

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

Effect of a Self-Management Program on Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus among Orchardists in Pak Chong District, Nakhon Ratchasima Province

วิจิตรา พุ่มขุนทด¹, นภาพิณ จันทขัมมา^{1*}, สุดา หันกลาง²

Wijitra Poomkhuntod¹, Napaphen Juntacumma^{1*}, Suda Hanklang²

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช^{1*}, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล²

School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University^{1*}, Faculty of Nursing, Vongchavalitkul University²

(Received: April 6, 2025; Revised: August 15, 2025; Accepted: November 20, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง ศึกษาสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่ประกอบอาชีพชาวสวนผลไม้ในพื้นที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ได้แก่ ชาวสวน ตำบลกลางดง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม ได้แก่ ชาวสวน ตำบลหนองน้ำ จำนวน 30 คน สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการจัดการตนเอง ระยะเวลา 8 สัปดาห์ 2) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง และ 3) แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test ในกรณีที่ข้อมูลไม่เป็นปกติ สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง ใช้สถิติ Paired t-test หรือ Wilcoxon Signed Ranks Test ในกรณีที่ข้อมูลไม่เป็นปกติ

ผลการศึกษาพบว่า 1) หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองมากกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ 2) หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ และมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งโปรแกรมการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ สามารถปรับปรุงพฤติกรรมการจัดการตนเองและลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ดังนั้น หน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมนี้ไปปรับใช้ในชุมชนอื่น ๆ ที่มีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโรคเบาหวานและลดภาระทางสุขภาพในระดับชุมชน

คำสำคัญ: พฤติกรรมการจัดการตนเอง, ชาวสวน, โรคเบาหวานชนิดที่ 2, ระดับน้ำตาลในเลือด

*ผู้ให้การติดต่อ นภาพิณ จันทขัมมา e-mail: napaphen.jan@stou.ac.th

Abstract

This quasi-experimental study with a two-group pretest–posttest design aimed to examine the effects of a self-management program among fruit orchard farmers with uncontrolled type 2 diabetes. The sample consisted of 60 individuals with uncontrolled type 2 diabetes who worked as fruit farmers in Pak Chong District, Nakhon Ratchasima Province. They were divided into an experimental group, comprising 30 farmers from Klang Dong Subdistrict, and a control group, comprising 30 farmers from Nong Nam Subdistrict. Participants were selected using simple random sampling. The research instruments included: 1) an eight-week self-management program, 2) a general information questionnaire, 3) a self-management behavior questionnaire, and 4) a blood glucose record form. Descriptive statistics were used to analyze general information, and differences in mean scores of self-management behaviors and blood glucose levels between the experimental and control groups before and after the intervention were analyzed using the Independent t-test or the Mann–Whitney U test for non-normally distributed data. Differences within each group before and after the intervention were analyzed using the Paired t-test or the Wilcoxon Signed Ranks Test when data were not normally distributed.

The results revealed that 1) after participating in the program, the experimental group had significantly higher mean self-management behavior scores than before the intervention and higher than those of the control group at the 0.05 significance level, and 2) after the program, the experimental group had significantly lower mean blood glucose levels compared to before the intervention and lower than those of the control group at the 0.05 significance level. These findings indicate that the self-management program for individuals with uncontrolled type 2 diabetes effectively improved self-management behaviors and reduced blood glucose levels. Therefore, public health agencies may adopt and implement this program in other communities with individuals who have uncontrolled type 2 diabetes to enhance diabetes management and reduce the overall health burden at the community level.

Keywords: Self-Management Behavior, Orchardists, Type 2 Diabetic Mellitus, Blood Sugar Level

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation Diabetes Atlas) พบว่าในปี พ.ศ. 2566 ประชากรทั่วโลกป่วยด้วยโรคเบาหวานจำนวน 537 ล้านคน และคาดว่าในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และในปี พ.ศ. 2588 จะเพิ่มขึ้นสูงมากถึง 783 ล้านคน ความชุกของประชากรโรคเบาหวานอยู่ในช่วงอายุ 20-79 ปี ในจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด ร้อยละ 90 เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคเบาหวานนั้นจะมีการเสียชีวิตสูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิตทุก 1 ราย/5 วินาที โดยมีสาเหตุจากทั้งปัจจัยภายในและภายนอก (International Diabetes Federation, 2023) สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2564-2566 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน 3.17, 3.32 และ 3.48 ล้านคน ตามลำดับ และมีผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ร้อยละ 29.33, 30.41 และ 31.57 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายกระทรวงสาธารณสุขกำหนด คือมากกว่าร้อยละ 40 (ระบบข้อมูลสุขภาพจิต, 2567) และยังพบว่าอุบัติการณ์ของผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2562-2564 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ 472.19, 470.19 และ 490.71 ต่อแสนประชากร (ระบบข้อมูลสุขภาพจิต, 2565) ซึ่งเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี

โรคเบาหวาน คือ โรคของความผิดปกติที่เกิดจากการสร้างหรือการตอบสนองต่อฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin) ลดลงกว่าปกติ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น (International Diabetes Federation, 2017) ซึ่งการที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดส่งผลเกิดภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงอย่างเฉียบพลัน (Hyperglycemia) และผลกระทบของโรคเบาหวาน ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนแบบเรื้อรังของอวัยวะและระบบต่างๆ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในกลุ่มโรคแทรกซ้อนชนิดที่เกิดกับเส้นเลือดขนาดเล็ก (Microvascular Complications) เช่น โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic Nephropathy) โรคจอประสาทตาจากเบาหวาน (Diabetic Retinopathy) โรคของเส้นประสาทจากเบาหวาน (Diabetic Neuropathy) และการไหลเวียนเลือดที่ต่ำลงเกิดแผลได้ง่าย เป็นต้น และกลุ่มโรคแทรกซ้อนชนิดที่เกิดกับเส้นเลือดขนาดใหญ่ (Macrovascular Complications) เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สำคัญของคนทั่วโลก ปัจจุบันยังไม่มีวิธีการในการรักษาโรคเบาหวานให้หายขาดได้มีเพียงแต่การชะลอการดำเนินโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อนเท่านั้น (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2566; American Diabetes Association, 2019)

สถานการณ์โรคเบาหวาน อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2564-2566 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 8,286 (ร้อยละ 5.77), 8,907 (ร้อยละ 6.20) และ 9,621 (ร้อยละ 6.64) ราย ตามลำดับ และมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ 929, 1,201 และ 1,346 ราย ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ร้อยละ 39.83, 37.68 และ 36.59 เท่านั้น และเมื่อพิจารณาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ในปี พ.ศ. 2567 รายตำบล พบว่ามีเพียง 3 ใน 12 ตำบล เท่านั้นที่มีผลงาน

การควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (Hemoglobin A1C (HbA1C)) ในเลือดได้ตามเป้าหมาย ร้อยละ 40 ได้แก่ ตำบลชนงพระ, วังไทร และพญาเย็น และยังพบว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะอ้วนลงพุง เกิดภาวะแทรกซ้อนทางเท้า และไตมากที่สุดถึง ร้อยละ 72.74 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด (ระบบข้อมูลสุขภาพจิต, 2567) บริบทของอำเภอปากช่อง ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะประกอบอาชีพปลูกผลไม้ที่มีรสหวาน ได้แก่ น้อยหน่า มะม่วงสุก องุ่น ทูเรียน และอื่น ๆ เช่น ข้าวโพด อ้อย ซึ่งปลูกไว้เพื่อจำหน่าย และปลูกไว้เพื่อบริโภคเองในครอบครัว ในการประกอบอาชีพเกษตรกรต้องตื่นแต่เช้าเพื่อออกไปทำสวนดูแลผลผลิตทางการเกษตร และมักมีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มชูกำลังและกาแฟสูตรสำเร็จเป็นประจำ สถิติผู้ป่วยเบาหวานอำเภอปากช่องในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 9,621 ราย เป็นผู้ป่วยที่ประกอบอาชีพชาวสวนผลไม้ จำนวน 5,041 ราย (ร้อยละ 52.4) และยังพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้สูงถึง ร้อยละ 68.4 ในพื้นที่ตำบลกลางดง มีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564-2566 จำนวน 578, 642 และ 695 ราย ตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ประกอบอาชีพชาวสวนผลไม้ ในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวน 231 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.23 (ระบบข้อมูลสุขภาพจิต, 2567)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตพื้นที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยปกติจะได้รับบริการตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโดยการให้บริการติดตามดูแลสุขภาพในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ และส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนประกอบกับการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และสนับสนุนให้เกิดการจัดการตนเองในการ ควบคุมและลดระดับน้ำตาลในเลือดและมีการประเมินภาวะสุขภาพ แต่ก็ยังพบว่า มีผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาข้อมูลนำร่องเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มชาวสวนผลไม้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จำนวน 30 คน ในพื้นที่ตำบลกลางดง เนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ประกอบอาชีพชาวสวนผลไม้มากที่สุด และยังเป็นพื้นที่ที่มีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งช่วยให้การศึกษาดำเนินไปได้ง่ายขึ้น จากการสอบถามพบว่ามีปัจจัยที่ก่อให้เกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูง คือ ร้อยละ 67.4 มีพฤติกรรมการรับประทานผลไม้สุกรสหวาน เช่น น้อยหน่า ทูเรียน รับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน มัน และปรุงอาหารด้วยเครื่องปรุงรส มีส่วนผสมของน้ำตาล ร้อยละ 76.7 มีกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมและไม่เพียงพอ ร้อยละ 33.6 ของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมีปัญหาในการจัดการกับความรู้สึกและความเครียดที่อาจเกิดจากสิ่งที่ทำทุกวันหรือการทำงาน และร้อยละ 6.7 มีผู้ป่วยที่หยุดรับประทานยารักษาโรคเบาหวานด้วยตนเอง

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลและมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีขึ้น โปรแกรมที่นำมาพบข้อจำกัดของรูปแบบงานวิจัยที่ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างที่ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องที่มีการประเมินและกำกับตนเอง รวมไปถึงการสร้างแรงจูงใจให้ตนเองได้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

ในระยะยาว ดังนั้นการจัดการตนเองเป็นวิธีการเรียนรู้ดูแลตนเองโดยรับข้อมูลทางสุขภาพเพื่อควบคุมปัญหาสุขภาพพร้อมทั้งปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น (Kanfer, 1996) เน้นการจัดการตนเองในการควบคุมกำกับตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การจัดการตนเองตามแนวคิดของแคนเฟอร์ประกอบด้วย 1) การกำกับตนเอง 2) การประเมินตนเอง 3) การเสริมแรงตนเอง (ศิริมา ลีละวงศ์, ชีรพร สติธอังกฤษ และยุริพรรณ วณิชโยบล, 2564) ซึ่งจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองเป็นโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลแบบระยะยาวและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิต โรคไขมัน ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยและส่งผลให้มีสุขภาพดีขึ้น (ธมกร โพธิ์รุฑ, สุมิตรา พรานพาน และกวิสรา สงเคราะห์, 2563; อติญาณ์ ศรีเกษตรริน, จินตนา ทองเพชร, จุไรรัตน์ ดวงจันทร์ และนงนภัทร รุ่งเนย, 2566) จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ (Kanfer, 1996) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา เพื่อให้ชาวสวนที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการจัดการตนเองและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

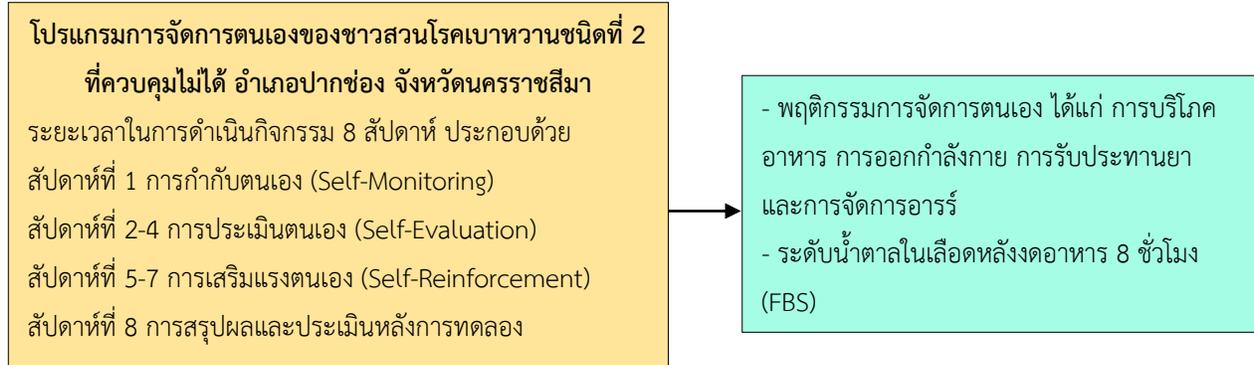
วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ระหว่างช่วงก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมและกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม หลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ระหว่างช่วงก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมและกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม หลังการทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ (Kanfer, 1996) ประกอบด้วย 1) การกำกับตนเอง 2) การประเมินตนเอง และ 3) การเสริมแรงตนเอง เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังแสดงกรอบแนวคิดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two-Group Pretest-Posttest Design) ดำเนินการวิจัย ณ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่าง เดือนสิงหาคม-เดือนกันยายน พ.ศ. 2567 ใช้เวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ชาวสวนที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ในพื้นที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 5,041 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ชาวสวนที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ในพื้นที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power Version 3.1.9.4 วิเคราะห์อำนาจทดสอบ กำหนดขนาดอิทธิพล ซึ่งอ้างอิงจากงานวิจัยของกฤตกร หมั่นสระเกษ, ทศนีย์ รวีวรกุล และสุนีย์ ละกะปิ่น (2562) ได้ค่า Effect Size เท่ากับ 0.80 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจทดสอบเท่ากับ 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 56 คน ได้กลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มควบคุม 28 คน ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดตัวอย่างขนาดกลุ่มตัวอย่างต่อกลุ่มโดยปรับเพิ่ม ร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการวิจัย ดังนั้นจึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกจากตำบลที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานการควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ในเลือดได้ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 40 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยกลุ่มทดลอง คือ ชาวสวน ตำบลกลางดง และ กลุ่มควบคุม คือ ชาวสวน ตำบลหนองน้ำ มีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า คือ เป็นผู้ประกอบอาชีพชาวสวนผลไม้เพศชายและหญิงที่อาศัยในพื้นที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา 1 ปี ขึ้นไป อายุ 30-80 ปี เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้รับการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด พบว่ามีค่า Fasting Blood Sugar (FBS) ≥ 126 มก./ดล. ได้รับการรักษาด้วยยาชนิดรับประทาน ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการได้ยินและการสื่อสาร และสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ และผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ได้รับการประเมินภาวะรู้คิด (MMSE) ไม่มีความบกพร่องการรู้คิด

เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่แพทย์เปลี่ยนแปลงชนิดยาที่ใช้ในการรักษาจากชนิดรับประทานเป็นชนิดฉีดอินซูลินหรือเปลี่ยนแปลงขนาดยาเบาหวานชนิดรับประทาน ภายใน 3 เดือนที่ผ่านมา มีภาวะฉุกเฉินต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เช่น น้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำเฉียบพลัน บวมเฉียบพลัน ปัสสาวะน้อย ความดันโลหิตสูงผิดปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการตนเองของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาประกอบด้วย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ 1) การกำกับตนเองฝึกประเมินและตั้งเป้าหมายปรับพฤติกรรมสุขภาพ พร้อมเรียนรู้การจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง 2) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) ติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินผล ให้คำปรึกษา และปรับแผนการดูแลให้เหมาะสมรายบุคคล และ 3) การเสริมแรงให้กำลังใจและคำปรึกษาทางโทรศัพท์ ประเมินความก้าวหน้า และมอบรางวัลเมื่อบรรลุเป้าหมาย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีจำนวน 14 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนักส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา อาชีพเสริม สถานภาพสมรส ระยะเวลาในการป่วย ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา โรคร่วม ยารักษาโรคเบาหวานที่ใช้ปัจจุบัน

2.2 พฤติกรรมการจัดการตนเอง แบบสอบถามนี้ ผู้ศึกษาพัฒนาเครื่องมือขึ้นจากการทบทวนเอกสารวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยดัดแปลงข้อความมาจากการศึกษาของ กฤตกร หมั่นสระเกษ, ทศนีย์ รวีวรกุล และสุนีย์ ละกำปิ่น (2562) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน พฤติกรรมการจัดการตนเอง มีทั้งหมดจำนวน 33 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริโภคอาหาร 12 ข้อ 2) ด้านการออกกำลังกาย 8 ข้อ 3) ด้านการรับประทานยา 7 ข้อ และ 4) ด้านการจัดการอารมณ์ 6 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามปลายปิดเป็นมาตราประมาณค่า มี 5 ตัวเลือก (1-5 คะแนน) ได้แก่ ไม่ปฏิบัติเลย นาน ๆ ครั้ง บางครั้ง บ่อยครั้ง เป็นประจำ โดยให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว การแปลระดับพฤติกรรมการจัดการตนเอง จากคะแนนเฉลี่ย 5 ระดับดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 มีระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 มีระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองมาก คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 มีระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 มีระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองน้อย คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 มีระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองน้อยที่สุด

2.3 แบบบันทึกตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดหลังดอาหาร 8 ชั่วโมง (Fasting Blood Sugar (FBS)) ประกอบด้วย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังดอาหาร 8 ชั่วโมง และวันที่เจาะ และแปลผลตาม Clinical Practice Guideline เรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน (เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปากช่อง, 2563) การแปลผล

แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ปกติ หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 125 มก./ดล., เสี่ยงต่ำ หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 126-154 มก./ดล., เสี่ยงสูง หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 155-182 มก./ดล. และอันตราย หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 183 มก./ดล.

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity (CVI)) ของแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ด้านเวชศาสตร์ครอบครัว จำนวน 1 ท่าน อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จำนวน 2 ท่าน โดยแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง และโปรแกรมการจัดการตนเองฯ มีค่า CVI เท่ากับ 0.98

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบด้านความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะทางประชากรที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ชาวสวนผลไม้จากตำบลหมูสี จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง โดยค่าคอนบราคอัลฟาเท่ากับ 0.71 และเครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดของที่ได้รับการรับรองคุณภาพและการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ โรงพยาบาลปากช่องนานา และสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 9 นครราชสีมา

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะก่อนทดลอง

1.1 ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา อำเภอปากช่อง ผู้อำนวยการ รพ.สต.กลางดง และรพ.สต.หนองน้ำแดง และติดต่อประสานงานกับ รพ.สต.กลางดง และรพ.สต.หนองน้ำแดง เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2 เตรียมผู้ช่วยในการวิจัยเพื่อช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจำนวน 2 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 10 คน

1.3 จัดเตรียมสถานที่ สื่อต่าง ๆ เพื่อใช้ในการดำเนินการทดลองให้กับกลุ่มทดลอง

1.4 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยค้นหาและเชิญชวนกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขอความยินยอมและลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. ระยะการดำเนินการทดลอง

2.1 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่าง เดือนสิงหาคม-เดือนกันยายน

พ.ศ. 2567 ใช้เวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของชาวสวนโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ใช้เวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 การกำกับตนเอง (Self-Monitoring) สร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง มีการประเมินตนเอง เพื่อค้นหาปัญหาพฤติกรรมสุขภาพโดยให้ผู้ป่วยเล่าแลกเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ บันทึกพฤติกรรมและตั้งเป้าหมายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด และให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานโดยผู้วิจัยเป็นผู้บรรยายความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การจัดการอารมณ์ อธิบายขั้นตอนการกำกับตนเองโดยฝึกบันทึกคู่มือการจัดการตนเองโรคเบาหวาน และฝึกปฏิบัติทักษะการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการจัดการอารมณ์ กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรม ณ รพ.สต.กลางดง ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 2, 3 และ 4 การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน สร้างระบบติดตามเยี่ยมบ้าน เป็นการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเอง ประเมินผลการกำกับตนเองในคู่มือการจัดการตนเองโรคเบาหวาน ให้คำปรึกษา ประเมินผล การแก้ไขปัญหา และปรับปรุงแผนให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคลอย่างต่อเนื่อง โดยการเยี่ยมบ้านใช้เวลา 30 นาที/คน/สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 5, 6 และ 7 การเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) ให้กำลังใจทางโทรศัพท์ สนับสนุนการจัดการตนเอง ชื่นชม เมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้สำเร็จตามเป้าหมาย วางแผนแก้ไขปัญหาาร่วมกัน เมื่อกลุ่มต้องการความช่วยเหลือ เพื่อให้ปฏิบัติได้สำเร็จ ประเมินพฤติกรรมตนเองเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของตนเองกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อการตัดสินใจปรับเปลี่ยนหรือคงพฤติกรรมนั้น โดยผู้วิจัยโทรศัพท์ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลา 15 นาที/คน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

สัปดาห์ที่ 8 ประเมินพฤติกรรมจัดการตนเอง ให้กลุ่มตัวอย่างเล่าแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปัจจัยความสำเร็จการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ผ่านมา ให้รางวัลเป็นใบประกาศเกียรติคุณเมื่อบรรลุเป้าหมายสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

2.2 กลุ่มควบคุม กลุ่มควบคุมจะไม่ได้โปรแกรมใด ๆ แต่จะได้รับการดำเนินกิจกรรมตามปกติในเรื่องการรับบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองน้ำแดงท ได้แก่ การรับบริการตรวจรักษาติดตามผลระดับน้ำตาล ให้คำแนะนำในการดูแลโรคเบาหวานและและนัดหมายตรวจตามรอบ

3. ระยะเวลาการใช้โปรแกรมฯ

3.1 กลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมการทดลอง 8 สัปดาห์ เจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามหลังการเข้าร่วมวิจัย ประเมินผลการใช้โปรแกรมฯ โดยผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มทดลอง

3.2 กลุ่มควบคุม หลังครบการทดลอง 8 สัปดาห์ เจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเก็บข้อมูลแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการ ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง หลังตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มควบคุมที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความแตกต่างข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-square และสถิติ Fisher's Exact test
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยก่อนทำการทดสอบได้ทำการตรวจสอบความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้วิธีการทดสอบของ Kolmogorov-Smirnov กรณีข้อมูลแจกแจงปกติ ($p\text{-value} > 0.05$) ใช้สถิติทดสอบทีชนิดอิสระ (Independent t-test) ในการวิเคราะห์ และกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ ($p\text{-value} < 0.05$) ใช้สถิติ Mann-Whitney U test ในการวิเคราะห์
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง โดยก่อนทำการทดสอบได้ทำการตรวจสอบความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้วิธีการทดสอบของ Kolmogorov-Smirnov กรณีข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ($p\text{-value} > 0.05$) ใช้สถิติ Paired t-test ในการวิเคราะห์ และกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ ($p\text{-value} < 0.05$) ใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ในการวิเคราะห์

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช รหัสโครงการ NS No. 18/2567 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2567 โดยผู้วิจัยตระหนักถึงสิทธิส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบเชิงลบกับกลุ่มตัวอย่างที่อาสาเข้าร่วมการวิจัยโดยยึดหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ไม่มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพศ พบว่า มีสัดส่วนระหว่างเพศหญิงกับเพศชายใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.33 และ 36.67 ตามลำดับ เป็นเพศหญิงร้อยละ 46.67 และ 63.33 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 63.10 ปี และ 60.80 ปี ตามลำดับ ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.62 kg/m² และ 26.77 Kg/m²

อาชีพเสริมส่วนใหญ่รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 50 และ 56.67 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,993.33 บาท และ 7,733.33 บาท ตามลำดับ ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 8.10 ปี และ 7.67 ปี ตามลำดับ

2. พฤติกรรมการจัดการตนเอง

พบว่า กลุ่มทดลองก่อนการใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (Mean = 2.31, S.D. = 0.24) หลังการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองภาพรวมเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.03, S.D. = 0.25) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนการใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (Mean = 2.31, S.D. = 0.16) หลังการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองภาพรวมเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.49, S.D. = 0.23) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p -value < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองภายในกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30) ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ โดยใช้สถิติ Paired t-test และสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

พฤติกรรมการจัดการตนเอง	ก่อนใช้โปรแกรม			หลังใช้โปรแกรม			t/Z	P-value
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ		
ภาพรวม								
กลุ่มทดลอง	2.31	0.24	น้อย	4.03	0.25	มาก	27.81 ^a	<0.001*
กลุ่มควบคุม	2.31	0.16	น้อย	3.49	0.23	ปานกลาง	38.52 ^a	<0.001*
ด้านการบริโภคอาหาร								
กลุ่มทดลอง	3.33	0.50	ปานกลาง	3.74	0.42	มาก	4.20 ^a	<0.001*
กลุ่มควบคุม	3.37	0.37	ปานกลาง	3.19	0.33	ปานกลาง	5.98 ^a	<0.001*
ด้านการออกกำลังกาย								
กลุ่มทดลอง	2.69	0.62	ปานกลาง	3.54	0.57	มาก	5.29 ^a	<0.001*
กลุ่มควบคุม	2.53	0.44	ปานกลาง	2.60	0.67	ปานกลาง	0.83 ^a	0.41
ด้านการรับประทานยา								
กลุ่มทดลอง	4.69	0.31	มากที่สุด	4.97	0.12	มากที่สุด	4.34 ^b	<0.001*
กลุ่มควบคุม	4.80	0.28	มากที่สุด	4.72	0.32	มากที่สุด	1.92 ^b	0.07
ด้านการจัดการอารมณ์								
กลุ่มทดลอง	3.66	0.47	มาก	4.17	0.50	มาก	4.14 ^a	<0.001*
กลุ่มควบคุม	3.75	0.47	มาก	3.83	0.40	มาก	0.81 ^a	0.42

^a หมายถึง ใช้ t-test, ^b หมายถึง ใช้ Z-test * p -value < 0.05

2.2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมและกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม ภายหลังจากทดลอง พบว่า ก่อนการใช้โปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (Mean = 2.31, S.D. = 0.24) ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (Mean = 2.31, S.D. = 0.16) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p -value = 0.95) ส่วนหลังการใช้โปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.03, S.D. = 0.25) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.49, S.D. = 0.23) ซึ่งกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p -value < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองระหว่างกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30) หลังการใช้โปรแกรมฯ โดยใช้สถิติ Independent t-test และสถิติ Mann-Whitney U test

พฤติกรรมจัดการตนเอง	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม			t/Z	P-value
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ		
ภาพรวม								
ก่อนใช้โปรแกรม	2.31	0.24	น้อย	2.31	.16	น้อย	0.06 ^a	0.95
หลังใช้โปรแกรม	4.03	0.25	มาก	3.49	.23	ปานกลาง	8.83 ^a	<0.001*
ด้านการบริโภคอาหาร								
ก่อนใช้โปรแกรม	3.33	0.50	ปานกลาง	3.37	0.37	ปานกลาง	0.34 ^a	0.73
หลังใช้โปรแกรม	3.74	0.42	มาก	3.19	0.33	ปานกลาง	5.64 ^a	<0.001*
ด้านการออกกำลังกาย								
ก่อนใช้โปรแกรม	2.69	0.62	ปานกลาง	2.53	0.44	ปานกลาง	1.14 ^a	0.26
หลังใช้โปรแกรม	3.54	0.57	มาก	2.60	0.67	ปานกลาง	5.91 ^a	<0.001*
ด้านการรับประทานยา								
ก่อนใช้โปรแกรม	4.69	0.31	มากที่สุด	4.80	0.28	มากที่สุด	1.50 ^b	0.14
หลังใช้โปรแกรม	4.97	0.12	มากที่สุด	4.72	0.32	มากที่สุด	3.90 ^b	<0.001*
ด้านการจัดการอารมณ์								
ก่อนใช้โปรแกรม	3.66	0.47	มาก	3.75	0.47	มาก	0.78 ^a	0.44
หลังใช้โปรแกรม	4.17	0.50	มาก	3.83	0.40	มาก	2.86 ^a	<0.001*

^a หมายถึง ใช้ t-test, ^b หมายถึง ใช้ Z-test * p -value < 0.05

3. ระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 155-182 มก./ดล. ร้อยละ 57 กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 155-182 มก./ดล. ร้อยละ 53 ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 126-154 มก./ดล. ร้อยละ 64 ส่วนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 155-182 มก./ดล. ร้อยละ 44 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ และระดับความรุนแรงของระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ จำแนกตามระดับน้ำตาลในเลือด

ช่วงของระดับน้ำตาล ในเลือด	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	จำนวน	ร้อยละ	ระดับ ความรุนแรง	จำนวน	ร้อยละ	ระดับ ความรุนแรง
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม						
ค่าเฉลี่ย	Mean=158, S.D.=23.84		เสี่ยงสูง	Mean=162.30, S.D.=35.89		เสี่ยงสูง
126-154 มก./ดล.	9	30	เสี่ยงต่ำ	8	27	เสี่ยงต่ำ
155-182 มก./ดล.	17	57	เสี่ยงสูง	16	53	เสี่ยงสูง
≥183 มก./ดล.	4	13	อันตราย	6	20	อันตราย
หลังเข้าร่วมโปรแกรม						
ค่าเฉลี่ย	Mean=146, S.D.=25.48		เสี่ยงต่ำ	Mean=161.26, S.D.=26.81		เสี่ยงต่ำ
126-154 มก./ดล.	19	64	เสี่ยงต่ำ	10	33	เสี่ยงต่ำ
155-182 มก./ดล.	10	33	เสี่ยงสูง	13	44	เสี่ยงสูง
≥183 มก./ดล.	1	3	อันตราย	7	23	อันตราย

3.2 การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ระหว่างช่วงก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองก่อนการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงสูง (Mean = 158.00, S.D. = 23.84) หลังการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงต่ำ (Mean = 146.37, S.D. = 25.48) ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p -value = 0.04) สำหรับกลุ่มควบคุม ก่อนการใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงสูง (Mean = 162.30, S.D. = 35.89) หลังการใช้โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด อยู่ในระดับเสี่ยงสูง (Mean = 161.26, S.D. = 26.81) ซึ่งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p -value = 0.84) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าน้ำตาลในเลือดภายในกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30) ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test

ค่าน้ำตาล ในเลือด	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม				Z	P-value
	Mean	S.D.	Mean Rank	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Rank	ระดับ		
กลุ่มทดลอง	158.00	23.84	19.09	เสี่ยงสูง	146.37	25.48	10.81	เสี่ยงต่ำ	2.21	0.04*
กลุ่มควบคุม	162.30	35.89	13.85	เสี่ยงสูง	161.26	26.81	17.65	เสี่ยงสูง	0.20	0.84

*p-value < 0.05

3.3 การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมและกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม ภายหลังจากทดลอง พบว่า ก่อนการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงสูง (Mean = 158.00, S.D. = 23.84) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงสูง (Mean = 162.30, S.D. = 35.89) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value = 0.61) หลังการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงต่ำ (Mean = 146.37, S.D. = 25.48) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงสูง (Mean = 161.26, S.D. = 26.81) ซึ่งกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value = 0.03) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30) ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test

ค่าน้ำตาล ในเลือด	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม				Z	P-value
	Mean	S.D.	Mean Rank	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Rank	ระดับ		
ก่อนใช้โปรแกรม	158.00	23.84	30.73	เสี่ยงสูง	162.30	35.89	26.42	เสี่ยงสูง	0.51	0.61
หลังใช้โปรแกรม	146.37	25.48	30.24	เสี่ยงต่ำ	161.26	26.81	34.58	เสี่ยงสูง	2.21	0.03*

*p-value < 0.05

การอภิปรายผล

1. พฤติกรรมการจัดการตนเองของชาวสวนผลไม้โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาพบว่าหลังใช้โปรแกรมกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านดีวกว่าก่อนการใช้โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาพฤติกรรมรายด้าน พบว่า

1.1 พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองที่พบว่า มีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหารดีวกว่าก่อนการใช้โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(p -value < 0.001 และ < 0.001) ซึ่งจากผลการวิจัย คาดว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร เกิดจากเนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฯ โดยจัดกิจกรรมตามแนวคิดของแคนเฟอร์ (Kanfer, 1996) ซึ่งในโปรแกรมได้มีกิจกรรมประเมินตนเองเพื่อค้นหาปัญหา และกำหนดเป้าหมาย มีให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ผ่านแผนการสอน และเปิดวิดีโอให้ความรู้ การวิเคราะห์พฤติกรรมโรคเบาหวาน แจกคู่มือการจัดการตนเอง โรคเบาหวานและการฝึกบันทึก แสดงว่าการให้ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและการกำกับตนเองผ่านการบันทึก และติดตามการบริโภคอาหาร ช่วยให้อีกกลุ่มทดลองปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้มีการเลือกอาหารที่มีประโยชน์และลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด การเสริมสร้างความรู้และทักษะ ในการเลือกอาหารที่เหมาะสม เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับโรคเบาหวานได้

1.2 พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย ของกลุ่มทดลองที่พบว่า มีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายดีกว่าก่อนการใช้โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001 และ < 0.001) ซึ่งจากผลการวิจัยคาดว่าเนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมตามแนวคิด แคนเฟอร์ (Kanfer, 1996) โดยให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน พร้อมคู่มือและการติดตามต่อเนื่อง ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความสม่ำเสมอและเพิ่มระดับการออกกำลังกายได้ตามเป้าหมายเดิมชาวสวนมักเหนื่อยจากงานประจำและเข้าใจผิดว่ากิจกรรมในสวนเพียงพอแล้วต่อการเคลื่อนไหวร่างกายขาดแรงจูงใจและเวลาสำหรับการออกกำลังกาย โปรแกรมนี้ช่วยปรับมุมมองและกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการออกกำลังกาย

1.3 พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานยาของกลุ่มทดลองที่พบว่า มีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานยาดีกว่าก่อนการใช้โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001 และ < 0.001) ซึ่งจากผลการวิจัยคาดว่าเนื่องจากโปรแกรมเน้นสร้างความเข้าใจเรื่องการใช้ยา ที่ถูกต้อง ผ่านการบรรยาย ฝึกปฏิบัติการบันทึก ติดตามผล และให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเยี่ยมบ้าน และติดตามทางโทรศัพท์ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความรับผิดชอบและสม่ำเสมอในการรับประทานยามากขึ้น เดิมชาวสวนมักรับประทานยาไม่ตรงเวลา ลืมยา หรือใช้ยาหมดอายุ โปรแกรมนี้ช่วยปรับพฤติกรรมและเพิ่มความรู้ความเข้าใจ ส่งผลโดยตรงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลและการจัดการโรคเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการจัดการอารมณ์ของกลุ่มทดลองที่พบว่า มีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการจัดการอารมณ์ดีกว่าก่อนการใช้โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001 และ < 0.001) ซึ่งจากผลการวิจัยคาดว่าเนื่องจากโปรแกรมตามแนวคิดแคนเฟอร์มุ่งสร้างความรู้เรื่องปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ระดับน้ำตาลสูง พร้อมฝึกทักษะการจัดการอารมณ์และบันทึกพฤติกรรมในคู่มือ การจัดการตนเอง มีการติดตามและให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมควบคุมอารมณ์ และลดความเครียดได้ดีขึ้น เดิมชาวสวนมักเผชิญทางการเกษตรที่กระทบจิตใจ โปรแกรมนี้ช่วยเสริมทักษะ และสนับสนุนด้านจิตใจ ส่งผลดีต่อการจัดการโรคเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยจะเห็นได้ว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองในทุกด้านของกลุ่มทดลองดีกว่าก่อนการใช้โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม โปรแกรมการจัดการตนเอง 8 สัปดาห์สำหรับชาวสวนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ออกแบบตามแนวคิดแคนเฟอร์ (Kanfer, 1996) ครอบคลุม 3 องค์ประกอบหลัก คือ การกำกับตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรง กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้ การบันทึกพฤติกรรม การประเมินและปรับแผนรายบุคคล การติดตามเยี่ยมบ้าน และการให้กำลังใจต่อเนื่อง รวมถึงรางวัลเพื่อเสริมแรงจิตใจ กระบวนการนี้ช่วยให้ผู้เข้าร่วมตระหนัก วิเคราะห์ และปรับพฤติกรรมสุขภาพให้สอดคล้องกับแนวทางรักษาและวิถีชีวิตชาวสวน ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างเหมาะสม ซึ่งการจัดการตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองที่เกิดจากความร่วมมือและสมัครใจ มีเป้าหมายเพื่อการป้องกัน ลดภาวะเสี่ยง บรรเทาอาการของโรคไม่ให้รุนแรง ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามบริบทของประชาชนและผู้ป่วยผู้ปฏิบัติกิจกรรมจะได้รับการสนับสนุน ส่งเสริม ให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการจัดการสุขภาพตนเอง ซึ่งประกอบด้วย การสนับสนุนการจัดการตนเอง พร้อมทั้งการสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างพยาบาลกับประชาชน ผู้ป่วย และผู้ดูแลในการกำหนดเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการตัดสินใจจัดปัญหา และบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะ อันจะส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนิน ชีวิตประจำวันที่ดี แนวคิดการจัดการตนเองจึงมีบทบาทที่สำคัญในการเป็นบทดำเนินงานสนับสนุนส่งเสริมผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองให้บรรลุเป้าหมาย (ศิริมา ลีละวงศ์, ธีรพร สติธรังกูร และยุริพรรณ วณิชโยบล, 2564) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กฤตกร หมั่นสระเกษ, ทศนีย์ รวีวรกุล และสุนีย์ ละกัปัน(2562) ซึ่งมีลักษณะการจัดโปรแกรมที่ใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้ คือ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) ตั้งเป้าหมายการจัดการตนเองผ่านกิจกรรมกลุ่ม และทบทวนความรู้เกี่ยวกับโรค 2) ติดตามตนเองด้วยสมุดบันทึก 3) ประเมินตนเองโดยใช้โทรศัพท์ช่วยกระตุ้น และเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติ 4) เสริมแรงตนเองด้วยการให้รางวัลเมื่อบรรลุเป้าหมาย ซึ่งช่วยส่งเสริมความต่อเนื่องและประสิทธิภาพของการจัดการโรค พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเอง) เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และการศึกษาของ ทรงกรกฎ ศฤงคาร, มยุรี นีรัตธราทร และปรียกมล รัชนกุล (2563) ที่โปรแกรมพัฒนาจากการศึกษาความต้องการและข้อเสนอแนะของผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและนำเสนอตัวอย่างผู้ที่ควบคุมน้ำตาลได้สำเร็จ 2) แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด 3) ฝึกปฏิบัติการควบคุมน้ำตาลในเลือด 4) กระตุ้นเตือน ชักจูง และให้คำปรึกษารายบุคคลเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลอย่างต่อเนื่อง พบว่า ภายหลังจากทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

2. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ต่ำกว่า ก่อนการใช้โปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.035 และ 0.031) ซึ่งเป็นไปตามข้อสมมุติฐาน เมื่อกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมฯ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ที่ครอบคลุมปัจจัยสำคัญในการจัดการตนเองโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของชาวสวนผลไม้ ทำให้สามารถวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สอดคล้องกับแนวทางการรักษาโรคเบาหวานและวิถีชีวิตของชาวสวนผลไม้ได้ โดยผู้วิจัยนั้นได้นำแนวคิดของแคนเฟอร์ (Kanfer, 1996) ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 4 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านการบริโภคอาหาร การให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารโรคเบาหวาน การคำนวณพลังงานที่ต้องใช้ต่อวัน คู่มือการให้ความรู้โรคเบาหวานและแบบบันทึกการจัดการตนเองโรคเบาหวาน และผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนการรับประทานที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคเบาหวานช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี โดยการเลือกทานอาหารที่มีดัชนี Glycemic Index (GI) ต่ำ, ลดน้ำตาล และแป้งขัดขาว, เพิ่มโปรตีน และไขมันที่อิ่มตัวถึงไฟเบอร์สูง จะช่วยลดการดูดซึมน้ำตาลช้าๆ และลดความต้านทานอินซูลิน ซึ่งการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหาร จะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน (American Diabetes Association, 2023)

2.2 ด้านการออกกำลังกาย โปรแกรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติทำที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน เช่น แกว่งแขนและ 4 ท่าพื้นฐาน อย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง การออกกำลังกายช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดผ่านหลายกลไก ได้แก่ การใช้กลูโคสเป็นพลังงาน การเพิ่มความไวต่ออินซูลิน การใช้ไกลโคเจนในกล้ามเนื้อและตับ การกระตุ้นฮอร์โมนที่ควบคุมน้ำตาล และการปรับการทำงานของตับในระยะยาว ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (American Diabetes Association, 2020) เมื่อกลุ่มทดลองปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกาย จะช่วยทำให้ระดับน้ำตาลลดลง

2.3 ด้านการรับประทานยา โปรแกรมได้ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานเกี่ยวกับวิธีใช้ยาที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยาแต่ละกลุ่มมีกลไกการออกฤทธิ์แตกต่างกัน โดยการใช้ยาเบาหวานช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผ่านหลายกลไก เช่น การเพิ่มการหลั่งอินซูลิน (Sulfonylureas, Meglitinides), การเพิ่มความไวต่ออินซูลิน (Metformin), การลดการดูดซึมน้ำตาลในลำไส้ (α -Glucosidase Inhibitors), การขับน้ำตาลออกจากปัสสาวะ (SGLT2 Inhibitors), การลดการผลิตกลูโคสจากตับ (Biguanides), การกระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน (GLP-1 Receptor Agonists), และการลดการสะสมไขมันในตับและเซลล์ (Thiazolidinediones) ซึ่งช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อน (American Diabetes Association, 2020) เมื่อกลุ่มทดลองได้รับความรู้และการใช้ยาที่ถูกต้องช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้คงที่ ลดความเสี่ยงภาวะแทรกซ้อน และเมื่อผสมกับการออกกำลังกายจะยิ่งช่วยให้ระดับน้ำตาลลดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 ด้านการจัดการอารมณ์ โปรแกรมได้ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานเกี่ยวกับสาเหตุของความเครียด อาการที่เกิดขึ้นจากความเครียด และวิธีรับมืออย่างเหมาะสม เนื่องจากความเครียดส่งผลโดยตรงต่อระดับน้ำตาลในเลือดผ่านการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอลและอะดรีนาลีน ซึ่งกระตุ้นให้ตับปล่อยกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้ระดับน้ำตาลสูงขึ้น การจัดการอารมณ์ด้วยเทคนิคต่าง ๆ เช่น การทำสมาธิ, การฝึกหายใจลึก, โยคะ และการออกกำลังกาย สามารถลดการหลั่งฮอร์โมนเครียด และช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น การฝึกทักษะการจัดการกับความเครียดจึงช่วยปรับสมดุลฮอร์โมนในร่างกายและลดน้ำตาลในเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อกลุ่มทดลองปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการอารมณ์จะช่วยทำให้ระดับน้ำตาลลดลงได้ หลังจากใช้โปรแกรมฯ

นอกจากนี้ยังมี การเยี่ยมบ้าน การโทรศัพท์เยี่ยมบ้าน การให้คำชมเชย การให้รางวัลเป็นใบเกียรติบัตรผู้ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีจะเห็นได้ว่า กิจกรรมข้างต้นเป็นกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การจัดการตนเองโรคเบาหวานที่สอดคล้องกับแนวคิดของแคนเฟอร์ (Kanfer, 1996) และวิถีชีวิตของชาวสวนผลไม้ ทำให้หลังการใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองภาพรวมเพิ่มขึ้นซึ่งสะท้อนถึงการพัฒที่สำคัญในความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง โดยเฉพาะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างไรก็ตาม แม้ว่ากลุ่มทดลองจะสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดลงได้ แต่ยังไม่สามารถลดต่ำกว่า 126 mg/dl ซึ่งอาจสะท้อนถึงข้อจำกัดของโปรแกรมในระยะเวลา 8 สัปดาห์ อาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มทดลองต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมในระยะยาวเพื่อให้สามารถคงพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีและบรรลุเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ อ้อมฤทัย มั่นในบุญธรรม (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและชะลอไตเสื่อม ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสำราญ พบว่า พบว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการตนเองในการช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่แตกต่างจากผลการศึกษาของ กฤตกร หมั่นสระเกษ, ทศนีย์ รวีวรกุล และสุนีย์ ละกำป็น (2562) ที่พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีระดับน้ำตาลในเลือดเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการทดลองทั้งในกลุ่มเดียวกันและระหว่างกลุ่มไม่แตกต่างกัน ที่ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันนี้อาจเนื่องมาจากหลายปัจจัย เช่น ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ใชยาคีตอินซูลิน ระยะเวลาของโปรแกรมที่ต่างกัน ความเข้มข้นของการติดตาม และ ประเมินผล หรือวิธีการจัดการตนเองที่ใช้ในโปรแกรม อาจส่งผลให้การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

หน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมการจัดการตนเองไปประยุกต์ใช้ในชุมชนอื่น ๆ ในการปรับปรุงพฤติกรรมจัดการตนเองและลดระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโรคเบาหวาน ลดความเสี่ยงภาวะแทรกซ้อนระยะยาวและลดภาระทางสุขภาพในระดับชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อติดตามโปรแกรมการจัดการตนเองในระยะยาว เช่น ติดตามผลหลังการใช้โปรแกรม 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อประเมินถึงความยั่งยืนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
2. ควรมีการศึกษาความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้ป่วยเกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการตนเอง เพื่อเข้าใจถึงความท้าทายและปัญหาที่ผู้ป่วยพบเจอ การศึกษาเหล่านี้จะช่วยในการปรับปรุงโปรแกรมให้ตรงกับความต้องการและความเป็นจริงของผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กฤตกร หมั่นสระเกษ, ทศนีย์ รวีวรกุล และสุนีย์ ละกำป็น. (2562). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน. *วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล*, 25(2), 87-103.
- เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปากช่อง. (2563). *Clinical Practice Guideline เรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปากช่อง*. นครราชสีมา: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปากช่อง.
- ทรงกรกฎ ศฤงคาร, มยุรี นิรัตธราทร และปรีกษ์มกล รัชชกุล. (2563). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองและครอบครัวต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ* มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ธมกร โพธิ์รุฑ, สุมิตรา พรานพาน และกวิสรา สงเคราะห์. (2563). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเซี่ยงกลางจังหวัดน่าน. *วารสารพยาบาล*, 6(2), 11-20.
- ระบบข้อมูลสุขภาพจิต. (2567). *อัตราผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ปีงบประมาณ 2564-2566*. สืบค้นเมื่อ 4 มกราคม 2567 จาก <https://hdcservice.moph.go.th/>.
- ระบบข้อมูลสุขภาพจิต. (2565). *อัตราผู้ป่วยรายใหม่เบาหวาน*. สืบค้นเมื่อ 4 มกราคม 2567 จาก <https://hdcservice.moph.go.th/>.

- ศิริมา ลีละวงศ์, อีรพร สติธอังกูร และยุริพรรณ วณิชโยบล. (2564). รูปแบบการพยาบาลในการสร้างเสริมการจัดการสุขภาพตนเองของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลแบบระยะยาวและผู้ดูแล. นนทบุรี: กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2566). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566*. กรุงเทพฯ: บริษัท ศรีเมือง การพิมพ์ จำกัด.
- อติญาณ์ ศรีเกษตริณ, จินตนา ทองเพชร, จุไรรัตน์ ดวงจันทร์ และนางณภัทร รุ่งเนย. (2566). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพพร้อมกับ การสนับสนุนการจัดการตนเองต่อ พฤติกรรมการจัดการตนเอง และ ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ร่วมกับความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้. *วารสารวิชาการสาธารณสุข, 32(2)*, 299-311.
- อ้อมฤทัย มั่นในบุญธรรม. (2562). ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสำราญ. *วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 1(2)*, 121-132.
- American Diabetes Association (2019). 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care, 42(Suppl 1)*, S13-S28. <https://doi.org/10.2337/dc19-S002>
- American Diabetes Association. (2020). 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes-2020. *Diabetes Care, 43(Suppl 1)*, S14-S31. <https://doi.org/10.2337/dc20-S002>
- American Diabetes Association (2023). 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of care in diabetes-2023. *Diabetes Care, 46(Suppl 1)*, S19-S40. <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>
- International Diabetes Federation. (2017). *IDF Diabetes Atlas (8th ed.)*. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
- International Diabetes Federation. (2023). *Diabetes around the world in 2023*. Retrieved March 10, 2024 from <https://diabetesatlas.org/>.
- Kanfer, F. H. (1996). *Kanfer programmatic approach*. In A.B. McBride (Eds.), *Psychiatric mental health nursing, integrating the behavioral and biological science*. Philadelphia: Wnd Biological Science.