

## ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ตำบลโนนสัง อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ

รัตนารณ์ วิทยาขาว, พย.บ.<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง "ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ตำบลโนนสัง อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ" มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ประเมินผลการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้แบบเดิม (2) พัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยใช้ Community-Based Participatory Research (CBPR) และ (3) ทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมใหม่ต่อการควบคุมระดับน้ำตาล ความรู้ ทักษะการจัดการตนเอง และคุณภาพชีวิต การวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ทดลองใช้โปรแกรมแบบเดิมกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1c  $\geq$  7%) จำนวน 30 คน เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ระยะที่ 2 พัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยใช้ Community-Based Participatory Research (CBPR) กับคณะทำงาน 26 คน จากนั้นทดสอบเบื้องต้น 2 รอบ กับผู้ป่วย 18 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม ระยะที่ 3 ทดสอบประสิทธิผลโปรแกรมใหม่ กับกลุ่มตัวอย่าง 60 คน (กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน) ระยะเวลา 12 สัปดาห์

ผลการวิจัย พบว่า โปรแกรมแบบเดิมมีประสิทธิผลต่ำ ระดับ HbA1c ลดลงเพียง 0.62% (จาก 8.68% เป็น 8.06%,  $p < 0.001$ ) และมีเพียงร้อยละ 16.67 ที่ควบคุมได้ดี (HbA1c  $<$  7%) ความรู้เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 9.20 ( $p < 0.001$ ) ทักษะการจัดการตนเองเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 5.86 ( $p < 0.05$ ) และคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 6.60 ( $p < 0.05$ ) สะท้อนความจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมใหม่ที่สอดคล้องกับบริบทชุมชน การพัฒนา NCS-SManMod (Non Sang Community-Based Self-Management Model: โมเดลจัดการตนเองแบบชุมชนโนนสัง) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) ความรู้ - 3 ครั้ง (2) ทักษะ - 4 ครั้ง (3) แรงจูงใจ - 2 ครั้ง (4) การสนับสนุนทางสังคม - 2 ครั้ง (5) การติดตามอย่างต่อเนื่อง ผลการเปรียบเทียบ NCS-SManMod มีประสิทธิผลสูงกว่าโปรแกรมแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มทดลองมีระดับ HbA1c ลดลง 1.85% (จาก 8.72% เป็น 6.87%,  $p < 0.001$ ) โดยมีขนาดอิทธิพล (Effect Size, Cohen's d) = 1.41 ซึ่งถือว่ามีความหมายมาก (Large Effect) และร้อยละ 76.67 ควบคุมได้ดี (HbA1c  $<$  7%) เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ HbA1c ลดลงเพียง 0.62% และควบคุมได้ดีเพียงร้อยละ 16.67 กลุ่มทดลองมีผลลัพธ์ที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.001$ ) ในทุกตัวแปร ได้แก่ (1) ความรู้: กลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นร้อยละ 48.90 ในขณะที่กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 9.20 (2) ทักษะการจัดการตนเอง: กลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นร้อยละ 38.57 ในขณะที่กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 5.86 (3) ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy): กลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นร้อยละ 38.17 ในขณะที่กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 5.17 (4) การสนับสนุนทางสังคม: กลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นร้อยละ 43.77 ในขณะที่กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 3.43 (เพิ่มขึ้น 12.8 เท่า) และ (5) คุณภาพชีวิต: กลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.41 ในขณะที่กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 6.60 ความพึงพอใจต่อโปรแกรมอยู่ในระดับมากที่สุด (4.83/5.0) สรุปได้ว่าการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้กระบวนการ CBPR หลังจากประเมินข้อจำกัดของโปรแกรมเดิม ช่วยสร้างโปรแกรมใหม่ที่มีประสิทธิผลสูงกว่าโปรแกรมแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ (HbA1c ลดลง 1.85% เทียบกับ 0.62%) โดยโปรแกรมใหม่มีลักษณะเฉพาะที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มีส่วนร่วม ยั่งยืน ครอบคลุมทุกมิติ อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ เหมาะสมกับวัฒนธรรม ยืดหยุ่น คุ่มค่า เสริมพลังอำนาจ และขยายผลได้ สามารถนำไปขยายผลในพื้นที่อื่นที่มีบริบทคล้ายคลึงกันได้

**คำสำคัญ :** โปรแกรมการจัดการตนเอง, ผู้ป่วยเบาหวาน, การควบคุมระดับน้ำตาล, คุณภาพชีวิต, งานวิจัยแบบกึ่งทดลอง

<sup>1</sup> พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกันทรารมย์, E-mail: ratt\_wit@hotmail.com

## Effectiveness of self-management program on glycemic control of uncontrolled type 2 diabetic patients, Non Sang sub-district, Kanthararom district, Sisaket province

Rattanaphon Wityakao, B.Sc.<sup>1</sup>

### Abstract

This research aimed to (1) evaluate the effectiveness of a conventional self-management program for type 2 diabetes patients with poor glycemic control, (2) develop a new program using Community-Based Participatory Research (CBPR), and (3) test the effectiveness of the new program on glycemic control, knowledge, self-management skills, and quality of life. The research was a quasi-experimental study divided into three phases. Phase 1 tested the conventional program with 30 type 2 diabetes patients with poor glycemic control (HbA1c  $\geq$  7%) over 12 weeks. Phase 2 developed a new program using Community-Based Participatory Research (CBPR) with a working team of 26 people. The program was then pilot-tested in two rounds with 18 patients to assess its appropriateness and feasibility. Phase 3 tested the effectiveness of the new program with 60 participants (30 in the experimental group, 30 in the control group) over 12 weeks.

Results showed that the conventional program had low effectiveness: HbA1c decreased by 0.62% (from 8.68% to 8.06%,  $p < 0.001$ ), with 16.67% achieving good control (HbA1c  $<$  7%). Knowledge increased by 9.20% ( $p < 0.001$ ), self-management skills by 5.86% ( $p < 0.05$ ), and quality of life by 6.60% ( $p < 0.05$ ), reflecting the need to develop a new program aligned with the community context. The development of NCS-SManMod (Non Sang Community-Based Self-Management Model) consisted of five core components: (1) Knowledge - 3 sessions, (2) Skills - 4 sessions, (3) Motivation - 2 sessions, (4) Social Support - 2 sessions, and (5) Continuous Follow-up. Comparative results showed that NCS-SManMod was significantly more effective than the conventional program. The experimental group showed an HbA1c reduction of 1.85% (from 8.72% to 6.87%,  $p < 0.001$ ) with a large effect size (Cohen's  $d = 1.41$ ), and 76.67% achieved good control (HbA1c  $<$  7%), compared to the control group's 0.62% reduction and 16.67% good control rate. The experimental group had significantly better outcomes than the control group ( $p < 0.001$ ) on all variables: (1) Knowledge: the experimental group increased by 48.90% while the control group increased by 9.20%, (2) Self-management skills: the experimental group increased by 38.57% while the control group increased by 5.86%, (3) Self-efficacy: the experimental group increased by 38.17% while the control group increased by 5.17%, (4) Social support: the experimental group increased by 43.77% while the control group increased by 3.43% (12.8-fold increase), and (5) Quality of life: the experimental group increased by 16.41% while the control group increased by 6.60%. Satisfaction with the program was at the highest level (4.83/5.0). Conclusion: Developing a program through CBPR after evaluating the limitations of the conventional program resulted in a significantly more effective intervention (HbA1c reduction: 1.85% vs. 0.62%). The new program is characterized as person-centered, participatory, sustainable, holistic, evidence-based, culturally appropriate, flexible, cost-effective, empowering, and scalable, making it suitable for replication in other areas with similar contexts.

**KEYWORDS:** Self-management program, diabetes patients, glycemic control, quality of life, quasi-experimental research

---

<sup>1</sup> Professional Nurse, Kanthararom District Public Health Office, E-mail: ratt\_wit@hotmail.com

## บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามรายงานของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF, 2017) ในปี พ.ศ. 2560 ทั่วโลกมีผู้ป่วยเบาหวาน 425 ล้านราย และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 629 ล้านรายทั่วโลก สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุข (2567) รายงานว่า 1 ใน 10 คน ป่วยด้วยโรคเบาหวาน จำนวน 6.5 ล้านคน โดยส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คิดเป็นประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด ปัญหาสำคัญคือ กว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.4) ของผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c > 7%) (Hurst et al., 2020) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงหลายประการ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางตา ทางไต ทางหัวใจ และหลอดเลือด ทางระบบประสาท และที่เท้า อัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานในประเทศไทยมีมากถึง 200 รายต่อวัน หรือเฉลี่ยปีละ 8,000 คน (โรงพยาบาลศรีนครินทร์, 2564)

ตำบลโนนสัง อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ มีประชากร 1,355 คน ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง มีจำนวน 633 คน (ร้อยละ 46.72) จากข้อมูลการสำรวจผู้ป่วยเบาหวาน พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานในพื้นที่ 709 คน ผู้ป่วยที่ควบคุมเบาหวานได้ดี (HbA1c < 7%) มีเพียง 270 คน คิดเป็นร้อยละ 38.08 ของผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 60 และต่ำกว่าเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข พ.ศ. 2567-2570 ที่กำหนดเป้าหมายไว้ที่ร้อยละ 70 แม้ว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสังได้มีการให้บริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามมาตรฐาน ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การตรวจติดตามที่คลินิกโรคเรื้อรัง และการให้คำปรึกษาแบบรายบุคคล แต่อัตราการควบคุมระดับน้ำตาลยังคงอยู่ในระดับต่ำอย่างต่อเนื่องจากการทดลองใช้โปรแกรมการจัดการตนเองแบบมาตรฐานในช่วงแรก พบว่าโปรแกรมดังกล่าวมี

ประสิทธิผลต่ำ ระดับ HbA1c ลดลงเพียง 0.62% (จาก 8.68% เป็น 8.06%) และมีเพียงร้อยละ 16.67 ที่ควบคุมได้ดี ความรู้เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 9.20 ทักษะเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 5.86 และคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 6.60 สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วยและไม่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

โปรแกรมการจัดการตนเองแบบมาตรฐานที่พัฒนาจากส่วนกลางหรือพื้นที่เมืองมักไม่สามารถนำมาใช้ได้ผลในบริบทของชุมชนชนบทอย่างตำบลโนนสัง ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิผล จึงจำเป็นต้องใช้กระบวนการที่เหมาะสม โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน (Community-Based Participatory Research: CBPR) เป็นแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาโปรแกรมที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน และบุคลากรสาธารณสุข มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ และพัฒนาโปรแกรม ทำให้โปรแกรมที่ได้ตรงกับความต้องการที่แท้จริง เป็นที่ยอมรับ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในบริบทของพื้นที่ (Israel et al., 1998; Wallerstein & Duran, 2006)

การวิจัยครั้งนี้จึงออกแบบเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง 3 ระยะ โดยระยะที่ 1 ทดลองใช้โปรแกรมแบบเดิมเพื่อประเมินประสิทธิผลและระบุข้อจำกัด ระยะที่ 2 นำผลจากระยะที่ 1 มาพัฒนาโปรแกรมใหม่โดยใช้กระบวนการ CBPR และระยะที่ 3 ทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมใหม่เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม เพื่อสร้างโปรแกรมการจัดการตนเองที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนและสามารถนำไปใช้ได้จริง

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองแบบเดิมต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความรู้ ทักษะการจัดการตนเอง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองใหม่ โดยใช้กระบวนการ Community-Based Participatory Research (CBPR)

3. เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมใหม่ ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความรู้ ทักษะการจัดการตนเอง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ที่ผสมผสานทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ระยะเวลา 12 เดือน (พฤศจิกายน 2567 - พฤศจิกายน 2568) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1: การทดลองใช้โปรแกรมแบบเดิม (เดือนที่ 1-3) ใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองแบบมาตรฐานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ระบุข้อจำกัดและอุปสรรคของโปรแกรมเดิม และ รวบรวมข้อมูลพื้นฐานและบทเรียนเพื่อนำมาพัฒนาโปรแกรมใหม่

ระยะที่ 2: การพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองใหม่ ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยใช้ทฤษฎีของ Barbara Israel และคณะ - Community-Based Participatory Research (CBPR) เพื่อพัฒนาโปรแกรม "โมเดลจัดการตนเองแบบชุมชนโนนสัง" (Non Sang Community-Based Self-Management Model: NCS-SManMod) โดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน และบุคลากรสาธารณสุข ทดสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม

ระยะที่ 3 : การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม ใช้การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบ Pre-test Post-test Control Group Design เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการ

จัดการตนเองที่พัฒนาขึ้น โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน และเปรียบเทียบกับผลลัพธ์จากระยะที่ 1

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 : ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ( $HbA1c \geq 7\%$ ) ในตำบลโนนสัง จำนวน 313 ราย กลุ่มตัวอย่าง: 30 ราย คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือก

เกณฑ์การคัดเลือก: (1) เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (2) มีระดับ  $HbA1c \geq 7\%$  (3) อายุ 35-70 ปี (4) สามารถสื่อสารภาษาไทยหรือภาษาอีสานได้ (5) สามารถเดินทางมาร่วมกิจกรรมได้ (6) สมัครใจเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดออก: (1) มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่ต้องรักษาในโรงพยาบาล (2) มีโรคเรื้อรังร่วมที่รุนแรง (ไตวาย หัวใจล้มเหลว มะเร็งระยะลุกลาม) (3) มีข้อจำกัดทางร่างกายหรือสติปัญญาที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรม (4) ตั้งครรภ์หรือให้นมบุตรกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 2: ผู้เข้าร่วมพัฒนาโปรแกรม 30 ราย ประกอบด้วยผู้ป่วย ครอบครัว บุคลากรสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้นำชุมชน และผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมเป็นระยะเวลา 3 เดือน

ระยะที่ 3: ประชากร: ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ( $HbA1c \geq 7\%$ ) ที่ไม่ได้เข้าร่วมระยะที่ 1 และ 2

กลุ่มตัวอย่าง: 60 ราย แบ่งเป็น (1) กลุ่มทดลอง 30 คน: ได้รับโปรแกรม NCS-SManMod (2) กลุ่มควบคุม 30 คน: ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน (เหมือนระยะที่ 1)

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง: (1) ใช้เกณฑ์การคัดเลือกและคัดออกเหมือนระยะที่ 1 (2) แบ่งกลุ่มโดยการจับคู่ (Matching) ตามอายุ เพศ ระดับ  $HbA1c$  เบื้องต้น และระยะเวลาเป็นเบาหวาน (3) จัดสรรไปยังกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มควบคุมแบบสลับ (Alternate Assignment)

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ตามระยะเวลา 12 เดือน (พฤศจิกายน 2567 - พฤศจิกายน 2568) มีรายละเอียดดังนี้

1. ระยะที่ 1: การทดลองใช้โปรแกรมแบบเดิม (เดือนที่ 1-3) เป็นการวิจัยแบบ One-Group Pre-test Post-test Design ดำเนินการตามโปรแกรม

โปรแกรมแบบเดิม : โปรแกรมที่ใช้เป็นโปรแกรมมาตรฐานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประกอบด้วย: (1) การให้ความรู้แบบบรรยาย (2 ครั้ง) ครั้งที่ 1: ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน สาเหตุ อาการ ภาวะแทรกซ้อน ครั้งที่ 2: การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การช้ำยา (2) การให้คำปรึกษาแบบรายบุคคล (เดือนละ 1 ครั้ง รวม 3 ครั้ง) ประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง ให้คำแนะนำทั่วไป (3) การตรวจติดตามที่คลินิกโรคเรื้อรัง (เดือนละ 1 ครั้ง รวม 3 ครั้ง) ตรวจวัดระดับน้ำตาล ความดันโลหิต น้ำหนัก ตรวจร่างกาย จ่ายยาตามแพทย์สั่ง (4) การให้สมุดบันทึก สมุดบันทึกข้อมูลสุขภาพพื้นฐาน

2. ระยะที่ 2: การพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเอง (เดือนที่ 4-6)

ขั้นตอนที่ 1: การจัดตั้งคณะทำงานและวิเคราะห์ปัญหา (เดือนที่ 4) จัดตั้งคณะทำงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม (CBPR Team) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 เรื่อง "การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ" จัดสนทนากลุ่มย่อยแยกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย วิเคราะห์ SWOT Analysis ของชุมชนในการจัดการโรคเบาหวาน ครอบคลุมจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค สรุปผลการวิเคราะห์และกำหนดทิศทางในการพัฒนาโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 2: การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม (เดือนที่ 5) ทบทวนวรรณกรรมและโปรแกรมการจัดการตนเองที่มีประสิทธิผล ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 ออกแบบ

โปรแกรม "โมเดลจัดการตนเองแบบชุมชนโนนสัง" (NCS-SManMod) ที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การให้ความรู้ การฝึกทักษะ การสร้างแรงจูงใจ การสนับสนุนทางสังคม และการติดตามและประเมินผล กำหนดโปรแกรมระยะเวลา 12 สัปดาห์ กิจกรรม 12 ครั้ง (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง) แต่ละครั้ง 2-3 ชั่วโมง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศาลาประชาคมหมู่บ้าน

ขั้นตอนที่ 3: การทดสอบโปรแกรมเบื้องต้น (เดือนที่ 6) คัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 9 ราย เพื่อทดสอบโปรแกรมเบื้องต้น รวบรวมข้อมูลป้อนกลับจากผู้เข้าร่วมโปรแกรม จัดทำโปรแกรมฉบับสมบูรณ์พร้อมใช้ในระยะที่ 3

3. ระยะที่ 3: การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม (เดือนที่ 7-12) การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ Pre-test Post-test Control Group Design

กลุ่มทดลอง: O1 X O2

กลุ่มควบคุม: O1 O2

โดย: • O1 = การวัดผลก่อนการทดลอง

• X = โปรแกรม NCS-SManMod

• O2 = การวัดผลหลังการทดลอง

ขั้นตอนที่ 1: การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและการจัดกลุ่ม (เดือนที่ 7)

ขั้นตอนที่ 2: การวัดผลก่อนการทดลอง (เดือนที่ 7)

ขั้นตอนที่ 3: การดำเนินโปรแกรมการจัดการตนเอง (เดือนที่ 8-10)

กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรม 12 ครั้ง ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 ปฐมนิเทศและการสร้างความรู้ความเข้าใจ (แนะนำโปรแกรมและสมาชิก ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การประเมินความเสี่ยง การตั้งเป้าหมาย) สัปดาห์ที่ 2 การควบคุมอาหารและโภชนาการภาคทฤษฎี (หลักการควบคุมอาหาร การเลือกอาหาร การคำนวณแคลอรี การอ่านฉลากโภชนาการ การปรับเปลี่ยนเมนูอาหารพื้นบ้าน) สัปดาห์ที่ 3 การ

ควบคุมอาหารภาคปฏิบัติ (การสาธิตการประกอบอาหาร การฝึกปฏิบัติ การแบ่งปันเมนูและเคล็ดลับ) สัปดาห์ที่ 4 การออกกำลังกายภาคทฤษฎี (ประโยชน์ ชนิดและความเหมาะสม ความถี่และระยะเวลา ข้อควรระวังและข้อห้าม) สัปดาห์ที่ 5 การออกกำลังกายภาคปฏิบัติ (การฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายแบบต่างๆ การออกกำลังกายแบบกลุ่ม การสร้างแรงจูงใจ) สัปดาห์ที่ 6 การใช้ยาอย่างถูกต้องและการตรวจวัดระดับน้ำตาล (ชนิดของยาเบาหวาน วิธีการใช้ ผลข้างเคียง การใช้อินซูลิน หลักการตรวจวัดระดับน้ำตาล การสาธิตและฝึกปฏิบัติ) สัปดาห์ที่ 7 การดูแลเท้าและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน (ความสำคัญของการดูแลเท้า วิธีการตรวจดูเท้า การทำความสะอาดและบำรุง การเลือกรองเท้า สัญญาณเตือนและการขอความช่วยเหลือ) สัปดาห์ที่ 8 การจัดการความเครียดและอารมณ์ (ผลกระทบของความเครียดต่อระดับน้ำตาล เทคนิคการจัดการความเครียด การปรับทัศนคติเชิงบวก การขอความช่วยเหลือ) สัปดาห์ที่ 9 การแก้ไขปัญหาและอุปสรรค (การระบุปัญหาและอุปสรรค การวิเคราะห์สาเหตุและหาทางแก้ไข การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสร้างแผนการจัดการปัญหา) สัปดาห์ที่ 10 การสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชน (บทบาทของครอบครัว การสื่อสารและขอความช่วยเหลือ การสร้างเครือข่าย การจัดตั้งระบบพี่เลี้ยง) สัปดาห์ที่ 11 การติดตามและการบันทึกข้อมูล (ความสำคัญของการบันทึก วิธีการบันทึกอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา ระดับน้ำตาล การใช้สมุดบันทึกและแอปพลิเคชัน การนำข้อมูลมาใช้ในการปรับพฤติกรรม) สัปดาห์ที่ 12 การทบทวนและการวางแผนอนาคต (การทบทวนความรู้และทักษะ การประเมินความก้าวหน้า การตั้งเป้าหมายระยะยาว การส่งต่อและติดตามหลังสิ้นสุดโปรแกรม พิธีมอบประกาศนียบัตร)

นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมเสริม ได้แก่ การเยี่ยมบ้านเดือนละ 1 ครั้ง การติดตามทางโทรศัพท์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง กลุ่มไลน์สำหรับการสื่อสารและแลกเปลี่ยน และ

กิจกรรมกลุ่ม เช่น การเดินออกกำลังกายร่วมกัน การทำอาหาร

กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามมาตรฐานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประกอบด้วย การตรวจติดตามที่คลินิกโรคเรื้อรังเดือนละ 1 ครั้ง การให้คำปรึกษาและคำแนะนำทั่วไป การจ่ายยาตามแพทย์สั่ง และการตรวจระดับน้ำตาลและความดันโลหิต

ขั้นตอนที่ 4: การวัดผลหลังการทดลอง (เดือนที่ 11)

ขั้นตอนที่ 5: การวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงาน (เดือนที่ 12)

### การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

#### 1. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 7 ชุด ได้แก่ (1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองโดยอิงจากการทบทวนวรรณกรรมและวัตถุประสงค์การวิจัย ประกอบด้วยข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ สุขภาพทั่วไป ประวัติการเจ็บป่วย และพฤติกรรมสุขภาพ (2) แบบประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการตนเอง จำนวน 40 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยสิ่งแวดล้อม และปัจจัยทางจิตสังคม ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยอิงจากกรอบแนวคิด Social Cognitive Theory ของ Bandura (1986) และ PRECEDE-PROCEED Model ของ Green และ Kreuter (2005) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่อธิบายปัจจัยหลายระดับที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ (3) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 30 ข้อ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยดัดแปลงจาก Diabetes Knowledge Test (DKT) ของ Michigan Diabetes Research Center (Fitzgerald et al., 1998) และคู่มือแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานของสมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย (2564) เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยและครอบคลุมเนื้อหาที่จำเป็นสำหรับการจัดการโรคเบาหวาน ได้แก่ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การตรวจวัดระดับน้ำตาล การดูแลเท้า และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน (4) แบบประเมินทักษะการจัดการตนเอง จำนวน 35 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ครอบคลุม 7 ด้าน คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การตรวจวัดระดับน้ำตาล การดูแลเท้า การจัดการความเครียด และการแก้ไขปัญหา ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยดัดแปลงจาก Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA) ของ Toobert et al. (2000) และ Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) ของ Schmitt et al. (2013) โดยปรับให้เหมาะสมกับบริบทวัฒนธรรมไทยและครอบคลุมทักษะที่จำเป็นสำหรับการจัดการตนเองอย่างครบถ้วน (5) แบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ดัดแปลงจาก World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF) ของ World Health Organization (1996) และฉบับภาษาไทยที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 26 ข้อ ครอบคลุม 4 ด้าน คือ สุขภาพกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยปรับข้อความบางข้อให้สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยเบาหวาน (6) แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยอิงจากวัตถุประสงค์การวิจัยและกรอบแนวคิด เพื่อสำรวจประสบการณ์ ความต้องการ อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ครอบครัว และบุคลากรสาธารณสุข และ (7) แนวทางการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยอิงจากหลักการของ Community-Based Participatory Research (CBPR) ของ Israel et al. (1998) เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา กำหนดความต้องการ และออกแบบโปรแกรมร่วมกัน

**2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย**  
**การเก็บรวบรวมข้อมูล ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity):** เครื่องมือทั้ง 7 ชุดผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์

ผู้เชี่ยวชาญด้านเบาหวาน พยาบาลวิชาชีพด้านโรคเรื้อรัง นักโภชนาการ และนักวิชาการสาธารณสุขชุมชน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.82-1.00 โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.80 ได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ  
**ความเชื่อมั่น (Reliability):** นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า แบบประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.89 (รายด้าน 0.82-0.91) แบบประเมินความรู้มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.85 แบบประเมินทักษะมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.92 (รายด้าน 0.83-0.89) และแบบวัดคุณภาพชีวิตมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.88 (รายด้าน 0.81-0.87)  
**ความเชื่อมั่นของข้อมูลเชิงคุณภาพ:** ใช้วิธี Triangulation โดยเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง (ผู้ป่วย ครอบครัว บุคลากร) และใช้หลายวิธี (สัมภาษณ์ สนทนากลุ่ม สังเกต) ใช้วิธี Member Checking โดยนำข้อมูลที่ถอดเทปแล้วกลับไปยืนยันกับผู้ให้ข้อมูล และมีการบันทึกบันทึกภาคสนาม (Field Notes) ประกอบการวิเคราะห์

#### สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

**การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ:** Paired t-test: เปรียบเทียบผลก่อนและหลังภายในแต่ละกลุ่ม Independent t-test: เปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม Cohen's d: คำนวณขนาดอิทธิพล (Effect Size) Pearson's Correlation: วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย กำหนดเกณฑ์ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก, 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย และ 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ: ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ (1) การลดทอนข้อมูล โดยการคัดเลือกข้อมูลที่สำคัญ (2) การนำเสนอข้อมูล โดยการจัดระบบข้อมูลในรูปแบบตาราง แผนภูมิ หรือแผนผัง และ (3) การสรุปและยืนยันผล

### จริยธรรมการวิจัย

ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เลขที่ SPPH 2024-209 วันที่รับรอง วันที่ 8 พฤศจิกายน 2567 วันที่หมดอายุ 7 พฤศจิกายน 2568

### ผลการวิจัย

1. ผลการประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองแบบเดิมต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความรู้ ทักษะการจัดการตนเอง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

จากการศึกษาในระยะที่ 1 กับผู้ป่วยจำนวน 30 ราย พบว่า ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ : โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.00 (21 คน) อายุเฉลี่ย  $57.83 \pm 8.15$  ปี (ช่วง 38-69 ปี) การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 76.67 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 73.33 รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย  $8,250 \pm 2,340$  บาทต่อเดือน สถานภาพสมรส ร้อยละ 83.33 ข้อมูลด้านโรคและการรักษา: ระยะเวลาเป็นเบาหวานเฉลี่ย  $6.35 \pm 3.28$  ปี มีโรคร่วม คือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 56.67, ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 43.33 ใช้น้ำเม็ดยาเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 86.67 ใช้อินซูลินร่วมด้วย ร้อยละ 13.33

2. ผลลัพธ์ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมแบบเดิม โปรแกรมการจัดการตนเองแบบเดิมส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ในทุกตัวแปร โดยระดับ HbA1c ลดลง 0.62% ความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.20 ทักษะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.86 และคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.60 อย่างไรก็ตาม มีเพียงร้อยละ 16.67 ที่สามารถควบคุม HbA1c ได้ดี ( $< 7\%$ ) และยังมีผู้ป่วยที่

ควบคุมไม่ได้ ( $\geq 9\%$ ) ถึงร้อยละ 13.33 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมแบบเดิมมีประสิทธิผลจำกัดและจำเป็นต้องพัฒนาให้ดีขึ้น

3. อุปสรรคและข้อจำกัดที่พบจากระยะที่ 1 จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกต พบอุปสรรคและข้อจำกัดหลัก ดังนี้:

ด้านโปรแกรม: (1) การให้ความรู้แบบบรรยายเป็นทางเดียว ไม่น่าสนใจและยากต่อการจดจำ (2) เนื้อหาไม่สอดคล้องกับบริบทและวัฒนธรรมท้องถิ่น (เช่น ตัวอย่างอาหารเป็นอาหารเมือง) (3) ขาดการฝึกทักษะเชิงปฏิบัติที่เพียงพอ (4) ไม่มีกิจกรรมสร้างแรงจูงใจ (5) ขาดการสร้างเครือข่ายสนับสนุนทางสังคม (6) การติดตามไม่ต่อเนื่อง (เดือนละ 1 ครั้ง)

ด้านผู้ป่วย: (1) ไม่มีส่วนร่วมในการออกแบบโปรแกรม รู้สึกว่าถูกบังคับ (2) ขาดความเข้าใจเนื้อหาบางส่วน โดยเฉพาะการคำนวณอาหาร (3) ไม่มั่นใจในการปฏิบัติทักษะต่างๆ เช่น การตรวจน้ำตาล การดูแลเท้า (4) ขาดแรงจูงใจและกำลังใจในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง (5) รู้สึกโดดเดี่ยว ไม่มีเพื่อนที่เข้าใจ

ด้านครอบครัวและชุมชน: (1) ครอบครัวไม่เข้าใจโรคและไม่รู้วิธีสนับสนุน (2) ไม่มีกลุ่มผู้ป่วยหรือเครือข่ายสนับสนุนในชุมชน (3) ขาดบรรยากาศส่งเสริมการดูแลสุขภาพ

ด้านบริการ: (1) บุคลากรไม่เพียงพอในการให้คำปรึกษาเชิงลึก (2) ขาดเวลาในการติดตามอย่างใกล้ชิด (3) ขาดสื่อและอุปกรณ์ที่เหมาะสม

4. ข้อเสนอแนะจากผู้ป่วยเพื่อการพัฒนาโปรแกรม จากการสัมภาษณ์ ผู้ป่วยเสนอแนะว่าโปรแกรมที่ดีควร: (1) มีการฝึกปฏิบัติจริง โดยเฉพาะการทำอาหารและการออกกำลังกาย (2) ใช้ตัวอย่างอาหารท้องถิ่นที่คุ้นเคย (3) มีกลุ่มผู้ป่วยเพื่อแลกเปลี่ยนและให้กำลังใจกัน (4) ให้ครอบครัวมีส่วนร่วมและเข้าใจวิธีสนับสนุน (5) มีการติดตามบ่อยขึ้น ทั้งการเยี่ยมบ้านและโทรศัพท์ (6) มีผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จมาเป็น

แบบอย่าง (7) สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ(8) ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการออกแบบ

5. สรุปผลระยะที่ 1 โปรแกรมแบบเดิมมีประสิทธิผลต่ำ: (1) ระดับ HbA1c ลดลงเพียง 0.62% ซึ่งไม่เพียงพอต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อน (2) มีเพียงร้อยละ 16.67 ที่ควบคุมได้ดี (HbA1c < 7%) (3) การเปลี่ยนแปลงในความรู้ ทักษะ และคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับต่ำ (4) ยังมีร้อยละ 83.33 ที่ควบคุมไม่ได้หรือควบคุมได้ปานกลาง

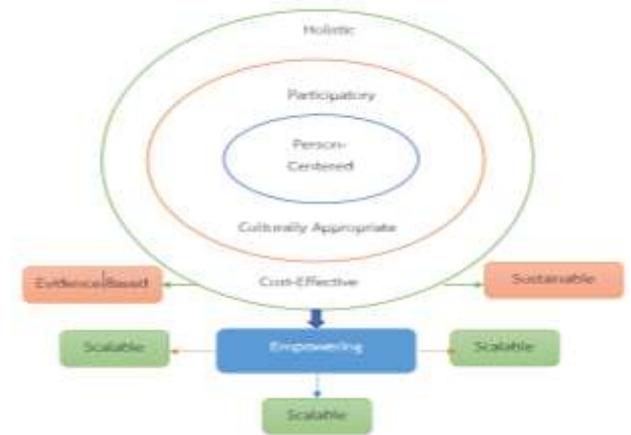
ข้อจำกัดหลักของโปรแกรมเดิม: (1) ไม่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น (2) ขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (3) ขาดการฝึกทักษะเชิงปฏิบัติ (4) ไม่มีการสร้างเครือข่ายสนับสนุน (5) การติดตามไม่เพียงพอ

ความจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมใหม่: ผลจากระยะที่ 1 สะท้อนความจำเป็นอย่างชัดเจนในการพัฒนาโปรแกรมใหม่: (1) สอดคล้องกับบริบทและวัฒนธรรมท้องถิ่น (2) ให้ผู้ป่วยครอบครัว และชุมชนมีส่วนร่วม (3) เน้นการฝึกทักษะเชิงปฏิบัติ (4) สร้างเครือข่ายสนับสนุนทางสังคม (5) มีการติดตามอย่างต่อเนื่อง

ข้อมูลและบทเรียนจากระยะที่ 1 จะนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมใหม่ในระยะที่ 2

2. ผลการพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองที่เหมาะสมกับบริบท

จากกระบวนการพัฒนาในระยะที่ 2 โดยใช้แนวทาง CBPR เป็นระยะเวลา 3 เดือน ได้โปรแกรมการจัดการตนเอง ชื่อว่า "โมเดลจัดการตนเองแบบชุมชนโนนสัง" (NCS-SManMod) ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก:



รูปภาพที่ 1 แสดง "โมเดลจัดการตนเองแบบชุมชนโนนสัง" (Non Sang Community-Based Self-Management Model: NCS-SManMod)

องค์ประกอบที่ 1: การให้ความรู้ (3 ครั้ง) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคเบาหวาน สาเหตุ อาการ และภาวะแทรกซ้อน การควบคุมอาหารและโภชนาการที่เหมาะสม การออกกำลังกายที่ปลอดภัย การใช้ยาและอินซูลินอย่างถูกต้อง

องค์ประกอบที่ 2: การฝึกทักษะ (4 ครั้ง) ทักษะการเลือก จัดสรร และประกอบอาหาร ทักษะการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับอายุและสภาพร่างกาย ทักษะการตรวจวัดระดับน้ำตาลด้วยตนเอง ทักษะการดูแลเท้าอย่างถูกวิธี

องค์ประกอบที่ 3: การสร้างแรงจูงใจ (2 ครั้ง) การตั้งเป้าหมายที่ทำได้จริง (SMART goals) การใช้แบบจำลองผู้ประสบความสำเร็จ (Role Model) การให้กำลังใจและเสริมแรงเชิงบวก

องค์ประกอบที่ 4: การสนับสนุนทางสังคม (2 ครั้ง) การส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วม การจัดตั้งกลุ่มผู้ป่วยและระบบพี่เลี้ยง (Peer Support) การสร้างเครือข่ายสนับสนุนจากชุมชน

องค์ประกอบที่ 5: การติดตามและประเมินผล (ต่อเนื่อง) การบันทึกข้อมูลในสมุดจัดการตนเอง การเยี่ยมบ้านและติดตามทางโทรศัพท์ การประเมินผลทุก 3 เดือน

รูปแบบการดำเนินโปรแกรม: ระยะเวลา 12 สัปดาห์ กิจกรรม 12 ครั้ง (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ระยะเวลาแต่ละครั้ง 2-3 ชั่วโมง สถานที่: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศาลาประชาคม

จากการทดสอบโปรแกรมเบื้องต้นกับผู้ป่วย 9 ราย พบว่า รอบที่ 1 (n=9): ความพึงพอใจเฉลี่ย 4.52/5.00 ข้อเสนอแนะ: เพิ่มเวลาฝึกปฏิบัติ ปรับภาษาให้เข้าใจง่ายขึ้น รอบที่ 2 (n=9): ความพึงพอใจเฉลี่ย 4.78/5.00 โปรแกรมมีความเหมาะสมและเป็นไปได้สูงผู้เข้าร่วมเข้าใจเนื้อหาและสามารถปฏิบัติตามได้ ได้รับการยอมรับจากชุมชน

3. การตรวจสอบความเท่าเทียมของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (Baseline Characteristics Comparison) ก่อนเริ่มดำเนินโปรแกรมในระยะเวลาที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อยืนยันว่าทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเป็นผลจากโปรแกรมจริง ไม่ใช่ความแตกต่างที่มีอยู่แต่เดิม ผลการวิเคราะห์ด้วย Independent t-test และ Chi-square test พบว่า การเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลทั่วไปไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ในทุกตัวแปร

4. ผลประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเอง จากการทดสอบในระยะเวลาที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่าง 60 ราย (กลุ่มทดลอง 30 ราย, กลุ่มควบคุม 30 ราย) เป็นเวลา 12 สัปดาห์ พบผลดังนี้:

**ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 3** จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ในทุกตัวแปร ได้แก่ เพศ ( $\chi^2 = 0.14, p = 0.71$ ) อายุ ( $t = 0.12, p = 0.90$ ) ระดับการศึกษา ( $\chi^2 = 0.42, p = 0.94$ ) อาชีพ ( $\chi^2 = 0.27,$

$p = 0.87$ ) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ( $t = -0.12, p = 0.91$ ) ระยะเวลาเป็นเบาหวาน ( $t = -0.10, p = 0.92$ ) โรคร่วมทั้งความดันโลหิตสูง ( $\chi^2 = 0.07, p = 0.79$ ) และไขมันในเลือดสูง ( $\chi^2 = 0.07, p = 0.79$ ) รวมถึงการใช้ยา ( $\chi^2 = 0.14, p = 0.71$ ) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความเป็นเนื้อเดียวกัน (homogeneity) และมีความเหมาะสมสำหรับการเปรียบเทียบผลการทดลอง

**สรุป:** กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันเหมาะสมสำหรับการเปรียบเทียบ

**ส่วนที่ 2: การเปรียบเทียบผลลัพธ์ภายในกลุ่ม (Pre-test vs Post-test)** พบว่า หลังจากได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองแบบมีส่วนร่วม กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ในทุกตัวแปร ได้แก่ ระดับ HbA1c ลดลง 1.85% ( $t = 16.34, p < 0.001$ ) ความรู้เพิ่มขึ้น 14.67 คะแนน คิดเป็น 48.90% ( $t = 25.28, p < 0.001$ ) ทักษะการจัดการตนเองเพิ่มขึ้น 67.50 คะแนน คิดเป็น 38.57% ( $t = 23.34, p < 0.001$ ) ความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มขึ้น 38.17 คะแนน คิดเป็น 38.17% ( $t = 21.51, p < 0.001$ ) การสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้น 32.83 คะแนน คิดเป็น 43.77% ( $t = 24.04, p < 0.001$ ) และคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น 21.32 คะแนน คิดเป็น 16.41% ( $t = 14.33, p < 0.001$ ) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการตนเองแบบมีส่วนร่วมมีประสิทธิผลในการพัฒนาผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มทดลอง

การเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม พบว่า หลังจากรับการดูแลตามปกติ กลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปร แต่มีขนาดของการเปลี่ยนแปลงที่น้อยกว่ากลุ่มทดลอง ได้แก่ ระดับ HbA1c ลดลง 0.62% ( $t = 7.55, p < 0.01$ ) ความรู้เพิ่มขึ้น 2.76 คะแนน คิดเป็น 9.20% ( $t = 8.17, p < 0.01$ ) ทักษะการจัดการตนเองเพิ่มขึ้น 10.26 คะแนน คิดเป็น 5.86% ( $t = 6.27, p < 0.001$ ) ความเชื่อมั่น

ในตนเองเพิ่มขึ้น 5.17 คะแนน คิดเป็น 5.17% ( $t = 7.38, p < 0.001$ ) การสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้น 2.57 คะแนน คิดเป็น 3.43% ( $t = 6.54, p < 0.001$ ) และคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น 8.58 คะแนน คิดเป็น 6.60% ( $t = 7.41, p < 0.001$ ) แสดงให้เห็นว่าการดูแลตามปกติส่งผลให้มีการพัฒนาผลลัพธ์ด้านสุขภาพในระดับหนึ่ง แต่มีประสิทธิผลน้อยกว่าโปรแกรมการจัดการตนเองแบบมีส่วนร่วมอย่างชัดเจน

**ส่วนที่ 3: การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่ม (Post-test)** จากการเปรียบเทียบผลลัพธ์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม NCS-SManMod กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน พบว่ากลุ่มทดลองมีผลลัพธ์ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ในทุกตัวแปร โดยมีขนาดอิทธิพล (Effect Size) อยู่ในระดับใหญ่ถึงใหญ่มาก (Large to Very Large Effect) สะท้อนประสิทธิผลที่แข็งแกร่งของโปรแกรมใหม่ ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การเปรียบเทียบผลลัพธ์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| ตัวแปร              | ทดลอง (n=30)<br>Mean ± SD | ควบคุม (n=30)<br>Mean ± SD | ผลต่าง          | t     | p-value   | Cohen's d |
|---------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|-------|-----------|-----------|
| HbA1c (%)           | 6.87 ± 0.84               | 8.06 ± 1.15                | -1.19           | -4.52 | <0.001*** | 1.41      |
| ความรู้             | 26.87 ± 2.50 (89.57%)     | 15.13 ± 3.98 (50.43%)      | +11.74 (39.14%) | 13.62 | <0.001*** | 3.52      |
| ทักษะ               | 144.20 ± 16.92 (82.40%)   | 87.73 ± 25.42 (50.13%)     | +56.47 (32.27%) | 10.15 | <0.001*** | 2.62      |
| Self-Efficacy       | 90.47 ± 8.65 (90.47%)     | 58.27 ± 13.42 (58.27%)     | +32.20 (32.20%) | 11.08 | <0.001*** | 2.86      |
| การสนับสนุนทางสังคม | 61.23 ± 7.35 (81.64%)     | 31.47 ± 9.68 (41.96%)      | +29.76 (39.68%) | 13.45 | <0.001*** | 3.48      |
| คุณภาพชีวิต         | 109.69 ± 10.60 (84.38%)   | 98.11 ± 14.60 (75.47%)     | +11.58 (8.91%)  | 3.58  | <0.001*** | 0.92      |

หมายเหตุ: \*\*\*  $p < 0.001$

**Cohen's d Interpretation:**

- 0.2 = Small effect
- 0.5 = Medium effect
- 0.8 = Large effect
- 1.41 = Very Large effect

**ส่วนที่ 4: การควบคุมระดับ HbA1c** การเปรียบเทียบระดับการควบคุม HbA1c ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ด้วย Chi-square test พบว่า กลุ่มทดลองมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่ควบคุมระดับ HbA1c ได้ดีแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 21.82, p < 0.001$ ) โดยกลุ่มทดลองมีผู้ป่วยที่ควบคุมได้ดี (HbA1c < 7%) สูงถึง 76.67% (23 คน) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีเพียง 16.67% (5 คน) นอกจากนี้ กลุ่มทดลองมีผู้ป่วยที่ควบคุมได้ปานกลาง (HbA1c 7.0-8.9%) เพียง 23.33% (7 คน) และไม่มีผู้ป่วยที่ควบคุมไม่ได้ (HbA1c ≥ 9%) เลย ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีผู้ป่วยที่ควบคุมได้ปานกลาง 70.00% (21 คน) และควบคุม

ไม่ได้ 13.33% (4 คน) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการตนเองแบบมีส่วนร่วมส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพสูง

**ส่วนที่ 5: การเปรียบเทียบ 3 กลุ่ม** การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ระยะที่ 1 ที่ใช้โปรแกรมเดิม (2) ระยะที่ 3 กลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรม NCS-SManMod และ (3) ระยะที่ 3 กลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน เพื่อยืนยันความเหนือกว่าของโปรแกรม NCS-SManMod ที่พัฒนาผ่านกระบวนการ CBPR เมื่อเปรียบเทียบกับโปรแกรมเดิม พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม NCS-SManMod มีผลลัพธ์ดีกว่าทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ในทุกตัวแปร ดังแสดงในตารางที่ 2

## ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่าง 3 กลุ่ม

| ตัวแปร                         | ระยะที่ 1<br>โปรแกรมเดิม<br>(n=30) | ระยะที่ 3<br>กลุ่มทดลอง<br>(n=30) | ระยะที่ 3<br>กลุ่มควบคุม<br>(n=30) | F      | p-value |
|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------|---------|
| การลดลงของ HbA1c (%)           | 0.62 ± 0.45                        | 1.85 ± 0.62***                    | 0.62 ± 0.45                        | 78.45  | < 0.001 |
| การเพิ่มขึ้นของความรู้ (%)     | 9.20 ± 6.17                        | 48.90 ± 10.60***                  | 9.20 ± 6.17                        | 294.32 | < 0.001 |
| การเพิ่มขึ้นของทักษะ (%)       | 5.86 ± 8.05                        | 38.57 ± 9.05***                   | 5.86 ± 8.05                        | 213.18 | < 0.001 |
| การเพิ่มขึ้นของคุณภาพชีวิต (%) | 6.60 ± 5.02                        | 16.41 ± 6.27***                   | 6.60 ± 5.02                        | 42.67  | < 0.001 |
| ร้อยละควบคุมได้ดี (HbA1c<7%)   | 16.67%                             | 76.67%***                         | 16.67%                             | -      | < 0.001 |

หมายเหตุ: \*\*\* กลุ่มทดลอง (NCS-SManMod) แตกต่างจากทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.001$

## ส่วนที่ 6: ความพึงพอใจต่อโปรแกรม

ระดับความพึงพอใจต่อโปรแกรมการจัดการตนเองแบบมีส่วนร่วมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน (NCS-SManMod) ของกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ผลการประเมินพบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมในระดับมากที่สุดทุกรายการ โดยมีค่าเฉลี่ยรวม  $4.83 \pm 0.38$  รายการที่ได้รับคะแนนสูงสุด ได้แก่ วิทยากร/ผู้ดำเนินกิจกรรมมีความรู้ความสามารถ ( $4.90 \pm 0.31$ ) รองลงมา คือ เนื้อหาของโปรแกรมมีความเหมาะสม สามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง และโดยรวมพอใจกับโปรแกรม ( $4.87 \pm 0.35$  เท่ากัน) ตามมาด้วยกิจกรรมน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ และกลุ่มสนับสนุนให้กำลังใจและความช่วยเหลือ ( $4.83 \pm 0.38$  เท่ากัน) ในขณะที่รายการอื่นๆ ได้คะแนนอยู่ระหว่าง 4.77-4.80 เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนนความพึงพอใจพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ 93.33% (28 คน) มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และ 6.67% (2 คน) มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยไม่มีผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจในระดับปานกลางน้อย หรือน้อยที่สุดเลย แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมได้รับการยอมรับและมีความเหมาะสมสูงจากกลุ่มเป้าหมาย

## อภิปรายผล

1. ความสำเร็จในการลด HbA1c: เปรียบเทียบระหว่างสองโปรแกรม โปรแกรม NCS-SManMod มีประสิทธิผลสูงกว่าโปรแกรมเดิม 2.98 เท่า (ลด 1.85% เทียบกับ 0.62%) การลด 1.85% มีความหมายทางคลินิกสูงมาก ตามการศึกษา UKPDS (Stratton et al., 2000) การลด HbA1c 1% สัมพันธ์กับ: ลดการเสียชีวิต

21% ลดกล้ามเนื้อหัวใจตาย 14% ลดภาวะแทรกซ้อน จุลเส้นเลือด 37% ผลการศึกษานี้สูงกว่า Meta-analysis ที่พบว่าโปรแกรมทั่วไปลด HbA1c เฉลี่ย 0.74-0.88% (Norris et al., 2002; Chrvala et al., 2016) และสอดคล้องกับงานวิจัยของพรทิพย์ ศรีวิไล และคณะ (2562) ที่พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองแบบกลุ่มสามารถลด HbA1c ได้อย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

เหตุผลที่ NCS-SManMod มีประสิทธิผลสูงกว่าโปรแกรมเดิม การมุ่งเป้าไปที่กลุ่มเฉพาะที่ควบคุมไม่ได้ (HbA1c  $\geq 7\%$ ) ทำให้โปรแกรมมีความเข้มข้นและเหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย การใช้กระบวนการ CBPR ทำให้ชุมชนเป็นเจ้าของโปรแกรม (Ownership) ผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนมีส่วนร่วม ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบ จนถึง การดำเนินโปรแกรม ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติตามโปรแกรมสูง การสร้างกระแสสนับสนุนทางสังคมที่แท้จริงและยั่งยืน จากผลการวิจัย พบว่าการสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้น 3.2 เท่า (43.77% vs 3.43% ในกลุ่มควบคุม) ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถคงพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง เครือข่ายสนับสนุนจากครอบครัว กลุ่มเพื่อนผู้ป่วย และชุมชนทำหน้าที่เป็นทั้งแหล่งกำลังใจ การเตือนใจ และการช่วยเหลือในการแก้ปัญหา ความเข้มข้นและครอบคลุมของโปรแกรม โปรแกรมมีระยะเวลา 12 สัปดาห์ กิจกรรม 12 ครั้ง พร้อมทั้งการเยี่ยมบ้าน การติดตามทางโทรศัพท์ และ

กลุ่มสนับสนุนออนไลน์ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและใกล้ชิด การผสมผสานทั้งความรู้ ทักษะ แรงจูงใจ และการสนับสนุน แทนที่จะเน้นเพียงองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง ทำให้ผู้ป่วยได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้านและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน การเน้นทักษะเชิงปฏิบัติมากกว่าความรู้เพียงอย่างเดียว โปรแกรมเดิมให้ความรู้แบบบรรยาย ในขณะที่ NCS-SManMod เน้นการฝึกปฏิบัติจริง 4 ครั้ง (การทำอาหาร การออกกำลังกาย การตรวจน้ำตาล การดูแลเท้า)

2. กลไกการเปลี่ยนแปลง: โปรแกรมใหม่ได้ผลความสำเร็จเกิดจากการทำงานร่วมกันของกลไกหลายระดับ: กลไกเหล่านี้ทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการ โดยเริ่มจากมิติทางปัญญาที่โปรแกรมใหม่สามารถเพิ่มความรู้อันได้ร้อยละ 48.90 ในขณะที่โปรแกรมเดิมเพิ่มความรู้อันได้เพียงร้อยละ 9.20 ทำให้ผู้ป่วยตระหนักและเข้าใจโรคมกขึ้น ในมิติทางพฤติกรรม การฝึกทักษะจนชำนาญผ่านการปฏิบัติจริง 4 ครั้ง โปรแกรมใหม่สามารถเพิ่มทักษะได้ร้อยละ 38.57 เทียบกับโปรแกรมเดิมที่เพิ่มได้เพียงร้อยละ 5.86 ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติทักษะต่างๆ ได้จริงในชีวิตประจำวัน ในมิติทางจิตใจ การเสริมสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) ผ่านการใช้แบบอย่างและการให้กำลังใจ ทำให้โปรแกรมใหม่สามารถเพิ่ม Self-Efficacy ได้ร้อยละ 38.17 เทียบกับโปรแกรมเดิมที่เพิ่มได้เพียงร้อยละ 5.17 ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการจัดการตนเองมากขึ้น ในมิติทางสังคม การสร้างกลุ่มสนับสนุนและระบบพี่เลี้ยงทำให้โปรแกรมใหม่สามารถเพิ่มการสนับสนุนทางสังคมได้ร้อยละ 43.77 เทียบกับโปรแกรมเดิมที่เพิ่มได้เพียงร้อยละ 3.43 หรือสูงกว่าถึง 12.8 เท่า ทำให้ผู้ป่วยได้รับกำลังใจและความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง และมีทิศทางสิ่งแวดล้อม การเชื่อมโยงทรัพยากรชุมชนและสร้างระบบที่ยั่งยืน ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการสนับสนุนได้อย่างต่อเนื่องแม้หลังจากโปรแกรมสิ้นสุด กลไกทั้ง 5 ระดับนี้สอดคล้องกับ Social Cognitive Theory ของ Bandura (1986) ที่เน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรม และ

สิ่งแวดล้อม ตลอดจน Chronic Care Model ของ Wagner et al. (1996) ที่เน้นการสร้างผู้ป่วยที่มีข้อมูลและทักษะร่วมกับทีมสนับสนุนและทรัพยากรชุมชนที่เข้มแข็ง

3. บทบาทของ CBPR: จากความล้มเหลวสู่ความสำเร็จ การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมตามหลักการของ Israel et al. (1998) เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โปรแกรมใหม่มีประสิทธิภาพสูง: ประโยชน์ของ CBPR ตรงกับบริบทและความต้องการที่แท้จริง - โปรแกรมใช้ตัวอย่างอาหารท้องถิ่น วิธีการที่เข้าใจง่าย สร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ ผู้ป่วยรู้สึกว่าเป็น "โปรแกรมของเรา" ไม่ใช่ "โปรแกรมที่ถูกบังคับ" เสริมพลังอำนาจชุมชน ชุมชนมีความมั่นใจและความสามารถในการแก้ปัญหาเองสร้างทุนทางสังคมเกิดเครือข่ายและความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้น เพิ่มความยั่งยืนโปรแกรมสามารถดำเนินต่อได้หลังจากวิจัยสิ้นสุด สอดคล้องกับงานวิจัยของวิลเลอร์ มานะกิจ และคณะ (2564) ที่พบว่าการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนทำให้โปรแกรมมีความเหมาะสมและยอมรับได้สูง

4. พลังของกลุ่มสนับสนุน: ความแตกต่างที่สำคัญ โปรแกรม NCS-SManMod: สร้างกลุ่มผู้ป่วยระบบพี่เลี้ยง เครือข่ายครอบครัว กิจกรรมกลุ่มหลายรูปแบบ การสนับสนุนเพิ่มขึ้น 43.77% (เพิ่มขึ้น 3.2 เท่า) การสร้างกลุ่มสนับสนุนเป็นองค์ประกอบที่มีพลังมาก ให้ทั้ง: (1) การสนับสนุนทางอารมณ์: กำลังใจ ความเข้าใจ (2) การยืนยัน: รู้ว่าไม่ได้เผชิญปัญหาคนเดียว (3) การเป็นแบบอย่าง: เรียนรู้จากผู้ที่ประสบความสำเร็จ (4) แรงจูงใจ: แข่งขันและสนับสนุนกัน ช่วยลดความรู้สึกเดียวดายและเพิ่มการสนับสนุนทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Peimani et al. (2018) และงานวิจัยของสุภาวดี ใจดี และคณะ (2563) ที่พบว่ากลุ่มสนับสนุนช่วยเพิ่มการปฏิบัติตามการรักษาและลดภาวะแทรกซ้อน

5. ทักษะเหนือความรู้: การเรียนรู้แบบลงมือทำ โปรแกรมเดิม: เน้นการบรรยายให้ความรู้ 2 ครั้ง ความรู้เพิ่มขึ้นเพียง 9.20% ทักษะเพิ่มขึ้นเพียง 5.86% โปรแกรม NCS-SManMod: ให้ความรู้ 3 ครั้ง

+ ฝึกทักษะ 4 ครั้ง ความรู้เพิ่มขึ้น 48.90% ทักษะเพิ่มขึ้น 38.57% แม้ความรู้จะเพิ่มขึ้นสูง แต่การพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติสำคัญกว่าในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจริง โปรแกรมเน้น Learning by Doing: ฝึกทำอาหารจริง ฝึกออกกำลังกายจริง ฝึกตรวจน้ำตาลจริง ฝึกดูแลเท้าจริง สะท้อนการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ จาก Patient Education เป็น Patient Empowerment สอดคล้องกับ Skill-Based Learning และ Adult Learning Theory ของ Knowles (1984)

6. คุณภาพชีวิต: ผลกระทบที่ครอบคลุมโปรแกรมเดิม: คุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นเพียง 6.60% โปรแกรม NCS-SManMod: คุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น 16.41% (เพิ่มขึ้น 2.5 เท่า) การปรับปรุงคุณภาพชีวิตทั้ง 4 มิติ: (1) สุขภาพกาย: ผู้ป่วยมีเรื้อรังมากขึ้น อาการเหนื่อยล้าลดลง (2) จิตใจ: ความกังวลลดลง มีความมั่นใจเพิ่มขึ้น (3) สังคม: มีเพื่อนและกลุ่มสนับสนุนไม่รู้สึกละโดดเดี่ยว (4) สิ่งแวดล้อม: เข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรได้ดีขึ้น การเพิ่มขึ้น 16.41% มีความหมายทางคลินิกสูงมาก (>0.5 SD) สอดคล้องกับ Wilson และ Cleary Model (1995) ที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางชีววิทยาและคุณภาพชีวิต

ข้อจำกัดการวิจัย :-

1. การวิจัยกึ่งทดลองไม่ใช่ RCT การไม่ได้ใช้วิธีการสุ่มแบบ Randomized Controlled Trial อาจทำให้เกิด Selection Bias และลดความแข็งแกร่งของหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ แม้ว่าจะมีการจับคู่กลุ่มตัวอย่างให้มีลักษณะใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างที่ใหญ่มากระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พร้อมกับขนาดอิทธิพล (Effect Size) ที่มีขนาดใหญ่มาก (Cohen's d = 1.41) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลที่แข็งแกร่งของโปรแกรม

2. ติดตามระยะสั้น 12 สัปดาห์ ยังไม่ทราบผลลัพธ์ที่ได้จะคงอยู่ในระยะยาว 6-12 เดือนหรือไม่ และผู้ป่วยสามารถรักษาพฤติกรรมตนเองได้อย่างยั่งยืนหรือไม่

3. Contamination Effect เป็นไปได้ เนื่องจากผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มอยู่ในชุมชนเดียวกัน อาจมีการ

แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งอาจทำให้ผลของโปรแกรมในกลุ่มทดลองลดลง (Underestimate the effect)

4. กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง 30 ราย จากที่คำนวณตาม Krejcie & Morgan ควรจะเป็น 173 ราย ทำให้เกิดค่าความคลาดเคลื่อน (Sampling Error) 8.25% ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (5%) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพเป็นหลัก และผลการทดสอบในระยะที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอ ข้อจำกัดในระยะที่ 1 จึงไม่ส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์หลัก

5. พื้นที่เฉพาะชนบทอีสาน ผลการวิจัยอาจไม่สามารถนำไปใช้ได้โดยตรงในบริบทที่แตกต่าง เช่น เขตเมือง หรือ ภูมิภาคอื่นที่มีวัฒนธรรมและทรัพยากรแตกต่างกัน

แม้จะมีข้อจำกัดเหล่านี้ แต่ความแตกต่างที่ใหญ่มากระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พร้อมกับขนาดอิทธิพล (Effect Size) ที่มีขนาดใหญ่มาก (Cohen's d = 1.41) ตามเกณฑ์ของ Cohen (1988) ที่กำหนดว่า  $d > 0.8$  ถือว่าเป็น Large Effect แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลที่แข็งแกร่งและมีความหมายทางคลินิกของโปรแกรมอย่างชัดเจน ซึ่งสนับสนุนความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยและศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน

**ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย**

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. การขยายผลโปรแกรม นำโปรแกรมไปใช้ในพื้นที่อื่น โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม (CBPR) ปรับให้เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น ไม่นำไปใช้เหมือนกันทุกพื้นที่ ฝึกอบรมบุคลากรท้องถิ่นให้เป็น Facilitator และ Empowerer มากกว่า Service Provider

2. การสนับสนุนกลุ่มผู้ป่วย ส่งเสริมการจัดตั้งและรักษากลุ่มสนับสนุนผู้ป่วยโรคเรื้อรังในทุกชุมชน สนับสนุนให้มีผู้นำกลุ่มที่เข้มแข็ง สร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่ม และบูรณาการกับระบบบริการสาธารณสุข

### 3. การบูรณาการกับระบบบริการปฐมภูมิ

ผนวกโปรแกรมการจัดการตนเองเข้ากับระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ สร้างกลไกการส่งตัวและติดตามที่ชัดเจน ใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการติดตามระยะไกล

### 4. การจัดสรรงบประมาณ จัดสรรงบประมาณ

สำหรับ (1) เอกสารและสื่อการศึกษา (2) อุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำตาลให้ยืมใช้ร่วมกัน (3) เวลาของบุคลากร (4) สถานที่จัดกิจกรรม และ (5) การเยี่ยมบ้านและติดตาม

### 5. การพัฒนาโยบาย ผู้กำหนดนโยบายควร

ยกระดับการจัดการตนเองให้เป็นมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ไม่ใช่เพียงการให้ยาเท่านั้น โดยนำตัวชี้วัดการจัดการตนเองมาประเมินประสิทธิภาพสถานบริการ นอกจากอัตราการควบคุมระดับน้ำตาล ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อการป้องกันและส่งเสริมการจัดการตนเองมากขึ้น เนื่องจากการลงทุนในการป้องกันคุ้มค่ากว่าการรักษาภาวะแทรกซ้อน สนับสนุนการใช้กระบวนการ CBPR ในการพัฒนาโปรแกรมสุขภาพชุมชน และสร้างระบบสนับสนุนและติดตามระดับชาติ เพื่อให้มีมาตรฐานแต่ยืดหยุ่นตามบริบทท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยลดภาระโรคเบาหวานและยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาวได้อย่างยั่งยืน

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

#### 1. การศึกษาติดตามระยะยาว ติดตามผู้เข้าร่วม

โปรแกรม 6-12 เดือน เพื่อยืนยันความยั่งยืนระดับผู้ป่วยที่ทำนายการคงอยู่ของพฤติกรรม ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิด Relapse และประเมินผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อน

### 2. การศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

ทำ Cost-effectiveness Analysis ประเมินค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโปรแกรม เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายรักษาภาวะแทรกซ้อน และหาค่าใช้จ่ายต่อ QALY เพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย

### 3. การศึกษาในบริบทต่างๆ ทดสอบโปรแกรม

ในบริบทที่หลากหลาย เช่น เขตเมือง พื้นที่อุตสาหกรรม ภาคอื่นๆ กลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ และกลุ่มอายุต่างๆ เพื่อประเมินความเหมาะสมและพัฒนาการปรับให้เหมาะสมกับแต่ละบริบท

### 4. การวิเคราะห์กลไกการเปลี่ยนแปลง ทำ

Mediation และ Moderation Analysis เพื่อเข้าใจว่าตัวแปรใดเป็นกลไกหลัก ศึกษาเชิงคุณภาพลึกซึ้ง และทำ Implementation Science เพื่อเข้าใจอุปสรรคและปัจจัยอำนวยความสะดวก

### 5. การศึกษากับกลุ่มเป้าหมายอื่น ขยายไปยัง

(1) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 (2) ผู้ป่วยที่ควบคุมได้ดีแล้ว (3) ผู้สูงอายุ (4) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมหลายอย่าง และ (5) ผู้หญิงตั้งครรภ์ที่มีเบาหวาน

### 6. การพัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุน ศึกษาการ

พัฒนาและประเมิน (1) แอปพลิเคชันติดตามการจัดการตนเอง (2) ระบบ Telemedicine (3) เกมการศึกษา และ (4) ระบบแจ้งเตือนอัจฉริยะ เพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2567). *รายงานสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย พ.ศ. 2567*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- จินตนา แดงจำนงค์, สุรีย์พร สุขเจริญ, และ วิไลวรรณ ทองเพชร. (2563). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลสาร*, 47(3), 156-168.
- พรทิพย์ ศรีวิไล, สมพร ชัยสิทธิ์, และ ประภาพร วงศ์สุวรรณ. (2562). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองแบบกลุ่มในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*, 13(2), 89-102.
- วิไลพร มานะกิจ, อรุณี จันทร์เจริญ, และ สุภาพร แสงสว่าง. (2564). การพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 14(1), 45-59.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- สุภาวดี ใจดี, ประทุม สมใจ, และ รัชณี บุญมี. (2563). ผลของกลุ่มสนับสนุนต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารสภาการพยาบาล*, 35(4), 78-91.
- โรงพยาบาลศรีนครินทร์. (2564). *รายงานสถิติการเสียชีวิตจากโรคเบาหวาน ประจำปี 2564*. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Chrvala, C. A., Sherr, D., & Lipman, R. D. (2016). Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. *Patient Education and Counseling*, 99(6), 926-943.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fitzgerald, J. T., Funnell, M. M., Hess, G. E., Barr, P. A., Anderson, R. M., Hiss, R. G., & Davis, W. K. (1998). The reliability and validity of a brief diabetes knowledge test. *Diabetes Care*, 21(5), 706-710. <https://doi.org/10.2337/diacare.21.5.706>
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Hurst, C. P., Rakkapao, N., & Hay, K. (2020). Impact of diabetes self-management, diabetes management self-efficacy and diabetes knowledge on glycemic control in people with Type 2 Diabetes (T2D): A multi-center study in Thailand. *PLoS ONE*, 15(12), e0244692.
- International Diabetes Federation. (2017). *IDF Diabetes Atlas* (8th ed.). Brussels: International Diabetes Federation.
- Israel, B. A., Schulz, A. J., Parker, E. A., & Becker, A. B. (1998). Review of community-based research: Assessing partnership approaches to improve public health. *Annual Review of Public Health*, 19(1), 173-202.

- Israel, B. A., Schulz, A. J., Parker, E. A., & Becker, A. B. (1998). Review of community-based research: Assessing partnership approaches to improve public health. *Annual Review of Public Health*, 19(1), 173-202. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.19.1.173>
- Knowles, M. S. (1984). *The adult learner: A neglected species* (3rd ed.). Houston, TX: Gulf Publishing.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Norris, S. L., Lau, J., Smith, S. J., Schmid, C. H., & Engelgau, M. M. (2002). Self-management education for adults with type 2 diabetes: A meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care*, 25(7), 1159-1171.
- Peimani, M., Monjazebi, F., Ghodssi-Ghassemabadi, R., & Nasli-Esfahani, E. (2018). A peer support intervention in improving glycemic control in patients with type 2 diabetes. *Patient Education and Counseling*, 101(3), 460-466.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
- Schmitt, A., Gahr, A., Hermanns, N., Kulzer, B., Huber, J., & Haak, T. (2013). The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): Development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11, 138. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-138>
- Stratton, I. M., Adler, A. I., Neil, H. A., Matthews, D. R., Manley, S. E., Cull, C. A., ... & Holman, R. R. (2000). Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): Prospective observational study. *BMJ*, 321(7258), 405-412.
- Toobert, D. J., Hampson, S. E., & Glasgow, R. E. (2000). The Summary of Diabetes Self-Care Activities measure: Results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*, 23(7), 943-950. <https://doi.org/10.2337/diacare.23.7.943>
- Wagner, E. H., Austin, B. T., Davis, C., Hindmarsh, M., Schaefer, J., & Bonomi, A. (1996). Improving chronic illness care: Translating evidence into action. *Health Affairs*, 15(6), 26-38.
- Wilson, I. B., & Cleary, P. D. (1995). Linking clinical variables with health-related quality of life: A conceptual model of patient outcomes. *JAMA*, 273(1), 59-65.
- World Health Organization. (1996). *WHOQOL-BREF: Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment*. Geneva: World Health Organization.