

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

def224ea5dca433e9711d19ab87b7a6a3b1852a5321daa7ac05b19915bed9ca4

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.



ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพและ
พฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน

**The Effects of Health Literacy Enhancing Program on Health Literacy and
Preventive Health Behavior of Older Adults with Prediabetes**

Christian University of Thailand

สุภาสินี รัตตินิพานนท์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

พ.ศ. 2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรม
การป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน
ที่ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

สุภาสินี

นางสาวสุภาสินี รัตตินิพานนท์

ผู้วิจัย

สุภาสินี รัตตินิพานนท์

รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์

ส.ด. (การพยาบาลสาธารณสุข)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รศ.พ.อ.มิ่งรุจิรา สุขมา

รองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร. นงพิมล

นิมิตรอนันท์

ส.ด. (การพยาบาลสาธารณสุข)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ศ.นพ. รุ่งเรือง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศศิธร รุ่งเรือง

Ph.D. (Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

สุภาสินี รัตตินิพานนท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุปราณี แสงวงษ์

ปร.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)

หัวหน้าหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

เนตรชนก ศรีทุมมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก ศรีทุมมา

Ph.D. (Nursing)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน นี้สำเร็จลุล่วง ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมล นิมิตรอนันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุ่งนเวช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และรองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ ผู้กรุณาให้ความรู้ แนวคิด และข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้กำลังใจตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของคณาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ประวิทย์ สัมพันธ์สันติกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วราภรณ์ ดินน้ำจืด และ พว.ณัฐภัตสร เดิมขุนทด ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความกรุณาในการตรวจสอบเครื่องมือสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าพุด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านใหม่ อำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม ที่กรุณาอนุญาตและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัย รวมถึงเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความอนุเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ มาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุข 40 บางแค กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ ณ ปัจจุบัน และบุคลากรทุกท่านที่ได้กรุณาให้กำลังใจและสนับสนุนผู้วิจัยด้วยความเมตตาและไม่ตรีจิตตลอดระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย

ขอกราบขอบคุณบิดา มารดา ครอบครัว และเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่สนับสนุนและให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา รวมทั้งกัลยาณมิตร บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยคริสเตียนที่ได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลืองานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี คุณประโยชน์ที่เกิดจากงานวิจัยครั้งนี้ ขอมอบแด่บุพการีและคณาจารย์ทุกท่าน

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน
ชื่อผู้เขียน	นางสาวสุภาสินี รัตตินิพานนท์
ชื่อปริญญา	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร. นงพิมล นิมิตรอนันต์, ส.ค. (การพยาบาลสาธารณสุข)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศศิธร รุจนเวช, Ph.D. (Nursing)
ปี พ.ศ.	2568

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มเปรียบเทียบวัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคและผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีระดับน้ำตาลในเลือด (หลังงดอาหาร) ระหว่าง 100–125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง กลุ่มละ 23 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ KR-20 เท่ากับ 0.71 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.71 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติที่

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรค และระดับน้ำตาลในเลือดดีกว่าก่อนทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงควรพิจารณาประยุกต์โปรแกรมการทดลองในสถานบริการสุขภาพปฐมภูมิ ที่เน้นการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมกับการเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์แบบพกพา ซึ่งผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงได้สะดวก เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับวิถีชุมชน อันจะนำไปสู่การป้องกันการเกิดผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ, ภาวะก่อนเบาหวาน, พฤติกรรมการป้องกันโรค, ผู้สูงอายุ

Thesis Title	The Effects of Health Literacy Enhancing Program on Health Literacy and Preventive Health Behavior of Older Adults with Prediabetes
Author	Miss Supasinee Rattinhiwanon
Degree	Master of Nursing Science (Adult and Gerontological Nursing)
Thesis Advisors	Associate Professor Col. Dr. Nongpimol Nimit-Arnun, Dr. P.H.
Thesis Co-Advisors	Assistant Professor Dr. Sasitorn Roojanavech, Ph.D (Nursing)
A.D.	2025

Abstract

A quasi-experimental research using a two-group pretest-posttest design was conducted to examine the effects of a health literacy promotion program on health literacy, disease prevention behaviors, and health outcomes among older adults with prediabetes. The participants were older adults with fasting blood sugar levels between 100–125 mg/dL who had not been diagnosed with diabetes. A purposive sampling method was used to select 23 participants for each group. The experimental group participated in an 8 weeks health literacy promotion program, while the comparison group received routine care. Data were collected using a personal information questionnaire, a health literacy assessment (KR-20 = 0.71), and a diabetes preventive behavior questionnaire (Cronbach's alpha = 0.71). Data were analyzed using descriptive statistics and t-tests.

Results showed that the experimental group had significantly greater improvements in health literacy, diabetes prevention behaviors, and fasting blood sugar levels before receiving the program and the comparison group. It is recommended that the program be applied in primary healthcare settings by integrating group-based learning with self-learning via mobile phones, using accessible and easy-to-understand tools for older adults. These should be aligned with their lifestyle, thereby effectively prevent new diabetes cases.

Keywords: Health literacy enhancement program, Prediabetes, Preventive behavior, Older adults

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญแผนภาพ.....	ฉ
สารบัญแผนผัง.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของปัญหาการวิจัย.....	1
คำถามของการวิจัย.....	9
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	10
สมมติฐานของการวิจัย.....	10
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	10
ขอบเขตของการวิจัย.....	12
นิยามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	13
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้สูงอายุ.....	15
แนวคิดทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพ.....	27
ความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงเบาหวาน.....	40
สรุปการทบทวนวรรณกรรม.....	43
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
การออกแบบการวิจัย.....	45
ลักษณะสถานที่ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	46
ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	47
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	50
การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย.....	55

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูล.....	57
การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย.....	58
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	64
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะจากการวิจัย	
สรุปผลการวิจัย.....	87
อภิปรายผลการวิจัย.....	90
ข้อเสนอแนะ.....	99
เอกสารอ้างอิง.....	101
ภาคผนวก.....	110
ก ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	111
ข เอกสารรับรองจริยธรรมในมนุษย์.....	113
ค หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย.....	117
ง หนังสือขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย หนังสืออนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัย.....	123
จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	129
ฉ โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน	139
ช คู่มือ “รู้เท่าทัน เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน”	148
ซ คู่มือใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน “ประเมินสัณนิค ฉลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน”.....	176
ประวัติผู้วิจัย.....	179

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงจำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	66
4.2 แสดงค่าเฉลี่ยของรอบเอวและดัชนีมวลกาย และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	72
4.3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตตัวบน ความดันโลหิตตัวล่าง และระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	72
4.4 แสดงจำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ.....	73
4.5 แสดงจำนวน ร้อยละ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ก่อนการทดลอง.....	74
4.6 แสดงจำนวน ร้อยละ คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ (รายข้อ) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง.....	75
4.7 แสดงจำนวน ร้อยละ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน หลังการทดลอง.....	77
4.8 แสดงการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน (โดยรวมและจำแนกรายด้าน) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง.....	78
4.9 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (โดยรวมและจำแนกรายด้าน).....	79
4.10 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (โดยรวมและจำแนกรายด้าน).....	81
4.11 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (โดยรวมและจำแนกรายด้าน).....	83

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของ กลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง.....	84
4.13 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างดัชนีมวลกาย ของกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง.....	85
4.14 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง.....	85



Christian University of Thailand

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	12
2 กรอบแนวคิด Health Literacy Tapestry (Parnell, 2015).....	28
3 กรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Baker, 2006).....	30
4 รูปแบบการวิจัย.....	45



Christian University of Thailand

สารบัญแผนผัง

แผนผังที่	หน้า
1 แสดงขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	49
2 แสดงขั้นตอนการวิจัย.....	62



Christian University of Thailand

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ใน พ.ศ. 2566 ทัวโลกมีประชากรประมาณ 8 พันล้านคน ประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีประมาณ 1.14 พันล้านคน (ร้อยละ 14.22) สหประชาชาติ (United Nations [UN], 2023) คาดการณ์ว่า ภายใน พ.ศ. 2593 ประชากรอายุมากกว่า 60 ปีจะมีประมาณ 2 พันล้านคน (ร้อยละ 20) (UN, 2023) ในภูมิภาคอาเซียน ประเทศสิงคโปร์มีอัตราผู้สูงอายุมากที่สุด และเป็นประเทศแรกที่เข้าสู่สังคมสูงอายุ โดยสมบูรณ์ สังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society) หมายถึง สังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด หรือประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 14 ของประชากรทั้งหมด ใน พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 13,193,247 คน จากประชากร 66,052,615 คน หรือร้อยละ 19.97 แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยเข้าใกล้การเป็นสังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ในไม่ช้า (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2567)

ในขณะเดียวกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสำคัญที่พบมากในกลุ่มผู้สูงอายุ ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามากกว่าร้อยละ 25 ของประชากรมีอายุ 65 ปีป่วยเป็นโรคเบาหวาน และการมีอายุที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน แม้ว่าโรคเบาหวานมักถูกอธิบายในแง่ของผลกระทบต่อผู้ใหญ่วัยทำงาน แต่โรคเบาหวานในผู้สูงอายุมีความเชื่อมโยงกับอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น สถานะการทำงานลดลง และเพิ่มความเสี่ยงต่อการนอนโรงพยาบาล ผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคเบาหวานมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็กทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง และโรคหลอดเลือดหัวใจ (Kirkman et al., 2012) ใน พ.ศ. 2564 ประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.2 ล้านคน ของกระทรวงสาธารณสุข ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาด้านสาธารณสุขเป็นอย่างมาก เฉพาะโรคเบาหวานเพียงโรคเดียวทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ทั้งนี้ จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 พบความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.90 ใน พ.ศ. 2557 เป็นร้อยละ 9.50 พบว่าเพศหญิงมีความชุกสูงกว่าในเพศชาย (ร้อยละ 10.30 และ 8.60 ตามลำดับ) และความชุกเพิ่มขึ้น

ตามอายุจากร้อยละ 1.70 ในกลุ่มอายุ 15 - 29 ปี ความชุกเพิ่มขึ้นสูงสุด ณ กลุ่มอายุ 60 - 69 ปี ในเพศชาย ร้อยละ 18.60 และกลุ่มอายุ 70 - 79 ปี ในเพศหญิง ร้อยละ 24.60 ร้อยละ 30.60 ของผู้ที่เป็นเบาหวาน ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานมาก่อน ส่วนผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นเบาหวานแต่ไม่ได้รับการรักษา มีร้อยละ 13.90 ของผู้เป็นเบาหวาน สำหรับภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) ได้ใช้เกณฑ์ผลตรวจเลือด Fasting plasma glucose (FPG) ที่มีค่า ระหว่าง 100 - 125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และไม่ได้รับประทายรักษาเบาหวานอยู่ พบความชุกของภาวะก่อนเบาหวานหรือผู้ที่มีภาวะบกพร่องของน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Impaired fasting glucose : IFG) โดยรวมร้อยละ 10.70 เพศชายมีความชุกสูงกว่าเพศหญิงในทุกกลุ่มอายุ ความชุกเพิ่มตามอายุที่เพิ่มขึ้น ทั้งในเพศชายและเพศหญิง สูงสุดในอายุ 80 ปีขึ้นไป (วิชัย เอกพลการ, 2564)

ภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) เป็นภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติแต่ยังไม่ถึงเกณฑ์วินิจฉัยโรคเบาหวาน ซึ่งหมายถึง การมีระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 100-125 มิลลิกรัม/เดซิลิตรขึ้นไป (Fasting plasma glucose 100-125 mg/dl) อาจเรียกภาวะนี้ว่าภาวะบกพร่องของน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Impaired fasting glucose: IFG) หรือมีระดับน้ำตาลในเลือดภายหลัง 2 ชั่วโมงที่ทำ Oral glucose tolerance Test (OGTT) อยู่ระหว่าง 140-199 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งจัดว่าเป็นภาวะความบกพร่องในความทนทานต่อกลูโคส (Impaired glucose tolerance: IGT) (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2566) จากการสำรวจของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation [IDF], 2021) พบอัตราความชุกของผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานทั่วโลก ใน พ.ศ. 2564 พบผู้ที่มีความบกพร่องในความทนทานต่อกลูโคส (Impaired glucose tolerance: IGT) ประมาณ 541 ล้านคน (ร้อยละ 10.06) และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 730 ล้านคน (ร้อยละ 11.40) และใน พ.ศ. 2564 ยังพบผู้ที่มีภาวะบกพร่องของน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Impaired fasting glucose: IFG) ประมาณ 319 ล้านคน (ร้อยละ 6.20) ของทั่วโลก คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 441 ล้านคน (ร้อยละ 6.90) ใน พ.ศ. 2588 และใน พ.ศ. 2564 พบการกระจายความชุกของผู้ที่มีภาวะบกพร่องของน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Impaired fasting glucose: IFG) สูงขึ้นในกลุ่มอายุที่เพิ่มขึ้น และสูงสุดในกลุ่มผู้ที่มีอายุ 60 - 64 ปี (ร้อยละ 8.10) และคาดว่าความชุกจะเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุภายในพ.ศ. 2588 ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานร้อยละ 19.40 พัฒนาเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายในระยะเวลา 3 ปี โดยเฉพาะกลุ่มที่มีระดับ FPG ≥ 110 มิลลิกรัม/เดซิลิตร, HbA1C $\geq 6.0\%$ และมีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานมีความเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญ (Wutthisathapornchai & Lertwattanak, 2021)

กลไกการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากช่วงวัยอื่น โดยมีปัจจัยทางสรีรวิทยาและพยาธิสภาพหลายประการที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะคือต่ออินซูลินและการทำงานของเซลล์เบต้า (β -cell) ในตับอ่อนลดลง ผู้สูงอายุมีแนวโน้มสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ

(Sarcopenia) และมีการสะสมไขมันในช่องท้องเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เนื้อเยื่อตอบสนองต่ออินซูลินลดลง (Insulin resistance) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการเกิดโรคเบาหวาน นอกจากนี้ อายุที่เพิ่มขึ้นยังสัมพันธ์กับการเสื่อมของเซลล์เบต้าในตับอ่อนที่ทำหน้าที่หลั่งอินซูลิน ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลและส่งเสริมสุขภาพอย่างเหมาะสม (Chang & Halter, 2021) ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อนและมีความต้องการใช้บริการสุขภาพมากขึ้น ส่วนใหญ่มักมีภาวะการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง (Chronic illness) และการเจ็บป่วยด้วยภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค (Multi morbidity) หากไม่ได้รับการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดโรคก็จะทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้ อันเป็นสาเหตุหลักของการเกิดความพิการทางสายตา ไตวาย โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองพิการและการเกิดแผลที่เท้าจนถูกตัดขาหรือนิ้วเท้า ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตและคุณภาพของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น รวมทั้งส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้น (นงนภัทร รุ่งเนย, ศิริพร คุรุทกาศ, เขียวลักษณ์ มีบุญมาก, นงคราญ บุญอิง และน้ำฝน วชิรรัตนพงษ์เมธิ, 2563)

จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดหนึ่งในเขตบริการสุขภาพที่ 5 จากสถานการณ์ผู้สูงอายุในจังหวัดนครปฐมที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น โดย พ.ศ. 2560 - 2562 มีจำนวนผู้สูงอายุ 125,679 132,909 และ 138,171 คน ตามลำดับ และปัจจุบัน พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้สูงอายุ 182,878 (ร้อยละ 19.83) ซึ่งใกล้เป็นสังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ จากผลการตรวจคัดกรองปัญหาสุขภาพ พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและมีปัญหาสุขภาพ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นร้อยละ 43.78, 20.46, 3.52 ตามลำดับ ในปีงบประมาณ 2565 พบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จากกลุ่มสงสัยป่วยได้รับการตรวจยืนยันร้อยละ 22.11 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 36.45 ในปีงบประมาณ 2566 และในปีงบประมาณ 2565 มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด 55,135 ราย โดยมารับบริการต่อเนื่อง 21,599 ราย (ร้อยละ 39.17) ต่อมาในปีงบประมาณ 2566 มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนเพิ่มขึ้นเป็น 57,438 ราย โดยมารับบริการต่อเนื่อง 37,849 ราย (ร้อยละ 65.90) นอกจากนั้นยังพบว่าประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป มีค่าระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร (FPG) อยู่ระหว่าง 100-125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือมีภาวะก่อนเบาหวานในปีงบประมาณ 2565 มีจำนวน 9,805 ราย และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานรายใหม่ และขึ้นทะเบียนในปีงบประมาณ 2566 จำนวน 297 ราย (ร้อยละ 2.85) (สำนักงานสถิติจังหวัดนครปฐม, 2566)

อำเภอสามพรานเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดนครปฐม สภาพชุมชนส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงจากชุมชนชนบท (เชิงเกษตรกรรม) มาเป็นเชิงอุตสาหกรรมที่มีประชากรหนาแน่นมากขึ้น พื้นที่เกษตรกรรมลดลง ส่งผลให้วิถีชุมชนและวิถีชีวิตของผู้สูงอายุเปลี่ยนแปลงไปและเกิดความเสี่ยงต่อ

การเกิดโรคเบาหวานมากขึ้น อาทิ การไม่ได้ออกกำลังกายอย่างเพียงพอ และการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูง ส่งผลให้ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (Metabolic syndrome) และภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) ได้โดยง่าย จากรายงานประชากรตามกลุ่มอายุ ในปีงบประมาณ 2564 มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 35,508 คน ป่วยเป็นโรคเบาหวานจำนวน 6,224 คน (ร้อยละ 17.53) ต่อมาในปีงบประมาณ 2565 มีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็น 37,876 คน ป่วยเป็นโรคเบาหวานจำนวน 6,619 คน (ร้อยละ 17.48) และในปีงบประมาณ 2566 มีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็น 39,978 คน ป่วยเป็นโรคเบาหวานจำนวน 6,979 คน (ร้อยละ 17.46) ซึ่งในปีงบประมาณ 2565 พบว่าประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป มีค่าระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร (FPG) อยู่ระหว่าง 100-125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือมีภาวะก่อนเบาหวานในปีงบประมาณ 2565 มีจำนวน 831 ราย และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานรายใหม่ และขึ้นทะเบียนในปีงบประมาณ 2566 จำนวน 20 ราย (ร้อยละ 2.41) (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม, 2566)

อย่างไรก็ตาม หากผู้สูงอายุได้รับการดูแลและมีการจัดการที่ดี โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง มีโรคร่วมหลายโรคและมีความพร้อมในการดูแลตนเอง จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อน และความซับซ้อนของบริการ ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นได้ (รังสิมา รัตนศิลา, ขวัญใจ อำนาคัตย์เชื้อ, สิรินทร ฉันทศิริกาญจน์, สิริประภา กลั่นกลั่น และพัชรภาพร เกิดมงคล, 2558) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมและป้องกันได้ หากมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ส่งผลต่อการมีสุขภาพดี ซึ่งปัจจัยสู่ความสำเร็จของการมีสุขภาพที่ดี คือ การพัฒนาความสามารถของประชาชนให้มีความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง ครอบครัวและชุมชนได้โดยการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ตามแนวคิดองค์การอนามัยโลก (WHO, 1998) การพัฒนาและส่งเสริมให้ประชาชนมี “ความรอบรู้ด้านสุขภาพ” ถือเป็นการสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในระดับบุคคลในการธำรงรักษาสุขภาพตนเองอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่กำหนดให้มีการสร้างและพัฒนาความร่วมมือภาคีเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนทุกกลุ่มวัยมีสุขภาพดี ได้รับการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ตลอดจนมีการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ และอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ประกอบกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ในการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดีครอบคลุมทั้งด้านกาย ใจ สติปัญญาและสังคมมุ่งเน้นการเสริมสร้างการจัดการสุขภาพในทุกรูปแบบที่นำไปสู่การมีศักยภาพในการจัดการสุขภาพที่ดีได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมให้คนไทยมีสุขภาพที่ดีและมีทักษะด้านสุขภาพที่เหมาะสม และการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยพัฒนาองค์ความรู้

และการสื่อสารด้านสุขภาวะที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ให้แก่ประชาชน พร้อมทั้งเฝ้าระวังและจัดการกับความรู้ด้านสุขภาวะที่ไม่ถูกต้อง จนเกิดเป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่เป็นการเพิ่มศักยภาพในการจัดการสุขภาวะตนเองของประชาชน อาทิ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองให้มีความเหมาะสม และการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอในการดำรงชีวิต เบเกอร์ (Baker, 2006) เชื่อว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาวะเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจหรือความสามารถของแต่ละคนในการดูแลสุขภาพของตน โดยผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดี เกิดจากการได้มาซึ่งความรู้ใหม่ ทักษะคติทางบวกที่มากขึ้น การรับรู้ในตนเองเพิ่มมากขึ้น และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่เผชิญปัญหาในเรื่องการค้นหาและใช้ข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพ จึงจำเป็นต้องใช้แนวทางป้องกันด้านความรู้ด้านสุขภาพในระดับสากล (Universal Health Literacy Precaution) กับทุกคน โดยถือเสมือนว่าทุกคนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่จำกัด ซึ่งความรู้ด้านสุขภาพสามารถพัฒนาให้เพิ่มขึ้นได้ผ่านการให้การศึกษา (Education) ร่วมกับการฝึกทักษะ ด้านการสื่อสาร (Skilled communication) การทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อยกระดับความรู้ด้านสุขภาพ โดยมีเป้าหมาย คือ 1) ให้ประชาชนไทยทุกคนมีทักษะในการเข้าถึงและประมวลข้อมูลสุขภาพเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง 2) สังคมไทยเป็นสังคมรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literate societies) คือสังคมที่ประชาชนทุกคนเข้าถึง เข้าใจข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ และประยุกต์ใช้ของประชาชน สามารถตัดสินใจดูแลสุขภาพของ ตนเองและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม และ 3) ประเทศไทยมีระบบสาธารณสุข การศึกษา สวัสดิการสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้ประชาชนสามารถ เข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และปรับใช้ข้อมูลและบริการต่างๆ ในสังคม (ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล, 2566)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุไทย พบว่ามีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำหรือไม่เพียงพอ (Low or inadequate health literacy) จึงทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุถือเป็นปัจจัยสำคัญในการดูแลตนเอง และการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งสามารถป้องกันได้ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และวิถีชีวิต (Abdallah et al., 2024) ศรีเสาวลักษณ์ อุ่นพรมมี ขนิษฐา ดีเริ่ม และยุพาพร หอมสมบัติ (2563) พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับที่มีปัญหา นพวรรณ แกมคำ และจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2563) และกิจปพน ศรีธานี (2560) พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับที่ไม่เพียงพอ วิมล โรมา และคณะ (2562) ศึกษาเชิงสำรวจ ความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทยอายุ 15 ปี ขึ้นไป พ.ศ. 2562 พบว่าคนไทยร้อยละ 19.09 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ โดยคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพต่ำสุด พบในผู้ที่อายุอยู่ในช่วงอายุ 60 ปี ขึ้นไป ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ ประกอบด้วย

อายุ 60 ปี ขึ้นไป อ่านไม่ได้ เขียนไม่คล่อง ไม่ได้เรียนหนังสือ ไม่มีบทบาทในชุมชน ไม่ได้รับข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต (Internet) ไลน์ (Line) เฟซบุ๊ก (Facebook) และมีปัญหาทางด้านการได้ยิน นัชชา เรื่องเกียรติกุล (2565) พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับสถานะทางเศรษฐกิจ ความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน และระยะเวลาในการเดินทางจากบ้านไปยังสถานบริการทางสุขภาพ Wongkongdech et al. (2024) ศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ความตระหนักรู้ และความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชน รวมถึงพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยใช้แนวทางมีส่วนร่วม (Participatory approach) โดยกลุ่มตัวอย่างคือประชาชน 105 คนที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลาง โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานมีค่าคะแนนต่ำที่สุด และมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวาน เช่น การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดที่ไม่ดี และยังมีการศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพ โดย Qin and Xu (2016) ได้ศึกษาในพื้นที่ชนบทของประเทศจีน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการควบคุมและป้องกันโรคเบาหวานอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง และจิราพร วรวงศ์ (2565) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก “3อ. 2ส.” ของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้สูงอายุมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลาง โดยเฉพาะด้านการเข้าใจข้อมูลตัวเลข การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคอยู่ในระดับต่ำ ขณะเดียวกัน ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมสุขภาพ

จากการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่มารับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งหนึ่งในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 5 ราย พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ ทักษะการอ่านและการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบริการสุขภาพ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ ความบกพร่องในด้านดังกล่าว ย่อมเป็นอุปสรรคต่อการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค และการตัดสินใจด้านสุขภาพอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มผู้สูงอายุดังกล่าว พบว่าทุกรายมีดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมีเส้นรอบเอวเกินเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีประวัติ

โรคเบาหวานในญาติสายตรง เช่น บิดา มารดา หรือพี่น้อง ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับโอกาสเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ในอนาคต

พาร์เนล (Parnell, 2015) กล่าวถึงบทบาทสำคัญของวิชาชีพพยาบาลในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงรวมทั้งกลุ่มผู้สูงวัย ซึ่งต้องบูรณาการเข้ากับแบบจำลองการป้องกันโรค การดูแลสุขภาพ และการเจ็บป่วยทั้งหลาย ในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล ต้องมีความรับผิดชอบอย่างมากในการให้ข้อมูลด้านสุขภาพในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย และมุ่งเน้นการปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยในการเพิ่มขีดความสามารถของแต่ละบุคคลในการดูแลสุขภาพของตนเอง ตลอดจนสุขภาพของชุมชนและสังคม พยาบาลสามารถพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพของแต่ละบุคคลได้โดยการใช้การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การดูแลโดยคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง คำนึงความปลอดภัยของผู้ป่วย และผลลัพธ์ที่จะเกิดต่อผู้ป่วย พยาบาลเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค อนึ่ง ในปัจจุบันการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุถือว่ามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง กรเกล้า รัตนชาญกร ปาพินทรธรรณานันท์ธวัชกุล และเกล้ากร รัตนชาญกร (2566) เสนอว่า พยาบาลมีบทบาทหน้าที่ในการคัดกรองภาวะสุขภาพ ให้ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ ฝึกทักษะการดูแลตนเอง รวมทั้งเสริมพลัง สร้างแรงจูงใจให้กับผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงให้สามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้ การสร้างเสริมความรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการสุขภาพของชนทุกกลุ่มวัย รวมถึงผู้สูงอายุ เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี พัฒนาภาคีเครือข่ายประชาชน ชุมชน ท้องถิ่น ให้มีความรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยและตายจากโรคที่ป้องกันได้ อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ส่วนใหญ่นิยมอ้างอิงกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีความรู้ทางสุขภาพ (Health literacy framework) ของนัทบีม (Nutbeam, 2008) ขณะที่การศึกษามหาวิทยาลัยพยาบาลวิชาชีพในการพัฒนาทักษะความรู้ทางสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยง ตามแนวคิดของ พาร์เนล (Parnell, 2015) ยังมีไม่มากนัก ดังนั้น การศึกษาวิจัยที่ประยุกต์แนวคิดนี้ จะเป็นหนทางหนึ่งในการนำเสนอผลลัพธ์เชิงประจักษ์แก่สังคมที่ชัดเจนขึ้นเกี่ยวกับศักยภาพของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันโรค โดยเฉพาะในประชาชนผู้สูงอายุที่มีระดับทักษะความรู้ทางสุขภาพไม่เพียงพอ (Inadequate health literacy)

มีการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการดูแลผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรค และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยใช้รูปแบบวิธีการสอนแนะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (จินต์ทิพา ศิริกุลวิวัฒน์ และรุ่งระวี นาวีเจริญ, 2562) การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพและการสร้างเสริมพลังอำนาจ (วิภาชนุช หาญบาง และปาริชา นิพพานนท์, 2565) และการใช้โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงระยะก่อนเบาหวานในชุมชน (ขนิษฐา พิศพลาด และภาวดี วิมลพันธุ์, 2560) ในปัจจุบัน

เป็นยุคดิจิทัลเทคโนโลยี ซึ่งประชาชนไทยส่วนใหญ่มีโทรศัพท์แบบพกพาหรือสมาร์ทโฟน (Smart phone) เป็นอุปกรณ์สื่อสารในชีวิตประจำวัน การเพิ่มการใช้งานด้วยวิธีการติดตั้งแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้นจึงมีความสะดวกที่จะทำให้ประชาชนเข้าถึงเครื่องมือสื่อสารด้านสุขภาพได้ ไม่เพียงแอปพลิเคชันเท่านั้นที่สร้างการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ (Internet of Thing; IoT) หรืออุปกรณ์ติดตามตัว และเครือข่ายการสร้างการเชื่อมต่อข้อมูลต่างๆเข้าระหว่างกัน (Digital health) นำมาประมวผลช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแล การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันรักษาโรคและการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายได้ดีขึ้น (จารุวรรณ หมั่นมี, 2564) อัจฉรา มินาสันตริภักย์ ชาลี ศิริพิทักษ์ชัย และณัฐวุฒิ สุริยะ (2567) พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีฟังก์ชันการทำงาน 2 ส่วน สำหรับพยาบาลและสำหรับผู้ป่วย เมื่อประเมินความสะดวกของผู้ป่วยในการดูผลจากเว็บแอปพลิเคชันพบว่าดีมาก และการประเมินความพึงพอใจต่อเว็บแอปพลิเคชันพบว่าพยาบาลและผู้ป่วยมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมาก และได้เสนอว่า การใช้เว็บแอปพลิเคชันนี้มีข้อมูลช่วยปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ทำกิจกรรมออกกำลังกายให้เหมาะสมกับตนเอง นำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ชานนท์ เชาวดำรงสกุล (2563) พัฒนารูปแบบส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน นอกจากการให้คำแนะนำการดูแลตนเองแล้ว ยังได้มีการติดตามผู้ป่วยผ่านทางไลน์แอปพลิเคชัน (Line application) ด้วย พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เบญจมาศ ถาดแสง และคณะ (2567) พัฒนารูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) สำหรับผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ให้การพยาบาลผู้ตามกระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า การใช้สมาร์ทโฟนเพื่อติดต่อสื่อสารกับพยาบาลมีความยุ่งยาก ร้อยละ 45.80 และไม่ยุ่งยาก ร้อยละ 54.20 การพยาบาลทางไกลมีประโยชน์ต่อกลุ่มตัวอย่าง คือ ทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ไม่เสียเวลาในการเดินทางมารับการรักษา และกลุ่มตัวอย่างต้องการให้รูปแบบการพยาบาลทางไกลในชุมชนมีรูปแบบที่ติดต่อสื่อสารได้ง่าย เช่น พยาบาลให้คำแนะนำผ่านทางโทรศัพท์ ระบบวิดีโอคอล (Video call) แอปพลิเคชันไลน์ในการแจ้งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือมีการติดตามอาการที่ผิวหนัง เป็นต้น บีสลีย์ และคณะ (Beasley et al., 2023) พัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคเบาหวานในผู้สูงอายุผ่านสื่อดิจิทัลโดยใช้วิดีโอคอล (Video call) ร่วมกับการให้คำแนะนำด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าเป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับสูงและสามารถเพิ่มการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ กอปรกับ Mancuso (2008) เน้นว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพครอบคลุมถึงการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสม ผู้ที่มีความรอบรู้ด้านนี้มีแนวโน้มดูแลสุขภาพตนเองได้ดี พยาบาลจึงควรประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อออกแบบการสื่อสารทางสุขภาพที่เหมาะสม ดังนั้น การออกแบบ

โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเบาหวานสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ด้วยสื่อสุขภาพผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ผสมผสานกับการพัฒนาทักษะความรู้ทางสุขภาพด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม (Group learning) จะเป็นรูปแบบบริการที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว และสอดคล้องกับวิถีชุมชน อันจะทำให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Health outcomes) ที่ดีต่อไป

แม้จะมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุจำนวนหนึ่ง แต่ส่วนใหญ่มักเน้นศึกษากลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานแล้ว โดยพบว่าผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานจำนวนมากยังมีระดับความรู้ด้านสุขภาพต่ำ ซึ่งส่งผลต่อการดูแลสุขภาพ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่มุ่งเน้นเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะก่อนเบาหวาน ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญที่สามารถป้องกันและชะลอการพัฒนาไปเป็นโรคเบาหวานได้ ยังมีจำนวนค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะในบริบทของชุมชนไทย จากปัญหาดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าผู้สูงอายุจำนวนมากยังมีระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ซึ่งหากไม่ได้รับการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เหมาะสม ย่อมมีความเสี่ยงสูงที่จะพัฒนาไปเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอนาคต การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพควรจะต้องคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของผู้สูงอายุ และมุ่งเน้นให้ผู้เข้าร่วมสามารถเข้าถึงและประเมินข้อมูลสุขภาพ ตัดสินใจเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังไม่พบการศึกษาที่บูรณาการแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy model) ของพาร์เนล (Parnell, 2015) ร่วมกับแนวคิดของเบเกอร์ (Baker, 2006) มาใช้ในการออกแบบโปรแกรมสำหรับกลุ่มเป้าหมายนี้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในจังหวัดนครปฐม โดยมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ เพื่อชะลอหรือป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในกลุ่มเสี่ยง โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจะมุ่งศึกษาถึงระดับความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งล้วนเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน

คำถามของการวิจัย

โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีผลต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง
4. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง

สมมติฐานของการวิจัย

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการทดลอง

1. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
2. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
3. กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองและลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
4. กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองและลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

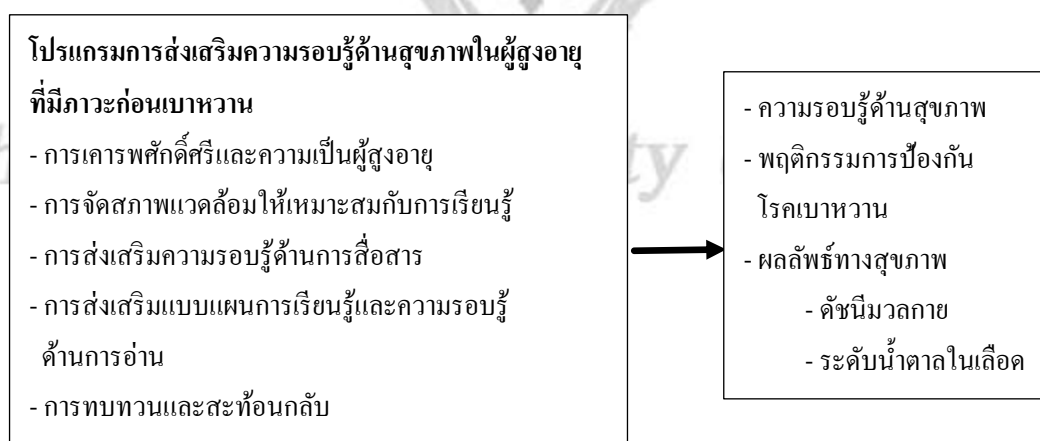
กรอบแนวคิดของการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย ประยุกต์จากแบบจำลองการพัฒนาทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพของพาร์เนล (Parnell, 2015) ร่วมกับแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของเบเกอร์ (Baker, 2006) โดยพาร์เนล (Parnell, 2015) เสนอแบบจำลอง Health Literacy Tapestry Model (HLT) ซึ่งมีลักษณะบูรณาการในมิติที่หลากหลาย มีความยืดหยุ่น ไม่เป็นแบบแผนตายตัว ประกอบด้วย องค์ประกอบหรือมโนทัศน์ย่อยที่เชื่อมโยงและส่งผลต่อกันอย่างเป็นระบบ อาทิ ความสามารถในการสื่อสารด้วยวาจา (Oral communication) การสื่อสารด้วยลายลักษณ์อักษร (Written communication) และการเข้าถึง

และนำทางในการเข้าถึงหรือใช้บริการสุขภาพ (Access and navigation) โดยมีองค์ประกอบแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ ภูมิหลังประชากร (Demographics) สถานะสุขภาพ (Overall health status) วัฒนธรรม ความเชื่อ และอิทธิพลทางสังคม (Cultural spiritual and social influences) ความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับสุขภาพ (Health knowledge and experience) การสนับสนุนจากชุมชน (Community support) และอิทธิพลของสื่อและตลาดสุขภาพ (Media and marketplace) แบบจำลองนี้ให้ความสำคัญกับบริบทเป็นรายบุคคล โดยตระหนักว่าแต่ละบุคคลมีทักษะด้านสุขภาพต่างกันตามอายุ ภาษา รายได้ และประสบการณ์ชีวิต ทักษะเหล่านี้สามารถ “เพิ่มขึ้น” หรือ “ลดลง” ได้ตามบริบทและช่วงเวลาในชีวิต เช่น ความเข้าใจผิด (Misconceptions) การมีอคติโดยไม่รู้ตัว (Unconscious bias) อาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ สิ่งสำคัญของแบบจำลองนี้คือการสื่อสารแบบสอนกลับหรือทวนกลับ (Teach-back) และการประเมินความเข้าใจ (Evaluation) เพื่อช่วยให้สามารถปรับการดูแลให้เหมาะกับแต่ละบุคคลได้มากขึ้น จุดมุ่งหมายของแบบจำลองนี้คือ การป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ และเพิ่มคุณภาพชีวิตในระยะยาว พาร์เนลเสนอให้พยาบาลใช้ 5 มาตรการ (5 Strategies) ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ 1) การเคารพศักดิ์ศรีและความเป็นผู้สูงอายุ 2) การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ 3) การส่งเสริมความรู้ด้านการสื่อสาร 4) การส่งเสริมแบบแผนการเรียนรู้และความรู้ด้านการอ่าน 5) การทบทวนและสะท้อนกลับถึงความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจด้านสุขภาพได้อย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง

สอดคล้องกับ แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของเบเกอร์ (Baker, 2006) ที่เชื่อว่า การบรรลุเป้าหมายผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี (Improved health outcomes) เกิดจากการที่บุคคลได้รับการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบกับปัจจัยภายนอกหลายประการ เช่น ปัจจัยทางวัฒนธรรม แนวปฏิบัติทางสังคม (Social norm) การเข้าถึงระบบสุขภาพ โดยได้อธิบายความหมายของความรู้ด้านสุขภาพว่า เป็นความสามารถส่วนบุคคลที่สามารถอ่านได้อย่างคล่องแคล่ว (Reading fluency) ประกอบด้วยความสามารถในการอ่านและเข้าใจหนังสือ (Prose) ความสามารถในการค้นหาและใช้ข้อมูลในเอกสารให้เป็นประโยชน์ (Document) ความสามารถในการคิดคำนวณ (Qualitative) มีความสัมพันธ์กับความรู้เดิม (Prior knowledge) เกี่ยวกับศัพท์ทางการแพทย์ (Vocabulary) ความรู้เรื่องสุขภาพ และการดูแลสุขภาพ (Conceptual knowledge of health and care) ทักษะการอ่าน (Reading fluency) ช่วยให้ผู้บุคคลหรือผู้ป่วยสามารถอ่านคำศัพท์ทางการแพทย์และเอกสารสุขภาพได้ เพราะได้เรียนรู้คำศัพท์และความรู้เรื่องสุขภาพ รวมทั้งการดูแลสุขภาพจากการอ่าน แต่ละบุคคลที่อ่านได้อย่างคล่องแคล่วเหมือนกันอาจมีความสามารถในการอ่านและเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวกับสุขภาพต่างกัน เป็นผลมาจากความแตกต่างในพื้นฐานเรื่องคำศัพท์และความคิดด้านสุขภาพ การสร้างความคุ้นเคย

ในคำศัพท์ทางการแพทย์ที่ยากและซับซ้อน ช่วยให้บุคคลสามารถเข้าใจในข้อความทางการแพทย์ที่อ่าน และสามารถพูดสื่อสารเกี่ยวกับสุขภาพที่ยากขึ้นได้ ส่งผลให้บุคคลสามารถเข้าใจในสื่อสิ่งพิมพ์ (Ability to understand written health information) เกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพและสามารถสื่อสารด้วยวาจาเกี่ยวกับสุขภาพได้ (Ability to orally communicate about health) และทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงระบบสุขภาพได้มากขึ้น การที่บุคคลเข้าถึงระบบบริการสุขภาพได้มากขึ้นนี้ ทำให้บุคคลเกิดความรู้ใหม่ (New knowledge) เกิดทัศนคติทางบวก (Positive attitudes) เกิดการรับรู้ความสามารถในตนเองเพิ่มมากขึ้น (Greater self-efficacy) และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น (Behavior change) ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีได้ในที่สุด นอกจากนั้นจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ อาทิ อายุ ปัญหาการได้ยิน การประกอบอาชีพ ระดับการศึกษา ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ การเข้าถึงข้อมูลจากสื่อดิจิทัล การเข้าถึงบริการสุขภาพ สถานะทางเศรษฐกิจ การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน ทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้ด้านสุขภาพในระดับที่แตกต่างกัน ทั้งในระดับเพียงพอ และระดับไม่เพียงพอ ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental design) ชนิด 2 กลุ่มเปรียบเทียบ วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two groups pretest - posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด

ขอบเขตประชากรศึกษา

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 - 70 ปี ทั้งเพศชายและหญิง ที่พำนักอาศัยอยู่ในชุมชนในจังหวัดนครปฐม เป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการตรวจคัดกรองว่ามีภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) โดยใช้เกณฑ์ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting capillary blood glucose : FCBG) อยู่ในช่วง 100 - 125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ขอบเขตด้านระยะการศึกษา

ช่วงเดือนมกราคม - มีนาคม พ.ศ. 2568

นิยามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน หมายถึง กระบวนการทางการพยาบาลในการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม ร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นโปรแกรมการทดลองที่พัฒนาขึ้นจากแบบจำลองความรู้ด้านสุขภาพ (Parnell, 2015; Baker, 2006) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย 5 มาตรการ ได้แก่

1. การเคารพศักดิ์ศรีและความเป็นผู้สูงอายุ หมายถึง การสร้างสัมพันธภาพ และการวิเคราะห์ความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับโรคเบาหวาน
 2. การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ หมายถึง การสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร ไม่ตึงเครียด เอื้อต่อการมีส่วนร่วม
 3. การส่งเสริมความรู้ด้านการสื่อสาร โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายในการสื่อสาร
 4. การส่งเสริมแบบแผนการเรียนรู้และความรู้ด้านการอ่าน หมายถึง การพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ 1) การอ่านและเขียนทางสุขภาพ 2) การสื่อสารด้วยวาจาทางสุขภาพ และ 3) การคิดคำนวณตัวเลขทางสุขภาพ
 5. การทบทวนและสะท้อนกลับ หมายถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสอนกลับที่สะท้อนถึงความรู้ด้านสุขภาพ ของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่พัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น
- ความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน หมายถึง ความสามารถในการอ่าน เขียน เข้าใจเรื่องที่อ่าน ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน การคิดคำนวณ และการรู้ศัพท์ทางการแพทย์ อันจะส่งผลให้เกิดความรู้ใหม่ เกิด

ทัศนคติทางบวก เกิดการรับรู้ความสามารถในตนเองเพิ่มมากขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น (Baker, 2006) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบประเมินความแตกฉานด้านสุขภาพในผู้ใหญ่ของมานิต และคณะ (Manit et al., 2011) และแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของ อัจฉรา จิตรใจเย็น, ศศิธร รุจนเวช และนางพิมพ์ นิมิตรอนันต์ (2564) โดยปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมกับบริบทของประชากรในพื้นที่ศึกษา

พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ประกอบด้วยพฤติกรรม 3 ด้าน ได้แก่ 1) การบริโภคอาหาร สามารถเลือกรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพในปริมาณที่พอเหมาะ และมีการบริโภคผักผลไม้อย่างเพียงพอ มีการติดตามค่าดัชนีมวลกายของตนเองอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการอ่านฉลากโภชนาการก่อนการเลือกบริโภค 2) การออกกำลังกายหรือการมีกิจกรรมทางกายที่มีความหนักในระดับปานกลางหรือหนักมาก และการจับชีพจรหลังออกกำลังกาย รวมทั้งมีความต่อเนื่องในกิจกรรมที่เลือกทำ และ 3) การจัดการความเครียดด้วยการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดและงานอดิเรก ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือของอัจฉรา จิตรใจเย็น, ศศิธร รุจนเวช และนางพิมพ์ นิมิตรอนันต์ (2564)

ดัชนีมวลกาย หมายถึง ตัวชี้วัดมาตรฐานแสดงสภาวะความสมดุลของร่างกาย คำนวณโดยใช้สูตรดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) = น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/ส่วนสูง (เมตร) x ส่วนสูง (เมตร) โดยเกณฑ์การแปลผลค่าดัชนีมวลกาย 1) <18.5 ต่ำกว่าเกณฑ์ 2) 18.5-22.90 ปกติสมส่วน 3) 23-24.90 น้ำหนักเกิน 4) 25-29.90 อ้วนระดับ 1 และ 5) >30 อ้วนระดับ 2

ระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ระดับน้ำตาลในเลือดปกติจะมีค่าน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วง 100 - 125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร จะถือว่าเป็นผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ขึ้นไป กรณีมีอาการของโรคเบาหวาน เช่น กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยและมาก น้ำหนักลดโดยไม่มีสาเหตุ สามารถให้การวินิจฉัยโรคเบาหวานได้ตามเกณฑ์ กรณีไม่มีอาการของโรคเบาหวาน แต่ผลการตรวจเลือดผิดปกติตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน ให้ทำการตรวจเลือดซ้ำด้วยวิธีการเดิมในวันต่อไป เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคเบาหวาน (แนวทางเวชปฏิบัติโรคเบาหวาน สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2566)

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้สูงอายุ
2. แนวคิดทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพ
3. ความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงเบาหวาน
4. สรุปการทบทวนวรรณกรรม

1. ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้สูงอายุ

ความหมายของภาวะก่อนเบาหวาน

ภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) เป็นภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ แต่ยังไม่ถึงเกณฑ์วินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน อาจไม่มีอาการและอาการแสดงที่ผิดปกติ ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีโอกาสพัฒนากลายเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ (American Diabetes Association [ADA], 2024)

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association [ADA], 2024) และสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ได้ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะก่อนเบาหวาน ได้แก่ การตรวจระดับพลาสมากลูโคสตอนเช้าหลังอดอาหารมากกว่า 8 ชั่วโมง (Fasting plasma glucose : FPG) หากพบค่าตั้งแต่ 100 - 125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือการตรวจความทนต่อกลูโคส (Oral glucose tolerance test : OGTT) หลังดื่มกลูโคส 75 กรัม ละลายในน้ำ 250-300 มิลลิตร เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หากพบค่าตั้งแต่ 140 - 199 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือการตรวจน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) หากพบค่าตั้งแต่ร้อยละ 5.7 - 6.4 ให้ถือว่ามีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน และเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน ได้แก่ การตรวจระดับพลาสมากลูโคสตอนเช้าหลังอดอาหารมากกว่า 8 ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose: FPG) หากพบค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือการตรวจความทนต่อกลูโคส (Oral Glucose Tolerance Test : OGTT) หลังดื่มกลูโคส 75 กรัม ละลายในน้ำ 250 - 300 มิลลิตร เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หากพบค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือการตรวจน้ำตาลในเลือด

สะสม (HbA1c) หากพบค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 6.50 หรือการทดสอบกลูโคสในพลาสมาแบบสุ่มการทดสอบนี้เป็นการตรวจเลือดในเวลาใดก็ได้ หากพบค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่วมกับมีอาการของเบาหวาน ได้แก่ หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยและปริมาณมาก น้ำหนักตัวลดลงโดยไม่มีสาเหตุ ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 DM) เป็นความผิดปกติของระบบเมตาบอลิซึม ได้แก่การทำงานของเบต้าเซลล์ (β - cell) ของตับอ่อน (Pancreas) มีความบกพร่อง หรือมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin resistance) การที่ผู้ป่วยแต่ละรายจะเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นั้น ต้องมีช่วงระยะที่มีความบกพร่องในความทนทานต่อกลูโคส (Impaired Glucose Tolerance: IGT) มาก่อน กล่าวคือ เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น อินซูลินจะถูกหลั่งจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อน แต่ถ้าหากเนื้อเยื่อมีการต่อต้านฤทธิ์ของอินซูลิน ตับอ่อนจะมีการทดแทนโดยผลิตอินซูลินเพิ่มขึ้น ซึ่งภาวะบกพร่องในความทนทานต่อกลูโคสยังคงภาวะปกติได้เมื่อตับอ่อนยังสามารถผลิตอินซูลินมาทดแทนได้ แต่ถ้าหากตับอ่อนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอในที่สุดก็จะส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (Matthaei et al., 2000) ในผู้สูงอายุ กลไกพยาธิสภาพของโรคเบาหวานมีความซับซ้อนมากขึ้นจากผลของการเสื่อมของร่างกายตามวัย โดยเฉพาะการลดลงของมวลกล้ามเนื้อ (Sarcopenia) และการเพิ่มขึ้นของมวลไขมัน ส่งผลให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินเพิ่มขึ้น ความสามารถของตับอ่อนในการหลั่งอินซูลินลดลง และการตอบสนองของเนื้อเยื่อต่ออินซูลินลดลง ซึ่งล้วนส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (Chang & Halter, 2021) ดังนั้นมวลกายที่สูงในผู้สูงอายุสัมพันธ์กับการสะสมไขมันช่องท้องซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน และเป็นปัจจัยเร่งให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงนับเป็นผลลัพธ์ทางสุขภาพที่เชื่อมโยงกันในกลไกของโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ (Kalyani, Golden, & Cefalu, 2017)

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association [ADA], 2024) ได้กำหนดให้ผู้ที่ระดับน้ำตาลสูงกว่าปกติ แต่ไม่ถึงเกณฑ์ระดับน้ำตาลที่จัดเป็นโรคเบาหวาน โดยพิจารณาค่าระดับน้ำตาลในเลือดตอนเช้าหลังอดอาหารมากกว่า 8 ชั่วโมง เรียกว่า มีภาวะ Impaired Fasting Glucose (IFG) และ/หรือ ผู้ที่ทดสอบความทนต่อกลูโคสด้วยการรับประทานน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม แล้วเจาะน้ำตาลหลังรับประทาน 2 ชั่วโมง (Oral glucose tolerance Test : OGTT) เรียกว่ามีภาวะ Impaired glucose tolerance (IGT) มีปัจจัยเสี่ยงหลายประการสำหรับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ โรคอ้วนหรือน้ำหนักเกิน เคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ และไขมันในเลือดสูง การดื่มแอลกอฮอล์ ออกกำลังกายน้อย การสูบบุหรี่ และมีกรรมพันธุ์เป็นโรคเบาหวาน และปัจจัยทำนายการเกิดโรคเบาหวานที่ดีที่สุดคือ โรคอ้วน (Obesity) หรือน้ำหนักเกิน (Harcke et al., 2022) อนึ่ง โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) ถือเป็นภาวะที่มีความเชื่อมโยงทางพยาธิสภาพกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลไกหลัก คือ การที่ความดันโลหิตสูงส่งผลให้หลอดเลือดมีการ

อักเสบและแข็งตัว (Vascular inflammation and stiffness) ซึ่งรบกวนการไหลเวียนเลือดไปยังอวัยวะต่างๆ รวมถึงตับอ่อนที่ผลิตอินซูลิน และกล้ามเนื้อที่ใช้อินซูลินในการนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมักมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin resistance) ร่วมด้วย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเกิดเบาหวานชนิดที่ 2 (Sowers, Epstein, & Frohlich, 2001)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะก่อนเบาหวานในผู้สูงอายุ

แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2566 (Clinical Practice Guideline for Diabetes, 2023) ได้เสนอแนวทางในการประเมินความเสี่ยงและการคัดกรองโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และภาวะก่อนเบาหวาน โดยใช้คะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของคนไทย (Thai diabetes risk score) ดังนี้

1. การประเมินโดยใช้คะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานใน 10 ปีข้างหน้า ตามปัจจัยเสี่ยงดังนี้

1.1 กรณีไม่มีค่าน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร

- | | |
|---|--|
| 1) อายุ | อายุ 35 - < 45 ปี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 1
อายุ 45 - 49 ปี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 2
อายุ 50 - 59 ปี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 3
อายุ 60 ปี ขึ้นไป คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 4 |
| 2) ดัชนีมวลกาย | ต่ำกว่า 23 กก./ตร.ม. คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 0
23 กก./ตร.ม. - 27.4 กก./ตร.ม. คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 1
ตั้งแต่ 27.5 กก./ตร.ม. ขึ้นไป คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 3 |
| 3) รอบเอวต่อความสูง | ≤ 0.5 คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 0
$> 0.5 - 0.6$ คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 3
> 0.6 คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 5 |
| 4) ความดันโลหิตสูง | ไม่มี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 0
เป็น (120 - < 140/90) คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 2
เป็น ($\geq 140/90$) คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 4 |
| 5) ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ หรือน้อง) | ไม่มี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 0
มี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 2 |

สรุป คะแนนรวมเท่ากับ 18 คะแนน จุดตัดความเสี่ยงเท่า 8 คะแนน โดยแบ่งระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานใน 10 ปี ข้างหน้า ดังนี้

คะแนนรวม ≤ 6	มีระดับความเสี่ยงน้อย (0-5%)
คะแนนรวม 7-9	มีระดับความเสี่ยงปานกลาง (6-10%)
คะแนนรวม 10-12	มีระดับความเสี่ยงปานกลางถึงสูง (11-20%)
คะแนนรวม 13-14	มีระดับความเสี่ยงสูง (21-30%)
คะแนนรวม ≥ 15	มีระดับความเสี่ยงสูงมาก ($\geq 30\%$)

1.2 กรณีไม่มีค่าน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร

- 1) อายุ
 - อายุ 35 - < 45 ปี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 1
 - อายุ 45 - 49 ปี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 2
 - อายุ 50 - 59 ปี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 3
 - อายุ 60 ปี ขึ้นไป คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 4
- 2) ดัชนีมวลกาย
 - ต่ำกว่า 23 กก./ตร.ม. คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 0
 - 23 กก./ตร.ม. - 27.4 กก./ตร.ม. คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 1
 - ตั้งแต่ 27.5 กก./ตร.ม. ขึ้นไป คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 3
- 3) รอบเอวต่อความสูง
 - ≤ 0.5 คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 0
 - $> 0.5 - 0.6$ คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 3
 - > 0.6 คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 5
- 4) ความดันโลหิตสูง
 - ไม่มี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 0
 - เป็น (120 - < 140/90) คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 2
 - เป็น ($\geq 140/90$) คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 4
- 5) ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ หรือน้อง)
 - ไม่มี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 0
 - มี คะแนนความเสี่ยง เท่ากับ 2
- 6) น้ำตาลในเลือดหลัง
 - อดอาหาร < 100 มก./ดล
 - 100 - 125 มก./ดล

สรุป คะแนนรวมเท่ากับ 23 คะแนน จุดตัดความเสี่ยงเท่า 8 คะแนน โดยแบ่งระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานใน 10 ปี ข้างหน้า ดังนี้

คะแนนรวม ≤ 7	มีระดับความเสี่ยงน้อย (0 - 5%)
คะแนนรวม 8-10	มีระดับความเสี่ยงปานกลาง (6 - 10%)
คะแนนรวม 11-14	มีระดับความเสี่ยงปานกลางถึงสูง (11 - 20%)
คะแนนรวม 15-16	มีระดับความเสี่ยงสูง (21 - 30%)
คะแนนรวม ≥ 17	มีระดับความเสี่ยงสูงมาก ($\geq 30\%$)

2. ประเมินผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงหรือมีภาวะหรือโรคที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน โดยหากพบมีข้อใดข้อหนึ่ง ต่อไปนี้ ถือว่ามีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ให้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อคัดกรองโรคเบาหวาน

2.1 มีอายุ 35 ปีขึ้นไป

2.2 อ้วน (BMI ≥ 25 กก./ตร.ม. และ/หรือเส้นรอบเอว ≥ 90 ซม. ในผู้ชาย หรือ ≥ 80 ซม. ในผู้หญิง หรือเส้นรอบเอวมากกว่าส่วนสูงหารด้วย 2)

2.3 เป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือกำลังรับประทานยาควบคุมความดันโลหิต

2.4 มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ (ระดับไตรกลีเซอไรด์ >250 มก./ดล. และ/หรือ เอช ดี แอลคอเลสเตอรอล < 35 มก./ดล.)

2.5 มีประวัติเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือเคยคลอดบุตรที่น้ำหนักตัวเกิน 4 กิโลกรัม

2.6 เคยได้รับการตรวจพบเป็น Impaired glucose tolerance (IGT) หรือ Impaired fasting glucose (IFG)

2.7 มีโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease)

2.8 ผู้หญิงที่มีกลุ่มอาการถุงน้ำรังไข่หลายใบ (Polycystic ovarian syndrome)

2.9 ผู้ที่มีความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับภาวะดื้อต่ออินซูลิน เช่น เป็นโรคอ้วนรุนแรง (Morbid obesity) มี Acanthosis nigricans

2.10 ผู้ที่เป็น HIV/AIDS

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นภาวะที่มีความเชื่อมโยงทางพยาธิสภาพกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญ โดยกลไกหลักคือ การที่ความดันโลหิตสูงส่งผลให้หลอดเลือดมีการอักเสบและแข็งตัว (Vascular inflammation and stiffness) ซึ่งรบกวนการไหลเวียนเลือดไปยังอวัยวะต่างๆ รวมถึงตับอ่อนที่ผลิตอินซูลิน และกล้ามเนื้อที่ใช้อินซูลินในการนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมักมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin resistance) ร่วมด้วย นับเป็นปัจจัยสำคัญในการเกิดเบาหวานชนิดที่ 2 (Sowers, Epstein, & Frohlich, 2001)

การป้องกันภาวะก่อนเบาหวานในผู้สูงอายุ

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA, 2024) ได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ซึ่งมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่าปกติ แต่ยังไม่ถึงเกณฑ์ที่จะวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

1. Glycated hemoglobin (HbA1c) มีค่าระหว่างร้อยละ 5.7 ถึง 6.4
2. ระดับพลาสมากลูโคสตอนเช้าหลังอดอาหารมากกว่า 8 ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose : FPG) มีค่าระหว่าง 100 - 125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
3. ระดับพลาสมากลูโคสหลังการทดสอบความทนต่อกลูโคส (Oral Glucose Tolerance Test : OGTT) มีค่าระหว่าง 140 - 199 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

การดำเนินการเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อนั้น จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอยู่เสมอ กล่าวคือกิจกรรมหนึ่งๆ อาจให้ผลสัมฤทธิ์ ทั้งการป้องกันและการควบคุมโรค กิจกรรมการป้องกันเป็นปฏิบัติการที่เกิดขึ้น ก่อนที่บุคคลจะป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อ หรือในระยะเริ่มต้นของการป่วยแล้ว แต่ยังไม่มีอาการ ขณะที่กิจกรรมการควบคุมเป็นปฏิบัติการในระยะที่ป่วยแล้ว การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อสามารถแบ่งการดำเนินงาน ป้องกันและควบคุมโรคเป็น 3 ระดับ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2552) ดังนี้

1. การป้องกันระดับปฐมภูมิ (Primary prevention)

การป้องกันระดับปฐมภูมิ เป็นการลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค การป้องกันระยะก่อนเกิดโรค มุ่งเน้นการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดโรค และการเจ็บป่วย ป้องกันสุขภาพของประชาชนทั้งในระดับปัจเจกบุคคลและระดับชุมชน รวมถึงการจัดกิจกรรมภายในระบบสุขภาพที่นำไปสู่สุขภาพที่ดีขึ้น ในการป้องกันระดับปฐมภูมิสำหรับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การคัดกรองเพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยงจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดโรค เช่น อายุเกิน 35 ปี มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกายเกิน รอบเอวเกิน และมีประวัติบิดา มารดา พี่ น้อง เป็นโรคเบาหวาน ซึ่งจะทำให้บุคคลเหล่านี้ทราบว่าตนเองอยู่ในกลุ่มเสี่ยง การจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค ปัจจัยเสี่ยง อาการเตือน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียด

2. การป้องกันระดับทุติยภูมิ (Secondary prevention)

การป้องกันโรคระดับทุติยภูมิ มีวัตถุประสงค์เพื่อวินิจฉัยและรักษาโรคที่มีอยู่ ในระยะต้นๆ ก่อน เพื่อลดความรุนแรงของโรค ซึ่งทำโดยการค้นหาผู้ป่วยในระยะที่ยังไม่มีอาการของโรค หรือการวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยที่มีอาการแล้วให้รู้สาเหตุของโรคโดยเร็ว แล้วทำการรักษาให้หายขาดโดยเร็ว จัดเป็นการวินิจฉัยโรคให้เร็ว และทำการรักษาโดยทันที (Early diagnosis and prompt treatment) ใน

การป้องกันระดับทุติยภูมิสำหรับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ การจัดการกับกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มที่เป็นโรคแต่ไม่มีอาการ ให้ได้รับการวินิจฉัยโดยเร็ว (Early detection) โดยให้การดูแลตั้งแต่ระยะแรก เพื่อลดความรุนแรงของการเกิดโรค ลดระยะเวลาการเจ็บป่วย ได้แก่ การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด รวมถึงการดูแลและติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร และการจัดการกับความเครียด

3. การป้องกันระดับตติยภูมิ (Tertiary prevention)

การป้องกันโรคระดับตติยภูมิ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดผลกระทบทางลบโดยการฟื้นฟูสุขภาพและลดอาการข้างเคียงของโรค เป็นการหยุดยั้งโรค ซึ่งเป็นการป้องกันในระยะเกิดโรคแล้ว มีจุดมุ่งเน้นเพื่อมิให้เกิดความพิการ หรือเมื่อเกิดความพิการแล้ว จะทำการฟื้นฟูสภาพให้มีความพิการลดลง การป้องกันระดับตติยภูมิสำหรับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ รักษาและป้องกันผู้ที่มีอาการของโรคแล้ว แต่จะป้องกันมิให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น การตรวจตา การดูแลเท้า การป้องกัน การเกิดโรคไต โรคหัวใจและหลอดเลือด

การคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงเป็นจุดเริ่มต้นสู่การป้องกันในระดับปฐมภูมิ การป้องกันระดับทุติยภูมิเป็นการคัดกรองที่ทำให้ตรวจพบโรคได้อย่างรวดเร็ว สามารถชะลอการเกิดโรคได้ ส่วนการป้องกันระดับตติยภูมิจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ แต่ปัจจุบันมีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานจำนวนเพิ่มมากขึ้น การคัดกรองค้นหาผู้ป่วยจะทำให้ประชาชนทราบระดับความเสี่ยงและโอกาสของการเกิดโรค เกิดการตระหนักรู้และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดโรค พยาบาลวิชาชีพมีบทบาทในการคัดกรอง ลงทะเบียนผู้ป่วยรายใหม่ การรณรงค์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค ให้บริการป้องกัน ควบคุม และดูแล รักษาผู้ป่วยโดยทีมสหวิชาชีพสร้างเครือข่ายการดูแลจัดการโรคเรื้อรัง สภานายาบาลระหว่างประเทศ (The International Council of Nurses: ICN) ได้กำหนดบทบาทและกิจกรรมการพยาบาลในการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้การบูรณาการบทบาทและกิจกรรมการพยาบาลกับร่วมกับแนวคิดการจัดระบบการดูแล ผู้ป่วยเรื้อรัง (The Chronic Care Model) โดยเน้นการให้บริการเชิงรุก เพื่อระบุหรือค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อรังตั้งแต่ระยะแรกของการเกิดโรค ป้องกันไม่ให้โรคพัฒนาจนเกิดความรุนแรงมากขึ้น และลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ให้ผู้ป่วยและครอบครัว เป็นศูนย์กลางของการดูแลรักษา สนับสนุนผู้ป่วยให้มีบทบาทในการจัดการภาวะสุขภาพของตนเอง รวมทั้งสถานบริการระดับต่างๆ ให้การดูแลรักษาอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงโดยทีมสหสาขาวิชาชีพสุขภาพ (Furtado & Lima, 2013; ปราโมทย์ ถ่างกระโทก, 2560)

การให้ความรู้และสร้างทักษะเพื่อการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes self-Management Education and Support: DSMES) นับเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลสุขภาพทางร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จุดมุ่งหมายของการให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน สร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง มีความมั่นใจที่ยอมรับว่าตนเองมีความรับผิดชอบในการดูแลรักษาโรคเบาหวานด้วยตนเอง โดยกระทำร่วมกันกับผู้ให้การดูแลรักษาโรคเบาหวาน ผลลัพธ์ของการให้ความรู้โรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเองทำให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและ ชนิดเรื้อรัง ลดความเสี่ยงในการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุและเพิ่มคุณภาพชีวิต การให้ความรู้โรคเบาหวานสามารถลดการเกิดโรคเบาหวานในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และมีความคุ้มค่า (แนวทางเวชปฏิบัติโรคเบาหวาน สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2566)

ผู้วิจัยสนใจนำหลักการและแนวปฏิบัติ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตหรือการปรับพฤติกรรมชีวิต (Lifestyle modification) ด้วยการให้ความรู้และพัฒนาทักษะเพื่อการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes Self-Management Education and Support: DSMES) (ADA, 2024) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการทดลองในการศึกษารุ่นนี้ ประกอบด้วย 4 หลักการ ดังนี้

1. การควบคุมการบริโภคอาหาร (Diet control)

ในปัจจุบันพฤติกรรมการบริโภคอาหารคนไทย เปลี่ยนไปเนื่องจากความเจริญทางอุตสาหกรรม และความมั่งคั่งของสังคมโดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภค อาหารรสจัด ทั้งรสหวาน มัน เค็ม ล้วนแล้วแต่เป็นอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ซึ่งเป็นที่นิยมบริโภคกันในปริมาณสูงและมีความถี่บ่อยครั้งมากขึ้นในแต่ละวัน กลุ่มอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ (หวาน มัน เค็ม) ซึ่งหากมีการบริโภคอาหารในกลุ่มนี้ปริมาณมากจะ ทำให้มีความเสี่ยงต่อสุขภาพในการเกิดโรคไม่ติดต่อ เมื่อพิจารณาการบริโภคอาหารในกลุ่มนี้ในส่วนที่มีความเสี่ยงสูง (รับประทานมากกว่า 5 วัน/สัปดาห์) จากผลการสำรวจ ประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป พบว่ามีการบริโภคในกลุ่มเครื่องดื่มขงสูงที่สุด (ร้อยละ 26.30) รองลงคือ กลุ่มเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์บรรจุขวดที่มีรสหวาน อาหารแปรรูปประเภทเนื้อสัตว์ และอาหารไขมันสูง ตามลำดับ (ร้อยละ 18.90 16.90 และ 16.10 ตามลำดับ) (การสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564)

ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต้องเน้นการรับประทานอาหารชนิดที่มีเส้นใยอาหารสูง ได้แก่ ผักและผลไม้ ในปริมาณ 15 กรัมต่อ 1,000 กิโลแคลอรี (Sénéchal et al., 2014)

ควรหลีกเลี่ยงการบริโภคเครื่องดื่มรสหวาน และที่มีน้ำตาลเป็นองค์ประกอบ (Sugar-Sweetened beverages: SSBs) ข้อพึงตระหนักว่า การควบคุมอาหาร (Diet control) มิใช่การอดอาหาร แต่เป็นการปรับในส่วนของปริมาณและชนิดให้มีความเหมาะสมในแต่ละบุคคล ทั้งนี้จะต้องเปลี่ยนอุปนิสัยการบริโภคซึ่งควรปฏิบัติอย่างค่อยเป็นค่อยไป ไม่ให้เกิดความเครียด ดังนั้นการปรับอุปนิสัยในการบริโภคจึงเป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน สามารถควบคุมโรคได้ดีขึ้น เพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Sami et al., 2017) และควรเลือกรับประทานอาหารตามหลักการ ดังนี้

1.1 เน้นการบริโภคคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนที่มีคุณค่าทางโภชนาการจากผัก ธัญพืช ถั่ว ผลไม้ และนมจืดไขมันต่ำ

1.2 เลือกรับประทานอาหารที่มีไกลซีมิก อินเดกซ์ (Glycemic Index) ต่ำ ทดแทนอาหารที่มีไกลซีมิกอินเดกซ์สูง เพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาล

1.3 เน้นการบริโภคอาหารที่มีใยอาหารสูง เช่น ธัญพืชไม่ผ่านการขัดสี ถั่วเมล็ดแห้ง และเมล็ดพืช ผักและผลไม้ เป็นต้น ธัญพืชที่ไม่ผ่านการขัดสีปริมาณ 100 กรัม มีใยอาหาร 4-10 กรัม ส่วนถั่วเมล็ดแห้งและเมล็ดพืชปริมาณ 100 กรัม มีใยอาหาร 19 - 28 กรัม ซึ่งโดยทั่วไปมีใยอาหารสูงกว่าผักและผลไม้

1.4 อาการที่ควรระวัง ได้แก่ ขนมหวาน ทองหยิบ ทองหยอด สังขยา ผลไม้กวนชนิดต่างๆ ผลไม้เชื่อม ผลไม้กระป๋อง น้ำอัดลม น้ำผลไม้ เป็นต้น

1.5 อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัด ได้แก่ ผักใบเขียวทุกชนิด

2. การออกกำลังกายและการมีกิจกรรมทางกาย

คณะกรรมการพัฒนาแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย กระทรวงสาธารณสุข (2561) ได้นิยามว่า การออกกำลังกาย (Exercise) หมายถึง การกระทำใดๆ ที่ทำให้มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยมีเคลื่อนไหวร่างกายซ้ำๆ (Repetitive) มีการวางแผน (Planned) เป็นแบบแผน (Structured) และมีวัตถุประสงค์ (Purpose) เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ ความสนุกสนาน และการเข้าสังคม โดยใช้กิจกรรมง่ายๆ หรือกติกาการแข่งขันง่ายๆ เช่น เดิน วิ่ง กระโดดเชือก การบริหารร่างกาย การยกน้ำหนัก การเล่นกีฬา เป็นต้น ส่วนนิยามของกิจกรรมทางกาย (Physical activity) จะกว้างกว่านิยามของการออกกำลังกาย กล่าวคือ กิจกรรมทางกาย หมายถึง การขยับ เคลื่อนไหวร่างกายทั้งหมดในชีวิตประจำวัน ในอิริยาบถต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดการใช้และเผาผลาญพลังงาน โดยกล้ามเนื้อทั้งในการทำงาน (Activity at work) เช่น การทำงานที่เป็นอาชีพ ทั้งที่ก่อให้เกิดหรือไม่เกิดรายได้ การทำงานบ้าน การเรียนหนังสือ เป็นต้น การเดินทาง (Travel to and from places) โดยการเดินหรือการขึ้นรถจักรยาน เพื่อไปทำงาน ไปจ่ายตลาด ไปวัด หรือไปทำธุระต่างๆ รวมถึงการเดินทางที่ใช้แรงกายเพื่อไปใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

และกิจกรรมนันทนาการ (Recreational activities) ที่ทำในยามว่างหลังจากเสร็จสิ้นจากภารกิจงานประจำ เช่น การเล่น/แข่งกีฬา (Competitive sports) การออกกำลังกาย หรือการฝึกฝนร่างกาย (Exercise/ Exercise training)

กิจกรรมทางกาย ยังแบ่งตามระดับความหนักเบาได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับเบา ระดับปานกลางและระดับหนัก โดยกิจกรรมทางกายระดับเบา (Light intensity) ได้แก่ การยืน การเดิน ระยะทางสั้นๆ การทำงานบ้าน กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง (Moderate - intensity) คือ กิจกรรมที่ทำให้รู้สึกเหนื่อยปานกลาง โดยที่ระหว่างที่ทำกิจกรรมยังสามารถพูดเป็นประโยคได้ อัตราการเต้นหัวใจอยู่ระหว่าง 120 - 150 ครั้ง เช่น การเดินเร็ว การปั่นจักรยาน เป็นต้น กิจกรรมทางกายระดับหนัก (Vigorous- intensity) หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายที่ทำให้รู้สึกเหนื่อยมาก โดยที่ระหว่างทำกิจกรรมไม่สามารถพูดเป็นประโยคได้ อัตราการเต้นหัวใจอยู่ที่ 150 ครั้งขึ้นไป เช่น การวิ่ง การว่ายน้ำเร็ว การเล่นกีฬา การออกกำลังกาย นอกจากกิจกรรมทางกายทั้งสามระดับเหล่านี้แล้ว ยังมีกิจกรรมที่ถือว่าใช้พลังงานต่ำ หรืออาจเรียกว่า พฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary behaviour) เช่น การนั่งเล่นโทรศัพท์มือถือ การใช้คอมพิวเตอร์ การนั่งคุย กับเพื่อน การนอนดูโทรทัศน์ ที่ไม่รวมการนอนหลับ ดังนั้น องค์การอนามัยโลก (WHO, 2022) จึงได้แนะนำระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอสำหรับประชากรผู้ใหญ่ โดยการมีกิจกรรมทางกายระดับหนัก อย่างน้อย 75 นาทีต่อสัปดาห์ และ/ หรือการมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาที ต่อสัปดาห์ โดยให้มีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง ในแต่ละครั้งมากกว่า 10 นาทีขึ้นไป

3. การลดน้ำหนัก (Weight control)

การลดน้ำหนักอย่างน้อยร้อยละ 5 - 7 ขึ้นไป ใน 6 เดือน หรือประมาณ 1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ สามารถป้องกันการเกิด เบาหวานได้ โดยแนะนำให้ลดปริมาณพลังงานในอาหาร ประมาณ 700 - 1,000 กิโลแคลอรีต่อวัน จากความต้องการพลังงานที่คำนวณได้ และเน้นการบริโภคอาหารที่มีพลังงานต่ำ ได้แก่ ผัก ผลไม้ ซึ่งสามารถเพิ่มความอิ่มและลดพลังงานจากการบริโภคโดยรวมได้ (แนวทางเวชปฏิบัติโรคเบาหวาน สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2566)

4. การจัดการกับความเครียด (Stress management)

ความเครียดถือว่าเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสังคมไทยเป็นอย่างมาก ความเครียดก่อให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเมะเร็ง และโรคซึมเศร้า โรคเครียดยังพบว่ามีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในประชากรของไทยอย่างต่อเนื่อง

วิธีปฏิบัติเพื่อช่วยคลายเครียดมีหลายวิธีการ ดังนี้

4.1 การออกกำลังกายคลายเครียด

การออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยและมีเหงื่อออก จะช่วยให้รู้สึกดีขึ้น เนื่องจากร่างกาย

ได้รับออกซิเจนมากขึ้น ภายหลังการออกกำลังกายแล้ว ร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนแห่งความสุข (Endorphins) ออกมา ทำให้รู้สึกสบายและหายเครียด

4.2 กิจกรรมการพักผ่อน

การทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจ ทำในสิ่งที่ชื่นชอบ ถือเป็นการพักผ่อน หรือทำกิจกรรมที่ทำให้เกิดความเพลิดเพลิน เช่น การเล่นเกม การดูหนัง ฟังเพลง เป็นต้น

4.3 การพูดคุยอย่างสร้างสรรค์

การให้ความสำคัญกับการสนทนากับบุคคลรอบข้าง ฝึกการพูดคุยกันด้วยดี ช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีและช่วยให้ความสัมพันธ์ของคนที่อยู่ใกล้ตัวดีขึ้น

4.4 การนวดผ่อนคลาย

เนื่องจากความเครียดส่งผลให้กล้ามเนื้อหดเกร็ง อาจทำให้เกิดอาการปวดต้นคอ ปวดหลังได้ การนวดจะช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อ กระตุ้นการไหลเวียนเลือด ทำให้ลดอาการปวด ลดความตึงเครียดได้

4.5 การมีกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น

เป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เมื่อมีความสัมพันธ์ที่ดีเกิดขึ้นแล้ว จะช่วยให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น มั่นคง มีกำลังใจ เกิดบรรยากาศของความสนุกสนานในการอยู่ร่วมกัน ช่วยให้ความเครียดลดลงได้

จากการทบทวนงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

จินตทิพา ศิริกุลวิวัฒน์ และรุ่งระวี นาวิเจริญ (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนแนะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่มีภาวะก่อนเป็นเบาหวานภายหลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่าก่อนการทดลองและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่มีภาวะก่อนเป็นเบาหวานภายหลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และมีการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน อัจฉรา จิตใจเย็น และคณะ (2564) พบว่าหลังได้รับโปรแกรมเกิดการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน มีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพสูงขึ้นหลังการทดลอง และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันโรคที่ดีขึ้น ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์ (2563) ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ของคลินิกหมอครอบครัวบ้านทุ่งเสียว อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมการทดลอง

กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น นัฏฐพร พรหมบุตร (2566) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลสระคู อำเภอสวรรคภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าโปรแกรมการทดลองนี้นอกจากจะเพิ่มคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคแล้ว ยังพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวและระดับน้ำตาลในเลือดลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาที่พบว่าการออกกำลังกาย และ/หรือ การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในผู้ที่มีภาวะก่อนหวานสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ จาดฮาว และคณะ (Jadhav et al., 2017) ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) จากงานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่คัดสรร จำนวน 27 ชื่อเรื่อง ในประเทศอินเดีย พบว่า การส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (Physical activity) เป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพสำหรับการป้องกันและจัดการภาวะก่อนเบาหวาน ช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร และดัชนีมวลกายลดลง หวาง ฟาง และถัง (Huang, Fang, & Tang, 2021) สังเคราะห์งานวิจัยโดยการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-analysis) จำนวน 13 บทความในประเทศจีน พบว่า ทั้งการส่งเสริมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise training: AET) และการออกกำลังกายแบบแรงต้าน (Resistance training: RT) มีผลต่อการ ลดระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานลงอย่างมีนัยสำคัญ ซิยู และคณะ (Siyu et al., 2020) ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกาย (Exercise training: ET) ร่วมกับการแก้ปัญหาด้านจิตใจ (Exercise and psychological: EP) ในกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนหวาน พบว่า การออกกำลังกายร่วมกับการแก้ปัญหาด้านจิตใจ มีประสิทธิภาพมากกว่าการฝึกออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว และให้ผลลัพธ์ที่ดีในการควบคุมระดับน้ำตาล

ในวัยผู้ใหญ่ มีความจำเป็นที่จะต้องระบุให้ได้ว่ามีผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานหรือไม่ ไม่เพียงแต่บ่งบอกถึงความเสี่ยงที่สูงขึ้นในการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่มักจะเกิดขึ้นร่วมกับภาวะต่างๆ เช่น โรคอ้วน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูงด้วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถป้องกันได้หรือสามารถชะลอการเกิดโรคได้ โดยใช้โปรแกรมการป้องกันโรคเบาหวาน โดยการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเป็นประจำ ส่งผลให้ความก้าวหน้าของโรคเบาหวานประเภท 2 ลดลง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการสำคัญในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตสำหรับผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะก่อนเบาหวาน ในขณะที่ภาวะก่อนเบาหวานในผู้สูงอายุ อาจไม่มีผลกระทบเช่นเดียวกับในวัยผู้ใหญ่ แต่การปฏิบัติตามคำแนะนำในการดำเนินชีวิตทั่วไปในการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพและออกกำลังกายเป็นประจำอาจมีข้อจำกัด เนื่องจากผู้สูงอายุบางรายไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้ได้ เนื่องจากมีปัญหาด้านสุขภาพทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรังหลายอย่าง ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและมีข้อจำกัดในการออกกำลังกาย (Caballero, 2021)

ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานโดยการออกแบบกิจกรรมสุขภาพให้สอดคล้องกับบริบทของผู้สูงอายุ เพื่อผลลัพธ์ที่ดีในการป้องกันโรคเบาหวาน

2. แนวคิดทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพ

ความหมายและความสำคัญของความรู้ด้านสุขภาพ

แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ปรากฏครั้งแรกในเอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการด้านสุขภาพ ในช่วงปี ค.ศ. 1974 (Mancuso, 2008) และเริ่มแพร่หลายมากขึ้น กระทั่งองค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 1998 (World Health Organization [WHO], 1998) ได้มีการนิยามให้ประเทศสมาชิกร่วมมือกันพัฒนาและส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ด้านสุขภาพ

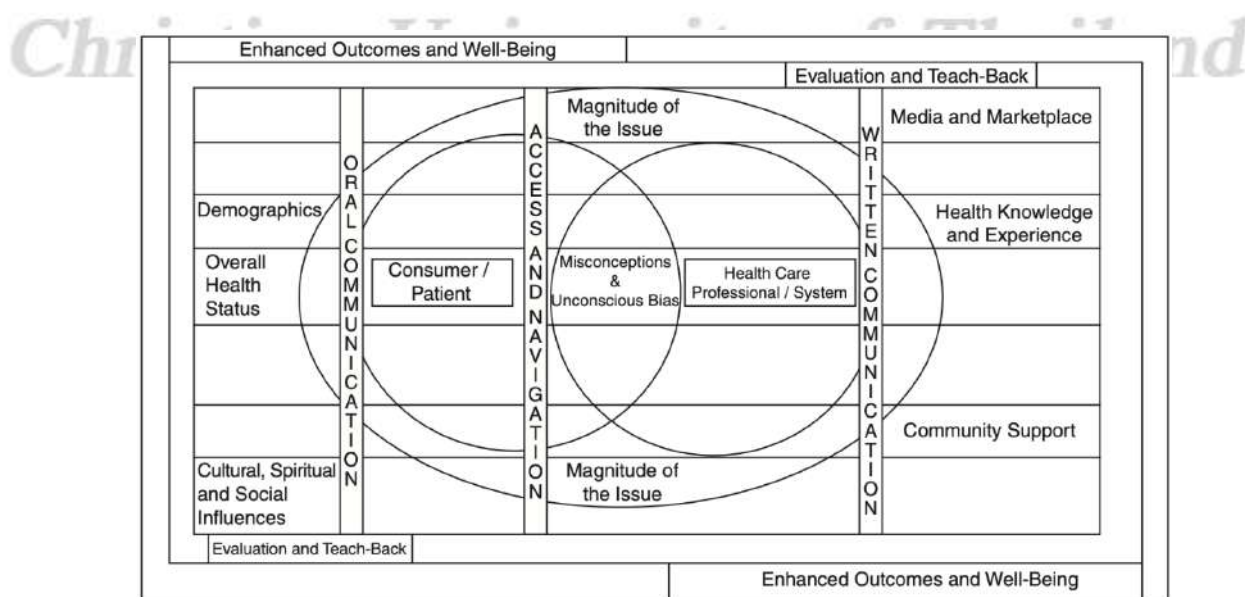
องค์การอนามัยโลก (WHO, 1998) ได้ให้คำนิยามความรู้ด้านสุขภาพว่า “Health literacy represents the cognitive and social skills which determine the motivation and ability of individuals to gain access to, understand and use information in ways which promote and maintain good health” ซึ่งสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (2541) แปลความว่า “ทักษะต่างๆ ในการรับรู้และทางสังคม ซึ่งเป็นตัวกำหนดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูล ในวิธีการต่างๆ เพื่อส่งเสริมและบำรุงรักษาสุขภาพของตนเองให้ดียิ่งขึ้น”

คณะกรรมการด้านความฉลาดทางสุขภาพ สมาคมทางการแพทย์ของอเมริกัน (The Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs of the American Medical Association [AMA], 1999) ให้คำนิยามว่า “ทักษะทั้งหมดซึ่งรวมทั้งความสามารถ พื้นฐานในการอ่านข้อความและการคำนวณตัวเลข เพื่อปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพ” Nutbeam (2000) นิยามว่า ความรู้ความเข้าใจ และทักษะทางสังคมที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถเฉพาะบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ และใช้ข้อมูลเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุข (2560) นิยามว่า ความรอบรู้ และความสามารถด้านสุขภาพของบุคคลในการที่จะกลั่นกรอง ประเมิน และตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เลือกใช้บริการ และผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างเหมาะสม

แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ

ความรู้ด้านสุขภาพมีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพ จะส่งผลต่อการดูแลสุขภาพ และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสถานะทางสุขภาพ แบบจำลอง Health Literacy Tapestry

Model (Parnell, 2015) เป็นกรอบแนวคิดที่นำเสนอภาพเปรียบเทียบเชิงโครงสร้างของความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยเปรียบเทียบ “ผืนผ้าทอหลาย” ที่เกิดจากการทอไขว้ระหว่าง เส้นแนวตั้ง (Vertical threads) และ เส้นแนวนอน (Horizontal fibers) ซึ่งสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานของบุคคลกับทักษะที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพ แบบจำลอง Health Literacy Tapestry มีเป้าหมายมุ่งส่งเสริมผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น (Enhanced outcomes and well-being) โดยครอบคลุมตั้งแต่การป้องกันโรค (Prevention) การส่งเสริมสุขภาพ (Health promotion) ไปจนถึงการดูแลสุขภาพแบบต่อเนื่องในทุกช่วงวัย ทั้งในระดับผู้ป่วยเฉียบพลัน ผู้ป่วยเรื้อรัง จนถึงการดูแลแบบประคับประคอง (Palliative and end-of-life care) แนวคิดนี้จึงมีศักยภาพในการประยุกต์ใช้ในหลากหลายบริบท ทั้งการวิจัย การจัดโปรแกรมสุขภาพ และการให้บริการด้านสุขภาพ โดยเน้นการสร้าง “ความร่วมมือที่แท้จริง” ระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน และบุคลากรทางสุขภาพ เพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืนในทุกระดับมาตรการสำคัญของแนวคิดนี้ คือ การประเมินและสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective communication) เป็นการใช้กระบวนการสอนกลับ (Teach-back) และการประเมินความเข้าใจ (Evaluation) ซึ่งช่วยให้ผู้ให้บริการสามารถปรับวิธีการให้ข้อมูลให้เหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้รับบริการ และทำให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมตามบริบทของตนเอง



แผนภาพที่ 2 กรอบแนวคิด Health Literacy Tapestry (Parnell, 2015)

กรอบแนวคิดนี้แสดงให้เห็นว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่ใช่ทักษะคงที่ แต่เป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงได้ตามบริบท โดยมี 2 องค์ประกอบหลัก คือ

องค์ประกอบที่ 1 เส้นแนวตั้ง (Vertical threads) หมายถึง ปัจจัยพื้นฐานหรือภูมิหลังที่ส่งผลโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อระดับความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่

- 1.1 ภูมิหลังประชากร (Demographics) เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติหรือชาติพันธุ์
- 1.2 สถานะสุขภาพโดยรวม (Overall health status) เช่น ความสามารถในการมองเห็น การได้ยิน ความจำ และความสามารถด้านสติปัญญา
- 1.3 ความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับสุขภาพ (Health knowledge and experience) เช่น ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การดูแลตนเอง หรือประสบการณ์ในการเข้ารับบริการสุขภาพที่ผ่านมา
- 1.4 การสนับสนุนจากชุมชน (Community support) เช่น เครือข่ายครอบครัว เพื่อน บ้าน วัด หรือองค์กรในท้องถิ่น
- 1.5 อิทธิพลทางวัฒนธรรม จิตวิญญาณ และสังคม (Cultural spiritual and social influences) เช่น ค่านิยม ความเชื่อทางศาสนา บทบาททางสังคม หรือขนบธรรมเนียมประเพณี
- 1.6 อิทธิพลของสื่อและตลาดสุขภาพ (Media and marketplace) รวมถึงสื่อสารมวลชน โฆษณาผลิตภัณฑ์สุขภาพ เว็บไซต์ และแพลตฟอร์มออนไลน์
- 1.7 ความเข้าใจผิดและอคติที่ไม่รู้ตัว (Misconceptions and unconscious bias) เช่น ความเชื่อผิดเกี่ยวกับโรค การตีความคำแนะนำผิด หรือการสื่อสารที่คลาดเคลื่อนระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้บริการ

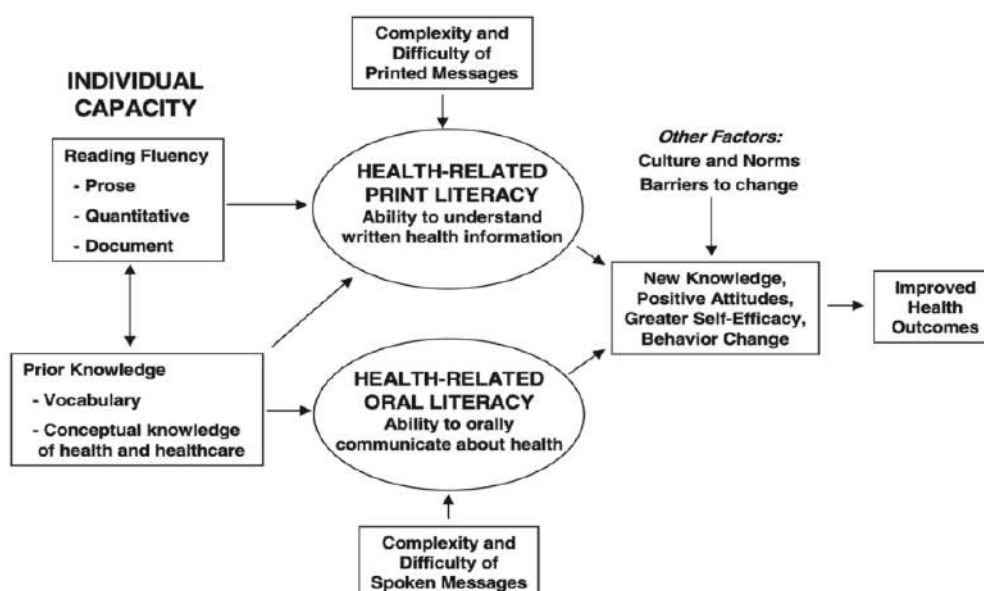
ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นเส้นแนวตั้งที่สะท้อน “พื้นฐานชีวิต” ของแต่ละบุคคล และสามารถ “เปลี่ยนแปลงได้” ไปตามช่วงเวลา สถานการณ์ สุขภาพ หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต

องค์ประกอบที่ 2 เส้นแนวนอน (Horizontal fibers) หมายถึง ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งบุคคลต้องใช้เพื่อเข้าถึง เข้าใจ และนำข้อมูลด้านสุขภาพไปใช้ในการตัดสินใจอย่างเหมาะสม ได้แก่

- 2.1 การสื่อสารด้วยวาจา (Oral communication) เช่น การตั้งคำถาม การพูดคุยกับบุคลากรทางสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ และความเข้าใจเนื้อหาที่สื่อด้วยคำพูด
 - 2.2 การสื่อสารด้วยลายลักษณ์อักษร (Written communication) เช่น การอ่านเอกสารทางสุขภาพ ฉลากยา ใบแนะนำทางการแพทย์ และความสามารถในการเขียนหรือบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพ
 - 2.3 การเข้าถึงและการนำทางในระบบสุขภาพ (Access and navigation) เช่น การรู้จักและเลือกใช้หน่วยบริการ การลงทะเบียน การนัดหมาย หรือการเดินระบบการรักษาในสถานพยาบาล
- ทักษะเหล่านี้เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนา เสริมสร้าง หรือเสื่อมถอยได้ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในแต่ละช่วงชีวิตและการสนับสนุนที่ได้รับจากระบบบริการสุขภาพ ความโดดเด่นของแบบจำลอง

Health literacy tapestry model คือ การยอมรับว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นสิ่งที่ “ไม่คงที่” โดยขึ้นอยู่กับบริบทของการระหว่างเส้นแนวตั้งและแนวนอน กล่าวคือ บุคคลแต่ละคนอาจมีระดับความสามารถด้านสุขภาพแตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์ เช่น ผู้สูงอายุที่มีปัญหาการมองเห็นอาจเข้าใจข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษรได้น้อยลง หรือผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ในการเข้ารับบริการอาจสับสนกับระบบนัดหมายในโรงพยาบาล เป็นต้น นอกจากนี้ แนวคิดนี้ยังเน้นถึงบทบาทของ ความเข้าใจผิด (Misconceptions) และอคติที่ไม่รู้ตัว (Unconscious bias) ซึ่งอาจเกิดทั้งจากผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เช่น ผู้ป่วยที่ปฏิเสธล่ามเพราะเข้าใจว่าต้องเสียค่าใช้จ่าย หรือนุเคราะห์สุขภาพที่เข้าใจผิดว่าผู้ป่วยไม่ยอมทำตามแผนการรักษาเพราะขาดความร่วมมือ ทั้งที่อาจมีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจหรือไม่เข้าใจคำแนะนำ

กอปกับ เบเกอร์ (Baker, 2006) กล่าวว่า ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น เกิดจากการได้มาซึ่งความรู้ใหม่ ทักษะทางบวกที่มากขึ้น การรับรู้ในตนเองเพิ่มมากขึ้น และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น เบเกอร์มุ่งอธิบายกลยุทธ์ในการปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้สูงอายุที่มีความรู้ด้านสุขภาพต่ำ โดยหลังจากที่นักวิชาการสนใจศึกษาเรื่องความรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น เบเกอร์เป็นบุคคลหนึ่งที่ได้พัฒนารอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพขึ้นใน ค.ศ. 2006 ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้



แผนภาพที่ 3 กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy framework) (Baker, 2006)

โดเมนที่ 1 ความสามารถส่วนบุคคล (Individual capacity) เป็นความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้เข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ บุคลากรทางการแพทย์ และระบบการดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลต้องใช้ความสามารถส่วนบุคคล 2 ประการ 1) ความสามารถในการอ่านได้อย่างคล่องแคล่ว (Reading fluency) และ 2) ความรู้เดิมในการดูแลสุขภาพ (Prior knowledge) ได้แก่ คำศัพท์ทางการแพทย์ ความรู้ด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพ

โดเมนย่อยที่ 1 ความสามารถในการอ่านได้อย่างคล่องแคล่ว (Reading fluency) แบ่งเป็น 3 ทักษะคือ 1) ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวหนังสือ 2) ความสามารถในการค้นหาและใช้ข้อมูลในเอกสารให้เป็นประโยชน์ และ 3) ความสามารถในการคำนวณทางคณิตศาสตร์และใช้ข้อมูลตัวเลขในสิ่งพิมพ์ นักวิชาการอื่นอาจใช้คำว่า “การคิดคำนวณ” (Numeracy)

โดเมนย่อยที่ 2 ความรู้เดิม (Prior knowledge) เป็นพื้นฐานของแต่ละบุคคลในการอ่านเอกสารเกี่ยวกับสุขภาพหรือการเจรจาโต้ตอบกับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ ประกอบด้วยคำศัพท์ที่จะต้องรู้ความหมายของแต่ละคำ และความรู้ความเข้าใจในแง่มุมต่างๆ เช่น ความแตกต่างของการทำงานในแต่ละส่วนของร่างกายเป็นอย่างไร มะเร็งคืออะไร และส่งผลร้ายร่างกายอย่างไร เป็นต้น

การอ่านคำศัพท์แตกต่างจากการอ่านได้อย่างคล่องแคล่ว แม้ว่าทั้งสองอย่างนี้จะมีความสัมพันธ์กันอย่างมากเพราะได้เรียนรู้คำศัพท์จากการอ่าน แม้ว่าการอ่านนี้จะให้คำจำกัดความเรื่องความรู้ด้านสุขภาพอธิบายให้กว้างขึ้น ซึ่งรวมความรู้ความเข้าใจเป็นส่วนหนึ่งของความรู้ด้านสุขภาพ ในโดเมนนี้ความคิดความเข้าใจเป็นทรัพยากรที่ทำให้บุคคลรู้เรื่องสุขภาพได้ แต่ก็ไม่ได้เป็นความรู้ด้านสุขภาพในตัวเอง ซึ่งความสามารถในการอ่านได้อย่างคล่องแคล่วช่วยให้บุคคลสามารถอ่านคำศัพท์และมีความรู้ความเข้าใจในคำศัพท์และความรู้พื้นฐานในเรื่องทั่วไป รวมถึงการเขียนและการพัฒนาความเข้าใจในตัวบุคคล ตามลูกศร 2 ทาง แต่บุคคล 2 คน ที่มีความคล่องแคล่วในการอ่านหนังสือทั่วไปเหมือนกัน อาจมีความสามารถในการอ่านและเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวกับสุขภาพต่างกัน ซึ่งเป็นผลมาจากความแตกต่างด้านความรู้เดิมเรื่องคำศัพท์ และแนวคิดด้านสุขภาพ ในแนวคิดที่ว่าบุคคลจะเข้าใจการเขียนและการสื่อสารด้วยคำพูดได้ดีกว่า ถ้าบุคคลมีความคุ้นเคยกับคำเหล่านั้น เป็นแนวคิดที่สมเหตุสมผล อย่างไรก็ตาม แม้ไม่ทราบความแตกต่างโดยเฉลี่ยของแต่ละคนในการอ่านคำศัพท์และความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการแพทย์ แต่กระนั้นความแตกต่างระหว่าง 2 อย่างนี้ มีความสำคัญต่อการวิจัย เพราะการวัดความสามารถในการอ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพ มีความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ด้านสุขภาพมากกว่าความรู้โดยทั่วไป ดังนั้น การวัดความคล่องแคล่วในการอ่านเกี่ยวกับสุขภาพ จึงเป็นตัวแปรทำนายผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Health outcomes) ได้มากกว่าการศึกษาที่ใช้การวัดการอ่านได้อย่างคล่องแคล่วในเรื่องทั่วไป

โดเมนที่ 2 ความเข้าใจข้อความในเอกสาร/หนังสือที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ (Print literacy) และมีทักษะในการสื่อสารด้วยวาจาทางสุขภาพ (Oral literacy) ทำให้บุคคลสามารถ เฝ้าดูหน้า และสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพได้เข้าใจมากขึ้นส่งผลให้เกิด ความรู้ใหม่ (New knowledge) เกิดทัศนคติทางบวก (Positive attitudes) เกิดการรับรู้ความสามารถในตนเองเพิ่มมากขึ้น (Greater self-efficacy) และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น (Behavior change) ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น

การศึกษาครั้งนี้ ประยุกต์แบบจำลอง Health Literacy Tapestry (HLT) ของ Parnell (2015) เป็นกรอบแนวคิดหลัก เนื่องจากมีความครอบคลุมทั้งปัจจัยพื้นฐานของบุคคลและทักษะด้านสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงได้ตามบริบทชีวิต โดยเน้นการสื่อสารอย่างเข้าใจและการสอนกลับเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับตัวแปรตามในงานวิจัย ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันการโรค ประกอบกับแนวคิดของเบเกอร์ (Baker, 2006) ที่ระบุว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพส่งผลให้เกิดความรู้ใหม่ การรับรู้ในตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพที่นำไปสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดี ได้แก่ ดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือด

เครื่องมือที่ใช้วัดหรือประเมินระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้วัดหรือประเมินระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพขึ้นมามากมาย ทั้งแบบคัดกรองเบื้องต้น แบบวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับประชากรในกลุ่มวัยต่างๆ รวมถึงผู้สูงอายุ และแบบวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มโรค เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เครื่องมือที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่

1. แบบทดสอบความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐานในกลุ่มผู้ใหญ่แบบสั้น (The Short Test of Functional Health Literacy in Adult: S-TOFHLA) เป็นแบบวัดที่พัฒนาขึ้นโดยเบเกอร์ และคณะ (Baker et al., 1999) ประยุกต์จากแบบทดสอบความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐาน ในกลุ่มผู้ใหญ่ (TOFHLA) และพัฒนาให้เป็นแบบสั้น โดยใช้เวลาทดสอบเพียง 12 นาที ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีการ วัดความสามารถของผู้ป่วยในด้านการอ่านและทำความเข้าใจเอกสารและสื่อต่างๆ ที่เป็นข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์/ทางสุขภาพ

2. แบบประเมินการอ่านคำศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์อย่างรวดเร็วในกลุ่มผู้ใหญ่ (Rapid estimate of adults literacy in medicine: REALM) เป็นการประเมินการอ่านคำศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ในกลุ่มผู้ใหญ่ที่พัฒนาขึ้นโดย เดวิส และคณะ (Davis et al., 1991) ใช้ประเมินการอ่านในกลุ่มผู้ป่วยของหน่วยบริการปฐมภูมิและหน่วยศึกษาวิจัยทางการแพทย์โดย ประกอบด้วย คำศัพท์ จำนวน 125 คำ ใช้เวลาทดสอบประมาณ 3 - 5 นาที ซึ่งช่วยให้แพทย์สามารถจำแนกผู้ป่วยที่มีระดับการอ่าน

ที่จำกัดเพื่อให้คำแนะนำและเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม (ขวัญเมือง แก้วคำเกิง, 2561) จากนั้น ใน ค.ศ. 1993 เดวิส และคณะ (Davis et al., 1991) ได้พัฒนาเครื่องมือการ ประเมินการอ่านคำศัพท์พื้นฐานทาง การแพทย์เพื่อลดระยะเวลาในการทดสอบเป็นแบบประเมินการอ่านคำศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์อย่าง รวดเร็ว (Shortened version of the rapid estimate of adults literacy in medicine : S-REALM) ประกอบด้วย คำศัพท์ 66 คำ 3 คอลัมน์ ตามจำนวนพยางค์และความ ยาก-ง่าย ใช้เวลาในการประเมินเพียง 1 - 2 นาที

3. แบบคัดกรองความรู้ด้านสุขภาพพร้อมสัญญาณชีพ (The Newest Vital Sign: NVS) แบบวัดที่พัฒนาขึ้นโดย ไวส์ และคณะ (Weiss et al., 2005) เป็น แบบวัดที่ใช้ในการคัดกรอง ผู้ป่วยที่มารับบริการปฐมภูมิ แบบทดสอบนี้ต้องการให้เป็นการทดสอบการอ่านแบบรวดเร็ว ใช้เวลา 3 - 5 นาที มี 6 คำถามที่ใช้ในการประเมินซึ่งมาจากฉลากโภชนาการของไอศกรีม เป็นการทดสอบที่ ใช้เวลาน้อยและมีความแม่นยำในการทดสอบในกลุ่มที่มีการอ่านออกเขียนได้อยู่ในระดับต่ำ

4. แบบประเมินความฉลาดทางสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Diabetes Numeracy Test: DNT) เป็นเครื่องมือที่ใช้ทดสอบความสามารถในการคิดคำนวณในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งมีข้อ คำถามทั้งหมด 43 ข้อ และมีเครื่องมือที่ใช้ทดสอบความสามารถการคิดคำนวณในผู้ป่วยเบาหวาน แบบสั้น (Diabetes Numeracy Test 15: DNT15) ซึ่งมีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ (Huizinga et al., 2008)

5. แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของคนไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์และภาควิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ พัฒนามาจากแนวคิดของนัทบีม (Nutbeam, 2008) เริ่มพัฒนาขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2556 โดยการสังเคราะห์องค์ความรู้และผ่านการทดสอบ การวัดจากประชาชน ไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยวัด จากองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูล ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการรู้เท่าทัน สื่อและทักษะการตัดสินใจ ต่อมาใน พ.ศ. 2559 ได้พัฒนา แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. ของกลุ่มวัยทำงานอายุ 15 - 59 ปี

6. แบบวัดความรู้แจ้งแตกฉานสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2558 พัฒนาขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยคัดกรองผู้ที่มีความจำกัดในการเรียนรู้ และช่วยให้เจ้าหน้าที่จำแนกกลุ่มเป้าหมาย ได้

7. แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพคนไทย (Thai health literacy scales) ของกองสุขศึกษา พัฒนาขึ้นในปีพ.ศ.2560 เป็นการพัฒนาเครื่องมือสำหรับใช้วัดระดับความรู้ด้านสุขภาพฉบับทั่วไป (General health literacy scales) โดยวัดความรู้สึก ความเชื่อมั่น ความสามารถและทักษะที่เกี่ยวข้องกับ สุขภาพรวม 56 ข้อ

8. แบบวัดความรู้ทางสุขภาพของผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้นตามการนิยามของ โซเรนเซน และคณะ (Sørensen et al., 2012) โดย ภัทรธิดา ศรีแสง และวราภรณ์ คี้น้ำจิต คณะพยาบาลศาสตร์ เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2562 ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ หมายถึง ความสามารถของผู้สูงอายุที่จะเข้าใจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ และปัจจัยเสี่ยงด้าน สุขภาพได้ 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ หมายถึง ความสามารถของผู้สูงอายุที่จะเข้าใจข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องถึงปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพของตนเองได้ 3) การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ หมายถึง ความสามารถของผู้สูงอายุที่จะแปลผลและประเมินข้อมูลในการดูแลสุขภาพ หรือ ความเสี่ยงด้านสุขภาพได้ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ หมายถึงความสามารถของผู้สูงอายุในการสื่อสารและใช้ข้อมูล เพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติตนเพื่อให้มีสุขภาพดีได้ รวมจำนวน 22 ข้อ แบบวัดทั้งฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 มีค่าความเชื่อมั่นของแต่ละ องค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.827 - 0.865 แบบวัดความรู้สุขภาพฉบับนี้ จึงมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับและราย องค์ประกอบอยู่ในระดับที่ดี

9. แบบประเมินความแตกฉานด้านสุขภาพในผู้ใหญ่ของมานิต และคณะ Manit et al. (2011) แปลมาจากแบบทดสอบ Short-test of function health literacy in adults (S-TOFHLA) (Baker et al., 1999) แบบทดสอบนี้ใช้ในการประเมินความแตกฉานด้านสุขภาพขั้นพื้นฐานในผู้ใหญ่โดยทั่วไป โดยมี 2 ส่วน ส่วนแรก คือ การทำความเข้าใจในสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ เป็นทักษะด้านตัวเลข ซึ่งเป็นการอ่านฉลากยา บัตรนัด และการแปลผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และส่วนที่สอง เป็นทักษะการอ่านและทำความเข้าใจในบริการด้านสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1) การเตรียมตัวเพื่อการตรวจในช่องท้องซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ผู้ป่วยจะได้พบในโรงพยาบาล และตอนที่ 2) การใช้สิทธิบริการด้านประกันสุขภาพ เป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบเติมคำในช่องว่าง

มานิต และคณะ (Manit et al., 2011) ได้นำแบบทดสอบส่วนที่ 1 การทำความเข้าใจในสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ และส่วนที่ 2 การวัดทักษะเกี่ยวกับการอ่านและการทำความเข้าใจในบริการสุขภาพ มาแปลด้วย วิธีการแปลจากต้นฉบับและแปลย้อนกลับ (Backward and forward translation) โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านภาษารวม 6 คน สำหรับส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้สิทธิบริการด้านประกันสุขภาพ ได้ตัดออก เนื่องจากไม่มีความสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย แบบประเมินทั้งหมด 11 ข้อ ได้แก่ การทำความเข้าใจในสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ จำนวน 4 ข้อ และทักษะเกี่ยวกับการอ่านและ การทำความเข้าใจในบริการสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ

10. แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของ อัจฉรา จิตรใจเย็น, ศศิธร รุจนเวช และ นงพิมล นิมิตรอนันต์ (2564) พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ชลธิชา เรียงคำ และคณะ (2559) และสุพัตรา เชาวไวย, นงพิมล นิมิตรอนันต์ และศศิธร รุจนเวช (2562)

บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุ

พาร์เนล (Parnell, 2015) เสนอแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพแก่ผู้รับบริการ ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล โดยมีความเชื่อว่า ความรู้ด้านสุขภาพ ความสามารถในการเข้าใจเนื้อหาและการสื่อสารไปยังผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืนนั้น จะต้องมีความเชื่อมโยงกับวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของบุคคลด้วย ดังนั้น พยาบาลผู้ให้บริการจึงต้องเข้าใจในบริบท วัฒนธรรม ความเชื่อและสภาพแวดล้อมของผู้รับบริการเป็นสำคัญ พยาบาลสามารถใช้เทคนิคต่างๆ ในการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิผลของการสื่อสาร (Effective communication) ระหว่างผู้ให้บริการและผู้ป่วย โดยการใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายเพื่อช่วยสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้ภาษาธรรมดาช่วยในการพัฒนาความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ การให้ข้อมูลที่ “จำเป็นต้องรู้” เท่านั้น และการใช้ภาพในการสื่อสารมีประโยชน์ในการเพิ่มความเข้าใจ ทำให้ผู้ป่วยมีความสนใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง โดยใช้มาตรการ (Nursing strategies) ดังนี้

1. การเคารพศักดิ์ศรีและความเป็นผู้สูงอายุ (Foster dignity and respect) ได้แก่
 - การสื่อสารกับผู้ป่วยโดยคำนึงถึงมารยาทและการใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย
 - การประเมินและอำนวยความสะดวกตามความต้องการและความสามารถในการสื่อสารของผู้ป่วยแต่ละราย (ภาษา การได้ยิน คำพูด ความเข้าใจ)
 - การประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานของผู้ป่วย
 - รับทราบการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยต่อแผนการรักษาที่เสนอ
2. การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ (Create a shame-free environment)
 - แสดงความเคารพและแสดงกิริยาที่เอาใจใส่และใจดี
 - แนะนำตัวเองและอธิบายบทบาทและวัตถุประสงค์ของการสนทนา
 - ใช้การนั่งขณะสื่อสารทุกครั้งหากสามารถปฏิบัติได้
 - จัดสิ่งแวดล้อมให้เป็นส่วนตัว สบายเมื่อเหมาะสม เคารพหน้าผู้ป่วยเมื่อพูด
 - จำกัดสิ่งรบกวนและการรบกวน
 - ถามว่าผู้ป่วยประสงค์จะได้รับการแก้ไขอย่างไร
 - ส่งเสริมคำถามและสนับสนุนให้ผู้ป่วยแจ้งให้ทราบหากยังไม่เข้าใจอะไร
 - ให้ความช่วยเหลือในการกรอกแบบฟอร์มและเอกสาร
 - ให้สมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนมีส่วนร่วมด้วย
 - กระตุ้นให้ผู้ป่วยถามผู้ให้บริการดูแลสุขภาพของตน 3 คำถาม (Ask Me 3) คือ
 - 1) ปัญหาหลักของฉันคืออะไร ?

2) ฉันต้องทำอะไร ?

3) สิ่งที่ต้องทำนั้นสำคัญอย่างไร ?

3. การส่งเสริมความรอบรู้ด้านการสื่อสาร (Use plain language and speak slowly)

- พูดช้าๆ ชัดเจน และตั้งใจ
- อภิปรายภาพรวมของสิ่งที่ต้องการจะสื่อสาร
- ถามเกี่ยวกับข้อกังวลหรือคำถามของผู้ป่วย และสิ่งที่ทราบอยู่แล้ว
- ใช้คำพูดทั่วไปในชีวิตประจำวันและหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์เฉพาะทางการแพทย์
- ให้ข้อมูลเป็นรายบุคคลโดยใช้คำศัพท์ที่คุ้นเคย
- ให้ความสำคัญและฟัง ไม่ควรเป็นผู้พูดฝ่ายเดียว
- เลือกใช้คำให้สม่ำเสมอ ใช้คำว่า "หัวใจวาย" อย่าใช้ "MI"
- ใช้น้ำเสียงที่กระตือรือร้นในการสื่อสาร
- เน้นไปที่พฤติกรรมหรือสิ่งที่ผู้ป่วยต้องทำ
- ใช้ถามคำถามปลายเปิด
- จำกัดประเด็นสำคัญในการสื่อสารให้ไม่เกิน 3 ประเด็น และทบทวนซ้ำเมื่อมีโอกาส

4. การส่งเสริมแบบแผนการเรียนรู้และความรอบรู้ด้านการอ่าน (Assess learning styles, skills, and preferences)

- รับรู้และรับทราบถึงเอกลักษณ์ของแต่ละคน
- ถามว่าผู้ป่วยต้องการเรียนรู้อย่างไร
- เลือกใช้คำพูดอย่างระมัดระวัง
- สังเกตน้ำเสียง และภาษากายของผู้ป่วย
- จัดให้มีเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อสนับสนุนการสื่อสาร
- พัฒนารูปแบบการสื่อสารด้วยวาจา รูปภาพและภาพวาด

5. การทบทวนและสะท้อนกลับถึงความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Confirm understanding)

- ใช้วิธีการสอนกลับ (Teach-back method)
- ถามผู้ป่วยด้วยความเคารพ เน้นย้ำข้อมูลในคำพูดของผู้ป่วย
- รับผิดชอบในการสื่อสารอย่างชัดเจน
- บันทึกการใช้การสอนกลับ (Teach-back method) และการตอบกลับของผู้ป่วย

อังสินันท์ อินทราแหง (2560) เสนอว่า การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยแบ่งตามระดับเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดผลลัพธ์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 แนวทาง คือ 1) แนวทางที่มีเป้าหมายของการพัฒนาในระดับบุคคล (Clinical approach) โดยเน้นการพัฒนาการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง

บุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วย (Patient - provider interaction) และ 2) แนวทางที่มีเป้าหมายของการพัฒนาในระดับชาติ (Public health approach) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาสุขภาพของประชาชน และให้โอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนไปพร้อมกัน โดยประยุกต์ใช้เทคนิค/วิธีการหลัก 3 วิธี ได้แก่

1. กระตุ้นให้ผู้ป่วยถาม 3 ข้อ (Ask me 3) เป็นเทคนิคที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยถามคำถาม กับแพทย์ และบุคลากรทางสุขภาพ 3 ข้อ คือ

- ปัญหาสุขภาพของฉันในวันนี้คืออะไร
- ฉันจำเป็นต้องทำอะไรบ้างเกี่ยวกับปัญหาที่วันนี้
- สิ่งที่ต้องทำนั้น มันสำคัญอย่างไร

เทคนิคนี้ใช้ในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ โดยช่วยปรับปรุงการสื่อสาร ระหว่างบุคลากรทางสุขภาพกับผู้ป่วยให้มีประสิทธิผลมากขึ้น พร้อมกับสร้างบรรยากาศให้ผู้ป่วยกล้าถาม เนื่องจากผู้ป่วยมักจะเกิดความละอายไม่กล้าที่จะถามคำถามกับแพทย์ พยาบาล หรือกลัวถูกกล่าวหาว่าไม่รู้เรื่อง ประกอบกับช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้พบกับแพทย์นั้นเป็นระยะเวลาที่สั้นมาก ผู้ป่วยจึงมีความเกรงใจไม่อยากจะให้แพทย์เสียเวลากับตนหรือไปรบกวนเวลาของผู้ป่วยอื่นที่กำลังรอรับการตรวจรักษา

2. การสอนกลับ (Teach - back method) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการให้ข้อมูลสุขภาพที่สำคัญย้อนกลับ หรือเป็นการทวนความให้กับผู้ป่วย ซึ่งมักจะใช้หลังจากเทคนิคกระตุ้นให้ผู้ป่วยถาม 3 ข้อ (Ask me 3) ซึ่ง อาจจะกระทำการสาธิต หรือการให้ผู้ป่วยทดลองทำ ซึ่งความรู้ที่นั่นเป็นความรู้ใหม่ที่แพทย์ พยาบาล ได้ให้ข้อมูลไปในช่วงที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยถาม 3 ข้อ (Ask me 3) เช่น

- ช่วยเล่าให้ฟังว่ายาที่คุณได้รับจากห้องยานั้น คุณใช้อย่างไร ในช่วงไหนบ้าง
- เวลาใช้ยานี้คุณทำอะไร ช่วยแสดงให้ดูหน่อย

Mancuso (2009) ได้อธิบายองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ และบทบาทของพยาบาลในการประเมินและส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย โดยเฉพาะการใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม เช่น เทคนิค Teach - back และการสื่อสารแบบมีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มความเข้าใจและประสิทธิภาพของการดูแลสุขภาพในระยะยาว

หน่วยวิจัยและพัฒนาคุณภาพระบบสุขภาพ ประเทศนิวซีแลนด์ (Agency for Healthcare Research Quality: AHRQ) เสนอแบบจำลองการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ 3 ขั้นตอน (A three - step model for better health literacy) เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับแพทย์ พยาบาล และบุคลากรสุขภาพ เพื่อใช้ในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับผู้ป่วย/ผู้รับบริการ แบบจำลองการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพนี้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาความรู้เดิมหรือสิ่งที่ผู้ป่วยรู้ (Find out what people know) ในขั้นตอนนี้ เป็นส่วนที่มีความสำคัญ เนื่องจากผู้ป่วยที่มารับบริการทุกคนจะมีความรู้เดิมที่อาจจะไม่

ถูกต้อง ในขั้นตอนนี้พยาบาล จึงต้องให้การช่วยเหลือด้วยการเริ่มสนทนา พร้อมทั้งตั้งคำถามอย่างเป็นมิตร (Ask me 3) เช่น

- ช่วยเล่าให้ฉันฟังในสิ่งที่คุณรู้และสิ่งที่เกิดขึ้นกับการเจ็บป่วยของคุณ
- และควรตั้งคำถามต่อเพื่อทวนความจำสั้นๆ ของผู้ป่วย เช่น
 - คุณเคยได้ยินเกี่ยวกับการรักษาแบบนี้มาก่อนหรือไม่
 - ช่วยเล่าอาการผิดปกติที่เป็นอยู่ของคุณว่ามีอะไรบ้าง
 - คุณคิดว่าสาเหตุหรือเงื่อนไขสุขภาพนั้นมาจากอะไร
- และฟังผู้ป่วยเล่าพร้อมสังเกตน้ำเสียง หรือคำที่ผู้ป่วยพูดก็จะทราบว่าสิ่งที่ผู้ป่วยรู้สึกคืออย่างไร

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างทักษะความรู้ด้านสุขภาพและความรู้ที่จำเป็น (Build people's health literacy knowledge and skill to meet their need) ซึ่งมีหลายกลยุทธ์ที่นำมาใช้ ขึ้นกับข้อมูลความรู้ที่ต้องการให้เวลาที่มีอยู่ สิ่ง que ผู้ป่วยต้องการรับรู้ เป็นต้น โดยการให้ข้อมูลใหม่จะต้องเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่ผู้ป่วยมี โดยมีหลักการและเทคนิคการให้ข้อมูลสำหรับแพทย์ พยาบาล หลายเทคนิค ได้แก่

1. การใช้การตั้งคำถาม เช่น
 - ช่วยบอกเกี่ยวกับเวลาที่ดีที่สุดในการออกกำลังกายของคุณ
2. การใช้ภาษาที่ง่าย เป็นการพูดคุยแบบไม่เป็นทางการ
3. ควรจำกัดข้อมูลที่ให้แต่ละครั้ง ไม่เกิน 3 - 5 สิ่ง โดยเฉพาะเรื่องที่ซับซ้อนมากต้องพูดคุยจนกระทั่งพร้อมอธิบายให้เป็นขั้นเป็นตอน
4. มีการทบทวนจนแน่ใจว่าผู้ป่วยเข้าใจเรื่องนั้นแท้จริงก่อนที่จะขึ้นเรื่องใหม่
5. การให้ข้อมูลการสาธิตแสดงท่าทางหรือโมเดลสามมิติ
6. ควรเปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้ซักถามเป็นระยะ
7. ให้การเสริมแรงและยืนยันในสิ่งที่ผู้ป่วยเข้าใจได้ถูกต้อง พร้อมกับชื่นชม และให้ข้อเสนอแนะเพื่อยืนยันความยั่งยืนในการจำและความเข้าใจของผู้ป่วย เช่น
 - ถ้าคุณมีการจดบันทึกก็จะช่วยให้คุณได้มาก
 - รูปภาพนี้จะช่วยอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นกับสุขภาพของคุณได้”

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบให้แน่ใจว่าเข้าใจ ในขั้นนี้สามารถใช้คำถามในการตรวจสอบ โดยเป็นคำถามปลายเปิดตามเทคนิค การสอนกลับ (Teach back) เช่น

- ช่วยอธิบายอีกครั้งว่าคุณจะกินยาอะไรบ้างเมื่อกลับไปบ้าน
- เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่พลาด คุณช่วยบอกในสิ่งที่หมอได้อธิบายไปเกี่ยวกับการใช้ยานี้ให้หมอได้ฟังอีกครั้ง

อนึ่ง ในกระบวนการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในคลินิก หรือโรงพยาบาลสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ในระหว่างที่มีการสนทนาร่วมกันของบุคลากรทางการแพทย์กับผู้มารับบริการสุขภาพ ซึ่งเครื่องมือหรือเทคนิค ถามฉันสามคำถาม (Ask me 3) การสอนกลับ (Teach-back) และรูปแบบสามขั้นตอน (Three-step model) จะเป็นแนวทางให้บุคลากรทางการแพทย์ ได้ช่วยสร้างพลังอำนาจให้กับประชาชนผู้มารับบริการให้สามารถเข้าใจและสามารถดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง ทั้งในขณะเจ็บป่วยและยามปกติ และสิ่งที่สำคัญยิ่งคือ ประชาชนผู้รับบริการสุขภาพได้เพิ่มทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคมของตนเองด้วยการฝึกกระบวนการคิด เกิดการเรียนรู้ใหม่ และมีความกล้าที่จะสนทนา เจรจากกับผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับบุคคล

การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน

ชาโมรา และคลินเจอแมน (Zamora & Clingerman, 2011) ศึกษาด้วยวิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic literature review) เกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่อายุ 65 ปีขึ้นไป ในประเทศอเมริกา จำนวน 23 ชื่อเรื่อง ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999 - 2010 พบว่า อายุที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์กับความชุกของความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอ (Inadequate health literacy) เชสเซอร์ และคณะ (Chesser et al., 2016) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำมักมีปัญหาด้านสุขภาพที่ไม่ดี โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ อายุ และรายได้ นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำเกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะก่อนเบาหวานในผู้สูงอายุ จีน และซู (Qin & Xu, 2016) พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในพื้นที่ชนบทของประเทศจีนมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำเกี่ยวกับการควบคุมและป้องกันโรคเบาหวาน ฮู และคณะ (Hu et al., 2019) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพเฉพาะโรคเบาหวานกับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพ (Health-related quality of life) ของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเป็นเบาหวาน (Prediabetes) พบว่าผู้สูงอายุที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานสูง มีคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ ทั้งด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต และได้เสนอว่าในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานควรที่จะได้รับการประเมินและการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อให้ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพที่ดีทั้งด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต

3. ความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงเบาหวาน

จากการวิเคราะห์วรรณกรรม จากหลักฐานเชิงประจักษ์พบข้อสรุปที่ชัดเจนว่า ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มวัยที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับต่ำหรือไม่เพียงพอ โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับพื้นฐานและระดับการสื่อสารเท่านั้น ทั้งนี้ ผู้สูงอายุจำนวนมากมีความสามารถในการอ่านและเขียนในระดับพื้นฐานที่จำกัดต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในการทำความเข้าใจข้อมูล การประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และการตัดสินใจนำข้อมูลสุขภาพมาใช้ในการดูแลตนเองอย่างเหมาะสม อีกทั้งยังพบว่า เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น ระดับความรู้ด้านสุขภาพจะมีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 85 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพต่ำที่สุด (Kobayashi et al., 2014; Nilnate, Hengpraprom, & Hanvoravongchai, 2016; Zamora & Clingerman, 2011)

การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุและผู้ที่มีภาวะก่อนเป็นเบาหวาน ทั้งที่เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจที่ศึกษาเกี่ยวกับระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความรู้ด้านสุขภาพ สรุปได้ว่า ผู้สูงอายุมีระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพื้นฐาน หรือระดับที่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในผู้ที่อายุอยู่ในช่วงอายุ 60 ปี ขึ้นไป ซึ่งระดับความรู้ด้านสุขภาพมีระดับลดลงสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มมากขึ้น และยังพบว่าระดับความรู้ด้านส่งผลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้วย กล่าวคือ ถ้าระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง บุคคลก็จะมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพที่ดีด้วย และปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับระดับความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับสถานะทางเศรษฐกิจ ความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน ความสามารถในการใช้ภาษา การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ภาวะสุขภาพ เช่น มีปัญหาการมองเห็น การได้ยิน และการรู้คิด นอกจากการศึกษาในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานแล้วยังมีงานวิจัยที่ศึกษาในผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน โดยสุขเจริญ และคณะ (Sukcharoen et al., 2024) ได้พัฒนาและศึกษาผลของโมเดลความรู้ด้านสุขภาพเชิงเปลี่ยนแปลง (Transformative health literacy model) สำหรับผู้สูงอายุชาวไทยที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงเปลี่ยนแปลงร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของบันดูรา (Bandura, 1986) ซึ่งมุ่งเน้นการสะท้อนตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่าผู้เข้าร่วมมีระดับความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หลังรับโปรแกรม และยังคงรักษาระดับไว้ได้ในช่วงติดตามผล แสดงถึงศักยภาพของโมเดลในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการดูแลตนเองในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง

ส่วนการทบทวนงานวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยโปรแกรมการทดลองใช้ระยะเวลาในการศึกษา 8 - 12 สัปดาห์ สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นก่อนการทดลอง และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มตัวอย่างมีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น คือ มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และมีงานวิจัยวิจัยเชิงทดลองที่ศึกษาวิธีการที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน โดยใช้กลยุทธ์การออกกำลังกาย หรือการมีกิจกรรมทางกาย การฝึก Aerobic exercise training (AET) และการฝึก Resistance training (RT) ช่วยลดระดับ HbA1c ในบุคคลก่อนเบาหวานลงอย่างเห็นได้ชัด

โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงเบาหวาน

ในการส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวานในครั้งนี้ มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้มีความรู้ด้านสุขภาพซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม ซึ่งพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพประชาชนในภาวะสุขภาพดี และเจ็บป่วยทุกกลุ่มวัย โดยเฉพาะการดูแลประชากรในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็น โรคเรื้อรัง และเป็นกลุ่มเปราะบางเสี่ยงต่อการมีความรู้ทางสุขภาพไม่เพียงพอในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและดูแลสุขภาพของตนเอง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Prediabetes) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเหล่านี้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ การควบคุมอาหาร การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย/กิจกรรมทางกาย และการจัดการความเครียด โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อลดการเกิดผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ ซึ่งพาร์เนล (Parmell, 2015) เสนอว่า พยาบาลเป็นบุคลากรสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคที่พบบ่อยในประชาชนกลุ่มเสี่ยง รวมทั้งกลุ่มผู้สูงวัยโดยการบูรณาการมโนทัศน์ความรู้ด้านสุขภาพเข้ากับโมเดลการป้องกันโรค พยาบาลตระหนักถึงความสำคัญของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ในการถ่ายทอดข้อมูลสุขภาพในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย และมุ่งเน้นการปฏิบัติที่เป็นไปได้ตามบริบทของกลุ่มเป้าหมาย พยาบาลสามารถพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพของแต่ละบุคคลได้โดยการใช้ช่องทางการสื่อสารที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็วและเข้าถึงได้ง่ายในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยยกระดับศักยภาพของบุคคลในการดูแลสุขภาพของตนเอง ตลอดจนสุขภาพของชุมชนและสังคม พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรค โดยการสร้างหรือพัฒนาความรู้ทางสุขภาพของในประชาชน

กลุ่มเสี่ยงรวมทั้งกลุ่มผู้สูงวัย เพื่อให้สามารถดูแลสุขภาพตนเอง หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพตนเอง ดังนี้ (Parnell, 2015; Roett & Wessel, 2012; Hersh, Salzman, & Snyderman, 2015; Taggart et al., 2012; แสงเดือน กิ่งแก้ว, นุสรา ประเสริฐศรี และไวพร พรหมวงศ์ 2562) ประกอบด้วย

1. การประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินความพร้อมต่อการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ โดยใช้ข้อมูลจาก ประวัติส่วนตัวและการสอบถาม เช่น ระดับการศึกษา ความสามารถในการอ่านและเขียน ภาษาแม่ที่ใช้ในการสื่อสาร ช่องทางในการรับข้อมูลสุขภาพ และปัญหา/อุปสรรคต่อการเรียนรู้ เช่น การได้ยินบกพร่อง การมองเห็นไม่ชัด หรือการพูดไม่ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความรู้ด้านสุขภาพ ด้วยคำถาม 3 ข้อ โดยก่อนการสอบถาม ควรแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบว่า มีผู้ป่วยจำนวนมากที่ประสบปัญหาในการทำความเข้าใจ ข้อมูลจากแพทย์ พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่ จากนั้นจึงขออนุญาตสอบถามด้วยคำถามต่อไปนี้

- ท่านรู้สึกมั่นใจเพียงใดในการกรอกข้อมูลลงในเอกสารทางการแพทย์ด้วยตนเอง
- ท่านจำเป็นต้องให้ผู้อื่นอ่านเอกสารจากโรงพยาบาลให้ฟังบ่อยเพียงใด
- ท่านไม่เข้าใจเกี่ยวกับโรคหรือการเจ็บป่วยของตนเอง เนื่องจากเนื้อหาในเอกสารทางการแพทย์เข้าใจยาก บ่อยเพียงใด

การประเมินทั้งสองขั้นตอนข้างต้น ช่วยให้พยาบาลสามารถจำแนกผู้สูงอายุเบื้องต้นตามระดับความรู้ด้านสุขภาพ และสามารถวางแผนการให้ข้อมูลสุขภาพที่เหมาะสมรายบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การสร้างเสริมทักษะความรู้ด้านสุขภาพ

พยาบาลสามารถเลือกกลยุทธ์ในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านการสื่อสารทั้งในรูปแบบการพูดและการเขียน ดังนี้

2.1 การสื่อสารด้วยวาจา (Verbal communication)

- ใช้ถ้อยคำที่เข้าใจง่าย หลีกเลี่ยงคำศัพท์วิชาการหรือคำศัพท์ทางการแพทย์
- ใช้ภาษาพูดหรือคำที่ผู้สูงอายุใช้ในชีวิตประจำวัน
- พูดอย่างชัดเจน ชัดถ้อยชัดคำ ไม่พูดเร็วเกินไป
- เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมของผู้สูงอายุ
- สอนเนื้อหาไม่เกิน 3 ประเด็น และทบทวนเนื้อหาที่สำคัญ
- ใช้หลัก “สอนย้อนกลับ” (Teach - back) โดยให้ผู้สูงอายุอธิบายสิ่งที่ตนเข้าใจด้วยภาษาของตนเอง

2.2 การสื่อสารด้วยลายลักษณ์อักษร (Written communication)

- ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย
- เขียนประโยคสั้น กระชับ และหลีกเลี่ยงคำที่มีมากกว่าสองพยางค์
- อธิบายความหมายของคำศัพท์ที่อาจเข้าใจยาก
- นำเสนอข้อมูลแยกเป็นข้อ ๆ อย่างชัดเจน
- ชัดเจนได้หรือวงกลมประเด็นสำคัญ
- ออกแบบแบบฟอร์มให้เลือกตอบ และเพิ่มทางเลือกว่า “ไม่รู้/ไม่ทราบ” ด้วย

2.3 การเลือกใช้สื่อประกอบการสอน (Visual aids)

- เลือกใช้สื่อที่มีภาพประกอบ หลีกเลี่ยงรายละเอียดที่ซับซ้อน
- ใช้สื่อรูปแบบโมเดล หรือวิดีโอ โดยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีส่วนร่วม เช่น การสาธิต

ย้อนกลับ

3. การติดตามผลลัพธ์ทางสุขภาพ

ผลลัพธ์ที่สัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุ ได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพ ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น พยาบาลสามารถติดตามผลได้จากการมาตามนัด การเยี่ยมบ้าน หรือการติดตามทางโทรศัพท์ และควรแจ้งผลการตรวจให้ผู้สูงอายุเข้าใจทุกครั้ง เพื่อให้สามารถวางแผนการดูแลสุขภาพได้อย่างเหมาะสมกับสถานะของตน

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ที่เป็นการศึกษาผลโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในวัยทำงาน แต่การศึกษาในวัยผู้สูงอายุยังพบน้อย ผู้วิจัยจึงสนใจและพัฒนาเป็น โปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพ และเกิดพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

4. สรุปการทบทวนวรรณกรรม

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถป้องกันได้ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนี้จะเกิดขึ้นได้ต้องได้รับการส่งเสริมหรือพัฒนาให้เกิดความรอบรู้และทักษะในการปฏิบัติที่ถูกต้องจึงจะเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงหวังว่าการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน โดยใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของพาร์เนล (Parnell, 2015) ร่วมกับ

เบเกอร์ (Baker, 2006) จะสามารถช่วยให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทักษะในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้



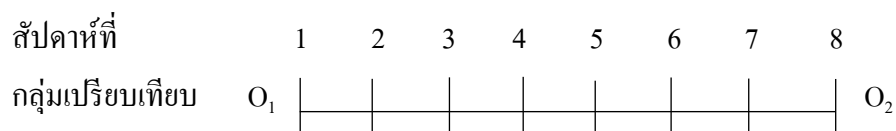
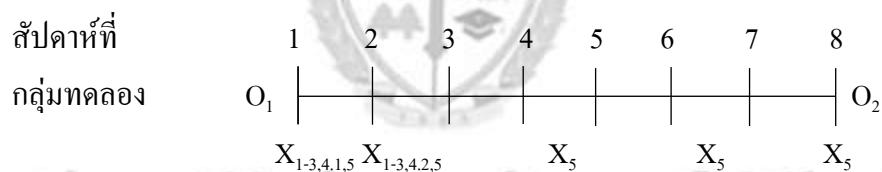
Christian University of Thailand

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experimental design) ชนิด 2 กลุ่มเปรียบเทียบ วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two groups pretest - posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัยดังนี้

การออกแบบการวิจัย



แผนภาพที่ 4 รูปแบบการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

X หมายถึง โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน

X_1 หมายถึง มาตรการที่ 1 การเคารพศักดิ์ศรีและความเป็นผู้สูงอายุ (Foster dignity and respect) โดยการสร้างสัมพันธภาพ การวิเคราะห์ความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

X_2 หมายถึง มาตรการที่ 2 การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ (Create a shame-free environment) โดยการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นกันเอง ผ่อนคลาย และไม่ตึงเครียด แสดงความเคารพและแสดงกิริยาเอาใจใส่

X₃ หมายถึง มาตรการที่ 3 การส่งเสริมความรอบรู้ด้านการสื่อสาร (Effective communication) โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายในการสื่อสาร (Use plain language and speak slowly) พูดช้าๆ ชัดเจน ไม่เป็นผู้พูดฝ่ายเดียว ให้เวลาหยุด และตั้งใจฟัง การประเมินความเสี่ยงโรคเบาหวานด้วยตนเองผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) เรื่อง “ประเมินสัณนิค ฉลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน”

X_{4.1} หมายถึง มาตรการที่ 4 การส่งเสริมแบบแผนการเรียนรู้และความรอบรู้ด้านการอ่าน (Assess learning styles, skills, and preferences) ประกอบด้วย 2 ชุดกิจกรรม ได้แก่ ชุดกิจกรรมที่ 1 การพัฒนาทักษะความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน (Cognitive skill) เรียนรู้เรื่องโรคเบาหวาน ความหมายของโรคเบาหวาน ประเภทของโรคเบาหวาน สาเหตุการเกิดโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวาน แนวทางการป้องกันการเกิดโรค การอ่านศัพท์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน และชุดกิจกรรมที่ 2 การเรียนรู้ความสำคัญและประโยชน์ของการออกกำลังกาย การคำนวณอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ

X_{4.2} หมายถึง มาตรการที่ 4 การส่งเสริมแบบแผนการเรียนรู้และความรอบรู้ด้านการอ่าน (Assess learning styles, skills, and preferences) ประกอบด้วย 2 ชุดกิจกรรม ได้แก่ ชุดกิจกรรมที่ 3 การพัฒนาทักษะ: การเรียนรู้และการคิดคำนวณตัวเลขที่เกี่ยวข้อง (Numerical skill) โภชนาการสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน การอ่านฉลากโภชนาการ การคำนวณปริมาณน้ำตาลจากอาหาร ตัวอย่าง การคำนวณดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) และชุดกิจกรรมที่ 4 การเรียนรู้และฝึกทักษะวิธีการจัดการความเครียด

X₅ หมายถึง มาตรการที่ 5 การทบทวนและสะท้อนกลับ (Confirm understanding) โดยใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสอนกลับ (Teach-back method) การตอบกลับของกลุ่มตัวอย่าง และการกำกับติดตามผ่านไลน์แอปพลิเคชัน

O₁ หมายถึง การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนการทดลอง

O₂ หมายถึง การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลอง

ลักษณะสถานที่ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

สถานที่ที่ใช้ในการศึกษา เป็นชุมชนในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ผู้วิจัยทำการสุ่มตำบลศึกษา 2 ตำบล ที่มีสภาพภูมิศาสตร์ ใกล้เคียงกัน กล่าวคือเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การทำการเพาะปลูก เช่น ทำไร่ ทำสวน ปลูกพืชผัก

ผลไม้หลากหลาย ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรม และบ้านจัดสรร เกิดขึ้นมากมาย จึงทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง ทำให้วิถีชุมชนเปลี่ยนแปลงไป ชุมชนตำบลที่ 1 จากข้อมูลสถิติสาธารณสุขประชากรผู้สูงอายุในช่วง พ.ศ. 2566 มีประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด 1,826 คน (เพศชาย 811 คน เพศหญิง 1,015 คน) และชุมชนตำบลที่ 2 มีประชากรผู้สูงอายุ ทั้งหมด 31,624 คน (เพศชาย 14,777 คน เพศหญิง 16,847 คน)

ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา

ประชากรศึกษาเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 - 70 ปี ที่ได้รับการตรวจคัดกรองจากเจ้าหน้าที่หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ ร่วมกับผู้วิจัย ว่าเป็นผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) และผ่านการคัดกรองตามเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพการรู้คิด

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting plasma glucose : FPG) หรือ (Fasting capillary blood glucose : FCBG) อยู่ในช่วง 100 - 125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มีอายุ 60 - 70 ปี ที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าที่กำหนด

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเลือกพื้นที่ศึกษาโดยพิจารณาจากตำบลที่อยู่ในอำเภอเดียวกัน แบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ โดยคัดเลือกตำบลที่มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) มากที่สุดในแต่ละพื้นที่ จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้วิธีจับสลากเพื่อกำหนดให้ตำบลหนึ่งเป็นพื้นที่ทดลอง และอีกตำบลหนึ่งเป็นพื้นที่เปรียบเทียบ โดยใช้หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิในพื้นที่แต่ละตำบลเป็นสถานที่นัดหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย สำหรับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการสุ่มจากบัญชีรายชื่อผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการตรวจคัดกรองเบาหวาน ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิแต่ละพื้นที่ โดยคัดเลือกเฉพาะกลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอยู่ในช่วง 100 - 125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และตามเกณฑ์คุณสมบัติการคัดเข้า (Inclusion criteria) หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิในพื้นที่

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุที่อายุ 60 - 70 ปี
2. มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting plasma glucose: FPG) หรือ (Fasting

capillary blood glucose : FCBG) อยู่ในช่วง 100 - 125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

3. ไม่มีประวัติ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

4. ไม่มีความผิดปกติทางการสื่อสาร เช่น การมองเห็น การได้ยิน และไม่มีภาวะการรู้คิด

บกพร่อง (Cognitive impairment) โดยใช้แบบประเมิน 6CIT

5. สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และยินดียินยอมในหนังสือยินยอมให้ทำการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ไม่สามารถเข้าร่วมในการศึกษาได้จนถึงสิ้นสุดโครงการ เช่น การเจ็บป่วย ย้ายที่อยู่ มีเหตุไม่พึงประสงค์

การคำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample size)

ผู้วิจัยคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากการประมาณค่าของขนาดอิทธิพลจากค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ซึ่งได้จากการคำนวณตามสูตร ดังนี้

$$d = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{SD_C}$$

กำหนดให้

d = ขนาดอิทธิพล

$\bar{X}_E$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

$\bar{X}_C$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มเปรียบเทียบ

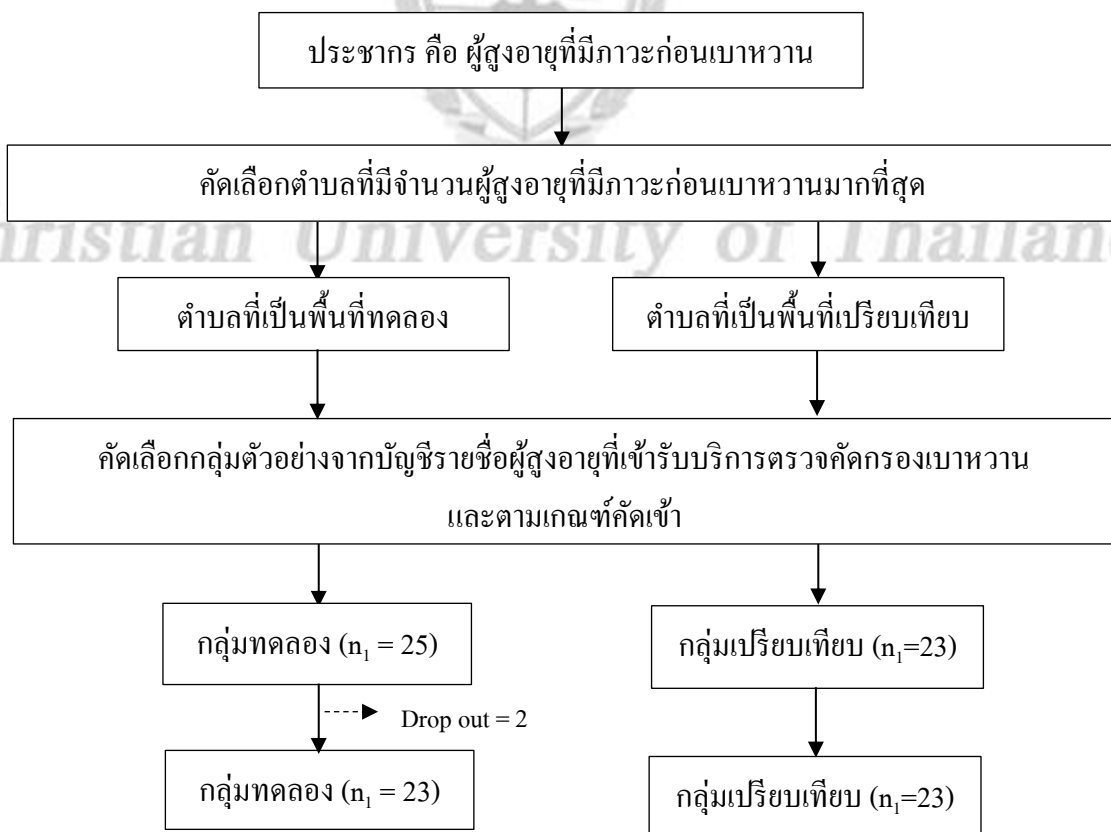
SD_C = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มเปรียบเทียบ

จากการศึกษาของ อัจฉรา จิตใจเย็น และคณะ (2564) เรื่องผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีตัวแปรตาม คล้ายคลึงกัน ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 66.04 ($M = 66.04$) และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 62.85 ($M = 62.85$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ ($SD = 6.58$) นำมาคำนวณหาอิทธิพล ตามสูตร ดังนี้

$$\begin{aligned} d &= \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{SD_C} \\ d &= \frac{66.04 - 62.85}{6.58} \\ d &= 0.80 \end{aligned}$$

การคำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ในงานวิจัยที่ใกล้เคียง พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.80 โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 0.05 กำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (Power analysis) เท่ากับ 0.80 ค่าอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.80 เมื่อนำไปคำนวณตามโปรแกรม G*power จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มจำนวน 21- 22 ราย แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (Drop out) จึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 23 - 25 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 23 - 25 คน จากเกณฑ์การคัดเข้าโครงการวิจัย ได้กลุ่มทดลองทั้งหมดจำนวน 25 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 23 คน แต่ขณะดำเนินการวิจัยผู้เข้าร่วมโครงการของกลุ่มทดลองไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้จนครบจำนวน 2 คน เนื่องจากมีภาระงานเพื่อดูแลผู้ป่วยที่บ้านและงานค้าขาย จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 23 คน

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง



แผนผังที่ 1 แสดงขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง รายละเอียดดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง

1. แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทย (6 Item Cognitive Impairment Test: 6CIT - Thai version) เป็นแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด เพื่อคัดกรองภาวะสมองเสื่อมสำหรับผู้สูงอายุทั่วไปที่ไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร เป็นแบบประเมินที่ใช้คำพูด สามารถประเมินได้ในผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการมองเห็น หรือมีปัญหาในการเคลื่อนไหวที่แขนจากการมี โรคหลอดเลือดสมองหรือแขนได้รับบาดเจ็บ รวมทั้งไม่มีการวาดนาฬิกา ซึ่งช่วยลดข้อผิดพลาดเรื่อง การให้คะแนนจากผู้ประเมินได้ จากการทดสอบความตรงตามสภาพ โดยเป็นแบบสอบถามที่ใช้เวลาตอบเพียง 2-3 นาที มีข้อคำถาม ทั้งหมดจำนวน 6 ข้อ ใช้ประเมินการรับรู้สภาวะรอบตัว ความสามารถในการรับข้อมูล ความตั้งใจ และความจำเฉพาะหน้า แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 การรับรู้สภาวะรอบตัว และความสามารถในการรับข้อมูล จำนวน 3 ข้อ ประเมินการรับรู้เวลา เดือน และปี

ด้านที่ 2 ความตั้งใจ จำนวน 2 ข้อ โดยให้ผู้ถูกทดสอบนับเลขถอยหลังจาก 20 ถึง 0 และให้นับเดือนถอยหลังจากเดือนธันวาคม ถึง เดือนมกราคม

ด้านที่ 3 ความจำเฉพาะหน้า โดยให้ผู้ถูกทดสอบจำ ชื่อ นามสกุล บ้านเลขที่ ถนน และจังหวัด หลังตอบคำถามเรื่องการรับรู้เวลาและเดือน และให้ผู้ทดสอบระลึกความจำ โดยบอก ข้อมูล 5 อย่างข้างต้นหลังตอบคำถามเรื่องความตั้งใจ (สุภาพ อารีเอื้อ และพิชญ์ประอร ยังเจริญ, 2563)

เกณฑ์การให้คะแนน จำแนกรายด้าน

ด้านการรับรู้สภาวะรอบตัว ตอบถูก 0 คะแนน (ข้อคำถามเรื่องเวลาและเดือน: ตอบผิด 3 คะแนน) (ข้อคำถามเรื่องปี: ตอบผิด 4 คะแนน)

ด้านความตั้งใจ ตอบถูก 0 คะแนน ตอบผิด 1 ครั้ง 2 คะแนน ตอบผิดมากกว่า 1 ครั้ง 4 คะแนน

ด้านความจำ ตอบถูก 0 คะแนน ตอบผิด 1 ครั้ง 2 คะแนน ตอบผิด 2 ครั้ง 4 คะแนน ตอบผิด 3 ครั้ง 6 คะแนน ตอบผิด 4 ครั้ง 8 คะแนน ตอบผิดทั้งหมด 10 คะแนน

การแปลผลคะแนน คะแนนรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ระหว่าง 0-28 คะแนน

คะแนน 0-7 คะแนน หมายถึง ไม่มีความบกพร่องทางการรู้คิด

คะแนน 8 คะแนน ขึ้นไป หมายถึง อาจมีความบกพร่องทางการรู้คิด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม แบบประเมิน และแบบสัมภาษณ์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย จำนวน 3 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพปัจจุบัน สิทธิการรักษาพยาบาล จำนวนสมาชิกในครอบครัว สถานที่อยู่ ประวัติการเจ็บป่วย/โรคประจำตัว การเป็นสมาชิกกลุ่ม/ชมรมในชุมชน

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย ผลการตรวจสุขภาพ (น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือด) การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ หรือน้อง)

2. แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินความตระหนักรู้ด้านสุขภาพในผู้ใหญ่ของ Manit et al. (2011) และแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของ อัจฉรา จิตใจเย็น และคณะ (2564) โดยปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมกับบริบทของประชากรในพื้นที่ศึกษา ข้อคำถามมีจำนวน 23 ข้อ ให้เลือกตอบข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 23 คะแนน ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 การทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ (จำนวน 6 ข้อ)

ตอนที่ 2 ทักษะเกี่ยวกับการอ่านและทำความเข้าใจในบริการสุขภาพ (จำนวน 7 ข้อ)

ตอนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน (จำนวน 5 ข้อ) และแนวทางการป้องกันโรคเบาหวาน (จำนวน 5 ข้อ)

เกณฑ์การให้คะแนน

ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน

การแปลผล

คะแนน 0 - 7 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ

คะแนน 8 - 15 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับ

ปานกลาง

คะแนน 16 - 23 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับสูง

3. แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ผู้วิจัยใช้เครื่องมือของ อัจฉรา จิตใจเย็น และคณะ (2564) มีจำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 การบริโภคอาหารประเภทอาหาร จำนวน 12 ข้อ (ข้อที่ 1 - 12)

ด้านที่ 2 การออกกำลังกาย จำนวน 4 ข้อ (ข้อที่ 13 - 16)

ด้านที่ 3 การจัดการความเครียด จำนวน 4 ข้อ (ข้อที่ 17 - 20)

ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดประเมินค่า (Rating Scale)

การแปลผล คำตอบจะแบ่งออกเป็น 5 ระดับ

5	หมายถึง	ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอหรือปฏิบัติทุกครั้ง
4	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง (5 - 6 ครั้งต่อสัปดาห์)
3	หมายถึง	ปฏิบัติบางครั้ง (3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์)
2	หมายถึง	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่สม่ำเสมอ (1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์)
1	หมายถึง	ไม่เคยปฏิบัติหรือไม่เคยทำกิจกรรมนั้น ๆ เลย

หากค่าคะแนนสูงแสดงว่ามีพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองได้เป็นอย่างดี แต่หากค่าคะแนนต่ำแสดงว่ามีพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองได้ไม่ดี

เกณฑ์การให้คะแนน เนื่องจากแบบสอบถามพฤติกรรมมีทั้งข้อความที่เป็นเชิงบวกและเชิงลบ กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ข้อความเชิงบวกจะได้คะแนน 5 ถึง 1 คะแนน ตามลำดับ ส่วนข้อความเชิงลบ จะได้คะแนนกลับกันดังนี้

ตัวเลือก	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอหรือปฏิบัติทุกครั้ง	5	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง (5-6 ครั้งต่อสัปดาห์)	4	2
ปฏิบัติบางครั้ง (3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์)	3	3
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่สม่ำเสมอ (1-2 ครั้งต่อสัปดาห์)	2	4
ไม่เคยปฏิบัติหรือไม่เคยทำกิจกรรมนั้น ๆ เลย	1	5

การแปลผลคะแนนระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานรายข้อ และโดยรวมใช้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1 - 100 โดยใช้เกณฑ์แบ่งความกว้างของช่วงระดับจากสูตรของดานิล (Danile, 1995) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ช่วงคะแนนแต่ละระดับ} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับการวัด}} \\
 &= \frac{100 - 20}{3} \\
 &= 26.67
 \end{aligned}$$

กำหนดช่วงคะแนน 3 ระดับดังนี้

ค่าคะแนน 20.00 - 46.67 หมายถึง มีพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวานระดับน้อย

ค่าคะแนน 46.68 - 73.34 หมายถึง มีพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวานระดับปานกลาง

ค่าคะแนน 73.35 - 100.00 หมายถึง มีพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวานระดับมาก

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการทดลองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิด การพัฒนาทักษะความรู้ทางสุขภาพของ พาร์เนล (Parnell, 2015) และเบเกอร์ (Baker, 2006) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียด ดังนี้

1. โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน เป็น รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม (Group learning) ประกอบด้วย 5 มาตรการ (The 5 Strategies) ดังนี้

มาตรการที่ 1 การเคารพศักดิ์ศรีและความเป็นผู้สูงอายุ (Foster dignity and respect) โดยการสร้างสัมพันธภาพ และการวิเคราะห์ความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ผู้วิจัยเริ่มต้นกิจกรรมด้วยการสร้างสัมพันธภาพกับผู้เข้าร่วม โดยกล่าวทักทาย แนะนำตนเอง และตั้งคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้สูงอายุที่มีต่อโรคเบาหวาน เช่น ความหมาย ของโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยง อาการ และแนวทางการดูแลตนเองเมื่อมีความเสี่ยง เพื่อส่งเสริมให้ ผู้เข้าร่วมรู้สึกมีคุณค่า และสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้อย่างมั่นใจ ทั้งนี้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังกล่าวถือเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกันระหว่างผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม และเป็น การเคารพศักดิ์ศรีของผู้สูงอายุ

มาตรการที่ 2 การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ (Create a shame - free environment) โดยการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นกันเอง ผ่อนคลาย และไม่ตึงเครียด แสดง ความเคารพและแสดงกิริยาที่เอาใจใส่ ในการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับบรรยากาศการ เรียนรู้ที่เป็นกันเอง ผ่อนคลาย และไม่ตึงเครียด โดยเริ่มจากการจัดที่นั่งแบบกลุ่ม พูดคุยอย่างไม่เป็น ทางการ และใช้กิจกรรมเชิงเสริมแรง เช่น “ตอบได้ให้รางวัล” เพื่อสร้างแรงจูงใจและลดความรู้สึก ก้าวการตอบผิด เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุสอบถามข้อสงสัยได้โดยไม่รู้สึกอายหรือลำบากใจ ทั้งนี้เพื่อให้ ผู้เข้าร่วมรู้สึกปลอดภัยที่จะเรียนรู้และกล้าแสดงออก ซึ่งเอื้อต่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

มาตรการที่ 3 การส่งเสริมความรู้ด้านการสื่อสาร (Effective communication) โดย ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายในการสื่อสาร (Use plain language and speak slowly) พูดช้าๆ ชัดเจน และตั้งใจ ให้เวลาหยุดและฟัง ไม่ควรเป็นผู้พูดฝ่ายเดียว ผู้วิจัยใช้กลยุทธ์การสื่อสารที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และ

เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ภาษาธรรมดา พุดชัด และชัดเจน พร้อมหยุดรอฟังและสอบถามความเข้าใจระหว่างบทเรียน นอกจากนี้ ยังมีการประเมินความเสี่ยงโรคเบาหวานด้วยตนเองผ่านนวัตกรรมเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) เรื่อง “ประเมินสัณนิค ฉลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน” ซึ่งเป็นเครื่องมือดิจิทัลที่พัฒนาเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถประเมินตนเองได้อย่างสะดวกและเข้าใจง่าย โดยผู้เข้าร่วมสามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันผ่านการสแกนคิวอาร์โค้ดบนโทรศัพท์สมาร์ทโฟน จากนั้นดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในระบบ ประกอบด้วย การคลิกเลือกเมนู “ความเสี่ยง” และกรอกข้อมูลส่วนบุคคลที่จำเป็น ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล อายุ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว และค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้วผู้ใช้งานสามารถกด “ส่งแบบประเมิน” เพื่อให้ระบบประมวลผลและแสดงผลระดับความเสี่ยงของตน พร้อมคำแนะนำที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน (ภาคผนวก ข)

มาตรการที่ 4 การส่งเสริมแบบแผนการเรียนรู้และความรอบรู้ด้านการอ่าน (Assess learning styles, skills, and preferences) กิจกรรมในมาตรการนี้เน้นการพัฒนาทักษะด้านสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ การอ่าน การเขียน และการคำนวณ โดยผู้วิจัยจัดชุดกิจกรรมกลุ่มย่อย เช่น การอ่านศัพท์ทางการแพทย์และอธิบายความหมาย การฝึกคำนวณดัชนีมวลกาย (BMI) การอ่านฉลากโภชนาการ และการคำนวณปริมาณน้ำตาลจากอาหารตัวอย่าง นอกจากนี้ยังมีการสอนวิธีจัดการความเครียด และกิจกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ การเรียนรู้ดังกล่าวผสมผสานระหว่างการบรรยาย การสาธิต และการลงมือปฏิบัติจริง โดยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความถนัดของแต่ละบุคคล ประกอบด้วย 4 ชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมที่ 1 การพัฒนาทักษะความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน (Cognitive skill) โดยเรียนรู้ร่วมกันเรื่องโรคเบาหวาน ความหมายของโรคเบาหวาน ประเภทของ โรคเบาหวาน สาเหตุการเกิดโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวาน แนวทางการป้องกันการเกิดโรค การอ่านศัพท์ทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ชุดกิจกรรมที่ 2 การเรียนรู้ความสำคัญและประโยชน์ของการออกกำลังกาย การคำนวณอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

ชุดกิจกรรมที่ 3 การฝึกทักษะการเขียนและการคิดคำนวณ (Numerical skill) ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน คำนวณดัชนีมวลกาย การอ่านฉลากโภชนาการจากตัวอย่างอาหาร การคำนวณปริมาณน้ำตาลในอาหารจากตัวอย่างอาหาร

ชุดกิจกรรมที่ 4 การเรียนรู้และฝึกทักษะวิธีการจัดการความเครียด

มาตรการที่ 5 การทบทวนและสะท้อนกลับถึงความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Confirm understanding) โดยใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสอนกลับ (Teach-back method) การตอบกลับของผู้ป่วย และการกำกับติดตามโดยผู้วิจัยผ่านไลน์แอปพลิเคชัน ภายหลังการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วง ผู้วิจัยทบทวนสาระสำคัญ โดยให้กลุ่มตัวอย่างอธิบายสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยภาษาของตนเอง พร้อมบันทึกการโต้ตอบระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างไว้เป็นหลักฐาน นอกจากนี้ ยังมีการติดตามความเข้าใจและพฤติกรรมสุขภาพต่อเนื่องผ่านโทรศัพท์หรือผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยผู้วิจัยสอบถามติดตาม และให้คำแนะนำรายบุคคล เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานะสุขภาพของตน

2. สื่อการเรียนรู้ เป็นการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ให้ความรู้ (Print literacy) ที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย และน่าสนใจ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสำหรับมอบให้กลุ่มตัวอย่างนำไปศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย

2.1 สื่อภาพนิ่งพาวเวอร์พอยต์ (Power point slide) ประกอบการบรรยาย

2.2 ป้ายไวนิล ประกอบการบรรยาย

2.3 แผ่นพลิกชุดคำศัพท์ทางการแพทย์ จำนวน 4 ชุดๆ ละ 10 คำ

2.4 วิดีทัศน์บรรยายสาธิตการออกกำลังกาย และการอ่านฉลากโภชนาการ

2.5 รูปภาพและโมเดลอาหารแลกเปลี่ยน

2.6 แผ่นตารางการออกกำลังกายแบบตาราง 9 ช่อง

3. เอกสารคู่มือสุขภาพ เรื่อง “รู้เท่าทัน เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน” ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น เป็นข้อความที่อ่านเข้าใจง่าย ประกอบภาพ ประกอบด้วยเนื้อหา 5 หัวข้อ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาการสำคัญที่พบบ่อย การแปลผลค่าน้ำตาล และปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน มาตรการป้องกันโรคเบาหวาน เว็บไซต์แอปพลิเคชันประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน และชุดศัพท์ทางการแพทย์ จำนวน 25 แผ่น ใน 1 ฉบับ

4. เครื่องคิดเลข ใช้ในการคำนวณดัชนีมวลกาย และคำนวณปริมาณน้ำตาลในอาหาร

5. เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วพร้อมแผ่นตรวจ (DTX) ยี่ห้อ ACCU-CHECK รุ่น Instant มีการควบคุมคุณภาพ คือ การสอบเทียบเครื่องมือ (Calibration) โดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล

การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลนั้นมีคุณภาพเพียงพอ ทำให้ข้อมูลที่จัดเก็บได้มีความถูกต้องเที่ยงตรง สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาในการศึกษาครั้งนี้

การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

การหาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างสาระคำถามกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการและแนวคิดหรือทฤษฎีของตัวแปร ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ จากนั้นนำเครื่องมือมาแก้ไขปรับปรุง แล้วจึงนำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยพร้อมโครงร่างวิจัยฉบับย่อไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

1. นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน 1 ท่าน
2. อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ 1 ท่าน
3. พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน

สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ท่าน

นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน มารวมกัน คำนวณความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index : CVI) โดยให้คะแนนดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับคำนิยาม

ระดับ 2 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องน้อย

ระดับ 3 หมายถึง ข้อคำถามค่อนข้างสอดคล้อง

ระดับ 4 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องมาก

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าค่อนข้างสอดคล้องหรือสอดคล้องมาก}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้ความเห็นสอดคล้องแล้ว ค่าคะแนนนำมาหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา โดยมีเกณฑ์ค่า CVI ที่ยอมรับได้คือ 0.80 ขึ้นไป (Polit, 2010) และนำข้อคำถามมาปรับปรุงตามคำแนะนำ

แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ค่า CVI เท่ากับ 0.91

แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ค่า CVI เท่ากับ 1

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และนำมาปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ (Try out) โดยนำไปทดลองใช้กับ

ผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งไม่ใช่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 30 คน จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ใช้วิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) KR-20 เท่ากับ 0.71

2. แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.71

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูล

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน เอกสารเลขที่ น. 07/2567 เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2567 และได้รับอนุญาตจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม รวมทั้งได้รับความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลก่อนดำเนินการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการรักษาความลับ และการยินยอมของกลุ่ม ตัวอย่างเป็นสำคัญ ผู้วิจัยได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะการเก็บข้อมูล ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ ในโปรแกรมการทดลอง ผู้วิจัยได้เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างสามารถซักถามข้อข้องใจเพิ่มเติมจนกว่าเกิดความเข้าใจ หากต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้วิจัยภายหลังหรือต้องการติดต่อกับผู้วิจัย ในกรณีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อันเนื่องมาจากการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถติดต่อกับผู้วิจัยได้ที่คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยคริสเตียน จังหวัดนครปฐม รวมทั้งสามารถยุติการเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมได้ตลอดเวลา การปฏิเสธที่จะเข้าร่วมโปรแกรมจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อบริการสุขภาพที่พึงได้รับจากเจ้าหน้าที่สุขภาพ

ก่อนลงนามยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ หากกลุ่มตัวอย่างไม่เข้าใจรายละเอียดในเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถขอไปปรึกษากับญาติ หรือบุคคลอื่น เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเข้าร่วมการวิจัยได้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างตกลงใจที่จะเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงนามในเอกสารยินยอมการเข้าร่วมวิจัยไว้เป็นหลักฐาน ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะไม่ถูกเปิดเผยต่อบุคคลอื่น นอกเหนือจากผู้วิจัยหรือคณะบุคคลอื่นที่มีหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินการวิจัยในมนุษย์ และจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวไว้จนกว่าผลการวิจัยจะได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่จึงทำการทำลาย ผู้วิจัยจะเปิดเผยข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประโยชน์ในการวิจัยและ/หรือทางวิชาการ โดยไม่ระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่างแต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย

ขั้นตอนเตรียมการ

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยของมหาวิทยาลัยคริสเตียน และทำหนังสือแนะนำตัวจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียนไปยัง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ตามเกณฑ์การคัดเลือก กลุ่มละ 23 คน

3. หลังจากได้รับการอนุมัติแล้วผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ณ สถานที่นัดพบในการทำกิจกรรมที่กำหนดไว้ และชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายกิจกรรมในทุกขั้นตอนของการวิจัยอย่างละเอียด ตลอดจนการเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้งตลอดระยะเวลาในการดำเนินการจนสิ้นสุดโครงการ ชี้แจงรายละเอียดของการพิทักษ์สิทธิ์และให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อยินยอม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าร่วมโปรแกรม ในครั้งนี้ และดำเนินการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์

ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ใช้ระยะเวลาการทดลอง 8 สัปดาห์ ในทุกสัปดาห์ได้มีการใช้ 3 มาตรการที่สำคัญอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน โดยมาตรการที่ 1) การเคารพศักดิ์ศรีและความเป็นผู้สูงอายุ (Foster dignity and respect) โดยการสร้างสัมพันธภาพ และการวิเคราะห์ความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มาตรการที่ 2) การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ (Create a shame-free environment) โดยการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นกันเอง ผ่อนคลาย และไม่ตึงเครียด แสดงความเคารพและแสดงกิริยาที่เอาใจใส่ และมาตรการที่ 3) การส่งเสริมความรู้ด้านการสื่อสาร (Effective communication) โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายในการสื่อสาร (Use plain language and speak slowly) พูดช้าๆ ชัดเจน และตั้งใจให้เวลาหยุดและฟัง ไม่เป็นผู้พูดฝ่ายเดียว

สัปดาห์ที่ 1

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม (Group learning) ครั้งที่ 1 นัดพบกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายกิจกรรมในทุกขั้นตอนของการวิจัยอย่างละเอียด ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยได้สร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง และสร้างบรรยากาศ

ที่เป็นมิตรเพื่อให้เกิดความไว้วางใจก่อนการเริ่มกิจกรรมกลุ่ม มีการสอบถามชื่อเล่นและติดป้ายชื่อให้กับกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัย เพื่อให้ง่ายต่อการสื่อสารเรียกชื่อระหว่างทำกิจกรรม มาตรการที่ใช้ ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงโรคเบาหวานด้วยตนเองผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) “ประเมินสัณนิค ฉลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน”

มาตรการที่ 4 การส่งเสริมแบบแผนการเรียนรู้และความรอบรู้ด้านการอ่าน (Assess learning styles, skills, and preferences) โดยการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ 1) การอ่านและเขียนทางสุขภาพ 2) การสื่อสารด้วยวาจาทางสุขภาพ 3) การคิดคำนวณตัวเลขทางสุขภาพ ประกอบด้วย 2 ชุดกิจกรรม ได้แก่

ชุดกิจกรรมที่ 1 การพัฒนาทักษะความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน (Cognitive skill) โดยเรียนรู้ร่วมกันเรื่องโรคเบาหวาน ความหมายของโรคเบาหวาน ประเภทของ โรคเบาหวาน สาเหตุการเกิดโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวาน แนวทางการป้องกันการเกิดโรค การอ่านศัพท์ทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ชุดกิจกรรมที่ 2 การเรียนรู้ความสำคัญและประโยชน์ของการออกกำลังกาย การคำนวณอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

มาตรการที่ 5 การทบทวนและสะท้อนกลับ โดยใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสอนกลับ (Teach-back method) และการบันทึกการตอบกลับของผู้ป่วย

ผู้วิจัยเริ่มด้วยบันทึกข้อมูลทางสุขภาพ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เจาะระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีผู้ช่วยผู้วิจัยช่วยบันทึกข้อมูลเป็นรายบุคคล จากนั้นใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มในการจัดกิจกรรมให้ความรู้ จัดกิจกรรมฝึกตั้งคำถาม 3 ข้อ (Ask me 3 technique) เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจกระตือรือร้นในการตั้งคำถาม 3 คำถามต่อผู้วิจัย และการสอนกลับ (Teach - back method) และมีการแบ่งกลุ่มย่อยเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 7 - 8 คน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านศัพท์ทางการแพทย์ การประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานด้วยตนเอง รวมถึงการสาธิตและปฏิบัติการออกกำลังกาย หลังจากจบกิจกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่มาเข้าร่วมกิจกรรม และทำการนัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อมาเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 2

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม (Group learning) ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม ซึ่งดำเนินการโดยมีเนื้อหาต่อเนื่องจากสัปดาห์ที่ 1

มาตรการที่ 4 การส่งเสริมแบบแผนการเรียนรู้และความรอบรู้ด้านการอ่าน ประกอบด้วย 2 ชุดกิจกรรม ได้แก่

ชุดกิจกรรมที่ 3 การเรียนรู้และการคิดคำนวณ (Numerical skill) อาหารสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน การอ่านฉลากโภชนาการจากตัวอย่าง คำนวณปริมาณน้ำตาลจากตัวอย่างอาหาร คำนวณดัชนีมวลกาย (Body mass index)

ชุดกิจกรรมที่ 4 การเรียนรู้และฝึกทักษะวิธีการจัดการความเครียด

มาตรการที่ 5 การทบทวนและสะท้อนกลับ โดยใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสอนกลับ (Teach - back method) และการบันทึก การตอบกลับของผู้ป่วย เพื่อให้แน่ใจว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอธิบายสิ่งที่ได้รับคำแนะนำด้วยคำพูดของกลุ่มตัวอย่างเอง และเพื่อฝึกทักษะการสื่อสารทางวาจาระหว่างเจ้าหน้าที่สุขภาพกับกลุ่มตัวอย่าง เรื่องแนวทาง/วิธีการป้องกันโรคเบาหวาน และทำการนัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อมาเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 4

ผู้วิจัยนัดกำกับติดตามกลุ่มตัวอย่างผ่านแอปพลิเคชันไลน์และการสื่อสารทางโทรศัพท์

มาตรการที่ 5 การยืนยัน/ทบทวน/ตรวจสอบความเข้าใจที่ตรงกันและถูกต้อง (Confirm understanding) โดยการทบทวนความรู้และกระตุ้นเตือนการปฏิบัติและให้คำปรึกษาชี้แนะเป็นรายบุคคลผ่านไลน์แอปพลิเคชัน จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และแนวทางการป้องกัน การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน การติดตามและย้ำเตือนเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

สัปดาห์ที่ 6

ผู้วิจัยกำกับติดตามกลุ่มตัวอย่างผ่านแอปพลิเคชันไลน์และการสื่อสารทางโทรศัพท์

มาตรการที่ 5 การทบทวนและสะท้อนกลับ โดยการทบทวนความรู้และกระตุ้นเตือนการปฏิบัติและให้คำปรึกษาชี้แนะเป็นรายบุคคลผ่านไลน์แอปพลิเคชัน จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ อาหารสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน วิธีการจัดการความเครียด และติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สัปดาห์ที่ 8

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม (Group learning) ครั้งที่ 3 ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มทดลอง เพื่อติดตามประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้มาตรการที่ 5 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และการสอนกลับที่ครอบคลุมเนื้อหาและทักษะ ในชุดกิจกรรมที่ 1 - 4 เพื่อให้มั่นใจว่ากลุ่มทดลอง มีความรู้ความเข้าใจ ที่ถูกต้อง ชัดเจน รวมทั้งการตั้งใจ และกล่าวสนับสนุนให้ปฏิบัติสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี โดยให้กลุ่มตัวอย่างอธิบายสิ่งที่ได้รับคำแนะนำด้วยภาษาหรือคำพูดของกลุ่มตัวอย่างเอง และเพื่อฝึกทักษะการสื่อสารทางวาจาระหว่างเจ้าหน้าที่สุขภาพกับกลุ่มตัวอย่าง เรื่องแนวทาง/วิธีการป้องกันโรคเบาหวาน

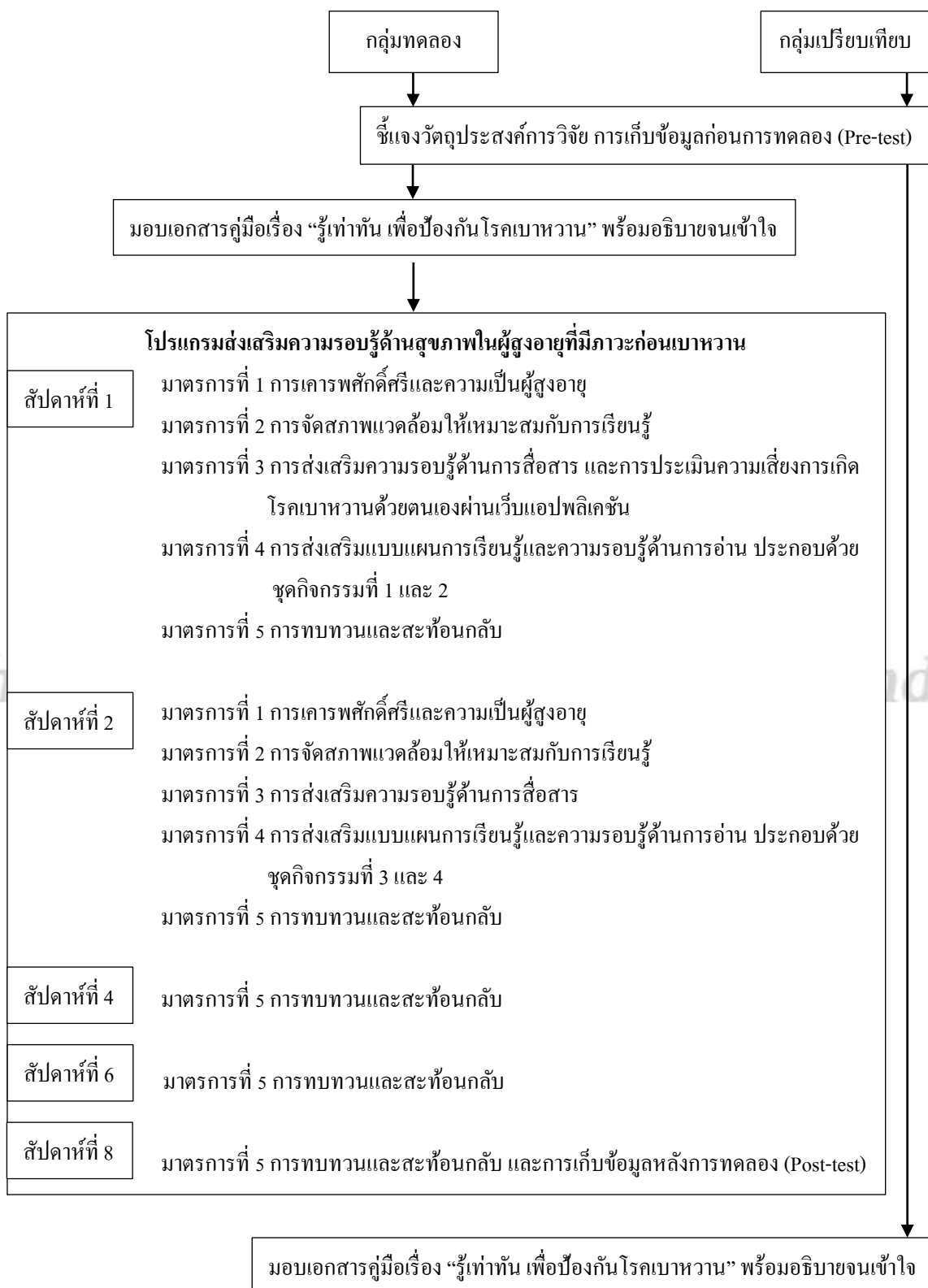
ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรม การป้องกันโรคเบาหวาน หลังการทดลอง (Post - test) ดัชนีมวลกาย และตรวจเจาะระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณ และสิ้นสุดการทำกิจกรรมในโปรแกรมการทดลอง

สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มเปรียบเทียบ ตามวัน-เวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก ในการร่วมให้ข้อมูล ให้ตอบแบบประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรม การป้องกันโรคเบาหวาน (Pre - test) ประเมินดัชนีมวลกาย และเจาะระดับน้ำตาลในเลือด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลทางสุขภาพ ในสัปดาห์ที่ 8 นัด ประเมินดัชนีมวลกาย เจาะระดับน้ำตาลในเลือด และตอบแบบประเมินอีกครั้ง (Post - test) ผู้วิจัยได้เตรียมอาหารว่างและน้ำดื่ม ไปให้กลุ่มตัวอย่างด้วยทุกครั้ง หลังจากทำแบบประเมินแล้ว ผู้วิจัยได้ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในด้านต่างๆ และมอบเอกสารคู่มือเรื่อง “รู้เท่าทันเพื่อป้องกัน โรคเบาหวาน” เพื่อให้นักเรียนเปรียบเทียบนำกลับไปอ่านศึกษาเพื่อทำความเข้าใจด้วยตนเองที่บ้าน



Christian University of Thailand

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย



แผนผังที่ 2 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน รายละเอียดการใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

2.1 การทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล (Normal distribution) โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk Test

2.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคุณลักษณะส่วนบุคคล

ในกรณีที่เป็นตัวแปรมาตรานามบัญญัติ (Nominal scale) ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส อาชีพปัจจุบัน ประวัติโรคประจำตัว ฯลฯ และตัวแปรเรียงลำดับ (Ordinal scale) ได้แก่ ระดับการศึกษา ใช้สถิติ Chi - square

ในกรณีที่เป็นตัวแปรมาตราอัตราส่วน (Ratio scale) ได้แก่ อายุ รายได้เฉลี่ย ความยาวเส้นรอบเอว ความดันโลหิต และค่าน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ใช้สถิติ Independent t - test

2.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง (Pre & Post - test) ใช้สถิติ Paired t - test

2.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง (Post - test) ใช้สถิติ Independent t - test

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน และผลลัพธ์ทางสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิจัยนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยของรอบเอวและดัชนีมวลกาย และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตตัวบน ความดันโลหิตตัวล่าง และระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน ร้อยละ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ก่อนการทดลอง

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน ร้อยละ คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ (รายข้อ) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวน ร้อยละ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน หลังการทดลอง

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ตารางที่ 4.8 แสดงการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน (โดยรวมและจำแนกรายด้าน) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง

ตารางที่ 4.9 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (โดยรวมและจำแนกรายด้าน) (n=23)

ตารางที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (โดยรวมและจำแนกรายด้าน)

ตารางที่ 4.11 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (โดยรวมและจำแนกรายด้าน)

ตารางที่ 4.12 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ตารางที่ 4.13 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างดัชนีมวลกาย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ตารางที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

Christian University of Thailand

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน ร้อยละและเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)		t^1 $/x^2$	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
เพศ					0.84 ²	0.36 ^{ns}
ชาย	10	43.50	7	30.40		
หญิง	13	56.50	16	69.60		
อายุ	$M = 65.17$ $SD = 3.83$ Max = 70 Min = 60		$M = 65.04$ $SD = 3.42$ Max = 70 Min = 60		0.12 ¹	0.90 ^{ns}
ระดับการศึกษา					1.53 ²	1.00 ^{ns}
ประถมศึกษา	16	69.60	16	69.60		
มัธยมศึกษาตอนต้น	3	13.00	3	13.00		
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3	13.00	3	13.00		
สถานภาพสมรส					0.85 ²	0.77 ^{ns}
โสด	4	17.40	2	8.70		
สมรส/คู่รัก	13	56.50	15	65.20		
หย่าร้าง/หม้าย/แยกกันอยู่	6	26.10	6	26.10		

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; x^2 = Chi-square test ; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.50) อายุเฉลี่ย 65.17 ปี ($M = 65.17$, $SD = 3.83$) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 69.60) รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 13.00) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 56.50) กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 69.60) อายุเฉลี่ย 65.04 ปี ($M = 65.04$, $SD = 3.42$) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 69.60) รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย (ร้อยละ 13.00) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 65.20) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัย เพศ ระดับการศึกษา และสถานภาพสมรส ด้วยสถิติ

Chi-Square พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอายุ ด้วยสถิติ Independent t - test พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน ร้อยละและเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)		t^1	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	$M = 3915.52$ $SD = 3908.18$		$M = 5452.17$ $SD = 6893.53$		-0.69	0.50 ^{ns}
<1000	8	34.80	7	30.40		
1001 - 10000	14	60.90	14	60.90		
10001 - 20000	1	4.30	1	4.30		
20001 - 30000	0	0.00	1	4.30		

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; χ^2 = Chi-square test ; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มทดลอง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 3,915.52 บาท ($M = 3915.52$, $SD = 3908.18$) และกลุ่มเปรียบเทียบ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,452.17 บาท ($M = 5452.17$, $SD = 6893.53$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อเดือนด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน ร้อยละและเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)		χ^2	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
อาชีพปัจจุบัน					7.19	0.24 ^{ns}
ว่างงาน/ทำงานบ้าน	12	52.20	17	73.90		
เกษตรกรกรรม	1	4.30	1	4.30		
ค้าขาย	1	4.30	2	8.70		
รับจ้าง/ลูกจ้าง	5	21.70	2	8.70		
บริษัท/ห้างร้าน	4	17.30	1	4.30		
เอกชน/ข้าราชการ						
บำนาญ/ธุรกิจ						
ส่วนตัว						
สิทธิการรักษาพยาบาล					3.59	0.36 ^{ns}
หลักประกันสุขภาพ	22	95.70	20	87.00		
แห่งชาติ (30 บาท)						
ประกันสังคม/	1	4.30	4	13.00		
ประกันสุขภาพ						
เอกชน/เบิกต้น						
สังกัด						

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; χ^2 = Chi-square test ; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ว่างงาน/ทำงานบ้าน (ร้อยละ 52.20) รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง/ลูกจ้าง (ร้อยละ 21.70) สิทธิการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ร้อยละ 95.70) กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ว่างงาน/ทำงานบ้าน (ร้อยละ 73.90) รองลงมาคือ อาชีพค้าขายและรับจ้าง/ลูกจ้าง (ร้อยละ 8.70) สิทธิการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ร้อยละ 95.70) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลอาชีพและสิทธิการรักษาพยาบาลด้วยสถิติ Chi - Square พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)		χ^2	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
จำนวนสมาชิก					6.00	0.05*
ในครอบครัว (คน)						
1 คน	2	8.70	0	0.00		
2 - 3 คน	13	56.50	7	30.40		
4 คนขึ้นไป	8	34.80	16	69.60		
สถานที่อยู่					0.36	1.00 ^{ns}
อยู่บ้านพักของ	22	95.70	21	91.30		
ตนเอง						
บ้านเช่า	1	4.30	2	8.70		
บุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมกัน					2.09	0.49 ^{ns}
อยู่กับคู่สมรส/บุตร	21	91.30	23	100.00		
หลาน/ญาติ						
อยู่ตามลำพัง	2	8.70	0	0.00		

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; χ^2 = Chi-square test ; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 2 - 3 คน (ร้อยละ 56.50) สถานที่อยู่ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่บ้านพักของตนเอง (ร้อยละ 95.70) บุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมกันส่วนใหญ่เป็นคู่สมรส/บุตรหลาน/ญาติ (ร้อยละ 91.30) กลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 คนขึ้นไป (ร้อยละ 69.60) สถานที่อยู่ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่บ้านพักของตนเอง (ร้อยละ 91.30) บุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมกันทั้งหมดเป็นคู่สมรส/บุตรหลาน/ญาติ (ร้อยละ 100) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลสถานที่อยู่ และบุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมกัน ด้วยสถิติ Chi - Square พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนจำนวนสมาชิกในครอบครัว พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน ร้อยละและเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)		χ^2	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ		
ประวัติการเจ็บป่วย/ โรคประจำตัว					4.38	0.11 ^{ns}
ไม่มี	0	0.00	4	17.40		
มี	23	100.00	19	82.60		
- โรคหลอดเลือดหัวใจ	0	0.00	1	5.30		
- โรคไขมันในเลือดสูง	16	69.60	12	63.20		
- โรคความดันโลหิตสูง	22	95.70	18	94.70		
- มะเร็งเต้านม	1	4.30	0	0.00		
- ข้อเข่าเสื่อม	1	4.30	1	5.30		

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; χ^2 = Chi-square test ; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มทดลองทุกรายมีประวัติการเจ็บป่วย/โรคประจำตัว (ร้อยละ 100.00) ได้แก่ โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 69.60) โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 95.70) โรคมะเร็งเต้านม (ร้อยละ 4.30) และโรคข้อเข่าเสื่อม (ร้อยละ 4.30) กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีประวัติการเจ็บป่วย/โรคประจำตัว (ร้อยละ 82.60) ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ (ร้อยละ 5.30) โรคไขมันในเลือด (ร้อยละ 63.20) โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 94.70) และโรคข้อเข่าเสื่อม (ร้อยละ 5.30) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลประวัติการเจ็บป่วย/โรคประจำตัว ด้วยสถิติ Chi - Square พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน ร้อยละและเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)		χ^2	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/ ชมรมในชุมชน					0.11	0.74 ^{ns}
ไม่เป็น	17	73.90	16	69.60		
เป็น	6	26.10	7	30.40		
- อสม.	4	66.70	2	28.60		
- ชมรมผู้สูงอายุ	3	50.00	5	71.40		
- จิตอาสา	1	12.50	0	0.00		
- กลุ่มเพื่อนร่วมรุ่น	1	12.50	0	0.00		

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; χ^2 = Chi-square test ; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มทดลองเป็นสมาชิกกลุ่ม/ชมรมในชุมชน (ร้อยละ 26.10) โดยเป็น อสม. (ร้อยละ 66.70) (ตอบมากกว่า 1 ข้อ) สมาชิกชมรมผู้สูงอายุ (ร้อยละ 50.00) (ตอบมากกว่า 1 ข้อ) จิตอาสา (ร้อยละ 12.50) และสมาชิกกลุ่มเพื่อนร่วมรุ่น (ร้อยละ 12.50) กลุ่มเปรียบเทียบเป็น สมาชิกกลุ่ม/ชมรมในชุมชน (ร้อยละ 26.10) โดยเป็น อสม. (ร้อยละ 28.60) และสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ (ร้อยละ 71.40) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลสมาชิกกลุ่ม/ชมรมในชุมชน ด้วยสถิติ Chi - Square พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยของรอบเอวและดัชนีมวลกาย และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)		t^1	p-value
	M	SD	M	SD		
รอบเอว (เซนติเมตร)	95.35	11.99	87.83	8.92	2.45	0.02*
	Max = 125	Min = 75	Max = 101	Min = 71		
ดัชนีมวลกาย (กก/ม ²)	27.29	5.59	26.54	4.60	0.50	0.62 ^{ns}
	Max = 37.56	Min = 19.59	Max = 37.78	Min = 16.65		

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; χ^2 = Chi-square test ; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.2 กลุ่มทดลองมีเส้นรอบเอวเฉลี่ย เท่ากับ 95.35 เซนติเมตร ($M = 95.35$, $SD = 11.99$) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เท่ากับ 27.29 กก/ม² ($M = 27.29$, $SD = 5.59$) กลุ่มเปรียบเทียบมีเส้นรอบเอวเฉลี่ย เท่ากับ 87.83 เซนติเมตร ($M = 87.83$, $SD = 8.92$) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เท่ากับ 26.54 กก/ม² ($M = 26.54$, $SD = 4.60$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของเส้นรอบเอวเฉลี่ย ด้วยสถิติ Independent t - test พบว่า ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตตัวบน ความดันโลหิตตัวล่าง และระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)		t^1	p-value
	M	SD	M	SD		
ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)						
ความดันโลหิตตัวบน	134.13	20.86	132.95	18.24	0.20	0.84 ^{ns}
ความดันโลหิตตัวล่าง	77.00	24.02	80.00	22.98	0.39	0.70 ^{ns}
ระดับน้ำตาลในเลือด (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)	119.00	30.37	104.00	16.63	3.78	0.002*

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; χ^2 = Chi-square test ; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.3 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน เท่ากับ 134.13 ($M = 134.13$, $SD = 20.86$) และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 132.95 ($M = 132.95$, $SD = 18.24$) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่างของกลุ่มทดลองเท่ากับ 77.00 ($M = 77.00$, $SD = 24.02$) และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 80.00 ($M = 80.00$, $SD = 22.98$) เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 119 ($M = 119.00$, $SD = 30.37$) และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 104 ($M = 104.00$, $SD = 16.63$) เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่าพบว่าการทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)		χ^2	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
การสูบบุหรี่					1.58	0.85 ^{ns}
ไม่เคยสูบ	18	78.30	20	87.00		
สูบเป็นบางครั้ง	1	4.30	0	0.00		
สูบเป็นประจำ	2	8.70	1	4.30		
เคยสูบแต่เลิกสูบแล้ว	2	8.70	2	8.70		
การดื่มสุรา					1.58	0.85 ^{ns}
ไม่เคยดื่ม	18	78.30	20	87.00		
ดื่มเป็นบางครั้ง	2	8.70	2	8.70		
ดื่มเป็นประจำ	1	4.30	0	0.00		
เคยดื่มแต่เลิกดื่มแล้ว	2	8.70	1	4.30		
ประวัติโรคเบาหวานใน					0.00	1.00 ^{ns}
ญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่						
หรือน้อง)						
ไม่มี	15	65.20	15	65.20		
มี	8	34.80	8	34.80		

* $p < 0.05$; χ^2 = Chi-square test ; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.4 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ ไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 78.30) ไม่เคยดื่มสุรา (ร้อยละ 78.30) และไม่มีประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (ร้อยละ 65.20) กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 87.00) ไม่เคยดื่มสุรา (ร้อยละ 87.00) และไม่มีประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (ร้อยละ 65.20) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมกาสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง ด้วยสถิติ Chi - Square พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน ร้อยละ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ก่อนการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรู้ด้านสุขภาพ				
ระดับปานกลาง (8 - 15 คะแนน)	4	17.40	7	30.40
ระดับสูง (16 - 23 คะแนน)	19	82.60	16	69.60
พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน				
ระดับน้อย (20.00 - 46.67 คะแนน)	1	4.30	0	0.00
ระดับปานกลาง (46.68 - 73.34 คะแนน)	22	95.70	22	95.70
ระดับมาก (73.35 - 100.00 คะแนน)	0	0.00	1	4.30

จากตารางที่ 4.5 กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ ก่อนการทดลองอยู่ในระดับสูงจำนวน 19 คน (ร้อยละ 82.60) และระดับปานกลาง จำนวน 4 คน (ร้อยละ 17.40) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนระดับความรู้ด้านสุขภาพก่อนการทดลองอยู่ในระดับสูงจำนวน 16 คน (ร้อยละ 69.60) และระดับปานกลางจำนวน 7 คน (ร้อยละ 30.40)

กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง 22 คน (ร้อยละ 95.70) และระดับน้อย 1 คน (ร้อยละ 4.30) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง 22 คน (ร้อยละ 95.70) และระดับมาก 1 คน (ร้อยละ 4.30)

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน ร้อยละ คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ (รายข้อ) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (รายข้อ)		กลุ่มทดลอง (n = 23)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)			
		จำนวน ผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	M	SD	จำนวน ผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	M	SD
ข้อที่ 1	ถ้าคุณรับประทานยาเม็ดนี้ครั้งแรก.....	17	73.90	0.74	0.45	16	69.60	0.70	0.47
ข้อที่ 2	ถ้าคุณรับประทานอาหารกลางวัน.....	16	69.60	0.70	0.47	15	65.20	0.65	0.49
ข้อที่ 3	ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดของคุณ.....	22	95.70	0.96	0.21	18	78.30	0.78	0.42
ข้อที่ 4	ท่านต้องไปพบแพทย์.....	20	87.00	0.87	0.34	17	73.90	0.74	0.45
ข้อที่ 5	ก่อนมาเจาะเลือดท่านต้อง.....	21	91.30	0.91	0.29	18	78.30	0.78	0.42
ข้อที่ 6	การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน.....	15	65.20	0.65	0.49	11	47.80	0.65	0.49
ข้อที่ 7	แพทย์ที่รักษาคูณได้ส่งคุณไปเอกซเรย์.....	16	69.60	0.96	0.47	19	82.60	0.83	0.39
ข้อที่ 8	คุณต้อง.....เมื่อคุณมา.....	23	100.00	1.00	0.00	21	91.30	0.91	0.29
ข้อที่ 9	เมื่อคุณมาเข้ารับการตรวจ.....	19	82.60	0.83	0.39	22	95.70	0.96	0.21
ข้อที่ 10	การเอกซเรย์จะ...	20	87.00	0.87	0.34	17	73.90	0.74	0.45
ข้อที่ 11	ใช้เวลา 1-2.....	16	69.60	0.70	0.34	17	73.90	0.74	0.45

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวน ร้อยละ คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ (รายข้อ) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (รายข้อ)		กลุ่มทดลอง (n = 23)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)			
		จำนวน ผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	M	SD	จำนวน ผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ	M	SD
ข้อที่ 12	1 วัน ก่อนมาทำ เอกซเรย์ช่องท้อง..	21	91.30	0.91	0.29	15	65.20	0.65	0.49
ข้อที่ 13	...เช่น	21	91.30	0.91	0.29	17	73.90	0.74	0.45
ข้อที่ 14	สอร์โมนอินซูลิน ช่วยให้ร่างกาย....	13	56.50	0.56	0.51	14	60.90	0.60	0.50
ข้อที่ 15	ปัจจัยเสี่ยงของ โรคเบาหวาน	20	87.00	0.87	0.34	22	95.70	0.96	0.21
ข้อที่ 16	ผลการตรวจน้ำตาล ในเลือดหลังอด อาหาร.....	14	60.90	0.60	0.50	16	69.60	0.96	0.47
ข้อที่ 17	การวินิจฉัยโรค เบาหวาน.....	17	73.90	0.74	0.45	17	73.90	0.74	0.45
ข้อที่ 18	การป้องกันโรค เบาหวานสามารถ ทำได้.....	22	95.70	0.96	0.21	22	95.70	0.96	0.21
ข้อที่ 19	ดื่มชาสมุนไพร วันละ 1 แก้ว.....	18	78.30	0.78	0.42	15	65.20	0.65	0.49
ข้อที่ 20	สามารถใช้สารแทน ความหวาน.....	14	60.90	0.60	0.50	18	78.30	0.78	0.42
ข้อที่ 21	หากคุณรับประทาน บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป....	9	39.10	0.39	0.50	10	43.50	0.39	0.50
ข้อที่ 22	การออกกำลังกาย ด้วยการเดิน.....	4	17.40	0.17	0.39	6	26.10	0.17	0.39
ข้อที่ 23	การทำงานอดิเรก..	22	95.70	0.96	0.21	23	100.00	1.00	0.00

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ตอบถูกในข้อคำถามด้านความรู้ด้านสุขภาพมากที่สุด คือ ข้อที่ 8 “คุณต้อง.....เมื่อคุณมา...” จำนวน 23 คน (ร้อยละ 100.00) รองลงมา ได้แก่ ข้อที่ 3, 18 และ 23 จำนวน 22 คน (ร้อยละ 95.70) และข้อที่ 5, 12 และ 13 จำนวน 21 คน (ร้อยละ 91.30) ส่วนข้อที่มีจำนวนผู้ตอบถูกน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 22 “การออกกำลังกายด้วยการเดิน....” จำนวน 4 คน (ร้อยละ 17.40) และข้อที่ 21 “หากคุณรับประทานบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป....” จำนวน 9 คน (ร้อยละ 39.10)

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีจำนวนผู้ตอบถูกในข้อที่ 23 “การทำงานอดิเรก...” มากที่สุด จำนวน 23 คน (ร้อยละ 100.00) รองลงมาคือ ข้อที่ 9, 16 และ 18 จำนวน 22 คน (ร้อยละ 95.70) และข้อที่ 8 จำนวน 21 คน (ร้อยละ 91.30) ส่วนข้อที่มีจำนวนผู้ตอบถูกน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อที่ 22 “การออกกำลังกายด้วยการเดิน....” จำนวน 6 คน (ร้อยละ 26.10) และข้อที่ 21 “หากคุณรับประทานบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป....” จำนวน 10 คน (ร้อยละ 43.50)

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวน ร้อยละ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน หลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรู้ด้านสุขภาพ				
ระดับปานกลาง (8 - 15 คะแนน)	0	0.00	8	34.80
ระดับสูง (16 - 23 คะแนน)	23	100.00	15	65.20
พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน				
ระดับปานกลาง (46.68 - 73.37 คะแนน)	3	13.00	18	78.30
ระดับมาก (73.35 - 100.00 คะแนน)	20	87.00	5	21.70

จากตารางที่ 4.7 หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูงจำนวน 23 คน (ร้อยละ 100.00) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูงจำนวน 15 คน (ร้อยละ 65.20) และระดับปานกลางจำนวน 8 คน (ร้อยละ 34.80) ตามลำดับ

กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน อยู่ในระดับมาก 20 คน (ร้อยละ 87.00) และระดับปานกลาง 3 คน (ร้อยละ 13.00) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานหลังการทดลองอยู่ในระดับมาก 5 คน (ร้อยละ 21.70) และระดับปานกลาง 18 คน (ร้อยละ 78.30)

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ตารางที่ 4.8 แสดงการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน (โดยรวมและจำแนกรายด้าน) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t^1	p-value
	(n = 23)		(n = 23)			
	M	SD	M	SD		

ความรู้ด้านสุขภาพ						
ด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ฯ	4.83	1.92	4.13	1.77	1.57	0.13 ^{ns}
ด้านทักษะการอ่านและทำความเข้าใจ	5.91	1.44	5.56	1.80	0.72	0.47 ^{ns}
ด้านความรู้ความเข้าใจ	6.65	1.37	7.08	1.28	-1.11	0.27 ^{ns}
โดยรวม	17.39	2.37	16.78	2.93	0.77	0.44 ^{ns}
พฤติกรรมกรป้องกันโรคเบาหวาน						
ด้านการบริโภคอาหาร	36.70	4.44	38.74	4.18	-1.61	0.12 ^{ns}
ด้านการออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย	12.00	0.00	12.04	0.21	-1.00	0.33 ^{ns}
ด้านการจัดการความเครียด	9.09	1.56	11.04	1.79	-3.94	<0.001*
โดยรวม	57.78	4.32	61.83	4.93	-2.96	0.00*

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.8 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 4.83 ($M = 4.83$, $SD = 1.92$) กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 4.13 ($M = 4.13$, $SD = 1.77$) ด้านทักษะเกี่ยวกับการอ่านและทำความเข้าใจในบริการสุขภาพ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 5.91 ($M = 5.91$, $SD = 1.44$) กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 5.56 ($M = 5.56$, $SD = 1.80$) ด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน และแนวทางการป้องกันโรคเบาหวาน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 6.65 ($M = 6.65$, $SD = 1.37$) กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 7.08 ($M = 7.08$, $SD = 1.28$) คะแนนโดยรวมของความรอบรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 17.39 ($M = 17.39$, $SD = 2.37$) กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 16.78 ($M = 16.78$, $SD = 2.93$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพพบว่าทั้งรายด้านและโดยรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ด้านการบริโภคอาหาร กลุ่มทดลองที่มีคะแนนเฉลี่ย 36.70 ($M = 36.70$, $SD = 4.44$) กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 38.74 ($M = 38.74$, $SD = 4.18$) ด้านการออกกำลังกาย/กิจกรรมทางกาย กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 12.00 ($M = 12.00$, $SD = 0.00$) กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 12.04 ($M = 12.04$, $SD = 0.21$) ด้านการจัดการความเครียด กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 9.09 ($M = 9.09$, $SD = 1.56$) กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 11.04 ($M = 11.04$, $SD = 1.79$) คะแนนโดยรวมของพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 57.78 ($M = 57.78$, $SD = 4.32$) กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ย 61.83 ($M = 61.83$, $SD = 4.93$)) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน พบว่า ด้านการบริโภคอาหาร และด้านการออกกำลังกาย/กิจกรรมทางกาย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการจัดการความเครียด และคะแนนโดยรวมมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 4.9 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (โดยรวมและจำแนกรายด้าน) ($n=23$)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t^1	p-value
	<i>M</i>	SD	<i>M</i>	SD		
ความรู้ด้านสุขภาพ						
ด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ฯ	4.83	1.19	5.43	0.78	-1.99	<0.001 [*]
ด้านทักษะการอ่านและทำความเข้าใจฯ	5.91	1.44	6.74	0.54	-2.60	0.05 ^{ns}
ด้านความรู้ความเข้าใจฯ	6.65	1.36	9.22	0.90	-9.2	0.01 [*]
โดยรวม	17.39	2.37	21.39	1.47	-7.35	<0.001 [*]
พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน						
ด้านการบริโภคอาหาร	36.70	4.44	50.17	4.20	-18.92	<0.001 [*]
ด้านการออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย	12.00	0.00	16.04	2.26	-8.64	<0.001 [*]
ด้านการจัดการความเครียด	9.09	1.56	16.74	2.99	-12.20	<0.001 [*]
โดยรวม	57.78	4.32	82.95	7.08	-20.03	<0.001 [*]

* $p < 0.05$; $t^1 = t\text{-test}$; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.9 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ 4.83 ($M = 4.83$, $SD = 1.19$) ด้านทักษะการอ่านและทำความเข้าใจ 5.91 ($M = 5.91$, $SD = 1.44$) ด้านความรู้ความเข้าใจ 6.65 ($M = 6.65$, $SD = 1.36$) โดยรวม 17.39 ($M = 17.39$, $SD = 2.37$) และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ 5.43 ($M = 5.43$, $SD = 0.78$) ด้านทักษะการอ่านและทำความเข้าใจ 6.74 ($M = 6.74$, $SD = 0.54$) ด้านความรู้ความเข้าใจ 9.22 ($M = 9.22$, $SD = 0.90$) โดยรวม 21.39 ($M = 21.39$, $SD = 1.47$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองพบว่า ด้านทักษะการอ่านและทำความเข้าใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ ด้านความรู้ความเข้าใจ และคะแนนโดยรวม มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$)

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ด้านการบริโภคอาหาร 36.70 ($M = 36.70$, $SD = 4.44$) ด้านการออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย 12.00 ($M = 12.00$, $SD = 0.00$) ด้านการจัดการความเครียด 9.09 ($M = 9.09$, $SD = 1.56$) และหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ด้านการบริโภคอาหาร 50.17 ($M = 50.17$, $SD = -18.92$) ด้านการออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย 16.04 ($M = 16.04$, $SD = 2.26$) ด้านการจัดการความเครียด 16.74 ($M = 16.74$, $SD = 2.99$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองพบว่า คะแนนรายด้านและโดยรวม มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (โดยรวมและจำแนกรายด้าน)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)		<i>t</i> ¹	p-value
	<i>M</i>	SD	<i>M</i>	SD		
ก่อนการทดลอง						
ด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ฯ	4.83	1.19	4.13	1.77	-1.99	<0.001 [*]
ด้านทักษะการอ่าน. และทำความเข้าใจฯ	5.91	1.44	5.56	1.80	-2.60	0.05 ^{ns}
ด้านความรู้ความเข้าใจฯ	6.65	1.36	7.08	1.28	-9.2	0.01 [*]
โดยรวม	17.39	2.37	16.78	2.93	-7.35	<0.001 [*]
หลังการทดลอง						
ด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ฯ	5.43	0.78	3.52	1.12	6.69	<.001 [*]
ด้านทักษะการอ่าน และทำความเข้าใจฯ	6.74	0.54	5.43	1.04	5.35	<.001 [*]
ด้านความรู้ความเข้าใจฯ	9.22	0.90	7.87	1.22	4.27	<.001 [*]
โดยรวม	21.39	1.47	16.82	2.35	7.90	<.001 [*]

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.10 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ เท่ากับ 4.83 ($M = 4.83$, $SD = 1.92$) และ 4.13 ($M = 4.13$, $SD = 1.77$) ตามลำดับ ด้านทักษะเกี่ยวกับการอ่านและทำความเข้าใจในบริการสุขภาพ เท่ากับ 5.91 ($M = 5.91$, $SD = 1.44$) และ 5.56 ($M = 5.56$, $SD = 1.80$) ตามลำดับ ด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน และแนวทางการป้องกันโรคเบาหวาน เท่ากับ 6.65 ($M = 6.65$, $SD = 1.37$) และ 7.08 ($M = 7.08$, $SD = 1.28$) ตามลำดับ คะแนนโดยรวมของความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 17.39 ($M = 17.39$, $SD = 2.37$) และ 16.78 ($M = 16.78$, $SD = 2.93$) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง พบว่า ด้านทักษะการอ่านและทำความเข้าใจฯ ไม่แตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ฯ ด้านความรู้ความเข้าใจฯ และคะแนนโดยรวม มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$)

หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ เท่ากับ 5.43 ($M = 5.43$, $SD = 0.78$) และ 3.52 ($M = 3.52$, $SD = 1.12$) ตามลำดับ ด้านทักษะเกี่ยวกับการอ่านและทำความเข้าใจในบริการสุขภาพ เท่ากับ 6.74 ($M = 6.74$, $SD = 0.54$) และ 5.43 ($M = 5.43$, $SD = 1.04$) ตามลำดับ ด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน และแนวทางการป้องกันโรคเบาหวาน เท่ากับ 9.22 ($M = 9.22$, $SD = 0.90$) และ 7.87 ($M = 7.87$, $SD = 1.22$) ตามลำดับ คะแนนโดยรวมของความรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 21.39 ($M = 21.39$, $SD = 2.37$) และ 16.82 ($M = 16.82$, $SD = 2.35$) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลองพบว่า ทั้งรายด้านและโดยรวม มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$)



Christian University of Thailand

ตารางที่ 4.11 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (โดยรวมและจำแนกรายด้าน)

พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		<i>t</i> ¹	p-value
	(n = 23)		(n = 23)			
	<i>M</i>	SD	<i>M</i>	SD		
ก่อนการทดลอง						
ด้านการบริโภคอาหาร	36.70	4.44	38.74	4.18	-1.61	0.12 ^{ns}
ด้านการออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย	12.00	0.00	12.04	0.21	-1.00	0.33 ^{ns}
ด้านการจัดการความเครียด	9.09	1.56	11.04	1.79	-3.94	<0.001 [*]
โดยรวม	57.78	4.32	61.83	4.93	-2.96	0.00 [*]
หลังการทดลอง						
ด้านการบริโภคอาหาร	50.17	4.20	41.13	5.23	6.47	<0.001 [*]
ด้านการออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย	16.04	2.26	12.96	4.02	3.22	0.001 [*]
ด้านการจัดการความเครียด	16.74	2.99	12.74	3.65	4.07	<0.001 [*]
โดยรวม	82.95	7.08	66.82	10.10	6.27	<0.001 [*]

* $p < 0.05$; $t^1 = t$ -test; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.11 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ด้านการบริโภคอาหาร เท่ากับ 36.70 ($M = 36.70$, $SD = 4.44$) และ 38.74 ($M = 38.74$, $SD = 4.18$) ตามลำดับ ด้านการออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย เท่ากับ 12.00 ($M = 12.00$, $SD = 0.00$) และ 12.04 ($M = 12.04$, $SD = 0.21$) ตามลำดับ ด้านการจัดการความเครียด เท่ากับ 9.09 ($M = 9.09$, $SD = 1.56$) และ 11.04 ($M = 11.04$, $SD = 1.79$) ตามลำดับ คะแนนโดยรวมของพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานเท่ากับ 57.78 ($M = 57.78$, $SD = 4.32$) และ 61.83 ($M = 61.83$, $SD = 4.93$) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง พบว่า ด้านการจัดการความเครียด และคะแนนโดยรวม

มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนด้านการบริโภคอาหาร และด้านการออกกำลังกาย/กิจกรรมทางกาย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ด้านการบริโภคอาหาร เท่ากับ 50.17 ($M = 50.17$, $SD = 4.20$) และ 41.13 ($M = 41.13$, $SD = 5.23$) ตามลำดับ ด้านการออกกำลังกายและการมีกิจกรรมทางกาย เท่ากับ 16.04 ($M = 16.04$, $SD = 2.26$) และ 12.96 ($M = 12.96$, $SD = 4.02$) ตามลำดับ ด้านการจัดการความเครียด เท่ากับ 16.74 ($M = 16.74$, $SD = 2.99$) และ 12.74 ($M = 12.74$, $SD = 3.65$) ตามลำดับ คะแนนโดยรวมของพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานเท่ากับ 82.95 ($M = 82.95$, $SD = 7.08$) และ 66.82 ($M = 66.82$, $SD = 10.10$) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง พบว่า ทั้งรายด้านและคะแนนโดยรวม มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 4.12 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง (n = 23)		หลังทดลอง (n = 23)		t^1	p-value
	M	SD	M	SD		
ดัชนีมวลกาย	27.29	5.59	26.78	5.35	3.38	0.003*
ระดับน้ำตาลในเลือด	122.91	18.80	117.22	13.31	2.54	0.02*

* $p < 0.05$; $t^1 = t\text{-test}$; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.12 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเท่ากับ 27.29 ($M = 27.29$, $SD = 5.59$) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.78 ($M = 26.78$, $SD = 5.35$) ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 122.91 ($M = 122.91$, $SD = 18.80$) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 117.22 ($M = 117.22$, $SD = 13.31$)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของดัชนีมวลกายก่อนและระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 4.13 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างดัชนีมวลกาย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ดัชนีมวลกาย	กลุ่มทดลอง (n = 23)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 23)		t^1	p-value
	M	SD	M	SD		
ก่อนทดลอง	27.29	5.59	26.54	4.60	0.50	0.62 ^{ns}
หลังทดลอง	26.78	5.35	26.87	4.68	-0.63	0.95 ^{ns}

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.13 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เท่ากับ 27.29 ($M = 27.29$, $SD = 5.59$) และ 26.54 ($M = 26.54$, $SD = 4.60$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่า ดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเท่ากับ 26.78 ($M = 26.78$, $SD = 5.35$) และ 26.87 ($M = 26.87$, $SD = 4.68$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ระดับน้ำตาล ในเลือด	ก่อนทดลอง (n = 23)		หลังทดลอง (n = 23)		d(SD)	t^1	p-value
	M	SD	M	SD			
กลุ่มทดลอง	122.91	18.80	117.22	13.31	5.69(10.76)	2.54	0.01 [*]
กลุ่มเปรียบเทียบ	107.35	11.62	112.22	12.09	-4.87(5.83)	-4.00	

* $p < 0.05$; t^1 = t-test; ^{ns} = non-significance

จากตารางที่ 4.14 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 122.91 ($M = 122.91$, $SD = 18.80$) และ 107.35 ($M = 107.35$, $SD = 11.62$) ตามลำดับ หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 117.22 ($M = 117.22$, $SD = 13.31$) และ 112.22 ($M = 112.22$, $SD = 12.09$) ตามลำดับ

ผลต่างของค่าเฉลี่ย (Mean difference) ของระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า กลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5.69 และกลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ -4.87 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$)



Christian University of Thailand

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะจากการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experimental design) ชนิดสองกลุ่ม เปรียบเทียบวัดผล ก่อนและหลังการทดลอง (Two groups pretest - posttest design) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของ โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ต่อความรู้ด้านสุขภาพและ พฤติกรรมการป้องกัน โรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดกรองว่ามี ระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำอดอาหาร (Fasting blood sugar) อยู่ในช่วง 100 - 125 มิลลิกรัมต่อ เดซิลิตร และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 23 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2568

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบประเมิน ความรู้ด้านสุขภาพ ตอนที่ 1 การทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ ตอนที่ 2 ทักษะการอ่านและ ทำความเข้าใจในบริการสุขภาพ และ ตอนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน แนวทางการป้องกัน โรคเบาหวาน (Manit et al., 2011; อัจฉรา จิตรใจเย็น, ศศิธร รุจนเวช, และนางพิมพ์ นิมิตรอนันต์, 2564) ข้อคำถามมีจำนวน 23 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมคำ และเลือกตอบถูก-ผิด ค่าความตรงเชิง เนื้อหา เท่ากับ 0.91 และค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.71 และ 3) แบบสอบถามพฤติกรรม การป้องกันโรคเบาหวาน 3 ด้าน ได้แก่ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย และการจัดการความเครียด (อัจฉรา จิตรใจเย็น, ศศิธร รุจนเวช, และนางพิมพ์ นิมิตรอนันต์, 2564) ข้อคำถามมีจำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดประเมินค่า (Rating Scale) ค่าความตรงเชิง เนื้อหา เท่ากับ 1.00 และค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.71

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุ ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ 5 มาตรการ (The 5 strategies) การส่งเสริม ความรู้ด้านสุขภาพของพาร์เนล (Parnell, 2015) แนวคิดเชิงทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพ ของเบเกอร์ (Baker, 2006) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มร่วมกับการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) ประกอบด้วย 1) การเคารพศักดิ์ศรี และความเป็นผู้สูงอายุ เป็นการสร้างสัมพันธภาพ และการวิเคราะห์ความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับ

เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 2) การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ เป็นการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นกันเอง ผ่อนคลาย และไม่ตึงเครียด แสดงความเคารพและแสดงกิริยาที่เอาใจใส่ 3) การส่งเสริมความรู้ด้านการสื่อสาร เป็นการใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายในการสื่อสาร พูดช้าๆ ชัดเจน และการฟังอย่างตั้งใจ การประเมินความเสี่ยงโรคเบาหวานด้วยตนเองผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) เรื่อง “ประเมินสัณนิค ฉลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน” 4) การส่งเสริมแบบแผนการเรียนรู้และความรอบรู้ด้านการอ่าน และ 5) การทบทวนและสะท้อนกลับถึงความรู้ด้านสุขภาพ เป็นการให้ผู้เข้าร่วมสะท้อนความเข้าใจและประสบการณ์ที่ได้จากกิจกรรม ประกอบด้วย 4 ชุดกิจกรรม ได้แก่ 1) การพัฒนาทักษะความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน 2) การเรียนรู้ความสำคัญและประโยชน์ของการออกกำลังกาย 3) การฝึกทักษะการเขียนและการคิดคำนวณ 4) การเรียนรู้และฝึกทักษะวิธีการจัดการความเครียด ใช้ระยะเวลาการทดลอง 8 สัปดาห์ ขึ้นตอนดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ สัปดาห์ที่ 1-2 และ 8 เป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบกลุ่ม สถานที่จัดกิจกรรม คือสถานบริการสุขภาพปฐมภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม สัปดาห์ที่ 4 และ 6 เป็นการกำกับติดตามผ่านทางโทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมกลุ่ม

ผลวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีคุณลักษณะพื้นฐานหลายด้านที่คล้ายคลึงกันและไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.50 และ 69.60 ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน 65.17 และ 65.04 ปี ตามลำดับ ทั้งสองกลุ่มมีการศึกษาระดับประถมศึกษาในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 69.60 มีสถานภาพสมรสคู่เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.50 และ 65.20 ตามลำดับ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 1,000 - 10,000 บาท ร้อยละ 60.90 รายได้เฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอยู่ที่ 3,915.52 และ 5,452.17 บาทตามลำดับ ส่วนใหญ่มีสถานะว่างงานหรือทำงานบ้าน ร้อยละ 52.20 และ 73.90 ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ร้อยละ 95.70 และ 87.00 อาศัยอยู่ในบ้านของตนเอง ร้อยละ 95.70 และ 91.30 และพักอาศัยร่วมกับคู่สมรส บุตรหลาน หรือญาติ ร้อยละ 91.30 และ 100.00 ตามลำดับ มีประวัติการเจ็บป่วยหรือโรคประจำตัว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 95.70 และ 94.70 ส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มหรือชมรมในชุมชน ร้อยละ 73.90 และ 69.60 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม มีปัจจัยที่พบความแตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อาศัยอยู่ร่วมกับสมาชิก 2 - 3 คน ร้อยละ 56.50 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีสมาชิกในครอบครัวตั้งแต่ 4 คนขึ้นไปเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 69.60

ผลวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีเส้นรอบเอวเฉลี่ย (Waist circumference) 95.35 เซนติเมตร ($M = 95.35$, $SD = 11.99$) และ 87.83 เซนติเมตร ($M = 87.83$, $SD = 8.92$) ตามลำดับ ค่าดัชนีมวลกาย เฉลี่ย 27.29 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ($M = 27.29$, $SD = 5.59$)

และ 26.54 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ($M = 26.54$, $SD = 4.60$) ความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ย 134.13 ($M = 134.13$, $SD = 20.86$) และ 132.95 ($M = 132.95$, $SD = 18.24$) ความดันโลหิตตัวล่างเฉลี่ย 77 ($M = 77$, $SD = 24.02$) และ 80 ($M = 80$, $SD = 22.98$) ระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 119 ($M = 119$, $SD = 30.37$) และ 104 ($M = 104$, $SD = 16.63$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของเส้นรอบเอว และระดับน้ำตาลในเลือด ด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตตัวบน ความดันโลหิตตัวล่าง ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 78.30 และ 87.00 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ไม่เคยดื่มสุรา ร้อยละ 78.30 และ 87.00 ไม่มีประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ หรือน้อง) มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 65.20 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง ด้วยสถิติ Chi-Square พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า ก่อนการทดลอง ทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ($M = 17.39$, $SD = 2.37$; $M = 16.78$, $SD = 2.94$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง พบว่า ด้านทักษะการอ่านและทำความเข้าใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ฯ ด้านความรู้ความเข้าใจฯ และคะแนนโดยรวม มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบทั้งรายด้านและโดยรวม ด้านการทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ฯ และคะแนนโดยรวม สูงกว่าก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) และเมื่อจำแนกตามระดับความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ หลังการทดลองอยู่ในระดับสูง ทั้งหมด 23 คน (ร้อยละ 100.00) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนระดับความรู้ด้านสุขภาพหลังการทดลองอยู่ในระดับสูง 15 คน (ร้อยละ 65.20) และระดับปานกลาง 8 คน (ร้อยละ 34.80)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง 22 คน (ร้อยละ 95.70) และระดับน้อย 1 คน (ร้อยละ 4.30) ค่าเฉลี่ย 57.58 ($M = 57.58$, $SD = 4.32$) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง 22 คน (ร้อยละ 95.70) และระดับมาก 1 คน (ร้อยละ 4.30) ค่าเฉลี่ย 61.83 ($M = 61.83$, $SD = 4.93$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน พบว่า ด้านการบริโภคอาหาร และด้านการออกกำลังกาย/กิจกรรมทางกาย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการจัดการความเครียด และคะแนนโดยรวมมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการโรคฯ สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบทั้งรายด้านและโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อจำแนกตามระดับพฤติกรรมป้องกันการโรคฯ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวาน หลังการทดลองอยู่ในระดับมาก 20 คน (ร้อยละ 87.00) และระดับปานกลาง 3 คน (ร้อยละ 13.00) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวานหลังการทดลองอยู่ในระดับมาก 5 คน (ร้อยละ 21.70) และระดับปานกลาง 18 คน (ร้อยละ 78.30)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบดัชนีมวลกาย ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเท่ากับ 27.29 ($M = 27.29$, $SD = 5.59$) และ 26.54 ($M = 26.54$, $SD = 4.60$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่าค่าดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเท่ากับ 26.78 ($M = 26.78$, $SD = 5.35$) และ 26.87 ($M = 26.87$, $SD = 4.68$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 122.91 ($M = 122.91$, $SD = 18.80$) และ 107.35 ($M = 107.35$, $SD = 11.62$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 117.22 ($M = 117.22$, $SD = 13.31$) และ 112.22 ($M = 112.22$, $SD = 12.09$) ตามลำดับ ผลต่างของค่าเฉลี่ย (Mean difference) ของระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 5.69 และกลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ -4.87 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$)

อภิปรายผลการวิจัย

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

จากผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง จากตารางที่ 4.5 กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีค่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 82.60 และ 69.60 ตามลำดับ ระดับปานกลางร้อยละ 17.40 และ 30.40 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ วิมล โรมา และคณะ (2562) และ Wongkongdech et al. (2024) พบว่า ก่อน

การทดลอง กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีคะแนนเฉลี่ยรวมของทุกองค์ประกอบไม่เกินร้อยละ 55.00 โดยเฉพาะด้าน “ความรู้และความเข้าใจ” ได้คะแนนต่ำที่สุด และพบพฤติกรรมเสี่ยง เช่น ดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำทุกวัน รับประทานผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น ลำไย มะม่วงสุก ไม่ออกกำลังกายการนอนหลับไม่เพียงพอ

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ ด้านการทำความเข้าใจ สิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ ด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน และแนวทางการป้องกันโรคเบาหวาน และคะแนนโดยรวม สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนด้านทักษะการอ่านและทำความเข้าใจ ไม่แตกต่างกัน ทักษะการอ่านและทำความเข้าใจในบริการสุขภาพ ยังคงเป็นด้านที่มีคะแนนต่ำและไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงควรส่งเสริมโดยการออกแบบกิจกรรมที่ฝึกการอ่านเอกสารสุขภาพ เช่น แผ่นพับสุขภาพ ใบสั่งยาหรือคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน ร่วมกับการใช้การสอนกลับ (Teach-back) และจัดทำสื่อสุขภาพที่อ่านเข้าใจง่าย เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ทั้งในรูปแบบภาพ ข้อความ และวิดีโอ เพื่อพัฒนาทักษะดังกล่าวให้ดีขึ้น เมื่อจำแนกตามระดับความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ หลังการทดลองอยู่ในระดับสูงทั้งหมด 23 คน (ร้อยละ 100.00) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนระดับความรู้ด้านสุขภาพหลังการทดลองอยู่ในระดับสูงจำนวน 15 คน (ร้อยละ 65.20) และระดับปานกลางจำนวน 8 คน (ร้อยละ 34.80) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน อธิบายได้ตามแนวคิดเชิงทฤษฎีความรู้สุขภาพของเบเกอร์ (Baker, 2006) ในโดเมนที่ 1 ความสามารถส่วนบุคคล (Individual capacity) เป็นความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้เข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ บุคลากรทางการแพทย์ และระบบการดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องใช้ความสามารถส่วนบุคคล 2 ประการ ได้แก่ 1) ความสามารถในการอ่านได้อย่างคล่องแคล่ว (Reading fluency) 2) ความรู้เดิมในการดูแลสุขภาพ (Prior knowledge) ได้แก่ คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางการแพทย์ ความรู้ด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพ โดยโดเมนย่อยที่ 1 การอ่านได้อย่างคล่องแคล่ว (Reading fluency) เป็นความสามารถในการอ่าน ทำความเข้าใจ การค้นหาและการคำนวณ แล้วทำให้เกิดความรู้ใหม่ และโดเมนย่อยที่ 2 ความรู้เดิม (Prior knowledge) เป็นพื้นฐานของแต่ละบุคคลในการอ่านเอกสารเกี่ยวกับสุขภาพหรือการเจรจาโต้ตอบกับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ และจากแนวทางการปฏิบัติเพื่อการส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพของพาร์เนล และคณะ (Parnell et al., 2015) โดยพยาบาลสามารถใช้ 5 มาตรการ (Nursing strategies) ดังนี้ 1) การเคารพศักดิ์ศรีและความเป็นผู้สูงอายุ (Foster dignity and respect) 2) การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ (Create a shame-free environment) 3) การส่งเสริมความรู้ด้านการสื่อสาร (Use plain language and speak slowly) 4) การส่งเสริมแบบแผนการเรียนรู้และความรอบรู้ด้านการอ่าน (Assess learning styles, skills, and preferences) และ 5) การทบทวนและสะท้อนกลับ (Confirm understanding) ซึ่งทั้ง 5 มาตรการนี้

เป็นเทคนิคในการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิผลของการสื่อสาร (Effective communication) ระหว่างผู้ให้บริการและผู้สูงอายุ

เพื่อให้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของเบเกอร์ (Baker, 2006) สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในบริบทของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางของพาร์เนล (Parnell, 2015) มาใช้เป็นกลยุทธ์การเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ผ่าน 5 มาตรการ แนวคิดทั้งสองได้ถูกประยุกต์ใช้ในทุกขั้นตอนของโปรแกรมการทดลอง ตั้งแต่การออกแบบเนื้อหา วิธีการสื่อสาร ไปจนถึงกิจกรรมฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เหมาะสมกับระดับการศึกษาของผู้สูงอายุ และสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมสามารถพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพได้ ทั้งในด้านความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในชีวิตประจำวัน รุ่งนภา อาระหัง สุธีรา สุนตระกูล และศศิธร รุจนเวช (2561) และศิริพิมล ลิรักษ์ (2566) ต่างก็ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มประชากรที่มีภาวะเสี่ยงโรคเรื้อรังในชุมชน โดยมีจุดสำคัญคือ การออกแบบกิจกรรมที่ใช้หลักของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory learning) และเน้นการพัฒนาทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดของ Nutbeam และ Health Literacy Pathway Model ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ เข้าใจเนื้อหา ตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง และนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่ดี

ในช่วงแรกของกิจกรรมกลุ่ม ผู้วิจัยได้ขอให้กลุ่มตัวอย่างอธิบายเกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาการที่สำคัญ การป้องกัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเดิมเกี่ยวกับโรคเบาหวานค่อนข้างน้อย โดยกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบมาก่อนว่าตนมีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวาน เนื่องจากไม่ทราบเกี่ยวกับการแปลผลเลือดที่ปกติหรือไม่ปกติ ส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ที่โรคเบาหวานสามารถเกิดขึ้นได้อย่างไร เข้าใจเพียงว่าเป็นโรคที่มีระดับน้ำตาลสูงเท่านั้น อีกทั้งยังไม่ทราบอาการที่แน่ชัดของโรคเบาหวาน ซึ่งกระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการสำคัญที่ผู้วิจัยใช้ในการพัฒนาทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยผู้วิจัยได้สร้างสัมพันธภาพที่ระหว่างสมาชิกกลุ่ม ส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ (Parnell, 2015) สามารถโต้ตอบหรือแสดงความคิดเห็นระหว่างผู้วิจัยและสมาชิก เมื่อเริ่มกิจกรรมกลุ่มหลังจากได้เปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มได้อธิบายเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ และเปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่มได้ตั้งคำถาม 3 คำถาม (Ask me 3) เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารให้กับผู้ให้บริการทางการแพทย์ ในการจัดกิจกรรมกลุ่มผู้วิจัยได้ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เพื่อให้เกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และให้แน่ใจว่าสมาชิกกลุ่มเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานมากขึ้น โดยการใช้คำถามในการตรวจสอบ ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิดตามเทคนิคการสอนกลับ (Teach back) ช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถเข้าใจและดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเองได้ และยังเพิ่มทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคมของตนเองด้วยการฝึกกระบวนการคิด เกิดการเรียนรู้ใหม่ และมีความกล้าที่จะสนทนา เจรจากกับผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ ได้ดียิ่งขึ้น (อังสินันท์ อินทราแหง, 2560) สื่อที่ใช้ประกอบด้วยสไลด์นำเสนอ (Power point) ที่

ออกแบบด้วยคำที่เข้าใจได้ง่าย ตัวหนังสือขนาดใหญ่ และมีภาพประกอบชัดเจน เพื่อช่วยให้สมาชิกกลุ่มเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น พร้อมทั้งใช้วิดีโอคลิปสั้นๆ ที่มีภาพเคลื่อนไหวและเสียงบรรยายชัดเจน เพื่อดึงดูดความสนใจ และผู้วิจัยได้มอบคู่มือ “รู้เท่าทัน เพื่อป้องกัน โรคเบาหวาน” ให้แก่สมาชิกกลุ่ม โดยเนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาการสำคัญที่พบบ่อย การแปลผลค่าน้ำตาล บ่งชี้ถึงสิ่งที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน มาตรการป้องกันโรคเบาหวาน 4 มาตรการ ได้แก่ การควบคุมอาหาร การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด เว็บแอปพลิเคชันประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน และชุดศัพท์ทางการแพทย์ ผู้วิจัย พบว่า สมาชิกกลุ่มมีความสนใจ และมีความตั้งใจในการเรียนรู้ ซึ่งเห็นได้ชัดจากการที่สมาชิกจดบันทึกลงในสมุดคู่มือที่ได้รับไป และยังมีการสอบถามถึงนัดครั้งถัดไป เมื่อมีกิจกรรมกลุ่มย่อย เช่น กิจกรรมอ่านศัพท์ทางการแพทย์ ในสัปดาห์ที่ 1 ซึ่งอยู่ในชุดกิจกรรมที่ 1 การพัฒนาทักษะความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน (Cognitive skill) สมาชิกกลุ่มมีความตั้งใจและอ่านเสียงดัง โดยพร้อมเพรียงกัน เมื่อมีกิจกรรมตามใบงานสมาชิกกลุ่มจะตั้งใจทำและกล้าที่จะซักถามโต้ตอบกับผู้วิจัย อีกทั้งยังมีการแลกเปลี่ยนกันภายในกลุ่ม ทำให้สมาชิกกล้าแสดงความคิดเห็น

ผู้วิจัยได้ พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) ชื่อ “ประเมินสัณนิค ฉลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน” เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการทดลอง ใช้ในสัปดาห์ที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคได้ด้วยตนเอง (Self-assessment) โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน อยู่ในระดับสูง-สูงมาก ซึ่งเว็บแอปพลิเคชันนี้มีขั้นตอนการใช้งานเริ่มจากสแกนคิวอาร์โค้ด (Scan QR code) เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บ (Web) จากนั้นลงข้อมูลของตนเอง ส่งข้อมูลเพื่อแปลผลระดับความความเสี่ยง และมีคำแนะนำในการปฏิบัติตัว ได้แก่ การลดน้ำหนัก การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย จากนั้นผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลของกลุ่มทดลองโดยการถ่ายรูปหน้าจอโทรศัพท์มือถือของแต่ละบุคคลที่แสดงการแปลผลระดับความความเสี่ยง พร้อมอธิบายผลของระดับความเสี่ยงให้กลุ่มทดลองทราบ และในกลุ่มทดลองที่มีข้อจำกัดในการใช้งาน โทรศัพท์มือถือ และอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองทำแบบประเมินในกระดาษ จากนั้นได้รวมคะแนนและอธิบายถึงระดับความเสี่ยงให้กลุ่มทดลองทราบ ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักในภาวะสุขภาพของตนเอง และทราบถึงระดับความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานของตนเอง ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉรา มีนาสันติรักษ์ ชาลี ศิริพิทักษ์ชัย และณัฐฉา สุริยะ (2567) ที่ได้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งการใช้เว็บแอปพลิเคชันนี้มีข้อมูลช่วยปรับพฤติกรรมรับประทานอาหาร ทำกิจกรรมออกกำลังกายให้เหมาะสมกับตนเอง นำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น เว็บแอปพลิเคชัน “ประเมินสัณนิค ฉลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน” ถูกนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมทักษะ

การประเมินความเสี่ยงโรคเบาหวานด้วยตนเองในกลุ่มผู้สูงอายุ ข้อดีของสื่อรูปแบบนี้คือช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถประเมินพฤติกรรมเสี่ยงของตนเองได้ทันที รู้ผลคะแนนพร้อมคำแนะนำเบื้องต้น ส่งผลให้เกิดความตระหนักรู้และแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ อย่างไรก็ตาม พบว่าผู้สูงอายุบางรายมีข้อจำกัดในการใช้สมาร์ทโฟนหรืออินเทอร์เน็ต ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงหรือใช้งานเว็บแอปพลิเคชันได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่น ดังนั้นจึงควรพัฒนาเครื่องมือในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุเพิ่มเติม เช่น แบบประเมินกระดาษหรือสื่อคู่มือฉบับย่อ เพื่อให้สามารถเข้าถึงได้อย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

จากผลการวิจัย พบว่า ก่อนการทดลองค่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินั้นสอดคล้องกับการศึกษาของธนพร บึงมูม และสงกรานต์ กลั่นด้วง (2566) และสุเมธ นาจิรัส ธิติพันธุ์ อวนมินทร์ และวิชุดา จิรพรเจริญ (2566) ที่พบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการทดลอง มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อธิบายได้ว่าเป็นเพราะกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม ฯ และหลังจากการทดลองมาพิจารณาข้อคำถามที่ได้คะแนนน้อยในเรื่องเกี่ยวกับ การทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ ต้องเน้นในเรื่องคำศัพท์ทางการแพทย์ที่ผู้สูงอายุไม่คุ้นเคย เช่น “ระดับน้ำตาลในเลือดปกติ” หรือ “ระดับน้ำตาลสูงกว่าปกติ” ซึ่งอาจทำให้เกิดความสับสน การใช้คำว่า “คนน้ำงดอาหาร” หรือ “FBS” โดยไม่ได้อธิบายความหมายเพิ่มเติม ดังนั้นจึงควรมีการอธิบายเพิ่มเติมของคำศัพท์ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น และผู้สูงอายุบางรายมีความสับสนเรื่องเวลา เช่น “รับประทานยาทุก 6 ชั่วโมง” ทำให้ไม่แน่ใจว่าจะต้องรับประทานเมื่อใด หรือ “การรับประทานยาขณะท้องว่าง ก่อนอาหาร 1 ชั่วโมง หรือหลังอาหาร 2 - 3 ชั่วโมง” ซึ่งอาจทำให้ผู้สูงอายุสับสนเรื่องระยะเวลาที่แน่นอน สอดคล้องกับหลัว และคณะ (Luo et al., 2020) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes), ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) และพฤติกรรมสุขภาพในผู้ใหญ่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2016 จำนวน 54,344 คน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีแนวโน้มจะมีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะก่อนเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญ และยังมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะก่อนเบาหวาน และได้เสนอว่าควรออกแบบโปรแกรม ที่ช่วยพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ เช่น การใช้สื่อเข้าใจง่าย หรือคำแนะนำสุขภาพแบบเป็นมิตร เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวกในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยเฉพาะในผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชน

พฤติกรรมกำรป้องกันโรคเบาหวาน

ผู้วิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ พักอาศัยอยู่ที่บ้าน กับบุตรหลาน นิยมซื้ออาหารปรุงสำเร็จมาบริโภค และมักปรุงรสเพิ่มด้วยน้ำปลาในอาหารประเภท ก๋วยเตี๋ยว ราดหน้า ผัดไทย และรับประทานผลไม้รสหวาน เช่น ลำไย มะม่วงสุก ทูเรียนบ่อยครั้ง รับประทานข้าวมื้อมละ 2 จาน ผู้สูงอายุยังขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้เสี่ยงต่อการเกิด โรคเบาหวาน ซึ่งพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องได้ส่งผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยพบว่า ในกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ ส่วนพฤติกรรมกำรป้องกัน โรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรม ฯ ในกลุ่มทดลองมีความเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เป็นผลจาก การเรียนรู้กิจกรรมกลุ่มในหัวข้อ “อาหารสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน” สอนอ่านฉลากโภชนาการ และคำนวณน้ำตาลจากตัวอย่างอาหาร นอกจากนี้ยังได้มีการมอบงาน 3 ช่องให้แก่กลุ่มตัวอย่างพร้อม อธิบายสัดส่วนของปริมาณอาหารในแต่ละส่วน และเน้นย้ำ 4 มาตรการหลัก ในการปฏิบัติเพื่อป้องกัน โรคเบาหวาน ได้แก่ การควบคุมอาหาร การลดน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม การออกกำลังกาย อย่างสม่ำเสมอ และการจัดการความเครียด โดยมีเนื้อหาละเอียดอยู่ในคู่มือ “รู้เท่าทัน เพื่อป้องกันโรค เบาหวาน” โดยกลุ่มทดลองจะได้รับคู่มือนี้ สามารถนำไปทบทวนหรือปฏิบัติตามได้ นอกจากนี้ ยังมี การสาธิตและการปฏิบัติจริงในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการกำกับติดตามผ่านทาง โทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้กลุ่มทดลองมีความ ตระหนักและสามารถปรับพฤติกรรมด้านสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ขนิษฐา พิศพลาด และภาวดี วิมลพันธุ์ (2560) พบว่า กลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีพฤติกรรมกำรจัดการตนเองดี ขึ้น เป็นผลมาจากการได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์และทักษะที่จำเป็น เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะ การตัดสินใจ ทักษะการใช้แหล่งประโยชน์ทางด้านสุขภาพ ทักษะการสร้าง สัมพันธภาพที่ดี และ ทักษะการลงมือปฏิบัติ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของธนสิทธิ์ วิจิตรพันธุ์ (2563) พบว่ากลุ่มทดลองมี คะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มมากขึ้นหลังเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพ จาก การศึกษาของ Qin and Xu (2016) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในเขตชนบทของจีนมีระดับ ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งระดับความรู้ที่ต่ำส่งผล โดยตรงต่อพฤติกรรมกำรป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้จึงชี้ให้เห็นว่า การส่งเสริม ความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กำรป้องกันโรค เช่น การควบคุมอาหาร ลดการบริโภคน้ำตาลและไขมัน ออกกำลังกายอย่าง สมบูรณ์ และเข้ารับการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือดตามคำแนะนำของบุคลากรสุขภาพ

เนื่องจากกลุ่มทดลองหลายคนที่นิยมบริโภคเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาล เช่น กาแฟ น้ำอัดลม เครื่องดื่มชงรสหวาน เครื่องดื่มชูกำลัง จากการสนทนาภายในกลุ่มพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่

ทราบว่าเครื่องดื่มน้ำดื่มเป็นประจำนั้น มีปริมาณน้ำตาลที่มากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย หลังเข้าร่วมโปรแกรม ฯ ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันมากขึ้นถึงปริมาณน้ำตาลที่สามารถบริโภคได้ต่อวัน และสามารถคำนวณปริมาณน้ำตาลจากฉลากโภชนาการได้ว่าเครื่องดื่มที่ดื่มเป็นประจำมีปริมาณน้ำตาลเท่าไร กลุ่มทดลองจึงเกิดความตระหนักในการบริโภคของตนเอง จนเริ่มปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการบริโภคเครื่องดื่มโดยการลดปริมาณการบริโภค และกลุ่มตัวอย่างบางรายได้งดการดื่มน้ำอัดลมและเครื่องดื่มชูกำลังจากที่เคยดื่มเป็นประจำทุกวัน ส่วนการบริโภคกาแฟ กลุ่มทดลองได้มีการปรับเปลี่ยนโดยการดื่มกาแฟดำโดยไม่ใส่น้ำตาลแทน

ส่วนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย เนื่องจากในพื้นที่ศึกษามีวิถีชีวิตชุมชนที่ไม่ได้เอื้อแก่การออกกำลังกาย พอมีชมรมแอโรบิกอยู่บ้าง แต่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน ทำให้ผู้คนในชุมชนส่วนใหญ่ไม่ได้มีการออกกำลังกาย แต่กลุ่มทดลองได้มีกิจกรรมทางกายเป็นประจำ เช่น การทำสวน รดน้ำต้นไม้ ทำงานบ้าน ในกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ใช้คำถามที่เป็นคำถามชวนคิดให้แก่กลุ่มทดลอง เช่น “ท่านเชื่อหรือไม่ว่า การออกกำลังกาย สามารถป้องกันโรคเบาหวานได้” ผู้วิจัยได้อธิบายถึงกลไกการทำงานของอินซูลินที่ตอบสนองต่อร่างกาย เมื่อร่างกายได้มีการออกกำลังกาย หรือมีกิจกรรมทางกาย สามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้อย่างไร ซึ่งการออกกำลังกายส่งผลเชิงบวกต่อระดับน้ำตาลในเลือดและดัชนีมวลกาย ผ่านกลไกทางพยาธิวิทยาหลายด้าน โดยเฉพาะในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน เนื่องจากในระหว่างการออกกำลังกาย กล้ามเนื้อจะสามารถนำน้ำตาลกลูโคสจากกระแสเลือดมาใช้เป็นพลังงานได้โดยไม่ต้องอาศัยอินซูลิน ซึ่งช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดในทันที และเมื่อออกกำลังกายเป็นประจำ จะช่วยเพิ่มความไวของเซลล์ต่ออินซูลิน (Insulin sensitivity) ส่งผลให้ร่างกายสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดียิ่งขึ้นในระยะยาว ในขณะที่เดียวกัน การออกกำลังกายยังช่วยกระตุ้นการเผาผลาญพลังงานและไขมันสะสม โดยเฉพาะไขมันในช่องท้อง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของภาวะดื้อต่ออินซูลิน และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อปริมาณไขมันในร่างกายลดลง ดัชนีมวลกายจึงลดลงตามไปด้วย และส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Colberg et al., 2016) ผู้วิจัยพบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายเฉลี่ยเท่ากับ 12.00 คะแนน เนื่องจากการได้รับความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ และวิธีการในการออกกำลังกาย โดยแนะนำวิธีการที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน เช่น โยคะอย่างง่าย การออกกำลังกายแบบแรงต้าน การออกกำลังกายด้วยการนั่งเก้าอี้ การออกกำลังกายตามตาราง 9 ช่อง โดยมีแผ่นตาราง 9 ช่อง ให้กลุ่มทดลองได้นำกลับไปฝึกปฏิบัติที่บ้าน หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานด้านการออกกำลังกายเฉลี่ยเท่ากับ 16.04 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจาตสาว และคณะ (Jadhav et al., 2017) ที่เป็นการศึกษาแบบ Systematic review และ Meta - analysis ที่รวบรวมข้อมูลจากงานวิจัย 19 ฉบับ ซึ่งดำเนินการในกลุ่มประชากร

ผู้ใหญ่ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ทั้งในชุมชนและคลินิกต่างๆ ผลการวิเคราะห์พบว่า การออกกำลังกายส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ค่าความทนกลูโคส (Oral glucose tolerance) ดัชนีมวลกาย จากรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายในโปรแกรม สอดคล้องกับแนวทางของจาตฮาว และคณะ (Jadhav et al., 2017) ที่เน้นทั้งการออกกำลังกายระดับปานกลาง และการปรับพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องภายใต้คำแนะนำของผู้ให้บริการสุขภาพ ดังนั้นโปรแกรมในครั้งนี้มีผลสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชี้ให้เห็นว่า การส่งเสริมการออกกำลังกาย/กิจกรรมทางกายสามารถลดความเสี่ยงในการพัฒนาไปสู่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพในผู้ใหญ่ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และยังสามารถสอดคล้องกับการศึกษาของหวาง และคณะ (Huang et al., 2021) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์แบบ Network meta-analysis จากงานวิจัย 13 ฉบับ ที่ศึกษาผู้ใหญ่ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) รวมทั้งหมด 567 คน ใช้วิธีการฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise training: AET) และการฝึกออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน (Resistance training: RT) ในผู้ใหญ่ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน พบว่า ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร และระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) พบว่ามีความคล้ายคลึงกันในเรื่องของการใช้กิจกรรมการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน งานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้การออกกำลังกายแบบผสมผสาน (AET + RT) ภายใต้การควบคุมอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนยิ่งขึ้นเกี่ยวกับความเข้มข้น ระยะเวลา และผลลัพธ์ระยะยาวต่อภาวะก่อนเบาหวาน

ดัชนีมวลกาย

ดัชนีมวลกาย เป็นตัวชี้วัดทางคลินิก ที่สะท้อนถึงภาวะโภชนาการและสุขภาพของบุคคล จากพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ จากผลการวิจัยภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้สามารถช่วยให้ผู้สูงอายุตระหนักและปรับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้สูงอายุได้รับความรู้และการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร เช่น การเลือกอาหาร การคำนวณปริมาณน้ำตาล การอ่านฉลากโภชนาการ และการใช้ “จาน 3 ช่อง” เพื่อควบคุมปริมาณอาหาร นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมออกกำลังกายต่อเนื่อง เช่น โยคะอย่างง่าย ตาราง 9 ช่อง การออกกำลังกายแรงต้านแบบนั่งเก้าอี้ ซึ่งออกแบบให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ กลไกทางชีวภาพที่ทำให้ดัชนีมวลกายลดลง ได้แก่ การเผาผลาญไขมันสะสมเมื่อมีการใช้พลังงานมากกว่าที่ได้รับการลด

พลังงานส่วนเกินจากการบริโภคอาหาร โดยเฉพาะไขมันและน้ำตาล รวมทั้งการเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ และการเร่งอัตราเมตาบอลิซึมจากการออกกำลังกาย ซึ่งส่งผลต่อการควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของสุพิชญา หวังปิติพาณิชย์, แสงทอง ชีรทองคำ, และมะลิวัลย์ ภาคพยัคฆ์ (2560) พบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานภายหลังที่ได้รับ โปรแกรมการออกกำลังกายแบบ แรนสามสิบ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงเมื่อเทียบกับก่อนได้รับ โปรแกรม และยัง สอดคล้องกับการศึกษาของจาดฮาว และคณะ (Jadhav et al., 2017) ที่พบว่า การออกกำลังกายส่งผล ให้ดัชนีมวลกายลดลงในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน แต่เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบแล้ว พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากระยะเวลาในการดำเนินโปรแกรมที่ จำกัดเพียง 8 สัปดาห์ อาจไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายที่ต้องใช้ระยะเวลานานใน การปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย นอกจากนี้ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ ภาวะการ เผาผลาญพื้นฐาน พฤติกรรมการดำเนินชีวิต และความต่อเนื่องในการปฏิบัติตามคำแนะนำ ก็อาจ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย จึงอาจอธิบายได้ว่า แม้โปรแกรมจะมีเนื้อหาครอบคลุม ด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย/กิจกรรมทางกาย แต่การเกิดผลลัพธ์ในเชิงกายภาพ เช่น น้ำหนักตัวและค่าดัชนีมวลกาย อาจต้องใช้เวลาานกว่านี้ จึงควรมีการติดตามในระยะยาวเพื่อ ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

ระดับน้ำตาลในเลือด

ระดับน้ำตาลในเลือด ถือเป็นตัวชี้วัดสำคัญทางคลินิก ที่สะท้อนถึงความเสี่ยงในการพัฒนา ไปสู่ภาวะเบาหวาน จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดเปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย ระดับน้ำตาลในลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ผลลัพธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่นำไปใช้ สามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ในโปรแกรมการทดลอง ผู้สูงอายุได้เรียนรู้เกี่ยวกับอาหารที่มีผลต่อระดับน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม กาแฟ อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ได้ฝึกการอ่านฉลากน้ำตาล การคำนวณปริมาณน้ำตาลจากตัวอย่าง อาหาร การจัดการกับความเครียด และใช้เว็บแอปพลิเคชัน “ประเมินสัณนิค ฉลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน” เพื่อประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง พร้อมกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมและต่อเนื่อง กลไก การลดระดับน้ำตาลในเลือดประกอบด้วย การลดการบริโภคคาร์โบไฮเดรตและน้ำตาล การเพิ่มการ ใช้น้ำตาลกลูโคสโดยกล้ามเนื้อในระหว่างการออกกำลังกายเพิ่มความไวของเซลล์ต่ออินซูลิน (Insulin sensitivity) รวมทั้งการลดภาวะเครียด ซึ่งส่งผลต่อฮอร์โมนคอร์ติซอลที่มีผลเพิ่มระดับน้ำตาล ในเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของสุเมธ นาจรัส ธิติพันธุ์ อวนมินทร์ และวิชุดา จิรพรเจริญ (2566)

ที่ศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผลการศึกษา พบว่า หลังสิ้นสุดโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มเสี่ยงเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารลดลง เช่นเดียวกับการศึกษาของนักยุทธพร พรหมบุตร(2566) พบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับผลการทบทวนเป็นระบบและการวิจัยเชิงอภิมาน (Systematic review และ Meta-analysis) ของจาตฮาว และคณะ (Jadhav et al., 2017) ในประชากรผู้ใหญ่ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ผลการวิเคราะห์พบว่า การออกกำลังกายส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด และอายุที่เพิ่มขึ้นยังสัมพันธ์กับการเสื่อมของเซลล์เบต้า (B-cell) ในตับอ่อนที่ทำหน้าที่หลั่งอินซูลิน ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลและส่งเสริมสุขภาพอย่างเหมาะสม (Chang & Halter, 2021)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. พยาบาลวิชาชีพสามารถนำโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในหน่วยบริการปฐมภูมิทั้งในเขตเมืองถึงชนบทอื่นๆ และเขตกรุงเทพมหานคร โดยปรับให้สอดคล้องกับบริบทและวิถีชุมชน เพื่อลดอุบัติการณ์ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่
2. ควรคำนึงถึงความจำกัดของทักษะการใช้งานโทรศัพท์แบบสมาร์ตโฟน (Smart phone) ของผู้สูงอายุ และการออกแบบอุปกรณ์ที่เข้าถึงได้ง่าย หลากหลาย และยืดหยุ่นตามศักยภาพของผู้สูงอายุแต่ละราย เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึง เว็บแอปพลิเคชัน (Web application) “ประเมินสัณนิคณลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน” ได้สะดวกขึ้น
3. ควรจัดทำชุดคู่มือความรู้หรือสื่อสุขภาพ “รู้เท่าทัน เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน” เพื่อแจกจ่ายเผยแพร่แก่ผู้สูงอายุและญาติผู้ดูแล โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ได้รับการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือดแล้ว

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรปรับปรุงรูปแบบและข้อความของแบบสอบถามความรอบรู้ทางสุขภาพให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เนื่องจากอาจมีบางข้อความที่ผู้สูงอายุไม่เข้าใจหรือสื่อความหมายได้ไม่ชัดเจน โดยการ

จัดพิมพ์ตัวอักษรขนาดใหญ่ชัดเจน และมีคำอธิบายเพิ่มเติมหรือใช้ภาษาท้องถิ่นควบคู่กัน

2. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้เข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับประสบการณ์ มุมมอง การให้ความหมายเกี่ยวกับโรคเบาหวานและความเสี่ยง รวมทั้งการรับรู้ ความเชื่อ หรือแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังการกระทำพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบโปรแกรมการส่งเสริมการปรับลดพฤติกรรมเสี่ยง 4 มาตรการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. การใช้โปรแกรมการทดลองนี้ในโครงการวิจัยเชิงทดลองต่อไป ควรใช้เครื่องมือคัดกรองฉบับสั้น จำแนกกลุ่มตัวอย่างตามระดับความรู้ทางสุขภาพ (สูง-ต่ำ) เพื่อปรับกิจกรรมการทดลองในระยะเวลาต่างๆ ให้เหมาะสม

4. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาและขยายการใช้แบบคัดกรองความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน (Diabetes risk score) ผ่านระบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) ในวงกว้าง ทั้งด้านการคัดกรอง การประเมินความเสี่ยง และการติดตามผลหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหากลุ่มเสี่ยง และนำไปสู่การป้องกันโรคเบาหวานหรือชะลอการเกิดผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Christian University of Thailand

เอกสารอ้างอิง

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2567). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2566. กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
- กรมควบคุมโรค กองโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. (2562). รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวานความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ.2562. สำนักพิมพ์อักษรกราฟิก แอนด์ดีไซน์.
- กรเกล้า รัตนชาญกร, ปาพินทร์ธรา หนาพันธ์วิภากุล, และเกล้ากร รัตนชาญกร. (2566). การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน, 10(1), 85-97.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2560). รายงานการประชุมคณะผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงสาธารณสุข. ประเด็นเรื่องความรู้ด้านสุขภาพ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2560. บริษัท อาร์ เอ็น พี พี วอเตอร์ จำกัด
- กิจปพน ศรีธานี. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 11(1), 26-36.
- ขนิษฐา พิศพลาด และภาวดี วิมลพันธุ์. (2560). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงระยะก่อนเบาหวานในชุมชน. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 27(1), 51-60.
- ขวัญเมือง แก้วคำเกิง. (2561). ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เข้าถึง เข้าใจ และการนำไปใช้. (พิมพ์ครั้งที่ 2). อมรินทร์บุ๊คเซ็นเตอร์.
- คณะกรรมการพัฒนาแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย. (2561). แผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย พ.ศ.2561-2573. บริษัท เอ็นซี คอนเซ็ปต์ จำกัด.
- จารุวรรณ หมั่นมี. (2564). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสุขภาพในประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 30(4), 45-54.
- จันททิพา ศิริกุลวิวัฒน์ และรุ่งระวี นาวิเจริญ. (2562). ผลของโปรแกรมการสอนแนะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 31(2), 10-22.
- ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง และจิราพร วรวงศ์. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9, 16(2), 454-468.

- ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล. (2566). รายงานการประชุมการยกระดับความรู้ด้านสุขภาพ. ประเด็นเรื่อง การขับเคลื่อนจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ วันที่ 16 พฤษภาคม 2566.
- ชลธิรา เรียงคำ, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, อัครเดช เกตุน้ำ, และอภิรดี ศรีวิจิตรกมล. (2559). ความแตกฉานด้านสุขภาพ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลตนเอง อายุ และความสามารถในการมองเห็นในการทำนายพฤติกรรม ในการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 34(4), 35-46.
- ชานนท์ เชาว์ดำรงสกุล. (2563). การพัฒนารูปแบบส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสิดา. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9: วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 14(35), 314-329.
- ธนพร บึงมุ่ม และสงกรานต์ กลั่นด้วง. (2566). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ของบุคลากรกลุ่มเสี่ยง. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา*, 8(3), 371-379.
- ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์. (2563). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ของคลินิกหมอครอบครัวบ้านทุ่งเสี้ยว อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 29(4), 618-624.
- ณงนภัทร รุ่งเนย, ศิริพร ครุฑทากศ, เขียวลักษณ์ มีบุญมาก, นงคราญ บุญอิง, และน้ำฝน วชิรรัตนพงษ์เมธี. (2563). พฤติกรรมการแสวงหาการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 29(2), 201-210.
- นพวรรณ แกมคำ และจิราพร เกศพิชญวัฒนา. (2563). การศึกษาความฉลาดทางสุขภาพของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 21(3), 382-391.
- นัชชา เรืองเกียรติกุล. (2565). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุไทย. *วารสารกรมการแพทย์*, 47(1), 80-86.
- นัฏฐพร พรหมบุตร. (2566). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลสระคู อำเภอสวรรคภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ*, 4(3), 168-180.
- เบญจมาศ ถาดแสง, ปิยะพันธุ์ นันตา, นภาพร วงศ์วิวัฒนนุกิจ, เพลินจิต คำเสน, และสุทธิลักษณ์ จันทะวัง. (2567). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลทางไกลสำหรับผู้สูงอายุโรคเรื้อรังในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา*, 32(1), 76-86.

ปราโมทย์ ถ่างกระโทก. (2560). บทบาทพยาบาลวิชาชีพในการจัดการโรคเรื้อรัง. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 37(2), 154-159.

ภัทรธิดา ศรีแสง และวราภรณ์ ดิฉัน้ำจืด. (2562). ความรอบรู้ทางสุขภาพในการดูแลตนเองให้มีสุขภาพดีของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร: การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 20(2), 340-350.

รังสิมา รัตนศิลา, ขวัญใจ อำนาจสัจย์เชื้อ, สิรินทร นันศิริกาญจน์, สิริประภา กลั่นกลิ่น, และพัชราพร เกิดมงคล (2558). ผลของโปรแกรมการจัดการผู้ป่วยรายกรณีผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 29(1), 67-78.

รุ่งนภา อาระหัง, สุธีรา อุ่นตระกูล, และ ศศิธร รุจนเวช. (2561). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม. *วารสารแพทยธานี*, 45(3), 509-526.

วิชัย เอกพลากร (บก.). (2564). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563.

วิภาณุช หาญบาง และปาริชา นิพพานนท์. (2565). ผลของการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพและการสร้างเสริมพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้มีภาวะก่อนเบาหวานในตำบลบ้านดอนชี อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ. *วารสารวิชาการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา*, 28(1), 15-25.

วิมล โรมา, สายชล คล้อยเอี่ยม, วรัญญา สุขวงศ์, จิตติวัฒน์ แก้วอำดี, อัจฉรา ต้นหนึ่ง, รุ่งนภา คำผาง, และรักมณี บุตรชน (2562). การสำรวจความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2562. รายงานฉบับสมบูรณ์ ได้รับการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.).

ศรีเสาวลักษณ์ อุ่นพรมมี, ขนิษฐา ดีเริ่ม, และยุพาพร หอมสมบัติ (2563). ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุจังหวัดนครราชสีมา. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(33), 88-106.

ศิริพิมล ลีรักษ์. (2566). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเรื้อรังในชุมชนตำบลลานหอย อำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย. *วารสารวิชาการสาธารณสุขจังหวัดตาก*, 2(1), 30-44.

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2541). *นิยามศัพท์ส่งเสริมสุขภาพ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2541* (พิมพ์ครั้งที่ 2). โครงการสำนักพิมพ์สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรม
ราชกุมารี. (2566). *แนวทางเวชปฏิบัติโรคเบาหวาน 2566*. บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์จำกัด.

สุพิชญา หวังปิติพาณิชย์, แสงทอง ชีรทองคำ, และมะลิวัลย์ ภาคพยัคฆ์. (2560). ผลของโปรแกรม
การออกกำลังกายแบบเร็นสามสัปดาห์ต่อการลดการป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย
และค่าน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วของผู้ที่เสี่ยงต่อเบาหวาน. *รามาธิบดีพยาบาลสาร*, 23(3),
358–370.

สุพัตรา เชาวไวย, นงพิมล นิมิตรอนันต์, และศศิธร รุจนเวช. (2562). ผลของโปรแกรมการสร้างเสริม
ความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ในชุมชน. *วารสาร
โรงพยาบาลชลบุรี*, 44(1), 25-34.

สุภาพ อารีเอื้อ และพิชญ์ประอร ยังเจริญ. (2563). แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับ
ภาษาไทย : การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา. *รามาธิบดีพยาบาลสาร*, 26(2), 188-202.

สุเมธ นาจรัส, ธิติพันธุ์ อวนมินทร์, และวิชุดา จิรพรเจริญ. (2566). ผลของโปรแกรมสร้างเสริมความ
รอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
ในระดับตำบลของจังหวัดพะเยา. *PCMF*, 6(2), 144-153.

แสงเดือน กิ่งแก้ว, นุสรา ประเสริฐศรี, และไวยพร พรหมวงศ์. (2562). บทบาทพยาบาลชุมชนในการ
สร้างเสริมความรู้ทางสุขภาพ ในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรัง. *วารสารการพยาบาลการ
สาธารณสุขและการศึกษา*, 20(1), 3-13.

สำนักงานสถิติจังหวัดนครปฐม. (2566). *รายงานสถิติจังหวัดนครปฐม พ.ศ. 2566*. สำนักงานสถิติ
จังหวัดนครปฐม.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). *การสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564*.

<https://www.nso.go.th>

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม. (2566). *เอกสารประกอบการตรวจราชการและนิเทศงาน
ประจำปี 2567 รอบที่ 2 จังหวัดนครปฐม*. <https://anyflip.com/ltnedr/fhsv/basic>

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2552). *แนวทางการปฏิบัติงานป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ
สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข*. กองโรคไม่ติดต่อ.

อังสินันท์ อินทรกำแหง. (2560). *ความรู้ด้านสุขภาพ : การวัดและการพัฒนา*. สุขุมวิทการพิมพ์.

อัจฉรา จิตรใจเย็น, ศศิธร รุจนเวช, และนงพิมล นิมิตรอนันต์. (2564). ผลของโปรแกรมการส่งเสริม
ความรู้ด้านสุขภาพ ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคของ
กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรสาคร. *วารสารพยาบาล
ทหารบก*, 22(1), 321-330.

อัจฉรา มีนาสันติรักษ์, ชาลี ศิริพิทักษ์ชัย, และณัฐวุฒิ สุริยะ. (2567). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. *วารสารการพยาบาล สุขภาพ และ การศึกษา*, 7(1), 1-14.

Abdallah, S. M. A., Ayoub, A. I., Makhoul, M. M. E., & Ashour, A. (2024). Diabetes knowledge, health literacy and diabetes self-care among older adults living with diabetes in Alexandria, Egypt. *BMC Public Health*, 24, 2848. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20238-w>

American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2024). Standards of care in Diabetes-2024: Introduction and methodology. *Diabetes Care*, 47(Suppl. 1), S1–S4. <https://doi.org/10.2337/dc24-SINT>

American Medical Association. (1999). Health literacy: Report of the Council on Scientific Affairs. Ad Hoc Committee on Health literacy for the Council on Scientific Affairs. *Journal of the American Health Association*, 281, 552-557.

Baker, D. W., Williams, M. V., Parker, R. M., Gazmararian, J. A., & Nurss, J. (1999). Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Education and Counseling*, 38(1), 33-42. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(98\)00116-5](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(98)00116-5)

Baker, D. W. (2006). The meaning and the measure of health literacy. *General Internal Medicine*, 21(8), 878-883.

Beasley, J. M., Johnston, E. A., Costea, D., Sevic, M. A., Rogers, E. S., Jay, M., Zhong, J., & Chodosh, J. (2023). Adapting the diabetes prevention program for older adults: Descriptive study. *JMIR Formative Research*, 7, e45004. <https://doi.org/10.2196/45004>

Caballero, E. A., (2021, June 14). *Prediabetes diagnosis as an older adult: What does it really mean?*. <https://www.health.harvard.edu/blog/prediabetes-diagnosis-as-an-older-adult-what-does-it-really-mean-202106142481>

Chang, A. M., & Halter, J. B. (2021). Aging and insulin secretion. *Nature Reviews Endocrinology*, 17(9), 533–548. <https://doi.org/10.1038/s41574-021-00512-2>

Chesser, K. A., Woods, K. N., Smothers, K., & Rogers, N. (2016). Health literacy and older adults: A systematic review. *Gerontology & Geriatric Medicine*, 2, 1-13. <https://doi.org/10.1177/2333721416630492>

- Colberg, S. R., Sigal, R. J., Yardley, J. E., Riddell, M. C., Dunstan, D. W., Dempsey, P. C., Horton, E.S., Castorino, K., & Tate, D. F. (2016). Physical activity/exercise and diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 39(11), 2065–2079. <https://doi.org/10.2337/dc16-1728>
- Davis, T., Crouch, M., Wills, G., & Miller, S. (1991). Rapid assessment of literacy levels of adult primary care patient. *Family Medicine*, 23(6), 433-435.
- Furtado, L. G., & Lima, M. M. (2013). Model of care in chronic disease: inclusion of a theory of nursing. *Text Context Nursing*, 22(4), 1197-1204.
- Harcke, K., Graue, M., Skinner, T. C., Olsson, C. B., & Stattin, N. Saleh. (2022). Prediabetes screening, treatment, and follow-up in primary health care: a cross-sectional survey. *Practical Diabetes*, 6(39), 17-23.
- Hersh, L., Salzman, B., & Snyderman, D. (2015). Health literacy in primary care practice. *American Family Physician*, 92(2), 118-1124
- Hu, Z., Qin, L., & Xu, H. (2019). Association between diabetes-specific health literacy and health-related quality of life among elderly individuals with pre-diabetes in rural Hunan Province, China: a cross-sectional study. *BMJ Open*, <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028648>
- Huang, L., Fang, Y., & Tang, L. (2021). Comparisons of different exercise interventions on Glycemic control and insulin resistance in prediabetes: A network meta-analysis. *BMC Endocrine Disorders*, 21, 181. <https://doi.org/10.1186/s12902-021-00846-y>
- Huizinga, M. M., Elasy, A. T., Wallston, A. K., Cavanaugh, K., Davis, D., Gregory, P. R., Fuchs, S. L., Malone, R., Cherrington, A., Dewalt, A. D., Buse, J., Pignone, M., & Rothman, L. R. (2008). Development and validation of the Diabetes Numeracy Test (DNT). *BioMed Central Health Service Research*, 96(8), 1-8.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetic Atlas Ten edition 2021*. International Diabetes Federation. <https://www.diabetesatlas.org>
- Jadhav, R. A., Hazari, A., Monterio, A., Kumar, S., & Maiya, A. G. (2017). Effect of physical activity intervention in prediabetes: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Physical Activity and Health*, 14(9), 745-755. <https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0632>
- Kalyani, R. R., Golden, S. H., & Cefalu, W. T. (2017). Diabetes and aging: unique considerations and goals of care. *Diabetes Care*, 40(4), 440-443. <https://doi.org/10.2337/dci17-0005>

- Kirkman, S., Briscoe, J. V., Clark, N., Florez, H., Haas, B. L., Halter, B. J., Huang, S. B., Korytkowski, T. M., Munshi, N. M., Odegard, S. P., Pratley, E. R., & Swift, S. C. (2012). Diabetes in Older Adults. *Diabetes Care*, 35, 2560-2664.
- Kobayashi, L. C., Wardle, J., Wolf, M. S., & Wagner, C. (2014). Aging and functional health literacy: A systematic review and meta-analysis. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 71(3), 445-457. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbu161>
- Luo, H., Thompson, M. E., & Ouyang, Y. Q. (2020). Health literacy and health behaviors among adults with prediabetes. *American Journal of Preventive Medicine*, 59(6), 878-884. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2020.07.006>
- Mancuso, J. M. (2008). Health literacy: A concept/dimensional analysis. *Nursing and Health Sciences*, 10(3), 248-255. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2008.00394.x>
- Manit, A., Tuicomepee, A., Jiamjarasrangi, W., & Taneepanichskul, S. (2011). Development of needs and resources for self-management assessment instrument in Thais with Type 2 diabetes: Cross-cultural adaptation. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 94(11), 1304-1313.
- Matthaei, S., Stumvoll, M., Kellerer, M., & Häring, H., U. (2000). Pathophysiology and pharmacological treatment of insulin resistance. *Endocrine Reviews*, 21(6), 585-618.
- Nilnate, W., Hengpraprom, S., & Hanvoravongchai, P. (2016). Level of health literacy in Thai elders, Bangkok, Thailand. *Journal of Health Research*, 30(5), 315-321. <https://doi.org/10.14456/jhr.2016.43>
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67, 2070-2078, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050>
- _____. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Parnell, A. T. (2015). *Health literacy in nursing: providing person-centered care*. Springer Publishing Company.
- Polit, D. F. (2010). *Statics and data analysis nursing research* (2nd ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

- Qin, L., & Xu, H. (2016). A cross-sectional study of the effect of health literacy on diabetes prevention and control among elderly individuals with prediabetes in rural China. *BMJ Open*, <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011077>
- Roett, M. A., & Wessel, L. (2012). Help your patient "get" what you just said: A health literacy guide. *Journal of Family Practice*, 61(4), 190.
- Sami, W., Ansari, T., Butt, N. S., & Hamid, M. (2017). Effect of diet on type 2 diabetes mellitus: A review. *International Journal of Health Sciences*, 11(2), 65-71.
- Sénéchal, M., Slaght, J., Bharti, N., & Bouchard, D. R. (2014). Independent and combined effect of diet and exercise in adults with prediabetes. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 7, 521-529.
- Siyu, Y., Hong, L., Qun, Y., Hua, Q., Kang, W., Yibiao, D., Wenping, W., Qian, S., Bo, F., & Xiaonan, R. (2020). Effects of exercise training combined with psychological intervention compared to exercise training alone in prediabetes subjects. *Journal of Public Health*, 42(2), 388-394. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa024>
- Sukcharoen, P., Sakunpong, N., Polruk, J., & Chumdaeng, S. (2024). Impact of a transformative health literacy model for Thai older adults with hypertension. *BMC Research Notes*, 17(278). <https://doi.org/10.1186/s13104-024-06782-z>
- Sowers, J. R., Epstein, M., & Frohlich, E. D. (2001). Diabetes, hypertension, and cardiovascular disease: An update. *Hypertension*, 37(4), 1053-1059. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.37.4.1053>
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12, 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Taggart, J., Williams, A., Dennis, S., Newall, A., Shortus, T., Zwar, N., Denney-Wilson, E., & Harris, M. F. (2012). A systematic review of interventions in primary care to improve health literacy for chronic disease behavioral risk factors. *BMC Family Practice*, 13(1), 49.
- United Nations. (2023). *World Population Prospects 2022: Summary of Results*. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division. <https://www.un.org/development/desa/pd/>

- Weiss, D. B., Mays, Z. M., Martz, W., Castro, M. K., DeWalt, A. D., Pignone, P. M., Mockbee, J., & Hale, A. F. (2005). Quick assessment of literacy in primary care: the newest vital sign. *Annals of Family Medicine*, 3(6), 514-522.
- Wongkongdech, A., Kumchan, J., Namyota, C., Chanthamath, S., & Wongkongdech, R. (2024). The effectiveness of participatory health literacy promoting programs among diabetes risk groups in community, Thailand. *Asian Journal of Social Health and Behavior*, 7(4), 172–179. https://doi.org/10.4103/shb.shb_166_24
- World Health Organization. (1998). *Health Promotion Glossary*. Division of health promotion, education and communications, Health education and health promotion unit, WHO Geneva.
- _____. (2022). *Physical activity*. [online]. Retrived 29 April 2024, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Wutthisathapornchai, A., & Lertwattanak, R. (2021). Progression of prediabetes to type 2 diabetes mellitus in Thai population. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 104(5), 772–780.
- Zamora, H., & Clingerman, M. E. (2011). Health literacy among older adults: a systematic literature review. *Journal of Gerontological Nursing*, 37(10), 41-51, <https://doi.org/10.3928/00989134-20110503-02>



Christian University of Thailand



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

Christian University of Thailand

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. นายแพทย์ประวิทย์ สัมพันธ์สันติกุล นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน
ศูนย์บริการสาธารณสุข 40 บางแค
สำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วราภรณ์ ดินน้ำจืด อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และ
ศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์และการบัญชี
มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช
3. นางสาวณัฐภัสสร เดิมขุนทด พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง
ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน
สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช



Christian University of Thailand



ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองจริยธรรมในมนุษย์

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

Christian University of Thailand

Chr



มหาวิทยาลัยคริสเตียน มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย

ขอขอบพระคุณนี้มาตราบนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวสุภาสินี รัตตินทิวานนท์

ได้ผ่านการเข้าร่วมโครงการ

การอบรมจริยธรรมการวิจัยในชุมชน ปีการศึกษา 2566

วันจันทร์ที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ณ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จังหวัดนครปฐม
ขอพระเจ้าทรงอวยพรให้ท่านจงประสบแต่ความสุขและความเจริญก้าวหน้าสืบไป
มอบไว้ ณ วันจันทร์ที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2566

Dr. S. S. S.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ภัทรธรรมนาท)
อธิการบดี มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ดร. ศ. น. น.

(ศาสตราจารย์ ดร.เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย)
ผู้ช่วยอธิการบดี ด้านวิจัย

Dr. S. S. S.

(รองศาสตราจารย์ ดร.มิตร มรกต)
ที่ปรึกษา ขบวนการจริยธรรมการวิจัยในคนในประเทศไทย



nd



เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

เอกสารรับรองเลขที่ : น. 07/2567

ชื่อโครงการวิจัย : ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ
และพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวสุภาสินี รัตตินจิวนนท์

หน่วยงาน : หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ขอรับรองว่า โครงการวิจัยดังกล่าว ได้ผ่านการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจาก
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

วันที่รับรอง : 9 ตุลาคม 2567

วันที่หมดอายุ : 8 ตุลาคม 2569



ลงชื่อ

(ศาสตราจารย์ ดร. เพ็ชรน้อย สิงห์ข่างชัย)

ประธานกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยคริสเตียน

หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครวิจัย

Informed Consent Form

ทำที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

เลขที่อาสาสมัครวิจัย

ดิฉันนางสาวสุภาสินี รัตตินิวนนท์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จังหวัดนครปฐม มีความสนใจศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน” ซึ่งได้รับการรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ น. 07/2567 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2567

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน เพื่อให้การดำเนินการศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพ ดิฉันจึงขอเชิญท่านเข้าร่วมโปรแกรมการทดลอง หากท่านยินดีเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมการทดลอง ท่านจะต้องให้ข้อมูลในแบบสอบถาม 1 ชุด จำนวน 2 ครั้ง โดยไม่ต้องระบุชื่อ-สกุลของท่าน และเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน จำนวน 3 ครั้ง

ทั้งนี้ ใคร่ขอความร่วมมือในการฝึกทักษะการป้องกันตนเองที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งในระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมแต่ละท่านจะได้รับเอกสารสุขภาพและข้อมูลสุขภาพเพื่อเรียนรู้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับกิจกรรมในโปรแกรมการทดลอง ดิฉันยินดีที่จะอธิบายให้ทุกกรณี ผู้วิจัยยังคงเก็บรักษาข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไว้เป็นความลับ มีการใช้รหัสแทนชื่อ-สกุล การนำข้อมูลไปอธิบายหรือเผยแพร่จะทำในภาพรวมของการวิจัยเท่านั้น

อนึ่ง ท่านจะสามารถถอนตัวจากโปรแกรมการทดลองได้ตลอดเวลาเมื่อท่านต้องการ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรับบริการสุขภาพจากสถานบริการที่ท่านเข้ารับบริการอยู่ตามปกติ

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย

(นางสาวสุภาสินี รัตตินิวนนท์)

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดตามข้อมูลที่ระบุถึง การเข้าร่วมการวิจัย เรื่อง “ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน” เรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้ายินดีและมีความประสงค์เข้าร่วมการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วม โครงการวิจัย

(.....)

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการ โครงการวิจัยสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ผู้วิจัยหลัก นางสาวสุภาสินี รัตตินิวนนท์ โทรศัพท์ 08-19642086 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร. นงพิมล นิมิตรอนันต์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จังหวัดนครปฐม โทรศัพท์ 0-3422-9480 ต่อ 1401-2 โทรสาร 0-3422-9499 (ในเวลาราชการ)



ภาคผนวก ค

หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย

Christian University of Thailand



มหาวิทยาลัยคริสเตียน
CHRISTIAN UNIVERSITY OF THAILAND

ที่ ม.คต. 27/ 2865 /2567

วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครปฐม

- เอกสารที่ส่งมาด้วย
1. เอกสารชี้แจงและพิกัดสิทธิ์ผู้ร่วมวิจัย 1 ฉบับ
 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย 1 ฉบับ
 3. โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ 1 ฉบับ

ด้วย นางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ รหัสนักศึกษา 662003 เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ชื่อเรื่อง ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน (The Effects of Health Literacy Enhancing Program on Health Literacy and Preventive Health Behavior of Older Adults with Prediabetes in Community) โดยมีรองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมล นิมิตรอนันท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุจนเวช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้เพื่อให้นักศึกษาดำเนินการการวิจัยได้ตามแผน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขออนุญาตให้นักศึกษาเข้าเก็บข้อมูลวิจัยที่โรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบ้านเทียนดัด และโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบ้านท่าพูด ซึ่งอยู่ในสังกัดสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม ในระหว่างวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2568 เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์นำไปสู่การพัฒนาวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง โปรดพิจารณาตอบรับการเก็บข้อมูล ถึงคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียนเพื่อมอบหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับผู้ที่ท่านจักมอบหมายดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก ศรีทุมมา)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ผู้วิจัย/ชื่อนักศึกษา นางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ Email: supasinee.ng@gmail.com หมายเลขโทรศัพท์ 081-964-2086
สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน (นางสาวประวีร์ศิริ สังกระหวัด) โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 2204



ที่ ม.คต. 27/2868/2567

วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบ้านท่าพูด

- เอกสารที่ส่งมาด้วย
1. เอกสารชี้แจงและพิกษสิทธิ์ผู้ร่วมวิจัย 1 ฉบับ
 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย 1 ฉบับ
 3. โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ 1 ฉบับ

ด้วย นางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ รหัสนักศึกษา 662003 เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำ วิทยานิพนธ์ชื่อเรื่อง ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรม การป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน (The Effects of Health Literacy Enhancing Program on Health Literacy and Preventive Health Behavior of Older Adults with Prediabetes in Community) โดยมีรองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมพ์ นิมิตรอนันท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุจนเวช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้เพื่อให้นักศึกษาดำเนินการการวิจัยได้ตามแผน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขอ อนุญาตให้นักศึกษาเข้าเก็บข้อมูลวิจัยที่โรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบ้านท่าพูด ในระหว่างวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2568 เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์นำไปสู่การพัฒนาวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้หากท่าน พิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง โปรดพิจารณาตอบรับการเก็บข้อมูล ถึงคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน เพื่อมอบหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับผู้ที่ท่านจกมอบหมายดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก ศรีทุมมา)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ผู้วิจัย/ชื่อนักศึกษา นางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ Email: supasinee.ng@gmail.com หมายเลขโทรศัพท์ 081-964-2086

สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน (นางสาวประภัสร์ศิริ สังกระหวัด) โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 2204



ที่ ม.คต. 27/2869/2567

วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบ้านเทียนดัด

- เอกสารที่ส่งมาด้วย
1. เอกสารชี้แจงและพิกัดสิทธิ์ผู้ร่วมวิจัย 1 ฉบับ
 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย 1 ฉบับ
 3. โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ 1 ฉบับ

ด้วย นางสาวสุภาสินี รัตตินทิวานนท์ รหัสนักศึกษา 662003 เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ชื่อเรื่อง ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน (The Effects of Health Literacy Enhancing Program on Health Literacy and Preventive Health Behavior of Older Adults with Prediabetes in Community) โดยมีรองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมพ์ นิมิตรอนันท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุ่งจนเวช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้เพื่อให้นักศึกษาดำเนินการการวิจัยได้ตามแผน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขออนุญาตให้นักศึกษาเข้าเก็บข้อมูลวิจัยที่โรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบ้านเทียนดัด ในระหว่างวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2568 เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์นำไปสู่การพัฒนาวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง โปรดพิจารณาตอบรับการเก็บข้อมูล ถึงคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน เพื่อบอหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับผู้ที่ท่านจกมอบหมายดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก ศรีทุมมา)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ผู้วิจัย/รหัสนักศึกษา นางสาวสุภาสินี รัตตินทิวานนท์ Email: supasinee.ng@gmail.com หมายเลขโทรศัพท์ 081-964-2086
สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน (นางสาวประภัสร์ศิริ สังกะหวัด) โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 2204



ที่ นฐ ๐๐๓๓ / ๕๕๗๔

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม
๑๗๐ ถนนเทศบาล ตำบลพระปฐมเจดีย์
อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ๗๓๐๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน สาธารณสุขอำเภอสามพราน

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือมหาวิทยาลัยคริสเตียน ที่ ม.คต. ๒๗ / ๒๕๖๕ / ๒๕๖๗

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๗

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวสุภาสินี รัตตินทิวานนท์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน โดยเก็บข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเทียนดัด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าพูด ระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๗ - มกราคม ๒๕๖๘ ซึ่งการวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่ น ๐๗ / ๒๕๖๗ เรียบร้อยแล้ว

ในการนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม ขอความอนุเคราะห์ท่านในการเก็บข้อมูลฯ ดังกล่าว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสุภาภรณ์ เลี้ยงอำนวย)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านบริการทางวิชาการ) ปฏิบัติราชการแทน
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครปฐม

152026



มหาวิทยาลัยคริสเตียน
CHRISTIAN UNIVERSITY OF THAILAND

ที่ ม.คต. 27/2866/2567

วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขอำเภอสามพราน

- เอกสารที่ส่งมาด้วย
1. เอกสารชี้แจงและพินัยกรรมผู้ร่วมวิจัย 1 ฉบับ
 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย 1 ฉบับ
 3. โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ 1 ฉบับ

ด้วย นางสาวสุภาสินี รัตตินิพนธ์ รหัสนักศึกษา 662003 เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ชื่อเรื่อง ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรม การป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน (The Effects of Health Literacy Enhancing Program on Health Literacy and Preventive Health Behavior of Older Adults with Prediabetes in Community) โดยมีรองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมล นิมิตรอนันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุ่งนเวช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้เพื่อให้นักศึกษาดำเนินการการวิจัยได้ตามแผน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขออนุญาตให้นักศึกษาเข้าเก็บข้อมูลวิจัยที่โรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบ้านเทียนดัด และโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบ้านท่าพูด ซึ่งอยู่ในสังกัดสาธารณสุขอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ในระหว่างวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2568 เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์นำไปสู่การพัฒนาวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง โปรดพิจารณาตอบรับการเก็บข้อมูล ถึงคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียนเพื่อมอบหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับผู้ที่ทำนจกมอบหมายดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก ศรีทุมมา)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ผู้วิจัย/ชื่อนักศึกษา นางสาวสุภาสินี รัตตินิพนธ์ Email: supasinee.ng@gmail.com หมายเลขโทรศัพท์ 081-964-2086

สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน (นางสาวประภัศร์ศิริ สิงกระหวัด) โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 2204



ภาคผนวก ง

หนังสือขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย

หนังสือขออนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัย

Christian University of Thailand



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะพยาบาลศาสตร์

โทร. 2204

ที่ พบศ./182/2567

วันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2567

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมืองานวิจัย

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ด้วย นางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ รหัสนักศึกษา 662003 เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน กำลังศึกษาชั้นปีที่ 2 เตรียมเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน (The Effects of Health Literacy Enhancing Program on Health Literacy and Preventive Health Behavior in Community-Dwelling Older Adult with Prediabetes) โดยมีรองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมล นิมิตรอนันท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุ่งนเวช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้พิจารณาแล้วเห็นควรขออนุญาตใช้เครื่องมือจากงานวิทยานิพนธ์ของคุณอัจฉรา จิตใจเย็น นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน พ.ศ.2562 วิทยานิพนธ์ชื่อเรื่อง ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรสาคร

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขออนุญาตให้นักศึกษาหลักสูตรฯ นางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ ใช้เครื่องมือการแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ 1) แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 30 ข้อ 2) การอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ จำนวน 40 คำ และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ เพื่อนำมาประยุกต์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้มอบหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

นงน พงษ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุ่งนเวช)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ความเห็นของคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

นงน พงษ์
อนุญาตให้ใช้เครื่องมือการแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ 1) แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 30 ข้อ 2) การอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ จำนวน 40 คำ และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ เพื่อนำมาประยุกต์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้มอบหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

นงน พงษ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุ่งนเวช)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ (นางสาวประภัสร์ศิริ สิงกระหวัด)
โทร. 034-388-555 ต่อ 2204



มหาวิทยาลัยคริสเตียน มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย
 ตู้ ปณ. ๓๓ ปณจ. นครปฐม ๗๓๐๐๐ โทร. ๐-๓๔๓๘-๘๕๕๕
 ศูนย์ศึกษาสยามคอมเพล็กซ์ อาคารสำนักงานสภาคริสตจักรในประเทศไทย
 ๓๒๘ ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โทร. ๐-๒๒๑๔-๖๐๓๘
 CHRISTIAN UNIVERSITY OF THAILAND THE FOUNDATION OF THE CHURCH OF CHRIST IN THAILAND
 P.O.Box 33 Nakhonpathom 73000 Thailand TEL. 66-3438-8555 E-mail : christian@christian.ac.th



ที่ ม.คต. 27/ 2368 /2567

วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือ “แบบประเมินความแตกต่างด้านสุขภาพในผู้ใหญ่”

เรียน คณบดีวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้วยนางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ รหัสประจำตัว 662003 เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ชื่อเรื่อง “ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน : The Effects of Health Literacy Enhancing Program on Health Literacy and Preventive Health Behavior of Older Adults with Prediabetes in Community” โดยมีรองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมพ์ นิมิตรานันท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุ่งแนว เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้พิจารณาแล้วเห็นควรขออนุญาตใช้เครื่องมือแบบประเมินความแตกต่างด้านสุขภาพในผู้ใหญ่ ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การทำความเข้าใจในสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ ส่วนที่ 2 ทักษะเกี่ยวกับการอ่าน และทำความเข้าใจในบริการสุขภาพ รวมทั้งหมด 11 ข้อ จากงานวิจัย Ananya Manit, Arunya Tuicomepee, Wiroj Jiamjarasrangsri and Surasak Taneepanichkul ชื่อเรื่อง “Development of needs and resources for self-management assessment instrument in Thais with type 2 diabetes: Cross-cultural adaptation. *Journal of the Medical Association of Thailand* 2011, 94(11), 1304-1313.

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขออนุญาตให้นักศึกษาหลักสูตรฯ นางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ ใช้เครื่องมือแบบดังกล่าว เพื่อนำมาประยุกต์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้มอบหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก ศรีทุมมา)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ผู้วิจัย/ื่อนักศึกษา นางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ Email: supasinee.ng@gmail.com หมายเลขโทรศัพท์ 081-964-2086
 สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน (นางสาวประภัสร์ศิริ สังกะทวี) โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 2204



ที่ อว 64.38 / 0907

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารสรรพศาสตร์วิจัย ชั้น 10-12
ช.จุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท
แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร 10330

17 กันยายน 2568

เรื่อง อนุญาตใช้เครื่องมือ “แบบประเมินความแตกฉานด้านสุขภาพในผู้ใหญ่”

เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

อ้างถึงหนังสือ ที่ ม.คต. 27/2368/2567 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2568 เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือ “แบบประเมินความแตกฉานด้านสุขภาพในผู้ใหญ่” นั้น ในการนี้ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุญาตให้นางสาวสุภาสินี รัตตินทิวานนท์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ใช้เครื่องมือแบบดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. จิตรลดา อริย์สันติชัย)

คณบดีวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

ผู้ประสานงาน: นางสาวคานภา เมธาธิระนันท์

โทรศัพท์ 02-218-8194



มหาวิทยาลัยคริสเตียน มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย

ตู้ ปณ. ๓๓๓ ปณจ.นครปฐม ๗๓๐๐๐ โทร. ๐-๓๔๓๘-๘๕๕๕

ศูนย์ศึกษาสยามคอมเพล็กซ์ อาคารสำนักงานสภาคริสตจักรในประเทศไทย

๓๒๘ ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โทร. ๐-๒๒๑๔-๖๐๓๘

CHRISTIAN UNIVERSITY OF THAILAND THE FOUNDATION OF THE CHURCH OF CHRIST IN THAILAND

P.O.Box 33 Nakhonpathom 73000 Thailand TEL. 66-3438-8555 E-mail : christian@christian.ac.th



ที่ ม.คต. 27/ 2369 /2567

วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือ “แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย: การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา”

เรียน คณะบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ด้วยนางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ รหัสประจำตัว 662003 เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้รับความเห็นชอบให้ทำวิทยานิพนธ์ชื่อเรื่อง “ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรม การป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน : The Effects of Health Literacy Enhancing Program on Health Literacy and Preventive Health Behavior of Older Adults with Prediabetes in Community” โดยมีรองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมพ์ นิมิตรอนันท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุ่งเวช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้พิจารณาแล้วเห็นควรขออนุญาตใช้เครื่องมือแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย: การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา จากงานวิจัยชื่อเรื่อง “แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทย: การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา” โดย รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ อารีเอื้อ และรองศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์ประอร ยังเจริญ. (2563). *รามาธิบดี พยาบาลสาร*, 26(2), 188-202.

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงขออนุญาตให้นักศึกษาหลักสูตรฯ นางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ ใช้เครื่องมือแบบดังกล่าว เพื่อนำมาประยุกต์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ หากท่านพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้มอบหมายให้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงาน ในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก ศรีทุมมา)

คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ อารีเอื้อ

ผู้วิจัย/ชื่อนักศึกษา นางสาวสุภาสินี รัตตินิวัตน์ Email: supasinee.ng@gmail.com หมายเลขโทรศัพท์ 081-964-2086

สำนักบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน (นางสาวประภัสร์ศิริ สังกะหวัด) โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 2204



สำนักงานวิจัย วิชาการและนวัตกรรม
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล
270 ถนนพระราม 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์และโทรสาร 02 2011701

ที่ อว 78.06/ 13157

วันที่ 6 กันยายน 2567

เรื่อง อนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

อ้างถึง หนังสือ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ม.คต. 27/2369/2567 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2567

ตามที่ นางสาวสุภาสินี รัตตินพิวานนท์ รหัสประจำตัว 662003 นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สูงอายุ ที่มีภาวะก่อนเบาหวานในชุมชน : The Effects of Health Literacy Enhancing Program on Health Literacy and Preventive Health Behavior of Older Adults with Prediabetes in Community โดยมีรองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมพ์ นิมิตรอนันท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร รุ่งนเวช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม มีความประสงค์ขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย ชื่อ "แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย : การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา" จากงานวิจัยเรื่อง แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย : การทดสอบ คุณสมบัติทางจิตวิทยา ซึ่งเป็นเครื่องมือวิจัยที่พัฒนาโดย รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ อารีเอื้อ และ รองศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์ประอร ยังเจริญ อาจารย์สังกัดสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล พิจารณาแล้ว ไม่ขัดข้อง ยินดีอนุญาตให้ใช้ เครื่องมือวิจัยดังกล่าวได้ โดยขอให้ผู้วิจัยอ้างอิงถึงเครื่องมือตามกฎหมายลิขสิทธิ์ และกำหนดให้ผู้ขอใช้เครื่องมือวิจัย ดำเนินการ กรอกแบบฟอร์ม บพร. 15-17 ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ แล้วส่งกลับมายัง โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 270 ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 และชำระค่าดำเนินการ จำนวน 200 บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ต่อเครื่องมือวิจัย 1 ฉบับ โดย โอนเงินเข้าบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด(มหาชน) สาขารามาธิบดี ชื่อบัญชี "กองทุนโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี" เลขที่บัญชี 026-4-58834-5 ประเภทออมทรัพย์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสินี ดิษฐบรรจง)

รองคณบดีฝ่ายบริหารงานวิจัย ปฏิบัติหน้าที่แทน

คณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

มุ่งเรียนรู้ ผู้คุณธรรม ไม่คุณภาพ ร่วมสานภารกิจ ตีตนออกกรอบ รับผิดชอบสังคม



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

Christian University of Thailand

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง

แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทย (6 Item Cognitive Impairment Test: 6CIT-Thai version)

คำถาม	การคิดคะแนน		คะแนนที่ได้
1. ปีนี้ปีอะไร	ผิด 4	ถูก 0	
2. เดือนนี้เดือนอะไร	ผิด 3	ถูก 0	
บอกชื่อที่อยู่ให้ผู้สูงอายุจำไว้ก่อน แล้วค่อยไปตอบในข้อ 6 พรทิพย์ มากมี บ้านเลขที่ 144 หมู่ 9 ถนนเลียบเมือง จังหวัดนครปฐม			
3. ขณะนี้เวลาประมาณกี่โมง	ผิด 3	ถูก 0	
4. นับตัวเลขถอยหลังจาก 20 ถึง 1	ผิด 1 ครั้ง คิด 2 คะแนน ผิด > 1 ครั้ง คิด 4 คะแนน	ถูก 0	
5. บอกชื่อเดือนตั้งแต่เดือนธันวาคม ย้อนจนถึงเดือนมกราคม	ผิด 1 ครั้ง คิด 2 คะแนน ผิด > 1 ครั้ง คิด 4 คะแนน	ถูก 0	
6. บอกชื่อ และที่อยู่ตามที่ให้ผู้สูงอายุ จำไว้ หลังตอบคำถามข้อที่ 2	ผิด 1 ครั้ง คิด 2 คะแนน ผิด 2 ครั้ง คิด 4 คะแนน ผิด 3 ครั้ง คิด 6 คะแนน ผิด 4 ครั้ง คิด 8 คะแนน ตอบผิดทั้งหมด 10 คะแนน	ถูก 0	
คะแนนรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ระหว่าง 0-28 คะแนน	คะแนน 0-7 คือ ไม่มีภาวะบกพร่องการรู้คิด คะแนน ≥ 8 อาจมีภาวะบกพร่องการรู้คิด		

สุภาพ อารีเอื้อ และพิชญ์ประอร ยังเจริญ. (2563). แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทย : การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา. *รวมาริบัติพยาบาลสาร*, 26(2), 188-202.

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ให้ไว้ในแต่ละข้อหรือเติมคำในช่องว่างตามความเหมาะสม

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ.....ปีเดือน (อายุเกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)
3. ระดับการศึกษา () ไม่ได้เรียนหนังสือ อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้
() ประถมศึกษา () มัธยมศึกษาตอนต้น
() มัธยมศึกษาตอนปลาย () ปวช.
() อนุปริญญา/ ปวส. () ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
4. สถานภาพสมรส () โสด () สมรส/คู่/อยู่กับคู่สมรส/คู่รัก
() หย่าร้าง/หม้าย/แยกกันอยู่
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....บาท
6. อาชีพปัจจุบัน () ว่างาน/ทำงานบ้าน () เกษตรกรรม
() ค้าขาย () รับจ้าง/ลูกจ้าง
() บริษัท/ห้างร้านเอกชน () ข้าราชการบำนาญ
() ธุรกิจส่วนตัว () อื่นๆ ระบุ.....
7. สัทธิค่ารักษาพยาบาล () จ่ายเอง () หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (30 บาท)
() ประกันสังคม () ประกันสุขภาพเอกชน
() อื่นๆ ระบุ.....
8. จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระบุ
9. สถานที่อยู่ () อยู่บ้านพักของตนเอง () บ้านเช่า
() ไม่มีที่พักอาศัยเป็นหลักแหล่ง () อื่นๆ ระบุ.....
10. บุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมกัน () อยู่กับคู่สมรส/บุตรหลาน/ญาติ () อยู่ตามลำพัง () อื่นๆ ระบุ.....

11. ประวัติการเจ็บป่วย/โรคประจำตัว

- | | |
|---|---|
| ☐ ไม่มี | ☐ มี ระบุจำนวนโรค |
| ☐ โรคหลอดเลือดหัวใจ | ☐ โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์-อัมพาต |
| ☐ โรคไขมันในเลือดสูง | ☐ โรคเบาหวาน |
| ☐ โรคความดันโลหิตสูง | ☐ โรคอ้วน |
| ☐ โรคไตวาย | ☐ อื่นๆ ระบุ |

12. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/ชมรมในชุมชน (เช่น ชมรมผู้สูงอายุ อสม. แกนนำ จิตอาสา กลุ่มเพื่อนร่วมรุ่น กิจกรรมวัด กิจกรรมในโรงเรียน กลุ่มแม่บ้าน ฯลฯ)

- | | |
|----------------------------------|---|
| ☐ ไม่เป็น | ☐ เป็น ระบุ..... |
|----------------------------------|---|

ตอนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพ

1. ผลการตรวจสุขภาพ

วัน-เดือน-ปี ที่ตรวจ.....

น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)กก/ม²

ผลการตรวจระดับความดันโลหิต.....มิลลิเมตรปรอท

ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด.....มิลลิกรัม/เดซิลิตร

2. การสูบบุหรี่

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ☐ ไม่เคยสูบ | ☐ สูบเป็นบางครั้ง |
| ☐ สูบเป็นประจำ | ☐ เคยสูบแต่เลิกสูบแล้ว |

3. การดื่มสุรา

- | | |
|--|---|
| ☐ ไม่เคยดื่ม | ☐ ดื่มเป็นบางครั้ง |
| ☐ ดื่มเป็นประจำ | ☐ เคยดื่มแต่เลิกดื่มแล้ว |

4. ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ หรือน้อง).....

ชุดที่ 2 แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

ตอนที่ 1 การทำความเข้าใจสิ่งพิมพ์ด้านสุขภาพ

คำชี้แจง กรุณาอ่านเอกสารตัวอย่างในกรอบสี่เหลี่ยม แล้วตอบคำถามโดยเติมคำตอบที่ถูกต้องลงในช่องว่าง

ข้อที่ 1 อ่านฉลากหน้าซองยาได้ว่า

รับประทานยา 1 เม็ดทุก 6 ชั่วโมง

คำถาม ถ้าคุณรับประทานยาเม็ดนี้ครั้งแรก.....

คำตอบ..... น.

ข้อที่ 2 อ่านฉลากข้างขวดยาได้ว่า

รับประทานยาขณะท้องว่าง 1 ชั่วโมง ก่อนอาหาร
หรือ 2-3 ชั่วโมงหลังมื้ออาหารหรือตามคำสั่งแพทย์

คำถาม ถ้าคุณรับประทานอาหารกลางวัน.....

คำตอบ เวลา..... น.

ข้อที่ 3 บัตรบันทึกย่อ เขียนว่า

ระดับน้ำตาลในเลือดปกติ เท่ากับ 70-100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

คำถาม ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดของคุณ.....

ระดับน้ำตาลในเลือดของคุณวันนี้ ปกติหรือไม่?

คำตอบ

ข้อที่ 4 ใบนัด เขียนว่า

บัตรนัดตรวจโรค		
คลินิก	แผนกผู้ป่วยนอก	HN : 59000888
ชื่อ-สกุล	นาง.....นามสกุล.....	อายุ 60 ปี
แพทย์ผู้นัด	พญ.....	
วันที่นัด	18 เมษายน 2568	เวลา 8:00 น. ถึง 11.00 น.

คำถาม ท่านต้องไปพบแพทย์.....

คำตอบ

ข้อที่ 5 ใบนัดในการตรวจครั้งต่อไป เขียนว่า.....

คลินิกตรวจโรคทั่วไป
รายการตรวจ ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนมาเจาะเลือด งดน้ำงดอาหารหลัง 20.00 น. ของคืนก่อนมาเจาะเลือด ให้ดื่มได้เฉพาะน้ำเปล่า

คำถาม ก่อนมาเจาะเลือด ท่านต้อง.....

คำตอบ

ข้อที่ 6 แผ่นพับสำหรับผู้ป่วย เขียนว่า.....

การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน
ควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภทมีน้ำตาลเป็นส่วนผสม เช่น ลอดช่องน้ำกะทิ ข้าวเหนียวมะม่วง สังขยา ผลไม้รสหวานจัด เช่น ทุเรียน มะม่วงสุก เครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม

คำถาม การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน.....

คำตอบ

ตอนที่ 2 ทักษะเกี่ยวกับการอ่านและทำความเข้าใจในบริการสุขภาพ

คำชี้แจง กรุณาเลือกคำตอบโดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) หน้าคำหรือข้อความ ที่ทำให้ประโยคสมบูรณ์

ข้อที่ 7

แพทย์ที่รักษาคูณได้ส่งคุณไป.....

ก.

ข.

ค.

ง.

ข้อที่ 8 – 9

คุณต้อง.....เมื่อคุณมา

ก.

ข.

ค.

ง.

ก.

ข.

ค.

ง.

Christian University of Thailand

ข้อ 10 – 11

การเอกซเรย์จะ..... 1 – 2

ก.

ข.

ค.

ง.

ก.

ข.

ค.

ง.

ข้อ 12 – 13

1 วัน ก่อนมาทำเอกซเรย์ช่องท้อง เช่น

ก.

ข.

ค.

ง.

ก.

ข.

ค.

ง.

ตอนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน และแนวทางการป้องกันโรคเบาหวาน

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อความที่ถูกต้อง และ ทำเครื่องหมายผิด (X) หน้าข้อความที่ผิด

ตอนที่ 3.1 ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน

_____ 14. สอร์โมนอินซูลินช่วยให้ร่างกาย.....

_____ 15. ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน.....

_____ 16. ผลการตรวจน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร.....

_____ 17. การวินิจฉัยโรคเบาหวาน.....

_____ 18. การป้องกันโรคเบาหวานสามารถทำได้.....

ตอนที่ 3.2 แนวทางการป้องกันโรคเบาหวาน

_____ 19. ดื่มชาสมุนไพรวันละ 1 แก้ว มี.....

_____ 20. สามารถใช้สารแทนความหวาน

กรุณาอ่านฉลากโภชนาการของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป แล้วตอบคำถามข้อที่ 21

ข้อมูลโภชนาการ		
หนึ่งหน่วยบริโภค: ½ ซอง		
จำนวนหน่วยบริโภคต่อซอง : 2		
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค		
พลังงานทั้งหมด 70 กิโลแคลอรี		
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*		
ไขมันทั้งหมด	0 ก.	0 %
โคเลสเตอรอล	5 มก.	2 %
โปรตีน	6 มก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	11 มก.	4 %
น้ำตาล	4 มก.	
โซเดียม	600 มก.	30 %

_____ 21. หากคุณรับประทานบะหมี่กึ่งสำเร็จ.....

_____ 22. การออกกำลังกายด้วยการเดิน.....

_____ 23. การทำงานอดิเรก.....

แบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองเพื่อการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ประกอบกิจกรรมด้วยข้อคำถาม 20 ข้อ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมในด้านพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย และการจัดการ ความเครียด

กรุณาใส่เครื่องหมายถูก (✓) ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยคำตอบแบ่งเป็น 5 ระดับ

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอหรือปฏิบัติทุกครั้ง |
| 4 | หมายถึง | ปฏิบัติบ่อยครั้ง (5-6 ครั้งต่อสัปดาห์) |
| 3 | หมายถึง | ปฏิบัติบางครั้ง (3-4 ครั้งต่อสัปดาห์) |
| 2 | หมายถึง | ปฏิบัตินานๆครั้ง ไม่สม่ำเสมอ (1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์) |
| 1 | หมายถึง | ไม่เคยปฏิบัติหรือไม่เคยทำกิจกรรมนั้น ๆ เลย |

พฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกัน โรคเบาหวาน	การปฏิบัติ				
	1	2	3	4	5
การบริโภคอาหาร					
1. ท่านรับประทานอาหารเนื้อสัตว์.....					
2. ท่านรับประทานอาหารที่ใส่กะทิ.....					
3. ท่านรับประทานอาหารประเภท.....					
4. ท่านรับประทานผลไม้รสหวาน.....					
5. ท่านรับประทานขนมหวาน					
6. ท่านรับประทานผักชนิดต่างๆ.....					
7. ท่านใช้น้ำมันพืชในการ.....					
8. ท่านรับประทานอาหารทะเล.....					
9. ท่านดื่มน้ำอัดลม น้ำหวาน					
10. ท่านดื่มน้ำเปล่า.....					
11. ท่านดื่มนมจืด.....					
12. ท่านเติมน้ำตาลในอาหาร.....					

พฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน	การปฏิบัติ				
	1	2	3	4	5
การออกกำลังกาย/การมีกิจกรรมทางกาย					
13. ท่านออกกำลังกาย.....					
14. ท่านออกกำลังกาย.....					
15. ท่านขึ้น-ลงบันได.....					
16. ท่านเดินไปทำธุระใกล้ ๆ.....					
การจัดการความเครียด					
17. เมื่อมีความเครียด.....					
18. ท่านผ่อนคลายความเครียด					
19. ท่านพูดคุยระบาย.....					
20. ท่านนั่งสมาธิ/สวดมนต์					

Christian University of Thailand



ภาคผนวก จ

โครงการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน

Christian University of Thailand

ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะก่อนเบาหวาน

มาตรการและสัปดาห์	วัตถุประสงค์	เนื้อหาการเรียนรู้	กิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล
สัปดาห์ที่ 1 มาตรการที่ 2 การส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ (Create a shame-free environment)	เพื่อจัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นกันเอง ผ่อนคลาย และไม่ตึงเครียด	จัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นกันเอง ผ่อนคลาย และไม่ตึงเครียด แสดงความเคารพและแสดงกิริยาที่เอาใจใส่	สอบถามสรรพนามและชื่อเล่น การติดป้ายชื่อให้กับสมาชิกกลุ่ม	- ป้ายชื่อ - กระดาษ - ปากกา	10 นาที	สมาชิกกลุ่มให้ ความสนใจ และ ให้ความร่วมมือ
มาตรการที่ 1 การเพิ่มศักดิ์ศรีและความเคารพ (Foster dignity and respect)	เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกันภายใต้บรรยากาศเป็นกันเอง	1. การสร้างสัมพันธภาพ 2. การวิเคราะห์ความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	ผู้วิจัยกล่าวทักทายสมาชิกกลุ่มและแนะนำตนเองผู้วิจัยตั้งคำถาม 1. ท่านเข้าใจว่าโรคเบาหวานคืออะไร 2. ท่านทราบหรือไม่ว่าปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานมีอะไรบ้าง 3. ท่านทราบหรือไม่ว่าอาการของโรคเบาหวานมีอะไรบ้าง 4. ท่านทราบหรือไม่ว่าหากเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานจะต้องปฏิบัติอย่างไร	แบบบันทึกการ โต้ตอบสื่อสาร ระหว่างผู้วิจัยกับ สมาชิกกลุ่ม	10 นาที	สมาชิกกลุ่มมี สัมพันธภาพที่ดี ต่อกัน

มาตรการและสัปดาห์	วัตถุประสงค์	เนื้อหาการเรียนรู้	กิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล
มาตรการที่ 4 การประเมินรูปแบบการเรียนรู้ ทักษะและความชอบ/ความคุ้นเคย/ความถนัด (Assess learning styles, skills, and preferences)	เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน (Cognitive skill)	ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและแนวทางการป้องกัน	- การสอนความรู้แบบกลุ่ม เรื่อง “ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และแนวทางการป้องกัน” โดยการบรรยายประกอบสไลด์ pptx. (ผู้วิจัย) - หลังจากการบรรยายผู้วิจัยมอบคู่มือ “รู้เท่าทัน เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน” คนละ 1 เล่ม	- สื่อการนำเสนอรูปแบบสไลด์จำนวน 16 หน้า - คู่มือ “รู้เท่าทัน เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน” คนละ 1 ฉบับ	20 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถอธิบายความหมายของโรคเบาหวานและแนวทางการป้องกันได้ถูกต้อง
			- การพัฒนาทักษะการอ่านศัพท์ทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	แบบฝึกหัดชุดอ่านศัพท์ทางการแพทย์ 4 ชุด ชุดละ 10 คำ	15-20 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถอ่านชุดศัพท์ทางการแพทย์ได้อย่างคล่องแคล่วและ/หรือด้วยความมั่นใจ
	เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ความเข้าใจเรื่องการออกกำลังกาย	ความสำคัญและประโยชน์ของการออกกำลังกาย	- การสอนความรู้แบบกลุ่ม เรื่อง “การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน” โดยการบรรยายประกอบคลิปวิดีโอ (ผู้วิจัย) 2 วิธีการ - การสาธิตและฝึกปฏิบัติ (ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย)	- สื่อการนำเสนอรูปแบบสไลด์จำนวน 9 หน้า - คลิปวิดีโอ เรื่อง “การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ”	30 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถอธิบายตัวอย่างการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุเพื่อป้องกันโรคเบาหวานได้อย่างถูกต้อง

มาตรการและสัปดาห์	วัตถุประสงค์	เนื้อหาการเรียนรู้	กิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล
มาตรการที่ 3 การเพิ่มคุณภาพและประสิทธิผลของการสื่อสาร (Effective communication)	เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงกันระหว่างผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่ม	ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายในการสื่อสาร	สอนการใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart phone) เข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) “ประเมินสัณนิค ฉลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน”	คู่มือการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) “ประเมินสัณนิค ฉลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน”	10-15 นาที	- สมาชิกกลุ่มสามารถเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชันได้ - สมาชิกกลุ่มสามารถประเมินความเสี่ยงโรคเบาหวาน (DRS) ได้ด้วยตนเอง และสามารถแปลผลได้
มาตรการที่ 5 การยืนยัน/ ทบทวน/ตรวจสอบความเข้าใจที่ตรงกันและถูกต้อง (Confirm understanding)	เพื่อทบทวน/ตรวจสอบความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้สมาชิกกลุ่มได้เรียนรู้	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสอนกลับ (Teach-back method)	ทบทวนความรู้ความเข้าใจเรื่อง “ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และแนวทางการป้องกัน” ด้วยคำถามปลายเปิด ได้แก่ 1) ปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดโรคเบาหวาน 2) โรคเบาหวานเกิดจากอะไร 3) ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจะมีอาการอย่างไร	แบบบันทึกการโต้ตอบสื่อสารระหว่างผู้วิจัยกับสมาชิกกลุ่ม	5-10 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง

มาตรการและสัปดาห์	วัตถุประสงค์	เนื้อหาการเรียนรู้	กิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล
			ทบทวนความรู้ความเข้าใจเรื่อง “การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน” ด้วยคำถามปลายเปิดได้แก่ 1) การออกกำลังกายช่วยป้องกันโรคเบาหวานได้อย่างไร 2) การออกกำลังกายที่เหมาะสมต้องทำอะไรบ้าง 3) การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุมีอะไรบ้าง	แบบบันทึกการตอบข้อสงสัยระหว่างผู้วิจัยกับสมาชิกกลุ่ม	5-10 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง
สัปดาห์ที่ 2 มาตรการที่ 1 การเพิ่มศักดิ์ศรีและความเคารพ (Foster dignity and respect)	เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกันภายใต้บรรยากาศที่เป็นกันเอง	การสร้างสัมพันธภาพ	ผู้วิจัยกล่าวทักทายสมาชิกกลุ่มและแนะนำตนเอง	-	5 นาที	สมาชิกกลุ่มมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน
มาตรการที่ 2 การส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ (Create a shame-free environment)	เพื่อให้บรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นกันเอง ผ่อนคลาย และไม่ตึงเครียด	จัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นกันเอง ผ่อนคลาย และไม่ตึงเครียด แสดงความเคารพและแสดงกิริยาที่เอาใจใส่				

มาตรการและสัปดาห์	วัตถุประสงค์	เนื้อหาการเรียนรู้	กิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล
มาตรการที่ 3 การเพิ่มคุณภาพและประสิทธิผลของการสื่อสาร (Effective communication)	เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงกันระหว่างผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่ม	ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายในการสื่อสาร				
มาตรการที่ 4 การประเมินรูปแบบการเรียนรู้ ทักษะและความชอบ/ความคุ้นเคย/ความถนัด (Assess learning styles, skills, and preferences)	เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนและการคิดคำนวณ (Numerical skill)	อาหารที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน	การสอนความรู้แบบกลุ่ม เรื่อง “อาหารสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน” โดยการบรรยาย ประกอบสไลด์ pptx. (ผู้วิจัย)	สื่อการนำเสนอรูปแบบสไลด์จำนวน 18 หน้า	15-20 นาที	สมาชิกกลุ่มมีความรู้และความเข้าใจเรื่องอาหารสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน
		คำนวณดัชนีมวลกาย	การสอนการคำนวณดัชนีมวลกายและการแปลผล ให้สมาชิกกลุ่มคำนวณดัชนีมวลกาย พร้อมแปลผลของตนเอง โดยการบรรยาย ประกอบสไลด์ pptx. (ผู้วิจัย)	- สื่อการนำเสนอรูปแบบสไลด์จำนวน 3 หน้า - ใบงานการคำนวณดัชนีมวลกาย	10 - 15 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถคำนวณดัชนีมวลกาย และแปลผลได้ถูกต้อง
		ฉลาดโภชนาการและคำนวณปริมาณน้ำตาลในอาหาร	การสอนอ่านฉลาดโภชนาการและการคำนวณปริมาณน้ำตาลในอาหารจากตัวอย่างอาหารโดยการบรรยายประกอบสไลด์ pptx. (ผู้วิจัย)	- สื่อการนำเสนอรูปแบบสไลด์จำนวน 7 หน้า - คลิปวิดีโอ เรื่องการอ่านฉลาดโภชนาการ - ตัวอย่างฉลาดโภชนาการ	20 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถอ่านฉลาดโภชนาการและการคำนวณปริมาณน้ำตาลในอาหารจากตัวอย่างอาหารได้ถูกต้อง

มาตรการและสัปดาห์	วัตถุประสงค์	เนื้อหาการเรียนรู้	กิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล
	เพื่อพัฒนาทักษะวิธีการจัดการความเครียด	วิธีการจัดการความเครียด	การสอนความรู้แบบกลุ่ม เรื่อง “วิธีการจัดการความเครียด” โดย การบรรยายประกอบสไลด์ pptx. (ผู้วิจัย)	สื่อการนำเสนอรูปแบบสไลด์ จำนวน 4 หน้า	5-10 นาที	สมาชิกกลุ่มมีความรู้และความเข้าใจเรื่องวิธีการจัดการความเครียด
มาตรการที่ 5 การยืนยัน/ ทบทวน/ตรวจสอบความเข้าใจที่ตรงกันและ ถูกต้อง (Confirm understanding)	เพื่อทบทวน/ตรวจสอบความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้สมาชิกกลุ่มได้เรียนรู้	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสอนกลับ (Teach-back method)	ทบทวนความรู้ความเข้าใจเรื่อง “อาหารสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน” ด้วยคำถามปลายเปิด ได้แก่ 1) ผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานควรเลือกรับประทานอาหารอย่างไร 2) อาหารที่ผู้ที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานควรจำกัด/งด มีอะไรบ้าง 3) หลีกเลี่ยงการมีประโยชน์อะไรบ้าง	แบบบันทึกการโต้ตอบสื่อสารระหว่างผู้วิจัยกับสมาชิกกลุ่ม	10-15 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง
			ทบทวนความรู้ความเข้าใจเรื่อง “วิธีการจัดการความเครียด” ด้วยคำถามปลายเปิด ได้แก่ 1) ความเครียดส่งผลให้เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานได้อย่างไร 2) วิธีจัดการกับความเครียดมีอะไรบ้าง	แบบบันทึกการโต้ตอบสื่อสารระหว่างผู้วิจัยกับสมาชิกกลุ่ม	5-10 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง

มาตรการและสัปดาห์	วัตถุประสงค์	เนื้อหาการเรียนรู้	กิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล
สัปดาห์ที่ 4 มาตรการที่ 5 การยืนยัน/ ทบทวน/ตรวจสอบความ เข้าใจที่ตรงกันและถูกต้อง (Confirm understanding)	เพื่อยืนยันตรวจสอบ ความเข้าใจระหว่างผู้ พูดและผู้ฟัง	ความรู้ความเข้าใจเรื่อง โรคเบาหวาน ความสำคัญ และประโยชน์ของการ ออกกำลังกาย	การทบทวนความรู้และกระตุ้นเตือน การปฏิบัติและให้คำปรึกษาชี้แนะ เป็นรายบุคคลผ่านไลน์แอปพลิเคชัน จำนวน 2 หัวข้อ - ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และ แนวทางการป้องกัน - การออกกำลังกายที่เหมาะสม สำหรับผู้สูงอายุ เพื่อป้องกัน โรค เบาหวาน	- สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic media) เรื่อง “โรค เบาหวานและการ ออกกำลังกาย” - แบบบันทึกการ โต้ตอบสื่อสาร ระหว่างผู้วิจัยกับ สมาชิกกลุ่ม	10-15 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถ ตอบคำถามได้ ถูกต้อง และมีการ ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
สัปดาห์ที่ 6 มาตรการที่ 5 การยืนยัน/ ทบทวน/ตรวจสอบ ความเข้าใจที่ตรงกัน และถูกต้อง (Confirm understanding)	เพื่อยืนยันตรวจสอบ ความเข้าใจระหว่างผู้พูด และผู้ฟัง	ความรู้ความเข้าใจเรื่อง โรคอาหารสำหรับกลุ่ม เสี่ยงโรคเบาหวานและ การจัดการกับความเครียด	การทบทวนความรู้และกระตุ้นเตือน การปฏิบัติและให้คำปรึกษาชี้แนะ เป็นรายบุคคลผ่านไลน์แอปพลิเคชัน จำนวน 2 หัวข้อ - อาหารสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรค เบาหวาน - วิธีการจัดการความเครียด	- สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic media) เรื่อง “กิน อย่างไรเพื่อควบคุม เบาหวาน อาหาร จานสุขภาพ และ 9วิธีการอารมณ์ ความเครียด - แบบบันทึกการ โต้ตอบสื่อสาร ระหว่างผู้วิจัย กับสมาชิกกลุ่ม	10-15 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถ ตอบคำถามได้ ถูกต้อง และมีการ ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

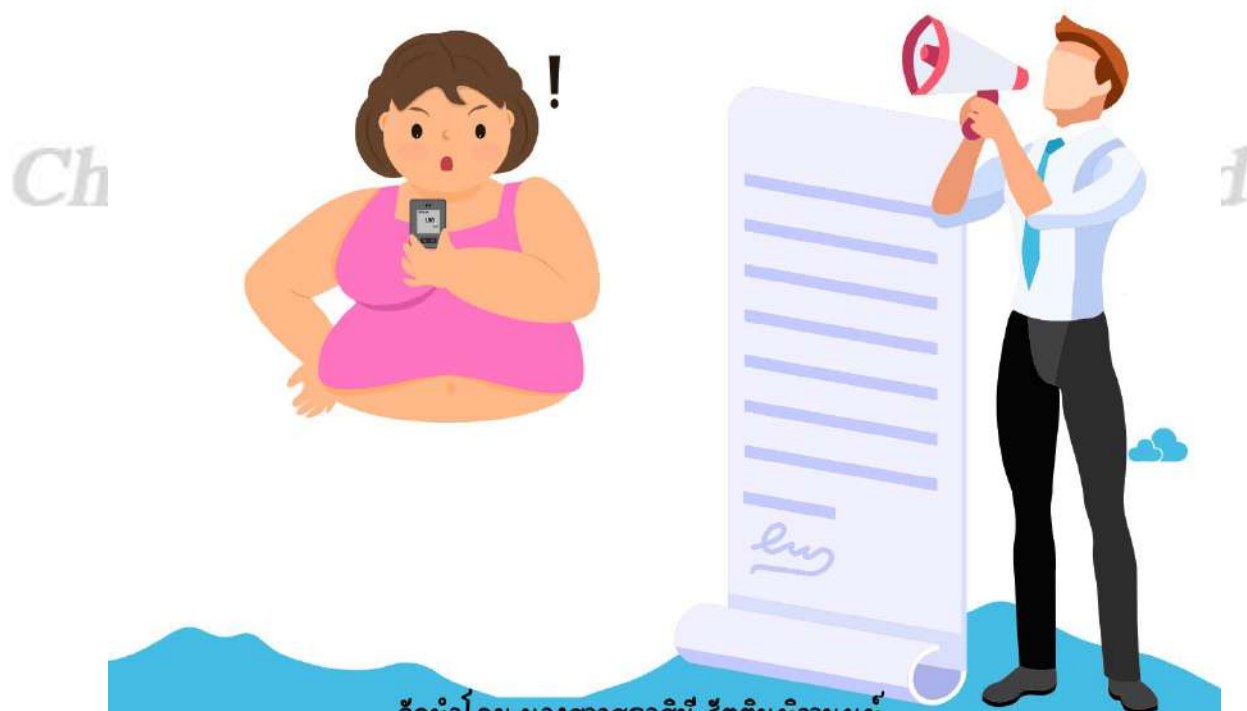
มาตรการและสัปดาห์	วัตถุประสงค์	เนื้อหาการเรียนรู้	กิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล
สัปดาห์ที่ 8 มาตรการที่ 5 การยืนยัน/ ทบทวน/ตรวจสอบความ เข้าใจที่ตรงกันและ ถูกต้อง (Confirm understanding)	เพื่อยืนยันตรวจสอบ ความเข้าใจระหว่างผู้ พูดและผู้ฟัง	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสอนกลับ (Teach-back method)	- ให้นักกลุ่มตัวอย่างอธิบายสิ่งที่ได้รับ คำแนะนำด้วยคำพูดของกลุ่มตัวอย่าง เอง เรื่องความรู้ความเข้าใจเรื่อง โรคเบาหวาน - แนวทางวิธีการป้องกันโรคเบาหวาน - อาหารที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวาน - ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และวิธีการจัดการความเครียด	แบบบันทึกการ ได้ตอบสื่อสาร ระหว่างผู้วิจัย กับสมาชิกกลุ่ม	30 นาที	สมาชิกกลุ่มสามารถ อธิบายการปฏิบัติตัว ได้



ภาคผนวก ข

คู่มือ “รู้เท่าทัน เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน”

Christian University of Thailand

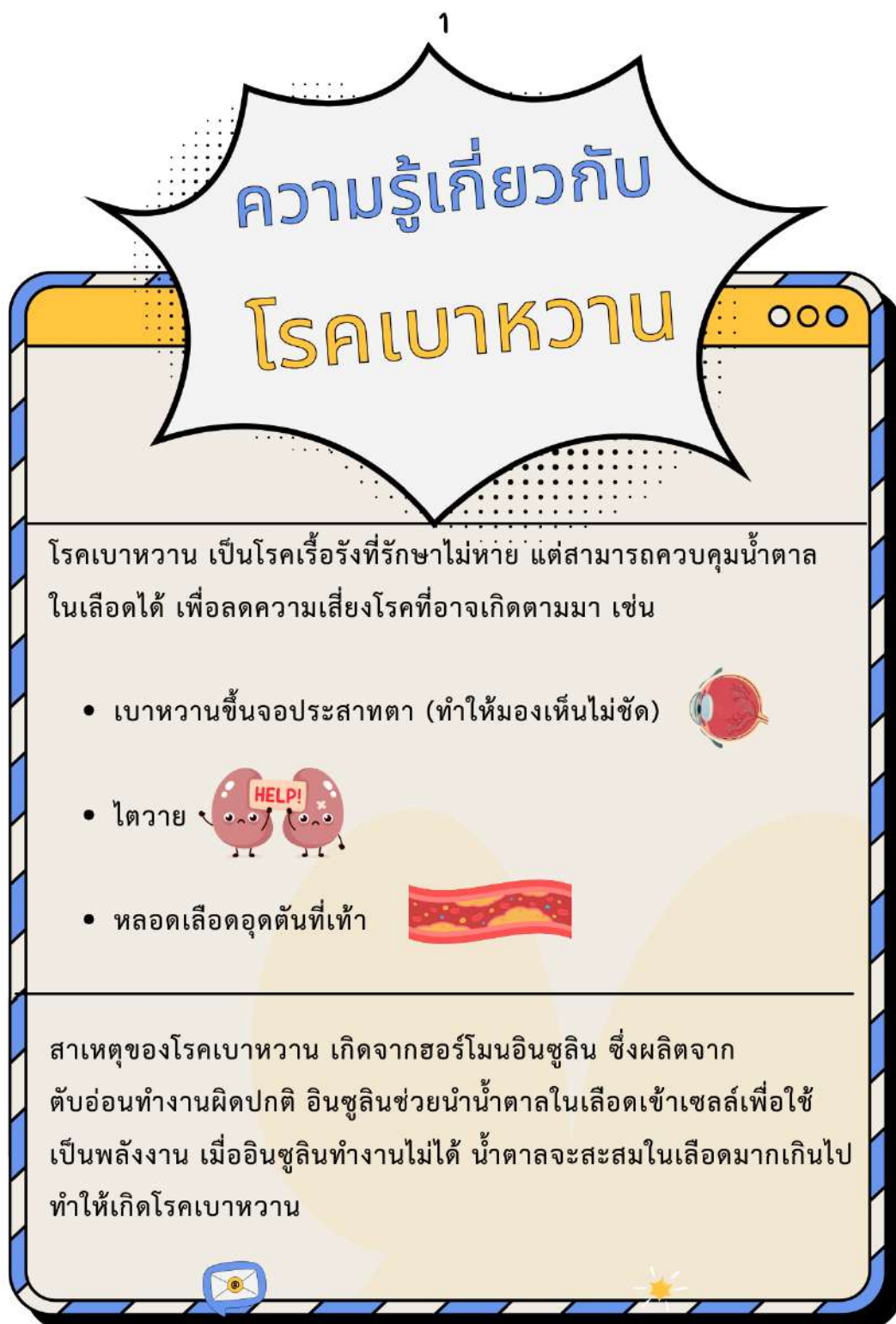


จัดทำโดย นางสาวสุภาสินี รัตตินทิวานนท์
 นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
• ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	1
• อาการสำคัญที่พบบ่อย	2
• การแปลผลค่าน้ำตาล และปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน	3
• มาตรการป้องกันโรคเบาหวาน	4
- การควบคุมอาหาร	5
- การลดน้ำหนัก	10
- การออกกำลังกาย	12
- การจัดการความเครียด	15
• เว็บแอปพลิเคชันประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน	16
• ชุดศัพท์ทางการแพทย์	17
• เอกสารอ้างอิง	24



2

อาการสำคัญที่พบบ่อย

ปัสสาวะบ่อย



กระหายน้ำมาก



น้ำหนักลด



หิวบ่อย กินจุ



อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย





ค่าน้ำตาลในเลือดบอกอะไร

หากมีระดับน้ำตาลในเลือด (หลังดอาหาร 8 ชั่วโมง)

- น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร = ปกติ
- 100-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือค่าระดับน้ำตาลสะสม ร้อยละ 5.7 - 6.4 = มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน
- ตั้งแต่ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ขึ้นไป = เป็นโรคเบาหวาน

Chi

and

ใครบ้างที่เสี่ยงเป็นเบาหวาน

- มีอายุ 35 ปี ขึ้นไป
- มีพันธุกรรมเป็นโรคเบาหวาน
- น้ำหนักเกินหรืออ้วน
- มีระดับไขมันในเลือดสูง
- เป็นโรคความดันโลหิตสูง
- มีประวัติเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือเคยคลอดบุตรที่ น้ำหนักตัวเกิน 4 กิโลกรัม

4

มาตรการป้องกันโรคเบาหวาน

1

การควบคุมอาหาร

2

การลดน้ำหนัก

3

การออกกำลังกาย

4

การจัดการความเครียด

มาตรการที่ 1 การควบคุมอาหาร

- คาร์โบไฮเดรต เป็นสารอาหารที่มีผลโดยตรงต่อระดับน้ำตาลในเลือด พบได้ในอาหารประเภท แป้ง น้ำตาล และไขมัน
- เมื่อรับประทานอาหารประเภท แป้ง น้ำตาล และไขมัน จะถูกเปลี่ยนเป็นพลังงาน หากรับประทานมากเกินไป ร่างกายจะสะสมพลังงานที่เกินในรูปของไขมัน ทำให้เกิดภาวะอ้วนลงพุง

Ch

nd

ภาวะอ้วนลงพุง

เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะ "ดื้อต่ออินซูลิน" ซึ่งทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นและเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน



มาตรการที่ 1 การควบคุมอาหาร

สิ่งที่ต้องปฏิบัติ

- **ควบคุม** การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ โดยเน้นผักใบเขียว และโปรตีนจากปลา ไข่ เนื้อไม่ติดมัน
- **เลือก** ไขมันไม่อิ่มตัว เช่น น้ำมันรำข้าว น้ำมันดอกคำฝอย
- **ลด** การใช้น้ำตาลในการปรุงอาหาร และลดการรับประทานอาหารรสจัด เช่น เผ็ดจัด เค็มจัด หวานจัด

สิ่งที่ต้องงด

- งดอาหารแปรรูป ขนมหวาน ผลไม้กระป๋อง น้ำอัดลม
- ลดการรับประทาน ข้าวขาว ขนมปังขาว และอาหารที่มีแป้ง
- ลดการดื่ม เครื่องดื่มรสหวาน ทุกชนิด
- หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันอิ่มตัว เช่น น้ำมันปาล์ม กะทิ

7

มาตรการที่ 1 การควบคุมอาหาร

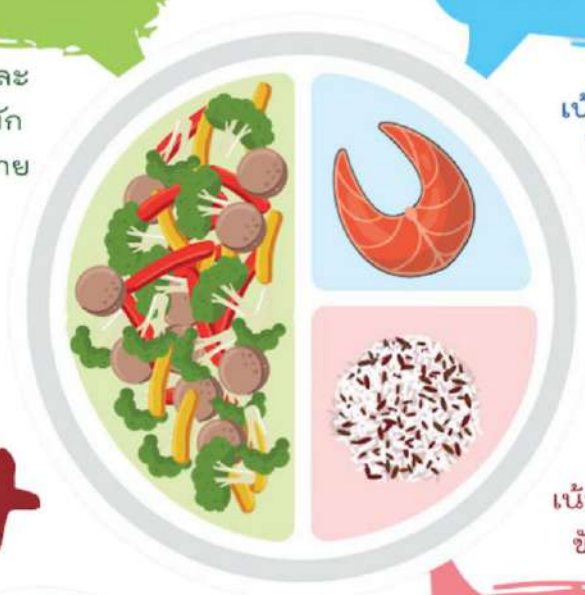
อาหารจานสุขภาพ 2 : 1 : 1

ผัก 2 ส่วน

เน้นผักใบและ
เลือกชนิดผัก
ให้หลากหลาย

เนื้อสัตว์ 1 ส่วน

เน้นเนื้อสัตว์
ไขมันต่ำ



เน้นข้าวแบ่ง
ขัดสีน้อย

ข้าวแบ่ง 1 ส่วน



นมจืดไขมันต่ำ 1-2 แก้วต่อวัน
ผลไม้หวานน้อยไม่เกิน 1 กำมือต่อมื้อ

มาตรการที่ 1 การควบคุมอาหาร



ฉลากโภชนาการมีประโยชน์อย่างไร

ทำให้สามารถเลือกบริโภคอาหารสำเร็จรูป/กึ่งสำเร็จรูปที่มีปริมาณคุณค่าสารอาหารตรงตามความต้องการของร่างกายได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น ผู้บริโภคจึงไม่ควรละเลยหรือมองข้ามฉลากโภชนาการ การอ่านข้อมูลโภชนาการบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารก่อนการตัดสินใจเลือกซื้อ

วิธีอ่านฉลากโภชนาการแบบเต็ม

ส่วนที่ 1

- หนึ่งหน่วยบริโภค ปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อครั้ง
- จำนวนหน่วยบริโภคต่อบรรจุภัณฑ์ จำนวนครั้งที่แนะนำให้แบ่งบริโภค

ส่วนที่ 2

ปริมาณแคลอรี ต่อ 1 หน่วยบริโภค

ส่วนที่ 3

คุณค่าทางโภชนาการ ต่อ 1 หน่วยบริโภค

ส่วนที่ 4

ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน

ตัวอย่างการแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม
รูปแบบมาตรฐานของนมพรีอเต็ม ยี่ห้อคนไทย
ขนาด 1,000 มิลลิลิตร

ข้อมูลโภชนาการ

หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 แก้ว (200 มิลลิลิตร)	
จำนวนหน่วยบริโภคต่อขวด : 5	
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค พลังงานทั้งหมด 110 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 50 กิโลแคลอรี)	
ไขมันทั้งหมด 6 ก. ไขมันอิ่มตัว 2.5 ก. โคเลสเตอรอล 20 มก. โปรตีน 8 ก. คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 8 ก. ใยอาหาร 0 ก. น้ำตาล 8 ก. โซเดียม 85 มก.	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้บริโภค* 9 % 23 % 0 % 3 % 0 % 4 %
วิตามินเอ 6 % วิตามินบี 2 15 % เหล็ก 2 %	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำให้บริโภค* วิตามินบี 1 8 % แคลเซียม 30 %
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี	
ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่าง ดังนี้	
ไขมันทั้งหมด 65 ก. ไขมันอิ่มตัว 20 ก. โคเลสเตอรอล 300 ก. คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 300 ก. ใยอาหาร 25 ก. โซเดียม 2,400 มก.	น้อยกว่า น้อยกว่า น้อยกว่า น้อยกว่า น้อยกว่า น้อยกว่า
พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9 ; โปรตีน = 4 ; คาร์โบไฮเดรต = 4	

วิธีอ่านฉลากโภชนาการแบบ GDA

1 — คุณค่าทางโภชนาการต่อ.....
ควรแบ่งกิน ครั้ง

2

3

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
..... กิโลแคลอรี	 กรัม	 กรัม	 มิลลิกรัม
*.....%	*.....%	*.....%	*.....%

4

*คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

ส่วนที่ **1**

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 บรรจุภัณฑ์

ส่วนที่ **2**

จำนวนครั้งในการแบ่งกินต่อ 1 บรรจุภัณฑ์

ส่วนที่ **3**

ปริมาณพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม
ที่จะได้รับต่อ 1 บรรจุภัณฑ์

ส่วนที่ **4**

ปริมาณพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม
ที่จะได้รับต่อ 1 บรรจุภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ
ของปริมาณสูงสุดที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน

มาตรการที่ 2 การลดน้ำหนัก



การลดน้ำหนักอย่างน้อยร้อยละ 5-7 ขึ้นไป ใน 6 เดือน หรือ
ประมาณ 1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ สามารถป้องกันการเกิดเบาหวานได้
โดยแนะนำให้ลดปริมาณพลังงานในอาหาร และเน้นการบริโภค
อาหารที่มีพลังงานต่ำ ได้แก่ ผัก ผลไม้ ซึ่งสามารถเพิ่มความอิ่มและ
ลดพลังงานจากการบริโภคโดยรวมได้



11

มาตรการที่ 2 การลดน้ำหนัก

การวัดดัชนีมวลกาย (BMI) และเส้นรอบเอว เป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินสุขภาพและความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

สูตรคำนวณดัชนีมวลกาย

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \text{น้ำหนัก (กก.)} \div \text{ส่วนสูง (เมตร)}^2$$



การแปลผล

18.5 - 22.99	= น้ำหนักปกติ
23 - 24.99	= มีภาวะน้ำหนักเกิน
25 - 29.99	= มีภาวะอ้วนระดับ 1
≥ 30	= มีภาวะอ้วนระดับ 2



เส้นรอบเอว

ผู้ชายไม่ควรเกิน 90 เซนติเมตร
ผู้หญิงไม่ควรเกิน 80 เซนติเมตร

มาตรการที่ 3 การออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย คือ การทำกิจกรรมที่ได้ออกแรง หรือเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอก่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพ ทำให้มีการสูบน้ำเลือดเวียนโลหิตเพิ่มขึ้น เพิ่มการเผาผลาญพลังงาน สมรรถภาพการทำงานของปอดและหัวใจดีขึ้น ช่วยลดความเครียด

การออกกำลังกายที่เหมาะสม ประกอบด้วย

ความถี่

ออกกำลังกาย 3-5 ครั้ง/สัปดาห์

ความหนัก

ออกกำลังกายให้เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจในช่วง 60-70% ของอัตราการเต้นสูงสุด

ระยะเวลา

ควรออกกำลังกาย 20-30 นาที/ครั้ง

การคำนวณอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด = $220 - \text{อายุ (ปี)}$ หน่วยเป็น ครั้ง/นาที
เช่น สายสมรมีอายุ 40 ปี อัตราการเต้นหัวใจสูงสุด = $220 - 40 = 180$ ครั้ง/นาที

13

ตัวอย่าง การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายตามตาราง 9 ช่อง

ท่าที่ 1 ก้าวขึ้น - ลง

23 56 89 56 23

7	8	9
4	5	6
1	★ 2	3

ท่าที่ 2 ก้าวออกด้านข้าง

22 13 22

7	8	9
4	5	6
1	★ 2 2	3

ท่าที่ 3 ก้าวเฉียงเป็นรูปตัววี

22 79 22

7	8	9
4	5	6
1	★ 2 2	3

14

การออกกำลังกายตามตาราง 9 ช่อง

ทำที่ 4 ก้าวเป็นรูป
สี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด

22 46 88 46 22

7	8 8	9
4	5	6
1	★ 2 2	3

ทำที่ 5 ก้าวไตรมาสเหลี่ยมซ้อน

22 46 55 79 88
79 55 46 22

7	8 8	9
4	5 5	6
1	★ 2 2	3

ทำที่ 6 ก้าวสามเหลี่ยม

22 88 13 22

7	8 8	9
4	5	6
1	★ 2 2	3

15
การออกกำลังกายตามตาราง 9 ช่อง

ท่าที่ 7 ก้าวเป็นรูปกากบาท

13 55 79 55 13

7	8	9
4	55	6
★ 1	2	3

ท่าที่ 8 ก้าวทแยงมุมแบบรัศมีดาว

55 19 55 73 55

7	8	9
4	★ 55	6
1	22	3

ท่าที่ 9 ก้าวทแยงมุมแบบไขว้เท้า

13 97 13

7	8	9
4	5	6
★ 1	2	3

16

ตัวอย่าง การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายแบบแรงต้าน

ท่าที่ 1

ยกแขนขึ้นสุด แล้วกดข้อศอกลงมา
ข้างลำตัว ทำสลับขึ้น-ลง



ท่าที่ 2

ยกมือและข้อศอก 2 ข้างประกบกัน
แล้วกางออก ทำสลับกับหุบเข้า



ท่าที่ 3

ยกศอกขึ้นมาตั้งฉากกับพื้น และพับ
แขนลงมาหุบตัว



ท่าที่ 4

นั่งเก้าอี้ มือจับที่เก้าอี้ แล้วยกเข่าทั้ง 2 ข้างขึ้น
เล็กน้อยค้างไว้ 3-5 วินาที แล้ววางลง



ท่าที่ 5

นั่งเก้าอี้ ยกแขนขึ้นฝ่ามือวางบริเวณท้ายทอย
ยกเข่าซ้ายขึ้นพร้อมกับบิดข้อศอกขวาให้ชนกันและ
สลับยกเข่าขวาขึ้นพร้อมกับบิดข้อศอกซ้ายให้ชนกัน



ท่าที่ 6

นั่งเก้าอี้ เหยียดขาซ้ายให้ตรงและกระดกปลาย
เท้าเข้าหาตัว ค้างไว้ประมาณ 5 วินาที โดย
สลับทำทั้งขาซ้ายและขวา



17

กิจกรรมทางกาย

กิจกรรมทางกาย คือ การทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ เป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับหนัก คือ การเคลื่อนไหวที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น วิ่งเร็ว, เดินขึ้นบันได, ยกของหนัก หรือ ขุดดินทำสวน ช่วยให้หัวใจเต้นเร็วถึง 150 ครั้ง/นาที ขึ้นไป จนทำให้เหนื่อยและพูดเป็นประโยคไม่ได้



Ch



ระดับปานกลาง คือ การเคลื่อนไหวที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น เดินเร็ว, ขี่จักรยาน, ทำงานบ้านที่ไม่มีอุปกรณ์ผ่อนแรง ชีพจร 120-150 ครั้ง/นาที สามารถพูดเป็นประโยคได้และมีเหงื่อซึม

id

ระดับเบา คือ กิจกรรมที่ทำในชีวิตประจำวัน เช่น การยืน, การนั่ง, เดินสั้นๆ, เดินซื้อของ



ควรมีกิจกรรมระดับปานกลาง อย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์ หรือวันละ 30 นาที 5 วัน ต่อสัปดาห์
หรือ กิจกรรมระดับหนัก 75 นาที/สัปดาห์ หรือวันละ 15 นาที 5 วันต่อสัปดาห์

มาตรการที่ 4 การจัดการความเครียด

ความเครียด คือ สภาวะทางจิตใจและร่างกายที่เกิดจากการต้องปรับตัวกับสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความทุกข์และไม่สบายใจ ไม่ว่าจะเป็นทางกายหรือจิตใจ

เมื่อเกิดความเครียด ร่างกายจะหลั่ง ฮอร์โมนที่ผิดปกติ ซึ่งมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น เมื่อความเครียดเกิดขึ้นเรื้อรัง จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอยู่ตลอดเวลา และอาจทำให้ร่างกาย ตื้อต่ออินซูลิน ซึ่งส่งผลให้น้ำตาลและไขมัน ค้างในกระแสเลือดมากขึ้น

นอกจากนี้ ความเครียดยังสามารถกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม กินจุจิก ซึ่งเพิ่มโอกาสในการเกิด ภาวะอ้วน และมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด โรคเบาหวาน ได้

วิธีการจัดการความเครียด

การออกกำลังกาย



กิจกรรมบันเทิง



การนั่งสมาธิ



การนวด



ปรับความคิด



19

เว็บแอปพลิเคชัน

“ประเมินสัณนิต ฉลาดรู้คิด พิชิตเบาหวาน”

ท่านสามารถทำแบบประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานใน 10 ปี ข้างหน้า
ได้ด้วยตนเอง เพียงสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างนี้ได้เลย



สแกนได้เลย

ทำตามขั้นตอนดังนี้

1 คลิกเลย

B Health Survey
หน้าแรก แบบประเมิน-> ความเสี่ยง

แบบประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน

ชื่อ - นามสกุล

1. อายุ --กรุณาเลือกคำตอบ--

2. ดัชนีมวลกาย (BMI) --กรุณาเลือกคำตอบ--

3. รอบเอวต่อความสูง --กรุณาเลือกคำตอบ--

4. ความดันโลหิตสูง --กรุณาเลือกคำตอบ--

5. ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ หรือน้อง) --กรุณาเลือกคำตอบ--

6. น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร --กรุณาเลือกคำตอบ--

2 กรอกข้อมูลของท่านให้ครบ
ชื่อ-นามสกุล และข้อ 1-6

3 คลิกส่งแบบประเมิน

ส่งแบบประเมิน

จากนั้นระบบจะแปลผลระดับความเสี่ยงของท่าน ดังตัวอย่างนี้

ผลความเสี่ยงของคุณคือ

ระดับความเสี่ยงปานกลาง-สูง (11-20%)

คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

1. การลดน้ำหนัก
การลดน้ำหนักอย่างน้อยร้อยละ 5-7 ขึ้นไป ใน 6 เดือน หรือประมาณ 1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ สามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้และเน้นการบริโภคอาหารที่มีพลังงานต่ำ ได้แก่ ผัก ผลไม้
2. การควบคุมอาหาร
การรับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม ได้แก่ การบริโภคธัญพืชไม่ขัดสี ผัก อาหารที่มีใยอาหารมาก ข้าว ธาพ ผลิตภัณฑ์นมจากสัตว์ การบริโภคผลไม้กลุ่มเบอร์รี่ การบริโภคผลิตภัณฑ์โอเลอิกดีส์ ดื่มน้ำเปล่า หลีกเลี่ยงอาหารจำพวกเนื้อสัตว์แปรรูป เบคอน เนื้อแดง รวมถึงเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล
3. การออกกำลังกาย
การเพิ่มกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย การมีกิจกรรมทางกายโดยอย่างน้อยมีความหนักระดับปานกลางขึ้นไป และมีระยะเวลาเกิน 150 นาทีต่อสัปดาห์ และนำให้ออกกำลังกายวันละ 30-50 นาที อย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์ การทำแต่ละครั้งควรไม่น้อยกว่า 10 นาที ไม่ควรหยุดติดต่อกันเกิน 2 วัน และแนะนำให้ออกกำลังกายแบบแรงต้านร่วมด้วย และการออกกำลังกายเน้นความสมดุลของกล้ามเนื้อด้วย

ชุดศัพท์ทางการแพทย์

คำศัพท์ชุดที่ 1	อ่านได้
ไขมัน	
โปรตีน	
ออกกำลังกาย	
ตับอ่อน	
พลังงาน	
น้ำหนักเกิน	
น้ำตาลในเลือด	
ความดันโลหิต	
ไตเสื่อม	
เรื้อรัง	

ชุดศัพท์ทางการแพทย์

คำศัพท์ชุดที่ 2	อ่านได้
ชีพจร	
สมดุล	
กิโกรัม	
การควบคุมอาหาร	
เส้นรอบเอว	
อัมพาต	
การคัดกรอง	
วิ่งเหยาะ	
โซเดียม	
โรคประจำตัว	

ชุดศัพท์ทางการแพทย์

คำศัพท์ชุดที่ 3	อ่านได้
ไขมันในเลือด	
น้ำตาลสะสม	
การเผาผลาญ	
มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์	
ปัจจัยเสี่ยง	
อินซูลิน	
เบาหวานขึ้นจอตา	
การเต้นของหัวใจ	
เฉียบพลัน	
การควบคุมเบาหวาน	

ชุดศัพท์ทางการแพทย์

คำศัพท์ชุดที่ 4	อ่านได้
แคลอรี	
พฤติกรรมสุขภาพ	
กิจกรรมทางกาย	
ดัชนีมวลกาย	
หลอดเลือดหัวใจตีบ	
คาร์โบไฮเดรต	
ฉลากข้อมูลโภชนาการ	
อาหารแลกเปลี่ยน	
ภาวะแทรกซ้อน	
เบาหวานชนิดที่ 2	

เอกสารอ้างอิง

- กิจกรรมพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุ โรงพยาบาลรามาริบดี. (2565). การออกกำลังกาย “ตาราง 9 ช่อง”: กิจกรรมผู้สูงอายุ รพ.รามาริบดี [วิดีโอ]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=3zw_pCcfzWw
- นงพิมล นิมิตรอนันท์. คู่มือการออกกำลังกายแบบตาราง 9 ช่อง. มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- นัฐพร พรหมบุตร. (2566). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการ ป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลสระคู อำเภอสวรรภูมิ จังหวัด ร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ, 4(3), 168-180.
- โรงพยาบาลรามาริบดี RAMA CHANNEL. (2563). RAMA Square - การออกกำลังกาย แบบ “มีแรงต้าน” สำหรับผู้สูงอายุ (ตอนที่ 1) [วิดีโอ]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=LikHF5xGvu0&t=34s>
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2566). แนวทางเวชปฏิบัติโรคเบาหวาน 2566 (พิมพ์ครั้งที่ 1). บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์จำกัด.
- สุพัตรา เชาวไวย, นงพิมล นิมิตรอนันท์ และศศิธร รุจนเวช. (2562). ผลของโปรแกรม การสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ใน ชุมชน. วารสาร โรงพยาบาลชลบุรี, 44(1), 25-34.
- อัจฉรา จิตรใจเย็น, ศศิธร รุจนเวช, และนงพิมล นิมิตรอนันท์. (2564). ผลของโปรแกรม การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม การ ป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารพยาบาลทหารบก, 22(1), 321-330.
- Huang, L., Fang, Y., & Tang, L. (2021). Comparisons of different exercise interventions on Glycemic control and insulin resistance in prediabetes: a network meta-analysis. *BMJ Endocrine Disorders*, 21(181), 1-13, DOI: 10.1186/s12902-021-00846-y

ผู้จัดทำ

นางสาวสุภาสินี รัตตินิพานนท์
 นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
 และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ที่อยู่ 50/22 หมู่ 6 ซอยหมอศรี ตำบลท่าข้าม อำเภอสามพราน
 จังหวัดนครปฐม 73110
 เบอร์โทรศัพท์ 081-9642086
 E-mail supasinee.ng@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร.นงพิมล นิมิตรอนันท์
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน



Christian University of Thailand



ภาคผนวก ข

คู่มือใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน “ประเมินสัณนิต จลาครู้คิด พิชิตบาหวาน”

Christian University of Thailand

คู่มือการใช้งาน นวัตกรรม “ประเมินสัณนิค ฉลาครู้คิด พิชิตเบหาวน”

1. ใช้สมาร์ตโฟนเข้าหรือแท็บเล็ตเข้าที่ <https://klasowhat.pythonanywhere.com/> หรือ แสแกน



2. คลิกหน้าแบบประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน ดังรูป

1 **B** Health Survey

แบบ ประเมิน- > ความ เสี่ยง อาการ เดือน รอบรู้(ก่อน) รอบรู้(หลัง) ความ พัง

แบบประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน

--กรุณาเลือกคำตอบ--

น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร

--กรุณาเลือกคำตอบ--

ส่งแบบประเมิน

ตอบ แบบสอบถามเสร็จ ให้คลิก

"อ้างอิง CPG DM Thai 2566"

3. ทำประเมินอาการเดือน โรคเบาหวาน 8 ข้อ

B Health Survey

แบบ ประเมิน- > ความ เสี่ยง อาการ เดือน รอบรู้(ก่อน) รอบรู้(หลัง) ความ พัง

แบบประเมินอาการเดือนโรคเบาหวาน 8 ข้อ

รู้สึกลือหน้อย

--กรุณาเลือกคำตอบ--

รู้สึกลือหน้อย ปวดหรือชาที่มือ/เท้า

--กรุณาเลือกคำตอบ--

ส่งแบบประเมิน

ตอบ แบบสอบถามเสร็จ คลิก

- กรณีผลการประเมินของท่าน มีความเสี่ยงต่ำ ให้ประเมินซ้ำทุก 1 ปี
- กรณีผลการประเมินพบว่าท่านมีความเสี่ยง ให้ปฏิบัติ ดังนี้

อ่านคำแนะนำในการปฏิบัติตัว

คลิกเพิ่มเพื่อน Line official เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะความรู้และให้ปฏิบัติต่อ

ดังนี้

4. ทำแบบประเมินความรู้ สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน(ก่อนได้การพัฒนาทักษะความรู้)

B Health Survey

แบบประเมิน	ความเสี่ยง	อาการเตือน	ความรู้(ก่อน)	ความรู้(หลัง)	ความพึงพอใจ
>					

3

แบบประเมินความรู้สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (หลังร่วมกิจกรรม)

การออกกำลังกายเป็นประจำช่วยป้องกันการเป็นโรคเบาหวานได้หรือไม่อย่างไร
--กรุณาเลือกคำตอบ--

บุคคลใดทำกิจกรรมที่เป็นการออกกำลังกาย
--กรุณาเลือกคำตอบ--

ส่งแบบประเมิน → ทำแบบประเมินเสร็จ คลิก

5. หลังได้รับการพัฒนาทักษะความรู้และการติดตามเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน (ระยะเวลา 8 - 12 สัปดาห์) ให้ทำแบบประเมินความรู้ สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน(หลังได้การพัฒนาทักษะความรู้)

B Health Survey

แบบประเมิน	ความเสี่ยง	อาการเตือน	ความรู้(ก่อน)	ความรู้(หลัง)	ความพึงพอใจ
>					

4

แบบประเมินความรู้สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (หลังร่วมกิจกรรม)

การออกกำลังกายเป็นประจำช่วยป้องกันการเป็นโรคเบาหวานได้หรือไม่อย่างไร
--กรุณาเลือกคำตอบ--

บุคคลใดทำกิจกรรมที่เป็นการออกกำลังกาย
--กรุณาเลือกคำตอบ--

ส่งแบบประเมิน → ทำแบบประเมินเสร็จ คลิก

6. ทำแบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน

B Health Survey

แบบประเมิน	ความเสี่ยง	อาการเตือน	ความรู้(ก่อน)	ความรู้(หลัง)	ความพึงพอใจ
>					

5

แบบสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน

1. การออกแบบหน้าจอเว็บแอปพลิเคชัน สามารถใช้งานได้ง่าย

5.ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน
--กรุณาเลือกคำตอบ--

ข้อเสนอแนะ

ส่งแบบประเมิน ← ประเมินทุกข้อแล้วคลิก

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล

นางสาวสุภาสินี รัตตินทิวานนท์

วัน เดือน ปีเกิด

11 สิงหาคม พ.ศ.2538

สถานที่เกิด

จังหวัดสกลนคร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2561

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์
เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

พ.ศ.2568

หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ประวัติการทำงาน

พ.ศ.2561

ปฏิบัติงานตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

พ.ศ.2562

ปฏิบัติงานตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
หออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสิรินธร

พ.ศ.2565

ปฏิบัติงานตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
งานอนามัยชุมชน ศูนย์บริการสาธารณสุข 40 บางแค
สำนักงานมัช กรุงเทพมหานคร

ที่อยู่ติดต่อ

ศูนย์บริการสาธารณสุข 40 บางแค เลขที่ 578
ถนนเพชรเกษม แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค
กรุงเทพมหานคร 10160
ชั้น 4 งานอนามัยชุมชน โทร 02-4553870 ต่อ 402
E-mail : supasinee.ng@gmail.com