

การประเมินผลลัพธ์การบริการทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลิน  
ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาลปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Evaluation of Pharmaceutical Care Outcomes in Non-Insulin Dependent Type 2 Diabetic  
Patients with Poor Glycemic Control Paktho Hospital, Ratchaburi Province

ณัฐยา เฉลิมนวงค์ เภสัชกรชำนาญการ  
โรงพยาบาลปากท่อ จังหวัดราชบุรี

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการบริการทางเภสัชกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ กลุ่มตัวอย่าง 40 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (MAST) แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.87 แบบสอบถามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา และแบบบันทึกข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร 8-12 ชั่วโมง (FPG) ร่วมกับกระบวนการบริการทางเภสัชกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการบริการทางเภสัชกรรม จำนวน 4 ครั้ง เป็นเวลา 3 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลมีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ จึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

ผลการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยาก่อนการวิจัยมีค่าเฉลี่ยที่  $12.42 \pm 4.07$  หลังการวิจัยมีค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น  $16.98 \pm 5.02$  ค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาก่อนการวิจัยมีค่าเฉลี่ยที่  $29.47 \pm 8.89$  หลังการวิจัยมีค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น  $36.20 \pm 3.81$  ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร 8-12 ชั่วโมง (FPG) ก่อนการวิจัยมีค่าเฉลี่ยที่  $196.98 \pm 47.26$  หลังการวิจัยมีค่าเฉลี่ยที่ลดลง  $158.42 \pm 42.72$  และมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังเข้าร่วมการวิจัยมีความแตกต่างกันด้านปัญหาการมียาไม่พอใช้ ปัญหาไม่มารับยาตามนัดทำให้ขาดยา และปัญหาใช้น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

จากผลการวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่า การบริการทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา มีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น และลดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา

**คำสำคัญ:** การบริการทางเภสัชกรรม โรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลิน ความร่วมมือในการใช้ยา ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร

**Abstract**

This quasi-experimental one-group pretest-posttest study aimed to evaluate the outcomes of pharmaceutical care in non-insulin dependent type 2 diabetic patients with poor glycemic control. A total of 40 participants were selected through simple random sampling based on specific inclusion criteria. Research instruments included a general information questionnaire, the Medication Adherence Scale for Thais (MAST), diabetes and medication knowledge questionnaire, with a content validity index (IOC) ranging from 0.67 to 1.00 and a reliability coefficient of 0.87, a medication-related problems questionnaire, and a fasting plasma glucose (FPG) recording form. The pharmaceutical care process was implemented over four sessions within three months. Data were analyzed using descriptive statistics. Since the data were not normally distributed, the Wilcoxon Signed Rank Test was employed.

The results of the study revealed that the mean score of knowledge regarding diabetes and medication increased from  $12.42 \pm 4.07$  before the intervention to  $16.98 \pm 5.02$  after the intervention. The mean score of medication adherence increased from  $29.47 \pm 8.89$  to  $36.20 \pm 3.81$ . The mean fasting plasma glucose (FPG) level, measured after 8–12 hours of fasting, significantly decreased from  $196.98 \pm 47.26$  mg/dL before the intervention to  $158.42 \pm 42.72$  mg/dL after the intervention, with a statistically significant difference ( $p < 0.01$ ). Additionally, medication-related problems reported by participants showed statistically significant improvements after the intervention ( $p < 0.05$ ). Specifically, there were significant reductions in problems such as insufficient supply of medication, missed appointments leading to medication gaps, and underuse of prescribed medications.

These findings indicate that pharmacist-led pharmaceutical care can enhance glycemic control, improve patients' knowledge of diabetes and medication, and promote better medication adherence among non-insulin dependent type 2 diabetic patients, and reduce problems related to medication use.

**Keywords:** pharmaceutical care, type 2 diabetes mellitus non-insulin dependent, medication adherence, fasting plasma glucose

## ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก เป็นหนึ่งในสาเหตุการเสียชีวิตสูงสุดในระดับโลก และเป็นภาระทางเศรษฐกิจที่สำคัญต่อระบบสาธารณสุข โรคเบาหวานจึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก<sup>1</sup> องค์การอนามัยโลกรายงานว่าในปีพ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกมากกว่า 463 ล้านคน และข้อมูลจากสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ<sup>2</sup> ในปีพ.ศ. 2564 พบว่า มีประชากร 537 ล้านคนทั่วโลก หรือคิดเป็นร้อยละ 10.5 ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานและคาดว่าภายในปีพ.ศ. 2573 จะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และภายในปีพ.ศ. 2588 จะเพิ่มมากถึง 783 ล้านคน โดยเฉพาะโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus: T2DM) ผู้ป่วยโรคเบาหวานมากกว่า 90% เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นภาวะที่ร่างกายไม่สามารถใช้อินซูลินได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถานการณ์ความชุกของโรคเบาหวานในประเทศไทยก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพฤติกรรมการใช้ชีวิต เช่น การรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลและไขมันสูง ขาดการออกกำลังกายและภาวะอ้วน ข้อมูลจากสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข<sup>3</sup> รายงานว่า อัตราความชุกของโรคเบาหวานในประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 6.9% ในปี 2554 เป็น 8.9% ในปี 2565 โดยมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นปีละประมาณ 3 แสนคน ในปีพ.ศ. 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 16,388 คน คิดเป็นอัตราตาย 25.1 ต่อประชากรแสนคน และจากรายงานของสำนักโรคไม่ติดต่อ ปีพ.ศ.2560 พบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เพียงร้อยละ 22.1 เท่านั้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี (HbA1c < 7%) มีเพียง 36% ผลกระทบของโรคเบาหวานต่อสุขภาพ ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) หรือภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง เบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetic Retinopathy) เป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียการมองเห็น แผลเบาหวานที่เท้า (Diabetic Foot Ulcer) ซึ่งอาจนำไปสู่การตัดอวัยวะ การสูญเสียเท้าจากแผลเบาหวานและภาวะปลายประสาทเสื่อม เป็นต้น<sup>4</sup> ดังนั้น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดี จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ ซึ่งการใช้จ่ายเบาหวานที่ไม่ถูกต้องเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงขึ้น แนวทางการแก้ไขต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้จ่ายอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ<sup>5</sup> จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า 40 - 50% ของผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถปฏิบัติตามแผนการใช้จ่ายได้อย่างเคร่งครัด<sup>6</sup> สาเหตุการใช้จ่ายไม่ถูกต้อง ได้แก่ ขาดความรู้เกี่ยวกับยา ผู้ป่วยบางรายไม่เข้าใจวิธีการใช้จ่ายและผลข้างเคียงของยา ไม่มีการติดตามผลการรักษา การขาดการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ พฤติกรรมที่พบได้บ่อย ได้แก่ ลืมรับประทานยา หรือรับประทานยาไม่ตรงเวลา หยุคยาเองเมื่ออาการดีขึ้น ลดขนาดยาเองเพราะกลัวผลข้างเคียง จึงทำให้เกิดผลกระทบที่เกิดจากการใช้จ่ายไม่ถูกต้อง เช่น ควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ผู้ที่รับประทานยาไม่สม่ำเสมอมักมีระดับ HbA1c สูงกว่า 8% ทำให้เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน<sup>7</sup>

การบริบาลทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Care) เป็นแนวคิดที่เน้นการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกร ซึ่งครอบคลุมการใช้จ่ายอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลลัพธ์ทางคลินิก คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของผู้ป่วย<sup>8</sup> มุ่งเน้นให้เภสัชกรเป็นส่วนหนึ่งของทีมสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ไม่เพียงแค่ง่ายยาแต่ยังรวมถึงการติดตามผลการรักษา การให้คำปรึกษา และการป้องกันปัญหาจากการใช้จ่าย แนวคิดนี้ถูกนำมาใช้ในระบบสาธารณสุขตั้งแต่ต้นทศวรรษ 2000 โดยมีการส่งเสริมให้เภสัชกรมีบทบาทในการให้คำปรึกษา

ด้านยาในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลศูนย์<sup>9</sup> ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการบริหารทางเภสัชกรรมที่มุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ดังนั้น การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงมีความสำคัญ เป็นกระบวนการที่เภสัชกรมีบทบาทในการดูแลและให้คำปรึกษาผู้ป่วย เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด<sup>10</sup>

จากข้อมูลของโรงพยาบาลปากท่อ จังหวัดราชบุรี พบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 4,316 คน และในจำนวนนี้มีถึง ร้อยละ 64.37 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ โดยมีระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) มากกว่า 130 mg/dL สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในการดูแลรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาลปากท่อ จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับอำเภอ ให้บริการแก่ประชากรในพื้นที่ที่มีอัตราการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูงขึ้นเรื่อย ๆ และจากการทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมา ยังพบอุบัติการณ์เกี่ยวกับการใช้ยา รวมทั้งพบความไม่ร่วมมือในการใช้ยา เช่น ผู้ป่วยลืมรับประทานยา ปรับขนาดยาเอง และรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภคมีบทบาทด้านการให้คำแนะนำการรับประทานยา แต่ยังไม่พบรูปแบบของการให้ความรู้ด้านยาที่ชัดเจนและยังขาดการบริหารทางเภสัชกรรมที่เป็นระบบในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยไม่มีประสิทธิภาพ เกิดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มต้นทุน ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจทำวิจัยเรื่อง การประเมินผลลัพธ์การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาลปากท่อ จังหวัดราชบุรี

### คำถามของการวิจัย

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่เข้าร่วมการบริหารทางเภสัชกรรม มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา ความร่วมมือในการใช้ยา ปัญหาจากการใช้ยาเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG) ในช่วงระยะก่อนและหลังการเข้าร่วมบริหารทางเภสัชกรรม แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา ความร่วมมือในการใช้ยา ปัญหาจากการใช้ยาเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ก่อนและหลังการเข้าร่วมบริหารทางเภสัชกรรม
2. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการรักษาโรคเบาหวาน ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการเข้าร่วมบริหารทางเภสัชกรรม

### สมมติฐานของการวิจัย

1. ภายหลังจากเข้าร่วมการบริหารทางเภสัชกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยาเพิ่มขึ้น และมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมบริหารทางเภสัชกรรม
2. ภายหลังจากเข้าร่วมการบริหารทางเภสัชกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ กลุ่มทดลองมีปัญหาจากการใช้ยาเบาหวานน้อยลงกว่าก่อนการเข้าร่วมบริหารทางเภสัชกรรม

3. ภายหลังจากเข้าร่วมการบริหารทางเภสัชกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลิน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดกลูโคสพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) ลดลงถึงระดับที่ควบคุมได้ เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมบริหารทางเภสัชกรรม

### ขอบเขตการวิจัย

#### ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest design) ดำเนินการในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่มีระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) มากกว่า 155 mg/dl ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลปากท่อ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา ความร่วมมือในการใช้ยา ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา และระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร 8-12 ชั่วโมง (FPG) ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

#### ขอบเขตด้านประชากร

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่เข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลปากท่อ จังหวัดราชบุรี จำนวน 4,316 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่เข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลปากท่อ และได้รับการรักษาด้วยยาเบาหวานชนิดรับประทานติดต่อกันอย่างน้อย 3 เดือน และมีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารมาแล้วอย่างน้อย 8 – 12 ชั่วโมง มากกว่า 155 mg/dL (FPG>155 mg/dL) ใช้ตามเกณฑ์การแบ่งผู้ป่วยเบาหวานตามปิงปอง 7 สี แบ่งเป็น 7 ระดับ ตามระดับน้ำตาลในเลือด โดยระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 155 mg/dl คือกลุ่มสีส้ม เป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนวณจากโปรแกรม G\*Power 3.1.9.7 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

#### ขอบเขตด้านแนวคิด

ประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care) ประกอบด้วยกระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกับส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยาโดยเภสัชกร ดังนี้ 1) การประเมินและค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา 2) การให้ความรู้และคำปรึกษาเรื่องโรคเบาหวานและยา 3) การส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา 4) การติดตามปัญหาและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา 5) สรุปและประเมินผล เป็นกระบวนการให้การบริหารทางเภสัชกรรมในการศึกษาวิจัย

#### ขอบเขตด้านพื้นที่ดำเนินการวิจัย

พื้นที่ในการวิจัย คือ เขตพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลปากท่อ อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการจับฉลากอย่างง่าย จากนั้นคัดกรองผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก

#### ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาการเก็บข้อมูล เดือนเมษายน พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 รวมเวลา 3 เดือน

## นิยามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

**การประเมินผลลัพธ์** หมายถึง ประเมินผลการรักษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ประเมินการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม โดยประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดกลูโคสพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) และประเมินผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา ความร่วมมือในการใช้ยา และปัญหาจากการใช้ยาเบาหวาน

**การบริหารทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Care)** หมายถึง กระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกร ดำเนินการเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วย การประเมินค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา การให้ความรู้และคำปรึกษาเรื่องโรคเบาหวานและยา การส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา การติดตามปัญหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยา การติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือดกลูโคสพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) โดยเภสัชกร มุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับการใช้ยาที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงสุด

**ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้** หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่ยังไม่จำเป็นต้องใช้ยาฉีดอินซูลิน และมีระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงเกินค่ามาตรฐาน แม้ว่าจะได้รับการรักษาด้วยยาเม็ดลดระดับน้ำตาลและการควบคุมพฤติกรรมสุขภาพแล้ว ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG) > 155 mg/dL เป็นเวลาต่อเนื่องกัน 2 ครั้งขึ้นไป โดยที่ผู้ป่วยยังไม่ได้ได้รับการรักษาด้วยอินซูลินฉีด และอยู่ระหว่างการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมเพื่อปรับปรุงการควบคุมระดับน้ำตาล

**ความร่วมมือในการใช้ยา (Medication Adherence)** หมายถึง การที่ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์อย่างต่อเนื่องและถูกต้องในเรื่องของการใช้ยา เช่น การรับประทานยาในขนาดที่ถูกต้อง เวลาที่กำหนด และไม่ลืมหรือหยุดยาโดยไม่ได้รับคำแนะนำจากแพทย์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาโรคเรื้อรังให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ การมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดการกลับมาเจ็บป่วยซ้ำ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย องค์ประกอบของความร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ การเริ่มต้นใช้ยา (Initiation): ผู้ป่วยเริ่มรับประทานยาตามที่สั่ง การดำเนินการต่อเนื่อง (Implementation): รับประทานยาอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาที่กำหนด การไม่หยุดยาก่อนเวลา (Persistence): ไม่หยุดยาหรือเว้นช่วงยาโดยพลการ เป็นต้น

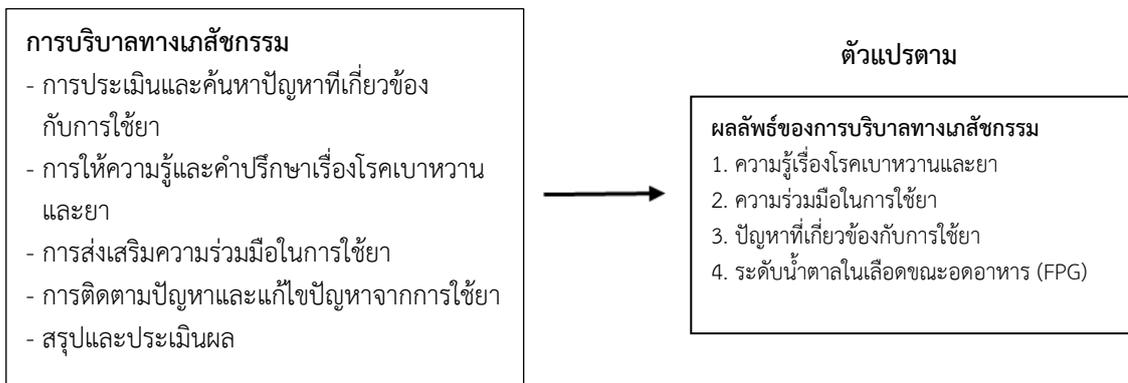
**ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (Drug-Related Problem: DRPs)** หมายถึง เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องหรือสงสัยว่าจะมีความสัมพันธ์กับการรักษาด้วยยา และส่งผลหรือมีแนวโน้มที่จะรบกวนผลการรักษา ซึ่งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาสามารถประเมินปัญหาตามคำนิยามของ Hepler และ Strand จำนวน 8 ข้อ<sup>8</sup> ดังนี้ (1)ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ (2)ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (3)ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป (4)ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง (5)ผู้ป่วยรับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากเกินไป (6)ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (7)ผู้ป่วยเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (8)ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ

## วิธีดำเนินการวิจัย/ระเบียบวิธีวิจัย (study design):

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดการบริบาลทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care) ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) การประเมินและค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา 2) การให้ความรู้และคำปรึกษาเรื่องโรคเบาหวานและยา 3) การส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา 4) การติดตามปัญหาและแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา 5) สรุปและประเมินผล เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย โดยจัดกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที รายละเอียดดังนี้

### ตัวแปรต้น



กรอบแนวคิดการบริบาลทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care)

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง (One group pretest-posttest design) ดำเนินการตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2568 – มิถุนายน พ.ศ. 2568 รวมระยะเวลา 3 เดือน

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่เข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลปากท่อ จำนวน 4,316 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่เข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลปากท่อ และได้รับการรักษาด้วยยาเบาหวานชนิดรับประทานติดต่อกันอย่างน้อย 3 เดือน และมีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารมาแล้วอย่างน้อย 8 – 12 ชั่วโมง มากกว่า 155 mg/dL (FPG>155 mg/dL) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G\*Power กำหนดค่าอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.5 และกำหนดระดับความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.05 ระดับอำนาจทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .80<sup>10</sup> คำนวณตัวอย่างได้ 34 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ตามแนวทางของ บุญใจ ศรีสถิตนรากร<sup>11</sup> ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 40 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด

**เกณฑ์คัดเข้า** (Inclusion criteria) ประกอบด้วย

- 1) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลิน
- 2) รับการรักษาด้วยยาเบาหวานชนิดรับประทานที่คลินิกเบาหวานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 เดือน

- 3) มีค่าระดับน้ำตาลในเลือด FPG > 155 mg/dL
- 4) เข้าใจและสามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ดี
- 5) ให้ความร่วมมือทุกขั้นตอนตลอดการวิจัย

**เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ประกอบด้วย**

- 1) มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันและหรือรุนแรงจนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้
- 2) ไม่มาตามนัดและไม่สามารถติดต่อได้
- 3) ผู้ป่วยถูกส่งต่อไปรักษาที่สถานพยาบาลแห่งอื่นระหว่างการวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ส่วน ได้แก่**

**ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย**

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน โรคประจำตัวอื่นๆ จำนวนโรคที่เป็น และจำนวนชนิดยาที่ใช้ต่อวัน

2) แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา มีลักษณะเป็นปรนัยเลือกตอบมี 3 ตัวเลือก ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ จำนวน 21 ข้อ ครอบคลุมด้านความรู้เบื้องต้นเรื่องโรค เบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน การดูแลตนเอง ประจำวันและการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ถูก ให้ 1 คะแนน ผิด และไม่ทราบ ให้ 0 คะแนน การแบ่งระดับความรู้ใช้วิธีจัดกลุ่มแบบอิงเกณฑ์ของบลูม แบ่ง 3 ระดับ ดังนี้ คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 ระดับต่ำ ร้อยละ 60-79 ระดับปานกลาง มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ระดับสูง

3) แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย โดยใช้แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย (Medication Adherence Scale for Thais:MAST) (หนังสืออนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในเดือนที่ 0 และ 6 เท่ากับ 0.87, 0.86 ตามลำดับ ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ( $r=0.90$ ) ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำในผู้ป่วยเบาหวาน 2 ครั้ง ในเดือนที่ 0 และเดือนที่ 6 เท่ากับ 0.83 และ 0.92 ตามลำดับ พิสัยคะแนนที่เป็นไปได้คือ 0 – 40 คะแนน คะแนนที่สูงหมายถึง Medication Adherence ที่ดี แบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ คำตอบ 6 ระดับ โดยมีคะแนน 0 - 40 คะแนน ในงานวิจัยนี้กำหนดให้คะแนน MAST มากกว่าหรือเท่ากับ 34 ถือว่า มีความร่วมมือในการรับประทานยาเพียงพอ<sup>12</sup>

4) แบบสอบถามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (Drugs Related Problems, DRPs) โดยใช้แบบสอบถามปัญหา ตามแนวทางของ Hepler และ Strand<sup>5</sup> เพื่อค้นหาและบันทึกปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วย

- 5) แบบบันทึกข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร 8-12 ชั่วโมง (FPG)

**ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย**

การบริหารทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care) ประกอบด้วยกระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกับการส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยาโดยเภสัชกร ดังนี้ 1) การประเมินและค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา 2) การให้ความรู้และคำปรึกษาเรื่องโรคเบาหวานและยา 3) การส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา 4) การติดตามปัญหาและแก้ไขปัญหากการใช้ยา 5) สรุปและประเมินผล เป็นกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรม นัดทำกิจกรรมเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 4 ครั้ง ระยะเวลาดำเนินการ 3 เดือน ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

ครั้งที่ 1 สร้างสัมพันธภาพและการรับรู้เรื่องโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ผู้วิจัย ประเมินและค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา

ครั้งที่ 2 กิจกรรมประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานพร้อมทั้งให้คำปรึกษาเรื่องการใช้ยา และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ผลข้างเคียงของการใช้ยา ความเข้าใจวิธีการใช้ยาของผู้ป่วย ให้คำแนะนำและเทคนิคสำคัญในการบริหารยาสำหรับผู้ป่วย 2) ร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา

ครั้งที่ 3 ติดตามปัญหาและแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา พร้อมให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาเรื่องการใช้ยา และส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา

ครั้งที่ 4 การทวนสอบความรู้และความเข้าใจในวิธีการใช้ยาของผู้ป่วย พร้อมทั้งประเมินความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา วัดความร่วมมือการใช้ยา ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8-12 ชั่วโมง (FPG) และสรุปประเมินผล

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน เภสัชกรผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารทางเภสัชกรรมและพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน เป็นผู้ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาสาระ ความสอดคล้อง ความครบถ้วน ถูกต้องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง (Index of Item -Objective Congruence: IOC) ถูกลงในกรณีพิจารณาข้อคำถามที่ใช้ได้ คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 - 1.0 ซึ่งข้อคำถามมีค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1.00 และได้นำมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้จริง ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 ราย แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา มีค่าความเที่ยง (reliability) เท่ากับ 0.82 ส่วนแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับคนไทย (MAST) ได้ถูกพัฒนาขึ้นในการทดสอบผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ในเดือนที่ 0 และเดือนที่ 6 เท่ากับ 0.87 และ 0.86 ตามลำดับ ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำในผู้ป่วยเบาหวาน 2 ครั้ง ในเดือนที่ 0 และเดือนที่ 6 เท่ากับ 0.83 และ 0.92 ตามลำดับ พิสัยคะแนนที่เป็นไปได้ คือ 0 - 40 คะแนน คะแนนที่สูง หมายถึง Medication Adherence ที่ดี แบบวัด MAST จึงเป็นเครื่องมือที่มีความตรงและความเที่ยงที่ดี<sup>12</sup> ผู้วิจัยจึงไม่ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือเพิ่มเติม

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยนำเสนอโครงร่างวิจัยและเครื่องมือวิจัยต่อคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย เลขที่โครงการวิจัย RbPH REC 158/2568 ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2568 ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการรักษาความลับและการยินยอมของกลุ่มตัวอย่างเป็นสิ่งสำคัญ โดยอธิบายถึงขั้นตอนรายละเอียดกิจกรรมต่าง ๆ ในการวิจัย รวมทั้งการมีอิสระสามารถยุติการเข้าร่วมกิจกรรมในการวิจัยได้ตลอดเวลา

## การวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

- วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage)

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ

- วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) คะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา

### 2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา ความร่วมมือในการใช้ยา ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา และระดับน้ำตาลขณะอดอาหารของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย โดยทดสอบการแจกแจงของข้อมูลที่ศึกษาด้วยสถิติ Kolmogorov และ Smirnov พบข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงใช้การวิเคราะห์ด้วย non parametrix โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

## ผลการวิจัย

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

จากการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 40 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.50 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 60 - 69 ปี ร้อยละ 50.00 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 70 - 79 ปี ร้อยละ 17.50 อายุเฉลี่ย 63 ปี อายุต่ำสุด 39 ปี สูงสุด 82 ปี ระดับการศึกษาสูงสุดชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 72.50 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 42.50 ระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างป่วยเป็นโรคเบาหวานอยู่ในช่วง 1- 5 ปี ร้อยละ 55.00 โรคประจำตัวอื่นๆ ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 67.50 จำนวนยาเบาหวานที่ใช้ต่อวันส่วนใหญ่ใช้ยาเบาหวาน จำนวน 2 ชนิดต่อวัน ร้อยละ 47.50 ) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย (n=40)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	17	42.50
หญิง	23	57.50
<b>อายุ (ปี) ค่าเฉลี่ย 63.20, ค่าต่ำสุด 39, ค่าสูงสุด 82</b>		
30 - 39	1	2.50
40 - 49	4	10.00
50 - 59	6	15.00
60 - 69	20	50.00
70 - 79	7	17.50
> 80	2	5.00

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย (n=40) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	29	72.50
มัธยมศึกษา	8	20.00
อนุปริญญา/ปวส.	1	2.50
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	2	5.00
<b>อาชีพปัจจุบัน</b>		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	7	17.50
เกษตรกรกรรม	9	22.50
รับจ้าง	17	42.50
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	6	15.00
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	2.50
<b>ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวาน(ปี)</b>		
1 – 5	22	55.00
6 – 10	12	30.00
11 – 15	4	10.00
16 – 20	2	5.00
<b>โรคประจำตัวอื่นๆ</b>		
โรคความดันโลหิตสูง	6	15.00
ไขมันในเลือดสูง	7	17.50
โรคความดันโลหิตสูงและไขมัน	27	67.50
<b>จำนวนยาเบาหวานที่ใช้ต่อวัน</b>		
1 ชนิด	9	22.50
2 ชนิด	19	47.50
3 ชนิด	12	30.00

## ส่วนที่ 2 ผลของการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ ก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยาของผู้ป่วยเบาหวานภายหลังเข้าร่วมการวิจัยเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมการวิจัย ( $\bar{X} = 16.98, 12.42$ ) คะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาหลังเข้าร่วมการวิจัยเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมการวิจัย ( $\bar{X} = 36.20, 29.47$ ) และคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารหลังเข้าร่วมการวิจัยลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมการวิจัย ( $\bar{X} = 158.42, 196.98$ ) ตามลำดับ และพบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยาของผู้ป่วยเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา และระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา คะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยา และคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย (n= 40)

ตัวแปร	ก่อนการวิจัย	หลังการวิจัย	p-value
ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและยา	12.42±4.07	16.98±5.02	.001**
ความร่วมมือในการใช้ยา	29.47±8.89	36.20±3.81	.001**
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร	196.98±47.26	158.42±42.72	.001**

\*\* $p < .01$

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย โดยใช้ สถิติ Chi Square Test มีค่า Expect Value น้อยกว่า 5 มากกว่าร้อยละ 20 ดังนั้น จึงวิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test พบว่า ปัญหาการมียาไม่พอใช้ ได้ค่า  $\chi^2 = 6.48$ ,  $p = .013$  ไม่มารับยาตามนัดทำให้ขาดยา  $\chi^2 = 5.33$ ,  $p = .027$  ใช้นานน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง ได้  $\chi^2 = 4.50$ ,  $p = .034$  แสดงว่า ภายหลังจากเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง ปัญหาการมียาไม่พอใช้ ไม่มารับยาตามนัดทำให้ขาดยาและ ปัญหาใช้นานน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย (n= 40)

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา	ก่อนการวิจัย		หลังการวิจัย		$\chi^2$	P-Value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1) มียาไม่พอใช้	6	15.0	0	0.0	6.48	.013*
2) ไม่มารับยาตามนัด ทำให้ขาดยา	5	12.5	0	0.0	5.33	.027*
3) ใช้นานน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง	10	25.0	3	7.5	4.50	.034*
4) ได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	4	10.0	0	0.0	4.21	.058*
5) ลืมรับประทานยา	26	65.0	18	45.0	3.23	.072*
6) ได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ	5	12.5	1	2.5	2.88	.100*
7) ได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดน้อยเกินไป	3	7.5	0	0.0	3.11	.120*
8) ไม่อ่านฉลากยา / อ่านฉลากยาไม่ออก	3	7.5	0	0.0	3.12	.120*
9) ใช้นานมากกว่าที่แพทย์สั่ง	2	5.0	0	0.0	2.05	.247*
10) หยุดใช้ยาด้วยตนเอง	4	10.0	2	5.0	0.72	.338*
11) เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	2	5.0	1	2.5	0.35	.500*
12) นำยาของผู้อื่นมาใช้	1	2.5	0	0.0	1.01	.500*

\*Fisher's Exact Test

## สรุปอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า หลังจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและยา ตลอดจนความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารของผู้ป่วยเบาหวานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) สาเหตุที่การบริหารทางเภสัชกรรมสามารถทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ในเรื่องโรคและการใช้ยาเพิ่มขึ้น เนื่องจากระบบเดิมเภสัชกรต้องดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก เภสัชกรตั้งรับจ่ายยาและให้คำแนะนำอยู่ในห้องยาและมีเวลาจำกัด จึงทำให้ไม่สามารถสืบค้นปัญหาจากการใช้ยาและแก้ไขปัญหาค่าการใช้น้ำตาลในเลือดสูงได้มากนัก ภาระงานการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวานส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจกับเภสัชกรในการถ่ายทอดปัญหาการใช้ยา จึงช่วยให้เภสัชกรได้ค้นพบปัญหา ร่วมกันวางแผน และแก้ไขปัญหาค่าการใช้น้ำตาลในเลือดสูงได้มากขึ้น เช่น ผู้ป่วยกลัวอันตรายและผลข้างเคียงต่อการใช้น้ำตาลในเลือดสูงทุกวันจึงลดหรือปรับขนาดยาเอง เมื่อใช้กระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ในเรื่องโรคและการใช้ยาที่เพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้ผู้ป่วยได้ตระหนักถึงการใช้น้ำตาลในเลือดสูงที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าของการรักษา ดังนั้นผู้ป่วยจึงสามารถดูแลตัวเองและมีความรู้ในการปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้น้ำตาลในเลือดสูงที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมลพรรณ ศรีภูธร และคณะ<sup>13</sup> พบว่า ปัญหาที่ทำให้ขาดการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเกิดจากความไม่ร่วมมือในการใช้น้ำตาลในเลือดสูง และระหว่างการรักษามีอาการข้างเคียงจากการใช้น้ำตาลในเลือดสูง การดูแลตามกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมที่กำหนด ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Butt et al.<sup>14</sup> ซึ่งพบว่าการบริการทางเภสัชกรรมแบบองค์รวมที่เน้นการให้ความรู้และการติดตามผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ช่วยลดระดับ HbA1c และเพิ่มความร่วมมือในการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า หลังจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งอินซูลินได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาอย่างชัดเจน โดยเฉพาะปัญหาการหยุดยาเอง มียาไม่เพียงพอใช้ การขาดนัดรับยา และใช้น้ำตาลน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการควบคุมโรคในระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญ<sup>15</sup> โดยปัญหาผู้ป่วยขาดยา มียาไม่พอใช้ และการใช้น้ำตาลน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง อาจเกิดจากผู้ขาดความรู้ความเข้าใจถึงความจำเป็นหรือวิธีการใช้น้ำตาลอย่างถูกต้อง หรือความเชื่อผิดๆ เกี่ยวกับผลข้างเคียงของยา หรือผู้ป่วยอาจมีหลายโรคและต้องใช้น้ำตาลหลายชนิดทำให้เกิดความสับสนจึงไม่สามารถปฏิบัติตามแผนการรักษาได้ เภสัชกรจึงพัฒนารูปแบบการบริหารทางเภสัชกรรมให้สอดคล้องกับปัญหาที่พบ โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับยาและโรคอย่างละเอียด การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีผู้ดูแล ช่วยจัดยาหรือเตือนการกินยา เป็นต้น การลดลงของปัญหาเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการดูแลเชิงรุกจากเภสัชกรที่สามารถติดตาม แก้ไข และส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับผลการศึกษาในงานวิจัยของ Choe et al.<sup>16</sup> ซึ่งพบว่า การดูแลผู้ป่วยเบาหวานผ่านระบบ Diabetes Medication Therapy Adherence Clinic (DMTAC) โดยเภสัชกร ช่วยลดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำตาลได้อย่างเด่นชัด โดยเฉพาะการหยุดยาเองและการไม่มาตามนัด ซึ่งนำไปสู่การลดระดับ HbA1c อย่างมีนัยสำคัญภายในระยะเวลา 6 เดือน นอกจากนี้ งานวิจัยของ Besemah et al.<sup>17</sup> ในประเทศอินโดนีเซีย ยังพบว่าการให้คำปรึกษาและติดตามปัญหาการใช้ยาโดยเภสัชกร ช่วยลดจำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรดำเนินการวิจัยในระยะยาว เพื่อประเมินผลลัพธ์ที่ต่อเนื่องในด้านสุขภาพและพฤติกรรมผู้ป่วย
2. ควรเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง และใช้การทดลองมีกลุ่มควบคุม เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการศึกษา
3. ควรบูรณาการบทบาทของเภสัชกรเข้ากับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
4. ควรมีการนำการบริหารทางเภสัชกรรมไปขยายผลใช้ในสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ เพื่อส่งเสริมการควบคุมโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง
5. ควรพัฒนารูปแบบการให้บริการบริหารทางเภสัชกรรมให้เป็นมาตรฐาน และสอดคล้องกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา เพื่อช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารให้อยู่ในระดับที่ควบคุมได้ (FBS<130 mg%)

### กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี ที่ให้การสนับสนุนด้านวิชาการและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ รวมถึงคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี ที่อนุมัติโครงการวิจัยและให้คำปรึกษาในการดำเนินงานอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลปากท่อ กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค ตลอดจนทีมสหสาขาวิชาชีพโรงพยาบาลปากท่อ ที่ให้การสนับสนุนและความร่วมมือเป็นอย่างดี ทั้งในด้านสถานที่ เครื่องมือ และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ข้าพเจ้าขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ข้อเสนอแนะและตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยจนสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อการวิจัย

ท้ายที่สุดนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยด้วยความตั้งใจและเสียสละเวลา อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Diabetes [Internet]. 2020 [cited 2025 Jun 17]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. 10th ed. 2021 [cited 2025 Mar 15]. Available from: <https://diabetesatlas.org>
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประเทศไทย ปี 2565. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข;2565.
4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2021. Diabetes Care. 2021;44(Suppl 1):S1-S232.<https://doi.org/10.2337/dc21-S001>
5. Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization;2003.
6. Asche C, LaFleur J, Conner C. A review of diabetes treatment adherence and the association with clinical and economic outcomes. Clin Ther. 2011;33(1):74-109.

7. Garber AJ, Abrahamson MJ, Barzilay JI, Blonde L, Bloomgarden ZT, Bush MA, et al. Consensus statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the comprehensive type 2 diabetes management algorithm 2018 executive summary. *Endocr Pract.* 2018;24(1):91-120.
8. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990;47(3):533-43.
9. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. แนวทางการดำเนินงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ. กรุงเทพฯ: สำนักยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์;2563.
10. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* 2nd ed. Hillsdale, (NJ): Lawrence Erlbaum Associates;1988.
11. บุญใจ ศรีสถิตนรากร. ระเบียบวิธีวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย; 2563.
12. กมลชนก จงวีไลเกษม, สงวน สือเกียรติบัณฑิต. การพัฒนาแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ.* 2564;12(1):45-55.1
13. พิมพ์พรรณ ศรีภุธร, ปิยะวัฒน์ ประภูชะกา, อภิญญา โพธิ์ยั้งยืน. ผลของกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ.* 2567;17(2):45-59.
14. Butt M, Mhd Ali A, Bakry MM, Mustafa N. Impact of pharmaceutical care on health outcomes in patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *J Eval Clin Pract.* 2016;22(5): 699-706.
15. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med.* 2005;353(5):487-97.
16. Choe HM, Mitrovich S, Dubay D, Hayward RA, Krein SL, Vijan S. Proactive case management of high-risk patients with type 2 diabetes mellitus by a clinical pharmacist: a randomized controlled trial. *Am J Manag Care.* 2005;11(4):253-60.
17. Besemah NA, Sartika Dewi RA, Sauriasari R. Effect of clinical pharmacy intervention on drug-Related problems in diabetic patients at a primary health care center in Indonesia. *J Res Pharm Pract.* 2021;9(4):186-195.