

ST-019

จากข้อมูลเชิงลึกกลุ่มนวัตกรรมเพื่อสุขภาพ: การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกอาหารของ
ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 เพื่อออกแบบแอปพลิเคชันส่งเสริมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ
From Behavioral Insights to Health Innovation: A Study of Factors Influencing
Food Choices Among Type 2 Diabetic Patients for the Design of a Mobile
Application Promoting Healthy Eating

จิรศักดิ์ แก้วเกิด^{1,*} และ คุณาลัย พลอยदनัย²

Jeerasak Kaewkerd^{1,*} and Kunalai Ploydanai²

^{1,2}ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

^{1,2}Department of Agro-Industrial Technology, Faculty of Agro-Industry, Kasetsart University

*Corresponding author's e-mail: Jeerasak.kae@ku.th

บทคัดย่อ

การเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งในระดับโลกและประเทศไทย ส่งผลให้ระบบสุขภาพเผชิญกับภาระที่เพิ่มขึ้น และเน้นย้ำความสำคัญของการพัฒนาวิธีดูแลที่สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคดิจิทัล หนึ่งในแนวทางที่ได้รับความสนใจคือการใช้แอปพลิเคชันส่งอาหารเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเลือกอาหารที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ การวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกอาหารเพื่อสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รวมถึงความต้องการต่อฟังก์ชันและข้อมูลในแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานอายุ 35–59 ปี บุคคลในครอบครัว แพทย์ และนักกำหนดอาหาร โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกในการเก็บข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงเลือกอาหารตามความชอบมากกว่าคุณค่าทางโภชนาการ แม้จะมีแนวโน้มเลือกอาหารสุขภาพ เช่น ผักและผลไม้ แต่ยังขาดการวางแผนอาหารอย่างเป็นระบบ ครอบครัวมีบทบาทในการแนะนำอาหารที่เหมาะสม ขณะที่แพทย์และนักกำหนดอาหารให้ความสำคัญกับการให้ความรู้ด้านโภชนาการ ด้านเทคโนโลยี ผู้ป่วยและผู้ดูแลต้องการแอปที่ใช้งานง่าย มีการแนะนำเมนูสุขภาพ และแสดงข้อมูลโภชนาการอย่างชัดเจน โดยเฉพาะฟิเจอร์ช่วยคำนวณสารอาหารและเสนอเมนูถัดไป ซึ่งเป็นที่สนใจของผู้ป่วยมากกว่าคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

คำสำคัญ: การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2, พฤติกรรมการบริโภคอาหาร, แอปพลิเคชันจัดส่งอาหาร, โภชนาการเพื่อสุขภาพ

ABSTRACT

The rising prevalence of type 2 diabetes, both globally and in Thailand, has placed an increasing burden on healthcare systems and highlighted the importance of developing care approaches that align with the behaviors of digital-age consumers. One promising approach is the use of food delivery applications to assist patients in selecting meals that are appropriate for their health conditions. This qualitative study aimed to explore the behaviors and factors influencing the decision-making of individuals with type 2 diabetes in choosing healthy food, as well as their needs for features and information within such applications.

The study involved in-depth interviews with patients aged 35–59, family members, physicians, and dietitians. Findings revealed that most patients still prioritized personal food preferences over nutritional value. Although there was a growing tendency to choose healthier options, such as fruits and vegetables, structured meal planning remained limited. Family members played a key role in recommending suitable foods, while physicians and dietitians emphasized the importance of nutritional education. From a technological perspective, both patients and caregivers expressed a need for applications that are easy to use, offer healthy menu recommendations, and provide clear nutritional information. Features that calculate nutrient intake and suggest appropriate next meals were especially appealing to patients—often more so than advice from health professionals

Keywords: Glycemic control, Type 2 diabetes patients, Food consumption behavior, Food delivery application, Healthy nutrition

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้ป่วยทั่วโลกสูงถึง 537 ล้านคน หรือคิดเป็น 10.5% ของประชากรในช่วงอายุ 20–79 ปี และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 643 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2573 (International Diabetes Federation [IDF], 2021) ทั้งนี้ ในปีเดียวกันมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานมากถึง 6.7 ล้านคนทั่วโลก (International Diabetes Federation [IDF], 2021) สำหรับประเทศไทย รายงานระบุว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมากกว่า 3.3 ล้านคน และในแต่ละปีมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นกว่า 300,000 คน โดยโรคนี้เป็นสาเหตุการเสียชีวิตประมาณ 16,000 รายต่อปี และสร้างภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี (กระทรวงสาธารณสุข, 2566)

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลินหรือการหลั่งอินซูลินที่ผิดปกติ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น เบาหวานขึ้นตา ไตวาย และโรคหัวใจและหลอดเลือด แม้สามารถป้องกันและควบคุมได้ผ่านการปรับพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง แต่จากรายงานในประเทศพบว่าผู้ป่วยจำนวนมากยังมีพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการบริโภคคาร์โบไฮเดรตในปริมาณที่เกินความจำเป็น (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560)

ในชีวิตประจำวัน ผู้ป่วยเบาหวานหลายรายยังคงเลือกรับประทานอาหารจากความเคยชิน ความชอบ หรือข้อจำกัดด้านทางเลือก ทำให้การควบคุมอาหารเป็นความท้าทายที่สำคัญ (เพ็ญศรี เมาระพงษ์, 2552) ขณะเดียวกันในปัจจุบันแทนที่จะทำอาหารรับประทานเองที่บ้าน แนวโน้มการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันเติบโตอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความสะดวกและการเข้าถึงเมนูอาหารที่หลากหลาย อย่างไรก็ตาม แอปพลิเคชันเหล่านี้มักขาดข้อมูลโภชนาการ เช่น ปริมาณคาร์โบไฮเดรต น้ำตาล ไขมัน และพลังงาน การเลือกอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานผ่านแอปพลิเคชันอาจยังมีความท้าทาย เนื่องจากผู้ป่วยต้องพิจารณาและประเมินปริมาณคาร์โบไฮเดรต น้ำตาล และสารอาหารอื่น ๆ ในแต่ละมื้อด้วยตัวเอง ซึ่งอาจขาดความละเอียดและเที่ยงตรง

จากปัญหาและความท้าทายข้างต้น การพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถให้คำแนะนำโภชนาการแบบเจาะจงสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โดยรวมถึงฟังก์ชันที่ช่วยเสริมสร้างพฤติกรรมการควบคุมอาหารอย่างยั่งยืน เช่น ฟีเจอร์การแจ้งข้อมูลสารอาหาร คำนวณคาร์โบไฮเดรต และเสนอเมนูที่เหมาะสม จึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการส่งเสริมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Karimi et al., 2024)

นอกจากนี้ ความต้องการของผู้ป่วยในการใช้แอปพลิเคชันมีความหลากหลาย บางกลุ่มอาจมีทัศนคติเชิงบวกและต้องการระบบแนะนำเมนู ในขณะที่บางกลุ่มอาจต้องการเพียงข้อมูลโภชนาการเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเอง ดังนั้น การเข้าใจพฤติกรรมและความต้องการเหล่านี้จึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพทั้งในเชิงสุขภาพและการตลาด

งานวิจัยนี้มุ่งสำรวจเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และความต้องการต่อแอปพลิเคชันส่งอาหารที่สนับสนุนการเลือกอาหารเพื่อสุขภาพอย่างเหมาะสม ผลการศึกษาที่ได้จะช่วยสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมเครื่องมือดิจิทัลที่ตอบโจทย์ผู้ป่วยในบริบทจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพและเสริมสร้างการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยอย่างยั่งยืนมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการสั่งซื้ออาหารเพื่อสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประเภทที่ 2
2. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 และผู้เกี่ยวข้อง ต่อฟังก์ชันและข้อมูลที่จำเป็นในแอปพลิเคชันสั่งอาหาร เพื่อสนับสนุนการเลือกรับประทานอาหารสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานอย่างเหมาะสม

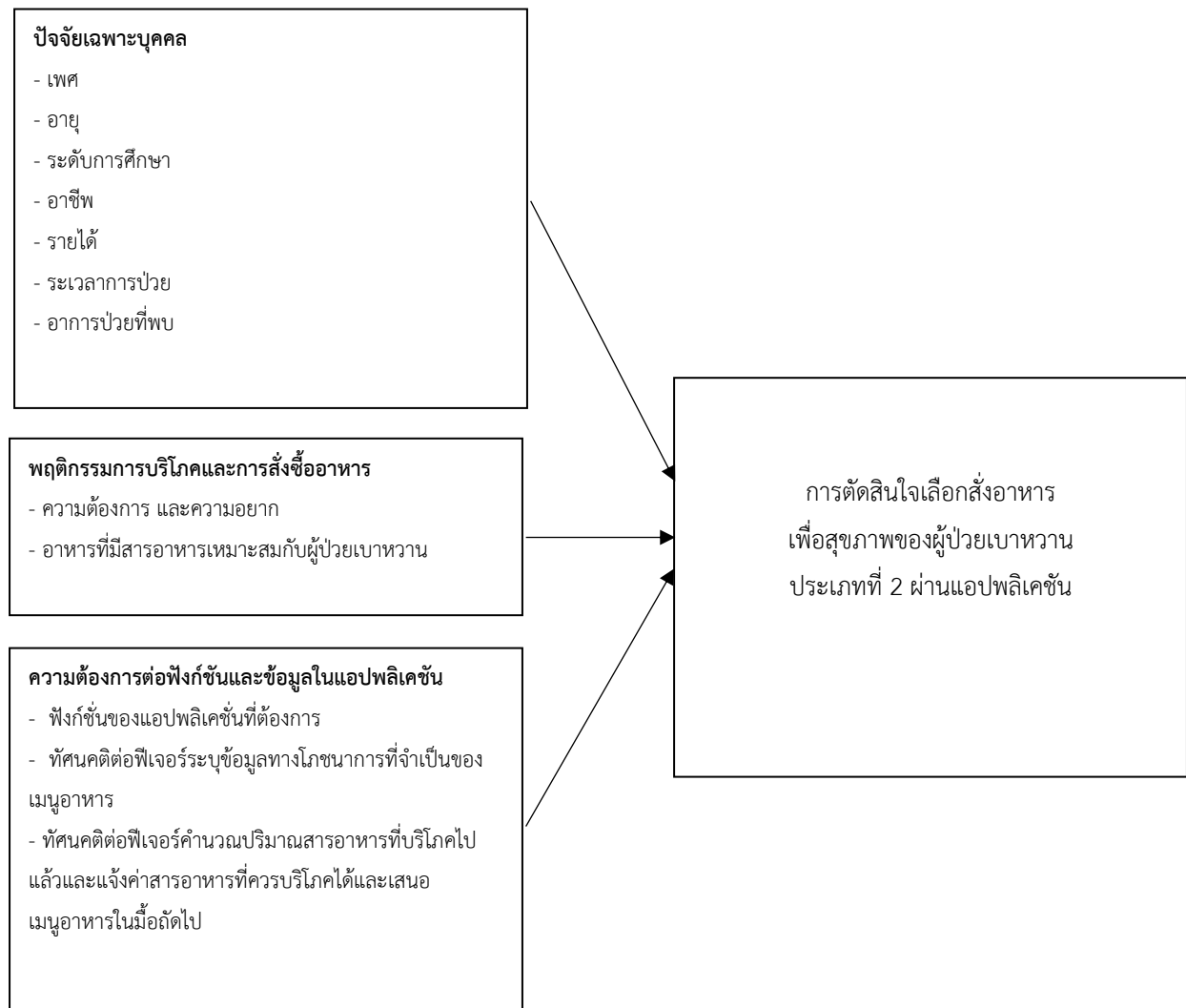
สมมติฐานการวิจัย

การมีฟีเจอร์แสดงข้อมูลโภชนาการและคำนวณปริมาณสารอาหารที่บริโภคไปแล้วและแจ้งค่าสารอาหารที่ควรบริโภคได้และเสนอเมนูอาหารในมือถือไปในแอปพลิเคชันส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเมนูอาหารเพื่อสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ประเภทที่ 2

ความต้องการ และความอยากอาหาร และอาหารที่มีสารอาหารเหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 มีอิทธิพลการเลือกอาหารเพื่อสุขภาพผ่านโมบายแอปพลิเคชัน

พฤติกรรมการบริโภคและการสั่งซื้ออาหารมีอิทธิพลต่อการเลือกอาหารเพื่อสุขภาพผ่านโมบายแอปพลิเคชัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประเภทที่ 2 อายุ 35 – 59 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 10 คน บุคคลในครอบครัวหรือผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประเภทที่ 2 จำนวน 5 คน แพทย์ที่รักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 2 คน และนักกำหนดอาหารที่มีประสบการณ์ช่วยกำหนดอาหารให้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 3 คน รวม 20 คน ซึ่งเป็นปริมาณที่ยอมรับและนิยมในการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Creswell & Poth, 2016)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพในงานวิจัยนี้ คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview guide) ซึ่งออกแบบขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ผู้ดูแล แพทย์ และนักโภชนาการ โดยแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยคำถามปลายเปิดที่ครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคและการเลือกอาหาร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกรับประทานอาหาร และฟังก์ชันที่ต้องการในแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการบริโภคอาหารสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องบันทึกเสียงและการจดบันทึกโปรแกรม Microsoft Office Word และ Microsoft Office Excel เพื่อใช้ในการถอดความและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาในลำดับถัดไป

วิธีรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลจากทั้งแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคมถึงเมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลปฐมภูมิ

ได้มาจากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ซึ่งผ่านการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วย ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 จำนวน 10 คน ผู้ดูแลหรือสมาชิกในครอบครัวที่มีบทบาทในการจัดหาอาหารจำนวน 5 คน แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 2 คน และนักกำหนดอาหารจำนวน 3 คน โดยผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดต้องมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพหรือพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน โดยขั้นตอนการสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว ทั้งในรูปแบบพบปะโดยตรงและผ่านระบบออนไลน์ เริ่มต้นจากผู้วิจัยขอความยินยอมอย่างเป็นทางการก่อนการสัมภาษณ์ และใช้เครื่องบันทึกเสียงประกอบการจดบันทึกภาคสนาม ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาถอดความอย่างเป็นระบบและนำไปวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อหลักและย่อยตามกรอบแนวคิดของการวิจัย

ข้อมูลทุติยภูมิ

ได้จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงวิทยานิพนธ์ รายงานวิจัย เอกสารทางวิชาการ และข้อมูลออนไลน์จากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ สนับสนุนกรอบแนวคิด และอธิบายบริบทของปัญหาวิจัยได้อย่างรอบด้าน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจะถูกวิเคราะห์เพื่อสกัดประเด็นหลักที่สะท้อนพฤติกรรมการบริโภคและความต้องการต่อฟังก์ชันของแอปพลิเคชัน โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ซึ่งเป็นการจัดกลุ่มและตีความข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยวิเคราะห์ถ้อยคำ ประโยค หรือแนวคิดที่ปรากฏซ้ำ

เพื่อสกัดประเด็นสำคัญ (Elo & Kyngäs, 2008) และการวิเคราะห์ธีม (thematic analysis) เพื่อสกัดประเด็นสำคัญของข้อมูล ผ่านการอ่านซ้ำ, การเข้ารหัสข้อมูล (coding), การจัดกลุ่ม, การตีความ ตามแนวทางของ Braun & Clarke (2006) ด้วยนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญทางพฤติกรรมศาสตร์จำนวน 2 คน

สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยเฉพาะบุคคลของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ประเภทที่ 2 ในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ เพศหญิง ร้อยละ 80 และเพศชาย ร้อยละ 20 มีอายุอยู่ในช่วง 40 - 59 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 47 ปี อาชีพส่วนใหญ่ คือ พนักงานบริษัท และพนักงานโรงงาน (ร้อยละ 50 และร้อยละ 50 ตามลำดับ) ทั้งหมดมีระดับการศึกษาปริญญาตรี รายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 50,000 - 90,000 บาท (ร้อยละ) และ 20,000 - 90,000 บาท (ร้อยละ 100) กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมีระยะเวลาป่วยอยู่ในช่วง 3 - 7 ปี อาการที่พบ คือ เวียนศีรษะ และค่าระดับน้ำตาลไม่คงที่ (ร้อยละ 100 และ 80 ตามลำดับ) กลุ่มตัวอย่างบุคคลในครอบครัวผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประเภทที่ 2 จำนวน 5 คน เป็นเพศหญิง และเพศชาย ร้อยละ 20 และร้อยละ 80 ตามลำดับ) เพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 30 - 40 ปี และเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 30 - 50 ปี (ร้อยละ 20 และร้อยละ 60 ตามลำดับ) และเพศชายมีอายุต่ำกว่า 30 ปี (ร้อยละ 20) มีอาชีพพนักงานบริษัท และฟรีแลนซ์ (ร้อยละ 80 และร้อยละ 20 ตามลำดับ) ทั้งหมดมีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 100) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 40,000 - 60,000 บาท รองลงมาคือ 20,000 - 40,000 บาท (ร้อยละ 40 และ 60 ตามลำดับ) มีส่วนช่วยในการดูแลผู้ป่วยเป็นระยะเวลาอยู่ในช่วง 5 - 15 ปี ร้อยละ 40 และช่วงระยะเวลาช่วยดูแลต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 60 โดยอาการของผู้ป่วยเบาหวานที่ดูแลส่วนใหญ่มีอาการเวียนศีรษะ (ร้อยละ 50) และค่าระดับน้ำตาลไม่คงที่ (ร้อยละ 50) กลุ่มตัวอย่างแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผู้ป่วยเบาหวานเป็นเพศหญิง และเพศชาย (ร้อยละ 50 และร้อยละ 50 ตามลำดับ) โดยทั้งหมดมีประวัติการทำงาน และหน้าที่ปัจจุบันในการรักษาและให้คำแนะนำผู้ป่วยเบาหวาน (ร้อยละ 100) อาการของผู้ป่วยเบาหวานที่พบส่วนใหญ่มีอาการค่าระดับน้ำตาลสูง และมีมือเท้าชา (ร้อยละ 50 และร้อยละ 50 ตามลำดับ) กลุ่มตัวอย่างนักกำหนดอาหารให้กับผู้ป่วยเบาหวานเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 100) มีหน้าที่ปัจจุบันในการตรวจสอบคุณภาพอาหาร โภชนาบำบัดผู้ป่วย และพัฒนาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน อาการของผู้ป่วยเบาหวานที่พบส่วนใหญ่มีอาการค่าระดับน้ำตาลสูง อัตราการทำงานงของไตที่ลดลง (ร้อยละ 60 และร้อยละ 20 ตามลำดับ) และระดับไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 20)

ปัจจัยพฤติกรรมในการบริโภคและการสั่งซื้ออาหารของผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 บุคคลในครอบครัวผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย แพทย์ และนักกำหนดอาหาร พบว่า พฤติกรรมการบริโภคและการเลือกซื้ออาหารของผู้ป่วยเบาหวานได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัยสำคัญ (ดังแสดงในตารางที่ 1) ดังนี้

ความต้องการและความอยากอาหาร พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100) ยังคงเลือกบริโภคอาหารตามความต้องการของตนเอง โดยไม่ยึดหลักโภชนาการอย่างเคร่งครัด ซึ่งสะท้อนถึงแรงจูงใจภายในที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภค ดังคำให้สัมภาษณ์ของผู้ป่วยว่า “อะไรก็ได้ที่อยากกิน ไม่ได้ควบคุมอาหารเลย” อายุ 44 ปี เพศหญิง ทั้งนี้ บุคคลในครอบครัวที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย และแพทย์ (ร้อยละ 100 , ร้อยละ 100 ตามลำดับ) มีความเห็นสอดคล้องกันว่าความต้องการและความอยากอาหารของผู้ป่วยเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการควบคุมการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ

อาหารที่มีสารอาหารเหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า มีเพียงผู้ป่วยเบาหวานส่วนน้อย (ร้อยละ 40) ที่พูดถึงการเลือกบริโภคผัก ผลไม้ และอาหารครบ 5 หมู่ ซึ่งแตกต่างจากการเลือกอาหารโดยบุคคลในครอบครัวผู้ดูแลผู้ป่วย ซึ่งจะค่อนข้างใส่ใจอาหาร และแนะนำอาหารประเภทน้ำตาลต่ำเป็นหลัก สอดคล้องกับคำแนะนำและสนับสนุนจากแพทย์ และนักกำหนดอาหารทุกคนที่สนับสนุนการบริโภคอาหารให้ครบหมู่ และให้ความรู้เกี่ยวกับการนับคาร์โบไฮเดรต และการกำหนดพลังงาน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถวางแผนการกินได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ตารางที่ 1 ปัจจัยพฤติกรรมในการบริโภคและการสั่งซื้ออาหาร

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการบริโภค	ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2	บุคคลในครอบครัว/ผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน	แพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน	นักกำหนดอาหารให้กับผู้ป่วยเบาหวาน
ความต้องการและความอยากส่วนบุคคล	เลือกกินตามความต้องการ (10 คน)	เลือกกินตามใจตนเอง (5 คน)	ควบคุมอาหารและพฤติกรรมการกินไม่ได้ (2 คน)	ไม่ควบคุมอาหาร (3 คน)
การคำนึงถึงสารอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน	เน้นกินผัก และผลไม้ (4 คน)	อาหารต้องมีน้ำตาลต่ำ (5 คน)	กินอาหารครบ 5 หมู่ (1 คน)	สอนนับคาร์บ และการกำหนดพลังงาน (2 คน)

ปัจจัยด้านความต้องการต่อฟังก์ชัน ฟีเจอร์และข้อมูลในแอปพลิเคชันที่ใช้ในการสั่งอาหาร

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 บุคคลในครอบครัวผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแล แพทย์ และนักกำหนดอาหาร พบว่ามีความต้องการต่อแอปพลิเคชันสั่งอาหารเพื่อสุขภาพ ดังนี้

ฟังก์ชันของแอปพลิเคชันที่ต้องการ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 รวมถึงบุคคลในครอบครัวและแพทย์ที่เกี่ยวข้อง เห็นว่าฟังก์ชันของแอปพลิเคชันควรเน้นการใช้งานที่สะดวก (ร้อยละ 100, ร้อยละ 100 และร้อยละ 100 ตามลำดับ) รองรับความต้องการในการเลือกอาหารอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการเข้าถึงเมนูสุขภาพได้ง่าย และสามารถใช้งานได้โดยไม่ซับซ้อน ขณะเดียวกัน นักกำหนดอาหารให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าแอปพลิเคชันควรมีฟังก์ชันที่ช่วยแนะนำเมนูอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพของผู้ป่วย เช่น ฟีเจอร์ที่เปิดให้ผู้เชี่ยวชาญสามารถแนะนำหรืออนุมัติเมนูอาหารของผู้ป่วยได้ก่อนจะส่งจริง เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคที่สอดคล้องกับภาวะโรค ทั้งนี้ มีความเห็นบางส่วน (ร้อยละ 67) กล่าวถึงข้อจำกัดของแอปพลิเคชันในด้านความสามารถและการเข้าถึงเทคโนโลยีของผู้ใช้งานที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานในผู้ป่วยเบาหวานบางคนได้

ฟีเจอร์ประเมินและแสดงข้อมูลทางโภชนาการที่จำเป็นของเมนูอาหารเพื่อสุขภาพแต่ละเมนูพบว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ (ร้อยละ 100) มีทัศนคติเชิงบวกต่อฟีเจอร์ที่ระบุข้อมูลทางโภชนาการของเมนูอาหาร โดยเห็นว่าช่วยให้เข้าใจองค์ประกอบของอาหารมากขึ้น และช่วยในการตัดสินใจเลือกเมนูได้ง่ายขึ้น ขณะที่บุคคลในครอบครัวหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย (ร้อยละ 60) เห็นว่าข้อมูลดังกล่าวจะมีประโยชน์ช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาล และส่งเสริมการเลือกอาหารที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม มีความต้องการและข้อกังวลในเชิงลบจากบางคนเกี่ยวกับความแม่นยำและน่าเชื่อถือของข้อมูลโภชนาการ โดยกล่าวว่า “ ดีและมีประโยชน์ แต่ต้องมีความถูกต้อง และแม่นยำ ” ผู้ดูแลผู้ป่วยมา 15 ปี, อายุ 45 ปี, เพศชาย ในส่วนของแพทย์ ทั้งหมดมีความเห็นว่าคุณค่าทางโภชนาการของอาหารมีผลโดยตรงต่อสุขภาพของผู้ป่วย จึงควรแสดงข้อมูลอย่างชัดเจน ส่วนกลุ่มนักกำหนดอาหารเห็นว่าฟีเจอรนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้และเข้าใจองค์ประกอบอาหารที่ตนเลือกบริโภคได้ดียิ่งขึ้น

ฟีเจอร์คำนวณปริมาณสารอาหารที่เมนูบริโภคไปแล้วและแจ้งค่าสารอาหารที่ควรบริโภคพร้อมทั้งเสนอเมนูอาหารสุขภาพสำหรับมื้อต่อไป พบว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 และบุคคลในครอบครัวหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย (ร้อยละ 100 และร้อยละ 100 ตามลำดับ) มีทัศนคติเชิงบวกต่อฟีเจอร์ที่สามารถคำนวณสารอาหารที่บริโภคในแต่ละมื้อ พร้อมทั้งแจ้งค่าสารอาหารที่ควรบริโภคในมื้อต่อไป โดยผู้ป่วยเห็นว่าฟีเจอรนี้จะช่วยให้สามารถวางแผนอาหารมื้อต่อไปได้อย่างเหมาะสมกับสุขภาพ (ร้อยละ 100) ขณะที่บุคคลในครอบครัวหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยกล่าวว่า จะช่วยให้เข้าใจว่าอาหารที่บริโภคมีผลต่อสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานอย่างไร และสามารถเลือกเมนูที่เหมาะสมได้มากขึ้น ในส่วนของแพทย์และนักกำหนดอาหาร เห็นว่าฟีเจอรนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรู้ถึงสารอาหารจากอาหารที่กินไปแล้วว่ามีผลกระทบ

ต่อค่าระดับน้ำตาลหรือไม่ และควรจะสามารถรับประมาณของสารอาหารจากอาหารได้อีกในปริมาณเท่าไร ในมือถัดไป จึงทำให้ผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ดูแลสามารถเลือกอาหารได้ตรงและดีต่อสุขภาพได้ดียิ่งขึ้น

ข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านความต้องการต่อฟังก์ชัน พีเจอร์และข้อมูลในแอปพลิเคชันที่ใช้ในการสั่งอาหาร จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดสรุปในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านความต้องการต่อฟังก์ชัน พีเจอร์และข้อมูลในแอปพลิเคชันที่ใช้ในการสั่งอาหาร

ฟังก์ชันของโมบาย แอปพลิเคชันที่ใช้ใน การสั่งอาหาร	ผู้ป่วยเบาหวาน ประเภทที่ 2	บุคคลใน ครอบครัว/ผู้ดูแล ผู้ป่วยเบาหวาน	แพทย์ที่เกี่ยวข้อง กับการรักษา ผู้ป่วยเบาหวาน	นักกำหนดอาหาร ให้กับผู้ป่วย เบาหวาน
ฟังก์ชันที่ต้องการ	ช่วยเพิ่มความ สะดวกในการใช้ งาน (10 คน)	ช่วยเพิ่มความ สะดวกในการใช้ งาน (5 คน)	ช่วยเพิ่มความ สะดวกในการใช้ งาน (2 คน)	ช่วยเลือกอาหารที่ เหมาะสมกับสุข - ภาพของผู้ป่วย (3 คน)
ทัศนคติต่อพีเจอร์ ประเมินและแสดง ข้อมูลทางโภชนาการ ที่จำเป็นของ เมนูอาหาร	ช่วยให้เข้าใจ อาหารมากขึ้น และช่วยการ ตัดสินใจการเลือก อาหารที่จะกินได้ ง่ายขึ้น (10 คน)	ช่วยแนะนำอาหารที่ ช่วยควบคุมระดับ น้ำตาล และรู้ค่า ทางโภชนาการ ของอาหารที่เลือก กิน (3 คน)	คุณค่าทาง โภชนาการของ อาหารที่กินส่งผล ต่อสุขภาพของ ผู้ป่วยโดยตรง (2 คน)	ผู้ป่วยทุกคนได้รู้ ข้อมูลทาง โภชนาการของอ หารที่เลือกกิน (2 คน)
ทัศนคติต่อพีเจอร์ คำนวณปริมาณ สารอาหารที่กินไป แล้วและแจ้งค่า สารอาหารที่ควรกิน ได้และเสนอ เมนูอาหารในมือ ต่อไป	รู้ว่าอาหารมี ต่อไปจะควร จะต้องกินอาหาร อะไร (10 คน)	ช่วยให้รู้ว่าอาหาร ที่กินดีอย่างไร (5 คน)	ช่วยให้ผู้ป่วยและ ผู้ดูแลรู้ว่าอาหารที่ เลือกกินมีผลต่อ ค่าระดับน้ำตาล อย่างไร และควร จะเลือกกินอาหาร อะไรในมือถัดไป (2คน)	ช่วยให้ผู้ป่วยและ ผู้ดูแลรู้ว่าอาหารที่ เลือกกินมีผลต่อค่า ระดับน้ำตาล อย่างไร และควร จะเลือกกินอาหาร อะไรในมือถัดไป (3 คน)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยพฤติกรรมในการบริโภคและการซื้ออาหาร พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ส่วนใหญ่ยังคงมีปัญหาในการควบคุมอาหาร โดยมักเลือกบริโภคอาหารตามความต้องการของตนเอง แม้บางรายจะเลือกกินผัก และผลไม้ แต่โดยรวมยังขาดการคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการ ซึ่งสะท้อนถึงการควบคุมพฤติกรรมบริโภคที่ยังไม่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ Albarran et al. (2006) ซึ่งพบปัญหาในการควบคุมอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริโภคอาหารนอกบ้านของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเกี่ยวข้องกับระดับน้ำตาลในเลือดและความสามารถในการจัดการโรคในระยะยาว ในทางตรงกันข้ามบุคคลในครอบครัวหรือผู้ดูแล ค่อนข้างให้ความสำคัญกับการควบคุมอาหาร โดยมีส่วนช่วยในการแนะนำอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลต่ำเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ในด้านผู้เชี่ยวชาญ แพทย์ และนักกำหนดอาหารมีส่วนช่วยให้คำแนะนำเรื่องการกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ และมีส่วนช่วยในการควบคุมพฤติกรรมกินของผู้ป่วยเบาหวาน แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการรับประทานเพื่อสนองความต้องการและความอยากอาหาร ผู้ป่วยเบาหวานจึงยังคงไม่สามารถควบคุมอาหาร และพฤติกรรมกินของตนเองไม่ได้ ทั้งนี้มีงานวิจัยพบว่าแนวทางโภชนาการของอาหารทั้งอาหารเมดิเตอร์เรเนียน การรับประทานอาหารมังสวิรัต รวมทั้งอาหารโปรตีนทางเลือก หรืออาหารที่เน้นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนคุณภาพสูง เช่น โฮลเกรน สามารถช่วยเพิ่มการควบคุมระดับน้ำตาลและปรับพฤติกรรมบริโภคในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Salvia & Quatromoni, 2023). ทั้งนี้มีส่วนเกี่ยวข้องอาจต้องนำเสนออาหารทางเลือกที่ช่วยในการควบคุมน้ำตาล และตอบสนองต่อความชอบส่วนบุคคลของผู้ป่วยเพื่อเพิ่มโอกาสในการปรับพฤติกรรมอย่างยั่งยืน ซึ่งเทคโนโลยีและข้อมูลที่มีในแอปพลิเคชันอาหารเพื่อสุขภาพน่าจะส่งเสริมด้านนี้ได้ปัจจัยด้านความต้องการต่อฟังก์ชัน ฟีเจอร์และข้อมูลในแอปพลิเคชันที่ใช้ในการสั่งอาหาร

ด้านฟังก์ชันช่วยตัดสินใจในการเลือกอาหาร ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ต้องการฟังก์ชันในแอปพลิเคชันที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน และแนะนำเมนูอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพของตนเองได้ ขณะที่บุคคลในครอบครัว ผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และแพทย์ มีความเห็นเหมือนกันว่าควรออกแบบแอปพลิเคชันให้ใช้งานง่าย และสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยได้จริง ส่วนนักกำหนดอาหารเน้นความสำคัญของฟังก์ชันที่ช่วยเลือกอาหารตามหลักโภชนาการ สะท้อนถึงความคาดหวังต่อการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ตอบสนองทั้งด้านการใช้งานและด้านสุขภาพอย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ดังงานวิจัยที่สนับสนุนว่าแอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพที่พัฒนาสำหรับกลุ่มผู้มีรายได้น้อยหรือผู้ด้อยโอกาสสามารถช่วยลดช่องว่างด้านการเข้าถึงอาหารเพื่อสุขภาพ และส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคได้ (Karimi et al., 2023)

ด้านทัศนคติต่อฟู้เจอร์ที่สามารถประเมินและแสดงข้อมูลทางโภชนาการที่จำเป็นของเมนูอาหารพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ระบุถึงความต้องการให้แอปพลิเคชันแสดงข้อมูลโภชนาการและสารอาหารของอาหาร เพื่อช่วยตัดสินใจเลือกอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพของตนเองได้ง่ายขึ้นแม้ที่ผ่านมาจะเลือกอาหารตามความชอบ ขณะที่บุคคลในครอบครัว และผู้ดูแลผู้ป่วยต้องการฟังก์ชันที่ช่วยแนะนำอาหารเพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาล และช่วยให้เข้าใจโภชนาการของอาหารได้อย่างถูกต้อง แพทย์ มีความเห็นว่าควรมีการแสดงข้อมูลโภชนาการที่ชัดเจน เพื่อเชื่อมโยงกับการวางแผนรักษาและสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยเบาหวาน และนักกำหนดอาหารให้ความสำคัญกับการที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลโภชนาการของอาหารที่เลือกได้อย่างถูกต้องและชัดเจน สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นของฟังก์ชันที่สื่อสารข้อมูลโภชนาการได้อย่างเข้าใจง่าย และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านฟังก์ชันคำนวณปริมาณสารอาหารที่บริโภคและแนะนำเมนูที่ควรบริโภคต่อไป พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ต้องการให้แอปพลิเคชันสามารถแสดงข้อมูลปริมาณสารอาหารที่บริโภคไปแล้ว พร้อมทั้งให้คำแนะนำเมนูอาหารในมื้อต่อไปที่เหมาะสมกับสุขภาพของตนเอง ขณะที่บุคคลในครอบครัวและผู้ดูแลมีความเห็นตรงกันว่าแอปพลิเคชันควรช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าอาหารที่บริโภคไปแล้วมีผลอย่างไรต่อค่าระดับน้ำตาล และส่งผลต่อการเลือกเมนูอาหารในมื้อถัดไปอย่างไร ส่วนแพทย์และนักกำหนดอาหารไม่ได้กล่าวถึงประเด็นนี้โดยตรง

อย่างไรก็ตาม ความต้องการของผู้ป่วยและบุคคลในครอบครัวหรือผู้ดูแลสะท้อนถึงความจำเป็นของฟังก์ชันที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในแต่ละมื้ออาหารได้อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับสภาวะสุขภาพ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่สนับสนุนผลของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมโภชนาการในผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถช่วยส่งเสริมเจตคติและพฤติกรรมการกินอาหารที่ดีต่อสุขภาพอย่างต่อเนื่องได้ โดยการรื้องานวิจัยของ Karimi et al. (2024) พบผลสำเร็จของการใช้แอปพลิเคชันส่งเสริมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมต่อสุขภาพในกรณีศึกษาอย่างต่ำร้อยละ 50 โดยเฉพาะเมื่อรวมเข้ากับการส่งอาหารที่เหมาะสมกับโรค นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันบนมือถือที่ออกแบบให้สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้ป่วยสามารถส่งเสริมการตัดสินใจเลือกอาหารที่ดีต่อสุขภาพ เช่น แอป “bant” และโปรแกรม “Low Carb Program” สามารถช่วยให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านฟู้เจอร์การติดตามและให้ feedback ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Goyal et al., 2016, Summers & Curtis, 2020)

ข้อเสนอแนะ

ผู้ประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลจากการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันสั่งอาหารเพื่อสุขภาพให้กับผู้ป่วยเบาหวาน โดยแอปพลิเคชันควรมีองค์ประกอบของฟังก์ชันที่มีความสามารถเฉพาะที่ช่วยในการตัดสินใจ เช่น การคำนวณสารอาหาร และการเสนอเมนูอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพและระดับของผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างเหมาะสม

การวิจัยในอนาคตควรศึกษาผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มประชากรที่หลากหลายมากขึ้น เช่น ผู้ป่วยที่มีโรคร่วม หรือผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้งานแอปพลิเคชันมาก่อน เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้งานและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกอาหารของผู้ป่วยเบาหวานผ่านโมบายแอปพลิเคชัน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. (2566, 13 พฤศจิกายน). *รณรงค์วันเบาหวานโลก 2566*. กรมควบคุมโรค.

https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=38403&deptcode=brc&news_views=2606

เพ็ญศรี เมาระพงษ์. (2552). *คู่มือพิชิต เบาหวานและความดันโลหิตสูงด้วยตนเอง* (พิมพ์ครั้งที่ 1).

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ราชบุรี.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2560). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 3).

บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.

Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of advanced nursing*, 62(1), 107-115.

Goyal, S., Morita, P., Lewis, G. F., Yu, C., Seto, E., & Cafazzo, J. A. (2016). The systematic design of a behavioural mobile health application for the self-management of type 2 diabetes. *Canadian journal of diabetes*, 40(1), 95-104.

Karimi, N., Opie, R., Crawford, D., O'Connell, S., Hamblin, P. S., Steele, C., & Ball, K. (2023). Participants' and health care providers' insights regarding a web-based and mobile-delivered healthy eating program for disadvantaged people with type 2 diabetes: descriptive qualitative study. *JMIR Formative Research*, 7(1), e37429.

- Ogurtsova, K¹., Guariguata, L²., Barengo, N. C³., Lopez-Doriga Ruiz⁴, P., Sacre, J. W⁵.,
Karuranga, S⁷ (2022). IDF diabetes Atlas: Global estimates of undiagnosed diabetes in
adults for 2021. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183, 109118.
- Salvia, M. G., & Quatromoni, P. A. (2023). Behavioral approaches to nutrition and eating patterns
for managing type 2 diabetes: a review. *American Journal of Medicine Open*, 9, 100034.
- Summers, C., & Curtis, K. (2020). Novel Digital architecture of a “Low Carb Program” for
initiating and maintaining long-term sustainable health-promoting behavior change in
patients with type 2 diabetes. *JMIR diabetes*, 5(1), e15030.