

ผลรูปแบบการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดมิน สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง

เนตรนภา ปาวงค์ พย.บ.*

พรกมล สุขเพียร พย.ม.** ศิริประภา วงศ์สุคนธ์ พย.บ.*

บทคัดย่อ

แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดมิน เป็นช่องทางในการสื่อสารที่ได้รับความนิยมและใช้งานกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการบริการด้านสุขภาพเพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารให้ความรู้กับผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลินด้วยตนเอง งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ในการฉีดอินซูลิน และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพในการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเองเป็นครั้งแรก ระหว่างเดือนเมษายน ถึงกรกฎาคม 2566 จำนวน 30 คน และ 2) พยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ในหอผู้ป่วยแห่งนี้ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แอปพลิเคชันไลน์ สำหรับให้ความรู้และคำปรึกษา 2) แบบทดสอบความรู้ในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วย และพยาบาลวิชาชีพต่อการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดมิน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และวิเคราะห์เปรียบเทียบผลคะแนนความรู้ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลคะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 15.83 คะแนน ก่อนได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เป็น 20.90 คะแนนหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยคะแนนที่เพิ่มขึ้นคิดเป็น ร้อยละ 32.03 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทั้งสองด้วยค่าที่พบว่าผลคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 2) ความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพในการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด จากผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เหมาะสำหรับการให้ความรู้และคำปรึกษาผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง

คำสำคัญ: การฉีดอินซูลิน การให้ความรู้ คำปรึกษา ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดมิน

วันที่รับบทความ 5 กรกฎาคม 2566 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 28 สิงหาคม 2566 วันที่ตอบรับบทความ 31 สิงหาคม 2566

*พยาบาลวิชาชีพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ อีเมล sookpier.p@gmail.com

Effects of health education and health counseling model using Line Official Account Application for patients with type 2 diabetes mellitus receiving self-insulin injections

Netnapa Pawong B.N.S.*

Pornpimon Sookpier M.N.S.** Siriprapa Wangsrikhoon B.N.S.*

Abstract

The LINE Official Account Application is a communication channel that is popular and widely used currently. It can be used in health services as a channel for communicating and educating patients, especially for individuals with diabetes who require self- insulin injection. The objectives of this research were 1) to compare the self- insulin injection knowledge scores of patients with type 2 diabetes before and after receiving health education and health counseling model using Line Official Account Application and 2) to study the satisfaction of patients and registered nurses in using the LINE Application. The study is quasi-experimental research with one group pretest-posttest design. Sample was divided into two groups: 1) thirty patients with type 2 diabetes who required self-insulin injections for the first time, between April 2023 – July 2023, and 2) nurses working in an internal medicine ward, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University.

The research instruments were 1) LINE Official Account for providing knowledge and counseling, 2) a self-insulin injection for patients with type 2 diabetes knowledge questionnaire, and 3) the satisfaction of patients and registered nurses in providing education and consultation on self-insulin injection via the LINE Official Account. Statistics used for analysis were frequency, mean, percentage. A comparison between knowledge scores before and after the intervention were analyzed by using Paired Sample T-Test.

The results showed that 1) The mean knowledge score increased from 15.83 before receiving health education and health counseling model using Line Official Account Application to be 20.90 after receiving health education and health counseling model using Line Official Account Application, accounting for 32.03%. Comparison between both mean scores using Paired Sample T-Test found that the difference of mean scores was statistically significant at the 0.01 level. and 2) Overall satisfaction of patients and registered nurses towards the health education and health counseling model using Line Official Account Application for self- insulin injection was at the highest level. According to the research findings, the health education and health counseling model using Line Official Account Application was suitable for educating and counseling patients with type 2 diabetes receiving self- insulin injection.

keywords: insulin injections; education; counseling; patients with type 2 diabetes; LINE Official Account

Received 5 July 2566 Revised 28 August 2023 Accepted 31 August 2023

*Registered nurse, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

**Lecturer, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Corresponding author, E-mail: sookpier.p@gmail.com

บทนำ

โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus) เป็นโรคที่อยู่ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (non-communicable diseases: NCDs) ที่เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกรวมทั้งในประเทศไทย ทั้งในมิติของจำนวนการเสียชีวิตและภาระโรคโดยรวม¹ ปัจจุบันความชุกของโรคเบาหวาน มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทั่วโลก อีกทั้งยังเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยจึงต้องได้รับการดูแลและรักษาเป็นระยะเวลานานหรือตลอดชีวิต เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด เพื่อป้องกันและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน เช่น ภาวะแทรกซ้อนทางตา หลอดเลือดในสมอง ระบบหลอดเลือดหัวใจ ภาวะแทรกซ้อนที่ไต รวมทั้งการเกิดแผลที่อวัยวะต่าง ๆ เช่น แผลที่เท้า เป็นต้น² โดยในการรักษาโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 นั้น หากผู้ป่วยที่รักษาด้วยการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติตามเป้าหมายการรักษาของแพทย์หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย แพทย์จะพิจารณาเปลี่ยนการรักษาโดยใช้การฉีดอินซูลินแทน เนื่องจากยาฉีดอินซูลินมีประสิทธิภาพมากที่สุดในการรักษาโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2³ แต่อย่างไรก็ตามในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ผู้ป่วยจะต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้ยา รวมถึงมีทักษะในการฉีดยาที่ถูกต้อง เนื่องจากระดับอินซูลินในเลือดจะแปรเปลี่ยนตามเทคนิควิธีฉีด ตำแหน่งในการฉีด ปริมาณอินซูลินที่ฉีดความสม่ำเสมอต่อเนื่องในการฉีด ซึ่งมีผลต่อการควบคุมเบาหวาน และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดอินซูลินได้⁴

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินนั้น ผู้ป่วยรายใหม่ ร้อยละ 36 และผู้ป่วยรายเก่าที่ฉีดอินซูลินมานาน ร้อยละ 38 เกิดภาวะแทรกซ้อนจากความล้มเหลวในการใช้ยาฉีดอินซูลินทำให้ระดับ

Hemoglobin A1C เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเกิดจากการฉีดไม่ถูกวิธี ตำแหน่งที่ฉีดไม่ถูกต้อง ขาดความรู้และทักษะในการฉีดอินซูลิน ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาโดยการนอนโรงพยาบาลจำนวนครั้งมากขึ้น เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ระบบอื่น ๆ ของร่างกายมากขึ้น รวมถึงมีอัตราการตายที่สูงกว่าผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มีความสามารถในการใช้ยาฉีดอินซูลิน⁵ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัญหาที่เกิดจากการที่ผู้ป่วยขาดความรู้ความสามารถในการใช้ยา รวมถึงการมีทักษะในการฉีดยาที่ไม่ถูกต้องนั้น ส่งผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการรักษาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเอง

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลิน และสังเกตการปฏิบัติงานของพยาบาล ระบุ ได้รับความรู้และเทคนิคการฉีดอินซูลินแล้วก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาลกลับบ้าน แต่ผู้ป่วยและครอบครัวผู้ดูแลยังรู้สึกขาดความมั่นใจในการปฏิบัติเองที่บ้าน ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวผู้ดูแลบางท่านไม่สามารถจดจำขั้นตอนการปฏิบัติและคำแนะนำได้ทั้งหมด ทำให้ขาดความมั่นใจและปฏิบัติไม่ถูกต้อง จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับรูปแบบหรือช่องทางการให้ความรู้และให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว พบว่า ในปัจจุบันมีการนำใช้อแอปพลิเคชันไลน์⁶ ที่สามารถติดต่อสื่อสารได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังสามารถเพิ่มความมั่นใจ ลดความวิตกกังวลให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวผู้ดูแลได้⁶

ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้การติดต่อสื่อสารในรูปแบบออนไลน์มีความจำเป็นมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ในการติดต่อสื่อสารให้ความรู้และคำปรึกษาระหว่างหน่วยงานทางการแพทย์และผู้ป่วยจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบเป็นออนไลน์ให้เท่าทันสถานการณ์ จากทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom⁷ กล่าวว่า กระบวนการ การให้ความรู้จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนหรือผู้ให้คำปรึกษาจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนแน่นอน เพื่อให้ผู้สอนกำหนดและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือรูปแบบการให้คำปรึกษารวมทั้งวัดประเมินผลได้ถูกต้อง โดย

แบ่งประเภทของพฤติกรรมโดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาพื้นฐานว่ามนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิด (cognitive domain) โดยการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่ ก็จะทำให้บุคคลเกิดความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้มากขึ้น เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง ส่วนการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ทศนคติ ค่านิยม (affective domain) จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ก็ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกลึกซึ้งทางด้านจิตใจ ความเชื่อ ความสนใจ และเมื่อมีการปฏิบัติจะเกิดความเปลี่ยนแปลงทางด้านความชำนาญ (psychomotor domain) โดยการที่บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านความคิด ความเข้าใจ และเกิดความรู้สึกลึกซึ้ง ทศนคติ ค่านิยม ความสนใจ ด้วยแล้ว ได้นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติ จึงทำให้เกิดความชำนาญมากขึ้น เช่น การใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ เป็นต้น

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดมินแอด (LINE official account: LINE OA) เป็นช่องทางในการสื่อสาร เนื่องจากเป็นช่องทางที่เหมาะสมในการสื่อสารที่รวดเร็วกับยุคปัจจุบัน ทั้งยังมีคุณสมบัติในการส่งรูปภาพ ข้อความ วิดีโอและถ่ายทอดให้ผู้ติดตามได้ง่าย โดยเนื้อหาจะแจ้งเตือนบนแอปพลิเคชันไลน์เหมือนเวลาได้รับข้อความจากเพื่อนด้วยการกดส่งข้อความที่ต้องการเพียงครั้งเดียว ก็สามารถส่งถึงกลุ่มเป้าหมายได้ทุกคน จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับอินซูลินชนิดฉีดเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับอินซูลินชนิดฉีดมีความพร้อมทั้งด้านความรู้และความมั่นใจในการฉีดอินซูลินด้วยตนเองเมื่อกลับบ้าน เป็นการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล และยังเป็นการส่งเสริม

ความเข้มแข็งในบทบาทอิสระของพยาบาล ในการให้คำปรึกษาด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับอินซูลินชนิดฉีดอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง
2. ศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ ในการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ แก่ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้การรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบศึกษากลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest-posttest design) ที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลปริมาณ (quantitative method) และเนื่องจากบทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลิน ซึ่งในบทความนี้ จะเน้นการนำเสนอในส่วนของผลการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยแบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 การศึกษาคะแนนก่อนและหลังการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ แก่ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง

การฉีดอินซูลินด้วยตนเอง

1.1 ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ซึ่งมารับบริการที่หอผู้ป่วยที่ศึกษา งานพยาบาล อายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างเดือนเมษายน – กรกฎาคม 2566

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเองเป็นครั้งแรก มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า มีความยินยอมเข้าร่วมการศึกษา สามารถอ่านและฟังภาษาไทยได้ มีโทรศัพท์ที่สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารได้ และเข้ารับการรักษาระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนกรกฎาคม 2566 จำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่าง สุ่มจากประชากรแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง จากผลการศึกษาของ ชนมม เจนจิรวินน์ และคณะ⁴ นำมาคำนวณหาค่าอิทธิพล (Effect Size) โดยใช้สูตรของโคเฮน⁵ ได้เท่ากับ 0.91 นำไปเปิดตารางของโคเฮนที่ค่าอำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ 0.80 และระดับนัยสำคัญ (a) เท่ากับ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 20 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากติดตามผู้ป่วยที่มาตรวจตามนัดที่ห้องตรวจอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบว่า สถิติการมาตามนัดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ในปีงบประมาณ 2564 มีการสูญหายร้อยละ 5 ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างอีก 10 คน

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ชุด คือ แอปพลิเคชันไลน์⁶ สำหรับให้ความรู้และคำปรึกษา และแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์⁷ เกี่ยวกับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง

1.3.1 แอปพลิเคชันไลน์⁶ สำหรับให้ความรู้และคำปรึกษา สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง ซึ่ง

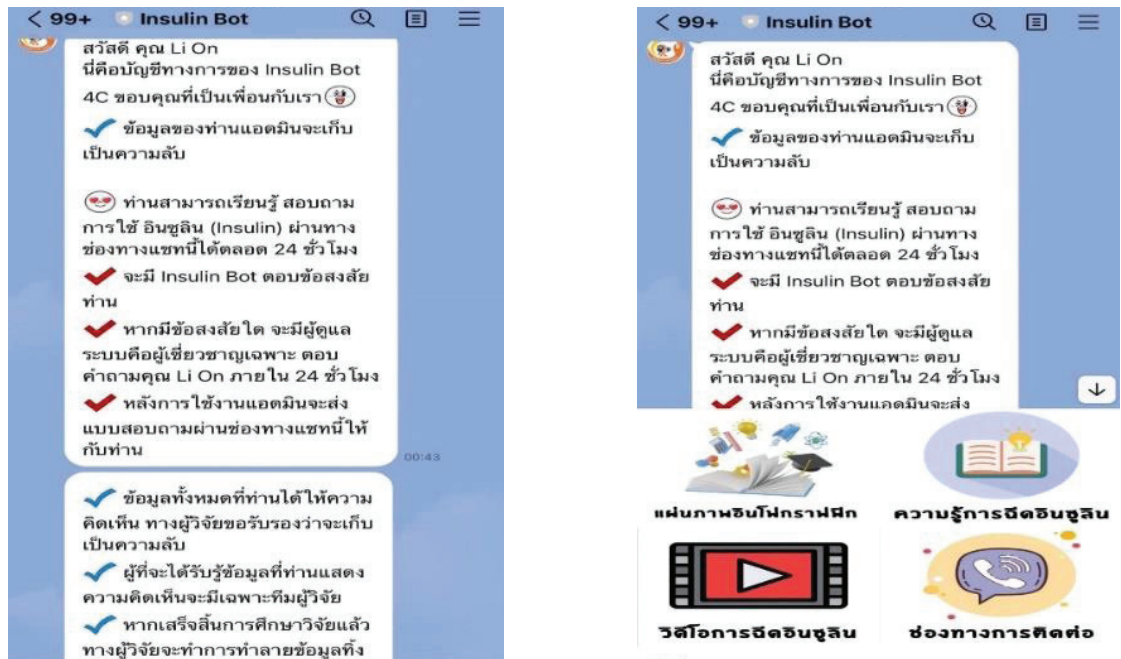
ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นตามหลักการฉีดอินซูลินด้วยปากกา ซึ่งเป็นสาระความรู้สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย⁸ และนำรูปแบบการให้ข้อมูล รวมถึงการสื่อสารที่ทันสมัยมาใช้ มีหลักการทำงาน คือ เมื่อเข้าสู่ระบบ LINE Official Account แล้ว จะสามารถจัดการส่งข้อความรู้ วัตถุประสงค์ในการฉีดอินซูลิน จัดการข้อมูลผู้รับการปรึกษาได้ สำหรับผู้รับบริการ เมื่อสแกน QR Code เพิ่มเพื่อนกับ LINE Official Account ชื่อ “Insulin BOT” แล้ว ผู้ใช้บริการสามารถเข้าไปศึกษาแผนภาพความรู้ในการฉีดอินซูลินและรับชมวิดีโอความรู้ต่าง ๆ โดยเลือกได้ตามความสนใจ ซึ่งข้อมูลด้านในไลน์ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

ก) ข้อความต้อนรับเมื่อเพิ่มเพื่อนกับ Insulin BOT และรายการให้เลือกศึกษา (ดังรูปภาพที่ 1 และรูปภาพที่ 2)

ข) แผนภาพอินโฟกราฟฟิก ให้ความรู้ออนไลน์ จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ 1) ชนิดและลักษณะของอินซูลิน 2) ตำแหน่งที่ฉีดอินซูลิน 3) วิธีการเตรียมและฉีดอินซูลิน 4) อาการข้างเคียงหลังฉีดอินซูลินที่พึงระวัง และ 5) การเก็บรักษาอินซูลิน (ดังรูปภาพที่ 3)

ค) วิดีโอออนไลน์ในแอปพลิเคชันไลน์⁶ เกี่ยวกับการการฉีดอินซูลินด้วยปากกา ซึ่งเป็นเรื่องเดียวกับแผนอินโฟกราฟฟิกให้ความรู้แบบออนไลน์หรือหากมีข้อสงสัยสามารถพูดคุยสอบถามกับแอดมินได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยแอดมินจะตอบรับด้วยตนเอง (ดังรูปภาพที่ 4)

ง) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร เพื่อซักถามข้อสงสัย โดยผู้ใช้งานสามารถพิมพ์สอบถามผ่านแอปพลิเคชันไลน์⁶ หรือสามารถโทรศัพท์ติดต่อได้ตามหมายเลขที่ปรากฏในแอปพลิเคชันไลน์⁶ เพิ่มติดต่อสอบถามเพิ่มเติมกับผู้ดูแลระบบ (ดังรูปภาพที่ 5)



รูปภาพที่ 1 ข้อความต้อนรับเมื่อเพิ่มเพื่อนกับ Insulin BOT



รูปภาพที่ 2 รายการให้เลือกศึกษา





รูปภาพที่ 5 ช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อซักถามข้อสงสัย

1.3.2 แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ เกี่ยวกับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง จำนวน 21 ข้อ แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับชนิดลักษณะของอินซูลิน (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับตำแหน่งที่ฉีด (คะแนนเต็ม 6 คะแนน)

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับอาการข้างเคียง (คะแนนเต็ม 6 คะแนน)

ส่วนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษา (คะแนนเต็ม 4 คะแนน)

1.4 การเก็บข้อมูล

1.4.1 ผู้วิจัยได้ยื่นขอการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE651587 รับรอง ณ วันที่ 4 มีนาคม 2566

1.4.2 ผู้วิจัยทำหนังสือถึงหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ในการขออนุญาตเข้าถึงข้อมูล ผู้วิจัยชี้วัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และเก็บข้อมูลเฉพาะกับตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยจะต้องลงนามในใบยินยอมที่ผู้วิจัยแนบมา กับแบบสอบถาม

1.4.2 ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบทดสอบความรู้ก่อนการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ เกี่ยวกับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ต้องฉีดอินซูลินด้วยตนเองและพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วย จำนวน 30 คน

1.4.3 ผู้วิจัยนำรูปแบบการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ต้องฉีดอินซูลินด้วยตนเอง และพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วย จำนวน 30 คน

1.4.3 หลังจากมีการทดลองใช้ แอปพลิเคชันไลน์ฯ ประมาณ 1 เดือน ผู้วิจัยทำการนัดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำแบบทดสอบความรู้หลังการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ เกี่ยวกับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง กับผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ต้องฉีดอินซูลินด้วยตนเองและพยาบาลวิชาชีพ ประจำหอผู้ป่วย จำนวน 30 คน

1.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนและหลังการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ โดยใช้สถิติการทดสอบ paired sample t-test และตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติทดสอบที่ ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มประชากรมีการแจกแจงแบบปกติ ไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากร และข้อมูลอยู่ในมาตราอันตรภาค

2. ระยะที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ ในการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ฯ

2.1 กลุ่มตัวอย่างในระยะนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ป่วยที่ใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ฯ จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเดียวกันกับระยะที่ 1 และ 2) พยาบาลซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้ให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยอาสาสมัครผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ฯ ที่จัดทำขึ้น จำนวน 30 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะนี้ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (item-objective congruence index: IOC) โดยทุกข้อ มีค่าตั้งแต่ 0.67-1.00 ซึ่งถือว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลิน ที่ห้องตรวจอายุรกรรม โรงพยาบาล

ศรีนครินทร์ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ต้องการศึกษาจำนวน 10 คน มีการเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.72 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นและเที่ยงตรง โดยแบ่งเป็น 2 ฉบับ คือ

2.2.1 ฉบับที่ 1 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ฯ จำนวน 7 ข้อ ลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามรูปแบบมาตรวัดของลิเคิร์ท

2.2.2 ฉบับที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ในการความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียล แอ็กเคานต์ในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง จำนวน 5 ข้อ ลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามรูปแบบมาตรวัดของลิเคิร์ท

โดยใช้เกณฑ์การประเมินของบุญชม ศรีสะอาด¹⁰ กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาล หลังใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ฯ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

2.4 การเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยได้ยื่นขอการอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE651587 รับรอง ณ วันที่ 4 มีนาคม 2566 รวมถึงการทำหนังสือถึงหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลในการขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูล ผู้วิจัยชี้วัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และเก็บข้อมูลเฉพาะกับ

ตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยจะต้องลงนามในใบยินยอมที่ผู้วิจัยแนบมากับแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยลงเก็บข้อมูลด้วยตนเอง และได้แบบสอบถามครบถ้วนตามที่กำหนดไว้

2.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินด้วยตนเองเป็นครั้งแรก ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.67 มีอายุเฉลี่ย 59.23 ปี (SD=12.04) มีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 73.33 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 36.67 มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท ร้อยละ

90.00 ไม่มีใครร่วม ร้อยละ 36.67 และมีระยะเวลาที่เป็นเบาหวานเฉลี่ย 4 ปี 5 เดือน (SD=4.46)

1. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง

ผลคะแนนความรู้ในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เท่ากับ 15.83 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังการได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เท่ากับ 20.90 คะแนนซึ่งเพิ่มขึ้น 5.07 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 32.03 จากคะแนนเดิม ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความรู้ในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (n=30)

แบบทดสอบ	คะแนนเฉลี่ย (ก่อน)	คะแนนเฉลี่ย (หลัง)	คะแนนเฉลี่ยเพิ่มลด (+,-)
ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับชนิดลักษณะของอินซูลิน (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)	3.60	4.90	+1.30
ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับตำแหน่งที่ฉีด (คะแนนเต็ม 6 คะแนน)	4.37	6.00	+1.63
ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับอาการข้างเคียง (คะแนนเต็ม 6 คะแนน)	4.46	6.00	+1.54
ส่วนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษา (คะแนนเต็ม 4 คะแนน)	3.40	4.00	+0.60
โดยภาพรวม (คะแนนเต็ม 21 คะแนน)	15.83	20.90	+5.07

เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย แบบทดสอบก่อนและหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาด้วย paired sample t-test พบว่าผู้ป่วยสามารถทำคะแนนในแบบทดสอบก่อนได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.83 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.51 ส่วนในแบบทดสอบหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษา

มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 20.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.31 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทั้งสองพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือ ผู้ป่วยสามารถทำคะแนนแบบทดสอบหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาได้มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม ดังรายละเอียด ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติ paired sample t-test ในการเปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลัง ได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ

แบบทดสอบ	$\bar{X}$	SD	df	t	sig
ก่อน	15.83	2.51	29	-11.47	0.00*
หลัง	20.90	0.31			

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

2. ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินและพยาบาลวิชาชีพในการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ฯ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินหลังการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ฯ พบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่า

เฉลี่ยสูงสุด คือ แอปพลิเคชันไลน์ฯ เหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ฉีดอินซูลินด้วยตนเองสมควรใช้ต่อไป รองลงมาคือ แอปพลิเคชันไลน์ฯ ใช้งานง่าย สะดวกรวดเร็วในการได้รับข้อมูล ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ เนื้อหาความรู้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ดังรายละเอียด ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินหลังการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ฯ ในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง (n=30)

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. เนื้อหาความรู้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	4.83	0.38	มากที่สุด
2. ความรู้ที่ได้จากแอปพลิเคชันไลน์ฯ มีความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วน ตรงตามความต้องการของท่าน	4.90	0.31	มากที่สุด
3. ความรวดเร็วในการเข้าตอบคำถามทางช่องทางแชทของเจ้าหน้าที่	4.90	0.31	มากที่สุด
4. เจ้าหน้าที่ตอบคำถามด้วยความเป็นกันเองทำให้ท่านรู้สึกอบอุ่นในการบริการ	4.90	0.31	มากที่สุด

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษา ด้วยการฉีดอินซูลินหลังการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ฯ ในการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง (n=30) (ต่อ)

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	SD	การแปลผล
5. คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ทำให้ท่านสามารถฉีดอินซูลินได้อย่างถูกต้อง	4.90	0.31	มากที่สุด
6. แอปพลิเคชันไลน์ฯ ใช้งานง่าย สะดวกรวดเร็วในการได้รับข้อมูล	4.93	0.25	มากที่สุด
7. แอปพลิเคชันไลน์ฯ เหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ฉีดอินซูลินด้วยตนเองสมควรใช้ต่อไป	4.97	0.18	มากที่สุด
โดยรวม	4.90	0.26	มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้ออปพลิเคชันไลน์ฯ พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือแอปพลิเคชันไลน์ฯ มีความเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ฉีดอินซูลินด้วยตนเองสมควรใช้ต่อไป รองลงมา คือ แอปพลิเคชันไลน์ฯ มีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน และการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านช่องทางนี้ สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 มีความรู้และสามารถฉีดอินซูลินได้

อย่างถูกต้อง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ แอปพลิเคชันไลน์ฯ มีความสะดวกไม่ซับซ้อนในการเข้าใช้งานการคำปรึกษาในช่องทางแชทส่วนตัว และเนื้อหาในการฉีดอินซูลินด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในแอปพลิเคชันไลน์ฯ มีความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วน ส่งเสริมให้ท่านปฏิบัติงานในการให้ความรู้และคำปรึกษาได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้ออปพลิเคชันไลน์ฯ (n=30)

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. แอปพลิเคชันไลน์ฯ มีความสะดวก ไม่ซับซ้อน ในการเข้าใช้งานการให้คำปรึกษาในช่องทางแชทส่วนตัว	4.90	0.31	มากที่สุด
2. เนื้อหาในการฉีดอินซูลินด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในแอปพลิเคชันไลน์ฯ มีความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วน ส่งเสริมให้ท่านปฏิบัติงานในการให้ความรู้และให้คำปรึกษาได้สะดวกรวดเร็วขึ้น	4.90	0.31	มากที่สุด
3. แอปพลิเคชันไลน์ฯ มีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน	4.93	0.25	มากที่สุด
4. การให้ความรู้และให้คำปรึกษาผ่านช่องทางนี้สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 มีความรู้และสามารถฉีดอินซูลินได้อย่างถูกต้อง	4.93	0.25	มากที่สุด
5. แอปพลิเคชันไลน์ฯ มีความเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ฉีดอินซูลินด้วยตนเอง สมควรใช้ต่อไป	5.00	0.00	มากที่สุด
โดยรวม	4.93	0.19	มากที่สุด

การอภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ ดังนี้

1. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการฉีดวัคซีนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ ในการฉีดวัคซีนด้วยตนเอง จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ สูงขึ้นจากเดิม ร้อยละ 32.03 และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนและหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาด้วย paired sample t-test พบว่า คะแนนความรู้ก่อนและหลังได้รับการให้ความรู้และให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 กล่าวคือ ผู้ป่วยสามารถทำคะแนนแบบทดสอบหลังได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาได้มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก แอปพลิเคชันไลน์ฯ เป็นช่องทางในการสื่อสารที่ได้รับความนิยมและใช้งานกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน โดยข้อมูลจาก We are social ชี้ว่าคนไทยมีการใช้ แอปพลิเคชันไลน์ในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 88 ของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้งหมดในไทย¹¹ ซึ่งจุดเด่นของแอปพลิเคชันไลน์ ที่ทำให้เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย นั่นก็คือ ความสามารถในการติดต่อสื่อสารแบบสองทางกันได้อย่างง่ายดาย เป็นการสื่อสารหลากหลายรูปแบบในแอปพลิเคชันไลน์เดียว ไม่ว่าจะเป็นการส่งข้อความ การส่งรูปภาพ การส่งเสียง หรือสามารถสนทนาแบบโทรศัพท์และแบบวิดีโอคอลได้ รวมทั้งยังมีพื้นที่ให้ผู้ใช้งานได้แบ่งปันเรื่องราวของตนเองลงไทม์ไลน์อีกด้วย นอกจากนี้ การออกแบบแอปพลิเคชันไลน์มีความเป็นธรรมชาติ เข้ากับพฤติกรรมการใช้งานของคนทั่ว ๆ ไป ได้ดี ไม่จำเป็นที่จะต้องเลือกคุยส่วนบุคคล การสร้างกลุ่มคุย เพื่อเลือกให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ การที่สามารถแสดงให้เห็นว่าข้อความที่ถูกส่งไปได้รับการอ่านแล้ว เพื่อให้ผู้ใช้มั่นใจว่าข้อความส่งถึงผู้รับแล้ว การเลือกใช้ธีมต่าง ๆ ของหน้าจอตาม

ความชอบได้ การส่งต่อข้อมูลทั้งในรูปแบบ ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว เสียง สตีกเกอร์ ซึ่งจากรูปแบบการใช้งานเหล่านี้เอง ที่ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ ข่าวสารได้ง่าย ประกอบกับสามารถติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์เพื่อถามตอบปัญหาได้โดยตรง ไม่มีขั้นตอนยุ่งยากหรือซับซ้อน ดังนั้น แอปพลิเคชันไลน์ฯ จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะใช้ในทางการแพทย์ เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารให้ความรู้และคำปรึกษากับผู้ป่วยโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องฉีดวัคซีนด้วยตนเอง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เนตรนภา บุญธนาพิธาน¹² ที่พบว่า การส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงได้เป็นอย่างดี

2. ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดวัคซีนและพยาบาลวิชาชีพในการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ฯ จากผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจทั้งของผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ฯ อยู่ในระดับมากที่สุด และความคิดเห็นส่วนใหญ่ทั้งของพยาบาลและผู้ป่วยไปในทิศทางเดียวกันคือ แอปพลิเคชันไลน์ฯ ดังกล่าว เหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ฉีดวัคซีนด้วยตนเองและสมควรมีการใช้งานและพัฒนาต่อไป ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ มีความสะดวก ปลอดภัย มีการใช้ภาพประกอบให้เกิดความน่าสนใจและประหยัดต้นทุนการดำเนินงาน อีกทั้งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับสถานการณ์การระบาดโควิด-19 ในปัจจุบัน และผู้ป่วยแต่ละคนได้รับเนื้อหาความรู้และการคำปรึกษาที่จำเป็นและเกี่ยวข้องอย่างเท่าเทียมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงวุฒิ สารจันทิก และสิริรัตน์ อนุรัตน์พาณิชย์¹³ ที่พบว่าการติดตามผลด้วยแอปพลิเคชันไลน์มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากได้เห็นผลทางคลินิกรวมถึงความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามผล

ระดับมาก ดังนั้น การให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ ควรมีการดำเนินงานและพัฒนาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัย พบว่า เนื้อหาในการฉีดอินซูลินด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในแอปพลิเคชันไลน์ฯ เป็นข้อที่มีความพึงพอใจต่ำที่สุด ทั้งจากความคิดเห็นของผู้ป่วยและพยาบาล ดังนั้น ผู้พัฒนาควรมีการเพิ่มเนื้อหาให้มีความครบถ้วนชัดเจน มีความเป็นขั้นตอนที่ละเอียดมากยิ่งขึ้น รวมถึงการออกแบบให้มีสีสันน่าสนใจ ใช้ภาษาที่ง่ายต่อการเข้าใจ และปรับขนาดตัวอักษรในรูปภาพให้มีขนาดใหญ่ยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ
2. จากผลการวิจัย พบว่า ความรู้ของผู้ป่วยเพิ่มมากยิ่งขึ้นหลังจากใช้รูปแบบการให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ฯ ดังนั้น ผู้พัฒนาควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ฯ อย่างต่อเนื่อง ติดตามผลทางแอปพลิเคชันไลน์ฯ อย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนควรมีการจัดผู้ดูแลระบบ เพื่อรับผิดชอบโดยเฉพาะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวัดทักษะการปฏิบัติเพิ่มเติม นอกจากความรู้ เช่น ทักษะการฉีดอินซูลิน การเก็บรักษา ยา การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น

References

1. Department of Disease Control, Non-communicable Division. Non-communicable disease situation report, NCDs, diabetes, hypertension high blood pressure and related risk

- factors 2019 [Internet]. 2019. [cited 2022 Nov 4]. Available from: <http://www.thaincd.com/document/file/download/knowledge/> (in Thai)
2. Stanley S, Turner L. A collaborative care approach to complex diabetic foot ulceration. Br J Nurs 2004;13(1):788-93.
3. Cheyoe N. Prevalence and predictors of insulin non adherence in T2DM. JHSR 2016;10(3):333-9. (in Thai)
4. Jenjirawat C, Kengganpanich T, Kengganpanich M, Benjakul S. Effects of a self-insulin administration promoting program among persons with diabetes in Golden Jubilee Medical Center, Nakhon Pathom Province. Rama Nurs J 2017;23(2):229-41. (in Thai)
5. Cramer JA, Pugh, MJ. The influence of insulin use on glycemic control: How well do adults follow prescriptions for insulin. Diabetes Care 2015;28(1):78-83.
6. Sungkasrisombut K, Machara S, Promsri M, Panit N. Development of health education and health counseling model using LINE official account application for mothers in caring for infants with premature. births 2022;16(2): 623-41. (in Thai)
7. Bloom BS. Human characteristics and school learning. New York: McGraw-hill; 1976.
8. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. New York: Academic Press; 1988.
9. Diabetes Association of Thailand Information source on type 2 diabetes [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 4]. Available from: <https://www.t2dminsulin.com/> (in Thai)
10. Srisa-ard B. Statistical methods for research. 2nd ed. Bangkok: Suwiriyaya; 1999. (in Thai)

11. We are social. Social media use reaches new milestone [Internet]. 2023. [cited 2023 Aug 1]. Available from: <https://wearesocial.com/uk/blog/2023/07/social-media-use-reaches-new-milestone/>
12. Buntanapisan N. Effects of self-management promotion program using line application on health behaviors and a1c Levels among uncontrolled diabetes patients. [Thesis]. Phitsanulok: Naresuan University; 2021. (in Thai)
13. Sarnjanthuk S, Anuratpanich L. Evaluation of treatment outcome in type 2 diabetes mellitus patient by line application. CMJ2022;14(2): 75-88. (in Thai)