

ความสัมพันธ์ของความรอบรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิด  
ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี  
The Association between Health Literacy and Behavior of Preventions  
Complications of Diabetic Patients in Chombueng Crown Prince Hospital,  
Ratchaburi Province

สุนี สุขเสริม

Sunee Sukserm

Corresponding Author: Email: Suksermsunee@gmail.com

(Received: July 31, 2023; Revised: September 6, 2023; Accepted: September 20, 2023)

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน 2) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 138 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางด้านสุขภาพภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 3.01$ ,  $SD = .49$ ) ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะการตัดสินใจ และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะการสื่อสาร ( $M = 3.25$ ,  $SD = 0.53$ ;  $M = 2.76$ ,  $SD = 0.57$ ) ตามลำดับ

2. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 3.41$ ,  $SD = 0.28$ ) ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การรับประทานยาและการพบแพทย์ และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ การออกกำลังกาย ( $M = 4.78$ ,  $SD = 0.36$ ;  $M = 2.29$ ,  $SD = 0.69$ ) ตามลำดับ

3. ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพด้านการจัดการตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .622$ ,  $p < .01$ )

ดังนั้นการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานจึงควรส่งเสริมความรู้ทางด้านสุขภาพให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะด้านความสามารถจัดการตนเองเพื่อแนวโน้มการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพในทางที่เหมาะสม

**คำสำคัญ:** ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยเบาหวาน



## Abstract

This descriptive research aimed to 1) the level of health literacy of diabetic patients, 2) the level of complication preventive behaviors of diabetic patients and, 3) the association between health literacy and complication preventive behaviors of diabetic patients in Chombueng Crown Prince Hospital, Ratchaburi Province. The samples consisted of 138 patients. Research instrument was questionnaires The data were analyzed by using descriptive statistics, and Pearson's product-moment correlation. The results showed that

1. The overall mean scores on health literacy was at the moderate level ( $M = 3.01$ ,  $SD=.49$ ). The highest mean scores was decision skill, and the lowest mean scores was communication skill ( $M= 3.25$ ,  $SD= 0.53$ ;  $M= 2.76$ ,  $SD= 0.57$ , respectively).

2. The overall mean scores on complication preventive behaviors was at the moderate level ( $M= 3.41$ ,  $SD =0.28$ ). The highest mean scores was medication taking and seeing the doctor, and the lowest mean scores was exercise ( $M= 4.78$ ,  $SD= 0.36$ ;  $M= 2.29$ ,  $SD= 0.69$ , respectively).

3. The health literacy for self management was moderate significantly positively correlated with complication preventive behaviors ( $r =.622$ ,  $p<.01$ ).

Therefore, nursing care for complication preventive behaviors of diabetic patients should promote health literacy for the people. Especially in self-management for trends of positive health behavior modification.

**Keywords:** Health Literacy, Complication Preventive Behaviors, Diabetic Patients

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable disease : NCDs) ที่เป็นปัญหาสุขภาพที่เพิ่มความรุนแรงและกระจายไปทั่วโลกในช่วงศตวรรษที่ 21 สถานการณ์ทั่วโลกในปี 2564 มีผู้ป่วยเบาหวาน 537 ล้านคน และคาดว่าในปี 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2020) หากได้รับการดูแลรักษาไม่ดีอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น โรคไตวายเรื้อรัง หัวใจขาดเลือด อัมพฤกษ์ อัมพาต ซาปลายมือปลายเท้าแผลเรื้อรังที่เท้า เป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและทุพพลภาพทั่วโลก คิดเป็นร้อยละ 70 ของการเสียชีวิตทั้งหมด (Department of Disease Control, Ministry of Public Health 2020) ในประเทศไทยข้อมูลจากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.3 ล้านคน และค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ย 47,596 ล้านบาทต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันและมีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2022)

การดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วยและครอบครัว เนื่องจากสิ่งสำคัญ คือ พฤติกรรมสุขภาพและการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย ดังนั้นการให้คำแนะนำจากแพทย์และพยาบาลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองและการปฏิบัติตนจึงเป็นหัวใจสำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายของการรักษา

ซึ่งความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย โดยปัจจุบันทักษะที่สำคัญจำเป็นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย คือ ความรอบรู้ทางสุขภาพ (Tachavijitjaru, 2018; Boonporn, 2020) โดยความรอบรู้ทางสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูล (Access) 2) ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) 3) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) 4) การจัดการตนเอง (Self- management) 5) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) และ 6) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) (Nutbeam, 2008) ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ที่เน้นเพิ่มความสามารถและทักษะของประชาชนเกี่ยวกับสามารถเข้าถึงเข้าใจ การประเมิน การกลั่นกรอง ปรับใช้ข้อมูลและบริการต่าง ๆ ในสังคม และการตัดสินใจดูแลสุขภาพตนเองและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม ซึ่งความรอบรู้ทางสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการจัดการตนเองที่นำไปสู่การดูแลสุขภาพตนเองและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรังได้

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี เป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 60 เตียง มียอดผู้ป่วยโรคเบาหวานในปีงบประมาณ 2563 - 2565 จำนวน 3,081 คน 3,247 คน และ 3,349 คน ตามลำดับ ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ร้อยละ 36.32, 37.05 และ 39.06 ตามลำดับ และพบผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน ร้อย 2.01, 1.32 และ 1.20 ตามลำดับ (Chombueng Crown Prince Hospital, 2023) จากข้อมูลดังกล่าวถึงแม้ผู้ป่วยที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนมีแนวโน้มลดลง แต่ยังพบผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม หากไม่ดำเนินการใด ๆ อาจนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา ผู้วิจัยในฐานะของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานด้านบริการปฐมภูมิและองค์รวม จึงศึกษาความสัมพันธ์ของความรอบรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูล วางแผนการดำเนินงานให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

### คำถามการวิจัย

1. ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี อยู่ในระดับใด
2. พฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี อยู่ในระดับใด
3. ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี อย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

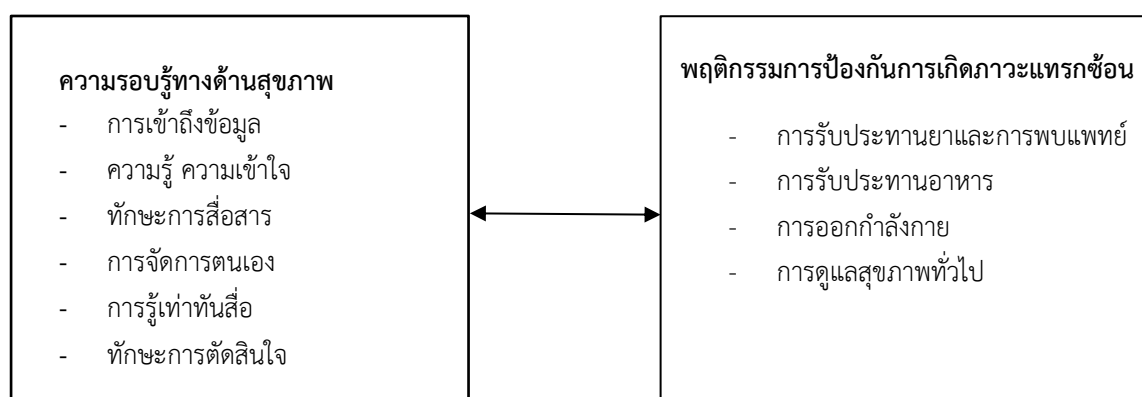
1. เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน ในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

### สมมติฐานการวิจัย

ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

## กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาความสัมพันธ์ของความรอบรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยศึกษาตามแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2008) แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูล (Access) 2) ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) 3) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) 4) การจัดการตนเอง (Self- management) 5) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) และ 6) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) และพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานยาและการพบแพทย์ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการดูแลสุขภาพทั่วไป กรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlation research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ ระดับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง 15 พฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึง 15 กรกฎาคม พ.ศ.2566

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** การวิจัยครั้งนี้ประชากร คือ เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง ในปี 2565 จำนวน 3,349 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** การวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง ในปี 2565 คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G\*Power กำหนดค่า effect size =.30 ค่าอำนาจการทดสอบ (Powers) เท่ากับ .95 ความคลาดเคลื่อน 5% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 135 คน (Faul et al., 2009) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) จากจำนวนผู้ป่วยในแต่ละตำบลของอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป 2) ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน 3) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี และ 4) ยินดีให้ข้อมูล เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคแทรกซ้อนของเบาหวาน และ 2) ย้ายภูมิลำเนาออกจากอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) แบ่งเป็น 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส อาชีพ การศึกษา ระยะเวลาในการป่วยเป็นเบาหวาน และประวัติการเป็นเบาหวานในญาติสายตรง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ทางด้านสุขภาพ พัฒนามาตามแนวคิดของ Nutbeam (2008) จำนวน 24 ข้อ แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ เรียงจากน้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน ไปยังมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน ตามลำดับเกณฑ์การแปลผล ดังนี้ (Sisaaad, 2013)

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง พฤติกรรมเหล่านั้นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง พฤติกรรมเหล่านั้นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง พฤติกรรมเหล่านั้นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง พฤติกรรมเหล่านั้นอยู่ในมาก

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง พฤติกรรมเหล่านั้นอยู่ในระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 7 ข้อ ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานยาและการพบแพทย์ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการดูแลสุขภาพทั่วไป เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ เรียงจากน้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน มากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน ตามลำดับ เกณฑ์การแปลผล ดังนี้ (Sisaaad, 2013)

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง พฤติกรรมเหล่านั้นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง พฤติกรรมเหล่านั้นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง พฤติกรรมเหล่านั้นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง พฤติกรรมเหล่านั้นอยู่ในมาก

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง พฤติกรรมเหล่านั้นอยู่ในระดับมากที่สุด

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสมบูรณ์และความตรงของเนื้อหา ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Index of Item-Objective Congruence : IOC) ของแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) เท่ากับ 0.93

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยแบบสอบถามความรู้ทางด้านสุขภาพมีความเที่ยงรายองค์ประกอบ (sub scale) แบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจ (0.79, 0.78, 0.79, 0.89, 0.89 และ 0.91 ตามลำดับ) และแบบสอบถาม



พฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานยาและการพบแพทย์ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการดูแลสุขภาพทั่วไป (0.70, 0.70, 0.81 และ 0.71 ตามลำดับ)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองหลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้
2. ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง
3. ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงเพื่อทำความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของการวิจัย ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์และความเสี่ยงจากการวิจัย เป็นต้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบรับเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงนามยินยอมก่อนเก็บข้อมูล การตอบแบบสอบถามใช้ระยะเวลาประมาณ 20 นาที
4. เมื่อได้แบบสอบถามกลับมาผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนแล้วจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ระดับความรู้ทางด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน ด้วยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยมีเกณฑ์จำแนกระดับความสัมพันธ์ ( $r$ ) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ (Hinkle, 1998) รายละเอียดดังนี้

- $r$  .91 - 1.00 หมายถึง ระดับสูงมาก
- $r$  .71 - .90 หมายถึง ระดับสูง
- $r$  .51 - .70 หมายถึง ระดับปานกลาง
- $r$  .31 - .50 หมายถึง ระดับต่ำ
- $r$  .10 - .30 หมายถึง ระดับต่ำมาก

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ของความรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง จังหวัดราชบุรี” ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี หมายเลข RbPH REC 078/2566 ลงวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

## ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.56 อายุระหว่าง 50-70 ปี ร้อยละ 54.35 สถานภาพสมรส ร้อยละ 73.91 ไม่ได้ประกอบอาชีพมากที่สุด ร้อยละ 29.71 ส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 63.77 ระยะเวลาในการป่วยเป็นเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 45.65 และส่วนใหญ่มิประวัติการป่วยเป็นเบาหวานในญาติสายตรง 1-4 คน ร้อยละ 65.94

2. การศึกษาระดับความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ พบว่า ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 3.01, SD = 0.49$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะการตัดสินใจ ( $M = 3.25, SD = 0.53$ ) รองลงมา ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ และ ความรู้ความเข้าใจ ( $M = 3.13, SD = 0.64$ ;  $M = 3.13, SD = 0.48$ ) ตามลำดับ และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะการสื่อสาร ( $M = 2.76, SD = 0.57$ ) ดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) และระดับความรอบรู้ทางด้านสุขภาพของผู้ป่วย โรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง ( $n=135$ )

| ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ                 | $M$  | $SD$ | ระดับ   |
|-----------------------------------------|------|------|---------|
| ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพโดยภาพรวม        | 3.01 | 0.49 | ปานกลาง |
| - การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ | 3.13 | 0.64 | ปานกลาง |
| - ความรู้ ความเข้าใจ                    | 3.13 | 0.48 | ปานกลาง |
| - ทักษะการสื่อสาร                       | 2.76 | 0.57 | ปานกลาง |
| - การจัดการตนเอง                        | 2.79 | 0.60 | ปานกลาง |
| - การรู้เท่าทันสื่อ                     | 3.00 | 0.69 | ปานกลาง |
| - ทักษะการตัดสินใจ                      | 3.25 | 0.53 | ปานกลาง |

2. การศึกษาระดับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 3.41, SD = 0.28$ ) เมื่อพิจารณา รายด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การรับประทานยาและการพบแพทย์ ( $M = 4.78, SD = 0.36$ ) รองลงมา ได้แก่ การรับประทานอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 3.50, SD = 0.35$ ) และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ การออกกำลังกาย ( $M = 4.78, SD = 0.36$ ;  $M = 2.29, SD = 0.69$ ) ตามลำดับ ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) และระดับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง ( $n=135$ )

| พฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน   | $M$  | $SD$ | ระดับ     |
|-----------------------------------------|------|------|-----------|
| พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโดยภาพรวม | 3.41 | 0.28 | มาก       |
| - การรับประทานยาและการพบแพทย์           | 4.78 | 0.36 | มากที่สุด |
| - การรับประทานอาหาร                     | 3.50 | 0.35 | มาก       |
| - การออกกำลังกาย                        | 2.29 | 0.69 | น้อย      |
| - การดูแลสุขภาพทั่วไป                   | 3.04 | 0.36 | ปานกลาง   |



การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางด้านสุขภาพ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การจัดการตนเอง ความรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจกับ พฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า ความรู้ทางด้านสุขภาพ ด้านการจัดการตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิด ภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .622, p < .01$ ) ส่วนความรู้ทางด้านสุขภาพด้านการเข้าถึง ข้อมูล ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจ มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .345, p < .01$ ;  $.494, p < .01$ ;  $.462, p < .01$ ;  $.432, p < .01$ ;  $.474, p < .01$ ) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างความรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึง ( $n=135$ )

| ความรู้ทางด้านสุขภาพ                  | สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ( $r$ ) | ระดับ   | $p$ -value |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------|------------|
| การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ | .345**                          | ต่ำ     | .01        |
| ความรู้ ความเข้าใจ                    | .494**                          | ต่ำ     | .01        |
| ทักษะการสื่อสาร                       | .462**                          | ต่ำ     | .01        |
| การจัดการตนเอง                        | .622**                          | ปานกลาง | .01        |
| การรู้เท่าทันสื่อ                     | .432**                          | ต่ำ     | .01        |
| ทักษะการตัดสินใจ                      | .474**                          | ต่ำ     | .01        |

## อภิปรายผล

การศึกษาระดับความรู้ทางด้านสุขภาพ พบว่า ความรู้ทางด้านสุขภาพโดยภาพรวม อยู่ใน ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะการตัดสินใจ อยู่ในระดับ ปานกลาง อธิบายได้ว่าทักษะการตัดสินใจเป็นทักษะที่มีความจำเป็นทั้งในการดำเนินชีวิตประจำวันและ การดูแลสุขภาพ ซึ่งต้องบูรณาการความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจ ซึ่งเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ส่วนใหญ่ผู้ป่วยเจ็บป่วยเป็นระยะเวลานานจึงมีประสบการณ์เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลจึงทำให้คะแนนเฉลี่ยด้านนี้สูงกว่าด้านอื่นๆ แต่เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการเลือกข้อมูลที่ได้จากสื่อที่เป็นปัจจุบันเป็นแบบออนไลน์จึงทำให้ทักษะการตัดสินใจ อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Samrannet et al. (2022) พบว่า ทักษะการตัดสินใจของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง จังหวัดมหาสารคาม อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านที่มี คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะการสื่อสาร อธิบายได้ว่าการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งข้อมูล ในการดูแลสุขภาพ ซึ่งการสื่อสารที่ดีจะส่งผลให้ผู้รับสารมีความเข้าใจที่ถูกต้อง การสื่อสารในปัจจุบัน มีทั้งแบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้า ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุการสื่อสารถือเป็นปัจจัยสำคัญ ที่มีอิทธิพลต่อการดูแลตนเอง (Tahmasebi et al., 2015) แต่เนื่องจากข้อจำกัดจากความสะดวกทางร่างกาย และขาดความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศจึงทำให้ด้านการสื่อสารมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าด้านอื่นๆ

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Charoenruen (2023) พบว่า ทักษะการสื่อสารของผู้ป่วยเบาหวานตำบลกุดชุมภู อำเภอฟินมั่งงาม จังหวัดอุบลราชธานี อยู่ในระดับปานกลางจากเหตุผลเดียวกัน

การศึกษาระดับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มี คะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การรับประทานยาและการพบแพทย์ อธิบายได้ว่า การรับประทานยาและการพบ แพทย์เป็นวิธี การรักษาที่เข้าถึงและปฏิบัติตามได้ง่าย และแพทย์มีการนัดติดตามอาการเป็นระยะ ๆ พร้อมกับ ปรับยาให้ผู้ป่วยตามระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยเบาหวานซึ่งได้รับคำแนะนำจากแพทย์และพยาบาลจึงเกิด ความเข้าใจและให้ความสำคัญของการรับประทานยาและการพบแพทย์ตามนัดมากที่สุด สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Chiukaew, et al (2017) พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานด้านการใช้ยา และการแพทย์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ส่วนด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ การออกกำลังกาย อธิบายได้ว่า ผู้ป่วย ส่วนใหญ่ขาดความตระหนักในการออกกำลังกายและมีความเข้าใจว่าการทำงานในชีวิตประจำวันเป็น การออกกำลังกายที่เพียงพอแล้ว คะแนนเฉลี่ยการออกกำลังกายจึงต่ำสุด

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิด ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ความรู้ทางด้านสุขภาพด้านการจัดการตนเองมีความสัมพันธ์ ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบาย ได้ว่า การจัดการตนเองเป็นกระบวนการที่ต้องบูรณาการทั้งความรู้และข้อมูลต่าง ๆ ในการดูแลสุขภาพของ ผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งต้องใช้การสืบค้นข้อมูลจากสื่อต่างๆ การทำความเข้าใจ การสื่อสารทั้งแบบออนไลน์และ เเผชิญหน้าที่จะทำให้เกิดการรับรู้ต่าง ๆ ความเข้าใจ และพร้อมที่จะเลือกปฏิบัติการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายและภาวะแทรกซ้อนจากโรคด้วยกระบวนการกำหนดเป้าหมาย การวางแผน และการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ พร้อมกับการทบทวนการปฏิบัติของตนเองเพื่อเปรียบเทียบกับวิธี ที่ถูกต้อง (Kabmanee et al., 2021) ดังนั้นความรู้ทางด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิด ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานจึงมีความสัมพันธ์กันระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rattaaawarang and Chaantha (2018) พบว่า การจัดการตนเองตามเงื่อนไขทางสุขภาพ มีความสัมพันธ์ กับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้ทางด้านสุขภาพ ด้านการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า การเข้าถึงข้อมูลและความรู้ความเข้าใจเป็นความสามารถในการเลือกแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพ โดยรู้ทั้งวิธีการค้นหาและการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการค้นหาข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพที่ต้องการ และ ทำความเข้าใจ ซึ่งข้อมูลทางสุขภาพส่วนใหญ่บุคลากรสาธารณสุขจะให้คำแนะนำอยู่แล้ว แต่หากผู้ป่วย ไม่นำไปปฏิบัติก็จะไม่เกิดการป้องกันภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Charoenruen (2023) พบว่า การเข้าถึงข้อมูลและบริการด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน อยู่ใน ระดับน้อยมาก โดยส่วนทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจ อธิบายได้ว่า การสื่อสาร และการรู้เท่าทันสื่อเป็นกระบวนการที่เกิดจากการรับรู้ การประเมิน และส่งผลต่อการเรียนรู้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ ได้รับการสื่อสารทางสุขภาพจากบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจ แต่การป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคลและข้อจำกัดด้านร่างกาย (Khankaew, 2021) ทำให้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนระดับต่ำ สอดคล้องกับงานวิจัย ของ Kabmanee et al. (2021) พบว่า การรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และงานวิจัยของ Rattaaawarang and Chaantha (2018)



พบว่า ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงควรคำนึงถึงข้อจำกัดของบุคคลควบคู่กับส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพและปัจจัยอื่นๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานที่ให้บริการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรอบรู้ทางด้านสุขภาพให้มากขึ้น โดยเฉพาะด้านการจัดการตนเองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยและญาติ ซึ่งจะทำให้เกิดการปฏิบัติอย่างยั่งยืนต่อไป

2. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชจอมบึงควรจัดโครงการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม โดยประสานกับเครือข่ายสุขภาพในชุมชน เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือชมรมผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานในประเด็นอื่น ๆ เช่น ปัจจัยทำนายพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อนำผลที่ได้มาวางแผนการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

## References

- Boonporn, J. 2020. The Development of Care Management Model for Diabetic and Hypertensive Patients in Bangrajun District, Sing Buri Province. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand*. 10, 2 (Sep. 2020), 322–340. (in Thai)
- Chombueng Crown Prince Hospital. (2023). *Diabetes report on 2023* (Paper document). (in Thai)
- Charoenruen, K. (2023). Association between Health Literacy and Self-care Behaviors among Diabetic Patients in Kutthomphu Subdistrict, Phiboon Mangsahan District, Ubon Ratchatani Province. *Thai Journal of Public Health and Health Education; TJPHE*, 3(2), 1-13. (in Thai)
- Chiukaew, P., Chadajan, B., Sangsri, L., Hinsom, M. and Chatwirote, U., (2017). Perceived Health and Behavioral Health of Diabetes Patients Who Received Services in Hospital Health Bueng Bua. Wachirabarami District Pichit Province. Report from the 4<sup>th</sup> National Academic Conference. Research Institute, Kamphaeng Phet Rajabhat University. (in Thai)
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health.(2020) *Diabetes Situation Report Hypertension and related factors in 2566*. Nonthaburi : Aksorngraphic & design.

- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2022). Diabetes situation on World Diabetes Day 2022. [online] <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/181256/>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160.
- Hinkle, D. E. (1998). *Applied statistics for the behavior sciences* (4<sup>th</sup> ed.). New York: Houghton Mifflin.
- Kabmanee, N., Ouichareon, S. & Yothathai, T. (2021). Correlation between Health Literacy and Self-Care Behavior among Type 2 Diabetes At Nonsung Subdistrict, Mueang District, Udon Thani Province. *Journal of Sakon Nakhon Hospital*; 24(1). 23-33.
- Kaewdamkeng, K. (2018). Heath Literacy: Access, understand and apply. Printed 2<sup>nd</sup> Bangkok : Ammarin Printing & Publiching Co.Lt.
- Khankaew, W., Thanaboonpuang, P., Intana, J. (2021). Selected factors affecting medication adherence among older patient with type 2 diabetes in Mueang District, Ratchaburi Province. *Journal of Research for Health Improvement and Quality of Life*, 1(1), 1-12. (in Thai)
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social science & medicine*, 67(12), 2072-2078.
- Rattaaawarang, W., Chanthana, W. (2018). Health Literacy of Self-care Behaviors for Blood Glucose Control inPatients with Type 2 Diabetes, Chainat Province. *The Journal of Baromarajonani College of Nusing, Nakhonratchasima*, 24(20), 35-51. (in Thai)
- Samrannet, W., Korissaranuphab, N. and Srisarakham, O. (2022). The Association between Health Literacy and Self-care Behavior in Patients with type 2 Diabetes Mellitus Living in the Mueang District of Mahasarakham Province, Thailand. *Journal of Nursing of the Thai Red Cross Society*,15(3), 198-213. (in Thai)
- Sisaaad, B. (2013). *Introduction to research* (9<sup>th</sup> ed.). Bangkok : Suwiriyan Publisher. (in Thai)
- Tachavijitjaru, C. (2018) Health Literacy : A Key Indicator towards Good Health Behavior and Health Outcomes. *Journal of The Royal thai Army Nurse*. 19(Supplement), 1-11. (in Thai)
- Tahmasebi, R., Noroozi, A., & Tavafian, S. S. (2015). Determinants of self-management among diabetic patients: a path analysis. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 27(2), NP524-NP534.