



ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน  
ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร แผน ก แบบ ก 2 ปริญญาโทมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของ  
ผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอม  
เกล้า จังหวัดเพชรบุรี



โดย  
นางกตัญญูชลิ ทัพศรี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร แผนก ก แบบ ก 2 ปริญญาโทมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

RELATIONSHIP BETWEEN HEALTH LITERACY AND GLYCEMIC CONTROL OF  
DIABETES PATIENT IN TAMBON HEALTH PROMOTION HOSPITAL OF  
PHRACHOMKLAO HOSPITAL SERVICES NETWORK.



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Master of Pharmacy SOCIAL AND ADMINISTRATIVE PHARMACY  
Silpakorn University  
Academic Year 2023  
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
โดย	นางกตัญญูลี ทับศรี
สาขาวิชา	เภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร แผนก ก แบบ ก 2 ปริญญา มหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	เภสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฎิญา คำผล

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะเภสัชศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร. พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ  
(เภสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. น้ำฝน ศรีบัณฑิต)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(เภสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฎิญา คำผล)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(เภสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วารณี บุญช่วยเหลือ)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(เภสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ผกามาศ ไมตรีมิตร)

620820007 : เกษศาสตร์สังคมและการบริหาร แผน ก แบบ ก 2 ปริญญาโทบัณฑิต

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน , โรคเบาหวาน, การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด  
ผู้ป่วยเบาหวาน

นาง กตัญชลี ทับศรี: ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับ  
น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาล  
พระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : เกษชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร. ณัฐธิญา คำผล

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความ  
รอบรู้ด้านสุขภาพและหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการ  
ควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่าย  
บริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 10 แห่ง รวม 340 คน ผู้วิจัยสุ่มเลือก  
ตัวอย่างแบบบังเอิญและเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามร่วมกับเก็บข้อมูลค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด  
(HbA1c) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐาน Chi-square test และ Binary Logistic Regression ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง  
ร้อยละ 74.1 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 61.4 ปี ร้อยละ 68.8 มีระดับการศึกษาอยู่ที่ประถมศึกษาหรือ  
น้อยกว่า มีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.0 kg/m<sup>2</sup> และมีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย ร้อยละ 46.2 ระยะเวลาที่เป็น  
โรคเบาหวานเฉลี่ย 7.2 ปี ร้อยละ 66.8 ของกลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง  
และร้อยละ 60.6 มีการควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c<7%) จากการศึกษาพบว่าความรอบรู้ด้าน  
สุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน (OR = 3.5; 95% CI = 2.1-5.8; p= <0.001) และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่  
เคยเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษาแบบพุดคุยที่ รพสต.แบบกลุ่ม (OR = 1.9; 95% CI = 1.1-3.2; p=  
0.020) มีความสัมพันธ์กับการควบคุมน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นบุคลากรทาง  
สาธารณสุขควรประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เน้นพัฒนาให้มีความรอบรู้ด้าน  
สุขภาพระดับสูงเพื่อใช้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

620820007 : Major SOCIAL AND ADMINISTRATIVE PHARMACY

Keyword : Health Literacy of Diabetes Patient Diabetes Glycemic Control of Diabetes Patient

MRS. Katanchalee THABSRI : Relationship between Health Literacy and Glycemic Control of Diabetes Patient in Tambon Health Promotion Hospital of Phrachomklao Hospital Services Network. Thesis advisor : Assistant Professor NATTIYA KAPOL, Ph.D.

This cross-sectional analytical study aimed to evaluate health literacy and determine the relationship between personal factors and health literacy related to glycemic control in 340 patients with type 2 diabetes mellitus in ten Tambon Health Promotion Hospitals of the Phrachomklao hospital services network, Phetchaburi province. Participants in this study were chosen by employing the accidental sampling method. Data were collected by using a questionnaire and gathering participants' hemoglobin A1c (HbA1c). Descriptive analysis and inferential statistics were employed to analyze the data, including percentage, mean, standard deviation, Chi-square test, and Binary Logistic Regression. The results revealed that 74.1% of the sampling group were female, with an average age of 61.4 years old, 68.8% of them have primary school-level education or less. Their average body mass index was 26.0 kg/m<sup>2</sup> with the underlying disease 46.2%. They spent about 7.2 years of diabetes treatment. Most participants, on average 66.8%, had a high level of health literacy and 60.6% were able to control the glycemic (HbA1c<7%). The health literacy of diabetic patients (OR = 3.5; 95% CI = 2.1-5.8; p= <0.001) and diabetic patients who had participated in health education activities group at tambon health promotion hospitals (OR = 1.9; 95% CI = 1.1-3.2; p= 0.020) showed a statistically significant association with glycemic control. Therefore, Health professionals should assess the health literacy of diabetic patients. Emphasis is placed on developing a high-level understanding of health-related information to effectively control patients' blood sugar levels.

## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีนี้ได้รับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จากคณะเภสัชศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ เกสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธิดา ค้าผล สาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพและการบริหารทางเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้โอกาส ให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือข้าพเจ้าด้วยความกรุณาอย่างยิ่งตลอดช่วงเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ เกสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน ศรีบัณฑิต ประธานกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ เกสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารณี บุญช่วยเหลือ และ เกสัชกรหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พกามาศ ไมตรีมิตร กรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาพิจารณาเนื้อหาวิทยานิพนธ์ ให้คำแนะนำ และตรวจแก้เล่มวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ สาธารณสุขอำเภอเมืองเพชรบุรี เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและการสนับสนุนอำนวยความสะดวกทุกอย่าง และขอขอบพระคุณอาสาสมัครที่ได้สละเวลาตอบแบบสอบถาม ในการศึกษาวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ต้องขอขอบพระคุณครอบครัว เป็นกำลังใจสำคัญของข้าพเจ้า ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนข้าพเจ้าอย่างเต็มที่ ขอขอบคุณพี่ๆที่ให้คำปรึกษา ตลอดจนความช่วยเหลือต่างๆกับข้าพเจ้า และครอบครัว ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงในที่สุด

กัตัญชลี ทับศรี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่ 1 .....	1
บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
นิยามศัพท์.....	6
กรอบแนวคิดงานวิจัย .....	8
บทที่ 2 .....	9
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	9
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน .....	9
1.1 ความหมายของโรคเบาหวาน .....	9
1.2 ชนิดของโรคเบาหวาน.....	9
1.3 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน .....	10
1.4 เป้าหมาย และแนวทางสำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน .....	11



1.5	ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน.....	12
1.6	ระบาดวิทยาและผลกระทบของโรคเบาหวานชนิดที่ 2.....	12
2.	ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy).....	13
2.1	แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ.....	13
2.2	ระดับความรู้ด้านสุขภาพ.....	13
2.3	องค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพ.....	14
2.4	นโยบายสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านสุขภาพ.....	15
2.5	เครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพของโรคเบาหวาน.....	15
3.	ระบบการให้บริการผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า และ รพ.สต.เครือข่ายบริการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี และกิจกรรมการให้สุขศึกษา.....	17
4.	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
4.1	ความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวาน.....	19
4.2	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน.....	19
4.3	ความรู้ด้านสุขภาพกับผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน.....	20
บทที่ 3.....		23
วิธีดำเนินการศึกษา.....		23
1.	รูปแบบการวิจัย.....	23
2.	ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	23
2.1	ประชากร.....	23
2.2	ตัวอย่าง และการคัดเลือกตัวอย่าง.....	25
3.	ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล.....	27
4.	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	27
5.	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32
6.	ข้อพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	33

7. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
บทที่ 4 .....	35
ผลการศึกษา .....	35
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง .....	35
ตอนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน.....	39
ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย โรคเบาหวาน .....	50
ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานกับการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือด .....	53
บทที่ 5 .....	57
สรุปและอภิปรายผลการศึกษา .....	57
5.1 สรุปผลการศึกษา .....	57
5.2 อภิปรายผลการศึกษา .....	58
5.2.1 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน .....	58
5.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของ ผู้ป่วยเบาหวาน .....	58
5.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่าง การเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษาแบบพูดคุยที่ รพสต.แบบกลุ่มกับ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน.....	59
5.3 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	62
5.4 ข้อเสนอแนะ .....	62
5.4.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์.....	62
5.4.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	62
ภาคผนวก.....	64
ภาคผนวก ก .....	65

เอกสารรับรอง โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัด เพชรบุรี.....	65
ภาคผนวก ข .....	67
แบบเก็บข้อมูล แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วย เบาหวาน และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ .....	67
ภาคผนวก ค .....	82
เอกสารขออนุญาตเก็บข้อมูลประกอบการศึกษา.....	82
ภาคผนวก ง.....	84
เอกสาร อนุญาตใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย.....	84
รายการอ้างอิง .....	86
ประวัติผู้เขียน.....	92



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ประชากรของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการติดตามการรักษา ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี .....	24
ตารางที่ 2 การคำนวณหากลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของแต่ละ รพ.สต. ....	27
ตารางที่ 3 การให้คะแนน และประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน .....	29
ตารางที่ 4 เกณฑ์การแปลผลระดับคะแนนความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน.....	30
ตารางที่ 5 เกณฑ์การแปลผลระดับคะแนนความรู้ด้านสุขภาพของแต่ละองค์ประกอบ .....	30
ตารางที่ 6 ลักษณะทางประชากรและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง (n=340) 36	
ตารางที่ 7 ระดับความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อพิจารณาภาพรวม (n=340)..	39
ตารางที่ 8 ความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อพิจารณาแยกตามองค์ประกอบ .....	40
ตารางที่ 9 ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ.....	41
ตารางที่ 10 การอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ คำศัพท์ชุดที่ 1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ .....	41
ตารางที่ 11 การอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ คำศัพท์ชุดที่ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ .....	42
ตารางที่ 12 การอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ คำศัพท์ชุดที่ 3 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ .....	43
ตารางที่ 13 ความสามารถในการอ่าน และเข้าใจตัวเลข เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ .....	44
ตารางที่ 14 ความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ.....	45
ตารางที่ 15 ความรู้ความเข้าใจ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ.....	45
ตารางที่ 16 การปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ.....	46
ตารางที่ 17 การตัดสินใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติในอนาคต หรือเงื่อนไขในชีวิต .....	48
ตารางที่ 18 การตัดสินใจเมื่อท่านต้องเดินทางไปนอกพื้นที่ หรือนอกหมู่บ้าน ตำบลของท่าน สิ่งที่ ท่านคิดว่าจะปฏิบัติ เพื่อให้ท่าน มีสุขภาพดีต่อไปได้ .....	48
ตารางที่ 19 การประเมินการปฏิบัติ 3๐2ส.....	49

ตารางที่ 20 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (N=340) [แบ่งปัจจัยแบบใหม่] ..... 50

ตารางที่ 21 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (N=340)..... 54

ตารางที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพในแต่ละองค์ประกอบกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (N=340) ..... 54

ตารางที่ 23 Binary logistic regression analysis ของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องและความรู้ด้านสุขภาพ กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้ ( $HbA1c < 7$ ) .... 56



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นกลุ่มโรคทางเมแทบอลิซึมที่ทำให้เกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูง และเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่องค์การสหประชาชาติประกาศให้เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขที่ทุกประเทศทั่วโลกต้องร่วมมือดำเนินการควบคุมอย่างเข้มงวด สหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติรายงานว่า ในปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก 537 ล้านคน และคาดว่า ในปี ค.ศ. 2045 จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 783 ล้านคน 3 ใน 4 ของผู้ป่วยเบาหวาน อาศัยอยู่ในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางค่อนข้างต่ำ ข้อมูลในปี ค.ศ. 2021 ทั่วโลกพบว่าโรคเบาหวานยังเป็นสาเหตุของการตายถึง 6.7 ล้านคน และทำให้เกิดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพอย่างน้อย 966 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ (1) สำหรับในประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2568 โดยจะมีประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เพิ่มขึ้นประมาณ 14.4 ล้านคน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด และจะมีผู้สูงอายุ 1 คน ในทุก 5 คน เป็นโรคเบาหวาน (2) ซึ่งจัดเป็นภัยคุกคามสุขภาพคนไทยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปี ขึ้นไป เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 ในปี พ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 8.9 ในปี พ.ศ. 2557 สัดส่วนของผู้เป็นเบาหวานไม่ทราบว่าตนเองเป็นเบาหวานมีมากถึงร้อยละ 43.1 ในจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาอยู่ มีเพียงร้อยละ 23.5 ที่มีระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ คือ ผลระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารนาน 12 ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose, FPG) ต่ำกว่า 130 มก./ดล. (3) อัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานในประเทศไทยมีมากกว่า 200 ราย ในแต่ละวัน คาดการณ์ว่าความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 5.3 ล้านคน ภายในปี พ.ศ.2583 (4, 5) ระหว่าง พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558 ข้อมูลทะเบียนการเสียชีวิตของสำนักบริหารทะเบียน กระทรวงมหาดไทยพบว่าอัตราการตายในช่วงอายุ 30-69 ปีของโรคเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้น จาก 13.2 ต่อแสนประชากร เพิ่มขึ้นเป็น 17.8 ต่อแสนประชากร โดยเพศหญิงมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าเพศชาย (6)

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดในคนไทยโดยพบประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด เป็นผลจากการมีภาวะดื้ออินซูลิน ร่วมกับความบกพร่องในการผลิตอินซูลินที่เหมาะสม ส่วนใหญ่พบในคนอายุ 30 ปี ขึ้นไป รูปร่างท้วมหรืออ้วน (ดัชนีมวลกายในคนเอเชีย  $\geq 23$  กก./ม.<sup>2</sup>) อาจไม่มีอาการผิดปกติ หรืออาจมีอาการของโรคเบาหวานได้ อาการที่แสดงได้แก่ กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลด หรือน้ำหนักเกิน อ่อนเพลีย ตามัว แผลหายช้า มีถุงน้ำรังไข่ หรือรอยปื้นดำที่ผิวหนังบริเวณคอ ข้อพับ รักแร้ ขาหนีบ (7) อาการมักไม่รุนแรง และค่อยเป็นค่อยไป มักมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพ่อแม่ หรือพี่น้อง โดยที่ความเสี่ยงต่อการเกิด

โรคพบมากเมื่อมีอายุสูงขึ้น มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ไม่ค่อยออกกำลังกาย ไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกาย (8) เป้าหมาย และแนวทางสำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงกับคนปกติตลอดเวลา การวัดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (Hemoglobin A1c: HbA1c) เป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ประเมินระดับน้ำตาลในเลือดโดยเฉลี่ยของผู้ป่วย ในช่วงที่ผ่านมา โดยทั่วไปเป้าหมายการควบคุม คือ HbA1c < 7.0% การควบคุมน้ำตาลในเลือด ได้ไม่ดีหรือมีระดับ HbA1c สูงเกิน 7% จะสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ โรคแทรกซ้อนเรื้อรังที่ตา ไต ระบบประสาท ปัญหาที่เท้าจากเบาหวาน หลอดเลือดหัวใจ และ หลอดเลือดสมอง การถูกตัดเท้าหรือขา และทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันสมควร (8) ภาวะแทรกซ้อนของ โรคเบาหวาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะไตวาย ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการล้างไต ซึ่งเป็นภาระทาง เศรษฐกิจการเงิน ทั้งในประเทศไทย และระดับโลก (2) การศึกษาของ Simone Castro และคณะ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรังนั้นมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ไม่เพียงพอ คือ มีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการตนเอง การเลือกตัดสินใจสิ่งที่ถูกต้อง และ เหมาะสมกับโรคของตนเองไม่เพียงพอ จึงทำให้เกิดความยากลำบากในการปฏิบัติตามคำสั่งแพทย์ (9) นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Irving Rootman และ Barbara Ronson พบความสัมพันธ์ของความ รอบรู้ด้านสุขภาพที่ต่ำกับผลลัพธ์ด้านสุขภาพไม่ดี คือ พบว่า การเพิ่มขึ้นของโรคเรื้อรังส่วนหนึ่งมาจากการไม่สามารถเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ ทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่าง ถูกต้อง (10)

แนวคิดเกี่ยวกับ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หรือ Health Literacy ซึ่งในภาษาไทยนั้นมีการใช้ คำที่หลากหลาย ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความแตกฉานด้านสุขภาพ ความฉลาดทางสุขภาพ การรู้เท่าทันสุขภาพ ซึ่งทางกรมอนามัย กองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข ได้ให้ความหมายของคำ ว่า Health literacy หรือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือ ความสามารถ หรือทักษะของบุคคลในการ เข้าถึง เข้าใจข้อมูลสุขภาพ ตอบข้อซักถาม จนสามารถประเมิน ตัดสินใจ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เลือก รับบริการ เพื่อการจัดการสุขภาพตนเองได้อย่างเหมาะสม และสามารถบอกต่อผู้อื่นได้ (11) ปัจจุบัน การสาธารณสุขไทยได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนมากขึ้น ดังจะเห็น ได้จากส่วนหนึ่งของนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2563 คือ ให้ประชาชนมี สุขภาพที่แข็งแรงทั้งกายใจ และมีความมั่นคงทางสุขภาพ โดยส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้ ชุมชนเป็นฐาน (12) ในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งอยู่ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) มีเป้าประสงค์ (Goals) ข้อหนึ่ง คือ เพื่อให้คนไทย ชุมชน ท้องถิ่น ภาคีเครือข่าย ภาคประชาชน และภาคประชาสังคมด้านสุขภาพ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี สามารถช่วยเหลือ ดูแลตนเอง ครอบครัว และชุมชนในด้านสุขภาพได้ ส่งผล ให้การเจ็บป่วย และตายจากโรคที่ป้องกันได้ลดลง (13) จะเห็นได้ว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นเป็น องค์ประกอบสำคัญ ในการสร้างเสริมสุขภาพของประชากรทั่วประเทศ กองสุขศึกษายังได้กำหนด

คุณลักษณะสำคัญที่จำเป็นต้องพัฒนาเพื่อเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และบริการสุขภาพ (Access skill) 2) ทักษะความรู้ความเข้าใจ (Cognitive skill) 3) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) 4) ทักษะการจัดการตนเอง (Self-management skill) 5) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) และ 6) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy skill) (14) สำหรับการบริหารจัดการผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในปัจจุบันผู้กำหนดนโยบาย และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน และควบคุมโรคเบาหวานจำเป็นต้องเข้าใจถึงปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพก็เป็นทฤษฎีที่มีความสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี โดยเฉพาะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ต่ำมีความสัมพันธ์กับความรู้อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานที่ต่ำไปด้วย ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานเป็นทักษะที่จำเป็นของผู้ป่วยในการจัดการสภาพของตนเอง ทั้งในด้านการแสวงหาข้อมูล การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ความสามารถในการอ่าน เข้าใจตัวเลข และข้อมูลด้านสุขภาพ มีความรู้ด้านสุขภาพที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน เพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสมในการปฏิบัติตนในอนาคตหรือการใช้ชีวิตสำหรับตนเองในการดูแลรักษาโรคเบาหวาน (15)

ผลการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในต่างประเทศส่วนใหญ่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (16-20) แต่มีบางการศึกษาที่พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมน้ำตาล (21, 22) ส่วนในประเทศไทยมีการศึกษาวิจัยหาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้สุขภาพกับการควบคุมน้ำตาลจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเพชรบูรณ์พบว่าความรอบรู้สุขภาพระดับสูงมีความสัมพันธ์กับการควบคุมน้ำตาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (23) แต่งานวิจัยนั้นเป็นการตรวจติดตามการรักษาในโรงพยาบาลเท่านั้น ยังไม่ครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ซึ่ง รพ.สต.ก็เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีความสำคัญเพราะมีผู้ป่วยจำนวนมากเข้ารับบริการเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ที่ผู้ป่วยสามารถเข้ารับบริการได้อย่างสะดวก และยังเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งที่ทำงานบูรณาการ ประสานกับเครือข่ายบริการสุขภาพองค์กรส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ มีเป้าหมายเพื่อเน้นการส่งเสริมสนับสนุน การสร้างเสริมสุขภาพของประชาชน ป้องกันการเกิดโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยง ลดพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่มที่เป็นกลุ่มเสี่ยง และประชาชนทั่วไป มีกิจกรรมเน้นการให้ความรู้ ความเข้าใจ สร้างความตระหนัก และการปฏิบัติที่ละวันปัจจัยเสี่ยง มีการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง โดยการให้ความรู้ในเรื่องของโรคเบาหวาน และการดูแลตนเอง มีการค้นหาผู้ป่วยตั้งแต่ระยะแรกของโรค ซึ่งช่วยชะลอระยะเวลาการดำเนินโรค และการเกิดภาวะแทรกซ้อน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ทันท่วงที ลดอัตราความพิการ และการเสียชีวิตในที่สุด (8) ซึ่งการศึกษาใน รพ.สต.



อาจมีผลแตกต่างจากการศึกษาในโรงพยาบาล เพราะรูปแบบของระบบการดูแลผู้ป่วย กิจกรรมการให้สุขศึกษา อัตรากำลังคน การดูแลด้วยสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความรอบรู้ การดูแลและการให้บริการผู้ป่วยเบาหวานของในรพ.สต.กับโรงพยาบาลนั้นมีความแตกต่างกัน

จังหวัดเพชรบุรีเป็นจังหวัดในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และทำการประมงเป็นหลัก เนื่องจากสภาพทางภูมิศาสตร์เป็นเขตภูเขา และที่ราบสูง เขตราบลุ่มแม่น้ำ และเขตที่ราบฝั่งทะเล (24) สำหรับพื้นที่อำเภอเมืองเพชรบุรีมีหน่วยบริการเครือข่ายโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี แบ่งเป็น 23 รพ.สต. และ 1 สถานีอนามัย รวม 24 หน่วยบริการ (25) ได้จัดทำระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในพื้นที่เรียกว่า การให้บริการปฐมภูมิ (Primary Care Unit: PCU) เน้นให้บริการตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนทั่วไปเพื่อคัดกรองโรคเรื้อรัง โดยดำเนินการตามแนวทางเวชปฏิบัติที่จัดทำโดยคณะทำงานระดับเขต/จังหวัด การประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่มาใช้บริการ มีการนัดหมายการตรวจครั้งถัดไปและจัดระบบติดตามรวมถึงพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยเบาหวาน การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน เป็นต้น ซึ่งทางโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรีได้จัดให้มีแพทย์ออกตรวจรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ รพ.สต. เดือนละ 1-2 ครั้ง เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล เพิ่มความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วย เนื่องจากการรักษาใกล้บ้าน เดินทางสะดวกปลอดภัย ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และทีมสุขภาพ ในด้านการดูแลตนเองเกี่ยวกับ อาหาร ยา การออกกำลังกาย และการปฏิบัติตัว และยังมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นผู้ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดูแลตนเองอีกด้วย

สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานของรพ.สต.ในเครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรีปีงบประมาณ 2563 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด 5,758 ราย ได้รับการตรวจเพียง 3,553 ราย พบว่าควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี HbA1c < 7% เพียงร้อยละ 35 (26) ซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์ โดยเกณฑ์เป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขคือร้อยละของผู้ป่วยที่สามารถควบคุมได้มากกว่าหรือเท่ากับ 40 % (27) ทั้งนี้ผู้ป่วยได้รับการตรวจจากแพทย์ที่มาตรวจรักษาเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้จะได้รับคำแนะนำจากแพทย์ พยาบาล และเภสัชกรทุกครั้งที่มาใช้บริการ เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุพื้นที่อำเภอเมืองเพชรบุรีเป็นพื้นที่ที่มีชุมชนหลายระดับ ตั้งแต่ชนบท กึ่งชนบท เมือง และชุมชนเมือง ประกอบกับจังหวัดเพชรบุรีเป็นเมืองชนมหวานประชากรมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและขนมที่มีรสหวานจัดจึงยากต่อการควบคุมน้ำตาลในเลือด ตลอดจนปัจจัยความหลากหลายในด้านต่างๆ ซึ่งที่ผ่านมายังไม่มีข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพของประชากรกลุ่มโรคเบาหวานในจังหวัดเพชรบุรีว่ามีระดับของความรู้ด้านสุขภาพที่สัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างไร อีกทั้งจากการทบทวนวรรณกรรมมีการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในต่างประเทศ และในประเทศไทยที่ผลการศึกษายังมีข้อขัดแย้งอยู่

บ้าง แม้ว่าการศึกษาส่วนใหญ่จะพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ แต่บาง การศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับสูง (23) และมีความสัมพันธ์กับการ ควบคุมน้ำตาลในเลือด (16-20) แต่มีบางการศึกษาที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์ กับการควบคุมน้ำตาลในเลือด (21, 22) ผู้วิจัยในฐานะเป็นบุคลากรด้านสุขภาพจึงเห็นความจำเป็น ของการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชากรกลุ่มโรคเบาหวานใน รพ.สต. ที่เน้นการให้ความรู้ ความเข้าใจ สร้างความตระหนัก และการปฏิบัติที่ละเว้นปัจจัยเสี่ยง มีการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้ผู้ป่วย โรคเบาหวานสามารถดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่องช่วยชะลอระยะเวลาการดำเนินโรค และการเกิด ภาวะแทรกซ้อน ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเสริมสร้างภาวะสุขภาพเพื่อ พัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชากร เป็นแนวทางสำคัญในการปรับปรุงรูปแบบการส่งเสริม สุขภาพ และการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้อง ทำการศึกษาเรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย เบาหวานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา พยาบาล อาชีพหลัก ความพอเพียงของรายได้ ภาวะสุขภาพ การเคยเข้าร่วมกิจกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย โรคร่วม ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน และประเภทของยาในการรักษาโรคเบาหวานที่ได้รับ ในปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2

#### ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของประชากรในงานวิจัยนี้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการติดตาม การดูแลรักษา ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีมีแพทย์จากโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีออกให้บริการตรวจรักษา

จำนวน 3,553 ราย ขอบเขตเวลาที่ดำเนินการศึกษา เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 31 มกราคม 2565

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้ป่วยเบาหวาน ที่มาทำการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เพื่อเพิ่มผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### นิยามศัพท์

1. **ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)** หมายถึง องค์ประกอบพื้นฐานในความสามารถของผู้ป่วย ได้แก่ ทักษะความรู้ ความเข้าใจ การแสวงหา การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และบริการสุขภาพที่จำเป็น เพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสมสำหรับตนเองในการดูแลรักษาโรคเบาหวาน และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยงานวิจัยนี้วัดจาก ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ การอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ ความสามารถในการอ่าน และเข้าใจตัวเลข ความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจในโรคเบาหวาน การปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินปัญหาต่างๆ การตัดสินใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติในอนาคต หรือเงื่อนไขการใช้ชีวิต และการปฏิบัติพฤติกรรม (28)

2. **ระดับความรู้ด้านสุขภาพ** หมายถึง ระดับของความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน กำหนดโดยพิจารณาจากคะแนนรวมของความรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในงานวิจัยนี้มีคะแนนรวมเต็ม 234 คะแนน หากคะแนนรวมได้น้อยกว่า 75% ของคะแนนเต็มหรือได้คะแนน 0-176 คะแนน จัดเป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพต่ำ และหากคะแนนรวมได้มากกว่าหรือเท่ากับ 75% ของคะแนนเต็มหรือได้คะแนน 177-234 คะแนน จัดเป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพสูง (28)

3. **ผลลัพธ์ที่ศึกษา** หมายถึง ค่าผลลัพธ์ทางคลินิกของคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คือ ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (Hemoglobin A1c: HbA1c) ของกลุ่มตัวอย่างที่วัดครั้งล่าสุด แต่ไม่เกิน 4 เดือนนับจากวันเก็บข้อมูล เพราะระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดเกิดจากการที่น้ำตาลในเลือดไปจับกับฮีโมโกลบิน ซึ่งเป็นโปรตีนในเม็ดเลือดแดง ที่ทำหน้าที่พาออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์ต่างๆ โดยปกติเม็ดเลือดแดงจะมีอายุประมาณ 120 วัน การตรวจ HbA1c จึงบ่งบอกระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยในช่วง 3-4 เดือนที่ผ่านมา (8)

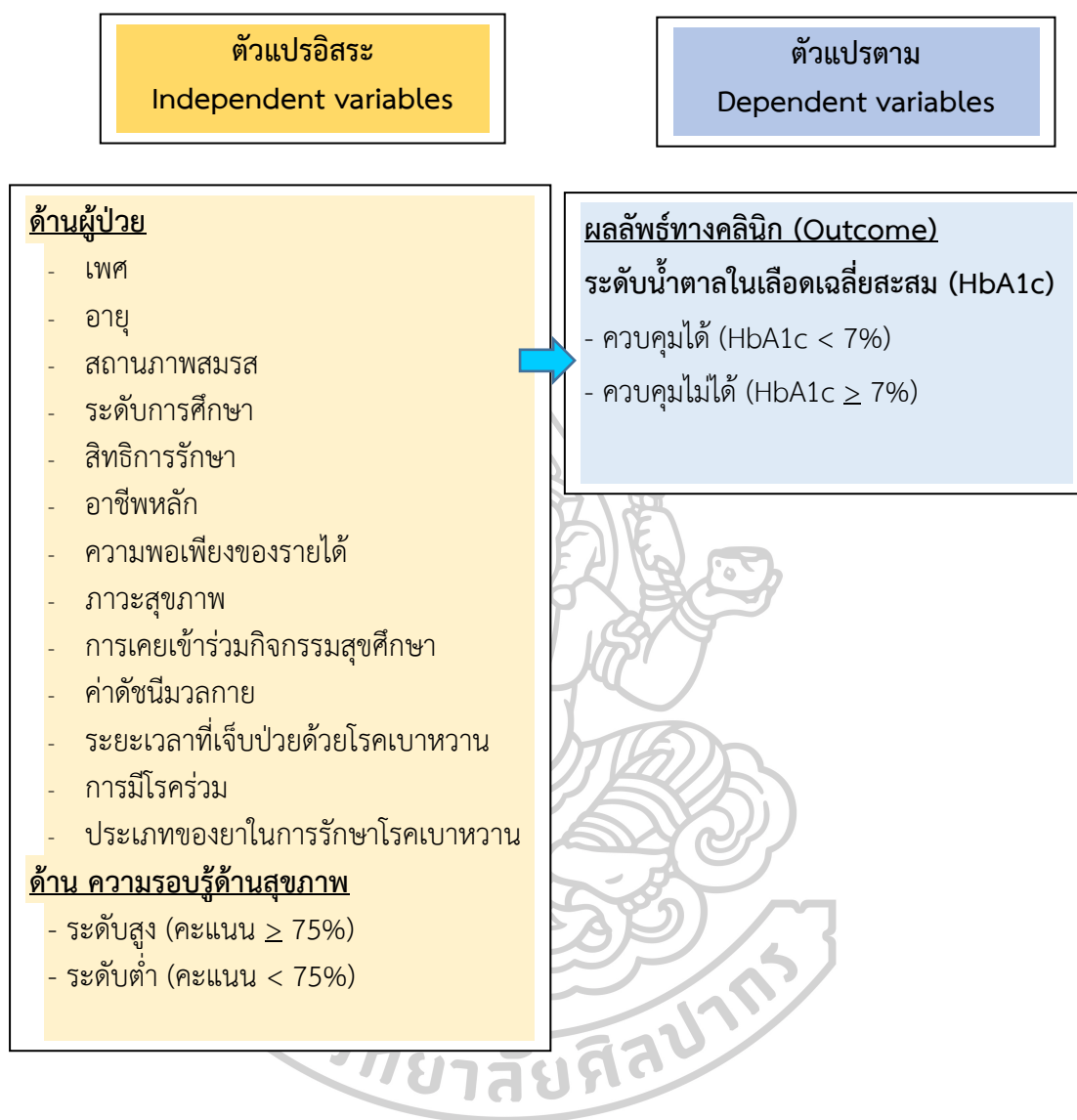
4. **การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด** หมายถึง การควบคุมค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (Hemoglobin A1c: HbA1c) ของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ HbA1c < 7% คือ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และ HbA1c  $\geq$  7% คือ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (8)

5. **ภาวะสุขภาพ** หมายถึง ความรู้สึกของอาสาสมัครที่มีต่อสุขภาพของตนเอง ได้แก่ 1) ร่างกายแข็งแรง 2) ไม่แข็งแรงแต่ดูแลตัวเองได้ 3) ไม่แข็งแรง ดูแลตัวเองไม่ได้ มี อสม. หรือคนในชุมชน หรือญาติช่วยดูแล และ 4) ไม่แข็งแรง ดูแลตัวเองไม่ได้ และไม่มีใครดูแล

6. **การเคยเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษา** หมายถึง การเคยเข้าร่วมกิจกรรม เช่น การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง การสาธิตและฝึกปฏิบัติการประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานหรือเรียนรู้จากโมเดลอาหาร ฝึกทักษะการออกกำลังกายที่เหมาะสม การสอนการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน เป็นต้น แบ่งเป็น 4 ข้อ โดยอาสาสมัครสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ได้แก่ 1) พุดคุยที่ รพ.สต. แบบตัวต่อตัว 2) พุดคุยที่ รพ.สต. แบบกลุ่ม 3) พุดคุยที่บ้าน 4) ร่วมกิจกรรมการณรงค์ของ รพ.สต./อบต. หรือกิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้น



## กรอบแนวคิดงานวิจัย



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
  - 1.1 ความหมายของโรคเบาหวาน
  - 1.2 ชนิดของโรคเบาหวาน
  - 1.3 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน
  - 1.4 เป้าหมาย และแนวทางสำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน
  - 1.5 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน
  - 1.6 ระบาดวิทยา และผลกระทบของโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)
  - 2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ
  - 2.2 ระดับความรู้ด้านสุขภาพ
  - 2.3 องค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพ
  - 2.4 นโยบายสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านสุขภาพ
  - 2.5 เครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพของโรคเบาหวาน
3. ระบบการให้บริการผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

##### 1.1 ความหมายของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) คือ โรคที่เซลล์ร่างกายมีความผิดปกติในขบวนการเปลี่ยนน้ำตาลในเลือดให้เป็นพลังงาน โดยขบวนการนี้เกี่ยวข้องกับอินซูลินซึ่งเป็นฮอร์โมนที่สร้างจากตับอ่อนเพื่อใช้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อน้ำตาลไม่ได้ถูกใช้ จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นกว่าระดับปกติ (1, 7)

##### 1.2 ชนิดของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานแบ่งเป็น 4 ชนิด ตามสาเหตุของการเกิดโรค

1.2.1 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 diabetes mellitus, T1DM) เกิดจากเบต้า เซลล์ที่ตับอ่อนถูกทำลายจากภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ขาดอินซูลิน ส่วนใหญ่พบในคนอายุน้อย รูปร่างไม่อ้วน มีอาการปัสสาวะมาก กระหายน้ำ ตื่นน้ำมาก อ่อนเพลีย น้ำหนักลด อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และรุนแรง (มักพบในวัยเด็ก) (8)

1.2.2 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes mellitus) เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดในคนไทย โดยพบประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด เกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน ร่วมกับความบกพร่องในการผลิตอินซูลินที่เหมาะสม มักพบในคนอายุ 30 ปีขึ้นไป รูปร่างท้วมหรือ อ้วน (ดัชนีมวลกายในคนเอเชีย  $\geq 23$  กก./ม.<sup>2</sup>) อาจไม่มีอาการผิดปกติ หรืออาจมีอาการของ โรคเบาหวานได้ อาการที่แสดง ได้แก่ กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลด หรือน้ำหนักเกิน อ่อนเพลีย ตามัว แผลหายช้า มีถุงน้ำรังไข่ หรือรอยปื้นดำที่ผิวหนังบริเวณคอ ข้อพับ รักแร้ ขาหนีบ (7) อาการมักไม่รุนแรง และค่อยเป็นค่อยไป มักมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพ่อแม่ หรือพี่น้อง โดยที่ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพบมากเมื่อมีอายุสูงขึ้น มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ไม่ค่อยออกกำลังกาย ไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกาย และพบมากขึ้นในหญิงที่มีประวัติการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (8)

1.2.3 โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus, GDM) เกิดจากการที่มีภาวะดื้อต่ออินซูลินมากขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ จากปัจจัยจากรก หรืออื่นๆ และตับอ่อน ของมารดาไม่สามารถผลิตอินซูลินให้เพียงพอกับความต้องการได้ แต่โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์นี้ มักจะหายไปหลังคลอด (8)

1.2.4 โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ (specific types of diabetes due to other causes) เป็นโรคเบาหวานที่มีสาเหตุชัดเจน ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทาง พันธุกรรม โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคของตับอ่อน จากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ จากยา จากการ ติดเชื้อ จากปฏิกิริยาภูมิคุ้มกัน หรือโรคเบาหวานที่พบร่วมกับกลุ่มอาการต่างๆ ผู้ป่วยจะมีลักษณะ จำเพาะของโรคหรือกลุ่มอาการนั้นๆ หรือมีอาการแสดงของโรคที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน (8)

### 1.3 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน ทำได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่งใน 4 วิธี ดังต่อไปนี้ (8)

1.3.1 ผู้ที่มีอาการของโรคเบาหวานชัดเจน คือ หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยและมาก น้ำหนัก ตัวลดลงโดยที่ไม่มีสาเหตุ สามารถตรวจระดับพลาสมากลูโคสเวลาใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องอดอาหาร ถ้า มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

1.3.2 การตรวจระดับพลาสมากลูโคสตอนเช้าหลังอดอาหารข้ามคืนมากกว่า 8 ชั่วโมง (Fasting plasma glucose: FPG) มีค่า มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มก./ดล. เหมาะสำหรับคนทั่วไป ที่มาตรวจสุขภาพ และผู้ที่ไม่มีอาการ

1.3.3 การตรวจความทนต่อกลูโคส (75 กรัม Oral Glucose Tolerance Test: OGTT) ถ้าระดับพลาสมากลูโคส 2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาล มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. ให้วินิจฉัยว่าเป็น เบาหวาน

1.3.4 การตรวจวัดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (Hemoglobin A1c: HbA1c) ถ้าค่าเท่ากับหรือมากกว่า 6.5% ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน วิธีนี้ นิยมกันมากขึ้นในปัจจุบัน เพราะไม่จำเป็นต้องอดอาหาร แต่จะต้องตรวจวัดในห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐาน

#### 1.4 เป้าหมาย และแนวทางสำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน

เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวานก็คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงระดับปกติ (2) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการรักษาโรคเบาหวาน คือ รักษาอาการที่เกิดขึ้นจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง ให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงกับคนปกติ สำหรับเด็กและวัยรุ่นให้มีการเจริญเติบโตสมวัยและเป็นปกติ ดังนั้นควรเริ่มกำหนดเป้าหมายการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานและกำหนดเป้าหมายให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยคำนึงถึงอายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน การมีโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง ความเจ็บป่วยหรือความพิการร่วมและความรุนแรง รวมทั้งการเกิดผลกระทบบางอย่างจากภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด (8)

โดยทั่วไประดับน้ำตาลเป้าหมายในเลือดขณะอดอาหาร ควรอยู่ที่ 80-130 มก./ดล. ส่วนเป้าหมาย HbA1c ในผู้ป่วยแต่ละรายพิจารณาตามปัจจัย (29) ได้แก่

1.4.1 ผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวานในระยะเวลาไม่นาน ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมอื่น ควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติตลอดเวลา โดยทั่วไปเป้าหมายการควบคุมคือ HbA1c < 7.0% โดยไม่เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ส่วนผู้ที่ต้องการควบคุมเข้มงวด เป้าหมาย HbA1c < 6.5% สามารถยอมรับได้ ถ้าไม่เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด และไม่มีผลข้างเคียงจากการรักษา (29)

1.4.2 ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อยหรือรุนแรง ผู้ที่มีโรคร่วมหลายโรค เป้าหมายการควบคุมอาจกำหนดเป็น HbA1c < 8.0% (29)

1.4.3 ผู้สูงอายุ (อายุ > 65 ปี) ควรพิจารณาสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วย และแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่มเพื่อ กำหนดเป้าหมายในการรักษา คือ

1) ผู้ป่วยสูงอายุที่สุขภาพดีไม่มีโรคร่วม ให้ควบคุมในระดับเข้มงวดคือใช้เป้าหมาย HbA1c 7.0-7.5%

2) ผู้ป่วยสูงอายุที่มีความซับซ้อนปานกลางได้แก่ ผู้สูงอายุที่ยังสามารถช่วยเหลือตัวเองในการดำเนินกิจวัตรประจำวันได้ แต่มีโรคร่วมหลายอย่าง หรือ ภาวะความรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยถึงปานกลาง ที่ต้องได้รับการดูแลร่วมด้วย เป้าหมาย HbA1c < 8.0%

3) ผู้ป่วยสูงอายุที่มีความซับซ้อนมาก ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ผู้ที่ต้องได้รับการช่วยเหลือและดูแลใกล้ชิดในการดำเนินชีวิตประจำวัน ผู้ที่อยู่ในระยะท้ายของโรคเรื้อรัง รวมถึงผู้ที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ได้ไม่นาน การรักษาโรคเบาหวานจึงมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยรู้สึกสบาย มีคุณภาพชีวิตที่ดีจนวาระสุดท้าย ไม่ก่อให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด และไม่เกิดอาการจากภาวะน้ำตาลสูงในเลือด โดยไม่ได้ตั้งเป้าหมาย HbA1c (29)



อย่างไรก็ตาม ในทางเวชปฏิบัติของกระทรวงสาธารณสุขจะใช้เกณฑ์ เป้าหมาย HbA1c < 7.0% คือระดับค่าน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ โดยงานวิจัยนี้ได้ใช้เกณฑ์ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด (27)

### 1.5 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานที่ถูกจัดการได้ไม่ดี และไม่ได้รับการรักษาที่เพียงพอ อาจส่งผลเสียสำคัญต่อผู้ป่วย โดยอาจทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพ และภาวะแทรกซ้อนได้ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1.5.1 ภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะน้ำตาลสูงในเลือดชนิดกรดคีโตนคั่ง และชนิดไม่มีกรดคีโตนคั่ง เป็นภาวะฉุกเฉินที่ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที (8)

1.5.2 ภาวะแทรกซ้อนแบบเรื้อรัง เป็นสาเหตุสำคัญในการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงตีบแข็ง นำไปสู่สาเหตุการเจ็บป่วย และเสียชีวิต ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะแทรกซ้อนทางไต ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดส่วนปลายตีบส่งผลให้เกิดแผลที่เท้า และมีโอกาสถูกตัดเท้า หรือบางรายมีการตีบแข็งของหลอดเลือดที่เท้ามาก เกิดเนื้อเยื่อตาย แผลเรื้อรังรักษาไม่หายทำให้ต้องตัดขา เป็นต้น (8)

### 1.6 ระบาดวิทยาและผลกระทบของโรคเบาหวานชนิดที่ 2

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่องค์การสหประชาชาติประกาศให้เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขที่ทุกประเทศทั่วโลกต้องร่วมมือดำเนินการควบคุมอย่างเข้มงวด สหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติรายงานว่า ในปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก 537 ล้านคน และคาดว่าในปี ค.ศ. 2045 จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 783 ล้านคน ในจำนวนนี้ร้อยละ 79 อาศัยอยู่ในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางค่อนข้างต่ำ โรคเบาหวานยังเป็นสาเหตุของการตายถึง 4.2 ล้านคน และทำให้เกิดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพอย่างน้อย 760 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปัจจุบันยังพบว่ามีประชากรมากกว่า 374 ล้านคน ที่มีความเสี่ยงสูงที่จะพัฒนาไปเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อีกด้วย (1)

สำหรับในประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2568 โดยจะมีประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เพิ่มขึ้นประมาณ 14.4 ล้านคน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด และจะมีผู้สูงอายุ 1 คน ในทุก 5 คน เป็นโรคเบาหวาน (2) จากรายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 8.9 โดยเพศหญิงมีความชุกสูงกว่าในเพศชาย (ร้อยละ 9.8 และ 7.8 ตามลำดับ) และความชุกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุ ซึ่งจะพบความชุกสูงสุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 19.2 (เพศหญิงร้อยละ 21.9 และ 16.1 ในเพศชาย) และพบความชุกของโรคเบาหวานนอกเขตเทศบาลสูงกว่าในเขตเทศบาลเฉพาะในเพศหญิง (ร้อยละ 10.2 และ 9.2) ส่วนเพศชาย (ร้อยละ 7.8 และ 8.0) ผลการวิเคราะห์ยังพบว่าร้อยละ 43.1 ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานจาก

แพทย์มาก่อน ร้อยละ 2.7 ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาอยู่ ร้อยละ 30.6 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ต่ำกว่า 130 มก./ดล. ทั้งนี้เพศหญิงมีส่วนของการได้รับการวินิจฉัย การรักษาและการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเกณฑ์มากกว่าเพศชาย (3) โดยมีการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ได้แก่ งานวิจัยของ กุทริรงค์ บุรพันธ์ และนิรมล เมืองโสม ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี พบปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คือการมีโรคแทรกซ้อน พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย พฤติกรรมด้านการจัดการกับความเครียดที่ไม่เหมาะสม (30) และการศึกษาของ ปกาสิต โอวาทกานนท์ โรงพยาบาลทรายมูล อ.ทรายมูล จ.ยโสธร พบว่าระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้น สถานที่รักษาหลักเป็นโรงพยาบาลทรายมูล ชนิดของการรักษาที่เพิ่มขึ้น การรับประทานยาไม่ถูกต้อง และการผิมนัด มีความสัมพันธ์กับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (31)

## 2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)

### 2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ

คำว่า “Health Literacy” ในภาษาไทยนั้นมีการใช้คำที่หลากหลาย ขึ้นกับองค์กรหน่วยงานที่แปล และให้ความหมายที่แตกต่างกัน ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความแตกฉานด้านสุขภาพ ความฉลาดทางสุขภาพ การรู้เท่าทันสุขภาพ ในการศึกษาครั้งนี้ เมื่อกล่าวถึง “Health Literacy” ผู้วิจัยจะใช้คำว่า “ความรอบรู้ด้านสุขภาพ” ซึ่งเป็นคำที่ถูกแปลไว้โดย กรมอนามัย กองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข และได้ให้ความหมายของคำว่า Health literacy หรือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือ ความสามารถ หรือทักษะของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจข้อมูลสุขภาพ ตอบข้อซักถาม จนสามารถประเมิน ตัดสินใจ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เลือกรับบริการ เพื่อการจัดการสุขภาพตนเองได้อย่างเหมาะสม และสามารถบอกต่อผู้อื่นได้ (11)

### 2.2 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ตามแนวคิดของ Don Nutbeam ที่ได้เขียนบทความวิจัยเรื่อง Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into health 21<sup>st</sup> century จำแนก Health literacy เป็น 3 ระดับ ดังนี้ (32)

- 1) Basic/ functional literacy ความรอบรู้สุขภาพขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ที่จำเป็นต่อความเข้าใจและการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน สมรรถนะในการอ่านและเขียน เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงเนื้อหาสาระด้านสุขภาพ จัดเป็นทักษะพื้นฐานด้านการอ่านและเขียนที่จำเป็นสำหรับบริบทด้านสุขภาพ เช่น การอ่านใบยินยอม (Informed Consent form) ฉลากยา (Medical label) การเขียนข้อมูลการดูแลสุขภาพ การทำความเข้าใจต่อรูปแบบการให้ข้อมูลทั้งข้อความ

เขียนและวาทจากแพทย์ พยาบาล เกสซ์กร รวมทั้งการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำ เช่นการรับประทานยา กำหนดการนัดหมาย เป็นต้น

- 2) Communicative/ interactive literacy ความรอบรู้สุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ได้แก่ สมรรถนะในการใช้ความรู้และการสื่อสาร เพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ ทักษะพื้นฐานและการมีพหุปัญญาเป็นการรู้เท่าทันทางปัญญา (Cognitive) รวมถึงทักษะทางสังคม (Social Skill) ที่ทำให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง เช่น การซักถามผู้รู้ การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้ที่ตนเองมีให้ผู้อื่นได้เข้าใจ นำมาสู่การเพิ่มพูนความสามารถทางสุขภาพมากขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- 3) Critical literacy ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ ได้แก่ ทักษะทางสังคมและปัญญาที่สูงขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบและควบคุมการดำเนินชีวิตในชีวิตประจำวัน การรู้เท่าทันทางสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ เน้นการกระทำของแต่ละบุคคลและการมีส่วนร่วม ผลักดันสังคมการเมืองไปพร้อมกัน จึงเป็นการเชื่อมโยงของบุคคลกับสังคมและสุขภาพของประชาชนทั่วไป

### 2.3 องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

แนวคิดของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดคุณลักษณะสำคัญที่จำเป็นต้องพัฒนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ (14)

- 1) ทักษะความรู้ความเข้าใจ (Cognitive skill) หมายถึงการรับรู้ เข้าใจ การอ่าน และการใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ ในการนำความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติในบริบทของสุขภาพและการป้องกันโรคไปประยุกต์ โดยคิดใคร่ครวญ ตรวจสอบ ด้วยหลักเหตุผลความน่าเชื่อถือ ความชอบธรรมตามสิทธิและหน้าที่และวัฒนธรรมอันดีของสังคม เพื่อแก้ปัญหา ลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิต
- 2) ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ (Access skill) หมายถึง การใช้ความสามารถ ในการฟัง การดู การพูด การอ่าน การเขียน การสืบค้น และการคำนวณที่มีกระบวนการใคร่ครวญ ตรวจสอบเชื่อมโยงด้วยหลักเหตุผลความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องตามกฎระเบียบและวัฒนธรรมอันดีของสังคมเพื่อให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการเกี่ยวกับสุขภาพ
- 3) ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ (Communication skill) หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารโดยการพูด อ่าน เขียน รวมทั้งสามารถสื่อสารและโน้มน้าวให้บุคคลอื่นเข้าใจและยอมรับข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตน

- 4) ทักษะการจัดการตนเอง (Self-management skill) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน และปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติพร้อมทั้งมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติตามเป้าหมาย เพื่อนำมาปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนให้ถูกต้อง
- 5) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดทางเลือกและปฏิเสธ/หลีกเลี่ยงหรือเลือกวิธีการปฏิบัติ โดยมีการใช้เหตุผลหรือวิเคราะห์ผลดี-ผลเสียเพื่อการปฏิเสธ/หลีกเลี่ยง พร้อมแสดงทางเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง
- 6) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy skill) หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่สื่อนำเสนอ และสามารถเปรียบเทียบวิธีการเลือกรับสื่อเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งมีการประเมินข้อความสื่อเพื่อชี้แนะแนวทางให้กับชุมชนและสังคม

#### 2.4 นโยบายสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ปัจจุบันการสาธารณสุขไทยได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากส่วนหนึ่ง ของนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2563 คือ ให้ประชาชนมีสุขภาพที่แข็งแรงทั้งกายใจ และมีความมั่นคงทางสุขภาพ โดยส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ การออกกำลังกาย โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (12) ในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งอยู่ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) มีเป้าประสงค์ (Goals) ข้อหนึ่ง คือ เพื่อให้คนไทย ชุมชน ท้องถิ่น ภาคีเครือข่าย ภาคประชาชน และภาคประชาสังคมด้านสุขภาพ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี สามารถช่วยเหลือ ดูแลตนเอง ครอบครัว และชุมชนด้านสุขภาพได้ ส่งผลให้การเจ็บป่วย และตายจากโรคที่ป้องกันได้ลดลง (13) จะเห็นได้ว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นเป็นองค์ประกอบสำคัญ ในการสร้างเสริมสุขภาพของประชากรทั่วประเทศ

#### 2.5 เครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพของโรคเบาหวาน

เครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพได้มีการพัฒนาขึ้นหลายฉบับตามลักษณะของประชากรที่ต้องการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ สำหรับเครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการศึกษาและพัฒนาทั้งจากต่างประเทศและในประเทศไทย ได้แก่

แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Diabetes Numeracy Test; DNT) ออกแบบและพัฒนาโดย Huizinga Mary และคณะ ใช้เพื่อทดสอบทักษะผู้ป่วยเบาหวาน ในด้านความเข้าใจและการใช้ตัวเลข และทักษะทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน การคำนวณเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวาน เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์กับกิจกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง เช่น การตรวจระดับน้ำตาล การนับคาร์โบไฮเดรต และการปรับอินซูลิน แบบประเมินสามารถให้ผู้ตอบเขียนเองหรือถามปากเปล่า มีคำถามจำนวน 43 ข้อ ประกอบด้วย คำถามด้านการรับประทานอาหาร 9 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย 4 ข้อ ด้านการควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือด 4 ข้อ ด้านการใช้ยารับประทาน 5 ข้อ และด้านการใช้ยาฉีด 21 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที (33)

แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบสั้น (A Shortened Version of the Diabetes Numeracy Test ; The DNT 15) ออกแบบและพัฒนาโดย Huizinga Mary และคณะ ใช้เพื่อทดสอบทักษะผู้ป่วยเบาหวาน ในด้านความเข้าใจและการใช้ตัวเลข และทักษะทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน โดยลดจำนวนข้อคำถามเหลือเพียง 15 ข้อ ประกอบด้วย คำถามด้านการรับประทานอาหาร 3 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย 1 ข้อ ด้านการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 3 ข้อ และด้านการใช้ยา 8 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 10- 15 นาที (33)

แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Functional Communicative and Critical Health Literacy Scales; FCCHL) ออกแบบและพัฒนาโดย Ishikawa Hirono และคณะ เป็นแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน การสื่อสาร และการมีวิจารณญาณ ใช้วัดระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานตามแนวคิดของ Don Nutbeam แบบประเมินนี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ แบ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็น 3 ด้าน คือ ขั้นพื้นฐาน ในขอบเขตที่ผู้ป่วยมีประสบการณ์ในการอ่านคำแนะนำหรือแผ่นพับจากโรงพยาบาลและสถานพยาบาลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ ขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรค จำนวน 5 ข้อ ขั้นวิพากษ์ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ การที่ผู้ป่วยวิเคราะห์และใช้ข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อการดูแลสุขภาพตนเอง จำนวน 4 ข้อ มีการให้คะแนนแต่ละข้อ 1-4 คะแนน และคำนวณคะแนนตามองค์ประกอบโดยใช้ค่าเฉลี่ยของข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบ แต่อย่างไรก็ตามเครื่องมือดังกล่าวนี้ไม่มีการจำแนกระดับความฉลาดทางสุขภาพไว้ชัดเจน (34)

สำหรับเครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศไทยที่มีการใช้อย่างแพร่หลาย ได้แก่ แบบวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง จากงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพ (Health Literacy) สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล จัดทำขึ้นโดยทีมวิจัย รศ.ดร.ชนวนทอง ธนสุกาญจน์ และ ผศ.ดร.นริมาลย์ นีละไพจิตร (28) มีลักษณะคำถาม คือ เพื่อวัดความต้องการ 1)ความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ 2) การอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ 3) ความสามารถในการอ่าน และเข้าใจตัวเลข 4) ความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ 5) ผลลัพธ์ด้านความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง และการปฏิบัติตัว 6) ผลลัพธ์ด้านการปฏิบัติสื่อสาร การโต้ตอบ กรณีต่างๆ 7) ผลลัพธ์แสดงระดับการตัดสินใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติใน

อนาคต หรือเงื่อนไขในการใช้ชีวิต และ 8) ผลลัพธ์การปฏิบัติ พฤติกรรม 3๐2ส ประกอบด้วย 9 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ (2 ข้อ)

ตอนที่ 3 การอ่านศัพท์พื้นฐาน (66 ข้อ)

ตอนที่ 4 ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข

ตอนที่ 5 ความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ (5 ข้อ)

ตอนที่ 6 ความรู้ความเข้าใจ (36 ข้อ)

ตอบทั้งผู้ที่เป็นทั้งโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง (14 ข้อ)

ตอบเฉพาะผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน (16 ข้อ)

ตอบเฉพาะผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (6 ข้อ)

ตอนที่ 7 การปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ (17 ข้อ)

ตอนที่ 8 การตัดสินใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติในอนาคต หรือเงื่อนไขการใช้ชีวิต (11 ข้อ)

ตอนที่ 9 การปฏิบัติพฤติกรรม (8 ข้อ)

เครื่องมือนี้ได้รับการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และค่าคงที่ภายในโดยใช้สูตร KR-20 (Kuder-Richardson20) ได้ค่าความเชื่อมั่นในแต่ละส่วนอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (0.49-0.99) โดยมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (0.2 ขึ้นไป) และเมื่อนำไปทดสอบในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน ได้ค่าความไว (Sensitivity) ร้อยละ 91.6 สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน และร้อยละ 95.4 สำหรับผู้ป่วยที่เป็นทั้งเบาหวาน และความดันโลหิตสูง และค่าความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 17.3 สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน และร้อยละ 20.3 สำหรับผู้ป่วยที่เป็นทั้งเบาหวาน และความดันโลหิตสูง จากผลการวิเคราะห์เครื่องมือที่สร้างขึ้นในงานวิจัยนี้สามารถเชื่อถือได้ตามค่าความเที่ยงของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน และยังทำนายพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติ 3๐2ส ได้ (28)

### 3. ระบบการให้บริการผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า และ รพ.สต.เครือข่าย

#### บริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี และกิจกรรมการให้สุขศึกษา

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีการจัดตั้งคลินิกเฉพาะทางโรคเบาหวาน มีแพทย์เฉพาะทางอายุรกรรมมีการเตรียมความพร้อมด้านงบประมาณของโรงพยาบาล และงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในการเตรียมความพร้อมเครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว (DTX) เครื่องตรวจเท้า (Monofilament) นอกจากนี้โรงพยาบาลมีอุปกรณ์ถ่ายภาพจอประสาทตา มีการส่งเจ้าหน้าที่เพื่อเข้ารับการอบรมศักยภาพ สำหรับการบริการเน้นการจัดบริการกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วย โดยกลุ่มเสี่ยงมีการจัดบริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

และกลุ่มป่วยเน้นการป้องกันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยมีระบบการติดตามกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้มีการออกแบบให้หน่วยบริการแต่ละระดับ ตั้งแต่หน่วยปฐมภูมิการจากระบบการคัดกรอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยง การติดตามและการเยี่ยมบ้าน มีการติดตามผลการดำเนินการโดยประชุมร่วมกันทั้งเครือข่าย ในการจากระบบส่งต่อ มีสมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวานที่เชื่อมโยงหน่วยบริการ รวมทั้งวางแผน ออกแบบระบบสนับสนุนให้ผู้ป่วยและครอบครัวจัดการด้านสุขภาพโดยใช้กลไกอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) การเยี่ยมบ้าน และให้ผู้ป่วยจัดการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง

ปัจจุบันคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลได้ดำเนินการส่งผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลได้กลับสู่พื้นที่ เพื่อให้ รพ.สต. ในพื้นที่ดูแลผู้ป่วยและรับทราบข้อมูลของผู้ป่วย มีหน่วยบริการเครือข่ายแบ่งเป็น 23 รพ.สต. และ 1 สถานีอนามัย รวม 24 หน่วยบริการ (25) ได้จัดทำระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในพื้นที่เรียกว่า การให้บริการปฐมภูมิ (Primary Care Unit: PCU) เน้นให้บริการตรวจสุขภาพแก่ประชาชนทั่วไปเพื่อคัดกรองโรคเรื้อรัง โดยดำเนินการตามแนวทางเวชปฏิบัติที่จัดทำโดยคณะทำงานระดับเขต/จังหวัด การประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่มาใช้บริการ มีการนัดหมายการตรวจครั้งถัดไปและจากระบบติดตามรวมถึงพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยเบาหวาน การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน เป็นต้น ซึ่งทางโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรีได้จัดให้มีแพทย์ออกตรวจรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ รพ.สต. เดือนละ 1-2 ครั้ง เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล เพิ่มความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วย เนื่องจากการรักษาใกล้บ้าน เดินทางสะดวกปลอดภัย ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และทีมสุขภาพ ในด้านการดูแลตนเองเกี่ยวกับ อาหาร ยา การออกกำลังกาย และการปฏิบัติตัว และยังมี อสม. เป็นผู้ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ช่วยในการคัดกรองและติดตามเน้นไปที่กลุ่มป่วย เพื่อจากระบบรองรับการดูแลรักษาเบื้องต้นที่ รพ.สต.

สำหรับกิจกรรมให้สุศึกษาในการจัดการกลุ่มเสี่ยงของ รพ.สต. มีการจัดการโดยการจัดทำโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้ 3๐2ส การจัดตั้งคลินิกไร้พุง (Diet & Physical Activity Clinic: DPAC) เสริมสร้างพลังอำนาจจัดการสุขภาพตนเองได้ (Empowerment) และมีระบบการติดตาม ทุก 1 ปี โดยใช้เกณฑ์ประเมินความเสี่ยงของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และการใช้แนวทางเวชปฏิบัติเป็นแนวทางในการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งการใช้การคัดกรองความเสี่ยงของเบาหวานด้วยวาจา (Verbal Screening) ในการคัดกรองในกลุ่มประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป และมีการเตือนภัยในกลุ่มเสี่ยง มีการจัดทำคู่มือการคัดกรอง การอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง การจัดการกลุ่มผู้ป่วยกรณีผู้ป่วยเบาหวานรักษาที่ รพ.สต. จะมีวันสำหรับแพทย์ลงตรวจประจำเดือนๆ ละ 1-2 ครั้ง หากผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปีที่ผิดปกติมีภาวะแทรกซ้อน จะส่งผู้ป่วยรายนั้นไปพบแพทย์เฉพาะทางที่โรงพยาบาล

## แนวปฏิบัติการส่งต่อและส่งกลับผู้ป่วยเบาหวานเครือข่ายโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ส่งกลับไปรักษาที่ รพ.สต. เอกสารที่ส่งทาง รพ.พระจอมเกล้า (คลินิกโรคเรื้อรัง และคลินิกอายุรกรรม) จะให้ผู้ป่วยนำไปติดต่อที่ รพ.สต. ใกล้บ้าน ประกอบไปด้วยเอกสาร 3 ฉบับ ดังนี้

- สมุดนัด (คลินิกโรคเรื้อรัง) หรือใบนัด (แผนกอายุรกรรม)
- ใบรายการยาที่ใช้ในปัจจุบัน (ถุงยาปัจจุบัน)
- ผลตรวจเลือดล่าสุด

หมายเหตุ นำเอกสารทั้งหมดไปติดต่อที่ รพ.สต.ทันทีที่กลับบ้านไม่รอจนยาหมด

2. เกณฑ์การส่งกลับผู้ป่วยไปรักษาที่ รพ.สต.ใกล้บ้านที่มีแพทย์ตรวจ

- ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลสะสม HbA1c ไม่เกิน 8%

3. การส่งต่อผู้ป่วยเบาหวานกลับมาติดตามรักษาที่ รพ.พระจอมเกล้า

- ได้รับยาลดน้ำตาลในขนาดสูงและมีภาวะแทรกซ้อน
- แพทย์ลงความเห็นส่งต่อ

## 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 4.1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวาน

ไพฑูรย์ สอนทน ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการติดตามการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลของรัฐ 3 แห่ง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ โรงพยาบาลวิเชียรบุรี โรงพยาบาลหนองไผ่ และโรงพยาบาลชนแดน จำนวน 544 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 66.9 (23)

### 4.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

กฤษณา กังหลี ศึกษาผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 312 ราย พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และระยะเวลาการเกิดโรคมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เพศหญิง มีโอกาสที่จะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ( $HbA1c \geq 7\%$ ) มากกว่าผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เพศชาย เป็น 1.7 เท่า ( $OR = 1.7, 95\% CI = 0.3-1.0$ ) ผู้เป็นเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีโอกาสที่จะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มากกว่าผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี เป็น 2.88 เท่า ( $OR = 2.88, 95\% CI = 1.60-5.22$ ) และผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระยะเวลาการเป็นโรคมานานกว่า 10 ปีขึ้นไป มีโอกาสที่จะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่าผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระยะเวลาการเป็นโรค



น้อยกว่า 10 ปี เป็น 3.06 เท่า (OR = 3.06, 95% CI = 0.19-5.64) ส่วนปัจจัยด้าน อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (35)

ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดสตูล จำนวน 400 ราย พบว่า อาชีพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพมีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพมีโอกาสที่จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c <7%) ตีกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพเป็น 2.7 เท่า (OR = 2.7, 95% CI = 1.2-6.2) และผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพต่ำมีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c <7%) น้อยกว่าผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูง เป็น 0.54 เท่า (OR = 0.54, 95% CI = 0.29-0.99) (36)

#### 4.3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน

Dean Schillinger และคณะ ทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับผลลัพธ์ของโรคเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทำการศึกษาเชิงสังเกตแบบภาคตัดขวางของผู้ป่วยที่พูดภาษาอังกฤษ และสเปน จำนวน 408 คน ซึ่งมีอายุมากกว่า 30 ปี และมีโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ระบุจากฐานข้อมูลของคลินิกปฐมภูมิ ของโรงพยาบาลรัฐในเครือมหาวิทยาลัยของซานฟรานซิสโก รัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาสรุปได้ว่าความรู้ในผู้ป่วยปฐมภูมิที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับการควบคุมน้ำตาลในเลือด กล่าวคือ ผู้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอ จะมีการควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีและมีอัตราการเกิดความผิดปกติของจอประสาทตา (retinopathy) ที่สูงอีกด้วย (16)

Chandra Osborn และคณะ ทำการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ ปัจจัยกำหนด การดูแลตนเองของโรคเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยผู้ป่วยเบาหวานได้รับการคัดเลือกจากคลินิกผู้ป่วยนอกระดับปฐมภูมิของศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยเซาท์แคโรไลนา ประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การเสียชีวิตจากโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และค่า HbA1c จากเวชระเบียน และทำการทดสอบความสัมพันธ์ของความรู้ด้านสุขภาพกับการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีผลทางอ้อม ต่อการดูแลตนเองของโรคเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผ่านการเชื่อมโยงกับการสนับสนุนทางสังคม สำหรับผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่จำกัด การเสริมสร้าง

การสนับสนุนทางสังคม จะช่วยส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้น (17)

Sujeev Bains และคณะ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในประชากรที่มีรายได้น้อยที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 125 คน ที่คัดเลือกจากคลินิกปฐมภูมิของศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยเซาท์แคโรไลนา ประเทศสหรัฐอเมริกา ทำการวัดความรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการดูแลตนเอง (ความร่วมมือในการใช้ยา อาหาร การออกกำลังกาย การตรวจน้ำตาลในเลือด และการดูแลเท้า ค่า HbA1c ดึงข้อมูลจากบันทึกทางการแพทย์ ใช้ Spearman's correlation และ multiple linear regression เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การดูแลตนเองและการควบคุมน้ำตาลในเลือดสำหรับตัวแปรร่วม ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการรับรู้สถานะสุขภาพ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ที่เกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในประชากรกลุ่มนี้ ความรู้ด้านสุขภาพ อาจส่งผลดีต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลตนเอง หรือการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ (18)

Paul Alvarez และคณะ วัดความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ กับรายงานของผู้ป่วย และผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาอินซูลิน โดยทำการสำรวจผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้รับอินซูลิน จำนวน 448 คน จากหน่วยบริการปฐมภูมิ 15 แห่ง ตอนกลางของรัฐนอร์ทแคโรไลนา ประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ความรู้ด้านสุขภาพที่จำกัดมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่แย่ลง และความถี่ที่เพิ่มขึ้นของการตรวจน้ำตาลในเลือดของตนเอง ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้ใช้ยาอินซูลิน (19)

Gulay Yimazel และคณะ ประเมินความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน และผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้าระบบการบริการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่บ้าน ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวางในเมืองโครัม ประเทศตุรกี ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 160 ราย ทั้งเพศชาย และหญิง อายุระหว่าง 50-91 ปี ทดสอบความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้แบบประเมินการอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์อย่างรวดเร็วในกลุ่มผู้ใหญ่ (REALM) ค่าพารามิเตอร์ทางคลินิกขึ้นอยู่กับการตรวจสุขภาพตามปกติโดยการวัดระดับความดันโลหิต ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด และระดับไลโปโปรตีน ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ความรู้ด้านสุขภาพที่จำกัดนั้นสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกที่แย่ลงในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ควรจัดการศึกษาตามระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งต้องใช้สื่อการสอนด้วยภาพ และเสียง สำหรับผู้ป่วยที่มีความรู้ด้านสุขภาพที่จำกัด (20)

Yen-Ming Huang และคณะ ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยกับความร่วมมือในการใช้ยาเบาหวานแบบรายงานด้วยตนเองกับ HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยทำการศึกษาแบบภาคตัดขวางใช้แบบสอบถามแบบตัวต่อตัวที่คลินิกเวชศาสตร์ครอบครัวสองแห่งในรัฐมิสซิสซิปปี สหรัฐอเมริกา อาสาสมัครจำนวน 174 ราย อายุ 20 ปีขึ้นไป และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการรักษาโรคเบาหวานแบบรับประทานอย่างน้อย 1 ครั้งการรักษา เข้าใจภาษาอังกฤษ แบบสอบถามในเรื่องของความรอบรู้ด้านสุขภาพใช้ของ Newest Vital Sign six-item questionnaire (NVS) พฤติกรรมการใช้ยาด้วยตนเอง ใช้ มาตรการส่วนวัดการใช้ยาดด้วยตนเอง 13 ข้อ (13-item Self-Efficacy for Appropriate Medication Use Scale) และความร่วมมือในการใช้ยาเบาหวานแบบรายงานด้วยตนเอง ใช้ มาตรการส่วนวัดความด้วยมือในการใช้ยาของ Morisky 8 ข้อ (eight-item Morisky Medication Adherence Scale) ค่า HbA1c ได้มาจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้เข้าร่วม ผลการศึกษาสรุปได้ว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพที่วัดโดย NVS ไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา หรือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การให้ interventions เพื่อปรับปรุงพฤติกรรมการใช้ยาดด้วยตนเองของผู้ป่วยอาจจะช่วยทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาดดีขึ้นได้ (21)

Hirohide Yokokawa และคณะ ศึกษาแบบภาคตัดขวาง ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชาวญี่ปุ่น 670 ราย (ชาย 446 ราย หญิง 224 ราย) ที่มารักษาที่คลินิก Fuchu และคลินิก Okamoto ในโตเกียว และคลินิก Teneda คลินิก Tani โรงพยาบาล Ohta Nishinouchi ในจังหวัดฟูกูชิมะ ประเทศญี่ปุ่น ตั้งแต่ ธันวาคม 2016 ถึง ธันวาคม 2017 ใช้แบบสอบถามให้ตอบด้วยตนเองเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ลักษณะของรูปแบบการดำเนินชีวิตได้จากแนวทางปฏิบัติด้านสุขภาพเจ็ดประการของ Breslow คัดลอกข้อมูลทางการแพทย์จากแฟ้มข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และเพียงพอมีความสัมพันธ์ผกผันกับโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ (22)

ไพฑูรย์ สอนทน ศึกษาวิจัยแบบภาคตัดขวางมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้สุขภาพกับการควบคุมน้ำตาลจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 3 แห่ง รวม 544 คน โดยการตอบแบบสอบถามร่วมกับการเก็บข้อมูลค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) จากแฟ้มข้อมูลผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่า ความรอบรู้สุขภาพระดับสูง ระยะเวลาเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน  $\geq 5$  ปี และระยะเวลาเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน  $\geq 10$  ปีมีความสัมพันธ์กับการควบคุมน้ำตาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (23)

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี มีวิธีดำเนินการศึกษาดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
  - 2.1 ประชากร
  - 2.2 ตัวอย่าง และการคัดเลือกตัวอย่าง
3. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล
4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. ข้อพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
7. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) โดยเป็นการศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาทำการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

#### 2. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร คือ ประชาชน อายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มารับบริการติดตามการรักษา ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ประจำปีงบประมาณ 2563 จำนวน 24 แห่ง รวมทั้งสิ้น 3,553 คน (37) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการติดตามการรักษา ณ  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

ลำดับ	เครือข่ายบริการสุขภาพ	จำนวนผู้ได้รับการตรวจ (คน)
1	รพ.สต.ช่องสะแก	377
2	รพ.สต.ธงชัย	317
3	รพ.สต.บ้านกุ่ม	234
4	รพ.สต.บางจาน	209
5	สอ.บ้านหม้อ	190
6	รพ.สต.หาดเจ้าสำราญ	189
7	รพ.สต.หนองขนาน	189
8	รพ.สต.ไร่ส้ม	189
9	รพ.สต.หัวสะพาน	188
10	รพ.สต.ดอนยาง	176
11	รพ.สต.หนองโสน	175
12	รพ.สต.สำมะโรง	130
13	รพ.สต.โพไร่หวาน	129
14	รพ.สต.ต้นมะม่วง	127
15	รพ.สต.นาวัง	105
16	รพ.สต.บางจาก	98
17	รพ.สต.วังตะโก	93
18	รพ.สต.นาพันสาม	89
19	รพ.สต.หนองพลับ	68
20	รพ.สต.บ้านดอนนาลุ่ม	67
21	รพ.สต.โพพระ	65
22	รพ.สต.ต้นมะพร้าว	61
23	รพ.สต.บ้านดอนมะขามช้าง	45
24	รพ.สต.เวียงคอย	43
<b>รวม</b>		<b>3,553</b>

หมายเหตุ: สอ. ค่ายอ สภานีออนามัยตำบล

## 2.2 ตัวอย่าง และการคัดเลือกตัวอย่าง

**การคำนวณขนาดตัวอย่าง** ขนาดตัวอย่างของผู้ที่จะเข้าร่วมวิจัย ใช้การคำนวณตัวอย่าง โดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วน จากสูตรคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (38) ดังต่อไปนี้

$$n = \frac{Z^2 P (1-P)}{d^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณ

Z แทน ค่าระดับความเชื่อมั่น

P แทน สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร

d แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

ในที่นี้ กำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% มีค่า  $Z = 1.96$  กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ร้อยละ 5 นั่นคือ  $d = 0.05$  สำหรับสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม รายงานตามตัวชี้วัดในระดับ NCD ClinicPlus ปี 2563 กระทรวงสาธารณสุข (39) ร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ปีงบประมาณ 2563 คือ ร้อยละ 29.42 นั่นคือ  $P = 0.2942$  แทนค่าได้ดังนี้

$$n = \frac{1.96^2 0.2942 (1 - 0.2942)}{0.05^2}$$

$$n = 319.08 \approx 320$$

ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 320 คน แต่เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน และป้องกันการตอบคำถามไม่สมบูรณ์ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้นอีกร้อยละ 10 ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเท่ากับ 352 คน

**กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้**

**เกณฑ์การคัดเลือกผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria) ได้แก่**

- 1) ผู้ป่วยที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมารับบริการติดตามการรักษา ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
- 2) ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (Hemoglobin A1c: HbA1c) ครั้งล่าสุด ย้อนหลังไม่เกิน 4 เดือน นับจากวันเก็บข้อมูล
- 3) ผู้ป่วยมีการรับรู้สมบูรณ์ สามารถ พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้

**เกณฑ์การคัดเลือกผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยออกจากโครงการ (Exclusion criteria) ได้แก่**

- 1) ผู้ที่ให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

**การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง** เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี มีขั้นตอนในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ทั้งหมด 24 แห่ง คัดเลือก รพ.สต. โดยเลือก รพ.สต. ที่มีกำหนดการเจาะเลือดผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่า HbA1c ในช่วงเวลาใกล้เคียงกับระยะเวลาที่ดำเนินการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง คือ ย้อนหลังไม่เกิน 4 เดือน นับจากวันเก็บข้อมูล คัดเลือกได้จำนวน 10 รพ.สต. ได้แก่ รพ.สต.ช่องสะแก รพ.สต.ธงชัย รพ.สต.บ้านกุ่ม รพ.สต.บางจาน สถานีอนามัยตำบล (สอ.) บ้านหม้อ รพ.สต.หาดเจ้าสำราญ รพ.สต.ไร่ส้ม รพ.สต.หัวสะพาน รพ.สต.หนองโสน และรพ.สต.วังตะโก โดยจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จาก 10 รพ.สต.นี้มีจำนวนทั้งสิ้น 2,161 คน

2. คำนวณขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรจำนวนผู้ป่วยเบาหวานของแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 10 รพ.สต. ดังนี้

**การคำนวณหากลุ่มตัวอย่าง** เนื่องด้วยขนาดของประชากรของแต่ละ รพ.สต. เครือข่ายบริการมีความแตกต่างกัน จึงคำนวณตัวอย่างโดยการหากกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากร (Proportional to size sampling) ตามสูตร ดังนี้

$$n_i = \frac{nN_i}{N}$$

เมื่อ  $n_i$  แทน จำนวนหน่วยตัวอย่างที่สุ่มออกจากแต่ละกลุ่ม

$n$  แทน จำนวนของหน่วยตัวอย่างที่ต้องการทั้งหมด จำนวน 352 คน

$N_i$  แทน จำนวนประชากรแต่ละกลุ่ม

$N$  แทน จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 2,161 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง และสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละ รพ.สต. แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การคำนวณหากลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของแต่ละ รพ.สต.

ลำดับ	เครือข่ายบริการสุขภาพ	จำนวนผู้ป่วย (คน)	การคำนวณ $n_i = \frac{nN_i}{N}$	สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละ รพ.สต. (คน)
1	รพ.สต.ช่องสะแก	377	$(352 \times 377) / 2,161 = 61.41$	61
2	รพ.สต.ธงชัย	317	$(352 \times 317) / 2,161 = 51.64$	52
3	รพ.สต.บ้านกุ่ม	234	$(352 \times 234) / 2,161 = 38.12$	38
4	รพ.สต.บางจาน	209	$(352 \times 209) / 2,161 = 34.04$	34
5	สอ.บ้านหม้อ	190	$(352 \times 190) / 2,161 = 30.95$	31
6	รพ.สต.หาดเจ้าสำราญ	189	$(352 \times 189) / 2,161 = 30.97$	31
7	รพ.สต.ไร่ส้ม	189	$(352 \times 189) / 2,161 = 30.79$	31
8	รพ.สต.หัวสะพาน	188	$(352 \times 188) / 2,161 = 30.62$	31
9	รพ.สต.หนองโสน	175	$(352 \times 175) / 2,161 = 28.51$	28
10	รพ.สต.วังตะโก	93	$(352 \times 93) / 2,161 = 15.15$	15
รวม		2,161	352	352

หมายเหตุ: สอ. ค่ายอ สถานีอนามัยตำบล

3. การสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มีรพ.สต.ที่ได้รับการคัดเลือก ใช้การสุ่มเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) โดยใช้แบบสอบถามจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คนใดก็ได้ที่มีมารับบริการตรวจรักษาใน รพ.สต. ที่ได้รับการคัดเลือก ผู้วิจัยสอบถามผู้ป่วยถึงความสมัครใจ และยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามให้ครบตามจำนวนที่คำนวณไว้

### 3. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลในวัน และเวลาราชการ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 31 มกราคม 2565 เวลา 8.00 – 16.00 น.

### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และขออนุญาตใช้จากเจ้าของลิขสิทธิ์เครื่องมือ แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน (ภาคผนวก ข) ดังนี้



**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (13 ข้อ) ปรับปรุงจากแบบสอบถามใน ส่วนข้อมูลทั่วไปของแบบวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งจัดทำขึ้นโดยผู้วิจัย รศ.ดร.ชนวนทอง อนุสฎาญจน์ และผศ.ดร.นริมาลย์ นีละไพจิตร ข้อคำถามได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สิทธิการรักษาพยาบาล อาชีพ หลัก ความพอเพียงของรายได้ ภาวะสุขภาพ การเคยเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษา ดัชนีมวลกาย โรคร่วม ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน และประเภทของยาในการรักษาโรคเบาหวานที่ได้รับในปัจจุบัน ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิดและปลายปิดให้เติมคำและเลือกตอบ (28, 35)

**ส่วนที่ 2** แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน (147 ข้อ) เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยขออนุญาตใช้จากแบบวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งจัดทำขึ้นโดยผู้วิจัย รศ.ดร.ชนวนทอง อนุสฎาญจน์ และ ผศ.ดร.นริมาลย์ นีละไพจิตร (28) ลักษณะคำถามมีทั้งแบบปลายปิด แบบให้เลือกตอบ และแบบ มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ประกอบด้วย 8 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 2.1 ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ (2 ข้อ)

ส่วนที่ 2.2 การอ่านศัพท์พื้นฐาน (66 ข้อ)

ส่วนที่ 2.3 ความสามารถในการอ่าน และเข้าใจตัวเลข (8 ข้อ)

ส่วนที่ 2.4 ความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ (5 ข้อ)

ส่วนที่ 2.5 ความรู้ความเข้าใจ (30 ข้อ)

ส่วนที่ 2.6 การปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ (17 ข้อ)

ส่วนที่ 2.7 การตัดสินใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติในอนาคต หรือเงื่อนไขการใช้ชีวิต (11 ข้อ)

ส่วนที่ 2.8 การปฏิบัติพฤติกรรม (8 ข้อ)

การให้คะแนน การประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยได้อ่าน และประเมินตามคู่มือการให้คะแนนที่ได้มีไว้ในแบบวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งจัดทำขึ้นโดยผู้วิจัย รศ.ดร.ชนวนทอง อนุสฎาญจน์ และ ผศ.ดร.นริมาลย์ นีละไพจิตร (28) ในกรณีผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานและมีหรือไม่มีโรคความดันโลหิตสูง ร่วมด้วยต้องทำทุกข้อของแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การให้คะแนน และประเมินระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

ส่วนแบบวัด	จำนวนข้อ คำถาม	คะแนน เต็ม	การให้คะแนน
1. แบบประเมินความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ	2	8	1 คะแนน หมายถึง ทุกครั้ง 2 คะแนน หมายถึง บ่อยครั้ง 3 คะแนน หมายถึง นานๆ ครั้ง 4 คะแนน หมายถึง ไม่เคย
2. แบบประเมินการอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์	66	66	0 คะแนน คือ อ่านไม่ถูกต้อง หรืออ่านไม่ได้ 1 คะแนน คือ อ่านได้ถูกต้อง
3. แบบทดสอบความเข้าใจตัวเลข	8	8	0 คะแนน คือ ตอบผิด 1 คะแนน คือ ตอบถูก
4. แบบประเมินความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ	5	5	0 คะแนน คือ ไม่ใช่ 1 คะแนน คือ ใช่
5. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจโรคและการปฏิบัติตัว	30	30	0 คะแนน คือ ตอบผิด 1 คะแนน คือ ตอบถูก
6. แบบประเมินการปฏิบัติสื่อสารในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ	17	85	1 คะแนน หมายถึง บอกญาติให้พูดแทน 2 คะแนน หมายถึง ไม่ตอบ 3 คะแนน หมายถึง พยายามตอบ 4 คะแนน หมายถึง ตอบเองได้ทันที 5 คะแนน หมายถึง ตอบและถามเพิ่ม
7. แบบประเมินการตัดสินใจ - การตัดสินใจในกรณีต่างๆ (4 ข้อ) - สิ่งปฏิบัติเมื่อท่านต้องเดินทางไปนอกพื้นที่ (7 ข้อ)	11	32	0 คะแนน คือ ตอบผิด 1 คะแนน คือ ตอบถูก 4 คะแนน หมายถึง เป็นไปได้มาก 3 คะแนน หมายถึง พอเป็นไปได้ 2 คะแนน หมายถึง เป็นไปได้ยาก 1 คะแนน หมายถึง ไม่ทำ
8. แบบประเมินการปฏิบัติตัว 302 ส	8	-	ระดับแตกฉาน คือ ปฏิบัติทุกพฤติกรรม 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป ระดับไม่แตกฉาน คือ ปฏิบัติทุกพฤติกรรมน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ หรือปฏิบัติ 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไปเพียงบางพฤติกรรม

การแปลผลระดับคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยได้แปลผลตามเกณฑ์การจำแนกระดับคะแนนความรู้อัจฉของผู้ป่วยเบาหวาน ตามคู่มือ แบบวัดความรู้อัจฉแตกฉานด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งจัดทำขึ้นโดยผู้วิจัย รศ.ดร.ชชนวนทอง ธนสุกาญจน์ และ อ.ดร.นริมาลย์ นีละไพจิตร (28) โดยเกณฑ์การแปลผลระดับคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานแสดงในตารางที่ 4 และเกณฑ์การแปลผลระดับคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของแต่ละองค์ประกอบแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 เกณฑ์การแปลผลระดับคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน

คะแนนรวมเต็ม	คะแนนรวมที่ได้	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ
คะแนนรวมเต็ม 234 คะแนน	0-176 คะแนน หรือ <75% ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ
	177-234 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง

ตารางที่ 5 เกณฑ์การแปลผลระดับคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ช่วงคะแนน	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ
1. ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ (คะแนนเต็ม 8 คะแนน)	0-5 คะแนน หรือ < 75% ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ
	6-8 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง
2. การอ่านคำศัพท์พื้นฐาน (คะแนนเต็ม 66 คะแนน)	0-49 คะแนน หรือ < 75% ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ
	50-66 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง
3. ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข (คะแนนเต็ม 8 คะแนน)	0-5 คะแนน หรือ < 75% ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ
	6-8 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง
4. ความสามารถในการเข้าถึงหรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)	0-4 คะแนน หรือ < 75% ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ
	5 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง

องค์ประกอบ	ช่วงคะแนน	ระดับความรู้ด้านสุขภาพ
5. ความรู้ความเข้าใจ (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	0-22 คะแนน หรือ < 75% ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพ ต่ำ
	23-30 คะแนน หรือ ≥ 75% ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพ สูง
6. การปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน ปัญหาต่างๆ (คะแนนเต็ม 85 คะแนน)	0-63 คะแนน หรือ < 75% ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพ ต่ำ
	64-85 คะแนน หรือ ≥ 75% ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพ สูง
7. การตัดสินใจ (คะแนนเต็ม 32 คะแนน)	0-23 คะแนน หรือ < 75% ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพ ต่ำ
	24-32 คะแนน หรือ ≥ 75% ของคะแนนเต็ม	ผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพ สูง

**ส่วนที่ 3** ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (1 ข้อ) เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับผลลัพธ์ทางคลินิกในการวัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมคำ ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (Hemoglobin A1C: HbA1c) โดยผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก ข้อมูลได้จาก สมุดประจำตัวของผู้ป่วยเบาหวาน หรือ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรมการวินิจฉัยของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพเป็นแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพมาแล้ว เป็นเครื่องมือที่ได้รับการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และค่าคงที่ภายในโดยใช้สูตร KR-20 (Kuder-Richardson20) ได้ค่าความเชื่อมั่นในแต่ละส่วนอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (0.49-0.99) โดยมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (0.2 ขึ้นไป) และเมื่อนำไปทดสอบในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน ได้ค่าความไว (Sensitivity) ร้อยละ 91.6 สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน และร้อยละ 95.4 สำหรับผู้ป่วยที่เป็นทั้งเบาหวาน และความดันโลหิตสูง และค่าความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 17.3 สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน และร้อยละ 20.3 สำหรับผู้ป่วยที่เป็นทั้งเบาหวาน และความดันโลหิตสูง (28) ถึงแม้แบบสอบถามจะเป็นแบบมาตรฐานที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพมาแล้ว แต่เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องมือมีคุณภาพเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ ดังนั้น หลังจากเก็บข้อมูลจนครบถ้วน จึงทำการทดสอบคุณภาพเครื่องมือว่ามีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง โดย

วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามในงานวิจัยนี้ คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นได้ค่าความเชื่อมั่นแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้ ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ 0.86 การปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน ปัญหาต่างๆ 0.94 และสิ่งที่ปฏิบัติเมื่อต้องเดินทางไปนอกพื้นที่ 0.73 สรุปได้ว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่น ส่วนแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นการวัดความรู้นำมาทดสอบความยากง่ายของข้อคำถามแต่ละข้อ ดังนี้ การอ่านคำศัพท์พื้นฐาน 0.8 ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข 0.6 ความสามารถในการเข้าถึงหรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ 0.7 ความรู้ความเข้าใจ 0.6 และการตัดสินใจเหตุการณ์กรณีต่างๆ 0.4 ถ้ามีความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.2-0.8 สรุปได้ว่า ข้อคำถามเหมาะสม ไม่ยากหรือง่ายเกินไป

## 5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) มหาวิทยาลัยศิลปากรจัดทำหนังสือราชการถึงโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เพื่อขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลใน รพ.สต. ต่างๆ ในเครือข่ายบริการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
- 2) จัดทำหนังสือถึง สาธารณสุขอำเภอเมืองเพชรบุรี และ รพ.สต. เป้าหมาย เพื่อขอความอนุเคราะห์ ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บข้อมูล
- 3) ผู้วิจัยเดินทางไปยัง รพ.สต. เป้าหมาย เพื่อชี้แจงโครงการวิจัย อธิบายวัตถุประสงค์ และแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม แบบบันทึกข้อมูล และนัดหมายวันเก็บรวบรวมข้อมูลวันที่มีการจัดบริการคลินิกผู้ป่วยโรคเบาหวานของแต่ละ รพ.สต.
- 4) ผู้วิจัยเดินทางไปยัง รพ.สต.ต่างๆ เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้
  - 4.1) ผู้วิจัย อธิบายข้อมูลของงานวิจัยให้แก่ผู้ช่วยวิจัย ตั้งแต่ วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย วิธีเก็บข้อมูล ประโยชน์จากการวิจัย การคัดกรองผู้ป่วยเพื่อคัดเลือกอาสาสมัครเข้าสู่โครงการวิจัย การตอบแบบสอบถามที่ถูกต้องของแต่ละข้อในแบบสอบถาม โดยผู้ช่วยวิจัยนั้นผ่านการฝึกอบรมและทดสอบก่อนการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ช่วยวิจัยสามารถทำหน้าที่ได้เหมือนกับผู้วิจัย และเพื่อให้มีมาตรฐานเดียวกันในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นผู้คอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยจะสังเกตการเก็บข้อมูลของผู้ช่วยวิจัยในตัวอย่าง 3 คนแรก แบบสอบถามจะมีคำตอบที่ระบุอย่างชัดเจนในแต่ละข้อคำถาม
  - 4.2) ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยทำการคัดกรองผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้แบบคัดกรองเบื้องต้น เพื่อคัดเลือกอาสาสมัครเข้าสู่โครงการวิจัย ตามเกณฑ์การคัดผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยเข้าร่วม หรือออกจากโครงการวิจัย (Inclusion and Exclusion Criteria) ขณะที่ผู้ป่วยนั่งรอก่อนหรือหลังที่จะเข้ารับการรักษาจากแพทย์

4.3) ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยแจกคำอธิบายให้แก่อาสาสมัคร พร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย วิธีเก็บข้อมูล ประโยชน์จากการวิจัย ประโยชน์ที่อาสาสมัครจะได้รับจากการวิจัย และขออนุญาตอาสาสมัครในการเข้าถึงแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยในการเก็บข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้วิจัยอธิบาย และให้อาสาสมัครอ่านข้อมูลคำอธิบายสำหรับอาสาสมัครในโครงการวิจัยอย่างถี่ถ้วน หากอาสาสมัครมีข้อสงสัยใดๆ เพิ่มเติม ให้สอบถามจากผู้วิจัย ซึ่งจะเป็นผู้ตอบคำถามต่างๆ ให้กระจ่างได้ จากนั้นผู้วิจัยได้สอบถามอาสาสมัครว่ายินดีจะเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือไม่ หากอาสาสมัครยินดีจะเข้าร่วมโครงการวิจัยให้ลงนามในแบบฟอร์มยินยอม (Informed Consent form)

4.4) ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้แก่อาสาสมัคร พร้อมอธิบายการตอบคำถามในแต่ละส่วนของแบบสอบถามอย่างละเอียด ให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-administered) ยกเว้นส่วนของการอ่านคำศัพท์พื้นฐาน ให้ผู้ป่วยอ่านให้ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยฟัง และผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เขียนคะแนน ให้เวลาอาสาสมัครในการตอบแบบสอบถามส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 เป็นเวลา 30 นาที โดยได้จัดสถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัวให้อาสาสมัครใช้เป็นสถานที่ในการตอบแบบสอบถาม หากผู้ป่วยมีข้อสงสัยใดๆ เพิ่มเติม ให้สอบถามจากผู้วิจัย ซึ่งจะเป็นผู้ตอบคำถามต่างๆ ให้กระจ่างได้

4.5) ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามส่วนที่ 3 เพื่อทำการเก็บข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก ค่า HbA1c จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โปรแกรมผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

4.6) ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถาม ทำการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อไป

## 6. ข้อพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ได้ทำหนังสือขออนุญาตทำการวิจัยในมนุษย์ และจริยธรรมงานวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี และได้รับอนุญาตแล้ว เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2564 เลขที่ใบอนุญาต 6/2564 (ภาคผนวก ก)

## 7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่ออธิบายลักษณะของประชากร ข้อมูลระดับความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และผลลัพธ์ทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

7.2 วิเคราะห์ตัวแปรข้อมูลทั่วไป ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม โดยตัวแปรต้นคือ ระดับความรู้ด้านสุขภาพกับปัจจัยส่วนบุคคล ส่วนตัวแปรตามคือ การควบคุมน้ำตาลในเลือดซึ่งเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพที่มีการวัดค่าตัวแปรเป็นการควบคุมน้ำตาลได้ และควบคุมน้ำตาลไม่ได้ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-

square test) กำหนด p-value ที่น้อยกว่า 0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (Statistically significant) จากนั้นนำตัวแปรที่มีค่า p น้อยกว่า 0.05 เข้าสู่การวิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบความถดถอยโลจิสติก (Binary logistic regression) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ (HbA1c<7) โดยเสนอค่าอัตราส่วน Odds Ratio (OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% CI และค่า p-value



## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 10 รพ.สต. เก็บข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่ รพ.สต. ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 31 มกราคม 2565 จำนวนแบบสอบถามที่เก็บข้อมูลได้ 352 ชุด พบแบบสอบถามที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ 340 ชุด และไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ 12 ชุด

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ จำแนกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 340 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 74.1 มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 56.8 มีอายุเฉลี่ย 61.38 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.81) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา 1-4 ร้อยละ 43.8 ส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาพยาบาลประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) ร้อยละ 79.6 ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 27.9 มีความพอเพียงของรายได้ร้อยละ 74.5 ส่วนใหญ่มีการรับรู้ภาวะทางสุขภาพว่าร่างกายแข็งแรงร้อยละ 54.7 เคยเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษาแบบพูดคุยที่ รพ.สต. แบบตัวต่อตัว ร้อยละ 40 พูดคุยที่ รพ.สต. แบบกลุ่ม ร้อยละ 30.9 พูดคุยที่บ้านร้อยละ 31.5 ร่วมกิจกรรมการรณรงค์ของ รพ.สต./อบต. หรือกิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้น ร้อยละ 37.4 ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 25.0-29.9  $\text{kg}/\text{m}^2$  ร้อยละ 37.9 มีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.99  $\text{kg}/\text{m}^2$  (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.99) การมีโรคร่วม (โรคอื่น นอกเหนือจากโรคเบาหวาน) ร้อยละ 46.2 โดยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 36.5 ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ



17.4 โรคไต ร้อยละ 1.2 และโรคอื่นๆ ร้อยละ 6.2 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานส่วนใหญ่ น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 35.9 เฉลี่ย 7.21 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.27) ส่วนใหญ่รักษาโรคเบาหวานโดยรับประทานยาเม็ด ร้อยละ 93.5 ผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) น้อยกว่า 7 mg % ร้อยละ 60.6 เฉลี่ย 7.12 mg % (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.52) แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ลักษณะทางประชากรและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง (n=340)

ลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	252	74.1
ชาย	88	25.9
<b>อายุ</b>		
≤ 29 ปี	0	0
30-39 ปี	11	3.2
40-49 ปี	38	11.2
50-59 ปี	98	28.8
≥ 60 ปี	193	56.8
(อายุเฉลี่ย = 61.38 ปี, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.812, อายุต่ำสุด 34 ปี, อายุสูงสุด 90 ปี)		
<b>สถานภาพสมรส</b>		
สมรส	219	64.4
โสด	37	10.9
หม้าย	76	22.4
หย่าร้าง	8	2.4
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	9	2.6
ประถมศึกษา 1-4	149	43.8
ประถมศึกษา 5-6	76	22.4
มัธยมศึกษาตอนต้น	28	8.2
มัธยมศึกษาตอนปลาย	36	10.6
ปวช.	3	0.9
ปวส.	3	0.9
อนุปริญญา	13	3.8

ลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	23	6.8
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0
<b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b>		
สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท)	257	75.6
ข้าราชการ	29	8.5
สิทธิประกันสังคม	16	4.7
รัฐวิสาหกิจ	3	0.9
ชำระเงินเอง	1	0.3
อื่นๆ	34	10
<b>อาชีพหลัก</b>		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	60	17.6
รับจ้างทั่วไป	95	27.9
ค้าขาย	71	20.9
เกษตรกร	47	13.8
แม่บ้าน	36	10.6
ธุรกิจส่วนตัว	12	3.5
ข้าราชการบำนาญ/ รัฐวิสาหกิจบำนาญ	6	1.8
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	3	0.9
อื่นๆ	10	2.9
<b>ความพอเพียงของรายได้</b>		
เพียงพอ/ เหลือเก็บ	120	35.3
เพียงพอ/ ไม่เหลือเก็บ	130	38.2
ไม่เพียงพอ	90	26.5
<b>การรับรู้ภาวะทางสุขภาพ</b>		
ร่างกายแข็งแรง	186	54.7
ไม่แข็งแรงแต่ดูแลตัวเองได้	139	40.9
ไม่แข็งแรง ดูแลตัวเองไม่ได้ มี อสม. หรือคนในชุมชน หรือญาติช่วยดูแล	14	4.1
ไม่แข็งแรง ดูแลตัวเองไม่ได้ และไม่มีใครดูแล	1	0.3
<b>การเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษา</b>		

ลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
พุดคุดที่ รพ.สต. แบบตัวต่อตัว		
ไม่เคย	204	60
เคย	136	40
พุดคุดที่ รพ.สต. แบบกลุ่ม		
ไม่เคย	235	69.1
เคย	105	30.9
พุดคุดที่บ้าน		
ไม่เคย	233	68.5
เคย	107	31.5
ร่วมกิจกรรมการรณรงค์ของ รพ.สต./ อบต. หรือ กิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้น		
ไม่เคย	213	62.6
เคย	127	37.4
<b>ค่าดัชนีมวลกาย</b>		
< 18.5 kg/m <sup>2</sup>	15	4.4
18.5-22.9 kg/m <sup>2</sup>	82	24.1
23.0-24.9 kg/m <sup>2</sup>	52	15.3
25.0-29.9 kg/m <sup>2</sup>	129	37.9
≥ 30 kg/m <sup>2</sup>	62	18.2
(เฉลี่ย 25.99 , ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.99, ต่ำสุด 3.11 และสูงสุด 43.56)		
<b>การมีโรคร่วม (โรคอื่น นอกเหนือจากโรคเบาหวาน)</b>		
ไม่มี	183	53.8
มี	157	46.2
<b>โรคร่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ความดันโลหิตสูง	124	36.5
ไขมันในเลือดสูง	59	17.4
ไต	4	1.2
อื่นๆ	21	6.2
<b>ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน</b>		
< 5 ปี	122	35.9

ลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
5-9 ปี	113	33.2
≥ 10 ปี	105	30.9
(ระยะเวลาเฉลี่ย 7.21, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.269, ต่ำสุด 0 และสูงสุด 32)		
<b>ประเภทของการรักษาโรคเบาหวานที่ได้รับในปัจจุบัน</b>		
ไม่ใช้ยา	14	4.1
ยาเม็ด	318	93.5
ยาฉีดอินซูลิน	1	0.3
ยาเม็ดและยาฉีดอินซูลิน	7	2.1
<b>ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c)</b>		
< 7 mg %	206	60.6
≥ 7 mg %	134	39.4
(ค่าเฉลี่ย 7.12, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.52, ต่ำสุด 4.8 และสูงสุด 16.50)		

## ตอนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานอยู่ระดับสูง ร้อยละ 66.8 โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 179.14 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 23.039) คะแนนต่ำสุด 77 และคะแนนสูงสุด 219 แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อพิจารณาภาพรวม (n=340)

ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน	ช่วงคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ	0-176 คะแนน หรือ <75% ของคะแนนเต็ม	113	33.2
ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง	177-234 คะแนน หรือ ≥75% ของคะแนนเต็ม	227	66.8

ค่าเฉลี่ย 179.14, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 23.039, คะแนนต่ำสุด 77, และคะแนนสูงสุด 219

เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขภาพแยกตามองค์ประกอบ พบว่าองค์ประกอบที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ ร้อยละ 64.1 การอ่านคำศัพท์พื้นฐาน ร้อยละ 77.4 การปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ ร้อยละ 77.4 และ การตัดสินใจ ร้อยละ 65.9 องค์ประกอบที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข ร้อยละ 61.5 ความสามารถ

ในการเข้าถึงหรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ ร้อยละ 71.5 และความรู้ ความเข้าใจ ร้อยละ 83.5 แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อพิจารณาแยกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ช่วงคะแนน	ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ (คะแนนเต็ม 8 คะแนน)	0-5 คะแนน หรือ <75% ของคะแนนเต็ม	ระดับต่ำ	122	35.9
	6-8 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ระดับสูง	218	64.1
2. การอ่านคำศัพท์พื้นฐาน (คะแนนเต็ม 66 คะแนน)	0-49 คะแนน หรือ <75% ของคะแนนเต็ม	ระดับต่ำ	77	22.6
	50-66 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ระดับสูง	263	77.4
3. ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข (คะแนนเต็ม 8 คะแนน)	0-5 คะแนน หรือ <75% ของคะแนนเต็ม	ระดับต่ำ	209	61.5
	6-8 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ระดับสูง	131	38.5
4. ความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)	0-4 คะแนน หรือ <75% ของคะแนนเต็ม	ระดับต่ำ	243	71.5
	5 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ระดับสูง	97	28.5
5. ความรู้ ความเข้าใจ (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	0-22 คะแนน หรือ <75% ของคะแนนเต็ม	ระดับต่ำ	284	83.5
	23-30 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ระดับสูง	56	16.5
6. การปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน ปัญหาต่างๆ (คะแนนเต็ม 85 คะแนน)	0-63 คะแนน หรือ <75% ของคะแนนเต็ม	ระดับต่ำ	77	22.6
	64-85 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ระดับสูง	263	77.4
7. การตัดสินใจ (คะแนนเต็ม 32 คะแนน)	0-23 คะแนน หรือ <75% ของคะแนนเต็ม	ระดับต่ำ	116	34.1
	24-32 คะแนน หรือ $\geq 75\%$ ของคะแนนเต็ม	ระดับสูง	224	65.9

เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ในแต่ละส่วนของชุดคำถามเป็นรายข้อ คำถามส่วนที่ 2.1 ด้านความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ ระดับความต้องการ

ความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพของคำถามทั้ง 2 ข้อที่พบมากที่สุดคือระดับนานๆครั้ง คือ ร้อยละ 43.2 และ 42.9 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ

ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ	จำนวน (ร้อยละ) ของระดับความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ				คะแนนเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)
	ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่เคย	
บ่อยครั้งแค่ไหนที่คุณต้องการใครสักคนที่จะช่วยคุณอ่านเอกสารข้อมูลทางสุขภาพที่ได้รับจากแพทย์ พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่นๆ	49 (14.4)	56 (16.5)	147 (43.2)	88 (25.9)	2.8 (0.982)
คุณเคยต้องการความช่วยเหลือในการกรอกข้อมูล ในการมาติดต่อรับการรักษาจากแพทย์บ้างไหม	58 (17.1)	33 (9.7)	146 (42.9)	103 (30.3)	2.9 (1.033)

คำถามส่วนที่ 2.2 การอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ มีคำศัพท์จำนวน 3 ชุด คำศัพท์ชุดที่ 1 มีคำศัพท์ 24 คำ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อ่านคำศัพท์แต่ละคำถูกต้องมากกว่าร้อยละ 50 ยกเว้นคำศัพท์ 1 คำคือ มก/ดล ที่มีผู้อ่านถูกต้องเพียงร้อยละ 48.2 ผลแสดงดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ คำศัพท์ชุดที่ 1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ

การอ่านศัพท์พื้นฐาน คำศัพท์ชุดที่ 1	อ่านถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ
1. มก/ดล	164	48.2
2. จอตา	325	95.6
3. เลนส์ตา	289	85.0
4. วัณตา	311	91.5
5. วึ่งเหยาะ	297	87.4
6. บริกรรม	286	84.1
7. องุ่นสด	309	90.9
8. สมาธิ	307	90.3
9. ฟอกเลือด	305	89.7
10. ภาวนา	313	92.1

การอ่านศัพท์พื้นฐาน คำศัพท์ชุดที่ 1	อ่านถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ
11. พุทโธ	307	90.3
12. ลูกอม	316	92.9
13. ซ้อนยา	320	94.1
14. ซ้อนชา	321	94.4
15. จักขุแพทย์	268	78.8
16. อัมพฤกษ์	270	79.4
17. อัมพาต	289	85.0
18. จักรยาน	308	90.6
19. แพ้ยา	324	95.3
20. น้ำตาลในเลือด	313	92.1
21. ความดันโลหิต	316	92.9
22. การประเมน	314	92.4
23. ไตเสื่อม	307	90.3
24. หมดสติ	307	90.3

คำศัพท์ชุดที่ 2 มีคำศัพท์ 22 คำ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อ่านคำศัพท์แต่ละคำถูกต้องมากกว่าร้อยละ 50 ผลแสดงดังตารางที่ 11  
ตารางที่ 11 การอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ คำศัพท์ชุดที่ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ

การอ่านศัพท์พื้นฐาน คำศัพท์ชุดที่ 2	อ่านถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ
1. สมดุล	298	87.6
2. ซ้อนกาแฟ	319	93.8
3. ซ้อนกินข้าว	313	92.1
4. ผงชูรส	304	89.4
5. เอกซเรย์ปอด	274	80.6
6. สมุดประจำตัว	307	90.3
7. ดัชนีมวลกาย	287	84.4
8. ไข่ขาวในปัสสาวะ	292	85.9
9. ซิฟรหลังเท้า	293	86.2

การอ่านศัพท์พื้นฐาน คำศัพท์ชุดที่ 2	อ่านถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ
10. ซีพจรตาคู่มด้านใน	288	84.7
11. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ	295	86.8
12. เส้นเลือดฝอย	311	91.5
13. น้ำมันปาล์ม	301	88.5
14. แกงเลี้ยงกึ่งสด	312	91.8
15. นมสดพร้อมมันเนย	299	87.9
16. กิจวัตรประจำวัน	300	88.2
17. ยาละลายลิ่มเลือด	299	87.9
18. โปรตีนในปัสสาวะ	303	89.1
19. ความเข้มข้นของเลือด	304	89.4
20. ค่าน้ำตาลหลังอาหาร	305	89.7
21. ค่าน้ำตาลสะสม	307	90.3
22. ภาวะแทรกซ้อน	293	86.2

คำศัพท์ชุดที่ 3 มีคำศัพท์ 20 คำ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อ่านคำศัพท์แต่ละคำถูกต้องมากกว่าร้อยละ 50 ยกเว้นคำศัพท์ 2 คำคือ  $\leq$  และ  $\geq$  ที่มีผู้อ่านถูกต้องเพียงร้อยละ 34.7 และ 34.4 ตามลำดับ ผลแสดงดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การอ่านศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์ คำศัพท์ชุดที่ 3 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ

การอ่านศัพท์พื้นฐาน คำศัพท์ชุดที่ 3	อ่านถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ระดับไขมันโคเลสเตอรอล	254	74.7
2. ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์	242	71.2
3. ระดับไขมันเอชดีแอล	249	73.2
4. ระดับไขมันแอลดีแอล	253	74.4
5. ธงโภชนา	298	87.6
6. มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์	254	74.7
7. มิลลิเมตรปรอท	256	75.3
8. ซ็อกโกแลต	283	83.2
9. โซเดียม	295	86.8
10. ผลกระทบ	299	87.9



การอ่านศัพท์พื้นฐาน คำศัพท์ชุดที่ 3	อ่านถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ
11. วิกฤติ	271	79.7
12. ปฏิบัติการ	284	83.5
13. กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	283	83.2
14. เส้นเลือดฝอยร่างแหในลูกตา	279	82.1
15. การควบคุมความดันโลหิตสูง	286	84.1
16. การควบคุมเบาหวาน	300	88.2
17. หน่วยปริมาตร	295	86.8
18. ปัจจัยเสี่ยง	294	86.5
19. <	118	34.7
20. >	117	34.4

คำถามส่วนที่ 2.3 ด้านความสามารถในการอ่าน และเข้าใจตัวเลข เป็นการจับคู่ค่าผลการตรวจสำคัญที่บ่งชี้สภาวะทางสุขภาพ ผู้ป่วยจับคู่ค่าผลความดันโลหิตได้ถูกต้องมากที่สุด ร้อยละ 96.5 แสดงดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ความสามารถในการอ่าน และเข้าใจตัวเลข เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ

จับคู่ค่าผลการตรวจสำคัญ ที่บ่งชี้สภาวะสุขภาพแต่ละตัว	ถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ
ความดันโลหิต: 120/80 มม.ปรอท	328	96.5
รอบเอว: 30 นิ้ว	326	95.9
ระดับน้ำตาลในเลือด: 70-130 มก./ดล.	177	52.1
ระดับไขมันในเลือด HDL: มากกว่า 40 มก./ดล.	122	35.9
ระดับไขมันในเลือด LDL: น้อยกว่า 100 มก./ดล.	90	26.5
โคเลสเตอรอล: น้อยกว่า 200 มก./ดล.	165	48.5
ระดับน้ำตาลสะสม: น้อยกว่า 7.0 มก.%	260	76.5
ดัชนีมวลกาย: 23 กิโลกรัมต่อเมตร <sup>2</sup>	224	65.9

คำถามส่วนที่ 2.4 ด้านความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูล หากตอบใช่คือ 1 ค่ะแนน หากตอบไม่ใช่คือ 0 ค่ะแนน ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.3 หากต้องการข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานจะมีการถามจากเจ้าหน้าที่ ที่รพ.สต. และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำตอบเป็นจำนวน และร้อยละ แสดงดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ

ข้อ	ถ้าท่าน อยากรู้ข้อมูลเรื่องสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ท่านจะอย่างไร	ใช่		ไม่ใช่	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.	ถามเพื่อนบ้านที่สนิทกัน	136	40.0	204	60.0
2.	ถาม อสม. ที่ดูแลท่านอยู่	300	88.2	40	11.8
3.	ถามเจ้าหน้าที่ ที่รพ.สต.	324	95.3	16	4.7
4.	ถามแพทย์ที่ตรวจรักษาท่านเท่านั้น	286	84.1	54	15.9
5.	กลุ่มผู้ป่วยโรคเดียวกัน ที่ไปรักษาด้วยกัน	214	62.9	126	37.1

คำถามส่วนที่ 2.5 ด้านความรู้ความเข้าใจ ข้อที่มีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด คือ การดูแลอารมณ์เพื่อให้มีผลดีต่อเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ตอบถูก ร้อยละ 91.5 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ตอบคำถามถูกต้องเป็นจำนวน และร้อยละ แสดงดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ความรู้ความเข้าใจ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ

ความรู้ ความเข้าใจ	ถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ความหมายของ “3๑2ส”	88	25.9
2. ความเกี่ยวข้องของ “3๑2ส” กับเบาหวาน ความดัน	172	50.6
3. กิจวัตรประจำวันที่ควรทำเป็นประจำเพื่อช่วยให้ควบคุมเบาหวานและความดัน	235	69.1
4. สิ่งที่ทำให้เป็นเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูง <b>ไม่</b> ควรยึดถือปฏิบัติ	223	65.6
5. กิจวัตรประจำวันเพื่อการควบคุมน้ำหนัก	239	70.3
6. ความสัมพันธ์ของอารมณ์ต่อโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง	217	63.8
7. ผลของการสูบบุหรี่กับโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง	197	57.9
8. ผลของสุรากับ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง	205	60.3
9. ผลของการควบคุมน้ำหนักกับโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง	100	29.4
10. การอ่านข้อมูลฉลากโภชนาการ	211	62.1
11. การเริ่มออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่มีอายุ 60 ปี และยังไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน	304	89.4
12. อาการที่ต้องหยุดออกกำลังกายทันทีของผู้ป่วยเบาหวาน	288	84.7
13. การดูแลอารมณ์เพื่อให้มีผลดีต่อเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ใ้ทำอย่างไร	311	91.5

ความรู้ ความเข้าใจ	ถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ
14. สิ่งที่ต้องทำ เมื่อต้องเดินทางไปต่างจังหวัดหลายวัน จนเลยวันนัดพบแพทย์	252	74.1
15. ชื่อเรียกการตรวจที่แสดงค่าน้ำตาลสะสมย้อนหลัง 3 เดือน	177	52.1
16. ค่าน้ำตาลสะสม ที่แสดงว่าควบคุมโรคเบาหวานได้ดี	215	63.2
17. ข้าวสวย และปลาึ่งมะนาว: กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	261	76.8
18. ขนมจีนน้ำยาป่า ผักสด ส้มโอ: กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	263	77.4
19. ก๋วยเตี๋ยวดกหน้าหมู กับนมสดพร้อมมันเนย : กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	261	76.8
20. ยาหัวปลีไก่ฉีก กับแกงจืดสาหร่ายทรงเครื่องหมูปด: กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	242	71.2
21. แกงเห็ด: กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	212	62.4
22. แกงส้ม: กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	214	62.9
23. มะละกอสด 8 ชิ้น: กินได้แค่ 8 ชิ้น	123	36.2
24. ชมพู 2 ผล: กินได้แค่ 2 ผล	157	46.2
25. มะม่วงน้ำดอกไม้สุก 1 ลูก: กินได้น้อยกว่า 1 ลูก	155	45.6
26. ส้มเขียวหวาน 1 ผลกลาง: กินได้แค่ 1 ผล	163	47.9
27. น้ำปลาหวาน: ควรดเลย	203	59.7
28. คะนอร์ รสดี ฟ้าไทย: ควรดเลย	249	73.2
29. บะหมี่ หรือโจ๊กสำเร็จรูป เช่น มาม่า ไวไว: ควรดเลย	241	70.9
30. น้ำตาล: ควรดเลย	139	40.9

คำถามส่วนที่ 2.6 ด้านการปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ มีคำถามทั้งหมด 17 ข้อ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ตอบเองได้ทันทีมากกว่าร้อยละ 50 ในทุกข้อคำถาม แสดงดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 การปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ

การปฏิบัติตนในกรณีต่างๆ	ร้อยละของระดับการปฏิบัติ				
	บอกญาติให้ตอบ	ไม่ตอบ	พยายามตอบเอง	ตอบเองได้ทันที	ตอบและถามเพิ่ม
1. เมื่อถูกถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเรื่องการกินอาหาร	4.7	0.6	13.2	77.1	4.4
2. เมื่อถูกถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อออกกำลังกายตามแผนไม่ได้	2.6	1.8	19.7	71.8	4.1

การปฏิบัติตนในกรณีต่างๆ	ร้อยละของระดับการปฏิบัติ				
	บอกญาติให้ตอบ	ไม่ตอบ	พยายามตอบเอง	ตอบเองได้ทันที	ตอบและถามเพิ่ม
3. เมื่อถูกถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเรื่องวิธีการควบคุมน้ำหนัก	2.9	1.8	13.5	77.6	4.1
4. การควบคุมความเครียด	1.5	1.5	15.0	79.1	2.9
5. การสูบบุหรี่	1.2	2.6	7.6	85.9	2.6
6. การดื่มสุรา	1.2	2.6	7.9	85.0	3.2
7. เมื่อถูกถามเกี่ยวกับภาวะโรค และอาการผิดปกติ เช่น อาการน้ำตาลต่ำ หรือสูง	2.9	2.4	14.4	66.8	13.5
8. เมื่อถูกถามถึงวิธีการกิน/ใช้ยา หรือฉีดยา	2.1	1.2	11.8	70.3	14.7
9. เมื่อถูกถามถึงผลเลือด หรือความดันที่สูงกว่าเดิม	2.6	2.1	17.9	58.8	18.5
10. เมื่อถูกถามเรื่องการใช้อาสมุนไพรร หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ	2.1	2.1	12.6	66.5	16.8
11. เมื่อถูกถามถึงการเจ็บป่วยอื่นๆ	1.8	2.6	11.8	72.1	11.8
12. เมื่อถูกถามถึงความรู้สึกต่อชีวิต ครอบครัว หรืออาชีพ	1.8	2.1	12.9	80.0	3.2
13. เมื่อถูกถามถึงการตัดสินใจในการใช้ชีวิต เช่นการไปเที่ยวกับครอบครัว หรือเพื่อน	2.1	1.5	14.1	80.3	2.1
14. เมื่อถูกถามถึงการเปลี่ยน หรือย้ายที่อยู่	1.8	2.9	10.3	79.7	5.3
15. เมื่อถูกถามถึงกรณีการเกิดภาวะฉุกเฉิน หรือเผชิญภัยพิบัติ เช่น การชุมนุม	4.7	2.9	11.2	62.9	18.2
16. เมื่อเดินทางแล้วลืมยา	3.5	0.9	12.4	71.5	11.8
17. การใช้สมุดประจำตัวผู้ป่วย	2.6	0.6	9.7	81.8	5.3

คำถามส่วนที่ 2.7 ด้านการตัดสินใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติในอนาคต หรือเงื่อนไขใช้ชีวิต คำถามข้อที่เกี่ยวกับ วิธีปฏิบัติในกรณีที่แพทย์อนุญาตให้ไปถือศีล 1 เดือน มีผู้ตอบถูกต้องมากที่สุด ร้อยละ 80.3 แสดงดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การตัดสินใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติในอนาคต หรือเงื่อนไขใช้ชีวิต

การตัดสินใจเหตุการณ์กรณีต่างๆ	การตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ
1. วิธีปฏิบัติ เมื่อเปลี่ยนวิธีออกกำลังกาย แล้วเกิดอาการหน้ามืด ใจสั่น	167	49.1
2. วิธีปฏิบัติ หากกินข้าวมีเย็นน้อยลง 1 ทักพี เพื่อลดน้ำหนัก ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ แล้วพบว่า รู้สึกหิว และ หิวมากตอนกลางคืน	46	13.5
3. วิธีปฏิบัติ ในกรณีแพทย์อนุญาตให้ไปถือศีล 1 เดือน (ทานอาหารได้แค่ 2 มื้อ) หรือ ถือศีลอด (มุสลิม) ได้	273	80.3
4. การเลือกรับประทานอาหารในกรณีที่ต้องไปงานเลี้ยง	125	36.8

คำถามการตัดสินใจเมื่อต้องเดินทางไปนอกพื้นที่ สิ่งที่คิดว่าจะปฏิบัติ เพื่อให้มีสุขภาพดีต่อไปได้ ในข้อการเลือกอาหารสุขภาพ การออกกำลังกาย และการสวดมนต์ทำสมาธิคลายเครียด ผู้ป่วยส่วนใหญ่ตอบพอเป็นไปได้ ส่วนข้อเกี่ยวกับ การงดดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง การไปใช้บริการในหน่วยบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขกรณีฉุกเฉิน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ตอบเป็นไปได้น้อย แสดงดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 การตัดสินใจเมื่อท่านต้องเดินทางไปนอกพื้นที่ หรือนอกหมู่บ้าน ตำบลของท่าน สิ่งที่ท่านคิดว่าจะปฏิบัติ เพื่อให้ท่าน มีสุขภาพดีต่อไปได้

สิ่งที่ท่านคิดว่าจะปฏิบัติ	ระดับความเป็นไปได้			
	จำนวน (ร้อยละ)			
	ไม่ทำ	เป็นไปได้ยาก	พอเป็นไปได้	เป็นไปได้มาก
1. การเลือกอาหารสุขภาพ	2 (0.6)	19 (5.6)	277 (81.5)	42 (12.4)
2. การออกกำลังกาย	16 (4.7)	37 (10.9)	250 (73.5)	37 (10.9)
3. การสวดมนต์ทำสมาธิ หรือ ทำละหมาด หรือ คลายเครียด	7 (2.1)	20 (5.9)	223 (65.6)	90 (26.5)
4. การงดดื่มสุรา	31 (9.1)	23 (6.8)	63 (18.5)	223 (65.6)

สิ่งที่ท่านคิดว่าจะปฏิบัติ	ระดับความเป็นไปได้			
	จำนวน (ร้อยละ)			
	ไม่ทำ	เป็นไปได้ ยาก	พอ เป็นไปได้	เป็นไปได้ ดีมาก
5. การงดสูบบุหรี่	37 (10.9)	9 (2.6)	68 (20.0)	226 (66.5)
6. การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง	4 (1.2)	2 (0.6)	117 (34.4)	217 (63.8)
7. การไปใช้บริการในหน่วยบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขกรณีฉุกเฉิน	5 (1.5)	14 (4.1)	159 (46.8)	162 (47.6)

การประเมินการปฏิบัติ 3๐2ส ข้อที่ผู้ป่วยมีระดับการปฏิบัติทุกวันมากที่สุดคือ งดการดื่มสุรา ร้อยละ 78.5 แสดงดังตารางที่ 19  
ตารางที่ 19 การประเมินการปฏิบัติ 3๐2ส

การปฏิบัติเกี่ยวกับ 3๐2ส ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีการ ปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้บ่อยครั้งแค่ไหน	ระดับการปฏิบัติ				
	จำนวน (ร้อยละ)				
	ไม่ทำเลย	นานๆ ครั้ง	3 วันต่อ สัปดาห์	5 วันต่อ สัปดาห์	ทุกวัน
1. ออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยหุดไม่ ออก (ไม่รวม การทำงานบ้าน การ ประกอบอาชีพ หรือการเดินทาง)	107 (31.5)	122 (35.9)	81 (23.8)	20 (5.9)	10 (2.9)
2. เลือกอาหารที่เน้น ผัก ผลไม้	8 (2.4)	33 (9.7)	111 (32.6)	79 (23.2)	109 (32.1)
3. เลือก/ปรุงอาหารที่มีรสชาติไม่เค็ม จัด	14 (4.1)	25 (7.4)	76 (22.4)	57 (16.8)	168 (49.4)
4. เลือกอาหารที่ไม่มีไขมัน/ไขมันต่ำ	6 (1.8)	56 (16.5)	89 (26.2)	59 (17.4)	130 (38.2)
5. เลือกอาหารที่รสไม่หวานเป็นหลัก	12 (3.5)	34 (10.0)	74 (21.8)	73 (21.5)	147 (43.2)
6. ควบคุมอารมณ์/จิตใจ ไม่ให้เครียด หรือวิตกกังวลมากเกินไป	5 (1.5)	35 (10.3)	61 (17.9)	53 (15.6)	186 (54.7)

การปฏิบัติเกี่ยวกับ 3o2s ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีการ ปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้บ่อยครั้งแค่ไหน	ระดับการปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)				
	ไม่ทำเลย	นานๆ ครั้ง	3 วันต่อ สัปดาห์	5 วันต่อ สัปดาห์	ทุกวัน
7. งดการสูบบุหรี่	32 (9.4)	9 (2.6)	25 (7.4)	11 (3.2)	263 (77.4)
8. งดการดื่มสุรา	29 (8.5)	9 (2.6)	22 (6.5)	13 (3.8)	267 (78.5)

### ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษาแบบพุทศุยที่ รพ.สต. แบบกลุ่ม ( $p=0.001$ ) การมีโรคประจำตัวอื่นร่วม ( $p=0.008$ ) และการมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ( $p=0.006$ ) แสดงดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (N=340) [แบ่งปัจจัยแบบใหม่]

ปัจจัยส่วนบุคคล	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน (ร้อยละ)		รวม (ร้อยละ 100)	P value
	ควบคุมได้ (HbA1c <7%)	ควบคุมไม่ได้ (HbA1c ≥7%)		
<b>เพศ</b>				0.936
ชาย	53 (60.2)	35 (39.8)	88	
หญิง	153 (60.7)	99 (39.3)	252	
<b>อายุ</b>				0.507
30-39 ปี	6 (54.5)	5 (45.5)	11	
40-49 ปี	19 (50.0)	19 (50.0)	38	
50-59 ปี	60 (61.2)	38 (38.8)	98	
≥ 60 ปี	121 (62.7)	72 (37.3)	193	

ปัจจัยส่วนบุคคล	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน (ร้อยละ)		รวม (ร้อยละ 100)	P value
	ควบคุมได้ (HbA1c <7%)	ควบคุมไม่ได้ (HbA1c ≥7%)		
<b>สถานภาพสมรส</b>				0.393
อยู่ด้วยกันเป็นคู่ (สมรส)	129 (58.9)	90 (41.1)	219	
อยู่เดี่ยว (โสด,หย่าร้าง,หม้าย)	77 (63.6)	44 (36.4)	121	
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>				0.544
ประถมศึกษาหรือน้อยกว่า	139 (59.4)	95 (40.6)	234	
มัธยมศึกษาปี 1-3	15 (53.6)	13 (46.4)	28	
มัธยมศึกษาปี 4-6 หรือเทียบเท่า	27 (64.3)	15 (35.7)	42	
อุดมศึกษาหรือสูงกว่า	25 (69.4)	11 (30.6)	36	
<b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b>				0.273
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	19 (59.4)	13 (40.6)	32	
สิทธิประกันสังคม	6 (37.5)	10 (62.5)	16	
สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท)	160 (62.3)	97 (37.7)	257	
ชำระเงินเอง/ อื่นๆ	21 (60.0)	14 (40.0)	35	
<b>อาชีพหลัก</b>				0.441
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	39 (65.0)	21 (35.0)	60	
ประกอบอาชีพ (เกษตรกร รับจ้าง ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว แม่บ้าน ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ ข้าราชการบำนาญ/ รัฐวิสาหกิจ บำนาญ อื่นๆ)	167 (59.6)	113 (40.4)	280	
<b>ความพอเพียงของรายได้</b>				0.426
เพียงพอ/ เหลือเก็บ	68 (56.7)	52 (43.3)	120	
เพียงพอ/ ไม่เหลือเก็บ	79 (60.8)	51 (39.2)	130	
ไม่เพียงพอ	59 (65.6)	31 (34.3)	90	
<b>การรับรู้ภาวะทางสุขภาพ</b>				0.870
ร่างกายแข็งแรง	113 (60.8)	73 (39.2)	186	
ไม่แข็งแรงแต่ดูแลตัวเองได้	83 (59.7)	56 (40.3)	139	



ปัจจัยส่วนบุคคล	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน (ร้อยละ)		รวม (ร้อยละ 100)	P value
	ควบคุมได้ (HbA1c <7%)	ควบคุมไม่ได้ (HbA1c ≥7%)		
ไม่แข็งแรง ดูแลตัวเองไม่ได้	10 (66.7)	5 (33.3)	15	
<b>การเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษา</b>				
พูดคุยที่ รพ.สต. แบบตัวต่อตัว				0.751
ไม่เคย	125 (61.3)	79 (38.7)	204	
เคย	81 (59.6)	55 (40.4)	136	
พูดคุยที่ รพ.สต. แบบกลุ่ม				0.001*
ไม่เคย	129 (54.9)	106 (45.1)	235	
เคย	77 (73.3)	28 (26.7)	105	
พูดคุยที่บ้าน				0.140
ไม่เคย	135 (57.9)	98 (42.1)	233	
เคย	71 (66.4)	36 (33.6)	107	
ร่วมกิจกรรมการรณรงค์ของ รพ. สต./ อบต. หรือ กิจกรรมที่ชุมชนจัด ขึ้น				0.165
ไม่เคย	123 (57.7)	90 (42.3)	213	
เคย	83 (65.4)	44 (34.6)	127	
<b>ค่าดัชนีมวลกาย</b>				0.279
< 18.5 kg/m <sup>2</sup>	7 (46.7)	8 (53.3)	15	
18.5-22.9 kg/m <sup>2</sup>	49 (59.8)	33 (40.2)	82	
23.0-24.9 kg/m <sup>2</sup>	35 (67.3)	17 (32.7)	52	
25.0-29.9 kg/m <sup>2</sup>	83 (64.3)	46 (35.7)	129	
≥ 30 kg/m <sup>2</sup>	32 (51.6)	30 (48.4)	62	
<b>การมีโรคประจำตัวอื่นร่วม</b>				0.008*
ไม่มี	99 (54.1)	84 (45.9)	183	
มี	107 (68.2)	50 (31.8)	157	

ปัจจัยส่วนบุคคล	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน (ร้อยละ)		รวม (ร้อยละ 100)	P value
	ควบคุมได้ (HbA1c <7%)	ควบคุมไม่ได้ (HbA1c ≥7%)		
<b>โรคประจำตัวที่เป็น (ตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)</b>				
ความดันโลหิตสูง				0.006*
ไม่มี	119 (55.1)	97 (44.9)	216	
มี	87 (70.2)	37 (29.8)	124	
ไขมันในเลือดสูง				0.340
ไม่มี	167 (59.4)	114 (40.6)	281	
มี	39 (66.1)	20 (33.9)	59	
อื่นๆ				0.899
ไม่มี	193 (60.5)	126 (39.5)	319	
มี	13 (61.9)	8 (38.1)	21	
<b>ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน</b>				0.418
< 5 ปี	79 (64.8)	43 (35.2)	122	
5-9 ปี	68 (60.2)	45 (39.8)	113	
≥ 10 ปี	59 (56.2)	46 (43.8)	105	
<b>การรักษาโรคเบาหวานที่ได้รับใน ปัจจุบัน</b>				0.052
ไม่ใช้ยารักษาโรค	5 (35.7)	9 (64.3)	14	
ใช้ยารักษาโรค	201 (61.7)	125 (38.3)	326	

**ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานกับการ  
ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด**

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานกับการควบคุมระดับ  
น้ำตาลในเลือด เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-square test พบว่า ความรู้ด้าน

สุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) แสดงดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (N=340)

ความรู้ด้านสุขภาพ	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน (ร้อยละ)		รวม (ร้อยละ 100)	P value
	ควบคุมได้ (HbA1c <7%)	ควบคุมไม่ได้ (HbA1c ≥7%)		
ระดับต่ำ (คะแนน < 75 %)	45 (39.8)	68 (60.2)	113	<0.001
ระดับสูง (คะแนน ≥ 75 %)	161 (70.9)	66 (29.1)	227	

P-value จาก Chi-square test Statistical significance at P-value <0.05

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานในแต่ละองค์ประกอบกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แสดงดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพในแต่ละองค์ประกอบกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (N=340)

ความรู้ด้านสุขภาพ	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน (ร้อยละ)		รวม	P value
	ควบคุมได้ (HbA1c <7%)	ควบคุมไม่ได้ (HbA1c ≥7%)		
1. ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ				0.985
ระดับต่ำ (คะแนน < 75 %)	74 (60.7)	48 (39.3)	122	
ระดับสูง (คะแนน ≥ 75 %)	132 (60.6)	86 (39.4)	218	
2. การอ่านคำศัพท์พื้นฐาน				0.022*
ระดับต่ำ (คะแนน < 75 %)	38 (49.4)	39 (50.6)	77	
ระดับสูง (คะแนน ≥ 75 %)	168 (63.9)	95 (36.1)	263	
3. ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข				0.131
ระดับต่ำ (คะแนน < 75 %)	120 (57.4)	89 (42.6)	209	
ระดับสูง (คะแนน ≥ 75 %)	86 (65.6)	45 (34.4)	131	

ความรู้ด้านสุขภาพ	การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน (ร้อยละ)		รวม	P value
	ควบคุมได้ (HbA1c <7%)	ควบคุมไม่ได้ (HbA1c ≥7%)		
4. การสามารถในการเข้าถึง หรือ แสวงหาข้อมูลสุขภาพ				0.056
ระดับต่ำ (คะแนน < 75 %)	155 (63.8)	88 (36.2)	243	
ระดับสูง (คะแนน ≥ 75 %)	51 (52.6)	46 (47.4)	97	
5. ความรู้ ความเข้าใจ				0.016*
ระดับต่ำ (คะแนน < 75 %)	164 (57.7)	120 (42.3)	284	
ระดับสูง (คะแนน ≥ 75 %)	42 (75.0)	14 (25.0)	56	
6. การปฏิบัติสื่อสารในกรณีฉุกเฉิน ปัญหาต่างๆ				0.042*
ระดับต่ำ (คะแนน < 75 %)	39 (50.6)	38 (49.4)	77	
ระดับสูง (คะแนน ≥ 75 %)	167 (63.5)	96 (36.5)	263	
7. การตัดสินใจ				0.053*
ระดับต่ำ (คะแนน < 75 %)	62 (53.4)	54 (46.6)	116	
ระดับสูง (คะแนน ≥ 75 %)	144 (64.3)	80 (35.7)	224	

\*Chi-square test statistical significance at p-value <0.05

คัดเลือกตัวแปรต้นที่วิเคราะห์ด้วย สถิติ Chi-square test แล้วมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมสุขภาพแบบพูดคุยที่ รพ.สต. แบบกลุ่ม (p=0.001) การมีโรคประจำตัวอื่นร่วม (p=0.008) การมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย (p=0.006) และระดับความรู้ด้านสุขภาพ (p<0.001) เข้าสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม คือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c <7) โดยใช้สถิติ Simple Binary logistic Regression โดยวิธี Enter ผลการวิเคราะห์พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมสุขภาพแบบพูดคุยที่ รพ.สต. แบบกลุ่ม (OR = 1.9; 95% CI = 1.1-3.2; p= 0.020) และระดับความรู้ด้านสุขภาพ (OR = 3.5; 95% CI = 2.1-5.8; p= <0.001) มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า Percentage correct เท่ากับ 83.5 และค่า R Square เท่ากับ 0.163 ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 Binary logistic regression analysis ของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องและความรอบรู้ด้านสุขภาพ กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้ (HbA1c<7)

ตัวแปร	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% CI
พุดคุยที่ รพ.สต. แบบกลุ่ม	0.631	0.271	5.405	1	0.020*	1.879	1.1-3.2
การมีโรคประจำตัวร่วม	0.080	0.407	0.039	1	0.844	1.083	0.5-2.4
การมีโรคความดันโลหิตสูงร่วม	0.533	0.427	1.544	1	0.213	1.704	0.7-3.9
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	1.266	0.247	26.204	1	<0.001*	3.547	2.1-5.8

\*Binary logistic regression analysis significance at P-value <0.05; R Square = 0.163; Percentage Correct = 83.5

ผลการศึกษาสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ การเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษาแบบพุดคุยที่ รพ.สต. แบบกลุ่ม และความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษาแบบพุดคุยที่ รพ.สต.แบบกลุ่ม จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ที่ไม่เคยเข้าร่วม ถึง 1.9 เท่า และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับสูงสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำ ถึง 3.5 เท่า ส่วนปัจจัยด้าน เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา พยาบาล อาชีพหลัก ความพอเพียงของรายได้ ภาวะสุขภาพ ดัชนีมวลกาย โรคร่วม ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน และประเภทของยาในการรักษาโรคเบาหวานที่ได้รับในปัจจุบัน ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

## บทที่ 5

### สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และขออนุญาตใช้จากเจ้าของลิขสิทธิ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 340 คน วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่ออธิบายลักษณะของประชากร ข้อมูลระดับความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และผลลัพธ์ทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด วิเคราะห์ตัวแปรข้อมูลทั่วไป ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน กับการควบคุมน้ำตาลในเลือด ใช้สถิติเชิงอนุมาน สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) กำหนด p-value ที่น้อยกว่า 0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (Statistically significant) จากนั้นนำตัวแปรที่มีค่า p น้อยกว่า 0.05 เข้าสู่การวิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบความถดถอยโลจิสติก (Binary logistic regression) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ (HbA1c<7) โดยเสนอค่าอัตราส่วน Odds Ratio (OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% CI และค่า p-value สรุปและอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับรักษาในรพ.สต.เครือข่ายบริการ รพ.พระจอมเกล้าฯ จำนวน 340 คนมีความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 66.8 ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษาแบบพุดคุยที่ รพสต.แบบกลุ่ม มีโอกาสที่จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็น 1.9 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เคยเข้าร่วมและผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับสูงมีโอกาที่จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็น 3.5 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำ

## 5.2 อภิปรายผลการศึกษา

### 5.2.1 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 66.8 โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 179.1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 23.0 จากคะแนนเต็ม 234 คะแนน ซึ่งผู้ป่วยที่มาทำการติดตามรักษาที่ รพ.สต. เครือข่ายของโรงพยาบาลได้รับการดูแลจากบุคลากรทางการแพทย์ ในด้านการรับการตรวจรักษาจากแพทย์ทุกเดือน ประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่มารับบริการ ตรวจ HbA1c ทุกปีงบประมาณ ได้รับการนัดหมายการตรวจครั้งถัดไปและมีระบบติดตามรวมถึงระบบการส่งต่อผู้ป่วยเบาหวาน ได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากมีภาวะแทรกซ้อนจะได้รับการส่งต่อเพื่อรักษาและมีการนัดหมายติดตาม นอกจากนี้ยังมีในด้านของงานเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามการรักษาและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานไปรับการดูแลรักษาต่อเนื่อง ให้ความรู้ สุขศึกษา แก่ผู้ป่วยและญาติ เป็นต้น ซึ่งการดูแลผู้ป่วยเบาหวานจากรพ.สต. ทำให้ผู้ป่วยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับสูงเท่าเทียมกับผู้ป่วยที่รับการดูแลรักษาจากทีมบุคลากรของโรงพยาบาลรัฐ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพฑูรย์ สอนทน (23) ที่พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการติดตามการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลของรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 3 แห่ง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 66.9 และผลการศึกษาของงานวิจัยนี้เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขภาพแยกตามองค์ประกอบพบว่าองค์ประกอบที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ การอ่านคำศัพท์พื้นฐาน การปฏิบัติสื่อสารในกรณีฉุกเฉิน ปัญหาต่างๆ และการตัดสินใจ องค์ประกอบที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข ความสามารถในการเข้าถึงหรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ และความรู้ความเข้าใจ

### 5.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อภิปรายได้ว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับสูง มีโอกาสที่จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ( $HbA1c < 7\%$ ) เป็น 3.5 เท่า ( $OR = 3.5$ ;  $95\% CI = 2.1-5.8$ ;  $p = < 0.001$ ) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความรอบรู้สุขภาพระดับต่ำ เนื่องจากความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์สุขภาพที่สำคัญ (40)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานเป็นความสามารถของผู้ป่วยในการเข้าถึงข้อมูลค้นหา และเลือกรับข้อมูลด้านสุขภาพ มีความสามารถในการเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพที่เข้าถึงได้ มี

ความสามารถในการประเมิน อธิบาย กลั่นกรองหรือตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ มีความสามารถในการสื่อสาร และการใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการตัดสินใจที่จะรักษา และปรับปรุงสุขภาพของตนเอง ทำให้ตนเองมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการใช้บริการสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับสูงสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ

สอดคล้องกับการศึกษาของ Dean Schillinger และคณะ (16) ศึกษาในผู้ป่วยที่พูดภาษาอังกฤษ และสเปน จำนวน 408 คน ซึ่งมีอายุมากกว่า 30 ปี และมีโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ระบุจากฐานข้อมูลของคลินิกปฐมภูมิ ของโรงพยาบาลรัฐในเครือมหาวิทยาลัยของซานฟรานซิสโก พบว่า ความรอบรู้ในผู้ป่วยปฐมภูมิที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับการควบคุมน้ำตาลในเลือด การศึกษาของ Chandra Y. Osborn และคณะ (17) ยังพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีผลทางอ้อมต่อการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ของผู้ป่วยเบาหวาน ผ่านการเชื่อมโยงกับการสนับสนุนทางสังคม สำหรับผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่น้อย การเสริมสร้างการสนับสนุนทางสังคม จะช่วยส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้น การศึกษาของ Sujeev Bains และคณะ ศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 125 คน ที่คัดเลือกจากคลินิกปฐมภูมิของศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยเซาท์แคโรไลนา ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการรับรู้สถานะสุขภาพ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ที่เกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในประชากรกลุ่มนี้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ อาจจะส่งอิทธิพลผ่านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลตนเองหรือการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ (18) การศึกษาของ Paul M. Alvarez และคณะ (19) ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพที่น้อยมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่แย่ลง และความถี่ที่เพิ่มขึ้นของการตรวจน้ำตาลในเลือดของตนเอง ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้ใช้อินซูลิน และการศึกษาในประเทศตุรกีของ Gulay Yilmazel ที่พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่น้อยนั้นสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกที่แย่ลงในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 (20) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในสหรัฐอเมริกา ของ Yen-Ming Huang และคณะ ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาหรือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (21) และการศึกษาของ Hirohide Yokokawa และคณะ ในประเทศญี่ปุ่น ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอมีความสัมพันธ์ผกผันกับโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ (22)

#### 5.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่าง การเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษาแบบพูดคุยที่ รพสต.แบบกลุ่มกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษาแบบพูดคุยที่ รพสต.แบบกลุ่ม จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ที่ไม่เคยเข้าร่วม ถึง 1.9 เท่า (OR = 1.9; 95% CI = 1.1-3.2;



$p = 0.020$ ) อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษา เช่น การได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง การสาธิตและฝึกปฏิบัติการประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานหรือเรียนรู้จากโมเดลอาหาร การฝึกทักษะการออกกำลังกายที่เหมาะสม การสอนการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน เป็นต้น จากเจ้าหน้าที่ของสาธารณสุข จึงทำให้มีความรู้ มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสมส่งผลถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนวัฒน์ สุวัฒน์กุล (36) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพในระดับต่ำมีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้น้อยกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่พฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับสูง

นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ เพศ การประกอบอาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน เป็นต้น อธิบายได้ดังนี้

**ปัจจัยด้านเพศ** พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่ว่าจะเพศชายหรือเพศหญิงจะพบการควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ไม่แตกต่างกัน หากมองถึงระบบการจัดการสุขภาพในระดับรพ.สต.ในการให้ความรู้หรือการปฏิบัติตัวในด้านต่างๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ไม่มีการแบ่งแยกความรู้ในเพศชายหรือหญิงโดยเฉพาะเจาะจง ดังนั้น เพศที่แตกต่างกัน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่มีความแตกต่างกัน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกฤษมา กังหลี ที่ศึกษาผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 312 ราย พบว่าปัจจัยด้านเพศมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เพศหญิง มีโอกาสที่จะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่าผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เพศชาย เป็น 1.7 เท่า ( $OR = 1.7, 95\% CI = 0.3-1.0$ ) (35)

**ปัจจัยด้านการประกอบอาชีพ** ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการติดตามการรักษาในรพ.สต.เครือข่ายบริการ รพ.พระจอมเกล้าฯ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ค้าขาย เกษตรกรรม มีความรู้ในการดูแลตนเองที่ดี ได้รับคำตอบแทนจากการประกอบอาชีพ วางแผนการดำเนินชีวิตและการดูแลตนเองได้ดี เดินทางมารับบริการในรพ.สต.ใกล้บ้านได้สะดวก สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้ง่าย ส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ แต่มารับบริการที่รพ.สต.ตามนัดเป็นประจำ ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของกฤษมา กังหลี ที่ได้ศึกษาผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 312 ราย พบว่าอาชีพไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ( $OR = 1.1, 95\% CI = 0.5-1.8$ ) (35)

แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ธนวัฒน์ สุวัฒน์กุล ที่ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดสตูล จำนวน 400 ราย พบว่า ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพมีโอกาสที่จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ประกอบอาชีพเป็น 2.7 เท่า (OR = 2.7, 95% CI = 1.2-6.2) (38)

**ปัจจัยด้านสถานภาพสมรส** ผู้ป่วยเบาหวานที่อยู่ด้วยกันเป็นคู่ (สมรส) มีคูคิด คอยดูแลช่วยเหลือ ปลอดภัย ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา รู้สึกมั่นคงในชีวิตส่งผลให้บุคคลมองตนเองว่ามีคุณค่าและความสำคัญส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการดูแลตนเองได้ดีตามไปด้วย ในทางตรงกันข้ามผู้ป่วยเบาหวานที่มีคู่สมรสแต่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี อาจเกิดจากบางรายมีคู่สมรสที่ไม่สามารถดูแลเอาใจใส่ ให้แนะนำ ไม่เป็นที่ปรึกษาที่ดีหรือช่วยเหลือไม่ได้ ทำให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ถูกต้อง ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่อยู่เดี่ยว (โสด, หย่าร้าง, หม้าย) ก็อาจมีเวลาในการดูแลตนเองได้อย่างสม่ำเสมอมากกว่าส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเช่นกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กุสุมา กังหลี ที่ได้ศึกษาผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 312 ราย พบว่าสถานภาพสมรสไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (OR = 1.3, 95% CI = 0.4-1.4) (35)

**ปัจจัยด้านระดับการศึกษา** ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับการศึกษาที่ดีจะส่งเสริมให้แสวงหาความรู้ นำมาสู่พฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ถูกต้องตามแผนการรักษา สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับการศึกษาน้อยแต่มารับบริการที่สถานพยาบาลเป็นประจำ ได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องโรคเบาหวาน ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ และสามารถปฏิบัติตามได้ ย่อมส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเช่นกัน ซึ่งทางรพ.สต.ได้จัดให้มีกิจกรรมสอนให้ความรู้ติดตามดูแลเกี่ยวกับการดูแลตนเองของโรคเบาหวานอย่างสม่ำเสมอ

**ปัจจัยด้านระยะเวลาการเป็นโรค** จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 35.9 รองลงมาคือเป็นโรคเบาหวาน 5-9 ปี ร้อยละ 33.2 และมีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 30.9 โดยมีระยะเวลาการเป็นโรคเฉลี่ยอยู่ที่ 7.2 ปี เมื่อจำแนกตามการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 23.2 รองลงมาคือ 5-9 ปี ร้อยละ 20.0 และ 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 17.4 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่าระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานที่แตกต่างกัน จะมีการดูแลสุขภาพตนเองไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การดูแลตนเองจากเจ้าหน้าที่ บุคลากรสาธารณสุข ของทางรพ.สต. การเข้าถึงบริการ

สุขภาพที่สะดวกและการควบคุมด้วยยา รวมถึงการได้เห็นประสบการณ์การดำเนินชีวิตจากเพื่อนผู้ป่วยคนอื่นๆ อาจทำให้ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ แตกต่างจากการศึกษาของ ไพฑูรย์ สอนทน ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 3 แห่ง ผู้ป่วย 544 คน พบว่าระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานนานๆ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลได้ (23) และการศึกษาของ กุสุมา กังหลี ศึกษาผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 312 ราย พบว่า ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระยะเวลาการเป็นโรคนานกว่า 10 ปีขึ้นไป มีโอกาสที่จะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มากกว่าผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระยะเวลาการเป็นโรคน้อยกว่า 10 ปี เป็น 3.1 เท่า (OR = 3.1, 95% CI = 0.2-5.6) (35)

### 5.3 ข้อจำกัดของการวิจัย

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดจากการเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งส่งผลทำให้ผู้ป่วยที่เป็นผู้ให้ข้อมูลอาจให้ข้อมูลที่ไม่เป็นจริงเนื่องจากผู้ป่วยหรือผู้ให้ข้อมูลเชื่อว่าคำตอบอาจจะมีผลต่อภาพลักษณ์หรือการได้รับการดูแลรักษาของตน นอกจากนี้งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจึงไม่สามารถบอกได้แน่นอนว่าปัจจัยใดเกิดก่อนเกิดหลัง หรือเป็นผลสืบเนื่องกัน อาจมีความจำเป็นในการศึกษาไปข้างหน้าแบบการศึกษาระยะยาว เพื่อบอกความสัมพันธ์ที่ชัดเจนขึ้นต่อไป

### 5.4 ข้อเสนอแนะ

#### 5.4.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

- รพ.สต.ควรมีการจัดการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้ความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยจัดช่องทางเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ จัดโปรแกรมหรือมีกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาให้ผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ ให้ความรู้ด้านสุขภาพระดับสูง ให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้
- รพ.สต. ควรจัดให้มีกิจกรรมสุขศึกษาสำหรับผู้ป่วยเบาหวานแบบพูดคุยที่ รพ.สต.แบบกลุ่ม เพื่อเพิ่มระดับความรู้ด้านสุขภาพ ให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

#### 5.4.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) เพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน กับผลลัพธ์ทางคลินิก

ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย  
เบาหวานในรพ.สต. กับผลลัพธ์ทางคลินิก





ภาคผนวก



แบบฟอร์ม (IRB 07)

เอกสารหมายเลข 6/2564



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

โครงการวิจัย: ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) : Relationship between Health Literacy and Glycemic Control of Diabetes Patient in Tambon Health Promotion Hospital of Phrachomkiao Hospital Services Network.

ผู้วิจัยหลัก : นางกตัญญูลี ทับศรี ตำแหน่ง เภสัชกร สังกัด โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

สถานที่ดำเนินการวิจัย : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

เอกสารที่พิจารณา :

1. บันทึกข้อความ
2. แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองฯ
3. ประวัติผู้วิจัย
4. เอกสารชี้แจงข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย
5. เอกสารแสดงความยินยอม
6. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
7. โครงร่างการวิจัยฉบับสมบูรณ์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีได้พิจารณาโครงการแล้ว คณะกรรมการฯ รับทราบและพิจารณาในแง่จริยธรรม อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวข้างต้นได้ ทั้งนี้โดยยึดตามเอกสารฉบับภาษาไทยเป็นหลัก อนึ่งท่านต้องรายงานสถานะของโครงการให้คณะกรรมการฯ ทราบเพื่อขออนุมัติดำเนินโครงการต่อจนกว่าจะหมดอายุโครงการ

..... ประธานคณะกรรมการ

(นายวิทยา เพ็ชรดาชัย)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

วันที่ประชุม 23 กุมภาพันธ์ 2564

รับรองตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2564 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565





ลำดับอาสามัคร.....

## แบบสอบถาม

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี

คำชี้แจง : แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งคำตอบของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และไม่มีผลต่อท่านในด้านใดทั้งสิ้น

แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

สำหรับอาสามัครมี 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาสามัคร (13 ข้อ)

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน (147 ข้อ) ประกอบด้วย

ส่วนที่ 2.1 ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ (2 ข้อ)

ส่วนที่ 2.2 การอ่านคำศัพท์พื้นฐาน (66 ข้อ)

ส่วนที่ 2.3 ความสามารถในการอ่าน และเข้าใจตัวเลข (8 ข้อ)

ส่วนที่ 2.4 ความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ (5 ข้อ)

ส่วนที่ 2.5 ความรู้ความเข้าใจ (30 ข้อ)

ส่วนที่ 2.6 การปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ (17 ข้อ)

ส่วนที่ 2.7 การตัดสินใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติในอนาคต หรือเงื่อนไขในชีวิต (11 ข้อ)

ส่วนที่ 2.8 การปฏิบัติพฤติกรรม (8 ข้อ)

สำหรับผู้วิจัยมี 1 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 3 ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของอาสามัคร (1 ข้อ)

ขอขอบพระคุณอาสามัครทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้

ผู้วิจัย

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร

คำชี้แจง ขอให้อาสาสมัครเติมข้อมูลในช่องว่างหรือทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. เพศ  1. ชาย  2. หญิง
2. อายุ .....ปี และ เดือน และปีเกิด (...../.....)
3. สถานภาพสมรส
 

<input type="checkbox"/> 1. โสด	<input type="checkbox"/> 2. สมรส
<input type="checkbox"/> 3. หย่าร้าง	<input type="checkbox"/> 4. หม้าย
4. ระดับการศึกษาสูงสุด
 

<input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ	<input type="checkbox"/> 2. ประถมศึกษา 1-4
<input type="checkbox"/> 3. ประถมศึกษา 5-6	<input type="checkbox"/> 4. มัธยมศึกษาตอนต้น
<input type="checkbox"/> 5. มัธยมศึกษาตอนปลาย	<input type="checkbox"/> 6. ปวช.
<input type="checkbox"/> 7. ปวส.	<input type="checkbox"/> 8. อนุปริญญา
<input type="checkbox"/> 9. ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 10. สูงกว่าปริญญาตรี
5. สิทธิการรักษาพยาบาล
 

<input type="checkbox"/> 1. ข้าราชการ	<input type="checkbox"/> 2. รัฐวิสาหกิจ
<input type="checkbox"/> 3. สิทธิประกันสังคม	<input type="checkbox"/> 4. สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท)
<input type="checkbox"/> 5. ชำระเงินเอง	<input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ.....
6. อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน
 

<input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้ประกอบอาชีพ	<input type="checkbox"/> 2. เกษตรกร
<input type="checkbox"/> 3. รับจ้างทั่วไป	<input type="checkbox"/> 4. ค้าขาย
<input type="checkbox"/> 5. ธุรกิจส่วนตัว	<input type="checkbox"/> 6. แม่บ้าน
<input type="checkbox"/> 7. ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	<input type="checkbox"/> 8. ข้าราชการบำนาญ/ รัฐวิสาหกิจบำนาญ
<input type="checkbox"/> 9. อื่นๆระบุ.....	
7. ท่านคิดว่ารายได้ทั้งหมดที่ท่านได้รับจากทุกแหล่ง เพียงพอหรือไม่
 

<input type="checkbox"/> 1. เพียงพอ/ เหลือเก็บ	<input type="checkbox"/> 2. เพียงพอ/ ไม่เหลือเก็บ
<input type="checkbox"/> 3. ไม่เพียงพอ	
8. ท่านรู้สึกว่าคุณมีสุขภาพเป็นอย่างไร
 

<input type="checkbox"/> 1. ร่างกายแข็งแรง
<input type="checkbox"/> 2. ไม่แข็งแรงแต่ดูแลตัวเองได้
<input type="checkbox"/> 3. ไม่แข็งแรง ดูแลตัวเองไม่ได้ มี อสม. หรือคนในชุมชน หรือญาติช่วยดูแล
<input type="checkbox"/> 4. ไม่แข็งแรง ดูแลตัวเองไม่ได้ และไม่มีใครดูแล

9. ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมสุขศึกษาอะไรบ้าง (กิจกรรมสุขศึกษา เช่น การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง การสาธิตและฝึกปฏิบัติการประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานหรือเรียนรู้จากโมเดลอาหาร ฝึกทักษะการออกกำลังกายที่เหมาะสม การสอนการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน เป็นต้น) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. พุดคุยที่ รพ.สต. แบบตัวต่อตัว
2. พุดคุยที่ รพ.สต. แบบกลุ่ม
3. พุดคุยที่บ้าน
4. ร่วมกิจกรรมการรณรงค์ของ รพ.สต./ อบต. หรือกิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้น

10. ดัชนีมวลกาย: น้ำหนัก.....กิโลกรัม และส่วนสูง.....เซนติเมตร (ส่วนของผู้วิจัย  
BMI=.....kg/m<sup>2</sup>)

11. มีโรคอื่นร่วม  1. ไม่มี  2. มี โปรดระบุ.....

12. ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน .....ปี

13. การรักษาโรคเบาหวานที่ได้รับในปัจจุบัน

1. ไม่ใช้ยา  2. ยาเม็ด
3. ยาฉีดอินซูลิน  4. ยาเม็ดและยาฉีดอินซูลิน

## ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

ส่วนที่ 2.1 ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ (2 ข้อ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความถี่ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. บ่อยครั้งแค่ไหนที่คุณต้องการใครสักคนที่จะช่วยให้คุณอ่านเอกสารข้อมูลทางสุขภาพที่ได้รับจากแพทย์ พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่นๆ

1. ทุกครั้ง  2. บ่อยครั้ง  3. นานๆครั้ง  4. ไม่เคย

2. คุณเคยต้องการความช่วยเหลือในการกรอกข้อมูล ในการมาติดต่อรับการรักษาจากแพทย์บ้างไหม

1. ทุกครั้ง  2. บ่อยครั้ง  3. นานๆครั้ง  4. ไม่เคย

ส่วนที่ 2.2 การอ่านคำศัพท์พื้นฐาน (66 ข้อ)

คำชี้แจง ให้อาสาสมัครอ่านคำเป็นคำๆ จำนวน 66 คำ โดยใช้เวลาอ่านคำละประมาณ 4-5 วินาที ถ้าอ่านไม่ได้หรือหยุดสะกดอยู่เกินเวลาที่กำหนด ให้หยุดอ่านคำนั้น ถือว่าอ่านไม่ได้ และให้อ่านคำต่อไป ผู้วิจัยประเมิน

การอ่านศัพท์ ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่อ่านได้ถูกต้อง

แบบประเมินการอ่าน ศัพท์พื้นฐานทางการแพทย์					
คำศัพท์ชุดที่ 1	อ่านได้	คำศัพท์ชุดที่ 2	อ่านได้	คำศัพท์ชุดที่ 3	อ่านได้
1. มก/ดล		1. สมดุล		1. ระดับไขมันโคเลสเตอรอล	
2. จอตา		2. ซ้อนกาแฟ		2. ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์	
3. เลนส์ตา		3. ซ้อนกินข้าว		3. ระดับไขมันเอชดีแอล	
4. วุ้นตา		4. ผงชูรส		4. ระดับไขมันแอลดีแอล	
5. วิงเหยาะ		5. เอกซเรย์ปอด		5. ธงโภชนา	
6. บริการรวม		6. สมุดประจำตัว		6. มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์	
7. อุ่นสด		7. ดัชนีมวลกาย		7. มิลลิเมตรปรอท	
8. สมาธิ		8. ไช้ขาวในปัสสาวะ		8. ซ็อกโกแลต	
9. ฟอกเลือด		9. ซีพีจรหลังเท้า		9. โซเดียม	
10. ภาวนา		10. ซีพีจรตาตุ่มด้านใน		10. ผลกระทบ	
11. พุทโธ		11. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ		11. วิฤติ	
12. ลูกอม		12. เส้นเลือดฝอย		12. ปฏิบัติการ	
13. ซ้อนยา		13. น้ำมันปาล์ม		13. กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	
14. ซ้อนชา		14. แกรงเลี้ยงกิ่งสด		14. เส้นเลือดฝอยร่างแหในลูกตา	
15. จักขุแพทย์		15. นมสดพร่องมันเนย		15. การควบคุมความดันโลหิตสูง	
16. อัมพฤกษ์		16. กิจวัตรประจำวัน		16. การควบคุมเบาหวาน	
17. อัมพาต		17. ยาละลายลิ่มเลือด		17. หน่วยบริโภค	
18. จักรยาน		18. โปรตีนในปัสสาวะ		18. ปัจจัยเสี่ยง	
19. แพ้ยา		19. ความเข้มข้นของเลือด		19. $\leq$	
20. น้ำตาลในเลือด		20. ค่าน้ำตาลหลังอาหาร		20. $\geq$	
21. ความดันโลหิต		21. ค่าน้ำตาลสะสม			
22. การประเมิน		22. ภาวะแทรกซ้อน			
23. ไตเสื่อม					
24. หมดสติ					

### ส่วนที่ 2.3 ความสามารถในการอ่าน และเข้าใจตัวเลข (8 ข้อ)

คำชี้แจง โปรดจับคู่ค่าผลการตรวจสำคัญที่บ่งชี้สภาวะสุขภาพแต่ละตัว ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

\_\_\_\_\_ 1. น้ำหนัก

_____ 1. ความดันโลหิต	ก. 30 นิ้ว
_____ 2. รอบเอว	ข. 120/80 มม.ปรอท
_____ 3. ระดับน้ำตาลในเลือด	ค. 70-130 มก./ดล.
_____ 4. ระดับไขมันในเลือด HDL	ง. น้อยกว่า 100 มก./ดล.
_____ 5. ระดับไขมันในเลือด LDL	จ. น้อยกว่า 200 มก./ดล.
_____ 6. โคลเลสเตอรอล	ช. มากกว่า 40 มก./ดล.
_____ 7. ระดับน้ำตาลสะสม	ฎ. 80 ครั้งต่อนาที
_____ 8. ดัชนีมวลกาย	ฏ. น้อยกว่า 7.0 มก.%
	ฐ. 50 กิโลกรัม
	ฑ. 23 กิโลกรัมต่อเมตร <sup>2</sup>

### ส่วนที่ 2.4 ความสามารถในการเข้าถึง หรือแสวงหาข้อมูลสุขภาพ (5 ข้อ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ถ้าท่าน อยากรู้ข้อมูลเรื่องสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ท่านจะทำอย่างไร

1. ถามเพื่อนบ้านที่สนิทกัน  1.ใช่  0. ไม่ใช่
2. ถาม อสม. ที่ดูแลท่านอยู่  1.ใช่  0. ไม่ใช่
3. ถามเจ้าหน้าที่ ที่รพ.สต.  1.ใช่  0. ไม่ใช่
4. ถามแพทย์ที่ตรวจรักษาท่านเท่านั้น  1.ใช่  0. ไม่ใช่
5. กลุ่มผู้ป่วยโรคเดียวกัน ที่ไปรักษาด้วยกัน  1.ใช่  0. ไม่ใช่

### ส่วนที่ 2.5 ความรู้ความเข้าใจ (30 ข้อ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. “3อ2ส” คืออะไร

- 1. อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ งดสูบบุหรี่ งดดื่มสุรา
- 2. งดอาหาร ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อารมณ์ งดสูบบุหรี่ งดดื่มสุรา
- 3. ควบคุมอาหาร ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อารมณ์เบิกบาน งดสูบบุหรี่ งดดื่มสุรา
- 4. ควบคุมอาหาร ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควบคุมอารมณ์เครียด งดสูบบุหรี่ งดดื่มสุรา

2. “3๐2ส” เกี่ยวข้องกับเบาหวาน ความดันอย่างไร
- 1. ทำให้น้ำตาลในเลือด และความดันโลหิตลดลง
  - 2. ทำให้ไม่เครียด และความดันโลหิตลดลง
  - 3. ทำให้ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ความดัน
  - 4. ทำให้ระบบเผาผลาญในร่างกายดี คุมน้ำตาลและความดันโลหิตได้
3. กิจกรรมประจำวันที่ช่วยให้ควบคุมเบาหวาน และความดันที่ควรทำเป็นประจำคืออะไรบ้าง
- 1. กินผักหลายชนิดทุกวัน และออกกำลังกาย 30 นาที ทุกวัน
  - 2. กินยา หรือ ใช้อินซูลิน ตามแพทย์สั่ง และไปตรวจตามนัด
  - 3. คุมน้ำหนักไม่ให้เครียด เป็นประจำ
  - 4. ข้อ ก ข ค และงดเหล้า งดบุหรี่
4. ข้อใดต่อไปนี้ ที่ผู้ที่เป็นเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูง **ไม่** ควรยึดถือปฏิบัติ
- 1. เลือกอาหารที่มีน้ำตาลน้อยที่สุด
  - 2. อาหารมื้อสุดท้ายในแต่ละวันควรห่างจากเวลานอนประมาณ 3 ชั่วโมง
  - 3. การอดอาหารมื้อเย็น
  - 4. เลือกอาหารที่มีโซเดียมต่ำหรือไม่เค็ม
5. การควบคุมน้ำหนัก ควรทำอย่างไร
- 1. ออกกำลังกาย อย่างน้อยวันละ 10 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์
  - 2. รับประทานอาหาร ตามหลักอาหารแลกเปลี่ยนอย่างเคร่งครัด
  - 3. ออกกำลังกายวันละ 30 นาที ทุกวัน
  - 4. ออกกำลังกาย 3-5 วันต่อสัปดาห์ และรับประทานอาหารให้ได้ครบทุกหมวดหมู่ตามหลักอาหารแลกเปลี่ยนเป็นประจำทุกวัน
6. ข้อใดถูกต้องมากที่สุดในเรื่องความสัมพันธ์ของอารมณ์ต่อโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง
- 1. ความเครียดทำให้ปวดศีรษะความดันโลหิตสูงได้
  - 2. ความเครียดทำให้กินอาหารมาก และบ้วนขึ้นส่งผลต่อเบาหวานได้
  - 3. ความเครียดทำให้ต้องการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา
  - 4. ความเครียดเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดทำให้ระดับน้ำตาล และความดันโลหิตสูง

## 7. บุหรี่มีผลอย่างไรกับ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง

- 1. สูบบุหรี่ทำให้คนเป็นเบาหวาน ความดันป่วยเป็นมะเร็งปอดเพิ่มขึ้น
- 2. สูบบุหรี่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตยากมากขึ้น
- 3. สูบบุหรี่ทำให้คนเป็นเบาหวาน ความดันเสี่ยงต่อโรคหัวใจ และหลอดเลือดเพิ่มขึ้น
- 4. ควันบุหรี่ทำให้คนในครอบครัวเสี่ยงต่อเบาหวาน ความดันมากขึ้น

## 8. สุรามีผลอย่างไรกับ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง

- 1. ดื่มสุราทำให้ไม่มีสติในดูแลเบาหวาน ความดัน
- 2. ดื่มสุราทำให้น้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตต่ำลง
- 3. ดื่มสุราทำให้คนเป็นเบาหวาน ความดันเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้น
- 4. ดื่มสุราทำให้คนเป็นเบาหวาน ความดันเสี่ยงต่อโรคความจำเสื่อมเพิ่มขึ้น

## 9. ข้อใดเป็นคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุด สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูง เกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนัก ที่มีผลต่อการควบคุมโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง

- 1. ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด
- 2. ลดการเกิดอาการแทรกซ้อนที่ ตา ไต เท้า
- 3. ส่งเสริมภาพลักษณ์ให้สุขภาพดี แข็งแรง
- 4. เพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง ในการควบคุมโรคเบาหวาน

## 10. จากข้อมูลโภชนาการด้านล่างนี้ หากรับประทานอาหารชนิดนี้ไป 1 หน่วยบริโภค จะได้รับคาร์โบไฮเดรตทั้งหมดกี่กรัม

คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค พลังงานทั้งหมด 80 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 0 กิโลแคลอรี)	
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*	
ไขมันทั้งหมด 0 ก.	0%
ไขมันอิ่มตัว 0 ก.	0%
โคเลสเตอรอล 5 มก.	2%
โปรตีน 6 ก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 14 ก.	5%
ใยอาหาร 0 ก.	0%

น้ำตาล 14 ก.	
โซเดียม 115 มก.	5%

ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*			
วิตามินเอ	0%	วิตามินบี 1	4%
วิตามินบี 2	25%	แคลเซียม	30%
เหล็ก	2%		

\*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน สำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจาก ความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี

- 1. 5 กรัม
- 2. 14 กรัม
- 3. 80 กรัม
- 4. 115 กรัม

11. ผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่มีอายุ 60 ปี และยังไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนควรเริ่มด้วย

- 1. การเดินเบาๆ เหนื่อยก็หยุด
- 2. การเดิน 3 กิโลเมตรทุกวันจนร่างกายชิน
- 3. การเดินรอบละ 10 นาที 3 รอบ
- 4. การวิ่งเหยาะรอบละ 10 นาที 3 รอบ

12. อาการที่ต้องหยุดออกกำลังกายทันทีที่มีอะไรบ้าง

- 1. รู้สึกหงุดหงิด
- 2. เกิดอาการหวิว ระหว่างออกกำลังกาย
- 3. ไม่มีแรงออกกำลังกายต่อ
- 4. มีฝนตั้งเค้ามาแต่ไกล

13. การดูแลอารมณ์เพื่อให้มีผลดีต่อเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ทำอย่างไร

- 1. นั่งสบายๆ ฟังจิตไปกับการท่องพุทโธ หรือ คำในคัมภีร์ตามหลักศาสนาของท่าน
- 2. นอนขดในผ้าห่ม พร้อมท่อง พุทโธ หรือ คำในคัมภีร์ตามหลักศาสนาของท่าน



3. เดินเตี้ยๆไปในป่าพร้อมท่อนงา พุทโธ หรือ คำในคัมภีร์ตามหลักศาสนาของท่าน
4. บอกคนรอบข้างว่าหงุดหงิด

14. เมื่อท่านต้องเดินทางไปที่ต่างจังหวัดหลายวัน จนเลยวันนัดพบแพทย์ ท่านควรทำอย่างไร

1. ขาดนัดในครั้งนี้ และไปตรวจเมื่อกลับ
2. โทรศัพทขอลื่อนวันนัด ก่อนวันเดินทาง
3. ซื้อยามารับประทานเอง
4. ขาดยา 2-3 วัน ไม่มีผลอะไร

15. ชื่อการตรวจที่แสดงค่าน้ำตาลสะสมย้อนหลัง 3 เดือน คือ

1. HbA1C       2. FBS       3. LDL       4. CHOL

16. ค่าน้ำตาลสะสม ที่แสดงว่าควบคุมโรคเบาหวานได้ดี คือ

1. น้อยกว่า 7 mg%       2. น้อยกว่า 8 mg%
3. น้อยกว่า 10 mg%       4. น้อยกว่า 12 mg%

ถ้าท่านเป็นผู้ป่วยเบาหวาน ท่านจะกินอาหารเหล่านี้อย่างไร (ตอบข้อ 17-30)

17. ข้าวสวย และปลานึ่งมะนาว	<input type="checkbox"/> 1. กินได้ไม่จำกัด	<input type="checkbox"/> 2. กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	<input type="checkbox"/> 3. ควรงด
18. ขนมจีนน้ำยาป่า ผักสด ส้มโอ	<input type="checkbox"/> 1. กินได้ไม่จำกัด	<input type="checkbox"/> 2. กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	<input type="checkbox"/> 3. ควรงด
19. ก๋วยเตี๋ยวดัดหน้าหมู กับนมสดพร้อมมันเนย	<input type="checkbox"/> 1. กินได้ไม่จำกัด	<input type="checkbox"/> 2. กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	<input type="checkbox"/> 3. ควรงด
20. ยาหัวปลีไก่จิก กับแกงจืดสำหรับหยุงเครื่องหมูปด	<input type="checkbox"/> 1. กินได้ไม่จำกัด	<input type="checkbox"/> 2. กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	<input type="checkbox"/> 3. ควรงด
21. แกงเห็ด	<input type="checkbox"/> 1. กินได้ไม่จำกัด	<input type="checkbox"/> 2. กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	<input type="checkbox"/> 3. ควรงด
22. แกงส้ม	<input type="checkbox"/> 1. กินได้ไม่จำกัด	<input type="checkbox"/> 2. กินได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	<input type="checkbox"/> 3. ควรงด
23. มะละกอสด 8 ชิ้น	<input type="checkbox"/> 1. กินได้ไม่เกิน 8 ชิ้น	<input type="checkbox"/> 2. กินได้แค่ 8 ชิ้น	<input type="checkbox"/> 3. กินได้น้อยกว่า 8 ชิ้น
24. ชมพู่ 2 ผล	<input type="checkbox"/> 1. กินได้ไม่เกิน 2 ผล	<input type="checkbox"/> 2. กินได้แค่ 2 ผล	<input type="checkbox"/> 3. กินได้น้อยกว่า 2 ผล
25. มะม่วงน้ำดอกไม้สุก 1 ลูก	<input type="checkbox"/> 1. กินได้ไม่เกิน 1 ลูก	<input type="checkbox"/> 2. กินได้แค่ 1 ลูก	<input type="checkbox"/> 3. กินได้น้อยกว่า 1 ลูก

26. ส้มเขียวหวาน 1 ผลกลาง	<input type="checkbox"/> 1. กินได้ไม่เกิน 1 ผล	<input type="checkbox"/> 2. กินได้แค่ 1 ผล	<input type="checkbox"/> 3. กินได้น้อยกว่า 1 ผล
27. น้ำปลากหวาน	<input type="checkbox"/> 1. เต็มได้ไม่จำกัด	<input type="checkbox"/> 2. เต็มได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	<input type="checkbox"/> 3. ควรงดเลย
28. คะนอร์ รสดี ฟ้าไทย	<input type="checkbox"/> 1. เต็มได้ไม่จำกัด	<input type="checkbox"/> 2. เต็มได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	<input type="checkbox"/> 3. ควรงดเลย
29. บะหมี่ หรือโจ๊กกึ่งสำเร็จรูป เช่น มาม่า ไวไว	<input type="checkbox"/> 1. เต็มได้ไม่จำกัด	<input type="checkbox"/> 2. เต็มได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	<input type="checkbox"/> 3. ควรงดเลย
30. น้ำตาล	<input type="checkbox"/> 1. เต็มได้ไม่จำกัด	<input type="checkbox"/> 2. เต็มได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ	<input type="checkbox"/> 3. ควรงดเลย

### ส่วนที่ 2.6 การปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ (17 ข้อ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

กรณีต่างๆ	สิ่งที่ท่านปฏิบัติ				
	บอกญาติให้ตอบ	ไม่ตอบ	พยายามตอบเอง	ตอบเองได้ทันที	ตอบและถามเพิ่ม
คะแนน	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. เมื่อถูกถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเรื่องการกินอาหาร					
2. เมื่อถูกถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อออกกำลังกายตามแผนไม่ได้					
3. เมื่อถูกถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเรื่องวิธีการควบคุมน้ำหนัก					
4. การควบคุมความเครียด					
5. การสูบบุหรี่					
6. การดื่มสุรา					
7. เมื่อถูกถามเกี่ยวกับภาวะโรค และอาการผิดปกติ เช่น อาการน้ำตาลต่ำ หรือสูง					
8. เมื่อถูกถามถึงวิธีการกิน/ใช้ยา หรือฉีดยา					
9. เมื่อถูกถามถึงผลเลือด หรือความดันที่สูงกว่าเดิม					
10. เมื่อถูกถามเรื่องการใช้อาสมุนไพรร หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ					
11. เมื่อถูกถามถึงการเจ็บป่วยอื่นๆ					

กรณีต่างๆ	สิ่งที่ท่านปฏิบัติ				
	บอกญาติให้ตอบ	ไม่ตอบ	พยายามตอบเอง	ตอบเองได้ทันที	ตอบและถามเพิ่ม
12. เมื่อถูกถามถึงความรู้สึกต่อชีวิต ครอบครัว หรืออาชีพ					
13. เมื่อถูกถามถึงการตัดสินใจในชีวิต เช่น การไปเที่ยวกับครอบครัว หรือเพื่อน					
14. เมื่อถูกถามถึงการเปลี่ยน หรือย้ายที่อยู่					
15. เมื่อถูกถามถึงกรณีการเกิดภาวะฉุกเฉิน หรือเผชิญภัยพิบัติ เช่น การชุมนุม					
16. เมื่อเดินทางแล้วล้มยา					
17. การใช้สมุดประจำตัวผู้ป่วย					

## ส่วนที่ 2.7 การตัดสินใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติในอนาคต หรือเงื่อนไขใช้ชีวิต (11 ข้อ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าควรปฏิบัติที่สุดเพียงข้อเดียว

แบบทดสอบส่วนที่ 2.7 ประกอบด้วย 2 ส่วน

### 2.7.1 การตัดสินใจเหตุการณ์กรณีต่างๆ

ถ้าเกิดเหตุการณ์ในกรณีต่างๆ ต่อไปนี้ ท่านจะทำอย่างไร

1. เมื่อท่านเปลี่ยนวิธีออกกำลังกาย แล้วเกิดอาการหน้ามืด ใจสั่น ท่านจะทำอย่างไร

1. หยุดออกกำลังกายจนอาการเป็นปกติ และปรับแผนการออกกำลังกายที่เหมาะสมครั้งต่อไป

ต่อไป

2. หยุดออกกำลังกาย และไปพบแพทย์ทันที
3. หยุดออกกำลังกาย และบอกญาติ/เพื่อนถึงอาการผิดปกติที่เกิดขึ้น
4. ออกกำลังกายต่อไป

2. เมื่อท่านกินข้าวมื้อเย็นน้อยลง 1 ทัพพี เพื่อลดน้ำหนัก ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ แล้วพบว่ารู้สึกหิว และ หิวมากตอนกลางคืน ท่านจะทำอย่างไร

1. เพิ่มข้าวอีกครั้งทัพพีในวันต่อไป และสังเกตอาการว่าเกิดขึ้นอีกหรือไม่
2. ปรึกษาให้ลดลง ด้วยตนเอง
3. ดื่มน้ำหวานทันที และสังเกตอาการผิดปกติ
4. ปรับเวลาในการกินอาหาร มื้อเย็น ให้ใกล้กับเวลารับประทานอาหารมากขึ้น

3. ในกรณีที่แพทย์อนุญาตให้ไปถือศีล 1 เดือน (ทานอาหารได้แค่ 2 มื้อ) หรือ ถือศีลอด (มุสลิม) ได้ ท่านจะทำอย่างไร

- 1. ไม่รับประทานยาในระหว่างถือศีล
- 2. ปรึกษาแพทย์เพื่อปรับระดับยาในระหว่างถือศีล
- 3. ปรับยาด้วยตนเอง โดยการรับประทานยาขนาดเดิม 2 มื้อ ตามอาหาร
- 4. ปรับยาด้วยตนเองจากขนาด 3 มื้อ ให้เป็น 2 มื้อ ตามอาหาร

4. ในกรณีที่ต้องไปงานเลี้ยง ท่านจะทำอย่างไร

- 1. รับประทานอาหารตามปกติ
- 2. งดการรับประทานอาหารกลางวันในวันนั้น
- 3. ทบทวนชนิดอาหารแลกเปลี่ยน เพื่อเลือกรับประทานอาหารในงานเลี้ยง
- 4. ไม่ดื่มเครื่องดื่ม หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในงาน

2.7.2 เมื่อท่านต้องเดินทางไปนอกพื้นที่ หรือนอกหมู่บ้าน ตำบลของท่าน สิ่งที่ท่านคิดว่าจะปฏิบัติ เพื่อให้ท่าน มีสุขภาพดีต่อไปได้คือ

1. การเลือกอาหารสุขภาพ	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> 2. เป็นไปได้อย่าง	<input type="checkbox"/> 3. พอเป็นไปได้	<input type="checkbox"/> 4. เป็นไปได้มาก
2. การออกกำลังกาย	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> 2. เป็นไปได้อย่าง	<input type="checkbox"/> 3. พอเป็นไปได้	<input type="checkbox"/> 4. เป็นไปได้มาก
3. การสวดมนต์ทำสมาธิ หรือ ทำละหมาด หรือ คลายเครียด	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> 2. เป็นไปได้อย่าง	<input type="checkbox"/> 3. พอเป็นไปได้	<input type="checkbox"/> 4. เป็นไปได้มาก
4. การงดดื่มสุรา	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> 2. เป็นไปได้อย่าง	<input type="checkbox"/> 3. พอเป็นไปได้	<input type="checkbox"/> 4. เป็นไปได้มาก
5. การงดสูบบุหรี่	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> 2. เป็นไปได้อย่าง	<input type="checkbox"/> 3. พอเป็นไปได้	<input type="checkbox"/> 4. เป็นไปได้มาก
6. การรับประทานยาตาม แพทย์สั่ง	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> 2. เป็นไปได้อย่าง	<input type="checkbox"/> 3. พอเป็นไปได้	<input type="checkbox"/> 4. เป็นไปได้มาก
7. การไปใช้บริการในหน่วย บริการ ทางการแพทย์ และ สาธารณสุข กรณีฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ทำ	<input type="checkbox"/> 2. เป็นไปได้อย่าง	<input type="checkbox"/> 3. พอเป็นไปได้	<input type="checkbox"/> 4. เป็นไปได้มาก

## ส่วนที่ 2.8 การปฏิบัติพฤติกรรม (8 ข้อ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความถี่ในการปฏิบัติที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีการปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้บ่อยครั้งแค่ไหน					
การปฏิบัติ	ความถี่				
	ไม่ทำเลย	นานๆ ครั้ง	3 วันต่อ สัปดาห์	5 วันต่อ สัปดาห์	ทุกวัน
1. ออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยพูดไม่ออก (ไม่รวม การทำงานบ้าน การประกอบอาชีพ หรือ การเดินทาง)					
2. เลือกอาหารที่เน้น ผัก ผลไม้					
3. เลือก/ปรุงอาหารที่มีรสชาติไม่เค็มจัด					
4. เลือกอาหารที่ไม่มีไขมัน/ไขมันต่ำ					
5. เลือกอาหารที่รสไม่หวานเป็นหลัก					
6. ควบคุมอารมณ์/จิตใจ ไม่ให้เครียด หรือวิตกกังวล มากเกินไป					
7. งดการสูบบุหรี่					
8. งดการดื่มสุรา					

ส่วนของผู้วิจัย (อาสาสมัครไม่ต้องทำ)

**ส่วนที่ 3** ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของอาสาสมัคร (1 ข้อ)

คำชี้แจง โปรดบันทึกข้อมูลตามความเป็นจริงของอาสาสมัคร ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการใช้ผลการตรวจที่อาสาสมัครได้รับการตรวจครั้งล่าสุดจากเวชระเบียนของอาสาสมัคร

1. HbA1c ผล.....mg%

วันเดือนปีที่ตรวจ (วัน/เดือน/พ.ศ.) ...../...../.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง





ภาคผนวก ค

เอกสารขออนุญาตเก็บข้อมูลประกอบการศึกษา









ที่ สธ ๐๗๐๘.๒/๕๙๗

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ  
กระทรวงสาธารณสุข  
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อ้างถึง หนังสือคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ ฮว ๘๖๑๔/๐๖๙๑ ลงวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง นางกตัญญูลี ทับศรี รหัสนักศึกษา ๖๒๐๘๒๐๐๐๗ นักศึกษาหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์จะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี” โดยมี ญญ.ผศ.ดร.ณัฐธิญา คำผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการและมีความประสงค์ขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย “แบบวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง” จากรายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพ (Health Literacy) สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ของกองสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่กำลังศึกษา นั้น

ในการนี้ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โดยกองสุขภาพ พิจารณาแล้วว่าไม่ขัดข้องและอนุญาตให้ ใช้เครื่องมือ “แบบวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง” เพื่อเป็นประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการในการต่อยอดความรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

จึงเรียนมาเพื่ออนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวมะลิ ไพฑูรย์เนรมิต)

ผู้อำนวยการกองสุขภาพ

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กองสุขภาพ

โทร. ๐ ๒๑๙๓ ๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๗๐๗

โทรสาร ๐ ๒๑๔๙ ๕๖๕๐

# รายการอ้างอิง



1. International Diabetes Federation. Global Diabetes data report 2000-2045 [Internet]. 2021 [cited 2023 July 9]. Available from: <https://diabetesatlas.org/data/en/world/>.
2. Rattarasarn C. Current situation and cooperation to reform diabetes care in Thailand. [Internet]. 2017 [cited 2021 Jan 5]. Available from: [https://www.novonordisk.com/content/dam/Denmark/HO/sustainablebusiness/performance-on-tbl/more-about-how-we-work/Creating%20shared%20value/PDF/Thailand%20Blueprint%20for%20Change\\_2017\\_TH.pdf](https://www.novonordisk.com/content/dam/Denmark/HO/sustainablebusiness/performance-on-tbl/more-about-how-we-work/Creating%20shared%20value/PDF/Thailand%20Blueprint%20for%20Change_2017_TH.pdf)
3. วิชัย เอกพลากกร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2559. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2559.
4. Diabetes Association of Thailand. Diabetes in adolescents. [Internet]. 2019 [cited 2021 Nov 9]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2019/11/18031>. (in Thai).
5. Division of Non-Communicable Disease, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. World diabetes campaign Issues. [Internet]. 2018 [cited 2021 Jan 19]. Available from: [http://www.thaincd.com/document/docs\\_upload/World Diabetes day61.pdf](http://www.thaincd.com/document/docs_upload/World%20Diabetes%20day61.pdf). (in Thai).
6. Division of Non Communicable Disease, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. National strategic plan for prevention and control of non-communicable disease (2017-2021). [Internet]. 2018 [cited 2020 Oct 13]. Available from: [http://plan.ddc.moph.go.th/meeting30\\_1augsep/meeting30\\_1/Documents/7.%20NATI/1.Non Communicable Disease Plan.pdf](http://plan.ddc.moph.go.th/meeting30_1augsep/meeting30_1/Documents/7.%20NATI/1.Non%20Communicable%20Disease%20Plan.pdf) . (in Thai).
7. Diabetes Association of Thailand. Insulin resistance. [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 13]. Available from: <https://www.dmthai.org/index.php/knowledge/for-normal-person/health-information-and-articles/21-category-011>.
8. The Royal College of Physicians of Thailand. Clinical practice guideline for diabetes 2017. 3rd ed. Pathum Thani: Romyen Media Co., Ltd.; 2017. (in Thai)

9. Simone H de Castro, Gilberto N O Brito, Marillia B Gomes. "Health literacy skills in type 2 diabetes mellitus outpatients from an university-affiliated hospital in Rio de Janeiro, Brazil *Diabetology & Metabolic Syndrome* 2014;6:126.
10. Irving Rootman, Barbara Ronson. Literacy and Health Research in Canada. *Canadian journal of public health*96, 2 (March – April 2005):. 2014(66-67).
11. กรมอนามัย กองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข. Health Literacy ความรอบรู้ด้านสุขภาพ กรมอนามัย. 2560 [cited 2020 Oct 1]. Available from: [http://planning.anamai.moph.go.th/main.php?filename=data\\_hl](http://planning.anamai.moph.go.th/main.php?filename=data_hl)
12. Mahasarakham Hospital. นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข.2562 [cited 2020 Sep 17]. Available from: <https://www.mkh.go.th/th/?p=12901>.
13. คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข. แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). 2559 [cited 2020 Sep 17]. Available from: <http://dmsic.moph.go.th/index/download/699>.
14. Health Education Division, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health. Strengthening and assessing health literacy and health behaviors, children and youth groups (7-14 years old), people aged 15 years and over, revised edition 2018. Bangkok: New Thammada Press (Thailand) Co., Ltd.; 2018. (in Thai)
15. Bailey S, Brega A, Crutchfield T, Elasy T, Herr H, Kaphingst K, et al. Update on health literacy and diabetes. *Diabetes Educ.* 2014;581-604.
16. Schillinger D, Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C, et al. Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA.* 2002;288:475-82.
17. Osborn C, Bains S, Egede LE. Health literacy, diabetes self-care, and glycemic control in adults with type 2 diabetes. *Diabetes Technol Ther.* 2010;12:913-9.
18. Bains S, Egede L. Associations between health literacy, diabetes knowledge, self-care behaviors, and glycemic control in a low income population with type 2 diabetes. *Diabetes Technol Ther.* 2011;13:335-41.
19. Alvarez P, Young L, Mitchell M, Blakeney T, Buse J, Vu M, et al. Health literacy, glycemic control, and physician-advised glucose self-monitoring use in type 2 diabetes. *Diabetes Spectr.* 2018;31:344-7.

20. Yilmazel G, Cici R. Limited health literacy is associated with poorer clinical outcomes in elderly with type 2 diabetes mellitus. *Univ Med.* 2019;38:179-85.
21. Huang YM, Shiyabola OO, Smith PD. Association of health literacy and medication self-efficacy with medication adherence and diabetes control. *Patient Prefer Adherence.* 2018;12:793-802.
22. Yokokawa H, Fukuda H, Fujibayashi K, Yuasa M, Okamoto A, Taneda Y, et al. Examining health literacy and healthy lifestyle characteristics as associated with glycemic control among community-dwelling Japanese people. *Diabetes Manag.* 2019;9:39-47.
23. Sonthon P. Association between health literacy and glycemic control of patients with type 2 diabetes mellitus. *Thai J Public Health.* 2020;50:76-88. (in Thai)
24. กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดเพชรบุรี. แผนพัฒนาจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2561-2565. 2561 [cited 2021 Feb 6]. Available from: [http://phetchaburi.go.th/phet2/CODE/files/1558496349\\_plan6165.pdf](http://phetchaburi.go.th/phet2/CODE/files/1558496349_plan6165.pdf).
25. Phetchaburi Province: Provincial Public Health Office. List of service locations classified by affiliation. [Internet]. 2023 [cited 2023 July 17]. Available from: [http://pbio.moph.go.th/oldweb/information/district\\_hos.html](http://pbio.moph.go.th/oldweb/information/district_hos.html).
26. กระทรวงสาธารณสุข. กลุ่มรายงานมาตรฐาน ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD DM, HT, CVD). 2564 [cited 2021 Jan 12]. Available from: [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat\\_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b)
27. ศรีเพ็ญ สวัสดิมงคล. ร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมได้. [Internet]. 2023 [cited 2023 Sep 20]. Available from: <http://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi-list/view/?id=169>.
28. Tanasugarn C, Neelapaichit N. Development of health literacy measuring instruments for diabetes and hypertension patients. Division of health education, Department of health service support. Ministry of public health together with Mahidol university. 2015 [cited 2020 Sep 17]. Available from: <http://www.hed.go.th/news/5522> (in Thai).
29. The Royal College of Physicians of Thailand. Clinical Practice Guideline for Diabetes 2023. 1 ed. Bangkok: Srimuang Printing Co., Ltd.; 2023. (in Thai)

30. กุทธิรงค์ บูรพันธ์. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี. *KKU Journal for Public Health Research*. 2013;6(3):102-9.
31. ปกาสิต โอวาทกานนท์. ผลการดูแลรักษาเบาหวานและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลทรายมูล. *Srinagarind Medical Journal*. 2011;26(2):339-49.
32. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*. 2000;15(3):259-67.
33. Huizinga MM, Elasy TA, Wallston KA, Cavanaugh K, Davis D, Gregory RP, et al. Development and validation of the Diabetes Numeracy Test (DNT). *BMC Health Serv Res*. 2008;8:96.
34. Ishikawa H, Takeuchi T, Yano E. Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. *Diabetes Care*. 2008;31(5):874-9.
35. กุสุมา กังหลี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่สอง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. *วารสารพยาบาลทหารบก* 2557;15(3):256-68.
36. Suwattanakul T. Factors Related to Blood Sugar Control among Diabetes Mellitus Type 2 Patients. *Journal of Health Systems Research*. 2018;12(3):515-22.
37. กระทรวงสาธารณสุข. กลุ่มรายงานมาตรฐาน ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD DM, HT, CVD), ร้อยละผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี เขตสุขภาพที่ 5 จังหวัดเพชรบุรี CUP โรงพยาบาลพระจอมเกล้า ปีงบประมาณ 2563. [cited 2021 Jan 15]. Available from: [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat\\_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b&id=137a726340e4dfde7bbbc5d8aeee3ac3](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b&id=137a726340e4dfde7bbbc5d8aeee3ac3)
38. Wayne W. Daniel. *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*. 10th edition. New York: John Wiley & Sons. 2013.
39. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานตามตัวชี้วัดในระดับ NCD ClinicPlus ปี 2563. 2021 [cited 2021 Jan 19]. Available from: [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report\\_kpi.php?flag\\_kpi\\_level=9&flag\\_kpi\\_year=2020&source=pformatted/format1.php&id=137a726340e4dfde7bbbc5d8aeee3ac3](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report_kpi.php?flag_kpi_level=9&flag_kpi_year=2020&source=pformatted/format1.php&id=137a726340e4dfde7bbbc5d8aeee3ac3).

40. Kaeodumkoeng K. Health literacy: assess, understand and application. 2nd ed. Bangkok: Amarin Printing and Publishing Public Company Limited; 2018. (in Thai).





## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางกตัญชลี ทับศรี
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2556 สำเร็จการศึกษาเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาการบริหารทางเภสัชกรรม จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผลงานตีพิมพ์	ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครือข่ายบริการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เผยแพร่ วารสารไทยเภสัชชนิพนธ์ 2024; 19(1): 67-82

