

ผลของการใช้ LINE Official Account ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

บัณฑิตา ภูอาษา พย.ม.^{1*}, ปรัชญา แก้วลา พยบ.², จิราพร พรหมศร นศ.พยบ.³,
กนกวรรณ ผิวพ่อง นศ.พยบ.³, จุฑาภักดิ์ โคกกกลาง นศ.พยบ.³,
ชนาพร วรรณโสภา นศ.พยบ.³, ธนัญญา แยมยิ้ม นศ.พยบ.³,

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การให้ความรู้สุขภาพในรูปแบบเดิม ยังมีข้อจำกัดด้านเวลาและการเข้าถึงบริการ โดยเฉพาะ ในบริบทของ หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ในขณะที่ LINE official account เป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ประชาชนไทย ค่อนข้างและสามารถใช้เป็นช่องทางสื่อสารสุขภาพได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาผลของการใช้ LINE official account “DM Care” ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และความพึงพอใจของผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 34 คน ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ อำเภอนาทาล จังหวัดอุบลราชธานี คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โปรแกรม “DM Care” พัฒนابนแนวคิดการดูแลตนเอง ของโอเริ่มร่วมกับแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของนัทปิม และดำเนินการเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง รวม 6 ครั้ง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถาม พฤติกรรมการดูแลตนเอง และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติ paired t-test

ผลการวิจัย: หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากค่าเฉลี่ย 9.56 เป็น 10.79 คะแนน ($t(33) = -4.52, p < .001, \text{Cohen's } d_z = 0.78$) และมีคะแนนพฤติกรรมการดูแล ตนเองเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 69.44 เป็น 78.91 คะแนน ($t(33) = -5.49, p < .001, \text{Cohen's } d_z = 0.94$) ความพึงพอใจต่อการใช้ LINE official account โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.58, SD = 0.49$)

สรุป: ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า LINE official account “DM Care” มีแนวโน้มช่วยส่งเสริมความรู้และ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นแนวทางเสริม ในการดูแลผู้ป่วยในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ทั้งนี้ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในระยะยาวและ มีกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อยืนยันผลลัพธ์ทางคลินิก

คำสำคัญ: เบาหวานชนิดที่ 2 Line official account การดูแลตนเอง ความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ

¹อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเขมราฐ จ.อุบลราชธานี

³นักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

*ติดต่อผู้พิมพ์: บัณฑิตา ภูอาษา; e-mail: buntita@bcnsp.ac.th

วันรับ: 12 เม.ย. 2569 วันแก้ไข: 25 พ.ค. 2569 วันตอบรับ: 28 พ.ค. 2569

Effects of LINE Official Account on Knowledge, Self-care Behaviors, and Satisfaction among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Buntita Phuarsa M.S.N.^{1*}, Pradya Kaewla B.N.S.², Jiraporn Promson B.N.S.³,
Kanokwan Piwpong B.N.S.³, Jutapak Kokklang B.N.S.³,
Chanaphon Wansopha B.N.S.³, Thanatchaya Yaemyim B.N.S.³

Abstract

Background: Type 2 diabetes is a chronic condition requiring continuous self-management. Traditional health education often faces time and accessibility challenges, especially in primary healthcare. In contrast, the LINE official account, a digital platform popular in Thailand, offers a promising opportunity for ongoing health communication. Thus, exploring the effects of using the LINE official account "DM Care" on the knowledge, self-care behaviors, and satisfaction of individuals with type 2 diabetes is crucial.

Methods: This study utilized a quasi-experimental research design with a one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 34 patients diagnosed with type 2 diabetes, all receiving care at the Sri Khun Subdistrict Health Promoting Hospital in Na Tan District, Ubon Ratchathani Province. Participants were selected through purposive sampling. The intervention, known as the "DM Care" program, was developed by integrating Orem's self-care theory with Nutbeam's health literacy concept. This program was administered over two weeks, with three sessions per week, totaling six sessions. The research instruments included a general information questionnaire, a knowledge assessment, a self-care behavior questionnaire, and a satisfaction survey. Data analysis was conducted using descriptive statistics and the paired t-test.

Results: Following the experiment, the knowledge scores of the sample group demonstrated a significant increase, rising from a mean of 9.56 to 10.79 ($t(33) = -4.52, p < .001$, Cohen's $d_z = 0.78$). Additionally, their self-care behavior scores improved from a mean of 69.44 to 78.91 ($t(33) = -5.49, p < .001$, Cohen's $d_z = 0.94$). The overall satisfaction with the utilization of the LINE official account was reported at the highest level ($M = 4.58, SD = 0.49$).

Conclusion: The findings of the study suggest that the LINE official account "DM Care" effectively enhances the knowledge and self-care behaviors of patients with type 2 diabetes. It is deemed appropriate for use as an adjunctive strategy in patient care at the primary healthcare level. To substantiate clinical outcomes, further long-term studies incorporating a comparison group are recommended.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, Line official account, self-care, knowledge, health behavior

¹Lecturer, Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

²Registered Nurse, Professional level, Khemarat Hospital, Ubon Ratchathani Province

³Student nurse, Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

*Corresponding Author: Buntita Phuarsa; e-mail: buntita@bcnsp.ac.th

Received: 12 April 2026 Revised: 25 May 2026 Accepted: 28 May 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus: T2DM) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Disease: NCD) และเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญระดับโลกที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO)¹ รายงานว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นจากประมาณ 200 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2533 เป็นกว่า 830 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2565 โดยมากกว่าร้อยละ 95 เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับพฤติกรรมการดำเนินชีวิต ภาวะน้ำหนักเกิน และการขาดการออกกำลังกาย สอดคล้องกับรายงานของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF)² ที่พบว่าในปี พ.ศ. 2567 มีประชากรอายุ 20–79 ปี ทั่วโลกป่วยเป็นโรคเบาหวานถึง 589 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 11.1 ของประชากรผู้ใหญ่ และคาดว่าจำนวนดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นเป็น 853 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2593 หากยังขาดมาตรการควบคุมและป้องกันที่มีประสิทธิภาพ

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่ได้รับการควบคุมอย่างเหมาะสมอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อระบบอวัยวะสำคัญหลายระบบ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะไตวายเรื้อรัง ความผิดปกติของจอประสาทตา และการสูญเสียความรู้สึกริเวณเท้า ซึ่งอาจนำไปสู่การตัดแขนขา¹ ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2564 โรคเบาหวานและโรคไตที่เกิดจากเบาหวานเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตมากกว่า 2 ล้านคนทั่วโลก อย่างไรก็ตาม ภาวะแทรกซ้อนส่วนใหญ่สามารถป้องกันหรือชะลอความรุนแรงได้ หากผู้ป่วยได้รับการส่งเสริมการดูแลตนเองที่ถูกต้องและต่อเนื่อง

ในบริบทของประเทศไทย โรคเบาหวานยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีความสำคัญสูง โดยข้อมูลจากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ระบุว่ามียุโรปผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสมไม่น้อยกว่า 4.8 ล้านคน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย (HbA1c < 7%) ได้ สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงปัญหาความต่อเนื่องในการดูแลตนเองของผู้ป่วย โดยเฉพาะในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ซึ่งครอบคลุมจังหวัดอุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร อำนาจเจริญ และมุกดาหาร พบว่าผู้ป่วยจำนวนมากยังมีระดับน้ำตาลในเลือดไม่ถึงเป้าหมาย ส่งผลให้หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิต้องรับภาระในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น ขณะที่ยังมีข้อจำกัดด้านกำลังคนและเวลาในการให้บริการ

ในบริบทของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ การดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างต่อเนื่องยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคคล เวลา และระบบการติดตามผู้ป่วยรายบุคคล ข้อมูลสถานการณ์ในพื้นที่ศึกษา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านศรีคุณ ตำบลพังโคน อำเภอนาดตาล จังหวัดอุบลราชธานี สะท้อนให้เห็นปัญหาดังกล่าวอย่างชัดเจน จากจำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบ Type area 1 และ 3 ทั้งหมด 415 คน พบว่ามีผู้ได้รับการตรวจติดตามเพียง 288 คน คิดเป็นร้อยละ 69.40 และมีผู้ที่สามารถควบคุมโรคได้ตามเกณฑ์เพียง 101 คน คิดเป็นร้อยละ 24.34 ของผู้ป่วยทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถเข้าถึงการติดตามประเมินอย่างสม่ำเสมอ หรือยังไม่สามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการต่อเนื่องจากแฟ้ม Chronic FU จำนวน 47 คน พบว่าได้รับการตรวจติดตามเพียง 26 คน คิดเป็นร้อยละ 55.32 และมีผู้ที่ควบคุมโรคได้ดีเพียง 19 คน คิดเป็นร้อยละ 40.43 สะท้อนถึงข้อจำกัดของระบบการติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง แม้ในกลุ่มที่มีการระบุให้ติดตามเป็นพิเศษแล้วก็ตาม นอกจากนี้การวิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะผู้ป่วยพบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีโรคร่วมจำนวน 364 คน มีผู้ที่สามารถควบคุมโรคได้ดีเพียง 80 คน คิดเป็นร้อยละ 21.98 ขณะที่กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน

ที่มีโรคร่วม จำนวน 51 คน พบว่าควบคุมโรคได้ดี 21 คน คิดเป็นร้อยละ 41.18 แม้สัดส่วนในกลุ่มหลังจะสูงกว่า แต่โดยภาพรวมยังพบว่า ผู้ป่วยจำนวนมากในพื้นที่ประสบปัญหาทั้งด้านการเข้าถึงการติดตามประเมินและการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรค สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงช่องว่างของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในระดับปฐมภูมิ โดยเฉพาะความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางหรือเครื่องมือที่ช่วยเสริมการติดตามอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการดูแลตนเอง และเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยภายใต้ข้อจำกัดของระบบบริการเดิม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมหรือโปรแกรมดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้

การดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้มีประสิทธิภาพในระยะยาวจำเป็นต้องอาศัยการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง ซึ่งครอบคลุมด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด และการจัดการความเครียด อย่างไรก็ตาม การให้ความรู้ด้านสุขภาพในรูปแบบดั้งเดิม เช่น การให้คำแนะนำในคลินิกหรือการแจกเอกสารความรู้ ยังมีข้อจำกัดด้านการเข้าถึง ความต่อเนื่อง และการตอบสนองต่อบริบทเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย โดยเฉพาะผู้ป่วยวัยทำงานที่ไม่สามารถมารับบริการตามนัดได้อย่างสม่ำเสมอ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การแพทย์ดิจิทัลและการดูแลสุขภาพผ่านโทรศัพท์มือถือ (Mobile Health: mHealth) ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในฐานะเครื่องมือเสริมในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง งานวิจัยก่อนหน้านี้รายงานว่า การให้คำแนะนำผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนหรือแพลตฟอร์มสื่อสารสามารถช่วยเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และในบางกรณีอาจส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้³⁻⁴ ในบริบทของประเทศไทย แอปพลิเคชัน LINE เป็นแพลตฟอร์มการสื่อสารที่ประชาชนใช้กันอย่างแพร่หลาย และผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับการใช้งานอยู่แล้วในชีวิตประจำวัน ทำให้ LINE official account เป็นช่องทางที่มีศักยภาพในการสื่อสารข้อมูลสุขภาพและติดตามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยในระดับปฐมภูมิ งานวิจัยในประเทศไทยที่ผ่านมา เช่น การศึกษาของสุตา หันกลาง⁵⁻⁶ และการศึกษาของ Meekaew, et al.³ รายงานว่าการใช้โปรแกรมผ่าน LINE หรือ LINE official account มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีของความรู้และการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดด้านการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกในระยะยาว และยังมีข้อมูลจำกัดเกี่ยวกับความเหมาะสมของการนำไปใช้ในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพควรตั้งอยู่บนกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่มีความน่าเชื่อถือ การศึกษาครั้งนี้ จึงประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม⁷ เป็นกรอบในการสนับสนุนความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง ร่วมกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนัททิม ซึ่งมุ่งพัฒนาทักษะการเข้าถึง ความเข้าใจ และการนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ในการตัดสินใจดูแลสุขภาพของตนเอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนา LINE official account “DM Care” เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมความรู้ด้านโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการติดตามการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี โดยคาดหวังว่าผลการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในบริบทของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิอย่างเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมผ่าน LINE official account "DM Care"
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมผ่าน LINE official account "DM Care"

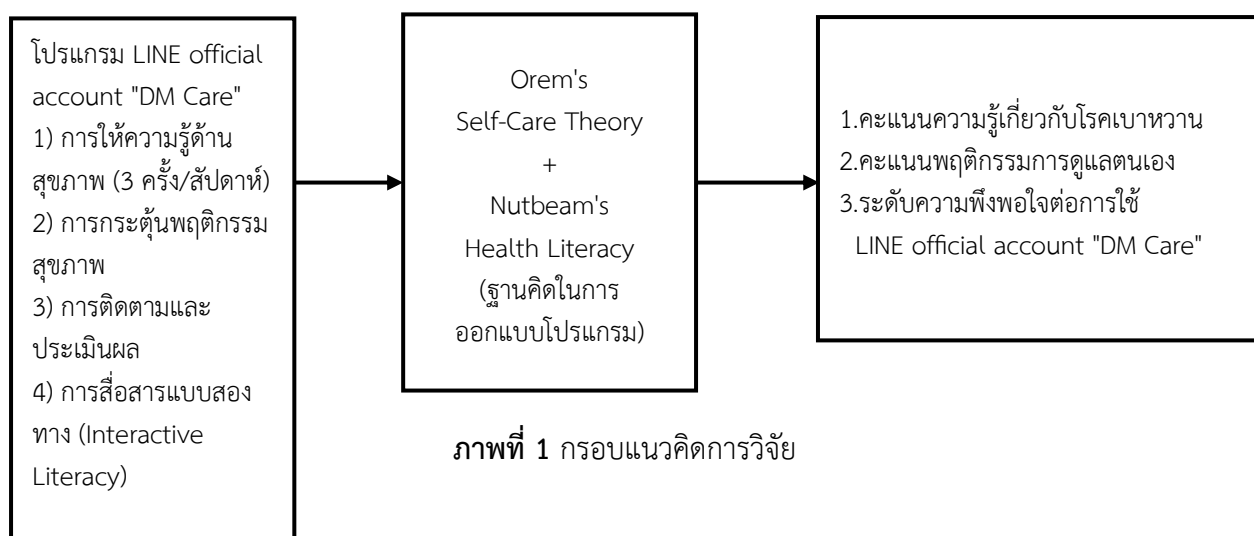
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อการใช้ LINE official account "DM Care"

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังได้รับโปรแกรม DM Care ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. หลังได้รับโปรแกรม DM Care ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง
3. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการใช้ LINE official account "DM Care" อยู่ในระดับสูง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม⁶ เป็นกรอบแนวคิดหลักในการออกแบบกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง ร่วมกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam⁸ ในการพัฒนาเนื้อหาให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึง ทำความเข้าใจ และนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ได้เหมาะสม โดยทั้งสองทฤษฎีเป็นฐานคิดในการออกแบบโปรแกรม "DM Care" ซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้ การทบทวนความรู้ผ่านแบบทดสอบ การส่งข้อความกระตุ้นเตือน และการติดตามรายบุคคล ซึ่งคาดว่าจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม และมีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (one-group pretest-posttest design) ในลักษณะการศึกษานำร่อง เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรม DM Care ผ่าน LINE official account ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2569

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามเกณฑ์การจำแนกโรคขององค์การอนามัยโลก (International Classification of Diseases: ICD-10; E11) และเข้ารับบริการติดตามการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างดำเนินการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power สำหรับการทดสอบ paired t-test โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size; dz) เท่ากับ 0.50 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 และอำนาจการทดสอบ (power; $1-\beta$) เท่ากับ 0.80 ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 34 คน จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกที่กำหนด เพื่อให้เหมาะสมกับการเข้าร่วมโปรแกรม LINE official account “DM Care” และสามารถประเมินผลการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมได้อย่างครบถ้วนตลอดระยะเวลาการศึกษา

เกณฑ์การคัดผู้เข้าร่วมการวิจัย (inclusion criteria) ดังนี้

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. อายุ 20 ปีขึ้นไป
3. มารับบริการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง
4. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
5. มีสมาร์ตโฟนและสามารถใช้งาน LINE application ได้
6. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (exclusion criteria) ดังนี้

1. มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่ส่งผลต่อการดูแลตนเอง
2. เกิดภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม
3. มีปัญหาการมองเห็นหรือการได้ยินที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ LINE application
4. มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือโรคทางจิตเวชที่กระทบต่อการเข้าร่วมการวิจัย
5. ไม่สามารถติดตามประเมินผลได้ครบตามกำหนด

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ เลขที่ 20/2568 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2568 ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น สิทธิในการปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษาหรือบริการที่ได้รับ รวมทั้งการเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับและการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ภายหลังจากผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้าใจรายละเอียดและยินยอมโดยสมัครใจแล้ว จึงลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. **เครื่องมือดำเนินงานวิจัย** ได้แก่โปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองผ่าน LINE official account ชื่อ DM Care ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem's Self-Care Theory)⁷

ร่วมกับแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (Nutbeam's Health Literacy Framework)⁸ เพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ในการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม โปรแกรมได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทของหน่วยบริการสุขภาพพระดัมปฐมภูมิ และรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยในชุมชน ทั้งนี้โครงสร้างและกิจกรรมของโปรแกรมมุ่งพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยในด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ การทำความเข้าใจ และการนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจดูแลตนเองตามกรอบแนวคิดของนัทบีม โปรแกรม DM Care ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้และการติดตามพฤติกรรมสุขภาพผ่านระบบ LINE official account โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย การเรียนรู้แบบต่อเนื่อง และการสื่อสารแบบสองทางระหว่างผู้ป่วยกับทีมวิจัย กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมครั้งละประมาณ 30–60 นาที ดำเนินกิจกรรมสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 6 ครั้ง รายละเอียดกิจกรรมของโปรแกรมแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองผ่าน LINE official account “DM Care”

ครั้งที่	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม	ระยะเวลา
1	การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2	ส่งสื่อความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ การดำเนินโรค และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน พร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผ่าน LINE OA	30–60 นาที
2	การดูแลตนเองด้านโภชนาการ	ให้ความรู้เรื่องการเลือกอาหาร การควบคุมปริมาณอาหาร และการอ่านฉลากโภชนาการ พร้อมตัวอย่างการจัดเมนูอาหารที่เหมาะสม	30–60 นาที
3	การออกกำลังกายและการใช้ยา	ให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสม การใช้ยาอย่างถูกต้อง และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา	30–60 นาที
4	การติดตามและจัดการระดับน้ำตาลในเลือด	แนะนำการติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การสังเกตอาการผิดปกติ และการจัดการเบื้องต้นเมื่อระดับน้ำตาลผิดปกติ	30–60 นาที
5	การจัดการอารมณ์และความเครียด	ให้ความรู้เกี่ยวกับความเครียด ผลกระทบต่อระดับน้ำตาลในเลือด และแนวทางการจัดการอารมณ์อย่างเหมาะสม	30–60 นาที
6	การทบทวนความรู้และส่งเสริมพฤติกรรมต่อเนื่อง	ทบทวนเนื้อหาทั้งหมดผ่านแบบทดสอบออนไลน์ สรุปประเด็นสำคัญ และให้กำลังใจในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง	30–60 นาที

สื่อความรู้ที่ใช้ในโปรแกรม “DM Care” ครอบคลุมหัวข้อสำคัญ เช่น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การเลือกอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด และการจัดการอารมณ์ โดยจัดทำในรูปแบบข้อความสั้น อินโฟกราฟิก และแบบทดสอบทบทวน เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงและทำความเข้าใจได้ง่าย ตัวอย่างเมนูหลักของโปรแกรมประกอบด้วยส่วนความรู้สุขภาพ แบบทดสอบรายสัปดาห์ และช่องทางถาม-ตอบรายบุคคล ซึ่งสะท้อนความเป็นนวัตกรรมของการใช้แพลตฟอร์มสื่อสารที่ผู้ป่วยคุ้นเคยในการสนับสนุนการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเครื่องมือ 4 ส่วน ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และค่าดัชนีมวลกาย

2.2 แบบสอบถามวัดความรู้การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 12 ข้อ ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบถูก-ผิด (ตอบถูก = 1 คะแนน, ตอบผิด = 0 คะแนน) โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดย

อ้างอิงเนื้อหาจากเอกสารวิชาการและสื่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของหน่วยงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสื่อความรู้ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และปรับให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวิจัยและบริบทของกลุ่มตัวอย่าง

2.3 แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการดูแลตนเอง จำนวน 18 ข้อ เป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ พัฒนาจากแบบสอบถามของสาวิตรี นามพะธาย⁹ ซึ่งประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองในช่วง 1 สัปดาห์ โดยแปลผลคะแนนเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับน้อยที่สุดถึงระดับสูงมาก

2.4 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้ LINE official account “DM Care” จำนวน 13 ข้อ เป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ท โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยตามแนวทางของบุญชม ศรีสะอาด¹⁰

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดำเนินการโดยพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของเครื่องมือวิจัยแต่ละส่วน โดยนำเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 ท่าน พยาบาลดูแลด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ 1 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสม ความชัดเจน และความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาคำนวณโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Content Validity Index: CVI) พบว่าแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปมีค่า CVI เท่ากับ 1.00 แบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองมีค่า CVI เท่ากับ 0.94 แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการดูแลตนเองมีค่า CVI เท่ากับ 0.96 และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการใช้ LINE official account “DM Care” มีค่า CVI เท่ากับ 0.98

ผลการประเมินคำนวณด้วยดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในระดับแบบสอบถาม (Scale-level CVI: S-CVI/Ave) ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ย I-CVI ของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านในทุกข้อ¹² พบว่าแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปมีค่า S-CVI/Ave = 1.00 แบบทดสอบความรู้ = .94 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง = .96 และแบบสอบถามความพึงพอใจ = .98 ซึ่งทุกแบบสอบถามอยู่ในเกณฑ์ยอมรับ (S-CVI/Ave $\geq$.90) การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ดำเนินการโดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 10 คน ผลการวิเคราะห์แยกรายแบบสอบถาม ดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้ (ถูก-ผิด 12 ข้อ) ตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยสูตร KR-20 (Kuder-Richardson Formula 20) ซึ่งเหมาะสมกับข้อมูลแบบ dichotomous (ถูก 1 / ผิด 0) ได้ค่า KR-20 = .78

2. แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง (Likert 5 ระดับ 18 ข้อ) ตรวจสอบด้วย Cronbach's alpha coefficient ได้ค่า α = .87

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อ LINE OA “DM Care” (Likert 5 ระดับ 13 ข้อ) ตรวจสอบด้วย Cronbach's alpha coefficient ได้ค่า α = .82 ค่าความเชื่อมั่นของทุกแบบสอบถามอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ ($\geq$.70)

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลดำเนินการภายหลังได้รับการอนุมัติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และการรักษาความลับของข้อมูลอย่างครบถ้วน โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมก่อนเข้าร่วมการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานและขออนุญาตเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี

1.2 ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง แบบสอบถามความพึงพอใจ พร้อมตรวจสอบความครบถ้วนของเครื่องมือ

1.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ชี้แจงรายละเอียดของโครงการ และขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

1.4 ก่อนเริ่มโปรแกรม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (pre-test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง

1.5 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูลระหว่างการศึกษ ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยหลีกเลี่ยงการเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาแบบเข้มข้นอื่น ๆ ที่มุ่งส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ตลอดช่วงระยะเวลาการศึกษา หากผู้เข้าร่วมได้รับข้อมูลเข้าร่วมกิจกรรมด้านสุขศึกษาจากแหล่งอื่นเพิ่มเติม ในระหว่างการศึกษา ผู้วิจัยจะบันทึกข้อมูลดังกล่าวไว้เพื่อประกอบการแปลผลการวิจัย ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการวิจัยยังคงได้รับการดูแลรักษาและบริการตามมาตรฐานของหน่วยบริการสุขภาพตามปกติ

2. ขั้นตอนการตามโปรแกรม DM Care ผู้วิจัยดำเนินโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองผ่าน LINE official account “DM Care” เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 6 ครั้ง โดยโปรแกรมพัฒนาขึ้นจากแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม⁷ ร่วมกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนัทิม เพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และการนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างต่อเนื่อง กิจกรรมของโปรแกรมประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

2.1 การให้ความรู้ด้านสุขภาพ ผู้วิจัยจัดส่งเนื้อหาความรู้ผ่านระบบ LINE official account สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครอบคลุมหัวข้อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการจัดการอารมณ์ โดยนำเสนอในรูปแบบข้อความและสื่อประกอบที่เข้าใจง่าย

2.2 การทบทวนความรู้ผ่านแบบทดสอบออนไลน์ ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำแบบทดสอบความรู้ออนไลน์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้รับและส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2.3 การสื่อสารและการติดตามรายบุคคล ผู้วิจัยสื่อสารกับผู้เข้าร่วมเป็นรายบุคคลผ่านระบบ LINE Official Account โดยการส่งข้อความกระตุ้นเตือน ให้คำแนะนำ และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมซักถาม หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการดำเนินโปรแกรม

2.4 การติดตามการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยติดตามความต่อเนื่องในการเข้าร่วมโปรแกรมจากหลักฐานการใช้งานในระบบ ได้แก่ การเปิดอ่านข้อความหรือสื่อความรู้ การตอบแบบทดสอบออนไลน์ และจำนวนครั้งของการโต้ตอบหรือสอบถามผ่านระบบแชต โดยบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วมแต่ละรายตลอดระยะเวลาการทดลอง เพื่อใช้ตรวจสอบความครบถ้วนของการได้รับโปรแกรม

3. เมื่อสิ้นสุดการดำเนินโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (post-test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง ชุดเดียวกับที่ใช้ก่อนการทดลอง นอกจากนี้ ผู้วิจัยประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมต่อการใช้ LINE official account “DM Care” จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 รายละเอียดการวิเคราะห์มีดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. ก่อนการเลือกใช้สถิติทดสอบ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการแจกแจงของค่าความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (difference scores) ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test โดยพบว่า ตัวแปรความรู้มีค่า $W(34) = .932, p = .035$ และตัวแปรพฤติกรรมการดูแลตนเองมีค่า $W(34) = .955, p = .176$ ซึ่งสะท้อนว่าการแจกแจงของค่าความแตกต่างในตัวแปรความรู้เบี่ยงเบนจากการแจกแจงปกติเล็กน้อย

แม้ว่าจะพบความเบี่ยงเบนดังกล่าว แต่ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ($n = 34$) อยู่ในระดับที่สามารถอาศัยหลักการของ Central Limit Theorem ได้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติแบบพารามेटริก (parametric test) ในการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ที่ได้รับการตรวจสอบเพิ่มเติมด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test ในลักษณะ sensitivity analysis เพื่อยืนยันความสอดคล้องของผลลัพธ์

การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม “DM Care” ดำเนินการโดยใช้สถิติ paired t-test เนื่องจากการวัดซ้ำในกลุ่มตัวอย่างเดิม โดยรายงานผลในรูปแบบ $t(df) = \text{ค่า}, p < .001$ ตามแนวทางการรายงานทางสถิติ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้รายงานขนาดอิทธิพลโดยใช้ค่า Cohen's d_z ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ยของผลต่างหารด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง ($d_z = \text{mean}_{\text{diff}} / \text{SD}_{\text{diff}}$) เพื่อสะท้อนระดับของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยแปลผลตามเกณฑ์ของ Cohen¹¹ ได้แก่ เล็กน้อย (< 0.20) เล็ก ($0.20-0.49$) ปานกลาง ($0.50-0.79$) และใหญ่ (≥ 0.80)

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง การวิเคราะห์ในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการอธิบายการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่มตัวอย่าง (within-group change) มากกว่าการอ้างอิงผลไปยังประชากร โดยข้อจำกัดดังกล่าวได้รับการพิจารณาและรายงานไว้ในส่วนข้อจำกัดของการศึกษา

3. ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมต่อการใช้ LINE Official Account “DM Care” วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลตามเกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด¹⁰ โดยแบ่งระดับคะแนนดังนี้ 4.50–5.00 = พึงพอใจมากที่สุด 3.50–4.49 = พึงพอใจมาก 2.50–3.49 = พึงพอใจปานกลาง 1.50–2.49 = พึงพอใจน้อย และ 1.00–1.49 = พึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 34 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 29 คน (ร้อยละ 85.29) กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือช่วง 51–60 ปี จำนวน 15 คน (ร้อยละ 44.12) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส/อยู่เป็นคู่ จำนวน 25 คน (ร้อยละ 73.53) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา จำนวน 17 คน (ร้อยละ 50.00) มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร จำนวน 28 คน (ร้อยละ 82.35) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 21 คน (ร้อยละ 61.76) ด้านลักษณะทางคลินิก ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาเป็นระยะเวลา 6–10 ปี

จำนวน 27 คน (ร้อยละ 79.41) และมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน (BMI 23.00–24.99 kg/m²)
จำนวน 16 คน (ร้อยละ 47.06) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ($n = 34$)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. เพศ		
ชาย	5	14.71
หญิง	29	85.29
2. กลุ่มอายุ		
40–50 ปี	8	23.53
51–60 ปี	15	44.12
มากกว่า 61 ปี	11	32.35
3. สถานภาพ		
โสด	5	14.71
สมรส/อยู่เป็นคู่	25	73.53
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	4	11.76
4. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	3	8.82
ประถมศึกษา	17	50.00
มัธยมศึกษา	10	29.41
อนุปริญญา/ปริญญาตรีขึ้นไป	4	11.76
5. อาชีพ		
รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	5.88
พนักงานบริษัท/เอกชน	0	0
เกษตรกรกรรม	28	82.35
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	21	61.76
5,000–10,000 บาท	9	26.47
มากกว่า 10,000 บาท	4	11.76
7. ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน		
1–5 ปี	5	14.71
6–10 ปี	27	79.41
มากกว่า 10 ปี	2	5.88
8. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)		
ปกติ (18.50–22.99)	8	23.53
น้ำหนักเกิน (23.00–24.99)	16	47.06
อ้วน (≥ 25.00)	10	29.41

2.การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการทดลอง

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานก่อนการทดลองเท่ากับ 9.56 คะแนน ($SD = 1.31$) และหลังการทดลองเท่ากับ 10.79 คะแนน ($SD = 1.12$) ผลการทดสอบด้วยสถิติ paired t-test พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(33) = -4.52, p < .001$) โดยมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (Cohen's $d_z = 0.78$) ซึ่งสะท้อนถึงผลของโปรแกรมในเชิงปฏิบัติที่มีความหมายต่อการเพิ่มความรู้ของผู้ป่วยผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมด้วย Wilcoxon signed-rank test ให้ผลสอดคล้องกัน ($W = 7.0, p < .001, r = 0.97$) สนับสนุนความน่าเชื่อถือของผลการศึกษา รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม LINE Official Account “DM Care” ($n = 34$)

ตัวแปร	ก่อนทดลองทดลอง $M \pm SD$	หลังทดลอง $M \pm SD$	t	p -value	Cohen's d_z
คะแนนความรู้	9.56 9.56 ± 1.31	10.79 ± 1.12	-4.52	< .001*	0.7

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Cohen's $d_z = .78$ ขนาดอิทธิพลปานกลาง ($.50 \leq d < .80$)

Wilcoxon Signed-Rank Test: $W = 7.0, p < .001, r = 0.97$

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนการทดลองเท่ากับ 69.44 คะแนน ($SD = 7.82$) และเพิ่มขึ้นเป็น 78.91 คะแนน ($SD = 8.21$) หลังการเข้าร่วมโปรแกรม “DM Care” ผลการทดสอบด้วยสถิติ paired t-test พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(33) = -5.49, p < .001$) โดยมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับใหญ่ (Cohen's $d_z = .94$) ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิผลของโปรแกรมในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองทั้งในเชิงสถิติและเชิงปฏิบัติ ผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมด้วย Wilcoxon signed-rank test ให้ผลไปในทิศทางเดียวกัน ($W = 18.0, p < .001, r = .94$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม LINE official account “DM Care” ($n = 34$)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง Mean $M \pm SD$	หลังทดลอง $M \pm SD$	t	p -value	Cohen's d_z
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	69.44 ± 7.82	78.91 ± 8.21	-5.49 (33)	< .001*	.94

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้ LINE official account “DM Care” ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการใช้ LINE official account “DM Care” โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.58$, $SD = .49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.60$, $SD = .49$) รองลงมาคือด้านการออกแบบ ($M = 4.59$, $SD = .49$) และด้านการใช้งาน ($M = 4.56$, $SD = .50$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อการใช้ LINE official account “DM Care” ($n = 34$)

ความพึงพอใจ	M	SD	การแปลผล
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหามีความถูกต้อง ชัดเจนและตรงตามความต้องการ	4.62	.49	พึงพอใจมากที่สุด
2. ข้อมูลครบถ้วนและตรงประเด็น	4.53	.51	พึงพอใจมากที่สุด
3. ปริมาณเนื้อหาเหมาะสม	4.62	.49	พึงพอใจมากที่สุด
4. เนื้อหาไม่ซับซ้อน ไม่ซับซ้อน	4.59	.50	พึงพอใจมากที่สุด
5. เนื้อหาไม่น่าเบื่อ มีแหล่งอ้างอิง	4.65	.48	พึงพอใจมากที่สุด
รวมด้านเนื้อหา	4.60	.49	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านการใช้งาน			
1. แอปพลิเคชันมีความสะดวกต่อการใช้งาน	4.59	.50	พึงพอใจมากที่สุด
2. เมนูและฟังก์ชันการใช้งานมีความชัดเจน	4.53	.51	พึงพอใจมากที่สุด
3. สามารถเข้าถึงและค้นหาข้อมูลได้ง่าย	4.65	.48	พึงพอใจมากที่สุด
4. ระบบมีความรวดเร็วและเสถียรในการใช้งาน	4.47	.51	พึงพอใจมากที่สุด
รวมด้านการใช้งาน	4.56	.50	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านการออกแบบ			
1. รูปแบบการออกแบบมีความเหมาะสม	4.56	.50	พึงพอใจมากที่สุด
2. ข้อความและภาพประกอบมีความชัดเจน	4.62	.49	พึงพอใจมากที่สุด
3. การจัดวางองค์ประกอบมีความเป็นระเบียบและสวยงาม	4.62	.49	พึงพอใจมากที่สุด
4. การใช้สีและตัวอักษรมีความเหมาะสม อ่านง่าย และสบายตา	4.56	.50	พึงพอใจมากที่สุด
รวมด้านการออกแบบ	4.59	.49	พึงพอใจมากที่สุด
โดยรวม	4.58	.49	พึงพอใจมากที่สุด

การอภิปรายผล

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรม LINE Official Account “DM Care” ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนถึงศักยภาพของโปรแกรมในการส่งเสริมการเรียนรู้และการจัดการตนเองของผู้ป่วยในบริบทของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง และไม่มีกลุ่มควบคุม การตีความผลลัพธ์จึงควรมุ่งเน้นการอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มตัวอย่าง (within-group change) ภายหลังจากได้รับโปรแกรม มากกว่าการสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุผลอย่างเด็ดขาดระหว่างโปรแกรมกับผลลัพธ์ที่พบในด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ผลการศึกษานี้พบว่าคะแนนความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม “DM Care” ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่รายงานว่า การให้ความรู้ด้านสุขภาพผ่านโปรแกรมสุขภาพหรือแพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถช่วยเพิ่มความรู้และความเข้าใจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ⁵⁻⁶

การใช้ LINE official account ในการส่งเสริมสุขภาพอาจมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ป่วย เนื่องจากเป็นช่องทางที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้อย่างต่อเนื่อง ทบทวนเนื้อหาได้ตามความสะดวก และได้รับการกระตุ้นเตือนเป็นระยะ ซึ่งเอื้อต่อการเรียนรู้ซ้ำและการประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวัน ผลลัพธ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ภายใต้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam⁸ ซึ่งเน้นความสำคัญของการเข้าถึงข้อมูล การทำความเข้าใจ และการนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ในการตัดสินใจดูแลตนเองอย่างเหมาะสม¹³ โดยลักษณะของโปรแกรม “DM Care” ที่ใช้สื่อดิจิทัลในการสื่อสารอย่างต่อเนื่องมีความสอดคล้องกับมิติของการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพดังกล่าว ที่เน้นการเข้าถึงข้อมูล การทำความเข้าใจ และการนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจด้านสุขภาพเมื่อพิจารณาตามกรอบแนวคิดของนัทบีม กิจกรรมการส่งเนื้อหาสุขภาพสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ทำหน้าที่เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับการเข้าถึงข้อมูล ขณะที่แบบทดสอบรายสัปดาห์ช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยทำความเข้าใจและประมวลผลข้อมูล และการสื่อสารแบบสองทางผ่าน interactive chat ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถนำข้อมูลไปตัดสินใจดูแลตนเองได้จริง

ในด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง ผลการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงขึ้นหลังได้รับโปรแกรม “DM Care” ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่รายงานว่า โปรแกรมสุขภาพที่มีโครงสร้างชัดเจน การติดตามอย่างต่อเนื่อง และการให้คำปรึกษารายบุคคล สามารถช่วยเพิ่มทักษะการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้¹³⁻¹⁴ ผลลัพธ์ดังกล่าวยังสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของโอเร็มที่เน้นบทบาทของระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ในการเสริมสร้างความสามารถของบุคคลในการดูแลตนเอง เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ใช้ LINE official account หรือโปรแกรมผ่าน LINE ในบริบทใกล้เคียงกัน พบว่าการแทรกแซงที่นำโดยพยาบาลหรือทีมสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีของพฤติกรรมการดูแลตนเอง และในบางการศึกษายังพบการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางคลินิก เมื่อมีการติดตามผลในระยะเวลานานขึ้น³ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยบางฉบับรายงานว่า ผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอาจยังไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในระยะสั้น แม้ว่าความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองจะดีขึ้นแล้วก็ตาม ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นของการติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกอย่างชัดเจนมากขึ้น⁴ สำหรับความพึงพอใจของผู้ป่วย ผลการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการใช้อย่างชัดเจนมากขึ้น⁴ สำหรับความพึงพอใจของผู้ป่วย ผลการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการใช้ LINE official account “DM Care” อยู่ในระดับสูง ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับลักษณะของแพลตฟอร์มที่ผู้ป่วยคุ้นเคยในชีวิตประจำวัน ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลผ่านโทรศัพท์มือถือ รวมถึงรูปแบบเนื้อหาที่กระชับ

และเข้าใจง่าย นอกจากนี้ การมีช่องทางสื่อสารแบบต่อเนื่องระหว่างผู้ป่วยกับผู้วิจัยยังอาจช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในกระบวนการดูแลตนเองภายใต้บริบทของชุมชน ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับหลักฐานจากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่รายงานว่าผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มแสดงระดับความพึงพอใจต่อการดูแลในระดับดีเมื่อได้รับการสนับสนุนที่เหมาะสมทั้งด้านความรู้และการส่งเสริมการดูแลตนเอง¹⁵ ในเชิงปฏิบัติ ความพึงพอใจในระดับสูงอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้ผู้ป่วยเปิดรับข้อมูลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของโปรแกรมมากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลต่อความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะยาวโดยสรุป ผลการศึกษารังนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่สนับสนุนบทบาทของโปรแกรมสุขภาพและแพลตฟอร์มดิจิทัลในการส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2¹⁶ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษารังนี้ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง โดยไม่มีกลุ่มควบคุม อีกทั้งมีระยะเวลาการติดตามผลค่อนข้างสั้น และยังไม่มีการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกในระยะยาวโดยตรง เช่น ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) การตีความผลลัพธ์จึงควรพิจารณาอย่างระมัดระวัง ดังนั้น ผลการศึกษานี้จึงสะท้อนให้เห็นแนวโน้มว่าโปรแกรม “DM Care” อาจมีส่วนช่วยส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยในบริบทของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ อย่างไรก็ตาม ยังจำเป็นต้องมีการศึกษาที่ออกแบบให้มีกลุ่มเปรียบเทียบและมีการติดตามผลในระยะยาวเพิ่มเติม เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมต่อผลลัพธ์ทางคลินิกอย่างชัดเจน นอกจากนี้ แนวโน้มการนำปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence; AI) และระบบแชทบอต (chatbot) มาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะการบูรณาการระบบแชทบอตเข้ากับแพลตฟอร์มการสื่อสารที่ผู้ใช้มีความคุ้นเคย เช่น ระบบ messaging applications ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการสุขภาพ การติดตามพฤติกรรม และการสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง

หลักฐานจากการศึกษาก่อนหน้านี้ทั้งในรูปแบบการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาทดลองรายงานว่า การใช้ AI-driven chatbot สามารถช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลตนเอง และในบางกรณียังส่งผลต่อการควบคุมผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด¹⁷⁻²⁰ ผลการศึกษารังนี้จึงมีความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนานวัตกรรมสุขภาพดิจิทัลในระดับสากล ซึ่งมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยแบบต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน

การศึกษารังนี้มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณาในการตีความผลการวิจัย ประการแรก การวิจัยใช้รูปแบบกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง โดยไม่มีกลุ่มควบคุม จึงยังไม่สามารถยืนยันได้อย่างชัดเจนว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นผลจากโปรแกรม “DM Care” เพียงอย่างเดียว เนื่องจากอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอกอื่นร่วมด้วย เช่น การได้รับข้อมูลจากแหล่งอื่น หรือผลจากการประเมินซ้ำ (testing effect) ประการที่สอง ระยะเวลาการติดตามผลมีเพียง 2 สัปดาห์ รวม 6 ครั้ง จึงอาจยังไม่เพียงพอสำหรับการประเมินความคงอยู่ของการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองในระยะยาว นอกจากนี้ การศึกษารังนี้ไม่ได้วัดผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ เช่น ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) หรือระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose; FPG) หลังสิ้นสุดโปรแกรม จึงไม่สามารถประเมินผลกระทบของโปรแกรมในเชิงคลินิกได้อย่างครอบคลุม ในด้านการอ้างอิงผล กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากหน่วยบริการแห่งเดียวและมีจำนวนไม่มาก จึงอาจจำกัดความสามารถในการนำผลไปอธิบายหรือประยุกต์ใช้กับประชากรหรือบริบทอื่นได้ อีกประเด็นหนึ่งที่ควรพิจารณา คือ ผู้เข้าร่วมอาจมีการตอบแบบสอบถามหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทิศทางที่ดีขึ้นจากการรับรู้ว่าคุณอยู่ในการศึกษารังนี้ (hawthorne effect) ซึ่งอาจส่งผลต่อค่าที่วัดได้

ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรพิจารณาใช้การออกแบบวิจัยที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ เช่น randomized controlled trial หรือ quasi-experimental ที่มีกลุ่มควบคุม ควบคู่กับการติดตามผลในระยะยาว และรวมตัวชี้วัดทางคลินิกเพิ่มเติม เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมในมิติที่ครอบคลุมยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ระดับการปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรม “DM Care” ผ่าน LINE official account ไปใช้เป็นเครื่องมือเสริมในการให้ความรู้ กระตุ้นเตือน และติดตามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะในกลุ่มที่ไม่สามารถมารับบริการได้อย่างต่อเนื่อง

2. ระดับระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ

หน่วยบริการสามารถบูรณาการโปรแกรมดังกล่าวเข้ากับคลินิกเบาหวาน เพื่อเพิ่มความต่อเนื่องของการดูแล พร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบในการติดตามผู้ป่วยผ่านระบบดิจิทัล และใช้ข้อมูลการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย เช่น การเปิดอ่านและการโต้ตอบ เพื่อวางแผนการดูแลรายบุคคล

3. ระดับนโยบายและการบริหารจัดการ

หน่วยงานด้านสาธารณสุขควรสนับสนุนการขยายผลการใช้โปรแกรมลักษณะนี้ในหน่วยบริการอื่น รวมถึงพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัล และส่งเสริมการประเมินผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง

4. ด้านความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคล

การใช้ LINE official account ควรคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลสุขภาพ โดยต้องมีการขอความยินยอมจากผู้ป่วยอย่างชัดเจน และกำหนดแนวทางการใช้และจัดเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนารูปแบบการวิจัยให้มีกลุ่มเปรียบเทียบ เช่น การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของหลักฐาน

2. ควรขยายระยะเวลาการติดตามผลอย่างน้อย 3–6 เดือน เพื่อประเมินความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมและผลลัพธ์ระยะยาว

3. ควรเพิ่มตัวชี้วัดทางคลินิก เช่น HbA1c และ FPG เพื่อประเมินผลกระทบของโปรแกรมต่อการควบคุมโรคอย่างครอบคลุม

4. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้งานของผู้ป่วยในกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีทักษะดิจิทัลจำกัด

5. ควรเพิ่มการประเมินผลเชิงกระบวนการ เช่น ความถี่ในการใช้งาน การโต้ตอบ และประสบการณ์ของผู้ใช้ เพื่อทำความเข้าใจกลไกที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและผลลัพธ์สุขภาพ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลและหน่วยงานหลายฝ่าย ขอขอบพระคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีคุณ อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและประสานงานกับผู้ป่วยในพื้นที่

ขอขอบคุณผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญที่สุดที่ทำให้งานวิจัยครั้งนี้บรรลุผลสำเร็จ คุณค่าและประโยชน์ทั้งหมดของงานวิจัยฉบับนี้ คณะผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณและทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Diabetes [Fact sheet] [Internet]. 2024 [cited 2026 Apr 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 11th ed. Brussels: IDF; 2025.
3. Meekaew P, Pichayapinyo P, Thiangthaw W, Lagampan S, Supasyndh O. A nurse-led intervention program using the LINE Official Account (OA) application to improve self-care and clinical outcomes in patients with diabetes and comorbidities. *Sci Diabetes Self Manag Care* 2025;51:505-16. doi: 10.1177/26350106251371083.
4. Sungkapinyo N, Yodchai K, Chinnawong T. Effectiveness of a line application-based support program on insulin adherence and glycemic control in patients with uncontrolled type 2 diabetes: a quasi-experimental study. *Digit Health* 2025;11:20552076251357501. doi: 10.1177/20552076251357501.
5. สุดา หันกลาง, สุภาภรณ์ ลือกลาง, สุจิตรา สิริอนันต์, ศิริพร ภูเกิด, ทิพย์สุดา ฉวนพิมาย. ประสิทธิภาพของนวัตกรรม “Sugar Safety Alert” ทางไลน์แอปพลิเคชันสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์* 2568;31:66-83. doi: 10.63647/nrij.v31i1.271884
6. สุดา หันกลาง. ผลของนวัตกรรม “Sugar Safety Alert” ผ่าน LINE Application ต่อการจัดการสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลสุขภาพชุมชน* 2568;18:112-124.
7. Orem DE, Taylor SG, Renpenning KM. *Nursing: concepts of practice*. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2001.
8. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int* 2000;15:259-67. doi: 10.1093/heapro/15.3.259.
9. สาวิตรี นามพะราย. ผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2561.
10. บุญชม ศรีสะอาด. *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2555.
11. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
12. Polit DF, Beck CT. The content validity index: Are you sure you know what’s being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006;29:489-97. doi: 10.1002/nur.20147.

13. Nguyễn TKO, Nguyễn TKO, Fitzsimmons K. Effectiveness of a health education program in enhancing self-management among patients with type 2 diabetes mellitus. *J Endocrinol Diabetes* 2021;46:166-74. doi: 10.47122/vjde.2021.46.18.
14. Nguyen MT, Tang KH. Ảnh hưởng của chương trình tư vấn cá thể trên thực hành liên quan đến lối sống và tự chăm sóc ở người bệnh đái tháo đường típ 2. *Pham Ngoc Thach J Med Pharm* 2023;2. doi: 10.59715/pntjimp.2.1.5.
15. Adje UD, Ekonye KD, Oparah CA. Assessment of diabetes self-care knowledge and satisfaction with care among type 2 diabetes patients: a case study. *Arch Pharm Pract* 2022;13:23-8. doi: 10.51847/dglxvhay7g.
16. ปรีชญา ตักโพธิ์. ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพผ่าน LINE Application ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ* 2567;17:45-56.
17. Mohammad Talebi H, Safarabadi M, Mousivand M, Zarei A, Fakhari MS. Role of artificial intelligence powered chatbots in diabetes self management: A narrative review. *Proc Singap Healthc* 2025;34:1-9. doi: 10.1177/20101058251389342.
18. Wang YF, Hsu MH, Wang MY. HealthLINE: a messaging chatbot for supporting chronic disease self-management. *Digit Health* 2025;11:20552076251394891. doi: 10.1177/20552076251394891.
19. Altom DS, Taha AIA, Hussein AAAM, Ibrahim MAE, Abdelmaged AHA, Ibrahim FIA, et al. Artificial intelligence-based chatbots in chronic disease management: A systematic review of applications and challenges. *Cureus* 2025;17:e81001. doi: 10.7759/cureus.81001.
20. Hou J, Lin S, Teng P, Han Y, Luo Y, He G. Application of chatbots in chronic disease management: a scoping review. *Digit Health* 2026;12:20552076251411287. doi: 10.1177/20552076251411287.