

การพัฒนาแนวทางการใช้ข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบ แอปพลิเคชันไลน์สำหรับผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลกุเวียง อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น

ดาร์ณ ธนะภูมิชัย¹ ณรงค์ชัย เคิกศิริ² และ วิศณุ นันทัยเกื้อกุล³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการใช้ข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันไลน์สำหรับผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลกุเวียง อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน * McNemar chi square test และ Paired t-test, 95% CI, p-value และ การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลลัพธ์การพัฒนาแนวทางการใช้ข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันไลน์สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานหรือญาติก่อนการเข้าร่วม อยู่ระดับสูงร้อยละ 56.67 ระดับปานกลางร้อยละ 40.00 ระดับต่ำ ร้อยละ 3.33 หลังเข้าร่วมวิจัย พบว่า ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 93.33 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการเข้าร่วมวิจัยพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ความพึงพอใจและการเข้าใช้ข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ ผู้ป่วยเบาหวานหรือญาติ พบว่า ภาพรวมความพึงพอใจระดับดีมากร้อยละ 66.6 สหวิชาชีพ ภาพรวมความพึงพอใจระดับดีมากร้อยละ 85 เพื่อให้แนวทางการพัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพ บุคลากรด้านการแพทย์จำเป็นต้องพัฒนาปรับปรุงการให้ความรู้ผู้ป่วยโรคเบาหวานผ่านระบบแอปพลิเคชันไลน์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ต้องการและส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นการดูแลตนเองผู้ป่วยเบาหวานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

คำสำคัญ: แนวทาง, แอปพลิเคชันไลน์, ผู้ป่วยเบาหวาน, ข้อมูลบริการออนไลน์

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลกุเวียง จังหวัดขอนแก่น

²นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

³นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกุเวียง จังหวัดขอนแก่น

Corresponding Author; Darun Tanapumechai, Email:neranuch1702@gmail.com

Received: August 31, 2023; Revised: December 18, 2023; Accepted December 18, 2023

Development of The Use of Online Information Systems in The Form of Application Line in Diabetic Patients Who Services in Phuwiang Hospital, Phuwiang District, Khon Kaen Province

Darun Tanapumechai¹, Narongchai Serksiri², Visanu Nunthaiguegool³

Abstract

This action research is to develop a guideline for using online service data as a LINE application for diabetes patients at Phu Wiang Hospital, Phu Wiang District, Khon Kaen Province. The research is divided into three phases: analysing data using descriptive statistics, percentages, means, standard deviations, Paired t-test, 95 % CI, p-value, and content analysis. The results of developing a guideline for using online service data as a LINE application for diabetes patients revealed that the health knowledge level of diabetes patients and their relatives before participation was high at 56.67%, moderate at 40.00%, and low at 3.33%. After participating in research, it demonstrated that 93.33% have increased health literacy. Comparing the mean health literacy score before and after participation is proven to be statistically different ($p\text{-value} < 0.001$). Diabetes patients and relatives' satisfaction with using the application shows very high levels of contentment of 66.6%, and multidisciplinary also has high levels of pleasure of 85%. To effectively and efficiently develop this application, medical staff must keep diabetic academic knowledge up to date through this appliance or participate in related training to receive correct information regarding diabetes

Key word: Guideline, Application Line, diabetic patients, Online service information

¹ Registered Nurse, Professional Level, Phuwiang Hospital, Phuwiang District, Khon Kaen Province

² Public Health Technical Officer, Professional Level, Khon Kean Provincial Health Office

³ Medical Doctor, Senior Professional Level, Phuwiang Hospital, Phuwiang District, Khon Kaen Province

บทนำ (Introduction)

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังและเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ สถานการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยเบาหวานหากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเป้าหมายอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานเร็วขึ้น^{1,2} หลักในการดูแลโรคเบาหวานเพื่อให้ผู้ป่วยมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสมเป็นการชะลอและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนคือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Lifestyle Modification) ให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ ผู้ป่วยเบาหวานจึงจำเป็นต้องมีความรอบรู้และความสามารถในการดูแลตนเองและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ^{3,4} และข้อมูลประวัติสุขภาพผู้ป่วยมีความสำคัญในการรักษาพยาบาล ตั้งแต่การตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ การวางแผนการรักษา และยังมีประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพบริการของโรงพยาบาล⁵ หากผู้ป่วยเบาหวานเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และสามารถประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเบาหวานด้วยตนเองได้ จะเป็นการเพิ่มความตระหนักรู้และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานช่วยให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ และการเสริมสร้าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

เป็นกระบวนการทางปัญญา ระบบบริการสุขภาพของประเทศจึงให้ความสำคัญกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน เพราะถ้าประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ จะส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพโดยรวมและมีค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพที่เพิ่มขึ้น ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วย⁶ ดังนั้นหากผู้ป่วยเบาหวานเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ทำให้มีสุขภาพดีขึ้นป้องกันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้ ทั้งนี้โรงพยาบาลภูเวียงมีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง และคืนข้อมูลให้ผู้ป่วยโดยการบันทึกผลในสมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน ในสถานการณ์การระบาดของโควิด – 19 มีนโยบายการลดระยะเวลาการให้บริการลง ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ของผู้ป่วย ทำให้การบันทึกข้อมูลในสมุดประจำตัวเบาหวานไม่ทันเวลาเมื่อเกิดเจ็บป่วยฉุกเฉินที่ต้องไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลอื่น ทำให้ขาดข้อมูลการรักษาที่โรงพยาบาลภูเวียง เช่น ข้อมูลประวัติการตรวจรักษา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนประจำปีต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นต่อการตัดสินใจของแพทย์ที่รักษาผู้ป่วย ในยุคที่ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาปรับใช้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิต สามารถเข้าถึง

ข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ยกย่องคุณภาพการให้บริการ ทางด้านสุขภาพให้ดียิ่งขึ้น สร้างความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพของของตนเองให้แก่ ประชาชน⁷ และทีมสหวิชาชีพสามารถเข้าถึง และนำข้อมูลมาใช้เพื่อประกอบการดูแล ผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยสามารถเข้าถึง ข้อมูลความรู้และข้อมูลสุขภาพของตนเองได้ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของปัญหา นำมาสู่การพัฒนาแนวทางการใช้ข้อมูล บริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันสำหรับ ผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลภูเวียง อำเภอ ภูเวียง จังหวัดขอนแก่น ข้อมูลที่ได้จากการ วิจัยจะสามารถนำไปวางแผนในการดูแล ผู้ป่วยเบาหวานให้สอดคล้องกับภาวะสุขภาพ ของผู้ป่วย รวมทั้งทำให้ผู้ป่วยสามารถ ลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนได้

วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อพัฒนาแนวทางการใช้ข้อมูล บริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลภูเวียง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เชิงปฏิบัติการ (Action research)⁸ โดยแบ่ง ออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ระยะที่ 1 ศึกษา สถานการณ์ ระยะที่ 2 ขึ้นปฏิบัติการพัฒนา แนวทางการใช้ข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบ แอปพลิเคชันสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

ระยะที่ 3 ประเมินผลแนวทางการใช้ข้อมูล บริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันสำหรับ ผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีการคัดเลือกผู้เข้าร่วม ศึกษาตามเกณฑ์ ทำให้ได้ผู้ร่วมศึกษา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หรือญาติ จำนวน 30 ราย โดยคัดเลือกตามเกณฑ์ (Inclusion criteria) ดังนี้ เป็นผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 หรือญาติที่มาใช้บริการในคลินิก โรคเรื้อรัง โรงพยาบาลภูเวียง อายุ 20 ปีขึ้นไป สามารถอ่านออกเขียนได้ มีโทรศัพท์มือถือ ที่ใช้ Application line ได้ ยินดีเข้าร่วมวิจัย เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ผู้ที่ไม่ สามารถอ่านหรือเขียนภาษาไทยได้ มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ภาวะแทรกซ้อนทาง สายตาที่เป็นอุปสรรคในการเก็บข้อมูลและ กลุ่มบุคลากรสาธารณสุขที่ให้บริการดูแล ผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล โภชนากร เภสัชกร จำนวน ๒๐ คน เกณฑ์คัดเข้า เป็นทีมสหวิชาชีพที่ให้การดูแล รักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ อำเภอภูเวียง มีโทรศัพท์มือถือที่ใช้ Application line ได้ ระยะเวลาใช้เวลา ในการศึกษา ตั้งแต่เดือน 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 – 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

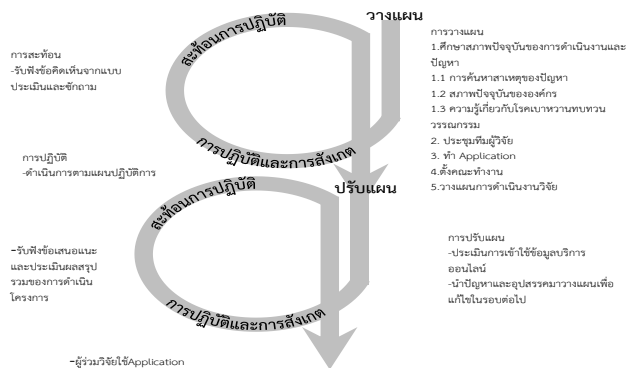
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เครื่องมือพัฒนา Application line ส่วนที่ 2 เครื่องมือประเมินผล โดยผู้วิจัยพัฒนาจาก การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานหรือครอบครัว ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน (2) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าใช้ระบบข้อมูลบริการออนไลน์ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้างในการสนทนากลุ่ม 3) การทบทวนระบบข้อมูลในระบบบริการเบาหวาน ในฐานข้อมูลสถานบริการ Health Data Center ขออนุญาตใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลสถานบริการ Health Data Center สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น และชุดข้อมูลที่เป็นสำหรับผู้ป่วยเบาหวานและทีมสหวิชาชีพที่เป็นผู้ให้บริการการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่มีลักษณะและบริบทพื้นที่ใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ แนวคำถามกึ่งโครงสร้างในการสนทนากลุ่มได้นำผลมาวิเคราะห์และปรับแก้ให้เหมาะสมก่อนนำมาใช้จริง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน McNemar chi

square test และ สถิติเชิงอนุมาน Paired t-test และ 95 % Confidence interval การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) การพิทักษ์สิทธิ์ การศึกษานี้ได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์โดยได้ผ่านการรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น เลขที่รับรอง COA 63090/2563 KEC รับรอง วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564

กรอบแนวคิดการวิจัย ใช้กรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ^๑ ประกอบด้วย การดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ประกอบด้วยการวางแผนเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงคือการพัฒนาระบบข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันไลน์สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลภูเวียง ทบทวนข้อมูลที่เป็นในระบบและจัดระบบการเข้าถึงข้อมูล ขั้นที่ 2 การลงมือปฏิบัติตามแผนโดยการทดลองใช้ แอปพลิเคชันร่วมกับผู้ร่วมวิจัย 2 กลุ่ม ปรับปรุงแอปพลิเคชันตามข้อจำกัดที่พบทั้งรูปแบบ การเข้าถึง ข้อมูลที่จำเป็น และการนำไปใช้ ขั้นที่ 3 การใช้แอปพลิเคชัน โดยการสังเกตการใช้งานจากแอปพลิเคชันและข้อมูล การเข้าถึง การใช้ประโยชน์ ขั้นที่ 4 การสะท้อนใช้วิจัยเชิงปฏิบัติการ ดังภาพแสดงที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการวิจัย (Result)

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์

พบว่า โรงพยาบาลภูเวียงให้บริการผู้ป่วยเบาหวานและเป็นโรคที่พบในอันดับ 1 ใน 5 ของจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลภูเวียง ในปี พ.ศ.2560-2562 มีผู้ป่วยเบาหวานขึ้นทะเบียนจำนวน 4,054,4,387 และ 4,454 ราย ตามลำดับ ปีงบประมาณ 2560-2562 พบว่า ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ได้แก่ ภาวะไตเรื้อรังระดับ 3 ถึงระดับ 5 จำนวน 889, 1169 และ 1071 ราย ภาวะแทรกซ้อนทางตา 153, 69 และ 30 ราย แผลเรื้อรังที่เท้า 33, 30 และ 25 ราย การเข้ารับรักษาด้วยภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน Hypo-Hyperglycemia 166, 218 และ 173 ราย ตามลำดับ และพบอัตราการขาดนัด ร้อยละ 12.1, 16.8 และ 11.7 ตามลำดับ จากการบันทึกข้อมูลในสมุดประจำตัวผู้ป่วยหากไม่ครอบคลุม ทำให้เมื่อเกิดผู้ป่วยเกิดการ

เจ็บป่วยฉุกเฉินต้องไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลอื่น จะไม่มีข้อมูลการรักษาที่ขึ้นทะเบียนโรงพยาบาลภูเวียง เช่นข้อมูลประวัติการตรวจรักษา ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้ศึกษานำมาพัฒนารูปแบบ ในระยะที่ 2

ระยะที่ 2 ขั้นปฏิบัติเพื่อพัฒนาแนวทางการใช้ข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน วงรอบที่ 1 การเตรียมความพร้อมของระบบข้อมูลบริการออนไลน์ ในคลินิกเบาหวาน ผู้วิจัยได้ทบทวนข้อมูลที่เป็นในการจัดบริการสำหรับผู้ป่วยเบาหวานจากฐานข้อมูลบริการทุติยภูมิ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และจัดทำระบบข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดจากฐานข้อมูล Health Data Center สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล การวินิจฉัย การรักษา

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน ข้อมูลการรับยา ข้อมูลการเข้ารับบริการ ข้อมูลการรับวัคซีนโควิด-19 เพิ่มเมนูในแอปพลิเคชันไลน์คือการประเมินภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากเบาหวานด้วยตนเอง เมนูวิธีดีไอความรู้ที่จำเป็นสำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน การประเมินความสมบูรณ์ของระบบข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ ตรวจสอบการทำงานของระบบข้อมูลบริการออนไลน์ในแต่ละเมนู สามารถแสดงผลได้ครบถ้วน และเชื่อมโยงข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่กำหนดและให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการในคลินิก เพื่อประเมินข้อบกพร่องและเพิ่มเติมข้อมูลที่เป็นและปรับแก้ไขระบบปฏิบัติการ วงรอบที่ 2 นำแนวทางการใช้ระบบข้อมูลบริการออนไลน์ ผู้ป่วยเบาหวานหรือญาติ ในคลินิกเบาหวาน เข้าใช้

รูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ โดยในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและญาติและกลุ่มทีมสหวิชาชีพที่ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานสามารถเข้าข้อมูลบริการได้ตลอดเวลาด้วยการใช้ User name และ Password ที่กำหนดขึ้นเอง เป็นระยะเวลา 3 เดือน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง ร้อยละ 74 อายุเฉลี่ย 48.48 ปี (S.D.= 11.82) ผู้ใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 42 ญาติผู้ป่วยเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 18 และทีมสหวิชาชีพ ร้อยละ 40 ระดับการศึกษาพบว่า ระดับประถมศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12 ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36 ระดับปริญญาตรี 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38 และสูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14 ดังตารางแสดงที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่าง (n=50)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	13	26
- หญิง	37	74
อายุ		
Mean (S.D.)	48.48 (11.82)	
ผู้ใช้แอปพลิเคชันไลน์		
- ผู้ป่วยเบาหวาน	21	42
- ญาติผู้ป่วยเบาหวาน	9	18
- ทีมสหวิชาชีพ	20	40

ตารางที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่าง (n=50) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	6	12
- มัธยมศึกษา	18	36
- ปริญญาตรี	19	38
- สูงกว่าปริญญาตรี	7	14.00

เมนูข้อมูลบริการที่เข้าใช้ประจำ

กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและญาติ

พบว่า เมนูประวัติการคัดกรอง วิดีโอความรู้ เบาหวาน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เข้าใช้ ร้อยละ 100 รองลงมา คือ ข้อมูลความดันโลหิต และสรุปข้อมูลภาวะสุขภาพปัจจุบัน ร้อยละ 93.3 ส่วนเมนูประเมินระดับน้ำตาลในเลือด ร้อยละ 33.3 และน้อยที่สุดคือ เมนูประวัติการรับยา เพียงร้อยละ 3.3

กลุ่มทีมสหวิชาชีพ พบว่า เข้าใช้

เมนูประวัติการคัดกรอง เมนูผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประวัติการรับยาเป็นประจำ และประวัติการเยี่ยมบ้าน ร้อยละ 100 และร้อยละ 100 ไม่ได้เข้าใช้ประเมินระดับภาวะน้ำตาลในเลือด ตรวจเท้าด้วยตนเอง และวิดีโอความรู้เบาหวาน ดังตารางแสดงที่ 2

ตารางที่ 2 เมนูข้อมูลบริการออนไลน์ที่เข้าใช้ประจำ

เมนูข้อมูลบริการออนไลน์	ผู้ป่วยและญาติ		ทีมสหวิชาชีพ	
	ใช้(n/%)	ไม่ใช้(n/%)	ใช้(n/%)	ไม่ใช้(n/%)
1. ประเมินระดับภาวะน้ำตาลในเลือด	10 (33.3)	20(66.6)	-	20(100)
2. ประวัติการคัดกรอง	30(100)	-	20(100)	-
3. ตรวจเท้าด้วยตนเอง	5(16.6)	25(83.3)	-	20 (100)
4. วิดีโอความรู้เบาหวาน	30 (100)	-	-	20 (100)
5. การเข้ารับบริการและตารางการนัดหมาย	2 (6.67)	28(93.3)	6(30)	14(70)
6. ข้อมูลความดันโลหิต	28 (93.3)	2 (6.67)	16(80)	4 (20)
7. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ	30 (100)	-	20(100)	-
8. ผลการประเมินภาวะข้อนิ้วลงพุง	11(36.6)	19(63.33)	2(10)	18 (90)
9. ประวัติการรับยา	1(3.3)	29(96.6)	20(100)	-
10. ประวัติการรักษาแผนกผู้ป่วยใน	-	30 (100)	16(80)	4(20)
11. ประวัติการเยี่ยมบ้าน	-	30 (100)	20(100)	-
12. สรุปข้อมูลภาวะสุขภาพปัจจุบัน	28(93.33)	2 (6.67)	16(80)	4(20)

ระยะที่ 3 ประเมินผลแนวทางการใช้ข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและญาติก่อนการเข้าร่วม พบว่าคะแนนระดับสูงร้อยละ 56.67 ระดับปานกลาง ร้อยละ 40.00 ระดับต่ำ ร้อยละ

3.33 คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังเข้าร่วมวิจัยพบว่าระดับสูง ร้อยละ 93.33 ระดับปานกลาง ร้อยละ 6.67 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการเข้าร่วมวิจัยพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3,4

ตารางที่ 3 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานหรือญาติ ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย เบาหวานและญาติ	ก่อน		หลัง		p-value
	n	%	n	%	
ระดับต่ำ (ต่ำกว่าร้อยละ 60)	1	3.33	-	-	0.002*
ระดับปานกลาง (ร้อยละ 60-79)	12	40	2	6.67	
ระดับสูง (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)	17	56.67	28	93.33	

* McNemar chi square test

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการเข้าร่วมวิจัยผู้ป่วยและญาติ (n=30)

คะแนนเฉลี่ย	mean	S.D.	mean	95 % CI	p-value
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ			difference		
ก่อนทดลอง	15.20	1.65	-1.57	-1.1 to -2.0	< 0.001
หลังทดลอง	16.67	1.71			

2) ความพึงพอใจและการเข้าใช้ข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันออนไลน์ผู้ป่วยเบาหวานและญาติ พบว่าด้านประโยชน์ต่อผู้ป่วยเบาหวาน ความพึงพอใจระดับดีมาก ร้อยละ 93.3 การนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงระดับดีมาก ร้อยละ 93.3 เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับความต้องการ ระดับดีมาก ร้อยละ 66.6 การใช้งานไม่ยุ่งยาก ระดับดี ร้อยละ 63.3

ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ระดับดี ร้อยละ 60 เป็นสื่อสุขภาพที่ส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ระดับดีมาก ร้อยละ 53.3 เนื้อหาต่างๆในระบบข้อมูลบริการออนไลน์ ระดับดีมาก ร้อยละ 53.3 แหล่งที่มาของข้อมูลน่าเชื่อถือพอใจระดับดีมาก ร้อยละ 53.3 การจำกัดการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล ระดับดี ร้อยละ 53.3 ความพึงพอใจในภาพรวมระดับดีมาก ร้อยละ 66.6

ทีมสหวิชาชีพ พบว่า ความพึงพอใจรูปแบบการใช้ข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันนี้มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยเบาหวานสามารถนำมาใช้จริง เป็นสื่อสุขภาพที่ส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน เนื้อหาต่างๆ และแหล่งที่มาของข้อมูลน่าเชื่อถือ เนื้อหาต่างๆ ในแอปพลิเคชันมีความสอดคล้องกับความต้องการในระดับดีมาก ร้อยละ 100 ด้านการเข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยาก ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ความพึงพอใจระดับดี ร้อยละ 50 ภาพรวมความพึงพอใจระดับดีมาก ร้อยละ 85 จากการที่ผู้ป่วยเบาหวานทุกคนที่ขึ้นทะเบียนรับยาเบาหวานในสถานบริการของรัฐบาลสามารถเข้าใช้ข้อมูลได้ง่าย โดยการ 1.สแกน QR code ระบบข้อมูลบริการออนไลน์นี้แล้วเพิ่มเพื่อนในระบบไลน์ 2.ใช้เลขบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ป่วยเป็นรหัสผ่าน 3. เลือกเมนูที่ต้องการเข้าใช้บริการ ผู้ร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่มจึงมีความพึงพอใจด้านประโยชน์ต่อผู้ป่วยของข้อมูลบริการออนไลน์นี้มากกว่าร้อยละ 90 และได้ให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงแอปพลิเคชันให้เข้าโดยให้เพิ่มขนาดตัวอักษร เพิ่มเมนูอาการข้างเคียงของยา พิกัดที่ตั้งบ้านเรือนเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงบริการ 1669

อภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย

(Discussion and Conclusion)

ผลการพัฒนาพัฒนาแนวทางการใช้ข้อมูลบริการออนไลน์รูปแบบแอปพลิเคชันไลน์สำหรับผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลภูเวียง

อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น โดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการและรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ สามารถสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว สหวิชาชีพ และนักวิจัย ในการดำเนินกิจกรรมส่งผลต่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และญาติ มีความรอบรู้ทางสุขภาพเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา^{9,10} ได้ศึกษาผลของการใช้สื่อสุขภาพรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์และนวัตกรรมบริการสุขภาพทางไกล ต่อความรู้และความเข้าใจโรคเบาหวาน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าสื่อสุขภาพรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ซึ่งเป็นประโยชน์ๆ เข้าใจง่ายสามารถทำให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในการดูแลตนเองในชีวิตประจำวันได้ และการจัดการตนเองผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีประสิทธิภาพต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ การให้ความรู้บนโทรศัพท์มือถือในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับ HbA1c ลดลง ความรู้และพฤติกรรม การดูแลตนเองดีขึ้น

ผลการวิจัยยังพบข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลการประเมินระดับภาวะน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานยังเข้าถึงข้อมูลน้อย ดังนั้นควรส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคม

การกระตุ้นเตือนจากญาติเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถประเมินระดับภาวะน้ำตาลในเลือดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ดังผลการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของ Trom JL, Egede LE¹¹ ที่ได้ศึกษาผลกระทบของการสนับสนุนทางสังคมต่อผลลัพธ์ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมเชิงบวกส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น การสนับสนุนทางสังคมในระดับที่สูงเป็นปัจจัยเชิงบวกสำหรับการตัดสินใจและแรงจูงใจด้านการดูแลสุขภาพที่ดีขึ้นได้ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงและผลลัพธ์เชิงบวกมากขึ้น¹² และการสนับสนุนทางสังคมให้ความรู้ทางไกลผ่านระบบมือถือในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้น แอปพลิเคชันบนมือถือมีประสิทธิภาพในการจัดการโรคเบาหวานในการลด HbA1c และผลลัพธ์ด้านความรู้พฤติกรรมและโรคเบาหวาน ในช่วงระยะเวลา 3 เดือนดีขึ้น¹³ ประชาชนทั่วไป ผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์ได้นำแอปพลิเคชันไลน์เข้ามาดูแลสุขภาพด้วยเหตุผลและประโยชน์หลายประการ¹⁴ เช่น งานวิจัยของ J. Thongprasit and T. Chintakovid¹⁵ พบว่า การให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน Line และโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ช่วยเพิ่มความรู้และพฤติกรรม

การรับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมได้ ทั้งนี้ยังมีข้อจำกัดของผลการวิจัยเนื่องจากงานวิจัยนี้จากข้อค้นพบสามารถสรุปได้เฉพาะกับผู้ป่วยที่ใกล้เคียงกับแนวทางศึกษา เช่น ผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้โทรศัพท์มือถือ หรือ แอปพลิเคชันไลน์เท่านั้น เพื่อให้แนวทางการพัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพ บุคลากรด้านการแพทย์จำเป็นต้องปรับปรุงความรู้ด้านวิชาการโรคเบาหวานผ่านระบบแอปพลิเคชันไลน์ ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง การดูแลสุขภาพจำเป็นต้องพัฒนาแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการใช้แอปพลิเคชันไลน์ และการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ยังจำเป็นต้องจัดให้มีแนวทางหรือการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องและส่งผลให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างต่อเนื่อง ควรมีการขยายผลนำแอปพลิเคชันไลน์นี้ไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย หน่วยบริการสุขภาพทุกระดับในจังหวัดขอนแก่น
2. ควรนำผลการใช้ระบบข้อมูลบริการออนไลน์นี้ของพื้นที่อื่นๆ มาปรับปรุงระบบบริการข้อมูลออนไลน์ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ต่อไป
3. ควรเพิ่มเมนูพิกัดตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือนของผู้ป่วยเบาหวานในแอปพลิเคชันไลน์ หากผู้ป่วยเกิดภาวะฉุกเฉิน ทีมสุขภาพ 1669 สามารถเข้าช่วยเหลือได้ทันที

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับการสนับสนุนจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูเวียงและทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลภูเวียงทุกท่าน ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่เสียสละในการตรวจสอบเครื่องมือ และเนื้อหาบทความ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการช่วยเหลือและกำลังใจจากครอบครัวและผู้เกี่ยวข้องที่ไม่สามารถกล่าวนามได้ทั้งหมด ขอขอบคุณไว้ในโอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Hfocus เจาะลึกกระบวนการสุขภาพ. โรคเบาหวานในวัยรุ่น [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 25 มกราคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2019/11/18031>.
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติ สำหรับโรคเบาหวาน 2557. กระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ: กรุงเทพฯ:ศรีเมืองการพิมพ์จำกัด; 2557.
3. Chamberlain. JJ, Rhinehart. AS, Shaefer Jr. CF, Neuman A. Diagnosis and Management of Diabetes: Synopsis of the 2016 American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes. Annals of Internal Medicine. 2016;164(8):542-52.
4. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. การรักษาเบาหวานชนิดที่ 2 [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 19 มกราคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://dmthai.org/new/index.php/sara-khwam-ru/understand-diabetes/understand-diabetes-4/type-2-diabetes-treatment>.
5. หมอชาวบ้าน. ความสำคัญของข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.doctor.or.th/article/detail/10964>.
6. World Health Organization. Health Literacy and Health Promotion. Definitions, Concepts and Examples In the Eastern Mediterranean Region. Individual Empowerment Conference Working Document. The 7th Global Conference on Health Promotion, "Promoting Health and Development: Closing the Implementation Gap"; 26-30 October 2009. ; Nairobi, Kenya. 2009.
7. National Telecom Public Company Limited. Digital Transformation ของบริการสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.healthlink.go.th/articles/digital-healthcare/>.

8. Kemmis S, McTaggart R, University D. The Action Research Planner: Deakin University; 1982.
9. สุจิตราภรณ์ ทับครอง, พิญรุ่ม นวลแจ่ม, นิตยา วิโรจนะ, พาจนา ดวงจันทร์. ผลของการใช้สื่อสุขภาพรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ ต่อความรู้และความเข้าใจโรคเบาหวานของบุคลากรในสถานศึกษา. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม. 2561;19(36):78-87.
10. กรรณิการ์ ยิ่งยืน, นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. นวัตกรรมเพื่อการจัดการตนเองผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2559;31(6):365-71.
11. Strom JL, Egede LE. The impact of social support on outcomes in adult patients with type 2 diabetes: a systematic review. Curr Diab Rep. 2012;12(6):769-81.
12. Roblin DW. The potential of cellular technology to mediate social networks for support of chronic disease self-management. J Health Commun. 2011;16 Suppl 1:59-76.
13. Zhou W, Chen M, Yuan J, Sun Y. Welltang – A smart phone-based diabetes management application – Improves blood glucose control in Chinese people with diabetes. Diabetes Research and Clinical Practice. 2016;116:105-10.
14. Boulos MN, Brewer AC, Karimkhani C, Buller DB, Dellavalle RP. Mobile medical and health apps: state of the art, concerns, regulatory control and certification. Online J Public Health Inform. 2014;5(3):229.
15. Thongprasit J, Chintakovid T. Elderly user's usage behavior of LINE application on a smartphone. วารสารวิชาการ พระจอมเกล้า พระนครเหนือ. 2020;30(1):118-29.