

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Aug. 6, 2022

Revised: Nov. 2, 2022

Accepted: Feb. 12, 2023

Published: Mar. 26, 2023

การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน
และผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพ
ประจำปีโรงพยาบาลสุโขทัย

A Comparison of Knowledge about prediabetes amongst prediabetes
and Non-prediabetes adults that receiving
Health Checkups in Sungaikolok Hospital

ธวัชชัย ธารณชัยเตชาวุฒิ

โรงพยาบาลสุโขทัย จังหวัดนราธิวาส

Tatchai Tanchaitechawut

Sungaikolok Hospital, Narathiwat Province

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานระหว่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก โรงพยาบาลสุโขทัย วิธีการดำเนินการ: กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ที่เข้ารับบริการคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุกประจำปีงบประมาณ 2563 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงเบาหวาน กลุ่มละ 55 คน โดยรวมความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ย 6.80 ± 2.32 และ 6.16 ± 2.69 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ในหัวข้อนิยามของภาวะก่อนเบาหวาน กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้คะแนนมากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เพียงหัวข้อเดียว แต่คะแนนโดยรวมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สรุปผล: ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานมากกว่ากลุ่มคนอื่น เพื่อชะลอการดำเนินไปของการเกิดโรคเบาหวานในอนาคต โดยการเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานเป็นรายกลุ่มย่อยในคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก

คำสำคัญ: ภาวะก่อนเบาหวาน, ความรู้, การเปรียบเทียบ

Corresponding author: ธวัชชัย ธารณชัยเตชาวุฒิ E-mail: meltbee2633@gmail.com

Abstract

This study aims to evaluate and compare the knowledge about prediabetes amongst prediabetes and non-prediabetes adults who were receiving proactive health checkups in Sungaikolok Hospital. **Methodology:** The participants of this study was the adults who received proactive health checkups in Sungaikolok Hospital in Fiscal Year 2020 by using questionnaire interviews. We collected the data in June 2022. **Results:** The study participants were consisted of 55 prediabetes and 55 non-prediabetes adults. The study showed that, out of the total 13 scores, each of the two groups have average knowledge about prediabetes of 6.80 ± 2.32 and 6.16 ± 2.69 scores, respectively. When comparing the scores between two sample groups, it showed that only in the topic of prediabetes' definition, the sample group of prediabetes adults have statistically significant higher scores than the sample group of non-prediabetes adults ($P < 0.05$), but the overall score was not significantly different. **Conclusion:** People with prediabetes should have more knowledge about prediabetes than others in order to delay the progression of diabetes in the future by providing prediabetes education for people with prediabetes as a small group in proactive health checkup clinics.

Keywords: prediabetes, knowledge, comparison

Corresponding author: Tatchai Tanchaitechawut E-mail: meltbee2633@gmail.com

บทนำ

ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) หมายถึง ผู้ที่มีระดับกลูโคสในเลือดสูงกว่าค่าปกติ แต่ยังไม่เข้าเกณฑ์ของการเป็นโรคเบาหวาน (American Diabetes Association [ADA], 2018) โดยบุคคลดังกล่าวมีภาวะดังนี้ 1) Fasting Plasma Glucose (FPG) อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl (5.6 และ 6.9 mmol/L) ซึ่งจัดว่าเป็นภาวะ Impaired Fasting Glucose (IFG) หรือ 2) ผลการทำ Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) อยู่ระหว่าง 140-199 mg/dl (7.8 และ 11.0 mmol/L) ซึ่งจัดว่าเป็นภาวะ Impaired Glucose Tolerance (IGT) (Gavin, Alberti, Davidson, DeFronzo, Drash, Gabbe et al., 1997) หรือเป็นผู้ที่มีภาวะ insulin resistant syndrome หรือ metabolic syndrome (Garber, Abrahamson, Barzilay, Blonde, Bloomgarden, Bush et al., 2013) โดยปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะก่อนเบาหวาน ได้แก่ ครอบครัวมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้ที่มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผู้มีค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) สูง หรือผู้ที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary lifestyle) ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานจะมีความเสี่ยงในการพัฒนาไปเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดอุดตันในสมอง และภาวะร้ายแรงอื่น ๆ มากกว่าคนทั่วไป (Centers for Disease Control and Prevention, 2017) และจะสามารถลดความเสี่ยงได้ หากเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle change programs) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับการควบคุมการรับประทานอาหาร การลดน้ำหนัก และการเพิ่มการออกกำลังกาย (Albright & Gregg, 2013)

จากข้อมูลการรายงานความชุกภาวะก่อนเบาหวานในประเทศสหรัฐอเมริกาโดย National Diabetes Statistics Report ในปี ค.ศ. 2017-2020 พบผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานที่มีอายุ

18 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 38 ของประชากรทั้งหมด และจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 ในประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยการตรวจเลือดและการสัมภาษณ์ประวัติพบ ความชุกของภาวะ IFG โดยรวมร้อยละ 10.7 (Aekplakorn, Puckcharern, & Satheannoppakao, 2021)

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบการศึกษาในต่างประเทศ ศึกษาเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมให้ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน โดยเนื้อหาประกอบด้วย การสร้างความตระหนักของพฤติกรรมที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ และการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีคะแนนหลังเข้าร่วมโปรแกรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ (Hyder, Mohan, Varma, Ponnusankar, & Raja, 2021) และ การศึกษาการวัดความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะก่อนเบาหวาน และการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในกลุ่มนักเรียนแพทย์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยนักเรียนแพทย์ตอบแบบสอบถามถูกต้องได้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของคำถามทั้งหมด (Khan, Wozniak, & Kirley, 2019)

จากการศึกษาในประเทศไทย มีการศึกษาการวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานเพียงการศึกษาเดียว โดยผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีคะแนนความรู้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม (Tanchaitechawut & Pattharachayakul, 2022)

คลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก (Health Promotion Clinic) โรงพยาบาลสุโขทัย-เอก อําเภอสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย เป็นคลินิกสุขภาพที่

จัดตั้งเพื่อดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพอนามัยของ
วัยทำงานในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านโภชนาการ และ
การออกกำลังกาย รวมถึงการค้นหาปัญหา
สุขภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการ
ทำงาน และคุณภาพชีวิตของประชากรในพื้นที่
โดยคลินิกสุขภาพเชิงรุกมีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ให้
องค์กรต่าง ๆ นำกลุ่มคนวัยทำงานเข้ารับการ
ตรวจสุขภาพประจำปีและพบแพทย์เพื่อค้นหา
ปัญหาสุขภาพ หากผู้เข้ารับบริการมีปัญหา
สุขภาพ แพทย์จะทำการชี้แจงและทำการรักษา
สำหรับการให้ความรู้และคำแนะนำในการดูแล
สุขภาพ พยาบาลและเจ้าหน้าที่สุขศึกษาจะให้
ความรู้กับทุกคนที่มาเข้ารับบริการ เพื่อให้ทุกคน
ได้สามารถนำไปใช้ดูแลสุขภาพของตนเองได้ จาก
การสำรวจในปีงบประมาณ 2563 ที่ผ่านมา มีผู้

เข้ารับบริการเป็นจำนวนทั้งหมด
350 คน

ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาเปรียบเทียบ
ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในกลุ่มผู้ที่มี
ภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน
เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ของกลุ่มคนทั้งสอง
กลุ่ม แล้วนำไปพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการ
ให้บริการด้านสุขศึกษา จัดทำโครงการพัฒนา
สุขภาพเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและป้องกันหรือชะลอ
การดำเนินของภาวะก่อนเบาหวานที่กลายเป็น
โรคเบาหวานในอนาคต และลดโอกาสของกลุ่มผู้
ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานที่จะเกิดภาวะก่อน
เบาหวาน หรือกลายเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดโรคไม่
ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ ในเวลาต่อมา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อน
เบาหวานในกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่
มีภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการตรวจ
ร่างกายประจำปี

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะ
ก่อนเบาหวานในกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับ
ผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการ
ตรวจร่างกายประจำปี

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิง
พรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional
descriptive study) โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิง
ปริมาณ เพื่อวัดและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับ

ภาวะก่อนเบาหวานในกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อน
เบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้า
รับบริการตรวจร่างกายประจำปี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้วิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่เข้า
คัดกรองตรวจสุขภาพเชิงรุก โรงพยาบาลสุโขทัย
โก-ลก จังหวัดนราธิวาส ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
จำนวน 350 คน โดยใช้เกณฑ์คัดเข้า (inclusion
criteria) กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ผู้ที่เข้ารับบริการการตรวจสุขภาพ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ที่คลินิกตรวจ
สุขภาพเชิงรุก โรงพยาบาลสุโขทัยโก-ลก กรณีมี
การตรวจสุขภาพในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

มากกว่า 1 ครั้ง เลือกข้อมูลครั้งสุดท้ายที่เข้ารับ
บริการ

2. ผู้ที่ลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
สำหรับเกณฑ์คัดออก (exclusion
criteria) ได้แก่ ผู้ที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน ผู้ที่มี
ภาวะหรือโรคหรือการใช้ยาที่ส่งผลกระทบต่อระดับ
น้ำตาลในเลือด และผู้ที่ไม่สามารถติดต่อได้

จากการทบทวนการศึกษาก่อนหน้านี้ ยัง
ไม่มีการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ
ที่ทำการศึกษายเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะ

ก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและผู้ที่ไม่มีภาวะก่อนเบาหวาน จึงได้ทำการนำการศึกษาที่คล้ายคลึงกัน โดยเป็นการศึกษาความรู้โรคเบาหวานในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ที่ไม่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Yun, Hassan, Aziz, Awaisu, & Ghazali, 2007) จึงใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลผู้เข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเชิงรุก ปีงบประมาณ 2563 ทั้งหมด พบว่า มีผู้ที่มีระดับ FPG อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl จำนวนทั้งสิ้น 55 คน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้คนกลุ่มนี้ทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน สำหรับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย จำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อเดือน โรคประจำตัว การรับประทานสมุนไพร/ วิตามิน/ อาหารเสริม ประวัติการเป็นโรคเบาหวานของบิดา มารดา น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว ผู้อธิบายสภาวะร่างกาย หรือค่าผลตรวจผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (ผล lab) จากการตรวจร่างกายครั้งสุดท้าย และแหล่งข้อมูลการรับข่าวสารสุขภาพ

ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 13 ข้อ เป็นคำถามเลือกคำตอบแบบปรนัย ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ มีระดับการวัดเป็นค่าคะแนน (Nominal scale)

ถูก	ให้คะแนน เท่ากับ 1
ผิด	ให้คะแนน เท่ากับ 0
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน เท่ากับ 0

จากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มอิสระต่อกัน ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงต้องการขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 55 คน รวม 2 กลุ่มรวมทั้งหมด 110 คน

กลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้ก่อนเบาหวาน จากจำนวนทั้งหมด 275 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้การสุ่มตามความสะดวก (Convenience Sampling) ในการหากลุ่มตัวอย่างกลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้ก่อนเบาหวาน ผู้วิจัยได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 55 คนเช่นกัน

โดยแบบสอบถามความรู้เรื่องภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน นำมาจากแบบสอบถามงานวิจัยของ Tanchaitechawut and Pattharachayakul (2022) ประกอบด้วยคำถามวัดความรู้ในหัวข้อนิยามของภาวะก่อนเบาหวาน หัวข้อภาวะแทรกซ้อนจากภาวะก่อนเบาหวาน หัวข้อความเสี่ยงของการเกิดภาวะก่อนเบาหวาน และหัวข้อการรักษาภาวะก่อนเบาหวาน รวมคำถามทั้งสิ้น 13 ข้อ คะแนนเต็ม 13 คะแนน ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีอัลฟาครอนบาค (Cronbach, 1951) มีค่าเท่ากับ 0.706

ผู้วิจัยจะส่งจดหมาย ซึ่งประกอบด้วยใบยินยอม แบบสอบถาม และซองจดหมายที่จำหน่ายซองพร้อมติดตราไปรษณียากรสำหรับการส่งแบบสอบถามกลับมายังผู้วิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรม SPSS version 25 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแตกต่างระหว่างสองกลุ่ม โดยใช้ chi square สำหรับการเปรียบเทียบความ

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยงานวิจัยดังกล่าว ได้รับเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการ

ผลการวิจัย

จากการค้นหากลุ่มตัวอย่าง และสืบค้นข้อมูลเวชระเบียนด้วยโปรแกรม Hos-Xp ที่โรงพยาบาลใช้บริการและบันทึกข้อมูลผู้ป่วย มีผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพในคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก ในปีงบประมาณ 2563 จำนวนทั้งหมด 350 คน เมื่อพิจารณาเกณฑ์คัดออก พบว่า เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 20 คน และเป็นผู้ที่มีค่า FPG อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl พบจำนวนทั้งสิ้น 55 คน ซึ่งจัดเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ดังนั้นจึงเหลือผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน เป็นจำนวนทั้งสิ้น 275 คน โดยผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตามความสะดวกเป็นจำนวนทั้งสิ้น 55 คน (เท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน) เป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน

ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน กลุ่มละ 55 คน โดยกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 56) อายุเฉลี่ย 47.5 ± 8.0 ปี กลุ่มตัวอย่างผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55) อายุเฉลี่ย 42 ± 9.9 ปี กลุ่ม

แตกต่างความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ระหว่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและกลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานระหว่างสองกลุ่ม ใช้ independent t-test

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสุโขทัย (SKL- IRB: 027) ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า ประกอบอาชีพรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาท ไม่มีโรคประจำตัว กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีค่าดัชนีมวลกาย มากกว่า 25 kg/m^2 (ร้อยละ 58.5) กลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานมีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 22.9 kg/m^2 (ร้อยละ 64.7)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานพบว่า อายุ น้ำหนัก และส่วนสูงของกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอาชีพของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีบุคลากรทางการแพทย์อธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพมากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) ในตัวแปรเพศ ระดับการศึกษา รายได้ โรคประจำตัว และค่าดัชนีมวลกาย (BMI)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและกลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อน	กลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อน	P-value
	เบาหวาน (n=55)	เบาหวาน (n=55)	
เพศ			0.338 ¹
ชาย	28 (50.9)	22 (40.0)	
หญิง	27 (49.1)	33 (60.0)	
อายุ (ปี)	47.5 ± 8.0	42.5 ± 9.9	0.005 ^{2*}
ระดับการศึกษา			0.136 ¹
มัธยมศึกษาตอนต้น	1 (1.8)	0 (0.0)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	7 (12.7)	5 (9.1)	
อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า	8 (14.5)	17 (30.9)	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	39 (70.9)	33 (60.0)	
อาชีพ			0.007 ^{1*}
ลูกจ้าง/พนักงานประจำ	7 (12.7)	19 (34.5)	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	0 (0.0)	2 (3.6)	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	48 (87.3)	34 (61.8)	
รายได้			0.848 ¹
≤ 30,000 บาท	31 (56.4)	30 (54.5)	
≥ 30,001 บาท	24 (43.6)	25 (45.5)	
โรคประจำตัว			0.634 ¹
ไม่มี	43 (78.2)	45 (81.8)	
มี	12 (21.8)	10 (18.2)	
โรคความดันโลหิตสูง	7 (12.7)	6 (10.9)	
โรคไขมันในเลือดสูง	6 (10.9)	7 (12.7)	
โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1, 2	1 (1.8)	1 (1.8)	
โรคหอบหืด	1 (1.8)	0 (0.0)	
โรคเกาต์	0 (0.0)	2 (3.6)	
น้ำหนัก	67.3 ± 9.4	61.9 ± 11.2	0.008 ^{2*}
ส่วนสูง	163.1 ± 8.6	160.1 ± 7.3	0.049 ^{2*}
ค่า BMI			0.111 ¹
≤ 22.9	12 (21.8)	22 (40.0)	
23.0 - 24.9	19 (34.6)	16 (29.1)	
≥ 25.0	24 (43.6)	17 (30.9)	
มีบุคคลากรทางการแพทย์อธิบายให้			<0.001 ^{1*}
ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ			
ไม่มี	2 (3.6)	15 (27.3)	
มี	53 (96.4)	40 (72.7)	

1: Chi-square test 2: independent t-test; *: Significance

ผลการวัดความรู้

คำถามวัดความรู้ในหัวข้อนิยามของภาวะก่อนเบาหวาน ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและผู้ที่ไม่
มีภาวะก่อนเบาหวานได้คะแนนเฉลี่ย 1.22 ± 0.66
คะแนน และ 0.84 ± 0.66 คะแนน ตามลำดับ จาก
คะแนนเต็ม 2 คะแนน ในหัวข้อภาวะแทรกซ้อน
จากภาวะก่อนเบาหวานได้คะแนนเฉลี่ย
 1.09 ± 0.65 คะแนน และ 0.85 ± 0.76 คะแนน
ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน ในหัวข้อ
ความเสี่ยงของการเกิดภาวะก่อนเบาหวาน พบว่า
ได้คะแนนเฉลี่ย 2.38 ± 1.25 คะแนน และ
 2.36 ± 1.31 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 5
คะแนน และในหัวข้อการรักษาภาวะก่อนเบาหวาน

พบว่า ได้คะแนนเฉลี่ย 2.11 ± 0.69 คะแนน และ
 2.11 ± 1.01 จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน เมื่อ
พิจารณาคะแนนโดยรวมความรู้เกี่ยวกับภาวะ
ก่อนเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ย 6.80 ± 2.32 และ
 6.16 ± 2.69 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม
13 คะแนน เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง
สองกลุ่ม พบว่า ในหัวข้อนิยามของภาวะก่อน
เบาหวาน กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้คะแนน
มากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อน
เบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เพียงหัวข้อเดียว
สำหรับในหัวข้ออื่นๆ และคะแนนโดยรวมไม่มี
ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานระหว่างผู้ที่มีภาวะก่อน
เบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน

ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อน เป็นโรคเบาหวาน	ผู้ที่มีภาวะก่อน เบาหวาน (N=55) Mean±SD	ผู้ที่ไม่มีความรู้ เกี่ยวกับภาวะก่อน เบาหวาน (N=55) Mean±SD	95 % confidence interval	t-test	P-value
นิยามของภาวะก่อน เบาหวาน	1.22 ± 0.66	0.84 ± 0.66	(-0.63, -0.13)	-3.04	0.0029*
ภาวะแทรกซ้อนจากภาวะ ก่อนเบาหวาน	1.09 ± 0.65	0.85 ± 0.76	(-0.50, 0.029)	-1.76	0.0808
ความเสี่ยงของการเกิดภาวะ ก่อนเบาหวาน	2.38 ± 1.25	2.36 ± 1.31	(-0.50, 0.47)	-0.07	0.9409
การรักษาภาวะก่อน เบาหวาน	2.11 ± 0.69	2.11 ± 1.01	(-0.33, 0.33)	0.00	1.0000
โดยรวมความรู้เกี่ยวกับภาวะ ก่อนเบาหวาน	6.80 ± 2.32	6.16 ± 2.69	(-1.59, 0.31)	-1.33	0.1865

*มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (Independent t-test)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานถูกต้องกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (N=55)		ผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน (N=55)	
	ตอบถูกต้อง		ตอบถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นิยามของภาวะก่อนเบาหวาน				
1. คนที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร จัดว่ามีภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	23	41.82	10	18.18
2. คนที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่าค่าปกติแต่ยังไม่ถึงเกณฑ์เป็นโรคเบาหวาน แสดงว่ากำลังมีภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	44	80.00	36	65.45
ภาวะแทรกซ้อนจากภาวะก่อนเบาหวาน				
3. หากเกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวานขึ้นแล้วต้องกลายไปเป็นโรคเบาหวาน	37	67.27	17	30.91
4. ภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ	23	41.82	30	54.55
ความเสี่ยงของการเกิดภาวะก่อนเบาหวาน				
5. คนที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน อาจทำให้เกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวานในเวลาต่อมา	32	58.18	42	76.36
6. มารดาที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ไม่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน หลังจากคลอดบุตร	22	40.00	28	50.91
7. หากพ่อแม่เป็นโรคเบาหวาน ลูกจะไม่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	44	80.00	29	52.73
8. เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ มีผลกับการเกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	19	34.55	19	34.55
9. การรับประทานยาบางชนิด เช่น ยาต้านโรคซึมเศร้า ยาคุมกำเนิด เป็นต้น อาจทำให้เกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวานได้	14	25.45	12	21.82
การรักษาภาวะก่อนเบาหวาน				
10. การเลือกประเภทอาหารในการรับประทาน เช่น การรับประทานอาหารประเภท ผัก และโปรตีน เพิ่มขึ้น หรือ การไม่รับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต เป็นทางเลือกในการควบคุมอาหารอย่างเข้มงวด	12	21.82	15	27.27
11. ความเหมาะสมในการลดน้ำหนักควรสอดคล้องกับค่าดัชนีมวลกายของแต่ละคนด้วย	46	83.64	47	85.45
12. ปัจจุบันมียารักษาโรคเบาหวานที่ได้รับอนุมัติจากองค์การอาหารและยา (อย.) เพื่อใช้ในการรักษาภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	10	18.18	10	18.18
13. ถึงแม้ว่าจะไม่มีภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวานแล้ว การควบคุมอาหารอย่างเข้มงวดและการออกกำลังกายยังคงจำเป็นต้องทำต่อเนื่อง เหมือนขณะมีภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	48	87.27	44	80.00

อภิปรายผล

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพร่างกายคลินิกสุขภาพเชิงรุก ปีงบประมาณ 2563 มีผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานทั้งสิ้น จำนวน 55 คน จากจำนวนทั้งสิ้น 350 คน กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและกลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานจากการทำแบบสอบถามได้คะแนนเท่ากับ 6.80 ± 2.32 คะแนน และ 6.16 ± 2.69 คะแนน ตามลำดับ จากคำถามทั้งหมด 13 ข้อ คะแนนเต็ม 13 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานระหว่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและกลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$)

จากการทบทวนวรรณกรรมก่อนหน้านี้ยังไม่พบการศึกษาที่เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานระหว่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานก่อนหน้านี้ แต่มีการศึกษาของ Tanchaitechawut and Pattharachayakul (2022) ศึกษาวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ภาวะน้ำตาลเกินและโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ซึ่งใช้แบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานเดียวกันกับงานวิจัยนี้ พบว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานของผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพเชิงรุก ปีงบประมาณ 2562 มีคะแนนเฉลี่ย 6.28 ± 2.37 จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยนี้ที่วัดความรู้ในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการ ปีงบประมาณ 2563 พบว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานใกล้เคียงกัน นอกจากนี้มีการศึกษาที่คล้ายคลึงกับงานวิจัยนี้ แต่เป็นการศึกษาวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในผู้ป่วยโรคเบาหวานและคนสุขภาพดีในประเทศมาเลเซีย พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนโดยรวมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมากกว่าคนสุขภาพดีอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) (Yun, Hassan, Aziz, Awaisu, & Ghazali, 2007) เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยนี้พบว่า คะแนนโดยรวมของความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้ก่อน

เบาหวาน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (6.80 ± 2.32 vs 6.16 ± 2.69 , $P = 0.1865$) ผู้วิจัยคิดเห็นว่า ภาวะก่อนเบาหวาน เป็นภาวะน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติที่มีโอกาสกลายเป็นโรคเบาหวานในอนาคต แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ดังนั้น แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์แนะนำให้คนกลุ่มนี้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การควบคุมการรับประทานอาหาร การเพิ่มการออกกำลังกาย เป็นต้น แต่การแนะนำดังกล่าวไม่แตกต่างกับกลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน หรือกลุ่มคนทั่วไป จากการทบทวนระบบการทำงานของคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก พยาบาลและเจ้าหน้าที่สุขศึกษาจะนำผู้เข้ารับบริการทุกคนมาให้ความรู้พร้อมกัน หลังจากพบแพทย์เสร็จ และข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ได้รับการอธิบายความรู้เกี่ยวกับสุขภาพจากบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งอาจส่งผลให้คะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาแต่ละข้อคำถามพบว่า คำถามเกี่ยวกับนิยามของภาวะก่อนเบาหวาน กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานจะมีคะแนนมากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ ($P = 0.0029$) อาจพิจารณาได้ว่ากลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้รับทราบถึงสภาวะที่ตนเองเป็นอยู่จากแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ แต่สำหรับหัวข้อคำถามอื่นไม่ได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะการรักษาภาวะก่อนเบาหวาน ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ทั้งที่กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีความรู้การรักษาภาวะก่อนเบาหวาน คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle modifications) ซึ่งเป็นแนวทางการรักษาหลักของภาวะก่อนเบาหวานส่งผลต่อการลดการดำเนินไปของภาวะดังกล่าว ไม่ให้กลายเป็นโรคเบาหวานในอนาคต อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ คือกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เข้ารับบริการสุขภาพเชิงรุกซึ่งเป็นกลุ่มคนวัยทำงานมีการศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรีเป็นต้นไป คะแนนความรู้ที่ได้จากการทำแบบสอบถามนี้อาจไม่สามารถนำไปอ้างอิงถึงประชากรทั้งหมดได้ แต่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานเพื่อให้ตระหนักถึงภาวะที่กำลังเป็นและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle modifications)

การนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าความรู้ที่เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานไม่แตกต่างจากผู้ที่ไม่มีภาวะก่อนเบาหวาน ดังนั้นหากต้องการให้ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกลับมามีน้ำตาลในเลือดปกติ และไม่กลายเป็นโรคเบาหวานในอนาคต จำเป็นต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน เพื่อให้เกิดความตระหนัก และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่สุขภาพ

ประจำคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก ควรให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน เป็นรายกลุ่มย่อย เปิดโอกาสให้ถามตอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงความรู้ ความตระหนัก จนสามารถนำไปปฏิบัติจริง ทั้งนี้ควรมีการวัดความรู้ในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานโดยอาจใช้แบบสอบถามจากงานวิจัยนี้ วัดผลก่อนและหลัง เพื่อวัดประสิทธิผลของการจัดกิจกรรม และความรู้ที่ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้รับ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การปรับเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างให้มีความหลากหลายในด้านอายุ การศึกษา อาชีพ เพื่อสะท้อนความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานระหว่าง

ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงเบาหวานในมุมมองที่กว้างขึ้น

References

- Aekplakorn, W., Puckcharern, H., & Satheannoppakao, W. (2021). *Exploring Thai people's health survey by physical examination 6th in 2019-2020* (Research Report). Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University. (in Thai)
- Albright, A. L., & Gregg, E. W. (2013). Preventing type 2 diabetes in communities across the US: the national diabetes prevention program. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(4): S346-S351.
- American Diabetes Association. (2018). Standard of medical care in diabetes-2018. *Diabetes Care* 2018, 41(S1): S13-S105.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2017). *National diabetes statistics report*, 2017. Atlanta, GA: Centers for disease control and Prevention.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3): 297-334.
- Garber, A. J., Abrahamson, M. J., Barzilay, J. I., Blonde, L., Bloomgarden, Z. T., Bush, M. A., ... & Davidson, M. H. (2013). American Association of Clinical Endocrinologists' comprehensive diabetes management algorithm 2013 consensus statement. *Endocrine Practice*, 19(S2): 1-48.
- Gavin J. R., III, Alberti K. G. M. M., Davidson, M. B., DeFronzo, R. A., Drash, A., Gabbe, S. G., ... Stern, M. P. (1997). Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 20(7): 1183-1197.
- Hyder, K. M., Mohan, J., Varma, V., Ponnusankar, S., & Raja, D. (2021). Impact of prediabetes education program on Knowledge, attitude and practice among prediabetic population of south India. *Preventive Medicine Reports*, 23: 101395.
- Khan, T., Wozniak, G. D., & Kirley, K. (2019). An assessment of medical students' knowledge of prediabetes and diabetes prevention. *BMC Medical Education*, 19(1): 1-7.
- Tanchaitechawut, T., & Pattharachayakul, S. (2022). Prevalence of prediabetes among those receiving health checkups from Sungaikolok Hospital and their knowledge related to such conditions. *Thai Journal of Pharmacy Practice*, 14(1): 3-15. (in Thai)
- Yun, L. S., Hassan, Y., Aziz, N. A., Awaisu, A., & Ghazali, R. (2007). A comparison of knowledge of diabetes mellitus between patients with diabetes and healthy adults: A survey from north Malaysia. *Patient Education and Counseling*, 69(1-3): 47-54.