ปีที่ 9 ฉบับ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2569)
หน้า 142-158

บทความวิจัย (Research article)

การพัฒนาแนวทางการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อม
Development of Clinical Practice Guidelines to Delay Chronic Kidney Disease Progression among Type 2 Diabetes Patients

สิทธิธนา โตอ่อน[1], อารยา เชียงของ[2], ศิริเนตร สุขดี[3]*

Sittitana To-On[1], Araya Chiangkhong[2], Sirinate Sukdee[3]*

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: sukdee.nate@gmail.com)

(Received: January 8, 2026; Revised: June 18, 2026; Accepted: June 27, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ ดำเนินการ 3 ระยะ ได้แก่ 1) ศึกษาสถานการณ์การดูแลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วยบุคลากรสุขภาพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัว โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา 2) พัฒนาแนวทางตามแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังแบบขยาย และทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 40 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองที่มีค่าความเชื่อมั่น .87 และแบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ และ 3) สะท้อนผลและสังเคราะห์บทเรียนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผลการวิจัยพบว่า

1. การดูแลผู้ป่วยยังมีข้อจำกัดด้านความเข้าใจเรื่องอาหาร การบริโภคเค็ม การติดตามค่าการทำงานของไต การสื่อสารสุขภาพ และบทบาทของครอบครัวกับ อสม. ในขณะที่ชุมชนมีทุนทางวัฒนธรรม ได้แก่ วัด กลุ่มแม่บ้าน และผู้นำศาสนา

2. แนวทางที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยการสนับสนุนการจัดการตนเอง การดูแลโดยทีมสหวิชาชีพ การติดตามโดยครอบครัวและ อสม. การใช้ข้อมูลทางคลินิก และการเชื่อมโยงทรัพยากรชุมชน

3. หลังดำเนินโครงการ ผู้ป่วยมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพิ่มขึ้นในด้านการบริโภคอาหาร ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา และการออกกำลังกาย (t = 9.29, 6.05, 8.44; $p < .001$) ค่าน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง (t = 17.51, $p < .001$) ค่าการทำงานของไตเพิ่มขึ้น (t = 10.90, $p < .001$) และความดันโลหิตตัวบนลดลงตามช่วงเวลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$F_{(2.06, 80.15)} = 620.63$, $p < .001$, partial $\eta^2 = .94$]

[1] นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี
Physician (Senior Professional Level), Khai Bang Rachan Hospital, Singburi Province

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
Assistant Professor, Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University

[3] อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
Lecturer, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

หน่วยบริการปฐมภูมิควรประยุกต์ใช้แนวทางนี้ร่วมกับระบบสื่อสารและติดตามข้อมูลที่เชื่อมโยงครอบครัวและ อสม. รวมทั้ง มีการวิจัยติดตามผลลัพธ์อย่างน้อย 12 เดือน

คำสำคัญ: เบาหวานชนิดที่ 2, โรคไตเรื้อรัง, แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังแบบขยาย, การจัดการตนเอง, การดูแลระดับปฐมภูมิ

Abstract

This participatory action research was conducted in three phases: 1) exploring the care situation from the perspectives of stakeholders, including health personnel, village health volunteers, patients, and family members, with data analyzed using content analysis; 2) developing a service guideline based on the Expanded Chronic Care Model and implementing it with 40 patients. Data were collected using a self-management behavior questionnaire with a reliability coefficient of .87 and clinical outcome records, and were analyzed using descriptive statistics, paired t-tests, and repeated-measures analysis of variance; and 3) reflecting on the implementation and synthesizing lessons learned with stakeholders. The findings showed that;

1. Patient care was constrained by limited dietary understanding, high-salt consumption, monitoring of kidney function, health communication, and the roles of families and village health volunteers. However, the community possessed cultural capital, including temples, women's groups, and religious leaders.

2. The developed guideline comprised self-management support, multidisciplinary care, follow-up by families and village health volunteers, use of clinical data, and linkage with community resources.

3. After the intervention, participants demonstrated significant improvements in self-management behaviors, including dietary behaviors, medication adherence, and physical activity (t = 9.29, 6.05, 8.44; $p < .001$). Glycated hemoglobin (HbA1C) levels significantly decreased (t = 17.51, $p < .001$), while kidney function significantly improved (t = 10.90, $p < .001$). In addition, systolic blood pressure showed a significant reduction over time [$F(2.06, 80.15) = 620.63$, $p < .001$, partial $\eta^2 = .94$].

Primary care units should integrate this approach with a communication and monitoring system that actively engages family members and village health volunteers. In addition, future studies should evaluate the long-term effectiveness of the intervention with a follow-up period of at least 12 months.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, Chronic kidney disease, Expanded Chronic Care Model, Self-management, Primary care

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตจากเบาหวาน (diabetic kidney disease: DKD) เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญของโรคเบาหวานและเป็นสาเหตุหลักของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายทั่วโลก โดยประมาณร้อยละ 30–40 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสพัฒนาไปสู่โรคไตจากเบาหวานในช่วงหนึ่งของการดำเนินโรค (Alicic et al., 2017; Kidney Disease: Improving Global Outcomes [KDIGO] Diabetes Work Group, 2022) ภาวะดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต เพิ่มภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และเพิ่มความต้องการบริการบำบัดทดแทนไตในระยะยาว แม้แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังในปัจจุบันมีความก้าวหน้า โดยให้ความสำคัญกับการประเมินโรคไตตั้งแต่ระยะเริ่มต้น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิต การใช้ยาอย่างเหมาะสม การติดตามอัตราการกรองของไต และการลดความเสี่ยงทางไตและหัวใจและหลอดเลือด แต่ผลลัพธ์ของการดูแลยังแตกต่างกันตามบริบทของระบบบริการ โดยเฉพาะในระดับปฐมภูมิที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร ระบบข้อมูล และความต่อเนื่องของการติดตาม (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025; KDIGO CKD Work Group, 2024) แนวคิดการจัดการตนเองของผู้ป่วยจึงถูกนำมาใช้เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ การควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิต และการจัดการโรคเรื้อรังทั้งในคลินิกและชุมชน (Hisni et al., 2023) อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ดังกล่าวอาจไม่คงอยู่ในระยะยาว หากขาดการสนับสนุนเชิงระบบ การติดตามอย่างต่อเนื่อง และการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน

แนวคิดการจัดการตนเองเป็นองค์ประกอบสำคัญของแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรัง (chronic care model: CCM) และแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังแบบขยาย (expanded chronic care model: ECCM) ซึ่งเน้นการบูรณาการการดูแลระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว ทีมสุขภาพ และทรัพยากรในชุมชน (Wagner et al., 2001; Barr et al., 2003) งานวิจัยที่นำแนวคิดดังกล่าวไปประยุกต์ใช้พบว่าสามารถปรับปรุงพฤติกรรมสุขภาพ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานและโรคไตเรื้อรังได้ โดยเฉพาะเมื่อมีการสนับสนุนการจัดการตนเองควบคู่กับระบบบริการที่ต่อเนื่อง (Goh et al., 2022; Hisni et al., 2023) อย่างไรก็ตาม การศึกษาในประเทศไทยที่ผ่านมา แม้จะดำเนินการทั้งในสถานบริการสุขภาพหรือในบริบทบ้านและชุมชน แต่ส่วนใหญ่ยังเน้นการให้ความรู้ การสนับสนุนการจัดการตนเอง หรือการติดตามผู้ป่วยในลักษณะกิจกรรมเฉพาะส่วน มากกว่าการออกแบบระบบบริการที่เชื่อมโยงคลินิกปฐมภูมิ ข้อมูลทางคลินิก ครอบครัว อสม. และทรัพยากรชุมชนเข้าด้วยกัน (Rattanasri, 2022; Sarajaras, 2018; Tassana-iam et al., 2023)

ในประเทศไทย มีผู้ป่วยโรคเบาหวานประมาณ 6.5 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของประชากร และประมาณร้อยละ 40 มีความเสี่ยงต่อการเกิด DKD (Department of Disease Control, 2025a, 2025b) ข้อมูลในเขตสุขภาพที่ 4 ช่วงปีงบประมาณ 2566–2568 พบว่า อัตราการเกิดโรคไตเรื้อรังราย

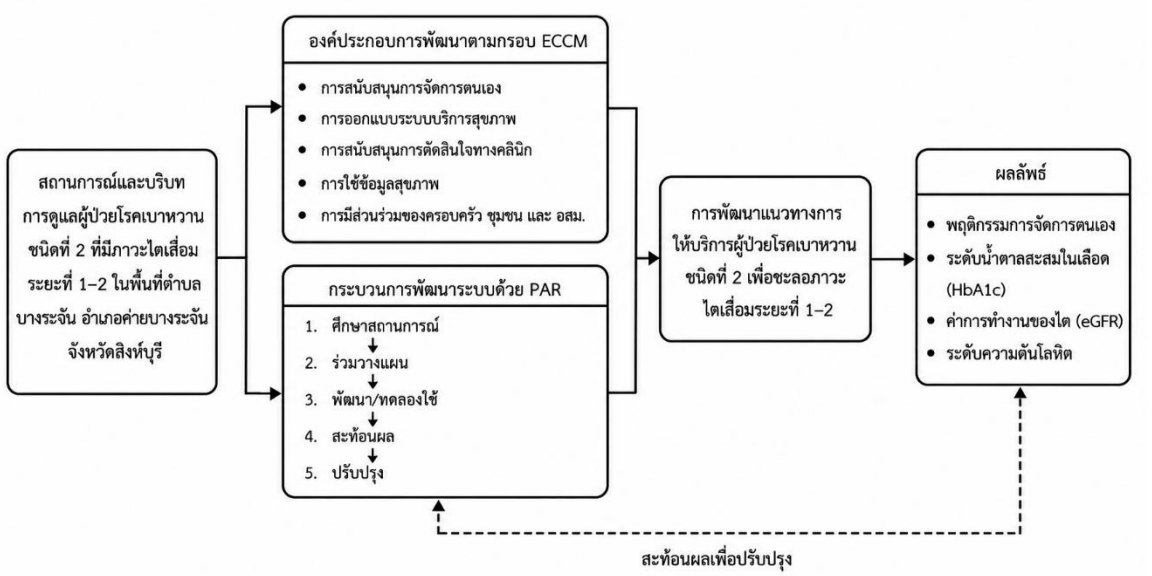
ใหม่ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 1.99 เป็น 1.68 แต่ยังคงมีผู้ป่วยรายใหม่อย่างต่อเนื่อง ขณะที่จังหวัดสิงห์บุรีมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 1.39 เป็น 1.10 (Singburi Provincial Public Health Office, 2024) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในระดับพื้นที่พบว่า อำเภอค่ายบางระจัน ยังมีอัตราการเกิดโรคไตเรื้อรังรายใหม่ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงสูงกว่าค่าเฉลี่ยจังหวัดในบางปี โดยเฉพาะในปี 2567 ที่มีค่าร้อยละ 1.52 (Khai Bang Rachan Hospital, 2024) สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนความจำเป็นในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในระดับปฐมภูมิและชุมชนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การศึกษานี้จึงมุ่งพัฒนาและประเมินแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2 โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังแบบขยาย ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Kemmis & McTaggart, 2005) เพื่อสร้างแนวทางการดูแลที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ สนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วย เพิ่มความต่อเนื่องของการดูแล และชะลอความเสื่อมของไต ตลอดจนลดภาวะแทรกซ้อนและภาระต่อระบบสุขภาพในระยะยาว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และบริบทการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2 ในพื้นที่ตำบลบางระจัน อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี
2. เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของแนวทางการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อม ตำบลบางระจัน อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี
3. เพื่อสะท้อนผลการดำเนินงานและสังเคราะห์บทเรียนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแนวทางการดูแลให้เหมาะสมและยั่งยืน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังแบบขยายของ Barr et al. (2003) เป็นกรอบแนวคิดหลัก ร่วมกับกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาแนวทางการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2 ให้สอดคล้องกับปัญหา ความต้องการ บริบทของระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ และทุนทางสังคมของชุมชน ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วย การออกแบบระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ การสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก การใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อติดตามและปรับแผนการดูแล และการมีส่วนร่วมของครอบครัว อาสาสมัครสาธารณสุข และชุมชน ผ่านขั้นตอนการศึกษาสถานการณ์ ร่วมออกแบบ ทดลองใช้ สะท้อนผล และปรับปรุงแนวทางการให้บริการร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ แนวทางการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อม ตำบลบางระจัน อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรีนี้ จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ค่าการทำงานของไต (eGFR) และระดับความดันโลหิตดีขึ้น โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพ



ภาพ กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแนวทางการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อม

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research: PAR) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมีนาคม 2566 - มีนาคม 2568 การดำเนินงานเป็น 3 ระยะ รายละเอียด ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และบริบทการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2

1.1 รวบรวมข้อมูลจากเอกสารและแหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและภาวะไตเสื่อมในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบทบทวนเอกสารและแบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลสุขภาพระดับพื้นที่ (HDC/แฟ้มข้อมูล 43 แฟ้ม) คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รายงานสถานการณ์ระดับจังหวัด และแนวทางเวชปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อทำความเข้าใจบริบทการดูแล ปัญหา ความต้องการ และศักยภาพของชุมชนอย่างรอบด้าน ดังนี้

ผู้ให้ข้อมูลหลัก เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2 จำนวน 12 คน คัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) บุคลากรทางสุขภาพ จำนวน 8 คน ได้แก่ แพทย์ จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน เภสัชกร จำนวน 1 คน และ อสม. จำนวน 4 คน ซึ่งมีประสบการณ์ปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและ/หรือโรคไตเรื้อรังในพื้นที่วิจัย ไม่น้อยกว่า 3 ปี และยินดีให้ข้อมูลการวิจัยโดยการการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม

2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2 อยู่ในพื้นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 6 เดือน สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จำนวน

2 คน และจับคู่กับสมาชิกในครอบครัว จำนวน 2 คน เป็นบุคคลในครอบครัวที่มีบทบาทในการดูแลหรือมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้านสุขภาพของผู้ป่วย อาศัยอยู่ร่วมกับผู้ป่วยหรือให้การสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยตลอดระยะเวลาการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ใช้เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา ความต้องการ และทุนทางสังคมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อม โดยพัฒนาแนวคำถามให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังแบบขยาย ได้แก่ การสนับสนุนการจัดการตนเอง การออกแบบระบบบริการ การสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก และการใช้ทรัพยากรชุมชน ตัวอย่างข้อคำถาม ได้แก่ “ปัจจุบันผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมในพื้นที่มีปัญหาหรืออุปสรรคสำคัญในการดูแลตนเองเรื่องใดบ้าง” และ “ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการติดตามค่าการทำงานของไตอย่างไร”

2. แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม ใช้เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ระดมความคิดเห็น และร่วมออกแบบแนวทางการให้บริการกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ โดยมุ่งให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา กำหนดบทบาทของแต่ละฝ่าย และเสนอแนวทางการดำเนินงานที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ตัวอย่างข้อคำถาม ได้แก่ “จากปัญหาที่พบ ปัญหาใดควรได้รับการแก้ไขเป็นลำดับแรก เพราะเหตุใด” “ทีมสุขภาพ ครอบครัว อสม. และชุมชนควรมีบทบาทอย่างไรในแนวทางการให้บริการที่พัฒนาขึ้น” และ “ชุมชนมีทุนทางสังคมหรือพื้นที่ใด เช่น วัด ตลาด กลุ่มแม่บ้าน หรือกิจกรรมชุมชน ที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยได้”

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือการวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ครอบครัวและการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในระบบบริการปฐมภูมิ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง/การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิจัยและการวิจัยเชิงคุณภาพ มีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (item objective congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงถ้อยคำ ความชัดเจนของภาษา และความครอบคลุมของประเด็นคำถามก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ประสานงานกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัย คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักตามเกณฑ์ที่กำหนด ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย และการรักษาความลับของข้อมูล และขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร ดำเนินการเก็บข้อมูลเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 12 คน ได้แก่ บุคลากรสุขภาพ อสม. ผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัว เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา ความต้องการ และทุนทางสังคมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2 แนวคำถามสอดคล้องกับองค์ประกอบของแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังแบบขยาย ได้แก่ การสนับสนุนการจัดการตนเอง การออกแบบระบบบริการ

การสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก และการใช้ทรัพยากรชุมชน การสัมภาษณ์ดำเนินการในสถานที่ที่เป็นส่วนตัว ใช้เวลาประมาณ 45–60 นาทีต่อราย มีการจดบันทึกภาคสนามและบันทึกเสียงเมื่อได้รับอนุญาต

2. ภายหลังการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยนำประเด็นปัญหาและความต้องการที่พบมาจัดทำเป็นสาระสรุปเพื่อนำเข้าสู่การสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลหลักกลุ่มเดิมทั้ง 12 คน การสนทนากลุ่มมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของประเด็นปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหา และคัดเลือกประเด็นสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไขเป็นลำดับแรก เพื่อนำไปใช้เป็นฐานในการร่วมออกแบบแนวทางการให้บริการที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ โดยพิจารณาจากความรุนแรงของปัญหา ความถี่ที่พบ ผลกระทบต่อผู้ป่วย ความเป็นไปได้ในการดำเนินการและทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน การสนทนากลุ่มดำเนินการในสถานที่ที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ใช้เวลาประมาณ 60–90 นาที มีการจดบันทึกภาคสนามและบันทึกเสียงเมื่อได้รับอนุญาต หลังการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยถอดเทปคำสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มแบบคำต่อคำ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลร่วมกับบันทึกภาคสนาม กำหนดรหัสแทนชื่อผู้ให้ข้อมูล และจัดเตรียมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์เนื้อหา

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามแนวคิดของ Graneheim and Lundman (2004) ใช้รหัสแทนชื่อผู้ให้ข้อมูลเพื่อรักษาความลับ โดย P01–P02 หมายถึงผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2 รหัส P03–P04 หมายถึงสมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลผู้ป่วย และ S01–S08 หมายถึง บุคคลากรสุขภาพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร และ อสม.

ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยการคืนข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล การทบทวนและอภิปรายการตีความร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้ร่วมวิจัย การจัดทำร่องรอยการตรวจสอบ เพื่อแสดงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความอย่างเป็นระบบ

ระยะที่ 2 การพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของแนวทางการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อม

2.1 นำประเด็นสรุปจากการศึกษาในระยะที่ 1 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม แนวทางเวชปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง และกรอบแนวคิดแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังแบบขยาย เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการร่วมออกแบบกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีเป้าหมายเพื่อกำหนดองค์ประกอบ กิจกรรม บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง และกลไกการติดตามผลของแนวทางการให้บริการเพื่อจัดทำร่างแนวทางการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อม และให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความชัดเจนของการนำไปใช้ และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2.2 การทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของแนวทางการให้บริการ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดก่อน-หลังการทดลอง และการติดตามผล ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม - สิงหาคม 2567 รายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2 และรับบริการต่อเนื่องในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ในพื้นที่ตำบลบางระจัน อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี 2) มีค่าการทำงานของไต (eGFR) ภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือนก่อนเข้าร่วมโครงการ อยู่ในช่วง 60–89 ml/min/1.73 m^2 3) รับบริการต่อเนื่องในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ศึกษาอย่างน้อย 6 เดือน 4) อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาอย่างน้อย 6 เดือน และ 5) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และกำหนดเกณฑ์คัดออก ได้แก่ มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ย้ายไปรับบริการนอกพื้นที่ หรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมและติดตามผลตามช่วงเวลาที่กำหนดได้

กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power 3.1 (Faul et al., 2009) สำหรับการทดสอบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 อำนาจการทดสอบ .80 และขนาดอิทธิพล ระดับปานกลาง .50 (Cohen, 1988) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 34 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มเป็น 40 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์คัดเข้าแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการการวิจัย

1. ครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แนวทางการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2 ซึ่งพัฒนาขึ้นในระยะที่ 1 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม แนวทางเวชปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง และกรอบแนวคิดแบบจำลองการดูแลโรคเรื้อรังแบบขยาย แนวทางประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วย 2) การจัดระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ 3) การสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกโดยใช้ข้อมูล HbA1C, eGFR และความดันโลหิต และ 4) การเชื่อมโยงทรัพยากรชุมชนผ่านครอบครัว อาสาสมัครสาธารณสุข และกิจกรรมชุมชน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน โรคร่วม ดัชนีมวลกาย ประวัติการรักษา และการรับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จำนวน 30 ข้อ จำแนกเป็น 3 ด้าน ๆ ละ 10 ข้อ ได้แก่ การบริโภคอาหาร ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา และการออกกำลังกาย เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 คะแนน หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ ถึง 5 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 30–150 คะแนน และคะแนนรายด้านอยู่ระหว่าง 10–50 คะแนน แปลผลเป็น 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง และสูง โดยคะแนนสูงหมายถึงมีพฤติกรรมการจัดการตนเองดี

ส่วนที่ 3. แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ค่าการทำงานของไต (eGFR) ซึ่งได้มาจากการเจาะเลือดและส่งตรวจจากห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลค่ายบางระจัน ผ่านการรับรองมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ทางการแพทย์ และค่าความดันโลหิตซึ่งได้จากการวัดโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล (เช่น AAMI/ESH) และได้รับการสอบเทียบตามข้อกำหนด โดยทำการวัดในในท่านั่ง หลังจากพักอย่างน้อย 15 นาที ทำการวัด 2 ครั้ง และใช้ค่าเฉลี่ยของการวัดจากทั้ง 2 ครั้ง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกับระยะที่ 1 จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมของเนื้อหา และความชัดเจนของภาษา ผลการตรวจสอบพบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในพื้นที่ตำบลท่าข้าม อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประสานงานกับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ เข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย สิทธิในการถอนตัว และการรักษาความลับของข้อมูล พร้อมขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร จากนั้นเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (pretest)

2. ดำเนินการตามแนวทางการให้บริการเป็นระยะเวลา 8 เดือน ครอบคลุมกิจกรรมในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ บ้านผู้ป่วย และพื้นที่ชุมชน แบ่งเป็น 4 ช่วง ได้แก่ เดือนที่ 1 ประเมินข้อมูลพื้นฐาน ให้คำปรึกษา และกำหนดเป้าหมายสุขภาพรายบุคคล เดือนที่ 2–5 ดำเนินกิจกรรมสุขภาพในชุมชน โดยใช้วัด ตลาด และพื้นที่สาธารณะเป็นฐาน เช่น กิจกรรม “ฮีโร่สุขภาพบางระจัน” มุมสุขภาพชุมชน เมนูพื้นบ้านลดหวาน–เค็ม การให้คำปรึกษาเรื่อง eGFR และระดับน้ำตาลในเลือด กิจกรรมธรรมเทศนา สวดมนต์–สมาธิ และสื่อดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการดูแลตนเอง เดือนที่ 6 ประเมินความก้าวหน้าและทบทวนแผนการดูแล และเดือนที่ 7–8 ติดตามความต่อเนื่องของพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิกผ่านคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การเยี่ยมบ้านโดยอาสาสมัครสาธารณสุข และการประสานงานของทีมสุขภาพ

3. ติดตามผลลัพธ์โดยวัดค่าความดันโลหิตตัวบนในเดือนที่ 0, 3, 6 และ 8 ส่วนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับ HbA1C และค่า eGFR ดำเนินการและเมื่อสิ้นสุดโครงการในเดือนที่ 8 (posttest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป คะแนนจากแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองและตัวชี้วัดทางคลินิก โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ทดสอบการกระจายเป็นปกติของข้อมูล (normality) โดยใช้สถิติ Shapiro–Wilk test มีค่า p-value > .05

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด และการทำงานของไต ก่อนและหลังการทดลอง ใช้สถิติการทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)

3 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความดันโลหิตตัวบนตามช่วงเวลา โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measures ANOVA) เปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ระยะที่ 3 สะท้อนผลการดำเนินงานและสังเคราะห์บทเรียนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการจัดเวทีสนทนากลุ่มเพื่อสะท้อนผลร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มเดิมจากระยะที่ 1 โดยใช้แนวคำถามสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างสำหรับการสะท้อนผลการดำเนินงาน ครอบคลุมประเด็นประสบการณ์การเข้าร่วมโครงการ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหา อุปสรรค ความเหมาะสมของแนวทางการให้บริการ และข้อเสนอแนะเพื่อความยั่งยืน ตัวอย่างคำถาม ได้แก่ “ภายหลังการดำเนินโครงการ ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างไร” และ “แนวทางการให้บริการมีความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่หรือไม่” แนวคำถามผ่านการตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความชัดเจนของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ก่อนปรับปรุงและนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง มีการจดบันทึกภาคสนามและบันทึกเสียง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีเนื้อหาภายใต้กรอบ ECCM

การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย

งานวิจัยนี้ ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี เลขที่รับรอง SEC11/2566 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2566 และ SEC 28/2567 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2567

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์และบริบทการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2 ในพื้นที่ตำบลบางระจัน อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี มี 4 ประเด็น ดังนี้

1.1 ความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับอาหารและโรคไต ผู้ป่วยบางรายยังมีความเข้าใจไม่ถูกต้องเกี่ยวกับอาหารที่มีผลต่อระดับน้ำตาลและการทำงานของไต โดยเฉพาะอาหารหวานหรืออาหารที่ถูกมองว่าเป็น “ธรรมชาติ” เช่น ผลไม้เชื่อมและน้ำแข็งใส จึงยังขาดการเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมการบริโภคกับความเสี่ยงต่อไตเสื่อม ดังข้อมูล *“ฉันกินกล้วยเชื่อมกับน้ำแข็งใสทุกเช้า เพราะคิดว่าผลไม้กับน้ำแข็งมันไม่อันตราย” (P01)* นอกจากนี้ พฤติกรรมการบริโภคเค็มยังเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตในชุมชน เช่น การบริโภคปลาร้า อาหารหมัก และอาหารแห้ง ดังข้อมูล *“กินเค็มมาแต่เด็ก ชินแล้ว ไม่รู้ว่าเกี่ยวกับไต” (P02) และ “ไม่มีใครเคยบอกว่าปลาร้าก็ทำให้ไตเสื่อม” (P03)*

1.2 ระบบบริการสุขภาพยังไม่เอื้อต่อการดูแลต่อเนื่อง ระบบบริการสุขภาพในพื้นที่ยังมีข้อจำกัดด้านการติดตามค่าการทำงานของไตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะค่า eGFR ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญของการทำงานของไต ดังข้อมูล *“หมอเปลี่ยนคนบ่อย ไม่รู้ว่าเคยตรวจไตหรือยัง” (S01)* นอกจากนี้ บางหน่วยบริการยังมีข้อจำกัดด้านความพร้อมของระบบตรวจและติดตามผล ทำให้ผู้ป่วยต้องไปรับบริการที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ ดังข้อมูล *“ไปตรวจที่รพ.สต. ไม่มีเครื่องวัดไต ต้องรอไปโรงพยาบาล” (S02)* อีกทั้ง

ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งยังไม่เข้าใจความหมายของค่าผลตรวจ เนื่องจากการสื่อสารข้อมูลสุขภาพยังไม่ง่ายพอ ดังข้อมูล *“ไม่รู้เลยว่า eGFR คืออะไร หมอบอกแค่ค่าเลือดดีขึ้น” (S03)*

1.3 ครอบครัวและชุมชนยังมีบทบาทจำกัดในการดูแล ผู้ป่วยบางรายขาดผู้ดูแลใกล้ชิดหรืออาศัยอยู่ตามลำพัง ดังข้อมูล *“อยู่คนเดียว ลูกไปทำงานหมด ไม่มีใครดูแล” (P04)* ขณะที่ครอบครัวบางครัวเรือนยังขาดทักษะในการสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การให้กำลังใจ การติดตามการใช้ยาและการสื่อสารกับผู้ป่วย ดังข้อมูล *“แม่ก็ไม่ค่อยฟัง พอบอกเรื่องยา ก็บอกว่าชีวิตอยู่มาก็เท่านี้แล้ว” (P04)* นอกจากนี้ อสม. แม้เป็นบุคคลใกล้ชิดในชุมชน แต่บางรายยังขาดความมั่นใจในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคไต ดังข้อมูล *“อสม. ไม่กล้าพูดเรื่องไต เพราะกลัวผิด” (S04)*

1.4 ชุมชนมีทุนทางวัฒนธรรมที่สามารถต่อยอดการดูแลสุขภาพ แม้การดูแลผู้ป่วยยังมีข้อจำกัดหลายด้าน แต่ชุมชนมีทุนทางวัฒนธรรมที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนการดูแลสุขภาพได้ ได้แก่ วัด กลุ่มแม่บ้าน และผู้นำศาสนา วัดเป็นพื้นที่รวมตัวของประชาชน โดยเฉพาะวันพระ และสามารถใช้เป็นพื้นที่จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพได้ ดังข้อมูล *“วัดใกล้บ้านเรามีการมารวมตัวกันทุกวันพระ ถ้าจัดกิจกรรมสุขภาพวันนั้นก็ดี” (P01)* กลุ่มแม่บ้านมีศักยภาพในการขับเคลื่อนกิจกรรมอาหารสุขภาพ เช่น เมนูลดเค็ม ดังข้อมูล *“แม่บ้านชอบรวมกลุ่มทำของกินขาย เราน่าจะจัดแข่งทำเมนูไตดีนะ” (P02)* ส่วนผู้นำศาสนา โดยเฉพาะพระภิกษุ เป็นบุคคลที่ประชาชนให้ความเชื่อถือและสามารถสื่อสารสุขภาพได้อย่างมีอิทธิพล ดังข้อมูล *“ถ้าพระพูดเรื่องสุขภาพตอนเทศน์ คนจะฟังมากกว่าหมออีก” (S05)*

2. ประสิทธิผลของแนวทางการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1-2 พื้นที่ตำบลบางระจัน อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 40 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.50 มีอายุเฉลี่ย 56.80 ปี (*SD* = 8.90) ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 8.60 ปี (*SD* = 4.20) และดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.10 kg/m² (*SD* = 3.40) ส่วนใหญ่มีโรคร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 65.00

2.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด และค่าการทำงานของไต ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา และการออกกำลังกาย (t = 9.29, 6.05, 8.44; $p < .001$) มีค่าน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง และค่าการทำงานของไตเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ((t = 17.51, 10.90; $p < .001$) ดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย (*M*) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) และผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเอง ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด และการทำงานของไต ก่อนและหลังการทดลอง (n = 40)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		*Mean*	*t*	*p-value*
	M	*SD*	*M*	*SD*	*difference*		
พฤติกรรมการจัดการตนเอง							
การบริโภคอาหาร	20.70	7.29	36.55	8.16	-15.85	9.29***	<.001
ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา	31.77	8.62	41.23	5.67	-9.46	6.05***	<.001
การออกกำลังกาย	28.75	9.28	43.30	5.59	-14.55	8.44***	<.001
ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด	7.45	1.01	6.85	1.07	.60	17.51***	<.001
ค่าการทำงานของไต	75.98	9.53	77.49	9.43	-1.51	10.90***	<.001

*** $p < .001$

2.3 การเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตตัวบนตามช่วงเวลา ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ พบว่า Mauchly's Test มีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2= 37.22, $p < .001$) แสดงว่าข้อมูลไม่เป็นไปตามสมมติฐานความเป็นทรงกลม จึงปรับค่าด้วยวิธี Greenhouse–Geisser พบว่า ค่าความดันโลหิตตัวบนแตกต่างกันตามช่วงเวลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 [$F_{(2.06, 80.15)}$ = 620.63, $p < .001$, Partial η^2 = .94) เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni พบว่า ค่าความดันโลหิตตัวบนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกช่วงเวลา ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย (*M*) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) และการเปรียบเทียบรายคู่ของค่าความดันโลหิตตัวบน จำแนกตามช่วงเวลา

ช่วงเวลา (Time: T)	*M*	*SD*	การเปรียบเทียบ	*Mean difference*	*SE*	*p-value*
ก่อนดำเนินโครงการ (T1)	140.46	2.09	T1 – T2	5.41***	.27	<.001
ติดตามครั้งที่ 1 (T2)	135.05	2.09	T1 – T3	9.06***	.33	<.001
ติดตามครั้งที่ 2 (T3)	131.40	2.08	T1 – T4	11.29***	.30	<.001
สิ้นสุดการดำเนินโครงการ(T4)	129.17	2.10	T2 – T3	3.66***	.33	<.001
			T2 – T4	5.89***	.28	<.001
			T3 – T4	2.23***	.14	<.001

*** $p < .001$

3. บทเรียนเพื่อการปรับปรุงแนวทางการดูแลที่เหมาะสมและยั่งยืน ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อแนวทางการดูแลที่พัฒนาขึ้น สะท้อนบทเรียนสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

3.1 จุดแข็งของแนวทาง แนวทางที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทชุมชน เนื่องจากเชื่อมโยงการดูแลระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว อสม. ทีมสุขภาพ และทรัพยากรในชุมชนเข้ากับระบบบริการปฐมภูมิ ทำให้การดูแลไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะในคลินิก แต่ขยายไปสู่การสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการดูแลโรคเรื้อรังแบบขยาย

3.2 เงื่อนไขที่ต้องพัฒนาเพื่อให้แนวทางดำเนินได้ต่อเนื่อง แม้แนวทางมีความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ แต่ยังพบเงื่อนไขสำคัญที่มีผลต่อความต่อเนื่องของการดำเนินงาน ได้แก่ ความเหมาะสมของเครื่องมือและสื่อสุขภาพสำหรับผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม ความชัดเจนของการสื่อสารเรื่องโรคไต และระบบติดตามข้อมูลที่ยังไม่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยบริการ ครอบครัว และ อสม.

3.3 บทเรียนต่อความยั่งยืนของแนวทาง ความยั่งยืนของแนวทางขึ้นอยู่กับการทำให้กลไกสนับสนุนในระดับระบบบริการและชุมชนดำเนินไปพร้อมกัน กล่าวคือ ระบบบริการปฐมภูมิควรมีข้อมูลทางคลินิกที่ใช้ติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ครอบครัวและ อสม. ควรมีบทบาทสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย บทเรียนนี้สะท้อนว่า การชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานระยะต้นจำเป็นต้องอาศัยทั้งการจัดระบบบริการ การสื่อสารสุขภาพที่เข้าใจง่าย และการใช้ทุนทางสังคมของชุมชนเป็นฐานในการดูแลอย่างต่อเนื่อง

การอภิปรายผล

1. สถานการณ์และบริบทการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1–2 ผลการศึกษาพบว่า การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะต้นในพื้นที่ตำบลบางระจันยังมีข้อจำกัดทั้งระดับผู้ป่วย ระบบบริการ และชุมชน ได้แก่ ความเข้าใจคลาดเคลื่อนเรื่องอาหารที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลและการทำงานของไต การติดตามค่า eGFR ที่ยังไม่ต่อเนื่อง การสื่อสารผลตรวจที่ผู้ป่วยเข้าใจได้จำกัด และบทบาทของครอบครัวกับ อสม. ที่ยังไม่ชัดเจน ข้อค้นพบนี้สะท้อนว่า การชะลอภาวะไตเสื่อมไม่สามารถพึ่งพาการให้คำแนะนำในคลินิกเพียงอย่างเดียว เพราะพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การบริโภคหวาน เค็ม การใช้ยา และการออกกำลังกาย เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ดังนั้น การดูแลจึงต้องเชื่อมโยงคลินิกปฐมภูมิ ครอบครัว อสม. และทุนทางสังคมของชุมชนเข้าด้วยกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Tassana-iam et al. (2023) ที่ชี้ให้เห็นว่าการดูแลตนเองที่บ้านและชุมชนเป็นเงื่อนไขสำคัญของการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน

2. ประสิทธิผลของแนวทางการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อม หลังดำเนินการตามแนวทางการให้บริการ พบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองดีขึ้นทั้งด้านการบริโภคอาหาร ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา และการออกกำลังกาย สะท้อนว่าแนวทางที่พัฒนาขึ้นไม่ได้เป็นเพียงการให้ความรู้ แต่เป็นการสนับสนุนการจัดการตนเองตามกรอบ ECCM เชื่อมโยงการดูแลในคลินิกกับบริบทชีวิตประจำวัน โดยครอบครัวช่วยสนับสนุนการเลือกอาหาร การใช้ยา และการเตือน พฤติกรรมสุขภาพในบ้าน อสม. ทำหน้าที่ติดตาม กระตุ้นเตือน และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างบ้านกับหน่วยบริการ ส่วนทีมสุขภาพใช้ข้อมูลทางคลินิกประกอบการให้คำแนะนำและปรับแผนการดูแล กลไกดังกล่าว

ช่วยให้คำแนะนำจากคลินิกถูกนำไปสู่การปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับกับการศึกษาของ Sarajaras (2018) และ Rattanasri (2022) ที่พบว่า การสนับสนุนการจัดการตนเองช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น

การลดลงของระดับ HbA1C อธิบายได้จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลักที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล ได้แก่ การปรับอาหาร การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ และการมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น จุดเด่นของการศึกษานี้คือ การใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารความเสี่ยงรายบุคคล ทำให้ผู้ป่วยเห็นความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของตนเองกับผลตรวจทางคลินิกชัดเจนขึ้น ประกอบกับการดำเนินงานต่อเนื่อง 8 เดือน ซึ่งมีระยะเวลามากกว่าการศึกษาที่ผ่านมา จึงเอื้อต่อการติดตามซ้ำ การเสริมแรง และการคงพฤติกรรมสุขภาพ ดังผลการศึกษา ที่ใช้ผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมการจัดการตนเองร่วมกับ HbA1C เป็นตัวชี้วัดผลของกระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง (Sarajaras, 2018)

รวมทั้ง การลดลงของค่าความดันโลหิตตัวบนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการติดตามทุกช่วงเวลา เป็นผลจากบการให้คำแนะนำเรื่องลดเค็ม การติดตามการใช้ยา การวัดความดันซ้ำเป็นระยะ และการกระตุ้นเตือนจากทีมสุขภาพกับ อสม. นอกจากนี้ วัด ตลาด และพื้นที่สาธารณะทำหน้าที่เป็นพื้นที่สื่อสารสุขภาพและเสริมแรงทางสังคม เช่น มุมสุขภาพชุมชน เมนูลดหวาน–เค็ม และกิจกรรมสุขภาพในช่วงที่ชุมชนรวมตัว ทำให้การสื่อสารเรื่องลดหวาน ลดเค็ม และการออกกำลังกายเข้าใกล้วิถีชีวิตของผู้ป่วยมากกว่าการให้คำแนะนำในคลินิกเพียงอย่างเดียว แสดงให้เห็นว่าความดันโลหิตเป็นหนึ่งในผลลัพธ์ทางคลินิกของการประเมินโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม (Rattanasri, 2022)

สำหรับค่า eGFR พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจาก 75.98 เป็น 77.49 mL/min/1.73 m^2 แม้ขนาดการเปลี่ยนแปลงจะไม่มาก แต่มีความหมายในบริบทของผู้ป่วยไตเสื่อมระยะต้น เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีค่า eGFR อยู่ในช่วง 60–89 mL/min/1.73 m^2 และมีอายุเฉลี่ย 56.80 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยที่การทำงานของไตอาจลดลงตามอายุ และการดำเนินของโรคเบาหวาน ซึ่งตีความว่าเป็นการคงไว้หรือชะลอการลดลงของการทำงานของไต มากกว่าการสรุปว่าไตฟื้นคืนอย่างสมบูรณ์ ในเชิงพยาธิสรีรวิทยา การควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตที่ดีขึ้นอาจช่วยลดการบาดเจ็บของหลอดเลือดฝอยในไต ลดภาระการกรอง และชะลอการเสื่อมของหน่วยไต อย่างไรก็ตาม eGFR ยังได้รับอิทธิพลจากอายุ มวลกล้ามเนื้อ ภาวะน้ำในร่างกาย การใช้ยา และความแปรปรวนของค่าครีเอตินิน จึงควรตีความร่วมกับผลลัพธ์อื่น ได้แก่ HbA1C ความดันโลหิต และพฤติกรรมการจัดการตนเอง (Groothof et al., 2022; KDIGO CKD Work Group, 2024) อย่างไรตามชี้ให้เห็นว่าแนวทางนี้ช่วยคงไว้หรือชะลอการลดลงของการทำงานของไต สอดคล้องกับการศึกษา Phongissaranuporn et al. (2018) ที่พบว่า โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองช่วยให้พฤติกรรมด้านอาหาร การใช้ยา และอัตราการกรองของไตดีขึ้น

3. บทเรียนและข้อจำกัดเพื่อการปรับปรุงแนวทางการดูแลที่เหมาะสมและยั่งยืน ผลการสะท้อนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแสดงให้เห็นว่า จุดเด่นของแนวทางนี้คือ การใช้กลไกที่มีอยู่จริงในชุมชนไทย ได้แก่ ครอบครัว อสม. ทีมสุขภาพ วัด ตลาด และพื้นที่สาธารณะ มาเชื่อมกับระบบบริการปฐมภูมิ ทำให้การดูแลไม่จำกัดอยู่เฉพาะในคลินิก แต่ขยายไปสู่พื้นที่ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ครอบครัวช่วยสนับสนุน

พฤติกรรมในบ้าน อสม. ช่วยติดตามและเชื่อมข้อมูล ทีมสุขภาพใช้ข้อมูลทางคลินิกปรับคำแนะนำ ส่วนวัดตลาด และพื้นที่สาธารณะเป็นพื้นที่เรียนรู้และเสริมแรงทางสังคม กลไกดังกล่าวสะท้อนการประยุกต์ใช้ ECCM ที่ครบทั้งการสนับสนุนการจัดการตนเอง การออกแบบระบบบริการ การใช้ข้อมูลทางคลินิก และการเชื่อมโยงทรัพยากรชุมชน

ข้อจำกัดของการวิจัย

การประเมินผลแนวทางการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อม เป็นการวิจัยกึ่งทดลองชนิดกลุ่มเดียว โดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ การประเมินค่าการทำงานของไต (eGFR) ยังขาดการติดตามต่อเนื่องในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเสื่อมระยะต้นไปประยุกต์ใช้เป็นระบบการดูแลต่อเนื่อง โดยเชื่อมโยงการติดตามผลทางคลินิกกับการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยในระดับครัวเรือนและชุมชน ส่งเสริมบทบาทของครอบครัวและ อสม. ในการติดตามพฤติกรรมสุขภาพ และการมาตรวจตามนัด เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องนอกเหนือจากการให้บริการในคลินิก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรออกแบบเป็นการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลองที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ และติดตามผลในระยะยาวอย่างน้อย 12 เดือน เพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิก รวมทั้ง ระดับอัลบูมินในเลือดและปัสสาวะ เพื่อประเมินความเสี่ยงและความก้าวหน้าของโรคไตเรื้อรัง

รายการอ้างอิง

Alicic, R. Z., Rooney, M. T., & Tuttle, K. R. (2017). Diabetic kidney disease: Challenges, progress, and possibilities. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology, 12*(12), 2032–2045. https://doi.org/10.2215/CJN.11491116

American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2025). Chronic kidney disease and risk management: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care, 48*(Suppl. 1), S239–S251. https://doi.org/10.2337/dc25-S011

Barr, V. J., Robinson, S., Marin-Link, B., Underhill, L., Dotts, A., Ravensdale, D., & Salivaras, S. (2003). The expanded Chronic Care Model: An integration of concepts and strategies from population health promotion and the Chronic Care Model. *Healthcare Quarterly, 7*(1), 73–82. https://doi.org/10.12927/hcq.2003.16763

Department of Disease Control. (2025a). *Data from the International Diabetes Federation: IDF Diabetes Atlas*. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (in Thai)

Department of Disease Control. (2025b). *Diabetes in Thailand*. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (in Thai)

Goh, L. H., Siah, C. J. R., Tam, W. W. S., Tai, E. S., & Young, D. Y. L. (2022). Effectiveness of the Chronic Care Model for adults with type 2 diabetes in primary care: A systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews, 11*, 273. https://doi.org/10.1186/s13643-022-02117-w

Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today, 24*(2), 105-112. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001

Groothof, D., Post, A., Polinder-Bos, H. A., Erler, N. S., Flores-Guerrero, J. L., Kootstra-Ros, J. E., Pol, R. A., de Borst, M. H., Gansevoort, R. T., Gans, R. O. B., Kremer, D., Kieneker, L. M., Bano, A., Muka, T., Franco, O. H., & Bakker, S. J. L. (2022). Muscle mass and estimates of renal function: A longitudinal cohort study. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle, 13*(4), 2031-2043. https://doi.org/10.1002/jcsm.12969

Hisni, D., Soewondo, P., Dahlia, D., Haryati, T. S., & Ayubi, D. (2023). The effectiveness of self-management program to prevent diabetic nephropathy progression: A literature review. *Central European Journal of Nursing and Midwifery, 14*(2), 896–904. https://doi.org/10.15452/CEJNM.2022.13.0013

Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory action research: Communicative action and the public sphere. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (3rd ed.) (pp. 559-603). SAGE.

Khai Bang Rachan Hospital. (2024). *Summary report of the DM remission clinic, fiscal year 2024*. Khai Bang Rachan Hospital. (in Thai)

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. (2024). KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International, 105*(4S), S117–S314. https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group. (2022). KDIGO 2022 clinical practice guideline for diabetes management in chronic kidney disease. *Kidney International, 102*(5S), S1–S127. https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.06.008

Phongissaranuporn, S., Laipoonsawad, S., & Supachaipanichpong, P. (2018). Effects of a self-management support program for delaying kidney function decline on self-management behaviors and clinical outcomes among patients with type 2 diabetes mellitus at Damnoen Saduak Hospital. *Region 4–5 Medical Journal, 37*(2), 148–159. (in Thai)

Rattanasri, P. (2022). Effects of a self-management support program for delaying kidney function decline on self-management behaviors and clinical outcomes among patients with type 2 diabetes mellitus at Samran Subdistrict Health Promoting Hospital. *Journal of Khon Kaen Provincial Health Office, 4*(2), 209–224. (in Thai)

Sarajaras, V. (2018). Effects of a self-management support process on delaying kidney function decline among diabetic patients with chronic kidney disease at Laem Chabang Hospital, Chonburi Province. *Thai Journal of Public Health and Health Sciences, 1*(3), 13–26. (in Thai)

Singburi Provincial Public Health Office. (2024). *Tracer DM/HT performance report, Health Region 4, fiscal year 2024*. Singburi Provincial Public Health Office. (in Thai)

Tassana-iam, S., Insin, N., Worawong, J., Srimuang, P., & Klangkarn, S. (2023). Development of a home- and community-based self-care model for delaying kidney function decline among patients with diabetes mellitus in Sakon Nakhon Province. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health, 10*(2), 1–17. (in Thai)

Wagner, E. H., Austin, B. T., Davis, C., Hindmarsh, M., Schaefer, J., & Bonomi, A. (2001). Improving chronic illness care: Translating evidence into action. *Health Affairs, 20*(6), 64–78. https://doi.org/10.1377/hlthaff.20.6.64