



ประสิทธิผลของการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ
และหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน คลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง2



โดย
นางสาวปภัสรา วรรณทอง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร แผน ก แบบ ก 2 ปริญญมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ประสิทธิผลของการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวต่อความเสี่ยงของการ
เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน คลินิกหมอครอบครัว
โรงพยาบาลอ่างทอง2



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร แผน ก แบบ ก 2 ปริญญามหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

THE EFFECTIVENESS OF FAMILY PHARMACIST INTERVENTIONS ON
CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS WITH DIABETIC KIDNEY DISEASE IN
PRIMARY CARE CLUSTER, ANGTHONG2 HOSPITAL.



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Pharmacy (SOCIAL AND ADMINISTRATIVE PHARMACY)
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2022
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ ประสิทธิภาพของการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว
ต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไต
เรื้อรังจากเบาหวาน คลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง2

โดย นางสาวปัทมา วรณทอง

สาขาวิชา เภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร แผนก ก แบบ ก 2 ปริญญา
มหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ วิวัฒน์ ถาวรวัฒนยงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย (ผู้รักษาการแทน)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต นิลดีชัย)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นำฝน ศรีบัณฑิต)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ วิวัฒน์ ถาวรวัฒนยงค์)

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

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(นายแพทย์ จตุภูมิ นีละศรี)

60362303 : เกษัชศาสตร์สังคมและการบริหาร แผน ก แบบ ก 2 ปริญญามหาบัณฑิต

คำสำคัญ : เกษัชกรครอบครัว, เกษัชกรรมปฐมภูมิ, ปัญหาเกี่ยวกับยา

นางสาว ปภัสรา วรรณทอง: ประสิทธิภาพของการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน คลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง 2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ วิวัฒน์ ถาวรวัฒนยงค์

ผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวานมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดสูง การดำเนินการที่เหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าวจึงมีความสำคัญ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (Family Pharmacist Intervention; FPI) กับการได้รับบริการตามปกติ (Usual care; UC) โดยศึกษาผลลัพธ์ด้านคลินิกที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และการทำงานของไตผลลัพธ์คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (วัดด้วย EQ5D5L) และผลลัพธ์ด้านการใช้ยา ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับยา (DRP) และในกลุ่มที่ได้รับ FPI มีการศึกษาความทุกข์จากการใช้ยา (DRS) และปัญหาที่เกิดจากระบบยา (DSP)

การศึกษานี้เป็นการทดลองทางคลินิกแบบสุ่มในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในคลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง 2 จำนวน 96 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่ม FPI จำนวน 48 ราย และกลุ่ม UC จำนวน 48 ราย ทำการศึกษาตั้งแต่มีนาคม 2562 ถึงมีนาคม 2563 ซึ่งผลด้านคลินิกเริ่มต้น ได้แก่ ความดันโลหิต, HbA1C, Total cholesterol; TC, LDL, eGFR และ %Thai CV risk รวมถึงค่าอรรถประโยชน์ระหว่างกลุ่มไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้กระบวนการให้ FPI ดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง นาน 6 เดือน โดยยึดตามหลักเวชศาสตร์ครอบครัว มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ใช้การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าทางด้านคลินิก กลุ่ม FPI มีค่าเฉลี่ยของ SBP, DBP และ TC ต่ำกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สำหรับผลทางคลินิกอื่น ได้แก่ HbA1C, FBS, LDL, HDL, eGFR พบว่าไม่แตกต่างกันแต่กลุ่มที่ได้รับ FPI มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีกว่า และมีการลดลงของ %Thai CV risk มากกว่ากลุ่ม UC ส่วนด้านคุณภาพชีวิตพบว่าค่าเฉลี่ยของค่าอรรถประโยชน์ กลุ่ม FPI สูงกว่ากลุ่ม UC (0.927 ± 0.086 และ 0.892 ± 0.100 ตามลำดับ ที่ $p=0.044$) และผลลัพธ์ด้านการใช้ยาพบว่ากลุ่ม FPI ค้นพบ DRP 157 ปัญหา และกลุ่ม UC 43 ปัญหา แก้ไขได้ร้อยละ 75.8 และ 41.9 ตามลำดับ DRP ที่พบมากที่สุดในกลุ่ม FPI คือ ความร่วมมือในการรักษา (ร้อยละ 43.9 ของ DRP ทั้งหมด) และกลุ่ม UC คือ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม (ร้อยละ 39.5 ของ DRP ทั้งหมด) นอกจากนี้ในกลุ่ม FPI มีการศึกษา DRS และ DSP พบว่าผู้ป่วยเกิด DRS 84 ปัญหา โดยผู้ป่วยเครียด หรือกังวลใจในการใช้ยาพบมากที่สุด (ร้อยละ 50.0 ของ DRS ทั้งหมด) ส่วน DSP พบ 34 ปัญหา โดยปัญหาการจัดระบบดูแลต่อเนื่องด้านยาในชุมชนพบมากที่สุด (ร้อยละ 58.9 ของ DSP ทั้งหมด)

จากการศึกษาสรุปผลได้ว่า FPI เป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้เภสัชกรค้นพบปัญหาการใช้ยา ความทุกข์จากการใช้ยา รวมถึงปัญหาเชิงระบบยาของหน่วยปฐมภูมิที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย และกลุ่มที่ได้รับ FPI มีประสิทธิภาพดีกว่ากลุ่ม UC ในด้านผลลัพธ์ทางคลินิกที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดบางประการ และด้านคุณภาพชีวิต



60362303 : Major (SOCIAL AND ADMINISTRATIVE PHARMACY)

Keyword : Family Pharmacist Intervention, primary care pharmacy, drug related problem

MISS PAPASSARA WANNATHONG : THE EFFECTIVENESS OF FAMILY PHARMACIST INTERVENTIONS ON CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS WITH DIABETIC KIDNEY DISEASE IN PRIMARY CARE CLUSTER, ANGTHONG2 HOSPITAL. THESIS ADVISOR : ASSOCIATE PROFESSOR WIWAT THAVORNWATTANAYONG

Patients with diabetic kidney disease (DKD) have a high cardiovascular risk (CV risk). The purpose of this study was to assess the effectiveness of Family Pharmacist Intervention (FPI), comparing this with Usual Care (UC) on clinical outcomes, health, quality of life outcome (EQ5D5L) and drug using outcomes consisting of drug related problem (DRP), drug related suffering (DRS) and drug system problems in a primary setting (DSP).

This study was conducted among a randomized control trial of 96 patients with DKD who were treated at Angthong2 hospital primary care unit. Patients were randomly assigned to receive FPI (n=48) or UC (n=48). The baseline outcome was not significantly different between the two groups. Results were obtained during June to March 2020. FPI was provided to the FPI group once a month for 6 months. This was a family medicine concept that emphasized patient centered care, with effective communication and aimed to find common ground regarding management between patients and pharmacist. The results, the FPI group had clinical outcomes that were, on average, for systolic blood pressure, diastolic blood pressure and total cholesterol – significantly lower than the UC group. However, other clinical outcomes (HbA1C, FBS, LDL, HDL, eGFR and %Thai CV risk) were not different, but the trend changing in FPI group were in a better direction. In addition, the mean of %Thai CV risk of FPI after intervention was lower than the baseline, while the UC group was not different. For the Quality of Life outcome, the FPI group had a mean of utility scores different to the UC group (0.927 ± 0.086 and 0.892 ± 0.100 in FPI group and UC group respectively, $p=0.044$). With drug using outcome, we found 157 DRPs in FPI group (75.8% were resolved) and 43 DRPs in UC group (41.9% were resolved). In addition DRS and DSP were found in the FPI group, and there were 84 DRSs with the most DRS among patients who got stress and anxiety about drug using (50% of all DRSs). There were 34 DSPs with the most DSPs found in continuing care management in community problems (58.9% of all DSPs).

In conclusion, FPI is an important intervention to explore DRPs, DRSs and DSPs by the pharmacist to resolve them. Eventually, the effectiveness of FPI was greater than UC in some clinical outcomes regarding to CV risk factors and quality of life.



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์วิวัฒน์ ถาวรวัฒนยงค์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้ความอนุเคราะห์ กรุณาช่วยเหลือให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้องของวิทยานิพนธ์นี้ ทำให้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณ ดร.น้ำฝน ศรีบัณฑิต ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.วารณี บุญช่วยเหลือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน และนายแพทย์จตุภูมิ นีละศรี ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ให้คำแนะนำ แก้ไขให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ถูกต้อง และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณเภสัชกรหญิงฐาปณีย์ เดชป้อม ผู้รับผิดชอบงานเภสัชกรรมปฐมภูมิที่กรุณาเข้าร่วมกระบวนการวิจัยจนสำเร็จ และ นพ.สมชาย สุทธิพงษ์เกียรติ แพทย์ประจำคลินิกหมอครอบครัว รวมถึงบุคลากรทุกท่านที่ปฏิบัติหน้าที่ในคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลอ่างทอง 2 ที่ช่วยเหลือ ให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณเภสัชกรหญิงพนรัตน์ ชูติมานุกุล หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลอ่างทอง ที่ให้การสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จนสำเร็จ ทั้งนี้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนเงินทุนวิจัยจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

นางสาว ปกัสร่า วรรณทอง



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามงานวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	6
สมมติฐานการศึกษา.....	6
ขอบเขตการศึกษา.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	9
ภาวะไตเรื้อรังจากเบาหวาน และความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด.....	9
การวินิจฉัยภาวะไตเรื้อรังจากเบาหวาน.....	10
คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต.....	11
แนวทางการให้คำปรึกษาของคลินิกชะลอไตเสื่อมก่อนบำบัดทดแทนไต รพ.อ่างทอง.....	13

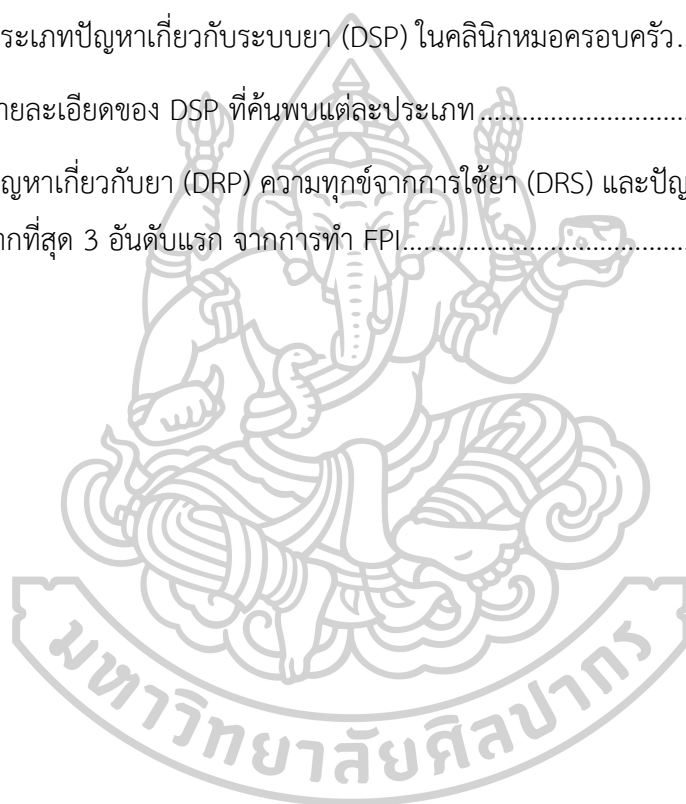
ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด.....	13
การประเมินค่าความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด	14
การลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด	15
กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว ในคลินิกหมอครอบครัว.....	16
คำจำกัดความเภสัชกรครอบครัว และคลินิกหมอครอบครัว.....	16
หลักการดำเนินงานของเภสัชกรครอบครัว.....	17
งานเภสัชกรรมในคลินิกหมอครอบครัว.....	19
การค้นหาปัญหาของเภสัชกร.....	20
ความทุกข์จากการใช้ยา (drug related suffering; DRS).....	27
ปัญหาที่เกิดจากระบบยา (drug system in primary setting; DSP).....	30
คุณภาพชีวิต และการประเมินด้วย EQ-5D-5L.....	32
การประเมินคุณภาพชีวิต.....	33
การประเมินคุณภาพชีวิตด้วย EQ-5D-5L.....	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	51
รูปแบบการวิจัย.....	51
ประชากรที่ใช้ในการศึกษา.....	51
การสุ่มตัวอย่างจากประชากร.....	52
Intervention.....	53
การบริการตามปกติ (Usual Care; UC).....	54
กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (Family pharmacist intervention; FPI)	54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	62
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	63
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	64

ประเด็นจริยธรรม	64
บทที่ 4 ผลการวิจัย	66
ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลทางคลินิกพื้นฐาน	66
ผลลัพธ์ด้านคลินิก	68
ผลลัพธ์ด้านความเป็นมนุษย์ หรือคุณภาพชีวิต	79
ผลลัพธ์ด้านการใช้ยา	83
ข้อมูลด้านการใช้ยา	83
ปัญหาเกี่ยวกับยา (Drug related problems; DRPs)	83
ความทุกข์จากการใช้ยา (Drug related suffering; DRS)	90
ปัญหาเกี่ยวกับระบบยา (Drug system problems in primary setting; DSPs)	96
บทที่ 5 สรุป และอภิปรายผล	100
รายการอ้างอิง	111
ภาคผนวก	117
ภาคผนวก ก ผลพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดอ่างทอง	118
ภาคผนวก ข แนวทางการให้กระบวนการดูแลของเภสัชกรครอบครัว (FPI)	122
ภาคผนวก ค แบบสอบถามเรื่องสุขภาพ EQ5D5L	133
ภาคผนวก ง แบบบันทึกข้อมูล	137
ประวัติผู้เขียน	148

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ระยะของโรคไตเรื้อรัง	10
ตารางที่ 2 ประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาที่ใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา	22
ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สำหรับคำนวณคะแนนอรรถประโยชน์ของแบบสอบถาม EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย	36
ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา	38
ตารางที่ 5 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลทางคลินิกพื้นฐาน	66
ตารางที่ 6 จำนวนครั้งการเข้าร่วม intervention กลุ่ม FPI และกลุ่ม UC	68
ตารางที่ 7 ผลลัพธ์ทางคลินิกเดือนที่ 6 ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC	69
ตารางที่ 8 ผลลัพธ์ทางคลินิกภายในกลุ่ม FPI และภายในกลุ่ม UC ก่อน และหลังได้รับ intervention 6 เดือน	71
ตารางที่ 9 ผลลัพธ์ทางคลินิกเดือนที่ 0 และ 6 ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC แยกตามระยะของโรคไตเรื้อรัง	72
ตารางที่ 10 ผลลัพธ์ร้อยละการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด (%FBS reduction) แยกตามระยะของโรคไตเรื้อรัง	74
ตารางที่ 11 ผลลัพธ์ทางคลินิกเดือนที่ 0 และเดือนที่ 6 ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC แยกตามปัจจัยเพศ, อายุ และระดับ Thai CV risk ก่อนได้รับ intervention	76
ตารางที่ 12 ผลลัพธ์ร้อยละการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด (%FBS reduction) แยกตามปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	78
ตารางที่ 13 สรุปผลลัพธ์ทางคลินิกที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC เมื่อแยกกลุ่มย่อยพิจารณาตามปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	79
ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยค่าอรรถประโยชน์ก่อน และหลังเริ่มทำการศึกษาในกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC	80
ตารางที่ 15 ระดับมิติทางสุขภาพของผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC	81
ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยการวัดสุขภาพโดยตรงด้วยสเกลก่อน และหลังการศึกษา	82

ตารางที่ 17 ข้อมูลด้านการใช้ยาของผู้เข้าร่วมการศึกษา.....	83
ตารางที่ 18 จำนวนปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบในผู้เข้าร่วมการศึกษา	84
ตารางที่ 19 ประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบในผู้เข้าร่วมการศึกษา	85
ตารางที่ 20 รายละเอียดของปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบในผู้เข้าร่วมการศึกษา	86
ตารางที่ 21 ประเภทของความทุกข์จากการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ FPI.....	90
ตารางที่ 22 รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS ที่ค้นพบแต่ละประเภท.....	91
ตารางที่ 23 ประเภทปัญหาเกี่ยวกับระบบยา (DSP) ในคลินิกหมอครอบครัว.....	97
ตารางที่ 24 รายละเอียดของ DSP ที่ค้นพบแต่ละประเภท	97
ตารางที่ 25 ปัญหาเกี่ยวกับยา (DRP) ความทุกข์จากการใช้ยา (DRS) และปัญหาเกี่ยวกับระบบยา (DSP) ที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก จากการทำ FPI.....	99



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1 การประเมิน Thai CV risk score ผ่านทาง web application[27]	15
รูปภาพที่ 2 ตัวอย่างการประเมินคุณภาพชีวิตด้วย EQ-5D 5L	35
รูปภาพที่ 3 สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Bernard R.	51
รูปภาพที่ 4 ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา	53
รูปภาพที่ 5 การให้บริการตามปกติ และการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (FPI) ในผู้ป่วยที่มีค่า eGFR เท่ากับ หรือมากกว่า 45 ml/min/1.73m ²	60
รูปภาพที่ 6 การให้บริการตามปกติ และการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (FPI) ในผู้ป่วยที่มีค่า eGFR น้อยกว่า 45 ml/min/1.73m ²	61
รูปภาพที่ 7 ผลลัพธ์ทางคลินิกเปรียบเทียบในเดือนที่ 0 และ 6 ของกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC	69
รูปภาพที่ 8 ค่าเฉลี่ยของ FBS เดือนที่ 0 และเดือนที่ 6 และร้อยละการเปลี่ยนแปลงค่า FBS ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC	70
รูปภาพที่ 9 ค่าเฉลี่ยค่าอรรถประโยชน์ก่อน และหลังเริ่มทำการศึกษาในกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC	80
รูปภาพที่ 10 จำนวน DRPs ที่พบในกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC แบ่งตามประเภท	85
รูปภาพที่ 11 ร้อยละของความทุกข์จากการใช้ยา (DRS) แต่ละประเภทที่พบในกลุ่ม FPI	91

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติทางระบบเมตาบอลิก มีอาการแสดงคือมีการภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ปัจจุบันพบว่าเบาหวานยังคงเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของโลก จากข้อมูลของ International Diabetes Federation (IDF)[1] ปี พ.ศ.2560 พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกจำนวน 425 ล้านราย และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ.2588 คาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 628.6 ล้านราย สอดคล้องกับรายงานสถานการณ์กลุ่มโรคไม่ติดต่อ (non communicable disease; NCD) [2] ของประเทศไทยพบว่าความชุกในการป่วยเป็นโรคเบาหวานของประชากรตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไปในปี พ.ศ. 2557 เท่ากับร้อยละ 8.9 โดยเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2552 ซึ่งมีอัตราความชุกของโรคเบาหวานเท่ากับร้อยละ 6.9 เช่นเดียวกับจังหวัดอ่างทอง จากการรวบรวมข้อมูลเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2561 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทองตามข้อมูลในระบบข้อมูลสุขภาพ (health data center; HDC) พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวาน 19,589 ราย เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2556 ซึ่งมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 17,923 ราย[3]

เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวานในปัจจุบันมุ่งเน้นไปที่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย [4, 5] เนื่องจากการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจะนำมาสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ เช่น hypoglycemia, diabetic ketoacidosis, microvascular complications, macrovascular complications เป็นต้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญอันเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานคือ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจ และหลอดเลือด (cardiovascular complications) และภาวะแทรกซ้อนทางไต (renal complications) เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้มากกว่าคนปกติที่ไม่เป็นเบาหวาน 2 ถึง 3 เท่า โดยร้อยละ 68 ของผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปี ซึ่งป่วยเป็นโรคเบาหวานเสียชีวิตจากโรคหัวใจ (Heart disease) และร้อยละ 16 เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) [6] นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีความชุกในการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมากกว่าคนปกติที่ไม่เป็นเบาหวานถึง 10 เท่า[7] และร้อยละ 50 ของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย มาจากการป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานมาก่อน[8] จากข้อมูลทางสถิติพบว่าผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีเพียงร้อยละ 23.7 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆตามมา โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจ และหลอดเลือด และภาวะแทรกซ้อนทางไต หรือการเกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน

โรคไตเรื้อรังจากเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนที่มักพบเมื่อผู้ป่วยเป็นเบาหวานมานานมากกว่า 10 ปี[9] ซึ่งมีอาการทางคลินิกที่ตรวจพบระยะแรกคือ microalbuminuria ต่อมาเกิด macroalbuminuria จากนั้นการทำงานของไตเริ่มเสื่อมลง จนเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะไตเรื้อรัง และอาจกลายเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (end-stage renal disease; ESRD) ซึ่งอาจต้องได้รับการรักษาโดยวิธีการบำบัดทดแทนไต (renal replacement therapy) ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และครอบครัวอย่างลง อย่างไรก็ตามกลับพบว่าผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวานมีโอกาสเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือดมากกว่าการกลายไปเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย [10, 11] เนื่องจากผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวานมีโอกาสเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดมากกว่าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานเพียงอย่างเดียว หรือไตเรื้อรังเพียงอย่างเดียว[12] จากการศึกษาความชุก และลักษณะของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานของฉัตรประอร[13] พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานเกิดโรคหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease) ร้อยละ 11.5 และเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) ร้อยละ 6.6 โดยที่มีผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวานเพียงร้อยละ 25 ที่สามารถคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ได้น้อยกว่าร้อยละ 7 และพบว่าผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ได้เพียงร้อยละ 18 นอกจากนี้จากการศึกษาของ Ninomiya และคณะ[14] พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานมีโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจ และหลอดเลือดได้มากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีโรคไตเรื้อรังร่วมด้วย โดยพบว่าเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของ albuminuria ในทุกๆ 10 เท่า จากค่าเริ่มต้นจะมีโอกาสเกิด cardiovascular event เพิ่มขึ้น 2.5 เท่า และมีโอกาสเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือดมากกว่า 3.9 เท่า หรือในการลดลงของอัตราการกรองไต (eGFR) ครั้งหนึ่งของค่าเริ่มต้นจะทำให้เกิด cardiovascular event และเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือดเพิ่มขึ้น 2.2 และ 3.6 เท่าตามลำดับ จะเห็นว่าผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวานมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงควรให้ความสำคัญ [10]

การให้การดำเนินการ (intervention) หรือโปรแกรมต่างๆในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือด และลดการดำเนินของโรคไปเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย มีหลายกิจกรรม [10, 11, 15, 16] เช่น การควบคุมระดับความดันโลหิต, การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, การควบคุมระดับไขมันในเลือด, การใช้ยา aspirin ในการป้องกันการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือด, การให้คำแนะนำด้านโภชนาการ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิต ได้แก่ การลดน้ำหนัก, ลดการสูบบุหรี่ รวมไปถึงการออกกำลังกาย โดยผลลัพธ์ที่วัดหลังการให้การดำเนินการมักวัดจากอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือด, การดำเนินไปของโรคไต และการควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อระบบหัวใจ และหลอดเลือด เช่น ระดับ

ความดันโลหิต, ระดับน้ำตาลในเลือด, ระดับไขมันในเลือด เป็นต้น ทั้งนี้การให้การดำเนินการ หรือ โปรแกรมต่างๆ มีทั้งการดำเนินการแบบรวมสหวิชาชีพ และแบบแยกกันแต่ละวิชาชีพ เช่น การให้การดำเนินการโดยเภสัชกร, แพทย์, พยาบาล, นักโภชนาการ และนักวิชาการ โดยรูปแบบที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีในการลดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจ และหลอดเลือด และชะลอการดำเนินของโรคไต [17] ได้แก่ การให้การดำเนินการในหลายมาตรการร่วมกัน (multifactorial interventions)[8, 16, 18, 19], การให้การดำเนินการทางการแพทย์ที่บ้าน (medical home care model) [20] และการดูแลแบบผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient centered care) [21] ซึ่งตรงกับกลยุทธ์ในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวานที่มีคำแนะนำให้เพิ่มการดูแลโดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางร่วมด้วย[19]

การดำเนินการดูแลผู้ป่วยในระดับปฐมภูมิประกอบด้วยสหวิชาชีพ โดยเภสัชกรเป็นหนึ่งในวิชาชีพที่สำคัญ บทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน[20] ประกอบด้วย การดูแลด้านขนาดยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย และการให้ความรู้กับผู้ป่วยพร้อมกับการอธิบายถึงเป้าหมายของการรักษาเบาหวานกับผู้ป่วย จากการศึกษาของ Taveira และคณะ [22] พบว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการให้การดำเนินการโดยเภสัชกรสามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าการรักษาตามปกติหลังการติดตาม 5 เดือน คือ ร้อยละ 29.6 และ 11.9 ตามลำดับ และสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะเวลา 10 ปี ได้มากกว่าการรักษาตามปกติ คือ ลดลงร้อยละ 4.9 และลดลงร้อยละ 2.3 ตามลำดับ นอกจากนี้การให้การดำเนินการโดยเภสัชกรที่ใช้ลักษณะการดูแลแบบผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของ Hildegard[23] พบว่าจากการติดตาม 3 ปีที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการมีการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ด้านคลินิกที่ดีขึ้น ได้แก่ ค่า LDL cholesterol, total cholesterol, HDL cholesterol, ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C), systolic blood pressure, diastolic blood pressure และค่าดัชนีมวลร่างกาย (body mass index; BMI)

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นว่าลักษณะการดำเนินการในรูปแบบที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient centered care)[20, 21, 23] มีประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่ให้มีการจัดตั้งคลินิกหมอครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยระดับปฐมภูมิยึดหลักเวชศาสตร์ครอบครัว ดูแลแบบองค์รวม อย่างต่อเนื่อง ให้บริการโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient centered care) [24] โดยมีเภสัชกรเป็นส่วนสำคัญของทีมหมอครอบครัว ดังนั้นเภสัชกรควรให้บริการเภสัชกรรมโดยใช้หลักเวชศาสตร์ครอบครัวร่วมกับการให้บริการตามมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ เภสัชกรเกิดความเข้าใจวิถีชีวิตของผู้ป่วย และครอบครัว จนสามารถหาทางแก้ไขปัญหาด้านยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายได้ ทั้งนี้มีการศึกษาของวีวัฒน์ และน้ำฝน[25] ถึงผลของการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (family pharmacy intervention; FPI) ต่อผลลัพธ์ด้านคลินิกในสถานบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ พบว่าผู้ป่วยที่

ได้รับกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (A1C), ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS), ระดับความดันโลหิต systolic และ diastolic ได้มากกว่าการให้การรักษาตามปกติ โดยลักษณะของกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวนั้นประกอบด้วย การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การใช้เครื่องมือเวชศาสตร์ครอบครัว ได้แก่ การใช้เทคนิค IFFE (idea-feeling-function-expectation) และBATHE (background-affect-trouble-handle-empathy) เพื่อค้นหาปัญหาเกี่ยวกับยา (drug related problems; DRPs) ความทุกข์จากการใช้ยา (drug related suffering; DRS) และปัญหาที่อาจเกิดจากระบบยา (drug system in primary setting; DSP) เครื่องมือนี้ทำให้เกิดความไว้วางใจของผู้ป่วยต่อเภสัชกร จนสามารถหาข้อสรุปของปัญหาที่ใกล้เคียงกับความจริงที่ผู้ป่วยกำลังประสบปัญหา (finding common ground) และนำไปสู่การวางแผนจัดการปัญหาบนข้อตกลงร่วมกันระหว่างเภสัชกรกับผู้ป่วย จนได้ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น ในปัจจุบันเภสัชกรเริ่มมีการค้นหาความทุกข์จากการใช้ยา (DRS) ในการปฏิบัติงานเพิ่มเติมจากการค้นหาปัญหาจากการใช้ยา (DRP) เพียงอย่างเดียวเพื่อสร้างผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้น ตัวอย่างเช่นในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง (palliative care) หรือการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน[26] อย่างไรก็ตามการใช้เครื่องมือ FPI นี้มีแต่การศึกษาผลลัพธ์สุขภาพทางด้านคลินิกเท่านั้น ยังไม่มีการศึกษาถึงผลลัพธ์ด้านความเป็นมนุษย์ (humanistic outcome) หรือการประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่ได้รับ FPI

โรงพยาบาลอ่างทอง 2 เป็นคลินิกหมอครอบครัว ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานในเขตรับผิดชอบที่เข้ารับบริการในปี พ.ศ. 2561[3] จำนวน 593 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 7.0 ของประชากรในเขตพื้นที่ โดยมีผู้ป่วยเบาหวานที่คุมระดับน้ำตาลได้ดีเพียง ร้อยละ 25.6 ของผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษา ดังนั้นจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งทางไต และระบบหัวใจ และหลอดเลือด โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานจำนวน 154 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการให้การดำเนินการ และการรักษาที่เหมาะสมซึ่งจะสามารถช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และชะลอความเสื่อมของไตได้อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวผู้ป่วย และครอบครัว ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (family pharmacist intervention; FPI) ในคลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง 2 ซึ่งเป็นลักษณะการดำเนินการที่มีรูปแบบการดูแลโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยศึกษาถึงประสิทธิผลต่อความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การชะลอความเสื่อมของไต การควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานที่เข้ารับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง 2

คำถามงานวิจัย

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานที่ได้รับกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (FPI) ในคลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง 2 มีผลลัพธ์ด้านคลินิกที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ค่าร้อยละความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ผลลัพธ์ด้านคลินิกด้านการทำงานของไต และผลลัพธ์ด้านความเป็นมนุษย์ แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติหรือไม่

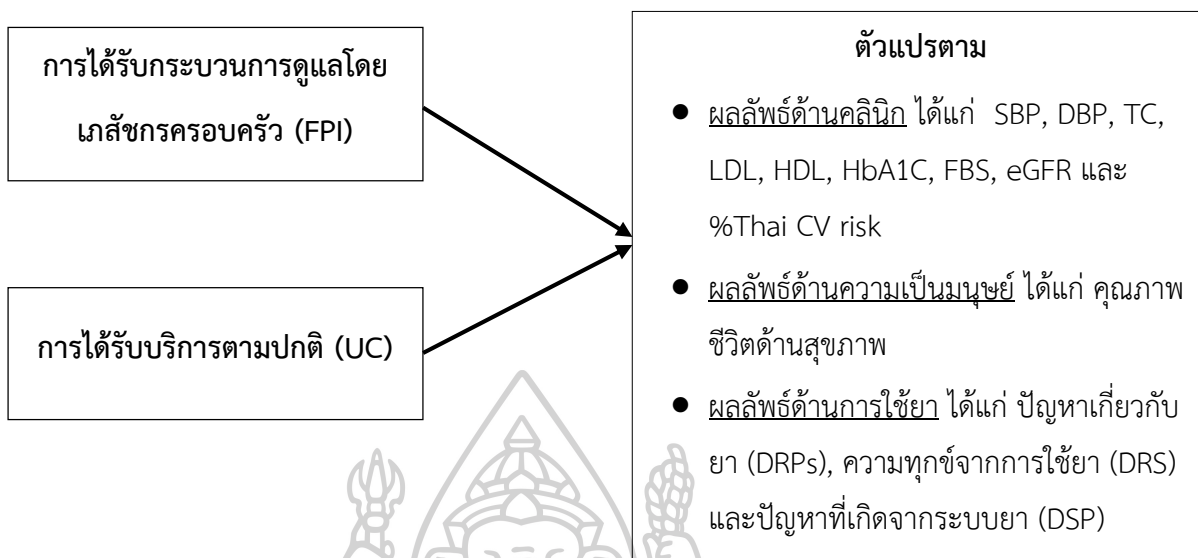
วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านคลินิกที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด และด้านการทำงานของไต ของการได้รับกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว กับการได้รับบริการตามปกติในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน โดยผลลัพธ์ด้านคลินิก ประกอบด้วย ความดันโลหิต, ระดับคอเลสเตอรอลรวม (total cholesterol; TC), ระดับคอเลสเตอรอลชนิด low density lipoprotein (LDL), ระดับคอเลสเตอรอลชนิด high density lipoprotein (HDL), ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (Glycosylated Hemoglobin; HbA1C), ระดับ fasting blood sugar (FBS), ค่าอัตราการกรองไต (eGFR) และค่าความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด (%Thai CV risk)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านความเป็นมนุษย์ ได้แก่ คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (ค่าคะแนนอรรถประโยชน์) ของการได้รับกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว กับการได้รับบริการตามปกติในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน
3. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับยา (DRP), ความทุกข์จากการใช้ยา (DRS) และปัญหาที่เกิดจากระบบยา (DSP)
4. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนปัญหาการใช้ยา (DRP) ต่อรายที่ค้นพบระหว่างกลุ่มที่ได้รับกระบวนการการดูแลของเภสัชกร และการได้รับบริการตามปกติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นำผลการศึกษาที่ได้ไปพัฒนารูปแบบการให้บริการ และระบบบริการเภสัชกรรมในคลินิกหมอครอบครัว หรือหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อลดอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดซึ่งเป็นภาวะที่เกิดขึ้นแล้วมีอัตราการเสียชีวิตเป็นอันดับต้นๆ ในระดับประเทศ และสามารถชะลอความเสื่อมของไต ซึ่งอาจส่งผลให้ลดจำนวนผู้ป่วยที่มีการดำเนินโรคไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (end stage renal disease) และเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพให้แก่ผู้ป่วย

กรอบแนวคิดในการศึกษา



สมมติฐานการศึกษา

1. ผู้ป่วยที่ได้รับกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวมีผลลัพธ์ด้านคลินิกด้านปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และด้านการทำงานของไต ได้แก่ SBP, DBP, ระดับ TC, ระดับ LDL, ระดับ HDL, ระดับ HbA1C, ระดับ FBS, eGFR และ %Thai CV risk แตกต่างกับผู้ป่วยที่ได้รับบริการตามปกติ
2. ผู้ป่วยที่ได้รับกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ แตกต่างกับผู้ป่วยที่ได้รับบริการตามปกติ
3. จำนวนปัญหาการใช้ยา (DRPs) ที่ค้นพบต่อรายระหว่างกลุ่มที่ได้รับกระบวนการดูแลของเภสัชกร และการได้รับบริการตามปกติแตกต่างกัน

ขอบเขตการศึกษา

ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานที่รักษาอย่างต่อเนื่องที่คลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง 2 โดยทำการศึกษาที่คลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง 2 อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โรคหัวใจ และหลอดเลือด (cardiovascular disease) หมายถึง กลุ่มโรคเกี่ยวกับหัวใจ และหลอดเลือด ประกอบด้วยโรคเส้นเลือดหัวใจตีบตัน (coronary Heart Disease; CHD) หรือโรคเส้นเลือดสมองตีบ (cerebrovascular disease)
2. กระบวนการดูแลตามปกติ หมายถึง กระบวนการให้การรักษาศึกษาของคลินิกหอบคอครบครัว โรงพยาบาลอ่างทอง2 เริ่มตั้งแต่ ผู้ป่วยวัดความดัน และได้รับการเจาะเลือดเพื่อดูผลทางห้องปฏิบัติการ, พยาบาลคัดกรองผู้ป่วยก่อนพบแพทย์ หากพบว่ามีค่า eGFR น้อยกว่า 45 ml/min/1.73m² จะส่งผู้ป่วยไปรับคำปรึกษาที่คลินิกชะลอไตเสื่อม ในโรงพยาบาลอ่างทอง โดยเป็นการนัดผู้ป่วยในวันถัดไปหลังจากการตรวจครั้งนี้ โดยมีพยาบาลประจำคลินิกชะลอไตเสื่อมเป็นผู้ให้คำแนะนำ, ผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ประจำคลินิกหอบคอครบครัว, ผู้ป่วยรับใบนัดครั้งต่อไปจากพยาบาล, ผู้ป่วยนำใบสั่งยามายื่นห้องยา และรับคำอธิบายการใช้ยาจากเภสัชกรที่ห้องจ่ายยา
3. กระบวนการการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกรคอครบครัว (FPI) หมายถึง กระบวนการการดูแลผู้ป่วยของเภสัชกรคอครบครัว โดยมีขั้นตอนเพิ่มเติมจากการดูแลตามปกติ คือ ก่อนที่ผู้ป่วยเข้าพบแพทย์จะได้รับการพูดคุยกับเภสัชกรโดยยึดแนวคิดเวชศาสตร์คอครบครัว ประกอบด้วย การสืบค้นความเจ็บป่วย หรือความทุกข์ยากจากใช้ยา, ข้อมูลด้านการใช้ยา และปัญหาที่พบ พร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข โดยในการให้กระบวนการใช้ระยะเวลา 15 -20 นาที
4. การรักษาอย่างต่อเนื่อง หมายถึง ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลเดิมต่อเนื่องตามนัดติดต่อกันนานกว่า 6 เดือน
5. ความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด หมายถึง โอกาสในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด คำนวณด้วย Thai CV risk score[27] โดยใช้ปัจจัยค่าความดันโลหิต, ระดับ TC, ระดับ LDL, ระดับ HDL, อายุ, เพศ และการสูบบุหรี่
6. ปัญหาเกี่ยวกับยา (drug related problems; DRPs) หมายถึง เหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลในการรักษาด้วยยา ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับผลการรักษาตามเป้าหมาย โดยแบ่งประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาเป็น 7 ประเภทตาม Cipolle, Morley และ Strand[28] ได้แก่
 - 1) ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็นในการรักษา (Unnecessary drug therapy)
 - 2) ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม (Need additional therapy)

- 3) ผู้ป่วยใช้ยาไม่ได้ผลการรักษา (Ineffective drug)
 - 4) ขนาดยาที่ได้รับน้อยเกินไป (Dosage too low)
 - 5) ขนาดยาที่ได้รับมากเกินไป (Dosage too high)
 - 6) ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse drug reaction)
 - 7) ผู้ป่วยมีปัญหาความร่วมมือในการรักษา (Adherence)
7. ความทุกข์จากการใช้ยา (drug related suffering; DRS) หมายถึง ยา หรือการใช้ยาส่งผลให้ผู้ป่วยเห็นคุณค่าของตนเองลดลง หรือทำให้มีความสุขในการดำเนินชีวิตลดลง โดยความทุกข์นี้สามารถส่งผลทางคลินิกของผู้ป่วย รวมไปถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ในการศึกษานี้แบ่ง DRS ออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่
- 1) ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถบางประการที่ใช้ในการดำเนินชีวิต
 - 2) ผู้ป่วยเกิดความเครียด หรือความกังวลใจจากการใช้ยา
 - 3) ผู้ป่วยขาดความมั่นใจในการใช้ยา รู้สึกคุณค่าในตนเองลดลงจากการใช้ยาที่อาจประทับตราบาปได้ (stigma)
 - 4) ผู้ป่วยรู้สึกตนเองตกอยู่ในภาวะพึ่งพิงผู้อื่น หรืออาจรู้สึกคุณค่าตนเองลดลง
 - 5) ยามีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว
 - 6) ยาทำให้ผู้ดูแลผู้ป่วยมีความเครียด หรือกังวลในการดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย
8. ปัญหาที่เกิดจากระบบยา (drug system in primary setting; DSP) หมายถึงปัญหาในระบบยาที่เกิดในหน่วยบริการปฐมภูมิ ประกอบด้วย 5 ประเภท ได้แก่
- 1) ปัญหาด้านการเข้าถึงระบบบริการ และระบบยา
 - 2) ปัญหาด้านการให้บริบาลแบบองค์รวม ผสมผสาน และยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง
 - 3) ปัญหาด้านความต่อเนื่องในการดูแล
 - 4) ปัญหาด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบยาในงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพ
 - 5) ปัญหาด้านการประสานเชื่อมโยงกับหน่วยบริการสุขภาพอื่นๆ

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีหัวข้อ ดังนี้

- **ภาวะไตเรื้อรังจากเบาหวาน และความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด**
 - การวินิจฉัยภาวะไตเรื้อรังจากเบาหวาน
 - คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต
 - แนวทางการให้คำปรึกษาของคลินิกชะลอไตเสื่อมก่อนบำบัดทดแทนไต รพ. อ่างทอง
 - ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด
 - การประเมินค่าความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด
 - การลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด
- **กระบวนการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว ในคลินิกหมอครอบครัว**
 - คำจำกัดความเภสัชกรครอบครัว และคลินิกหมอครอบครัว
 - หลักการดำเนินงานของเภสัชกรครอบครัว
 - งานเภสัชกรรมในคลินิกหมอครอบครัว
 - การค้นหาปัญหาของเภสัชกร ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับยา (drug related problems; DRPs), ความทุกข์จากการใช้ยา (drug related suffering; DRSs) และปัญหาที่เกิดจากระบบยา (drug system in primary setting; DSP)
- **คุณภาพชีวิต และการประเมินด้วย EQ-5D-5L**
- **งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ภาวะไตเรื้อรังจากเบาหวาน และความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด

ภาวะไตเรื้อรังจากเบาหวาน(diabetic nephropathy)[9] เป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานพบได้ร้อยละ 20-40 ของผู้ป่วยเบาหวาน[29] จากการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานในไทย

พบว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนไตจากเบาหวานมากถึงร้อยละ 42.9 [13] ภาวะแทรกซ้อนนี้มักพบในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานานมากกว่า 10 ปี[9] โดยเกิดจากผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เกิดความผิดปกติของหลอดเลือดแดงฝอยใน glomerulus ของไต ทำให้ประสิทธิภาพการกรองของไตลดลง โดยอาการทางคลินิกที่ตรวจพบระยะแรกคือ ระดับ albumin รั่วออกมาในปัสสาวะในปริมาณ 30-299 mg ต่อวัน เรียกว่าเป็น microalbuminuria หากตรวจพบระดับ albumin ในปัสสาวะปริมาณ 300 mg ต่อวัน หรือมากกว่า เรียกว่าเป็น macroalbuminuria หลังจากเริ่มมี albuminuria ส่งผลให้การทำงานของไตเริ่มเสื่อมลง จนเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะไตเรื้อรัง และอาจกลายเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (end-stage renal disease; ESRD) ในที่สุด

การวินิจฉัยภาวะไตเรื้อรังจากเบาหวาน

เกณฑ์การวินิจฉัยผู้ป่วยเกิดภาวะไตเรื้อรังจากเบาหวานตามแนวทางของ American Diabetes Association (ADA) [29] คือมีการตรวจพบภาวะ albuminuria และ/หรือมีค่า eGFR ลดลง โดยภาวะไตเรื้อรังจากเบาหวานมักตรวจพบในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานาน หรือมีการตรวจพบ diabetic retinopathy ทั้งนี้การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง เป็นไปตามค่า eGFR ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระยะของโรคไตเรื้อรัง

ระยะของโรคไตเรื้อรัง	eGFR (ml/min/1.73m ²)	การเกิดความเสียหาย ของไต*
No clinical evidence of CKD	≥60	-
1	≥90	+
2	60-89	+
3	30-59	+/-
4	15-29	+/-
5	<15	+/-

หมายเหตุ CKD ระยะ 1 และ 2 พิจารณาจากการเกิดความเสียหายของไต (+) โดยส่วนมากคือการตรวจพบ albuminuria (UACR≥30 mg/g Cr) ในขณะที่ CKD ระยะ 3-5 พิจารณาจากการลดลงของค่า eGFR และอาจมีการตรวจพบความเสียหายของไต (+/-) ร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้

ในการตรวจเพื่อคัดกรองนั้นแนะนำให้มีการตรวจ albuminuria และค่า eGFR อย่างน้อยปีละครั้งในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกราย เพื่อให้แพทย์วินิจฉัยได้เร็วก่อนที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงขึ้น นอกจากนี้แนวทางการรักษา และชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน

ที่ ADA[29] แนะนำให้เริ่มจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ทางด้านการใช้อาจพิจารณาใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดกลุ่ม sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor หรือ glucagon-like peptide 1 receptor agonist เนื่องจากสามารถชะลอความเสื่อมของไต และลดการเกิด cardiovascular events ได้ นอกจากนี้ยังแนะนำให้การควบคุมปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ตามโรคร่วมที่ผู้ป่วยเป็น เช่น ควบคุมระดับความดันโลหิตให้เหมาะสมในผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ทั้งนี้แนะนำให้ใช้ยากกลุ่ม Angiotensin-converting-enzyme inhibitors (ACEI) หรือ angiotensin receptor blocker (ARB) ในผู้ป่วยที่มีภาวะ microalbuminuria หรือภาวะ macroalbuminuria หรือมีค่า eGFR ต่ำกว่า 60 mL/min/1.73m² และหากผู้ป่วยมีค่า eGFR ต่ำกว่า 30 mL/min/1.73m² ควรได้รับการส่งต่อเพื่อพิจารณาการทำ renal replacement ทั้งนี้ในสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย[30] มีคำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยก่อนการบำบัดทดแทนไต ดังนี้

คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต

1. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่วนบุคคล
 - 1.1 ด้านการรับประทานอาหาร : ควบคุมอาหารประเภทข้าว, ถ้าเป็นไตเรื้อรังระยะ 3 ควรรับประทานอาหารที่มีโปรตีนในปริมาณ 0.6-0.8 g/kg ต่อวันซึ่งอย่างน้อยร้อยละ 50 ของปริมาณโปรตีนที่บริโภคควรเป็นโปรตีนคุณภาพสูง ถ้าผู้ป่วยรับประทานอาหารโปรตีนคุณภาพต่ำรับโปรตีนเพียง 0.3-0.6 g/kg ต่อวัน, จำกัดโซเดียมไม่เกินวันละ 2,000 มิลลิกรัมโดยทั่วไปเกลือได้ครึ่งช้อนชาต่อวันหรือเติมน้ำปลา ซีอิ๊วรวมกันได้ไม่เกิน 3 ช้อนชาต่อวัน และต้องไม่เติมเครื่องปรุงเพิ่มในระหว่างการกินอาหาร รวมทั้งต้องหลีกเลี่ยง อาหารหมักดอง อาหารตากแห้ง อาหารแปรรูป และขนมขบเคี้ยว น้ำพริก กะปิ
 - 1.2 การจัดการตนเองด้านการใช้อย่างเหมาะสม ได้แก่ การรับประทานอาหารก่อน/หลังอาหาร, เมื่อสงสัยอาการข้างเคียงให้ปรึกษาเภสัชกร, หากรับประทานอาหารเสริมสมุนไพร ควรปรึกษาก่อนทุกครั้ง, สร้างความตระหนักในการกินยา
 - 1.3 การออกกำลังกาย โดยเป้าหมายของ BMI ควรอยู่ที่ 18.5-24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
 - 1.4 หลีกเลี่ยงสิ่งที่ทำลายไต ได้แก่ การสูบบุหรี่, การใช้ยาแก้ปวด
2. การสนับสนุนทางสังคมสำหรับการจัดการตนเองของผู้ป่วย

- 2.1 การสนับสนุนจากครอบครัว เช่น การรับประทานอาหารเช้าหากคนภายในครอบครัวเปลี่ยนมารับประทานอาหารรสจัดเหมือนผู้ป่วย ก็จะทำให้รู้สึกว่าได้เป็นภาระในการต้องจัดเตรียมอาหารแยกชุด
- 2.2 การปรับระบบบริการที่ช่วยสนับสนุนพัฒนาคุณภาพของผู้ป่วย โดยให้ความรู้กับผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้[31] ได้แก่
 - 2.2.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรื่องของการรักษาที่จะนำไปสู่เป้าหมายในเรื่องนั้นๆ
 - 2.2.2 อาการและอาการแสดงของโรคซึ่งเป็นปัจจัยที่กระตุ้นการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง เนื่องจากอาการและอาการแสดงทำให้ผู้ป่วยกังวลถึงอันตรายจึงทำให้ผู้ป่วยหันมาสนใจดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น อาจเป็นประสบการณ์อาการแสดงเดิมของผู้ป่วยเองหรือการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว เพื่อนฝูงคนรู้จัก
 - 2.2.3 การรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานซึ่งสามารถแบ่งเป็นการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความรุนแรงของโรค
 - 2.2.4 รายได้จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเอง
 - 2.2.5 การสนับสนุนการให้กำลังใจ เอาใจใส่ กระตุ้นเตือนจากครอบครัว บุคลากรที่ใกล้ชิด
 - 2.2.6 ยาที่เหมาะสมสำหรับการควบคุมความดันในผู้ป่วยที่มีภาวะไตเสื่อมจากเบาหวาน ได้แก่ ยาในกลุ่ม ACEI/ARBs
 - 2.2.7 การควบคุมอาหารประเภทโปรตีน ปริมาณต่อวันที่ผู้ป่วยสามารถรับได้ไม่เกิน 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม (1 ช้อนโต๊ะ)
 - 2.2.8 การได้รับการสนับสนุนการจัดการตนเองจากสังคมรอบข้าง ทั้งครอบครัวและหน่วยงานสาธารณสุข

แนวทางการให้คำปรึกษาของคลินิกชะลอไตเสื่อมก่อนบำบัดทดแทนไต รพ.อ่างทอง

คลินิกชะลอไตเสื่อม รพ.อ่างทอง มีแนวทางในการให้คำปรึกษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการบำบัดทดแทนไต โดยมีเกณฑ์คัดผู้ป่วยที่มีค่า eGFR น้อยกว่า 45 mL/min/1.73m² และเป็นผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง โดยยึดตามแนวทางของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติหน้าที่ประจำคลินิกในการให้คำปรึกษา คำแนะนำแก่ผู้ป่วย หรือญาติ ได้แก่ พยาบาลประจำคลินิกชะลอไตเสื่อม โดยมีเภสัชกร และแพทย์ดูแลแบบระบบให้คำปรึกษา

การให้คำปรึกษาในคลินิกชะลอไตเสื่อมใช้ระยะเวลาประมาณ 15-20 นาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย โดยมีแนวทาง ดังนี้

1. ซักประวัติผู้ป่วย
 - 1) ประวัติการเจ็บป่วย ได้แก่ โรคร่วม, การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์
 - 2) ประวัติการใช้ยา ได้แก่ ยาแก้ปวด, ยาสมุนไพรรักษา, ยากลุ่ม ACEI/ARB และดำเนินการทำ Medication reconciliation เพื่อรวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ทั้งหมด
 - 3) ประวัติครอบครัว ได้แก่ ผู้ดูแลผู้ป่วย
2. ประเมินผลทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรังจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์
3. แนะนำเพื่อการชะลอไตเสื่อม ในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1) ด้านอาหาร ได้แก่ Low salt, Fluid Balance, ผัก และผลไม้, protein diet ต่อวัน
 - 2) ด้านการใช้ยา ได้แก่ NSAIDs และสมุนไพรรักษา
 - 3) ด้านการดำเนินของโรค และสิทธิการรักษา
 - 4) ทางเลือกในการรักษาบำบัดไตเรื้อรัง

ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด

โอกาสในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดของผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวานมีมากกว่าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานเพียงอย่างเดียว หรือไตเรื้อรังเพียงอย่างเดียว[12] จากการศึกษาของฉัตรประอรถึง ความชุก และลักษณะของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน[13] พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานเกิด Cardiovascular event คือ โรคหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease) ร้อยละ 11.5 และโรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) ร้อยละ 6.6 และจากการศึกษาของ Ninomiya

และคณะ[14] พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานมีโอกาสดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจ และหลอดเลือดได้มากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะไตเรื้อรังร่วมด้วย โดยพบว่าเมื่อผู้ป่วยมีการเพิ่มขึ้นของ albuminuria ในทุกๆ 10 เท่าจากค่าเริ่มต้นจะมีโอกาสเกิด cardiovascular event เพิ่มขึ้น 2.5 เท่า และมีโอกาสเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือดมากกว่า 3.9 เท่า หรือในการลดลงของอัตราการกรองไต (eGFR) ครึ่งหนึ่งของค่าเริ่มต้นจะทำให้เกิด cardiovascular event และเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือด เพิ่มขึ้น 2.2 และ 3.6 เท่าตามลำดับ จะเห็นว่าผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวานมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดมาก ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงควรให้ความสำคัญ [10]

การประเมินค่าความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด

ค่าความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด (CV risk) มีความสำคัญ เนื่องจากใช้เป็นค่าในการกำหนดแนวทางการรักษา แนวทางในการดูแลตนเองของประชาชนที่มีระดับความเสี่ยงแตกต่างกัน ทั้งนี้มักประเมินออกมาในรูปแบบร้อยละการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดในอีก 10 ปีข้างหน้า โดยการประเมิน CV risk มีการประเมินมาจากหลายปัจจัย เช่น อายุ เพศ การสูบบุหรี่ การเป็นโรคเบาหวาน ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด ขนาดของเส้นรอบเอว ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดของครอบครัว โดยเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในปัจจุบันมีหลากหลาย[32] เช่น Framingham, WHO risk score, SCORE, UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) ในประเทศไทยมีการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดภายใต้โครงการศึกษาพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง[33] พัฒนาเครื่องมือ Thai CV risk score[27] เพื่อประเมินค่าความเสี่ยงต่อการเกิด CV event พบว่ามีความแม่นยำเมื่อศึกษาในประชากรไทยมากกว่าการใช้ Framingham และ WHO ซึ่งพบว่ามีค่าความเสี่ยงที่ประเมินได้มากเกินจริง [34, 35] ประกอบกับปัจจุบันมีการนำ Thai CV risk score มาใช้ในหลายการศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือก Thai CV risk score เป็นเครื่องมือในการประเมิน CV risk สำหรับการศึกษา

ปัจจัยที่ใช้ในการประเมินด้วย Thai CV risk score ประกอบด้วยปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่ อายุ, เพศ, การสูบบุหรี่, การป่วยเป็นเบาหวาน และระดับความดัน SBP ปัจจัยที่เป็นผลทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับไขมันในเลือด Total cholesterol, LDL และ HDL กรณีไม่มีผลทางห้องปฏิบัติการ ใช้ปัจจัยอื่นๆ ในการคำนวณ คือ ขนาดรอบเอว และส่วนสูง แต่ในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างได้รับการ

ประเมินด้วย Thai CV risk แบบใช้ผลทางห้องปฏิบัติการ ผ่านทาง Web application Thai CV risk Score ทั้งหมด เข้าถึง website ได้จาก https://med.mahidol.ac.th/cardio_vascular_risk/thai_cv_risk_score แสดงผลเป็นความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต หรือเจ็บป่วยจากโรคเส้นเลือดหัวใจตีบตัน และโรคเส้นเลือดสมองตีบตันในระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า

รูปภาพที่ 1 การประเมิน Thai CV risk score ผ่านทาง web application[27]

The screenshot shows the Thai CV risk score web application interface. The form includes input fields for age (45), sex (Male), smoking status (No), alcohol consumption (No), systolic blood pressure (120), cholesterol (200), HDL (120), HDL-C (45), triglycerides (50), and diabetes (No). Below the form, the results section shows a 1.48% risk of cardiovascular events over 10 years, with a risk ratio of 1.2 compared to the general population. A disclaimer is also visible at the bottom.

การลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ และหลอดเลือด

กิจกรรมในการ intervention หรือโปรแกรมต่างๆในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือด และลดการดำเนินของโรคไปเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย มีการศึกษาในหลายกิจกรรม [10, 11, 15, 16] ได้แก่

- การควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้เกิด cardiovascular events ต่างๆ ได้แก่ การควบคุมระดับความดันโลหิต, การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, การควบคุมระดับไขมันในเลือด
- การใช้ยา aspirin ในการป้องกันการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือด
- การให้คำแนะนำด้านโภชนาการ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิต ได้แก่ การลดน้ำหนัก, ลดการสูบบุหรี่ รวมไปถึงการออกกำลังกาย

โดยผลลัพธ์ที่วัดหลังการให้การดำเนินการมักวัดจากอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ และ หลอดเลือด, การดำเนินไปของโรคไต และผลของการควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อระบบหัวใจ และ หลอดเลือด เช่น ระดับความดันโลหิต, ระดับน้ำตาลในเลือด, ระดับไขมันในเลือด เป็นต้น การให้ intervention หรือโปรแกรมต่างๆ มีทั้งการดำเนินการแบบสหวิชาชีพ และแบบแยกแต่ละวิชาชีพ เช่น การให้การดำเนินการโดยเภสัชกร, แพทย์, พยาบาล, นักโภชนาการ และนักวิชาการสาธารณสุข โดยรูปแบบที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีในการลดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจ และหลอดเลือด และชะลอการ ดำเนินของโรคไต[17] ได้แก่ การให้การดำเนินการในหลายมาตรการร่วมกัน (multifactorial interventions)[16, 18, 19], การให้การดำเนินการทางการแพทย์ที่บ้าน (medical home care model)[20] และการดูแลแบบผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient centered care) [21] ซึ่งการให้การดูแลแบบผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางนี้ตรงกับกลยุทธ์ในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน และกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยในคลินิกหมอครอบครัว [19, 24]

กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว ในคลินิกหมอครอบครัว

คำจำกัดความเภสัชกรครอบครัว และคลินิกหมอครอบครัว

เภสัชกรครอบครัว (family pharmacist)[36] หมายถึง เภสัชกรที่ทำหน้าที่เปรียบเสมือน เป็นสมาชิกคนหนึ่งของครอบครัวผู้ป่วย เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ และคำแนะนำที่ถูกต้องเกี่ยวกับยา และการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับ รวมไปถึงสมาชิกคนอื่นๆในครอบครัวด้วย

คลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Cluster; PCC)[24] เป็นโครงการที่กระทรวงสาธารณสุขจัดทำขึ้นตามนโยบายปฏิรูประบบบริการสุขภาพด้านปฐมภูมิ เพื่อให้สอดคล้องกับแนว ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีของรัฐบาล แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และแผน 20 ปีกระทรวง สาธารณสุข และเป็นไปตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับ ปี พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดไว้ใน หมวด 16 การปฏิรูปประเทศ มาตรา 258 (ข) ด้านอื่นๆ ข้อ (5) ให้มีระบบการแพทย์ปฐมภูมิที่มี แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ดูแลประชาชนในสัดส่วนที่เหมาะสม ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้ หนึ่งทีมหมอครอบครัวดูแลประชาชนจำนวน 10,000 คน การให้บริการของคลินิกหมอครอบครัว ดำเนินโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ หรือทีมหมอครอบครัว มุ่งเน้นให้เกิดระบบการให้บริการ ที่สามารถ บริการทุกคน บริการทุกอย่าง บริการทุกที่ บริการทุกเวลาด้วยเทคโนโลยี และเป็นการให้บริการโดย ยึดหลักเวชศาสตร์ครอบครัว ดูแลแบบองค์รวม อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการจัดบริการโดยยึดผู้ป่วยเป็น ศูนย์กลาง (Patient Centered Care) ในแต่ละทีมหมอครอบครัวประกอบไปด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข และสหสาขา วิชาชีพ โดยทันตแพทย์ และเภสัชกรหนึ่งคนดูแลประชากร 30,000 คน ทั้งนี้กำหนดให้การ

ดำเนินการของคลินิกหมอครอบครัวเป็นการทำงานร่วมกันของทีมจากโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

หลักการดำเนินงานของเภสัชกรครอบครัว

McWhinney IR[36] กล่าวว่า เวชศาสตร์ครอบครัวเป็นวิชาเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยและครอบครัวอย่างต่อเนื่อง โดยยึดหลักสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ First contact care, Comprehensive care, Continuous care, Co-ordinated care และ Community and family oriented care ซึ่งเป็นหลักสำคัญที่เภสัชกรครอบครัวนำมาปฏิบัติ

การดำเนินงานของเภสัชกรครอบครัวนั้นนำหลักการของเวชศาสตร์ครอบครัวมาใช้ร่วมกับการให้บริการทางเภสัชกรรมซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยจากการใช้ยา ทั้งนี้หลักการเวชศาสตร์ครอบครัวที่นำมาใช้มีแนวคิดสำคัญหลายประการ[24, 36, 37] ได้แก่

1. Primary Medical Care หรือ Care on First Contact Basis คือการเป็นผู้ดูแลแต่แรก สามารถให้การรักษาในขั้นต้น เน้นการดูแลสุขภาพของตนเอง ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการที่มาตรฐานได้อย่างสะดวก
2. ดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม (Holistic Care) คือ การดูแล “คน” ทั้งคน โดยไม่ได้มุ่งเน้นเพียง “โรค” โดยจะมองผู้ป่วยในทุกมิติทุกด้านที่มีผลกระทบต่ออาการป่วยทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สังคมวัฒนธรรม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณี เศรษฐกิจสังคม สิ่งแวดล้อม บุคคล ครอบครัว และชุมชน
3. การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (Continuing Care) คือ การดูแลทุกระยะตั้งแต่ยังไม่ป่วย เช่น การค้นพบความเสี่ยง ดูแลเมื่อป่วย ไปจนถึงการเสียชีวิต นอกจากนี้ยังรวมถึงการดูแลครอบครัวและชุมชน ก่อให้เกิดความเชื่อมั่น ความไว้วางใจ ความศรัทธา และความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเภสัชกร กับผู้ป่วย
4. การดูแลแบบครอบคลุมผสมผสาน (Comprehensive Care) คือการดูแลสุขภาพครบถ้วนทุกด้าน ตั้งแต่การรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ แนะนำวิธีการดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตัว การพึ่งตนเองด้านสุขภาพ

นอกจากนี้เครื่องมือทางเวชศาสตร์ครอบครัวที่สำคัญซึ่งเภสัชกรควรมีในการดำเนินงานเภสัชกรรมในบริบทคลินิกหมอครอบครัว [36, 38] ได้แก่

1. ทักษะการสื่อสาร เป็นทักษะที่สำคัญ เนื่องจากในการปฏิบัติงานต้องมีการสื่อสารกับ ทีมสหวิชาชีพในการส่งต่อข้อมูล การร่วมมือกันในการดูแลผู้ป่วย และต้องสื่อสารกับผู้ป่วย เนื่องจากมีการให้คำปรึกษา และการสื่อสารเพื่อสร้างแรงจูงใจ
2. การดูแลโดยผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-Centered Care) โดยการดูแลโดยผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางนี้มีแนวทาง ดังนี้

2.1 การสืบค้นโรค(Disease) และค้นหาความเจ็บป่วย(illness)

การสืบค้นโรค (Disease) สามารถทำได้จากการพิจารณาข้อมูลจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และสำหรับความเจ็บป่วย (Illness) สามารถประเมินโดยใช้หลักการที่เรียกว่า IFFE ซึ่งประกอบด้วย

I = Idea หมายถึง ความคิดของผู้ป่วยต่อโรค หรือการเข้ายาที่ได้รับ

F = Feeling หมายถึง ความรู้สึกของผู้ป่วยต่อการเป็นโรค การรักษา ผลของยา

F = Function หมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นในการใช้ชีวิตประจำวันหลังจากที่มีความเจ็บป่วย หรือผลกระทบจากการเข้ายา

E = Expectation หมายถึง ความคาดหวังต่อการรักษา หรือจากยา รวมไปถึงความต้องการการช่วยเหลือจากผู้ดูแลและทีม

ซึ่งการสืบค้นโรค และความเจ็บป่วยนี้ทำให้เภสัชกรสามารถสืบค้นได้ถึงปัญหาที่เกิดจากยา (Drug Related Problems; DRPs) หรือทุกข์ที่เกิดจากยา (Drug Related Suffering; DRS) ของผู้ป่วยได้

2.2 การทำความเข้าใจชีวิตและครอบครัว ซึ่งสร้างความเข้าใจ ความเป็นอยู่ ความคิดอ่าน

2.3 ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว ซึ่งอาจใช้เครื่องมือ เช่น ผังครอบครัว หรือผัง

เครือญาติการตกลงร่วมแนวทางการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน ระหว่างเภสัชกรกับผู้ป่วย หรือครอบครัว

2.4 การส่งเสริมสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดโรค

2.5 การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ป่วย หรือครอบครัวผู้ป่วย

2.6 การดูแลผู้ป่วยบนวิถีความเป็นจริง

3. การลงเยี่ยมบ้านผู้ป่วย (Home Care) ซึ่งทำให้เข้าใจวิถีการดำเนินชีวิต สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการรักษา จำเป็นมากในผู้ป่วยที่ลำบากในการเดินทาง เช่น ผู้ป่วยติดเตียง ผู้พิการ โดยหลักการของการเยี่ยมบ้าน คือ INHOMESSS

I = การเคลื่อนไหว (Immobility) เป็นการประเมินว่าต้องการความช่วยเหลือให้การทำกิจวัตรประจำวันหรือไม่ เช่น การอาบน้ำ, การเคลื่อนย้าย, การแต่งตัว, การเข้าห้องน้ำ, การกินอาหาร และการปัสสาวะ อุจจาระ

N = อาหาร (Nutrition) เป็นการประเมินลักษณะอาหาร, ชนิดของอาหารที่ผู้ป่วยและครอบครัวรับประทานเหมาะสม กับโรคหรือภาวะที่เป็นหรือไม่

H = สภาพบ้าน (Housing) เป็นการประเมินสภาพบ้านว่าเหมาะสมกับผู้ป่วย

O = คนอื่นที่อยู่ร่วมด้วย (Other people) เป็นการประเมินเพื่อดูความสัมพันธ์ว่าเป็นอย่างไ สามารถให้การช่วยเหลือได้หรือไม่

M = การใช้ยา (Medication) เป็นการประเมินวิธีการใช้ยา ความถูกต้อง ภาวะที่บรรจุนยาเหมาะสมกับโรคที่ผู้ป่วยเป็นหรือไม่ หรือเหมาะสมกับยานั้นหรือไม่

E = การตรวจร่างกาย (Examination) เป็นการประเมินจากการตรวจร่างกาย

S = แหล่งให้บริการ (Services) เป็นการประเมินว่ามีแหล่งบริการอะไรบ้างที่สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้

S = ความปลอดภัย (Safety) เป็นการประเมินสภาพบ้านของผู้ป่วย ว่ามีความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่

S = จิตวิญญาณ (Spiritual) การประเมินในเรื่องของการค้นหาความหมาย ความจริงในชีวิต ความเชื่อ รวมถึงสิ่งที่บุคคลแสดงออกมาจากความเชื่อ

การนำหลักการ หรือแนวคิดทางเวชศาสตร์ครอบครัวไปใช้ในงานเภสัชกรรมนั้น จะทำให้เภสัชกรสามารถเข้าใจผู้ป่วยได้มากขึ้น อันนำไปสู่การวางแผนแนวทางแก้ไข หรือป้องกันการเกิดปัญหาด้านยา หรือการเกิดความทุกข์จากการใช้ยา ซึ่งผลสุดท้ายที่มุ่งหวัง คือผู้ป่วยมีผลทางการรักษาที่ดีขึ้นโดยไม่รู้สึกรังเกียจเป็นทุกข์จากการใช้ยา

งานเภสัชกรรมในคลินิกหมอครอบครัว

จากแนวทางการดำเนินงานคลินิกหมอครอบครัวสำหรับหน่วยบริการ กระทรวงสาธารณสุข [24] ได้กล่าวถึงบทบาทของเภสัชกรในคลินิกหมอครอบครัวไว้ดังนี้

1. พัฒนาระบบยาในคลินิกหมอครอบครัว

- 1.1 งานบริหารเวชภัณฑ์ ได้แก่ การพัฒนาระบบคลังยา และเวชภัณฑ์
- 1.2 งานบริหารเภสัชกรรม ได้แก่ การทบทวนและประเมินการใช้ยา การเฝ้าระวัง การคัดกรอง การส่งมอบยา เป็นต้น โดยผลลัพธ์ที่ต้องการ คือผลการรักษาของผู้ป่วยเป็นไปตามเป้าหมาย
2. งานดูแลผู้ป่วยในระดับบุคคล และครอบครัวต่อเนื่องด้านเภสัชกรรม ได้แก่ การทบทวน และค้นหาปัญหาการใช้ยา การให้ความรู้ การวางแผนร่วมกันในการดูแลแก้ไขด้าน สุขภาพ การออกแบบการบริหารยาเฉพาะรายร่วมกับผู้ป่วย ครอบครัว และทีม
3. งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยา และสุขภาพ ซึ่งครอบคลุมบทบาทการจัดการความเสี่ยง ด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ การให้ความรู้ การรณรงค์ และการเป็นที่ปรึกษาให้แก่ ชุมชนด้าน ยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพ
4. งานส่งเสริมการพึ่งพาตนเองด้านสมุนไพร และสุขภาพ

จากการสำรวจหน้าที่ของเภสัชกรในหน่วยบริการปฐมภูมิ[38] พบว่างานหลักที่มีการปฏิบัติกันมากที่สุด คือ งานส่งมอบยา และการให้คำแนะนำ คือปฏิบัติมากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือเป็นประจำทุกวัน ซึ่งได้แก่ การตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนส่งมอบ การส่งมอบและให้คำแนะนำ การใช้ยาเบื้องต้น การตอบข้อซักถามด้านสุขภาพทั่วไป การให้คำแนะนำการใช้ยาเทคนิคพิเศษ หรือ ยาความเสี่ยงสูง รวมไปถึงการประเมินแก้ไขปัญหามีผลต่อการใช้ยา ส่วนงานบริหารเวชภัณฑ์, งานบริหารเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่บ้าน, งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขในหน่วยปฐมภูมิ และงานส่งเสริมการพึ่งพาตนเองด้านสุขภาพและสมุนไพร มีการปฏิบัติน้อยกว่า 2 ครั้งต่อเดือน ดังนั้นจะเห็นว่างานเภสัชกรรมปฐมภูมิที่มีการปฏิบัติกันมากคืองานบริการด้านการส่งมอบ ให้คำแนะนำ และการบริหารเภสัชกรรม ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญ และส่งผลต่อผลการรักษาของผู้ป่วยที่รับบริการ ทั้งนี้หากเภสัชกรที่มีหน้าที่ในการให้บริการเภสัชกรรมสามารถเข้าถึงผู้ป่วย เข้าใจวิถีชีวิตของผู้ป่วย และครอบครัว จะสามารถแก้ไขปัญหาด้านยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยได้แต่ละราย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจในบริการของเภสัชกร หรืออาจเรียกเภสัชกรที่ปฏิบัติหน้าที่นี้ได้ว่าเป็นเภสัชกรประจำครอบครัว (Family Pharmacist)

การค้นหาปัญหาของเภสัชกร

1. ปัญหาเกี่ยวกับยา (drug related problems; DRPs)

เนื่องจากเภสัชกรมีหน้าที่สำคัญ คือการค้นหา และแนะนำ แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับยาการใช้ยาให้กับผู้ป่วยเพื่อทำให้ผู้ป่วยมีผลการรักษาทางคลินิกให้เป็นไปตามเป้าหมายของการรักษา

Hepler และ Strand [39] ให้คำนิยามของปัญหาเกี่ยวกับยา ไว้ดังนี้ “Drug related morbidity is the phenomenon of therapeutic malfunction or miscarriage- the failure of a therapeutic agent to produce the intended therapeutic outcome.” ซึ่งหมายถึง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเมื่อใช้ยาในการรักษา ปรากฏการณ์ดังกล่าวอาจรบกวน หรือมีแนวโน้มที่จะรบกวนต่อผลการรักษาที่ต้องการ

The Pharmaceutical Care Network Europe หรือ PCNE[40] ได้ให้คำนิยามปัญหาเกี่ยวกับยาไว้ดังนี้ “A Drug-Related Problem is an event or circumstance involving drug therapy that actually or potentially interferes with desired health outcomes.” ซึ่งหมายถึง เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยการให้ยาซึ่งรบกวน หรือมีโอกาสที่จะรบกวนผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ต้องการ

Cipolle Morley และ Strand [28] ให้คำนิยามปัญหาเกี่ยวกับยาไว้ดังนี้ “A drug therapy problem is any undesirable event experienced by a patient that involves, or is suspected to involve , drug therapy, and that interferes with achieving the desired goals of therapy and requires professional judgment to resolve” ซึ่งหมายถึงเหตุการณ์ที่ไม่ปรารถนาอันเกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยส่งผล หรืออาจส่งผลกระทบต่อการรักษาด้วยยา ทำให้ไม่ได้ผลการรักษาที่ปรารถนา และต้องได้รับการแก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ

จากนิยามปัญหาเกี่ยวกับยาข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ปัญหาเกี่ยวกับยา หรือ Drug related problem (DRP) หมายถึง เหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลในการรักษาด้วยยา ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับผลการรักษาตามเป้าหมาย

การจัดประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยา (DRPs)

การจัดประเภทของ DRP นั้นมีหลากหลายระบบ เช่น ในยุโรปยอมรับระบบการจัดประเภทปัญหาการใช้ยาตาม Pharmaceutical Care Network Europe โดยมีการจัดประเภทปัญหารวมไปถึงสาเหตุของการเกิดปัญหา ในประเทศสหรัฐอเมริกานิยมการจัดประเภทตามแบบของ Hepler และ Strand, การจัดประเภทตาม The American Society of Health-System Pharmacists หรือ ASHP และการจัดประเภทตาม Cipolle, Morley และ Strand ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละประเภท ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาที่ใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ผู้จัดประเภท (ปี)	ประเภทปัญหาเกี่ยวกับยา
<p>Hepler และ Strand (ปี 1990) [39]</p>	<p>ปัญหาเกี่ยวกับยามีทั้งหมด 8 ประเภท ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ (untreated indications) 2. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (improper drug selection) 3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกตองแตขนาดน้อยเกินไป (subtherapeutic dosage) 4. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง (failure to receive medication) 5. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกตองแตขนาดมากเกินไป (over dosage) 6. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reactions) 7. ผู้ป่วยเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (drug interactions) 8. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ (medication use without indication)
<p>The American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) (ปี 1996)[41]</p>	<p>ปัญหาเกี่ยวกับยา หรือ medication therapy problems แบ่งออกเป็น 13 ประเภท ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ (medications with no medical indication) 2. ผู้ป่วยมีภาวะ หรือโรคที่ยังไม่ได้รับยาในการรักษา หรือบรรเทาอาการ (medical conditions for which there is no medication prescribed) 3. ผู้ป่วยได้รับยาไม่เหมาะสม (medications prescribed inappropriately for a particular medical condition) 4. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสมซึ่งอาจจะเป็น ขนาดยา, รูปแบบ, ระยะเวลาที่ได้รับยา, วิธีการบริหารยา (inappropriate medication dose, dosage form, schedule, route of administration, or method of administration) 5. ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อน (therapeutic duplication) 6. แพทย์สั่งจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ (prescribing of medications to which the patient is allergic)

ตารางที่ 2 ประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาที่ใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา (ต่อ)

ผู้จัดประเภท (ปี)	ประเภทปัญหาเกี่ยวกับยา
The American Society of Health-Pharmacists (ASHP) (ปี 1996)[41] (ต่อ)	<p>7. ผู้ป่วยเกิด หรือมีโอกาสเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (actual and potential adverse drug events)</p> <p>8. ผู้ป่วยได้รับยาที่มีอันตรกิริยาต่อกัน, อันตรกิริยาต่อโรค, อันตรกิริยาต่ออาหาร หรืออันตรกิริยาต่อผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีนัยสำคัญทางคลินิก (actual and potential clinically significant drug–drug, drug–disease, drug–nutrient, and drug–laboratory test interactions)</p> <p>9. ผู้ป่วยใช้ยาเพื่อผ่อนคลาย หรือเพื่อเหตุผลทางสังคมทำให้รบกวนการรักษาโรค หรือภาวะของผู้ป่วย (interference with medical therapy by social or recreational drug use)</p> <p>10. ผู้ป่วยไม่ได้รับผลการรักษาจากยาที่แพทย์สั่งจ่าย (failure to receive the full benefit of prescribed medication therapy)</p> <p>11. ผู้ป่วยมีปัญหาค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากการรักษาด้วยยา (problems arising from the financial impact of medication therapy on the patient)</p> <p>12. ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ใช้รักษา (lack of understanding of the medication therapy by the patient)</p> <p>13. ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามแพทย์สั่ง (failure of the patient to adhere to the medication regimen)</p>
Cipolle, Morley และ Strand (ปี 2012) [28]	<p>แบ่งปัญหาเกี่ยวกับยาออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็นในการรักษา (Unnecessary drug therapy) 2. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม (Need additional therapy) 3. ผู้ป่วยใช้ยาไม่ได้ผลการรักษา (Ineffective drug) 4. ขนาดยาที่ได้รับน้อยเกินไป (Dosage too low) 5. ขนาดยาที่ได้รับมากเกินไป (Dosage too high)

ตารางที่ 2 ประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาที่ใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา (ต่อ)

ผู้จัดประเภท (ปี)	ประเภทปัญหาเกี่ยวกับยา
Cipolle, Morley และ Strand (ปี 2012) [28] (ต่อ)	6. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse drug reaction) 7. ผู้ป่วยมีปัญหาความร่วมมือในการรักษา (Adherence)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจนำการจัดประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยา Cipolle, Morley และ Strand มาใช้ในการจัดประเภทของ DRP ที่พบในกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากนิยมใช้ในบริบทเภสัชกรรมปฐมภูมิ[42] โดยการจัดประเภทนี้เผยแพร่ครั้งแรกในปี 1999 ซึ่งมีแบ่งปัญหาเกี่ยวกับออกเป็น 7 ประเภท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจนำการจัดประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยา Cipolle, Morley และ Strand มาใช้ในการจัดประเภทของ DRP ที่พบในกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากนิยมใช้ในบริบทเภสัชกรรมปฐมภูมิ โดยการจัดประเภทปัญหาของ Cipolle, Morley และ Strand เผยแพร่ครั้งแรกในปี 1999 และมีการปรับปรุงในปี 2012 พิจารณาแบ่งปัญหาเกี่ยวกับยาจากข้อบ่งใช้ (indication), ประสิทธิภาพ (effectiveness), ความปลอดภัย (safety) และความร่วมมือในการรักษา (adherence) แบ่ง DRP ออกเป็น 7 ประเภท มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็นในการรักษา (unnecessary drug therapy)

ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็นในการรักษา เนื่องจากในขณะนั้นผู้ป่วยไม่มีข้อบ่งใช้ของยาดังกล่าว สาเหตุของปัญหา ได้แก่

- 1.1 ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อน (duplicate therapy) หรือมียาหลายตัวสำหรับข้อบ่งใช้ ซึ่งสามารถใช้ยาเพียงตัวเดียวในการรักษาได้
- 1.2 ผู้ป่วยไม่มีอาการทางคลินิกที่เป็นข้อบ่งใช้ของยาดังกล่าวแล้ว (no medical indication at this time)
- 1.3 ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกแต่การรักษาโดยวิธีไม่ใช่ยาเหมาะสมกว่า (nondrug therapy more appropriate)
- 1.4 ผู้ป่วยติดยา (addiction/recreational drug use)
- 1.5 ผู้ป่วยได้รับยาที่ใช้ในการรักษาผลข้างเคียงที่หลีกเลี่ยงได้ของยาอีกชนิดหนึ่ง (treating avoidable adverse reaction)

การประเมินปัญหานี้ต้องอาศัยการมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลว่าผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็นในการรักษาหรือไม่

2. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม (need additional therapy)

ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพื่อใช้การรักษาเพิ่มเติม หรือเพื่อป้องกันการเกิดภาวะผิดปกติของร่างกาย หรือป้องกันการเกิดโรค สาเหตุของปัญหาประเภทนี้ ได้แก่

2.1 ผู้ป่วยต้องได้รับยาที่ป้องกันการเกิดภาวะผิดปกติ หรือป้องกันการเกิด

ภาวะแทรกซ้อน(preventive therapy) เช่น ผู้ป่วยควรได้รับยา aspirin ในการป้องกันการเกิดซ้ำของโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน

2.2 ผู้ป่วยยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยาหลังมีภาวะผิดปกติเกิดขึ้นอันควรเริ่มการรักษาด้วยยา (untreated condition)

2.3 ผู้ป่วยเกิดภาวะที่ควรได้รับยาเพิ่มเติมจากเดิม เพื่อเสริมการออกฤทธิ์ หรือเพิ่มผลการรักษา (synergistic therapy)

3. ผู้ป่วยใช้ยาไม่ได้ผลการรักษา (ineffective drug)

ยาที่ผู้ป่วยใช้ไม่ทำให้เกิดผลการรักษาที่ต้องการ และจำเป็นต้องใช้ยาอื่นเพื่อมารักษา โดยสาเหตุของปัญหา ได้แก่

3.1 มียาอื่นที่มีประสิทธิภาพมากกว่าในข้อบ่งใช้ (more effective drug available)

3.2 ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อยาที่รักษา (condition refractory to drug)

3.3 รูปแบบยาไม่เหมาะสม (dosage form inappropriate)

3.4 ผู้ป่วยมีข้อห้ามสำหรับการใช้ยานี้ (contraindication present)

3.5 ยานี้ไม่มีข้อบ่งใช้สำหรับภาวะผิดปกติของผู้ป่วย (drug not indicated for condition)

4. ขนาดยาที่ได้รับน้อยเกินไป (dosage too low)

ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับต่ำเกินไปที่จะทำให้เกิดผลการรักษาที่ต้องการ พิจารณาจากขนาดยาที่แนะนำตามแนวทางการรักษา โดยสาเหตุของปัญหานี้ ได้แก่

4.1 ขนาดยาที่ได้รับต่ำเกินไปที่จะทำให้เกิดผลการรักษาที่ต้องการ (ineffective dose) เช่น ผู้ป่วยได้รับยา Glipizide 1 mg วันละครั้ง ซึ่งเป็นขนาดที่ต่ำเกินไปในการลดระดับน้ำตาลในเลือด

- 4.2 จำเป็นต้องมีการติดตามพารามิเตอร์ เนื่องจากมีการใช้ขนาดยาที่ต่ำเกินไป (need additional monitoring)
 - 4.3 ระยะห่างระหว่างมื้อยา หรือ dosage interval มากเกินไป (frequency inappropriate)
 - 4.4 วิธีการใช้ยา หรือช่องทางการได้รับยา (route) ไม่เหมาะสม (incorrect administration)
 - 4.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทำให้ยามีฤทธิ์ในการรักษาลดลง (drug interaction)
 - 4.6 ใส่ยาในภาชนะไม่เหมาะสม (incorrect storage)
 - 4.7 ระยะเวลาในการรักษาด้วยยาสั้นเกินไปที่จะทำให้เกิดผลการรักษาที่ต้องการ (duration inappropriate)
5. ขนาดยาที่ได้รับมากเกินไป (dosage too high)
- ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับสูงเกินไปซึ่งอาจทำให้เกิดผลที่ไม่ต้องการเกิดขึ้นกับผู้ป่วย พิจารณาจากขนาดยาที่แนะนำตามแนวทางการรักษา โดยสาเหตุของปัญหานี้ ได้แก่
- 5.1 ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับสูงเกินไป (dosage too high) เช่น ผู้ป่วยเกิด bradycardia จากการใช้ยา digoxin 0.5mg วันละครั้ง สำหรับ congestive heart failure และเป็นผู้สูงอายุที่มีการทำงานของไตบกพร่อง
 - 5.2 จำเป็นต้องมีการติดตามพารามิเตอร์ เนื่องจากมีการใช้ขนาดยาที่สูงเกินไป (needs additional monitoring)
 - 5.3 ระยะห่างระหว่างมื้อยา หรือ dosage interval น้อยเกินไป (frequency too short)
 - 5.4 ระยะเวลาในการรักษาด้วยยานานเกินไป (duration too long)
 - 5.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทำให้ยามีฤทธิ์เพิ่มมากขึ้น (drug interaction)
- ปัญหาประเภทนี้แตกต่างจากอาการไม่พึงประสงค์ของยา เนื่องจากมีวิธีการแก้ไขที่แตกต่างกัน คือปัญหาขนาดยาที่ได้รับมากเกินไป เมื่อปรับลดขนาดยา หรือปรับระยะห่างระหว่างมื้อยาจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ แต่อาการไม่พึงประสงค์ของยา ผู้ป่วยส่วนมากจะได้รับการแก้ไขโดยการหยุดยาที่เป็นสาเหตุ และเปลี่ยนยา
6. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug reaction)
 - ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ใช้ โดยมีสาเหตุดังนี้

- 6.1 ยาเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ซึ่งไม่สัมพันธ์กับขนาดยา (undesirable effect)
- 6.2 มียาที่ปลอดภัยกว่าเนื่องจากผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์ (unsafe drug for the patient)
- 6.3 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ซึ่งไม่สัมพันธ์กับขนาดยา (drug interaction)
- 6.4 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์เนื่องจากใช้ยาผิดช่องทาง หรือผิดวิธีใช้ (incorrect administration)
- 6.5 ผู้ป่วยแพ้ยา (allergic reaction)
- 6.6 มีการเพิ่มขนาดยา หรือลดขนาดยาเร็วเกินไป ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (dosage increase/decrease too fast)
7. ผู้ป่วยมีปัญหาความร่วมมือในการรักษา (adherence)
 - ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยา หรือไม่ต้องการใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง
 - 7.1 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยา (does not understand instructions)
 - 7.2 ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงยาตามที่แพทย์สั่งใช้ได้ (cannot afford drug product)
 - 7.3 ผู้ป่วยพึงพอใจที่จะไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง (patient prefers not to take)
 - 7.4 ผู้ป่วยลืมใช้ยา (patient forgets to take)
 - 7.5 ไม่สามารถจัดหาให้แก่ผู้ป่วยได้ (drug product not available)
 - 7.6 ผู้ป่วยไม่สามารถกลืนยา หรือใช้ยาได้ตามที่แพทย์สั่ง (cannot swallow /administer drug)

เมื่อจัดประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาแล้ว เป็นบทบาทของเภสัชกร หรือบุคลากรทางการแพทย์ในการตัดสินใจแก้ไข โดยพิจารณาจากความเหมาะสมทั้งทางด้านผู้ป่วย และด้านการรักษาด้วยยา หรือเภสัชบำบัด (Pharmacotherapy) ทั้งนี้ความเหมาะสมทางด้านผู้ป่วยนั้น ควรพิจารณาจากความทุกข์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา หรือ DRS ร่วมด้วยเสมอ

ความทุกข์จากการใช้ยา (drug related suffering; DRS)

จากแนวคิดของการบริหารเภสัชกรรมที่บ้าน หรือ Home pharmaceutical care[43] ซึ่งใช้ความรู้ทางด้านเภสัชศาสตร์ในการค้นหา DRP ร่วมกับแนวคิดทางเวชศาสตร์ครอบครัว ดูแลผู้ป่วย

โดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ทำให้พบว่ายา หรือการใช้ยาอาจส่งผลทำให้ผู้ป่วยเห็นคุณค่าของตนเอง ลดลง หรือทำให้มีความสุขในการดำเนินชีวิตลดลง จึงเรียกว่าเป็น “ความทุกข์จากการใช้ยา หรือ drug related suffering; DRS”

ความทุกข์จากการใช้ยาเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเจ็บป่วยเรื้อรัง (Chronic illness) ซึ่งบุคลากรทางแพทย์ควรให้ความสำคัญ เนื่องจากความทุกข์นี้สามารถส่งผลกระทบต่อคลินิกของผู้ป่วย รวมไปถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การลดความเจ็บป่วยเรื้อรัง ประกอบด้วย 2 วิธีหลัก คือ การวินิจฉัย แก้ไขภาวะที่ผิดปกติ เช่น โรค หรืออาการที่เกิดขึ้น และการเข้าใจผู้ป่วย รวมถึงสิ่งที่ผู้ป่วยให้ความสำคัญ เพื่อนำมาสู่การร่วมตัดสินใจเลือกแนวทางการรักษาที่เหมาะสม เพื่อไม่ทำให้เกิดความทุกข์[44]

การทำความเข้าใจ และประเมินถึงสิ่งที่ผู้ป่วยให้ความสำคัญนั้นเภสัชกรสามารถใช้หลักเวชศาสตร์ครอบครัว ได้แก่

1. การใช้วิธีค้นหาความเจ็บป่วย (Illness) โดยประเมินจาก IFFE คือ ความคิด (Idea; I), ความรู้สึกที่มีต่อโรค ต่อยา (Feeling; F), ผลกระทบจากยาต่อกิจวัตรประจำวัน (Function; F) และ ความคาดหวังที่มีต่อการใช้ยารักษา (Expectation; E)
2. การใช้เทคนิค BATHE เป็นเทคนิคที่ช่วยเปิดการสนทนา ได้แก่ background ความ เป็นมาที่ทำให้เกิดโรค, affect ผลกระทบเมื่อเกิดโรค, trouble ความลำบากที่ได้รับ เมื่อเกิดโรค, handle การจัดการแก้ปัญหา หรือการรับมือในการแก้ปัญหา และ empathy คือ การแสดงความเห็นอกเห็นใจ เข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วย

นอกจากนี้การประเมินไปถึงครอบครัวของผู้ป่วยเป็นอีกประเด็นที่สำคัญ เนื่องจากผู้ป่วย บางรายมีภาวะพึ่งพิงสมาชิกในครอบครัว เช่น ไม่สามารถใช้ยาได้เองต้องอาศัยลูกในการฉีดยา อินซูลิน ดังนั้นความทุกข์ที่พบอาจเป็นความทุกข์ของสมาชิกในครอบครัว

การจัดประเภทของความทุกข์ของการใช้ยา (DRS)

การจัดประเภทของ DRS ในปัจจุบันยังไม่มีการจัดแบ่งอย่างเป็นรูปธรรม จากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง [43, 45] จัดประเภทความทุกข์ที่ผู้ป่วยได้รับจากการใช้ยาออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถบางประการที่ใช้ในการดำเนินชีวิต

- 1.1 เกิดจากอาการไม่พึงประสงค์ของยา เช่น ทานยาแล้วทำให้มีนงงหรือเพลียทำให้ทำงานบ้านหรือทำงานหาเลี้ยงชีพได้ลดลง ทานยาแล้วทำให้มือสั่นเท้าสั่นทำให้เดินหรือหยิบจับสิ่งของได้ไม่สะดวก
- 1.2 เกิดจากวิธีบริหารยาไม่สอดคล้องกับวิถีการทำงานหรือชีวิตประจำวัน เช่น ต้องทานยาหลังอาหาร 4 เวลาและควรทานยาห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมงแต่ผู้ป่วยมีเวลาเข้านอนปกติห่างจากมือเย็นเพียง 2 ชั่วโมง ทำให้อาจต้องตื่นขึ้นมา ระหว่างการนอนพักผ่อนเพื่อรับประทานยา
2. ผู้ป่วยเกิดความเครียด หรือความกังวลใจจากการใช้ยา
 - 2.1 ความเครียดความกังวลที่มาจากประสบการณ์ในอดีต เช่น เคยทานยาแล้วมีอาการน้ำตาลในเลือดต่ำและมีอาการหน้ามืดเป็นลม เมื่อต้องทานยาเดิมซ้ำอีกจึงเครียดหรือกังวลจะทำให้ตนเองล้มหรือเกิดอุบัติเหตุได้ตลอดเวลาที่ต้องทานยานี้
 - 2.2 ความเครียดความกังวลที่มาจากการทานยาปริมาณมากต่อมื้อหรือปริมาณสะสมที่ต้องทานยาติดต่อกัน ผู้ป่วยจะกังวลว่าปริมาณยาจำนวนมากอาจมีการสะสมยาทำให้ไตหรือตับของตนเองเสียหายหรือยาอาจไปทำลายกระเพาะอาหารจนเป็นแผลในกระเพาะอาหารได้
 - 2.3 ความเครียดความกังวลที่มาจากชนิด หรือลักษณะยาที่ได้รับแตกต่างกันจากคราวก่อน (ซึ่งเกิดจากผู้ผลิตที่แตกต่างกัน) ผู้ป่วยจะเครียดกังวลในประสิทธิภาพของยาในการรักษาครั้งนี้ที่อาจทำให้สุขภาพตนเองไม่ดีขึ้น หรือกังวลจากการไม่ได้รับยาที่เคยได้รับ เช่น ผู้ป่วยเคยได้รับยาวิตามินบีรวม แพทย์สั่งหยุด ทำให้ผู้ป่วยกังวลกลัวไม่ได้กินยาแล้วมีอาการผิปกติ
3. ผู้ป่วยขาดความมั่นใจในการใช้ยา รู้สึกคุณค่าในตนเองลดลงจากการใช้ยาที่อาจประทับตราบาปได้ (stigma) เช่น การทานยาเพื่อรักษาจิตเวช การทานยาเพื่อรักษาโรคติดเชื้อบางชนิด เช่น โรคเอดส์
4. ผู้ป่วยรู้สึกตนเองตกอยู่ในภาวะพึ่งพิงผู้อื่น หรืออาจรู้สึกคุณค่าตนเองลดลง เช่น ผู้ป่วยได้รับยาที่ต้องอาศัยเทคนิคพิเศษ อาทิ ยาฉีดอินซูลิน ยาฟันปากขยายหลอดลม

5. ยามีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว เช่น สมาชิกในครอบครัวรู้สึกเป็นภาระที่ต้องดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยา และส่งผลกระทบต่อมาที่อาจทำให้เกิดความขัดแย้งหรือทะเลาะกันได้ หรือกรณีสมาชิกในครอบครัวมาขอใช้ยาของผู้ป่วย เนื่องจากเห็นว่ามิโรคหรืออาการเดียวกัน กรณีดังกล่าวหากผู้ป่วยไม่แบ่งให้ ก็อาจเกิดความบาดหมาง แคลงใจกันได้
6. ยาทำให้ผู้ดูแลผู้ป่วยมีความเครียด หรือกังวลในการดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย

ปัญหาที่เกิดจากระบบยา (drug system in primary setting; DSP)

คุณลักษณะสำคัญของการบริการปฐมภูมิที่เกี่ยวข้องกับระบบยาจะประกอบด้วย 5 ด้าน (1A 4C) ได้แก่

1. ด้านการเข้าถึงระบบบริการ และระบบยา (Accessibility) ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงระบบบริการ หรือระบบยาที่ดี ด้านนี้เกี่ยวข้องกับงานบริหารเวชภัณฑ์ของระบบยา
2. ด้านการให้บริการแบบองค์รวม ผสมผสาน และยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Comprehensive care) เกี่ยวข้องกับงานบริการเภสัชกรรม ได้แก่ การส่งมอบยาให้ผู้ป่วย และงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาทำให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
3. ด้านความต่อเนื่องในการดูแล (Continuity of Care) เกี่ยวข้องกับระบบยาในส่วนของ การสร้างความต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วยด้านการจัดหา การกระจายยา
4. ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน (Community empowerment) เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบยาในงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพซึ่งต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนในการแก้ไขปัญหา รวมไปถึงการสนับสนุนให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองด้านสุขภาพ และสมุนไพร
5. ด้านการประสานเชื่อมโยงกับหน่วยบริการสุขภาพอื่นๆ (Coordination) เกี่ยวข้องกับระบบยาในการประสานเชื่อมโยงกับหน่วยบริการสุขภาพในเครือข่าย เช่น งานบริหารเวชภัณฑ์ การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในชุมชน

ประเภทปัญหาที่เกิดจากระบบยา (drug system problems in primary setting;

DSP)

ปัญหาที่เกิดจากระบบยาที่พบในสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ได้แก่

1. ปัญหาการบริหารเวชภัณฑ์

ปัญหาการบริหารเวชภัณฑ์ ส่งผลต่อการเข้าถึงยาของผู้ป่วย เช่น การเกิดปัญหาที่ไม่สามารถจัดหาที่แพทย์ต้องการสั่งใช้ซึ่งบางครั้งเกิดจากข้อจำกัดทางกฎหมายที่ห้ามมิไว้สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ[46] หรือเกิดปัญหาในระบบการขนส่ง

2. ปัญหาบริการเภสัชกรรม

ปัญหาบริการเภสัชกรรม ส่งผลต่อการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ผสมผสาน และยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เช่น ระบบการจัดการความคลาดเคลื่อนทางยาที่ยังไม่ดีพอทำให้เกิดเหตุการณ์แพทย์สั่งใช้/เภสัชกรจ่ายยาคลาดเคลื่อนในบางครั้ง รวมถึงระบบการติดตามผลการใช้ยาตามแผนการรักษาที่พบมีการดำเนินการในระดับปานกลาง[47]

3. ปัญหาการจัดระบบดูแลต่อเนื่องด้านยาในชุมชน

ปัญหาการจัดระบบดูแลต่อเนื่องด้านยาในชุมชนนี้มีทั้งเกิดจากด้านผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ โดยปัญหาที่มาจากทางด้านผู้ให้บริการมีทั้งความผิดพลาดที่เกิดจากระบบคอมพิวเตอร์ อาทิ ระบบสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ขัดข้อง ทำให้ไม่สามารถค้นข้อมูลประวัติการใช้ยาเดิมของผู้ป่วย และความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ (Human error) เช่น การลงบันทึกข้อมูลผิดของเจ้าหน้าที่ การประสานข้อมูลหรือส่งต่อข้อมูลระหว่างเจ้าหน้าที่ และ/หรือระหว่างสถานบริการแต่ต่างพื้นที่ ส่วนปัญหาที่เกิดจากด้านผู้รับบริการ มักเกิดจากการขาดความต่อเนื่องมารับบริการของผู้ป่วยเอง ซึ่งสาเหตุใหญ่ๆ มาจากระยะทางในการมายังสถานบริการที่ค่อนข้างไกลหรือลำบาก ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาใช้บริการค่อนข้างสูง และเวลาที่ต้องสูญเสียไปค่อนข้างมากเมื่อมาใช้บริการ [48] ทำให้ผู้รับบริการมักปฏิเสธมารับบริการตามนัด จากที่กล่าวมาทำให้ระบบบริการปฐมภูมิด้าน Continuity of care และ Coordination อาจยังไม่มีประสิทธิภาพดีเท่าที่ควร

4. งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยา และสุขภาพโดยการสนับสนุนให้เกิดการใช้ยา

ผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างสมเหตุสมผล

ปัญหาการใช้ยาไม่เหมาะสมในชุมชน เช่น การใช้ยาชุด ยาแผนโบราณ และยาสมุนไพรซึ่งผู้ป่วยมักได้รับผลิตภัณฑ์เหล่านี้มาจากแหล่งต่างๆ ในชุมชน หรือช่องทางการโฆษณาทางวิทยุชุมชน โดยมีสาเหตุมาจากประชาชนรวมถึงผู้ป่วย คนใกล้ชิดกับผู้ป่วยขาดความรู้ที่ถูกต้อง มีความเชื่อที่ผิดๆเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าว [49] ทั้งนี้อาจแก้ปัญหาด้วยการให้บุคลากรทางการแพทย์รวมถึงเภสัชกรลงพื้นที่ในชุมชน ทำงานเชิงรุกโดยการให้ความรู้

ที่ถูกต้องแก่ประชาชนในชุมชน แต่อย่างไรก็ตามกลับพบว่า ปัจจุบันอัตรากำลังเกษียณไม่เพียงพอ นโยบายในการสนับสนุนทรัพยากร ต่าง ๆ เช่น งบประมาณ สำหรับการบริการปฐมภูมิเชิงรุกในชุมชน ยังไม่มีความชัดเจนในบางหน่วยงาน[50] ทำให้การบริการปฐมภูมิด้าน Comprehensive care และด้าน Community empowerment อาจจะยังไม่มีประสิทธิภาพในบางพื้นที่ของประเทศไทย

คุณภาพชีวิต และการประเมินด้วย EQ-5D-5L

คุณภาพชีวิต (Health related quality of life; HRQoL) เป็นผลลัพธ์ทางสุขภาพที่มีการนำมาใช้ในการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์อย่างแพร่หลาย โดยความหมายของคุณภาพชีวิตตามนิยามขององค์การอนามัยโลก หรือ World Health Organization (WHO)[51] เป็นดังนี้

“WHO defines Quality of Life as an individual's perception of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns.”

คุณภาพชีวิตตามนิยามของ WHO หมายถึง การรับรู้ของแต่ละบุคคลต่อสถานะของชีวิตตนเองในบริบททางวัฒนธรรม และระบบของคุณค่าในที่ซึ่งบุคคลนั้นอาศัยอยู่ และมีความสัมพันธ์กับเป้าหมาย, ความคาดหวัง, มาตรฐาน และความเอาใจใส่ของพวกเขาเหล่านั้น ทั้งนี้ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตมีหลากหลาย [52] เช่น สุขภาพทางกาย ภาวะทางจิตใจ ความเชื่อส่วนบุคคล ความสัมพันธ์ทางสังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัว ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าคุณภาพชีวิตเป็นผลมาจากความสัมพันธ์หลายระดับ ได้แก่ ระดับตัวบุคคล ระดับครอบครัว และระดับสังคมที่บุคคลนั้นอาศัยอยู่

การที่คุณภาพชีวิตนั้นเป็นความรู้ที่ที่เกิดจากมุมมองของตัวผู้ป่วยที่มีต่อผลกระทบด้านสุขภาพจากโรคที่เป็น หรือจากยาที่ใช้รักษา ดังนั้นจึงมีความสำคัญพอๆกับผลการรักษาที่เกิดขึ้น หรือผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นผลลัพธ์ทางสุขภาพในมุมมองของบุคลากรทางการแพทย์ การให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยนั้นสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม (holistic care) หรือการสาธารณสุขที่ให้ความสำคัญกับหัวใจของความเป็นมนุษย์ (humanized health care) ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับการดูแลทั้งทางความรู้สึก ความคิด ความคาดหวังของผู้ป่วย เพิ่มเติมจากการดูแลสุขภาพทางกาย หรือกล่าวได้ว่าดูแลที่ความเจ็บป่วย (Illness) มากกว่าการดูแลเพียงตัวโรค (Disease) ที่ผู้ป่วยเป็น

การประเมินคุณภาพชีวิต

การประเมินคุณภาพชีวิต ประเมินโดยใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต ซึ่งเป็นลักษณะแบบสอบถามให้ตัวผู้ป่วยประเมินสุขภาพของตนเองตามความรับรู้ การแสดงผลของค่าคุณภาพชีวิตมักอยู่ในรูปค่าอรรถประโยชน์ (utility)[53] โดยปกติแล้วมีค่า 0-1 โดย 1 หมายถึง สุขภาพที่สมบูรณ์ที่สุด และ 0 หมายถึง สุขภาพที่แย่มากที่สุด หรือหมายถึงการเสียชีวิต แต่ค่าอรรถประโยชน์นี้อาจจะมีค่าติดลบได้ แปลผลได้ว่าผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมานที่แย่กว่าเสียชีวิต

เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต แบ่งออกเป็น 2 ประเภท [52, 54] ได้แก่

1. เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป

เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตที่สามารถนำไปใช้ได้โดยไม่จำเพาะต่อโรคที่ผู้ป่วยเป็น มีข้อดี คือสามารถวัดระดับคุณภาพชีวิตแยกตามแต่ละมิติสุขภาพได้โดยละเอียด แต่ข้อเสียคือ ไม่จำเพาะเจาะจงกับโรคใดโรคหนึ่ง ตัวอย่างแบบประเมินทั่วไป เช่น EuroQol 5 Dimensions (EQ-5D), WHOQOL, Short form health survey (SF-36), Health Utility Index (HUI), Quality of Well-Being scale (QWB) เป็นต้น ทั้งนี้เครื่องมือที่นิยมใช้ในการประเมินค่าอรรถประโยชน์มากที่สุด[54, 55] คือ EQ-5D ซึ่งจะกล่าวโดยละเอียดต่อไป

2. เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบจำเพาะต่อโรค

เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตที่จำเพาะต่อโรคที่กำหนด โดยข้อดีสำหรับเครื่องมือประเภทนี้ คือ ความไวของเครื่องมือที่ออกแบบมาให้วัดสภาวะสุขภาพที่มีความจำเพาะเจาะจงต่อโรคใดโรคหนึ่งมากกว่าเครื่องมือวัดแบบทั่วไป ทำให้ข้อมูลที่ได้มีประโยชน์ต่อทั้งแพทย์ และผู้ป่วยในการประเมิน ติดตามคุณภาพชีวิตตามโรคที่ผู้ป่วยเป็น แต่ข้อเสียของเครื่องมือประเภทนี้ คือไม่ครอบคลุมมิติสุขภาพอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคนั้นๆ ตัวอย่างเครื่องมือแบบจำเพาะเจาะจงโรค เช่น Diabetes Quality of Life (DQOL), the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-C30 (EORTC QLQ-C30) เป็นต้น

การเลือกใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต[54] ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการประเมินคุณภาพชีวิตในแต่ละงานวิจัย ลักษณะของกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษา รวมถึงพิจารณาความน่าเชื่อถือของเครื่องมือประเมินในการนำมาใช้กับกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษา เนื่องจากค่าอัตราประโยชน์ที่ได้จากการใช้เครื่องมือประเมินแต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป EQ 5D 5L เนื่องจากได้รับความนิยมในการนำมาใช้ทั้งใน และต่างประเทศ รวมถึงมีการศึกษาแนะนำการใช้เครื่องมือ EQ 5D 5L ในการประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทย[55] ครอบคลุม 5 มิติสุขภาพ และมีจำนวนข้อไม่มาก สามารถทำแบบประเมินด้วยตนเองได้ เหมาะกับกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาคั้งนี้ ซึ่งส่วนมากเป็นผู้ป่วยสูงอายุ

การประเมินคุณภาพชีวิตด้วย EQ-5D-5L[54, 55]

EuroQol 5 dimensions (EQ-5D) เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาโดย EuroQol group ซึ่งเป็นกลุ่มนักวิชาการที่รวมตัวกันในปี พ.ศ. 2530 เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดค่าอัตราประโยชน์ของประชากร และผู้ป่วย โดย EQ-5D นี้ใช้สำหรับประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพแบบทั่วไปไม่จำเพาะเจาะจง ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายเนื่องจากแบบสอบถามมีลักษณะที่ใช้งานง่าย สามารถตอบด้วยตนเองโดยใช้เวลาไม่นาน นำมาใช้ติดตามคุณภาพชีวิตของประชากรหรือผู้ป่วย งานวิจัยทางคลินิก และนำมาใช้ในการประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์

แบบสอบถาม EQ-5D ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. EQ-5D descriptive system

แบบประเมินส่วนนี้ประกอบด้วยการประเมินสภาวะสุขภาพ (health state) ผ่านทางมิติทางสุขภาพ 5 ด้าน ได้แก่

- 1.1 ด้านการเคลื่อนไหว (mobility)
- 1.2 ด้านการดูแลตนเอง (self-care)
- 1.3 ด้านกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ (usual activity) เช่น ทำงาน ทำงานบ้าน กิจกรรมในครอบครัว หรือกิจกรรมยามว่าง
- 1.4 ด้านอาการเจ็บปวด หรืออาการไม่สบายตัว (pain or discomfort)
- 1.5 ด้านความวิตกกังวล หรือความซึมเศร้า (anxiety or depression)

ในการตอบคำถามแต่ละด้านนั้นประกอบด้วย 5 ตัวเลือก เรียงตามระดับความรุนแรงตั้งแต่ไม่มีปัญหาเลย จนถึงมีปัญหามากที่สุด โดยเลข 1 หมายถึงไม่มีปัญหา เลข 2

หมายถึง มีปัญหาเล็กน้อย เลข 3 หมายถึงมีปัญหาปานกลาง เลข 4 หมายถึงมีปัญหามาก เลข 5 หมายถึงไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้ หรือมีปัญหามากที่สุด

ตัวอย่างการประเมินมิติสุขภาพ ทั้ง 5 ด้าน เช่น

รูปภาพที่ 2 ตัวอย่างการประเมินคุณภาพชีวิตด้วย EQ-5D 5L

การเคลื่อนไหว		
ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการเดิน	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินเล็กน้อย	<input checked="" type="checkbox"/>	2
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินปานกลาง	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินอย่างมาก	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้าเดินไม่ได้	<input type="checkbox"/>	
การดูแลตนเอง		
ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเอง	<input checked="" type="checkbox"/>	1
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองเล็กน้อย	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองปานกลาง	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองอย่างมาก	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้าอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองไม่ได้	<input type="checkbox"/>	
กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ (เช่น ทำงาน, เรียนหนังสือ, ทำงานบ้าน, กิจกรรมในครอบครัว หรือกิจกรรมยามว่าง)		
ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำเล็กน้อย	<input checked="" type="checkbox"/>	2
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำปานกลาง	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำอย่างมาก	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำไม่ได้	<input type="checkbox"/>	
อาการเจ็บปวด/อาการไม่สบายตัว		
ข้าพเจ้าไม่มีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัว	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวเล็กน้อย	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวปานกลาง	<input checked="" type="checkbox"/>	3
ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมาก	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมากที่สุด	<input type="checkbox"/>	
ความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า		
ข้าพเจ้าไม่รู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้า	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าเล็กน้อย	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าปานกลาง	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมาก	<input type="checkbox"/>	
ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมากที่สุด	<input checked="" type="checkbox"/>	5

จากรูปภาพที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานะทางสุขภาพทั้ง 5 ด้าน เป็น 21235 หมายถึงผู้ป่วยมีปัญหาในการเดินเล็กน้อย (2 คะแนน), ไม่มีปัญหาในการดูแลตนเอง (1 คะแนน), มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำเล็กน้อย (2 คะแนน), มีอาการเจ็บปวด หรืออาการไม่สบายตัวปานกลาง (3 คะแนน) และรู้สึกวิตกกังวล หรือซึมเศร้าอย่างมากที่สุด (5 คะแนน)

หลังจากได้สถานะทางสุขภาพทั้ง 5 ด้านแล้วนำไปคำนวณค่าอรรถประโยชน์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณซึ่งพัฒนาโดยโครงการประเมินเทคโนโลยี และนโยบายด้าน

สุขภาพ (Health innovation and technology assessment program; HITAP)[55] ดาวันไพลด์ได้ฟรีที่ <http://www.hitap.net/documents/89762> หรือคำนวณจากค่า อรรถประโยชน์จากค่าสัมประสิทธิ์สำหรับแบบสอบถาม EQ 5D 5L ฉบับภาษาไทยดังตาราง ที่ 3 ทั้งนี้ค่าอรรถประโยชน์มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1 คือ 1 คือ สุขภาพที่สมบูรณ์ที่สุด และ 0 คือ สุขภาพที่แย่ที่สุด ค่าติดลบหมายถึงผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมานที่แย่กว่าเสียชีวิต ตัวอย่างการ คำนวณค่าอรรถประโยชน์จากสถานะทางสุขภาพ 21235 เท่ากับ 1-0.056-0-0.043-0.068- 0.249 มีค่าเท่ากับ 0.584

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สำหรับคำนวณคะแนนอรรถประโยชน์ของแบบสอบถาม EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย

มิติทางสุขภาพ	ระดับความรุนแรง				
	ไม่มี ปัญหา	มีปัญหา เล็กน้อย	มีปัญหา ปานกลาง	มีปัญหา มาก	มีปัญหา มากที่สุด
	1	2	3	4	5
การเคลื่อนไหว	0	0.056	0.114	0.231	0.307
การดูแลตนเอง	0	0.033	0.108	0.225	0.254
กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ	0	0.043	0.075	0.165	0.207
อาการเจ็บปวด/อาการไม่สบายตัว	0	0.040	0.068	0.233	0.266
ความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า	0	0.032	0.097	0.202	0.249

2. EQ visual analogue scale ส่วนที่สองเป็นแบบประเมินสภาวะสุขภาพ ทางตรง หรือ Visual Analog Scale (VAS) มีลักษณะเป็นสเกลตั้งแต่ 0 ถึง 100 โดย 0 หมายถึง สุขภาพที่แย่ที่สุด และ 100 หมายถึงสุขภาพที่ดีที่สุด โดยให้ผู้ตอบประเมินสุขภาพตนเอง

การขออนุญาตใช้แบบสอบถาม EQ-5D-5L

แบบสอบถาม EQ-5D-5L ได้รับการแปลเป็นหลายภาษารวมถึงภาษาไทย หากผู้สนใจใช้ แบบสอบถามนี้ในการประเมินคุณภาพชีวิต ต้องทำการลงทะเบียนงานวิจัยที่เว็บไซต์ของ EuroQol

group ที่ <https://euroqol.org/> และจะได้รับการตอบกลับทางจาก EuroQol group ซึ่งการศึกษา
ครั้งนี้ได้รับการอนุญาตจาก EuroQol group แล้ว



งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาผู้วิจัยรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการดูแลผู้ป่วยของเภสัชกรในระดับบริการปฐมภูมิ ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน หรือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดสูง ต่อผลลัพธ์ด้านคลินิกที่เป็นความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ผลลัพธ์เกี่ยวกับคุณภาพชีวิต และผลลัพธ์ด้านการใช้ยา ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา

Article (Author, year)	objective	Method	Result
Effectiveness of pharmacist home visits for individuals at risk of medication-related problems: a systematic review and metaanalysis of randomised controlled trials (Abbott R.A., Moore D.A., Rogers M., Bethel A., Stein K. and Coon J.T., 2020) [56]	ศึกษาประสิทธิภาพของการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกร	รูปแบบ : systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials ค้นหา RCTs จาก 13 databases ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึง ธันวาคม 2561 โดยเป็น RCTs เกี่ยวกับประสิทธิภาพการเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับยาโดยเภสัชกร	<ul style="list-style-type: none"> - พบงาน 12 RCTs (ผู้เข้าร่วม 3410 ราย) - นำข้อมูลจาก 8 RCTs มาวิเคราะห์หาค่าความเสี่ยงต่อการเข้านอนโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิต พบว่าไม่เล็ดอัตราการเข้านอน รพ. และอัตราการเสียชีวิต โดย risk ratio (RR) เท่ากับ 1.01 (95%CI และ 0.86 to 1.20, I² = 69.0%, p = 0.89) และ RR of 1.01 (95%CI 0.81 to 1.26, I² = 0%, p = 0.94) ตามลำดับ - นำข้อมูลจาก 3 RCTs มาวิเคราะห์หาค่าความเสี่ยงต่อคุณภาพชีวิต พบว่าค่าคะแนนอรรถประโยชน์ (utility) วัดจาก EQ5D ไม่แตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มที่ดูแลตามปกติ และกลุ่มเยี่ยมบ้าน แต่

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
<p>How are medication related problems managed in primary care? An exploratory study in patients with diabetes and primary care providers (Eikenhorsta LV., Taxisa K., Rademakersb Cj., Zulligd EL., Giera HD. and Dijkstra LV., 2019) [57]</p>	<p>เพื่อสำรวจการจัดการยาของผู้ป่วยเบาหวาน, วิธีการที่ผู้ป่วยแสวงหาเมื่อพบปัญหา และการค้นหา DRPs ของผู้ป่วยในการรักษาระดับปฐมภูมิ</p>	<p>รูปแบบ : วิจัยเชิงสำรวจ (n=39) ผู้เข้าร่วม : ผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับบริการระดับปฐมภูมิ และผู้ให้บริการทางกายภาพของผู้ป่วย ได้แก่ แพทย์, พยาบาล, เกสเซอร์ และผู้ช่วย ช่วงเวลาการศึกษา : มกราคม และมีธันวาคม 2560 สถานที่ทำการการศึกษา : หน่วยบริการปฐมภูมิ การดำเนินการ : สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญการศึกษาโดยใช้แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง บันทึกการสัมภาษณ์และถอดเสียง จากนั้นวิเคราะห์ที่แกนสาระ (thematic analysis)</p>	<p>คะแนนคุณภาพชีวิตจาก VAS พบว่ากลุ่มดูแลตามปกติมีค่าคุณภาพชีวิตมากกว่า อาจเนื่องมาจากเกสเซอร์ที่ลงเยี่ยมบ้าน ไม่ใช่งเกสเซอร์ประจำของผู้ป่วย อาจทำให้ไม่ไว้วางใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เข้าร่วมการศึกษาเป็นผู้ป่วยเบาหวาน 12 ราย และบุคลากรทางการแพทย์ 27 ราย - ผู้ป่วยหลายคนปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติ มีการความรู้ในการจัดการยาของตนเอง และมีความมั่นใจในแนวทางที่ปฏิบัติ - ปัญหาที่พบส่วนมากสัมพันธ์กับความเครียด และความกังวลเกี่ยวกับการรักษา - ความสัมพันธ์ที่ให้ความไว้วางใจต่อผู้ให้บริการมีความสำคัญต่อผู้ป่วยในการเล่าถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและการแก้ไข - บุคลากรทางการแพทย์เห็นว่า การพบปัญหาเป็นเรื่องน่าท้าทาย และเสนอทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ไขผู้ป่วย

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
<p>ผลของการดูแลที่บ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ติดบ้าน และติดเตียง (อมรัตน์ ปะติเก, ชนัดดา พลอยเลื่อมแสง, จันทรีทิพย์ กาญจนศิลป์, ศิรินาถ ตงศิริ, 2562) [58]</p>	<p>เพื่อศึกษาผลของการดูแลผู้สูงอายุที่ติดบ้านและติดเตียงที่บ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพต่อปัญหาสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย</p>	<p>รูปแบบ : การศึกษาแบบกึ่งทดลองที่ประเมินผลก่อนและหลัง (n=27) ผู้เข้าร่วม : ผู้ป่วยติดบ้าน 18 ราย และติดเตียง 9 ราย ช่วงเวลาการศึกษา : 6 เดือน สถานที่ทำการศึกษา : Intervention : - การดูแลผู้สูงอายุที่บ้านที่ติดบ้าน และติดเตียงโดยการเยี่ยมบ้านของทีมนสหสาขาวิชาชีพจำนวน 3 ครั้ง ใน 6 เดือน - การดูแลผู้ป่วยเริ่มด้วยการค้นหาปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย ประเมิน DRP และแก้ไขปัญหาร่วมกันกับครอบครัวผู้ป่วย</p>	<p>- ในกลุ่มติดบ้านพบ DRP ในผู้ป่วย 8 คนจากทั้งหมด 18 คน และกลุ่มติดเตียงพบ DRP ในผู้ป่วย 6 คน จากทั้งหมด 9 คน - การแทรกแซงสามารถจัด DRP หอมได้ไปในผู้ป่วยทุกคน และจำนวนผู้ร่วมเมื่อในการขยายเพิ่มขึ้นในกลุ่มติดบ้านจาก 6 คน เป็น 17 คน (p<0.001) กลุ่มติดเตียงเพิ่มจาก 4 คน เป็น 9 คน (p=0.031) - การแทรกแซงทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกเข้าเกณฑ์มาตรฐานเพิ่มขึ้น ในกลุ่มติดบ้านเพิ่มจาก 5 คน เป็น 18 คน (p<0.001) และกลุ่มติดเตียงเพิ่มจาก 8 คน เป็น 9 คน (p=0.347) - หลังจากการแทรกแซง คุณภาพชีวิต (วัดด้วย EQ5D) ของตัวอย่างเพิ่มขึ้น 0.08 (p<0.001) ในกลุ่มติดบ้าน และ 0.05 (p<0.001) ในกลุ่มติดเตียง</p>

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
<p>Effectiveness of Pharmacist Interventions on Cardiovascular Risk in Patients With CKD: A Subgroup Analysis of the Randomized Controlled RxEach Trail (TsuYuki R.T., Hamarneh Y.N., Jones C.N., Hemmelgarn B.R., MD, 2018) [32]</p>	<p>ศึกษาผลของการให้บริการเภสัชกรรรม ชุมชนต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ หลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจหลอดเลือด</p>	<p>รูปแบบ : Randomized controlled trial (n=290) ผู้เข้าร่วม : ผู้ป่วย CKD ที่ควบคุมปัจจัยเสี่ยง CV ไม่ได้ อย่างน้อย 1 ปัจจัย ในรายนาม 56 แห่ง (Alberta, Canada) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ Usual care (n=147) และกลุ่มที่ได้รับการเภสัชกรรม (n=143) ช่วงเวลาการศึกษา : มกราคม 2014 ถึงกันยายน 2015 สถานที่ทำการศึกษา : 56 ร้านยา Intervention : กลุ่ม Usual care ได้รับการจากเภสัชกรตามปกติ ส่วนกลุ่มที่ได้รับการเภสัชกรรมเพิ่มเติมจาก Usual care คือ - ให้ Intervention เดือนละครั้ง เป็นเวลา 3 เดือน - ประกอบด้วยการพบแพทย์ปรึกษาด้วยยาโดยเภสัชกร, ประเมิน CV risk, ประเมินผลทางห้องปฏิบัติการ, ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา และการรักษา รวมถึงข้อเสนอแนะในการรักษา</p>	<p>- ค่าเปลี่ยนแปลงของ CV risk แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม ที่ 3 เดือน โดยกลุ่มที่ได้รับ การบริการโดยเภสัชกรรมลด CV risk ได้มากกว่ากลุ่ม Usual care - CV risk ได้รับปรับบาลเภสัชกรรมลดลงจาก 25.7±13.2 เป็น 20.9±12.3 และกลุ่ม Usual care ลดลงจาก 28.7±14.1 เป็น 28.6±15.3 - การเปลี่ยนแปลงของแต่ละปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ SBP, DBP, LDL, HbA1C และการเลิบบุหรี่ (รายงานด้วยตนเอง) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม โดยกลุ่มที่ได้รับปรับบาลเภสัชกรรมมีการลดลงมากกว่ากลุ่ม Usual care อย่างมีนัยสำคัญ</p>

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
<p>Determinants of drug-related problems among ambulatory type 2 diabetes patients with hypertension comorbidity in Southwest Ethiopia: a prospective cross sectional study (Yimama M., Jarso H.and Desse TA., 2018) [59]</p>	<p>เพื่อประเมินปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย</p>	<p>รูปแบบ : prospective cross sectional study (n=300) ผู้เข้าร่วม : ผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ช่วงเวลาการศึกษา : 4 เมษายน ถึง 11 พฤษภาคม 2559 สถานที่ทำการศึกษา : Jimma University Specialized Hospital (JUSH) การดำเนินการ: - ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการรักษาที่ถูกรับรักษาไว้ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ยาที่ได้รับ อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น ภาวะแทรกซ้อน และผลทางการปฏิบัติกร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วย - จำแนกประเภทของ DRP โดยใช้ตามการจำแนกของ Cipolte's</p>	<p>- ค้นพบ DRPs 494 ปัญหา จำนวน DRPsเฉลี่ย 1.65±1.05 ปัญหาต่อราย - DRPs ที่พบบ่อย คือ need for additional drug therapy (29.35%), ineffective drug (27.94%) และ dose too low (15.8%). - ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด DRPs คือ ช่วงอายุ 41-60 ปี (AOR=6.87, 95% CI 2.63-17.93), อายุ >60ปี (AOR=5.85, 95% CI 2.15-15.93) และการมีโรคร่วม (AOR=3.0, 95% CI 1.11-8.16).</p>

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
Effects of family pharmacy intervention on clinical outcomes in primary care settings in Thailand (Thavornwattanayong W, Sribundit N, 2017) [25]	เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (FPI) เปรียบเทียบการดูแลตามปกติในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และความควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้	รูปแบบ : Quasi-experimental study (n=80) ผู้เข้าร่วม : ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และความควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ Usual care และ FPI (Family Pharmacist Intervention) ช่วงเวลาการศึกษา : มกราคม ถึงกรกฎาคม 2015 สถานที่ทำการศึกษา : หน่วยบริการปฐมภูมิ 8 แห่ง Intervention : FPI ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบของการดูแลแบบเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care) เน้น active communication ใช้เทคนิค IFFE, BATH และประเมินหา DRP, DRS และ DSP และตกลงร่วมกัน ใช้เวลาประมาณ 15 นาทีต่อคน ให้ FPI ทุกเดือน เป็นระยะเวลา 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่ม FPI มี การลดลงของ HbA1C, FBS, SBP, DBP มากกว่า usual care มีค่า SBP 139.00 ±10.19 และ 147.68± 12.64 mmHg (p=0.002) ค่า DBP เท่ากับ 77.83±7.11 และ 83.53±10.74 mmHg (p=0.006) ตามลำดับ - การลดลงของ SBP, DBP, FBS และ HbA1C จาก baseline ระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
The Community Pharmacist's Role in Reducing Cardiovascular Risk Factors in Lebanon:	เพื่อประเมินบทบาทของเภสัชกรต่อการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจ	รูปแบบ : cross-sectional prospective longitudinal follow up survey (n=1000) ผู้เข้าร่วม : ผู้เข้ารับบริการร้านขายยา อายุ 45 ปีขึ้นไป ช่วงเวลาการศึกษา : ติดตามที่ 1 ปี และ 2 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เข้าร่วม 865 คน และ 841 คนได้รับการติดตามจนครบ 1 และ 2 ปีตามลำดับ - BMI และ SBP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
<p>A Longitudinal Study (Fahs IM., Hallitb S., Rahal MK., et al., 2017) [60]</p>	<p>และหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ชนิด และชุมชนเมือง</p>	<p>สถานที่ทำการศึกษา : 8 ร้านขายยาของเภสัชกรชุมชน Intervention : การให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มความตระหนักเกี่ยวกับโรคหัวใจ และหลอดเลือด การควบคุม การจัดการความดัน เบาหวาน และระดับไขมัน ในเลือด รวมถึงอาหาร การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม</p>	<p>- ระดับไขมันในเลือดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (TC 217±48 ที่ baseline และ 200±34 หลังติดตาม 2 ปี, LDL 138±49 ที่ baseline และ 126±33 หลังติดตาม 2 ปี, HDL 43±11 ที่ baseline และ 48±6 หลังติดตาม 2 ปี) ASCVD risk ตีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจาก baseline 11±8 เป็น 9±7 และ 8±5 หลังติดตาม 1 และ 2 ปี ตามลำดับ</p>
<p>ผลของการปรับลดทางเภสัชกรรมต่อการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ร่วมกับเบาหวานชนิดที่ 2 (สุชาติ ม่วงมี, ดาราพร รุ่งพราย, มนัส พงศ์ชัยเตชา, 2560) [61]</p>	<p>ศึกษาผลของการปรับลดเภสัชกรรมต่อการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ร่วมกับเบาหวาน</p>	<p>รูปแบบ : ศึกษาเชิงทดลอง (n=168) ผู้เข้าร่วม : ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 1-4 ร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองได้รับการเภสัชกรรมร่วมกับสหวิชาชีพ (n=83) และกลุ่มรับบริการตามปกติ (n=85) วิจัยแบบแบ่งชั้น โดยแบ่งตาม stage (1-4) ก่อน แล้วมาทำ block randomization ช่วงเวลาการศึกษา : เมษายน ถึงธันวาคม 2559</p>	<p>- ค่าการลดลงเดือนที่ 8 จาก baseline ของ eGFR ไม่แตกต่างระหว่างกลุ่ม (1.10 และ 2.38 mL/min/1.73m² ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มรับบริการปกติ, p=0.701) - ผู้ป่วยไตรระยะ 2 และ 3A การลดลงของ eGFR ในกลุ่มทดลองน้อยกว่า - ค่าการลดลงของ (albumin to creatinine ratio; ACR) ไม่แตกต่างกัน</p>

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
Patient-centered care, glycemic control, diabetes self-care, and quality of life in adults with type 2 diabetes (Williams JS, Walker RJ, Smalls BL, Hill R, Egede LE., 2016) [62]	เพื่อประเมิน ความสัมพันธ์ ระหว่างการดูแล แบบผู้ป่วยเป็น ศูนย์กลาง (patient-centered care; PCC), การดูแล ตนเองของผู้ป่วย เบาหวาน, การ ควบคุมระดับน้ำตาล	<p>สถานที่ทำการศึกษา : ผู้ป่วยนอก รพ.แหลมฉบัง</p> <p>Intervention : กลุ่มทดลอง ผู้ป่วยได้รับบริบาลทางเภสัชกรรมจากเภสัชกรร่วมกับทีมสหวิชาชีพ โดยประเมินผลทางห้องปฏิบัติการ ประเมินการสั่งยา และขนาดยา คันทา DRP และให้ความรู้ ส่วนกลุ่มรับบริการตามปกติไม่ได้รับบริบาลทางเภสัชกรรม</p> <p>รูปแบบ : การศึกษาเชิงพรรณนา (n=615)</p> <p>ผู้เข้าร่วม: ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2 ที่เข้ารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ</p> <p>สถานที่ทำการศึกษา : สถาบันบริการปฐมภูมิ 2 แห่ง ในประเทศสหรัฐอเมริกา</p> <p>- ทำความสัมพันธ์ด้วย multiple linear regression</p> <p>- PCC ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1. Communication 2. Partnership 3. Health promotion 4. Physical care การวัด PCC ใช้ the Picker Commonwealth Survey of patient centered ambulatory care มี 7 ข้อคำถาม</p>	<p>กลุ่มทดลองพบ DRP 172 ปัญหา โดยปัญหาที่พบบ่อยที่สุดคือ ได้รับยาไม่จำเป็น 49 ปัญหา กลุ่มปกติพบ DRP 38 ปัญหา พบว่าความร่วมมือในการใช้ยาเป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุด ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับการแก้ไขปัญหามากกว่า</p> <p>- ความสัมพันธ์ระหว่าง PCC และ QOL</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้าน PCS มีความสัมพันธ์เชิงลบ อย่างมีนัยสำคัญ ($\beta = -0.03$) - ด้าน MCS มีความสัมพันธ์เชิงบวกกันอย่างมีนัยสำคัญ ($\beta = 0.09$) <p>- ความสัมพันธ์ระหว่าง PCC และการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - medication adherence ($\beta = 0.12$) - general diet ($\beta = 0.12$) - specific diet ($\beta = 0.05$) <p>- PCC และ HbA1C ไม่มีความสัมพันธ์กัน</p>

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
A Systematic Review of Community Pharmacists' Interventions in Reducing Major Risk Factors for Cardiovascular Disease	และคุณภาพชีวิต (QOL) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2	<p>- การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ใช้แบบสอบถาม the summary of diabetes self-care activities (SDSCA) มี 11 ข้อคำถาม และการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง ใช้ the Morisky medication adherence scale (MMAS)</p> <p>- การควบคุมระดับน้ำตาลใช้ผล HbA1C ภายใน 6 เดือนหลังหอบข้อคำถามครบถ้วน</p> <p>QOL ใช้แบบสอบถาม SF-12 มี 12 คำถาม ประกอบด้วยส่วน physical health (PCS) และ mental health (MCS)</p>	<p>- ค้นงานวิจัย 1020 ฉบับ พบ 27 ฉบับเข้าเกณฑ์รับเข้า เป็น Interventions ในผู้ป่วยเบาหวาน (n =8), hypertension (n =9), dyslipidemia (n =7), และตีตบหัวใจ (n =3).</p> <p>- ค่าขนาดอิทธิพล (Effect sizes) ของการลด SBP มีช่วงตั้งแต่ 7.8 ถึง 17.7 mm Hg</p>
	เพื่อทบทวนวรรณกรรม อย่างเป็นระบบ และประเมินประสิทธิผลของ intervention ของ	<p>รูปแบบ : Systematic review</p> <p>ทบทวนงานวิจัยในผู้ป่วยเบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, ไตล้มเหลวเรื้อรัง และผู้ป่วยหัวใจ ที่ได้รับ intervention ของเภสัชกรชุมชน จาก MEDLINE (ตั้งแต่ 1946 ถึง 4 มิถุนายน 2013), EMBASE (ตั้งแต่ 1947 ถึงปัจจุบัน), CINAHL, and Cochrane Library</p>	

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
(Chiazor EL., Evans M., Woerden HV., et al, 2015) [63]	เภสัชกรชุมชน ต่อ การลดปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด		- ค่าขนาดอิทธิพล (Effect sizes) ของการลด HbA1c มีช่วงตั้งแต่ 0.2% to 2.2% การลดลงของระดับไขมันในเลือดยังต้องการหลักฐานสนับสนุนเพิ่มเติม
Drug-related problems in type 2 diabetes mellitus patients with dyslipidemia Hasniza Zaman Huria HZ. Ling LC, 2013, [64]	เพื่อประเมิน DRP และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิด DRP	รูปแบบ : retrospective study (n=208) ผู้เข้าร่วม : ผู้ป่วยเบาหวานที่ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก ร่วมกับมีภาวะไขมันในเลือดสูง ที่เข้ารับบริการในช่อง มกราคม 2009 ถึงธันวาคม 2011 สถานที่ทำการศึกษา : โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในประเทศมาเลเซีย การดำเนินการ: - จำแนกประเภทของ DRP โดยใช้ Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) version 5.0 - ประเมินความเหมาะสมของการใช้ยาด้วย the American Geriatrics Society updated Beers Criteria	- ค้นพบ DRPs 406 ปัญหา โดยร้อยละ 91.8 ของผู้เข้าร่วมพบอย่างน้อย 1 ปัญหา เฉลี่ย 1.94 ± 1.10 ปัญหาต่อคน - DRPs ที่พบบ่อย ได้แก่ potential drug-drug interaction (18.0%), drug not taken or administered (14.3%) และ insufficient awareness of health and diseases (11.8%). - ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิด DRPs อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ เพศชาย, การทำงานของไตบกพร่อง, ใช้ยาหลายตัว (polypharmacy) และการควบคุมไขมันไม่ได้

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
Development and integration of pharmacist clinical services into the patient-centered medical home (Hildegarde J. Berdine and Monica L. Skomo, 2012) [23]	เพื่ออธิบายการพัฒนาระบบบริการทางเภสัชกรรมภายในหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีการเพิ่มการบริบาลเภสัชกรรมโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางที่บ้าน (the patient-centered medical home; PCMH) และศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกของผู้ป่วย	รูปแบบ : prospective cohort study (n=200) ผู้เข้าร่วม : ผู้ป่วยได้รับยาโรคเรื้อรังมากกว่า 4 ชนิด ที่มีปัญหาเรื่อง adherence หรือไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ หรือมีปัญหาคาการใช้ยา ช่วงเวลาการศึกษา : พฤษภาคม 2007 ถึงธันวาคม 2011 สถานที่ทำการศึกษา : หน่วยบริการปฐมภูมิ 2 แห่ง ใน Pittsburgh Intervention : - กระบวนการของเภสัชกร ประกอบด้วย การจัดการด้านยา การติดตาม adherence และการจัดการเกี่ยวกับโรค โดยผสมผสานการให้บริการที่บ้านซึ่งออกแบบโดย American Academy of Family Physicians	- ผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น ทั้งผลลัพท์ด้านไขมันในเลือด (LDL, HDL และ total cholesterol) และระดับ HbA1C ในปี 1 และปีที่ 2 - บริการทางเภสัชกรรมควรเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการดูแลสุขภาพผู้ป่วยในหน่วยบริการปฐมภูมิ ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ
ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชาติ	1.เพื่อศึกษาผลของการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิก	รูปแบบ : Quasi-experimental study one group pre-post design (n=160)	- ผลลัพธ์ทางคลินิกด้านการทำงานของไต : ก่อน และหลังการศึกษาพบว่า SCr 1.4 (0.98) และ SCr 1.4 (0.88) (p=0.018), eGFR = 49.35 (34.63)

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
<p>ตระการ (พนาวลัย ศรีสุวรรณภพ, 2555) [65]</p>	<p>เบาหวาน รพ.ชาติตระการ</p> <p>2. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกด้านการดำเนินงานของไต และผลลัพธ์ทางคลินิกด้านอื่นๆ</p> <p>3. ศึกษาด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อน และหลังได้รับ intervention</p>	<p>ผู้เข้าร่วม : ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกเบาหวาน รพ.ชาติตระการ</p> <p>ช่วงเวลาการศึกษา : 1 ปี ตั้งแต่มีตุลาคม 2554 ถึง พฤษภาคม 2555</p> <p>สถานที่ทำการศึกษา : คลินิกเบาหวาน รพ.ชาติตระการ</p> <p>Intervention :</p> <p>ดำเนินการโดยสหวิชาชีพ ประกอบด้วย เภสัชกร แพทย์ พยาบาล และนักเทคนิคการแพทย์</p> <p>ใช้แนวคิดของการบริหารจัดการโรค ในคลินิกเบาหวาน</p> <p>เภสัชกรให้ intervention ก่อนผู้ป่วยเข้าพบแพทย์</p> <p>ระยะเวลา 15-20 นาที พบทวนข้อมูลการรักษากับผู้ช่วย คำนวณปัญหาการใช้ยา แนะนำการแก้ไขปัญหากำหนดการใช้ยา</p>	<p>และ 48.76 (32.55) (p=0.046), ACR = 89 (421) และ 45 (222) (p=0.059)</p> <p>- การได้รับ ACEI/ARB มีผลต่อการลดลงของ ACR จาก 76 เป็น 41</p> <p>- ด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วย : จำนวนครั้งการส่งตรวจ SCr, serum potassium, ผลการปรึกษาหารือการตอบรับมากกว่าร้อยละ 80</p>
<p>Pharmacist-Led group medical appointments for the</p>	<p>เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของ Veterans Affairs Multidisciplinary</p>	<p>รูปแบบ : randomized controlled trial (n=88)</p> <p>ผู้เข้าร่วม : ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วย</p>	<p>- ที่ baseline สัดส่วนของผู้ป่วยกลุ่ม VAMEDIC-D มี SBP<130 mmHg ต่ำกว่ากลุ่ม Standard care แต่ในปัจจุบันนี้ไม่แตกต่างกัน</p>

ตารางที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา (ต่อ)

Article (Author, year)	objective	Method	Result
<p>management of type 2 diabetes with comorbid depression in older adults (Taveira TH., Dooley AG., Cohen BL., Khatana SA., and Wu WC., 2011) [22]</p>	<p>Education in Diabetes and Intervention for Cardiac Risk Reduction in Depression (VA-MEDIC-D) โดยมีผลกระทบเป็นผู้นำ</p>	<p>Intervention : - VAMEDIC-D เพิ่มเติมจาก standard care เทียบกับ standard care - VA-MEDIC-D ให้ intervention สัปดาห์ละครั้ง จำนวน 4 ครั้ง (ครึ่งละ 2 ชั่วโมง) ตามด้วยเดือนละครั้ง (ครึ่งละ 90 นาที) จำนวน 5 เดือน - ให้ความรู้โดยทีมสหวิชาชีพ - เภสัชกรให้ intervention ด้านการใช้ยาโรคเรื้อรัง และพฤติกรรมเกี่ยวกับเบาหวาน ไขมันในเลือด การสูบบุหรี่ และระดับความดันโลหิต ไม่มีการปรับเปลี่ยนยาในการรักษาภาวะซึมเศร้า</p>	<p>- การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของผู้ป่วยที่มีค่า A1C <7% ในกลุ่ม VA-MEDIC-D ดีกว่า standard care (29.6% และ 11.9% ตามลำดับ) โดย odds ratio 3.6 (95% CI 1.1 to 12.3) และกลุ่ม VA-MEDIC-D มีการลดลง A1C เฉลี่ย -0.9% แต่แตกต่างกันอย่างมีสำคัญกับ standard care - กลุ่ม VA-MEDIC-D มีการลดลงของ SBP, LDL และ non-HDL จาก baseline อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กลุ่มอาการของภาวะซึมเศร้าไม่แตกต่างภายในกลุ่ม ทั้ง 2 กลุ่ม</p>

บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย

รูปแบบการวิจัย

Randomized control trial เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับกระบวนการการดูแล โดยเภสัชกรครอบครัว (FPI) และกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ (UC)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ศึกษาในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน (diabetic kidney disease) ที่รับการรักษาอย่างต่อเนื่องในคลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง 2 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงจากการศึกษาของ Hamarneh YN. และคณะ [32] เรื่อง Effectiveness of Pharmacist Interventions on Cardiovascular Risk in Patients With CKD: A Subgroup Analysis of the Randomized Controlled RxEACH Trial โดยใช้สูตรการคำนวณของ Bernard R.[66] ผ่าน application n4Studies version 1.4.1 กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อำนาจในการทดสอบ 0.80

รูปภาพที่ 3 สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Bernard R.

$$n_1 = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 \left[\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r} \right]}{\Delta^2}$$
$$r = \frac{n_2}{n_1}, \Delta = \mu_1 - \mu_2$$

จากการศึกษาดังกล่าวกำหนดค่าเฉลี่ยของค่าเปลี่ยนแปลงของ Estimated CV risk (Framingham) จากเดือนที่ 0 เทียบกับเดือนที่ 3 ในกลุ่มที่ได้รับ intervention (μ_1) และกลุ่มควบคุม (μ_2) เท่ากับ 3.7 และ 0.6 ตามลำดับ และค่า SD. หรือ σ ในกลุ่ม intervention (σ_1) และกลุ่มควบคุม (σ_2) เท่ากับ 5.4 และ 4.7 ตามลำดับ พบว่าได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 42 รายต่อกลุ่ม คำนวณเพื่อการการสุ่มหาวิธีระหว่างทำการศึกษาร้อยละ 10 ของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษารั้งนี้ คือ 48 รายต่อกลุ่ม รวมเป็นจำนวน 96 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า เกณฑ์การคัดออก และเกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษาดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไตเรื้อรัง
2. ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานในคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลอ่างทอง 2

3. ผู้ป่วยสามารถพูดคุยด้วยภาษาไทยได้เข้าใจ
4. ผู้ป่วยมีความยินดีที่จะเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยมีค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) น้อยกว่า 30 ml/min/1.73m²
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหัวใจ และหลอดเลือด
3. ผู้ป่วยพิการ หรือเป็นผู้ป่วยติดเตียง

เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา

ผู้ป่วยขอยุติการเข้าร่วมการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุผลใดๆก็ตาม

การสุ่มตัวอย่างจากประชากร

หลังจากได้คัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์เข้าร่วมการศึกษาแล้ว ทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากร ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ stratified block randomization โดยลำดับแรกผู้วิจัยจำแนกประชากรออกเป็นชั้นภูมิ (stratum) ด้วย 4 ปัจจัย คือ

1. ระยะโรคไตเรื้อรัง แบ่งเป็น 4 กลุ่ม โดยดูจากค่า eGFR คือระยะ 1 (ผู้ที่มีค่า eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ 90ml/min/1.73m²), ระยะ 2 (ผู้ที่มีค่า eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ 60 ถึงน้อยกว่า 90ml/min/1.73m²), ระยะ 3a (ผู้ที่มีค่า eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ 45 ถึงน้อยกว่า 60ml/min/1.73m²) และระยะ 3b (ผู้ที่มีค่า eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ 30 ถึงน้อยกว่า 45ml/min/1.73m²)
2. เพศ แบ่งเป็น เพศหญิง และเพศชาย
3. อายุ แบ่งเป็นกลุ่มอายุน้อยกว่า 60 ปี และกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
4. ค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดในระยะเวลา 10ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าร้อยละ 20 และกลุ่มที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป

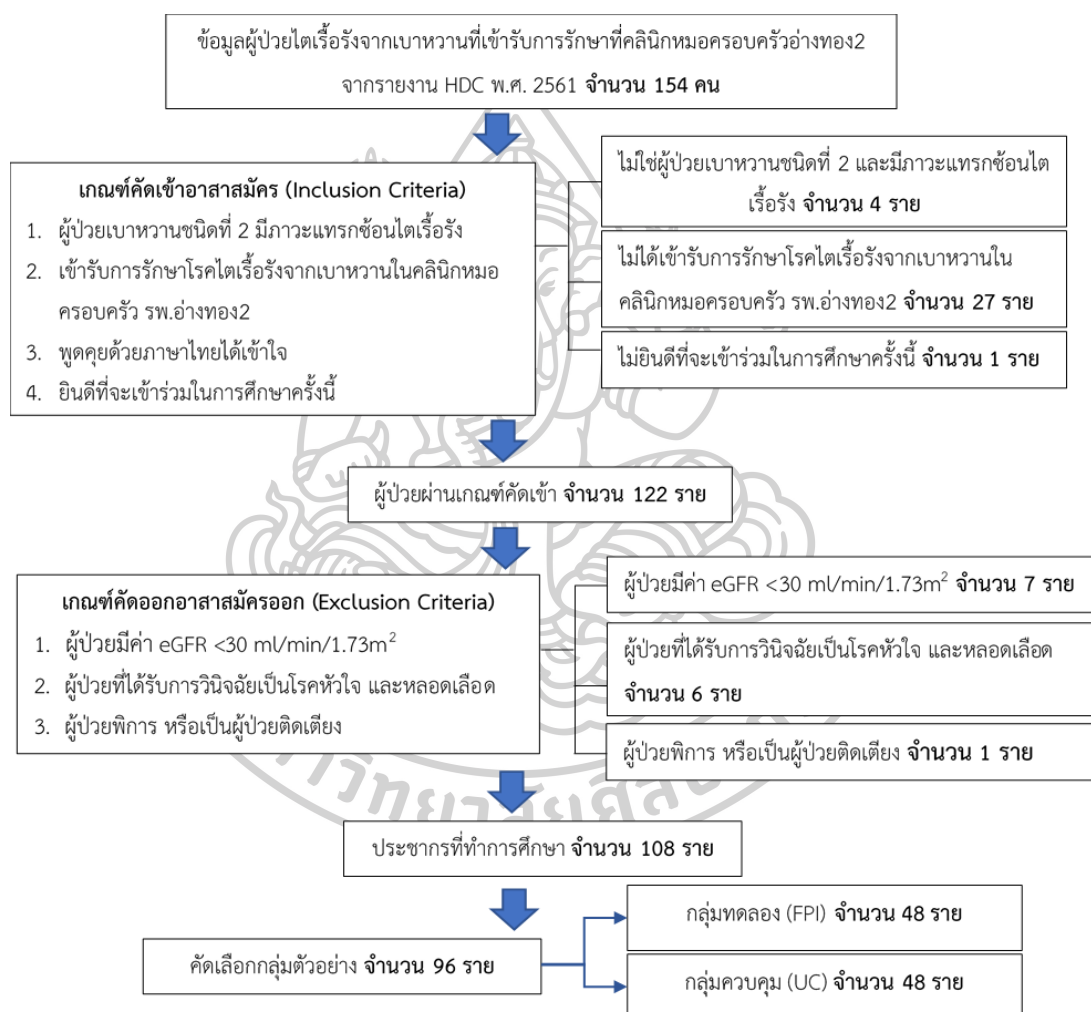
โดยทำการแบ่งผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มย่อยตามปัจจัยที่ 1 และแบ่งย่อยต่อด้วยปัจจัยที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ จะได้จำนวนกลุ่มย่อยทั้งสิ้น 32 (4x2x2x2) กลุ่ม คำนวณสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างต่อประชากรในแต่ละกลุ่มย่อย แล้วสุ่มเลือกเข้ามาเป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มด้วยตารางเลขสุ่ม เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่คำนวณได้ คือ 96 ราย

การสุ่มแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม

การแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่รับบริการตามปกติ โดยใช้ block กำหนดจำนวนผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มย่อยเป็น block แต่ละ block มีผู้ป่วยจำนวน 4 ราย โดยมีสัดส่วนกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่รับบริการตามปกติ เท่ากับ 1:1 กล่าวคือ เมื่อกำหนดให้ “F” คือผู้ป่วยที่ได้รับ FPI และ “N” คือผู้ป่วยที่รับบริการตามปกติ ดังนั้นจะมีการจัดเรียงลำดับ

การให้ intervention ให้กับผู้ป่วยว่าเป็น F หรือ N ได้ 6 วิธี ดังนี้ FFNN, NNFF, FNFN, NFNF, FNNF และ NFFN จากนั้นกำหนดตัวเลขเพื่อแทนในแต่ละวิธีเพื่อใช้ในตารางเลขสุ่ม คือ กำหนดให้ เลข 1 ถึง 6 หมายถึงวิธีเรียงลำดับการให้ intervention ได้แก่ FFNN, NNFF, FNFN, NFNF, FNNF และ NFFN ตามลำดับ และเลข 7 ถึง 9 ไม่นำมาใช้ ทำให้สามารถแบ่งผู้ป่วยได้ออกเป็น 2 กลุ่ม ที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน และมีจำนวนผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน

รูปภาพที่ 4 ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา



Intervention

แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1. การให้ intervention ในผู้ป่วยที่มีค่า eGFR มากกว่า หรือเท่ากับ 45 ml/min/1.73m² (ดังรูปภาพที่ 5) โดยมีรูปแบบย่อย คือ
 - 1.1 การได้รับการบริการตามปกติ

- 1.2 การได้รับกระบวนการ FPI เพิ่มเติมจากการได้รับการบริการตามปกติ
2. การให้ intervention ในผู้ป่วยที่มีค่า eGFR น้อยกว่า 45 ml/min/1.73m² (ดังรูปภาพที่ 6) โดยมีรูปแบบย่อย คือ
 - 2.1 การได้รับการบริการตามปกติ
 - 2.2 การได้รับกระบวนการ FPI เพิ่มเติมจากการได้รับการบริการตามปกติ โดยการให้การบริการตามปกติ และการได้รับกระบวนการ FPI มีลักษณะดังนี้

การบริการตามปกติ (Usual Care; UC)

การบริการตามปกติซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับ มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ป่วยวัดความดัน และได้รับการเจาะเลือดเพื่อดูผลทางห้องปฏิบัติการ
2. พยาบาลคัดกรองผู้ป่วยก่อนพบแพทย์
3. พยาบาลคัดกรองผู้ป่วยหากพบว่ามีค่า eGFR น้อยกว่า 45 ml/min/1.73m² พยาบาลจะส่งผู้ป่วยไปรับคำปรึกษาที่คลินิกชะลอไตเสื่อม ในโรงพยาบาล อ่างทอง โดยเป็นการนัดผู้ป่วยในวันถัดไปหลังจากการตรวจครั้งนี้ โดยมีพยาบาลประจำคลินิกชะลอไตเสื่อมเป็นผู้ให้คำแนะนำ โดยยึดแนวทางตามคำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2560
4. ผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ประจำคลินิกหมอครอบครัว
5. ผู้ป่วยรับใบนัดครั้งต่อไปจากพยาบาล
6. ผู้ป่วยนำไปส่งยามายื่นห้องยา และรับคำอธิบายการใช้ยาจากเภสัชกรที่ห้องจ่ายยา

กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (Family pharmacist intervention; FPI)

กระบวนการ FPI ถูกแทรกอยู่ในการให้บริการตามปกติดังรูปภาพที่ 2 และ 3 โดยกระบวนการ FPI ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ ข้อกำหนดของ FPI, ระยะเวลาการให้กระบวนการ FPI, องค์ประกอบของ FPI, แนวทางการให้คำปรึกษาตาม FPI, ขั้นตอนการให้ FPI, สภาพแวดล้อม, การควบคุมมาตรฐานผู้ช่วยวิจัย และการตรวจสอบมาตรฐานกระบวนการ FPI ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อกำหนดของ FPI
 - 1.1 เภสัชกรให้ FPI กับกลุ่มทดลอง ทุก 1 เดือน เป็นระยะเวลา 6 เดือน
 - 1.2 ผู้ป่วยได้รับ FPI จากเภสัชกรคนเดิมทุกครั้ง

2. ระยะเวลาการให้กระบวนการ FPI

ใช้ระยะเวลาประมาณ 15 -20 นาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย

3. องค์ประกอบของ FPI

กระบวนการ FPI ยึดตามแนวคิดเวชศาสตร์ครอบครัว คือ การยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

- ทำความเข้าใจความเป็น “คน” ของผู้ป่วย (understanding whole person)
- สืบค้นทั้งโรค และความเจ็บป่วยไปพร้อมๆ กัน (explore disease and illness)
- หาแนวทางร่วมกันในการดูแลสุขภาพระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย (Finding common ground)
- ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และให้การส่งเสริมสุขภาพ (incorporating prevention and promotion)
- ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย (enhance pharmacist- patient relationship)
- ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง (being realistic)

4. แนวทางการให้คำปรึกษาตาม FPI

แนวทางในการให้คำปรึกษาตาม FPI ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการใช้เครื่องมือเวชศาสตร์ครอบครัว ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่

4.1.1 ทักษะการสร้างสัมพันธภาพอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

4.1.1.1 การทักทายด้วยหน้าตายิ้มแย้ม น้ำเสียงเป็นมิตร

4.1.1.2 การพูดคุยเรื่องทั่วไปที่ไม่เกี่ยวกับการบริการ หรือโรคภัยไข้เจ็บ

4.1.1.3 การใส่ใจ

4.1.1.4 การเปิดประเด็นเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยพูดเกี่ยวกับความต้องการ หรือสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการให้ช่วยเหลือ

4.1.1.5 ทักษะการถาม และการเจียบอย่างมีประสิทธิภาพ

- 4.1.1.6 ทักษะการถาม ควรใช้คำถามปลายเปิดเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และได้พูดในสิ่งที่ต้องการ ควรใช้คำถามปลายปิด เพื่อให้ตอบว่า ใช่ หรือไม่ใช่ เมื่อเภสัชกรรู้สึกว่าผู้ป่วยนึกคำตอบไม่ได้ว่าจะตอบอย่างไรกับคำถามนั้น
- 4.1.1.7 ทักษะการเงียบ โดยเภสัชกรใช้ทักษะเงียบเพื่อให้ผู้ป่วยได้คิดคำตอบ หรือเภสัชกรใช้ทักษะเงียบเพื่อแสดงความเสียใจ ร่วมอารมณ์ ความรู้สึกของผู้ป่วย
- 4.1.2 ทักษะการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ คือการฟังที่ทำให้เกิดความเข้าใจ รู้ถึงความคิด ความรู้สึก ความทุกข์ที่ผู้ป่วยกำลังเผชิญ
- 4.1.3 ทักษะการทวนความ สรุปความ และสะท้อนความรู้สึกอย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าเภสัชกรมีความสนใจ และเข้าใจความทุกข์ที่เขากำลังประสบ ทำให้เกิดความไว้วางใจ และศรัทธา
- 4.1.4 ทักษะการให้ข้อมูล และคำแนะนำอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.5 ทักษะการเสนอทางเลือกอย่างมีประสิทธิภาพ โดยบทบาทหน้าที่เภสัชกร คือ บทบาทในการเสนอทางเลือก ไม่ใช่การตัดสินใจแทนผู้ป่วย
- 4.1.6 ทักษะการให้กำลังใจอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.2 การใช้เครื่องมือเวชศาสตร์ครอบครัว โดยมีเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่
- 4.2.1 เครื่องมือเวชศาสตร์ครอบครัวที่ใช้ในการสืบค้นโรค (disease) และความเจ็บป่วย (illness) ของผู้ป่วย ได้แก่ IFFE และ BATHE โดย IFFE เป็นเครื่องมือสืบค้นความเจ็บป่วย ได้แก่ idea ความคิดของผู้ป่วย, feeling ความรู้สึก ความกังวลของผู้ป่วย, function การเจ็บป่วยครั้งนี้มีผลกระทบต่อชีวิตการทำงานอย่างไร และ expectation ความคาดหวังของผู้ป่วย หรือความช่วยเหลือที่ต้องการ ในขณะที่ BATHE เป็นเครื่องมือเยียวยาจิตใจ เทคนิคที่ช่วยเปิดการสนทนา ได้แก่ background ความเป็นมาที่ทำให้เกิดโรค, affect ผลกระทบเมื่อเกิดโรค, trouble ความลำบากที่ได้รับเมื่อเกิดโรค, handle การจัดการแก้ปัญหา หรือการรับมือในการแก้ปัญหา และ empathy คือ การแสดงความเห็นอกเห็นใจ เข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วย
- 4.2.2 เครื่องมือด้านเภสัชกรรมครอบครัว

- 4.2.2.1 การค้นหาปัญหาเกี่ยวกับยา (Drug Related Problems; DRPs)
- 4.2.2.2 การค้นหาความทุกข์จากยา (Drug Related Sufferings; DRSS) รวมถึงดูแลผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ
- 4.2.2.3 ค้นหาปัญหาที่เกิดจากระบบยา (Drug system in primary setting; DSP)

ในการให้ FPI เภสัชกรสามารถปรับเปลี่ยนคำพูดให้เหมาะสมกับสถานการณ์ หรือผู้ป่วยแต่ละคนได้เพื่อให้ผู้ป่วยได้สามารถแสดงความคิดเห็นออกมาได้อย่างมากที่สุด อย่างไรก็ตามเภสัชกรต้องคงเนื้อหาของข้อความหลักไว้เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ได้ นอกจากนี้ในระหว่างการให้ FPI หากมีข้อสังเกตที่ผู้ป่วยแสดงออกแบบอวัจนภาษา (non-verbal communication) หรือเกิดปัญหาในแต่ละข้อความให้เภสัชกรจดบันทึกลักษณะดังกล่าวลงในแบบบันทึกข้อมูลด้วย

5. ขั้นตอนการให้ FPI

- 5.1 เตรียมสถานที่ และบริเวณที่ให้กระบวนการ FPI
- 5.2 เตรียมอุปกรณ์ในการให้กระบวนการดูแล ได้แก่ โต๊ะ, เก้าอี้, ตัวอย่างยาโรคเรื้อรัง, แบบบันทึกการให้กระบวนการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว และปากกา
- 5.3 เภสัชกรทบทวนข้อมูลของผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย, ประวัติการรักษา และข้อมูลที่ได้จากการพูดคุยในครั้งก่อนๆ
- 5.4 เภสัชกรทบทวนกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกรครอบครัวก่อนให้บริการก่อนทุกครั้ง พร้อมทั้งลงลายมือชื่อในตารางหลังแนวทางการให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังทบทวนเสร็จ เพื่อให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพตรงตามแนวทางในทุกครั้งที่ให้กระบวนการดูแล
- 5.5 เมื่อผู้ป่วยมาถึงบริเวณให้บริการ เภสัชกรทักทาย แนะนำตัวเอง ด้วยสีหน้ายิ้มแย้ม แจ่มใส ทักทายด้วยน้ำเสียงนุ่มนวล เป็นกันเอง เพื่อแสดงออกถึงความ เป็นมิตร
- 5.6 ในการให้ FPI ครั้งแรกเภสัชกรต้องอธิบาย แนะนำแต่ละขั้นตอนในกระบวนการดูแล

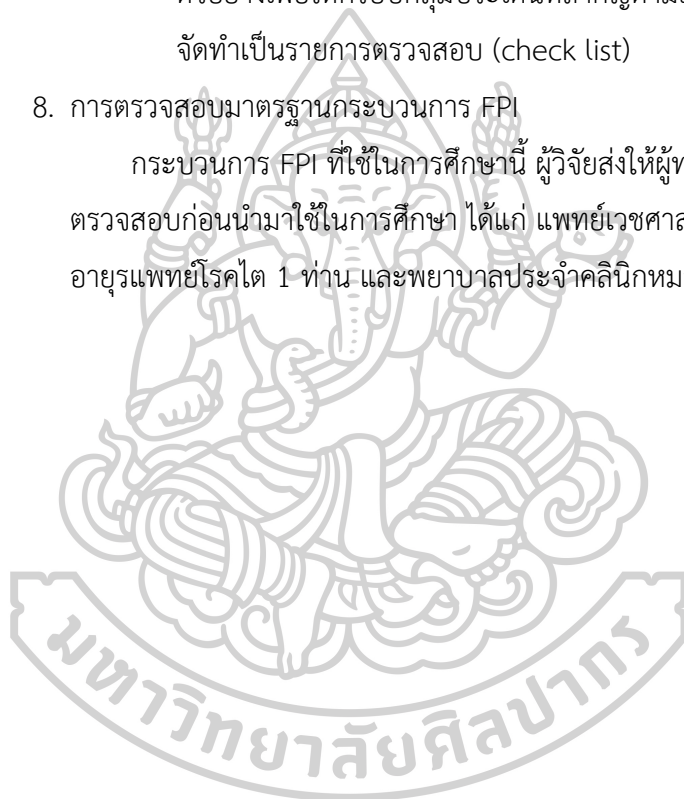
- 5.7 เกสัชกรเริ่มให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยใช้เครื่องมือทางด้านเวชศาสตร์ครอบครัว ด้วยทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ตามแนวทางการให้คำปรึกษาในกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเกสัชกรครอบครัว เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี สร้างความไว้วางใจระหว่างเกสัชกร และผู้ป่วย ค้นหาความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น ค้นหาปัญหาในการใช้ยา ความทุกข์ที่เกิดจากการใช้ยา และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขระหว่างเกสัชกร และผู้ป่วย
- 5.8 ในขั้นตอนการจบการให้กระบวนการดูแลในแต่ละครั้ง เกสัชกรต้องปิดการสนทนาด้วยการถามคำถามให้ผู้ป่วยได้ถามสิ่งที่สงสัยแก่เกสัชกร
- 5.9 เกสัชกรกล่าวขอบคุณผู้ป่วย พร้อมนัดหมายครั้งต่อไป
- 5.10 หากกรณีที่เกสัชกรต้องปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับการแผนการรักษาของผู้ป่วย ให้นำเข้าปรึกษาแพทย์ได้โดยตรง หรือระบุลงในเวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อหาแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้จริง
- 5.11 เกสัชกรเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการให้กระบวนการดูแลผู้ป่วย และเตรียมความพร้อมสำหรับการให้บริการครั้งต่อไป
6. สภาพแวดล้อมในการให้ FPI
- จัดสถานที่ที่ให้ความเป็นส่วนตัว และสร้างความมั่นใจได้ว่าตลอดระยะเวลาในการพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่างว่าข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ ตำแหน่งการจัดโต๊ะควรเป็นลักษณะที่ไม่ประจันหน้า ระหว่างเกสัชกร และผู้ป่วย
7. การควบคุมมาตรฐานผู้ช่วยวิจัย
- เนื่องจากมีเกสัชกรทำหน้าที่ในการให้ FPI รวมทั้งสิ้น จำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้วิจัย และผู้ช่วยผู้วิจัยซึ่งเป็นเกสัชกรที่รับผิดชอบงานเกสัชกรรรมปฐมภูมิร่วมกัน โดยผู้วิจัยได้รับการอบรมหลักสูตรการพัฒนาทักษะด้านเวชปฏิบัติครอบครัว (The 5-weekends family practice program for PCC) และการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาบุคลากรทีมคลินิกหมอครอบครัว (ทีมสหวิชาชีพ) รองรับการทำงานในคลินิกหมอครอบครัว ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ และฝึกฝนให้แก่ผู้ช่วยวิจัยเนื่องจาก FPI ถือเป็น soft skill ที่ต้องมีการใช้จนชำนาญ โดยผู้ช่วยวิจัยฝึกให้ FPI กับผู้ป่วย โดยทำการฝึกในผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกหมอครอบครัวที่ยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทุกสัปดาห์ เพื่อสามารถใช้ FPI ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับผู้วิจัย และมีการประเมินการให้ FPI ของผู้ช่วยวิจัย และผู้วิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน คือ เกสัชกร 2 ท่าน และพยาบาลประจำคลินิกหมอครอบครัว 1 ท่าน ก่อนเริ่มการศึกษา

นอกจากนี้มีการควบคุมการให้ FPI ในระหว่างการศึกษา คือ

- 1) ก่อนการให้ FPI ในแต่ละสัปดาห์ ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยต้องทบทวนแนวทางการให้ FPI พร้อมทั้งลงลายมือชื่อในตารางหลังแนวทางการให้ FPI เมื่อทบทวนเสร็จ
- 2) ในระหว่างการให้ FPI ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยต้องจดบันทึกตามแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่จัดทำขึ้นสำหรับบันทึกผู้ป่วยแต่ละคน โดยในทำนองแบบบันทึกมีการระบุหัวข้อสำคัญที่เภสัชกรต้องใช้ในการพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ครอบคลุมประเด็นที่สำคัญตามแนวทางการให้ FPI ซึ่งจัดทำเป็นรายการตรวจสอบ (check list)

8. การตรวจสอบมาตรฐานกระบวนการ FPI

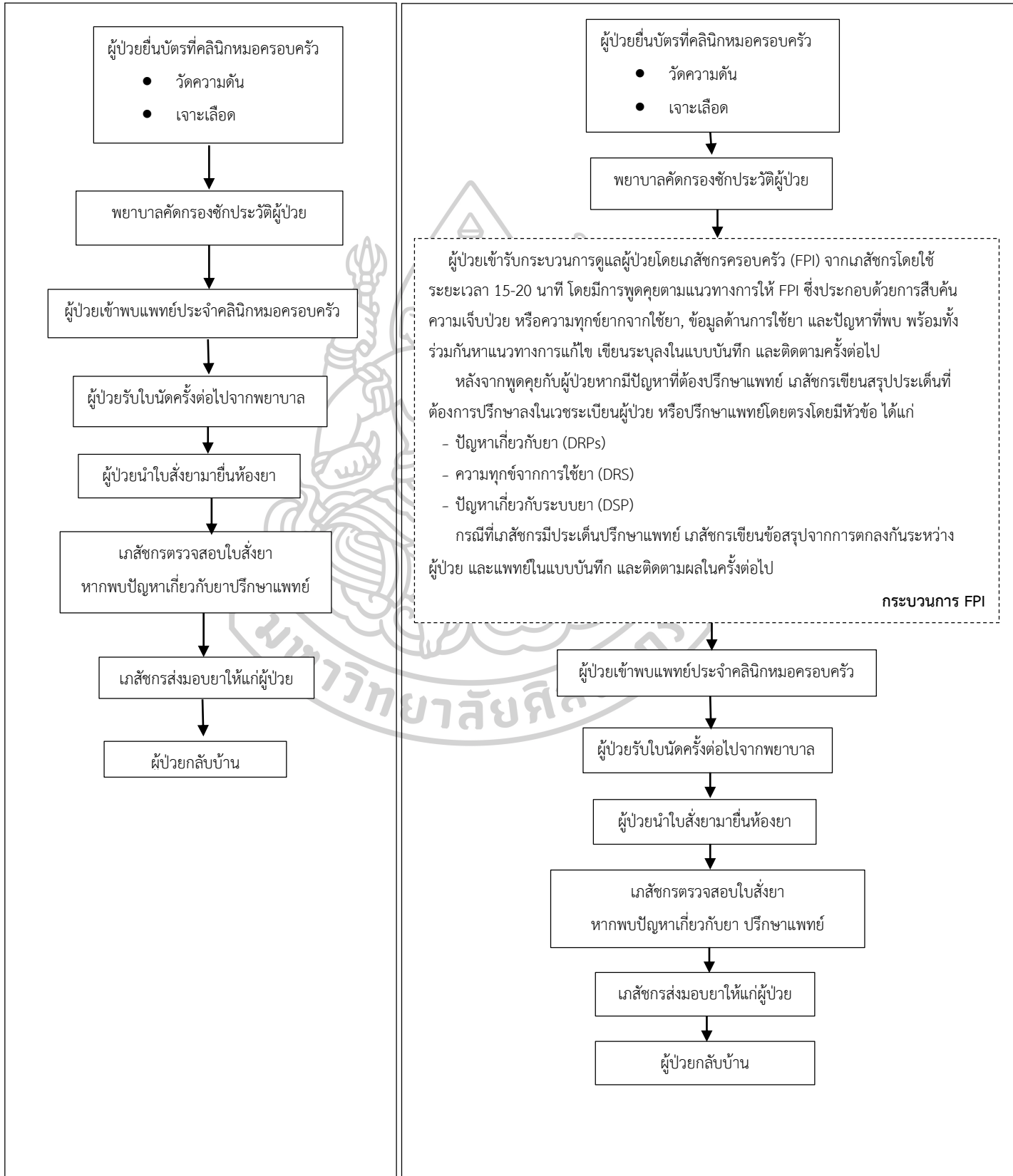
กระบวนการ FPI ที่ใช้ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบก่อนนำมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 ท่าน, อายุรแพทย์โรคไต 1 ท่าน และพยาบาลประจำคลินิกหมอครอบครัว 1 ท่าน



รูปภาพที่ 5 การให้บริการตามปกติ และการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (FPI) ในผู้ป่วยที่มีค่า eGFR เท่ากับ หรือมากกว่า 45 ml/min/1.73m²

การให้บริการตามปกติ

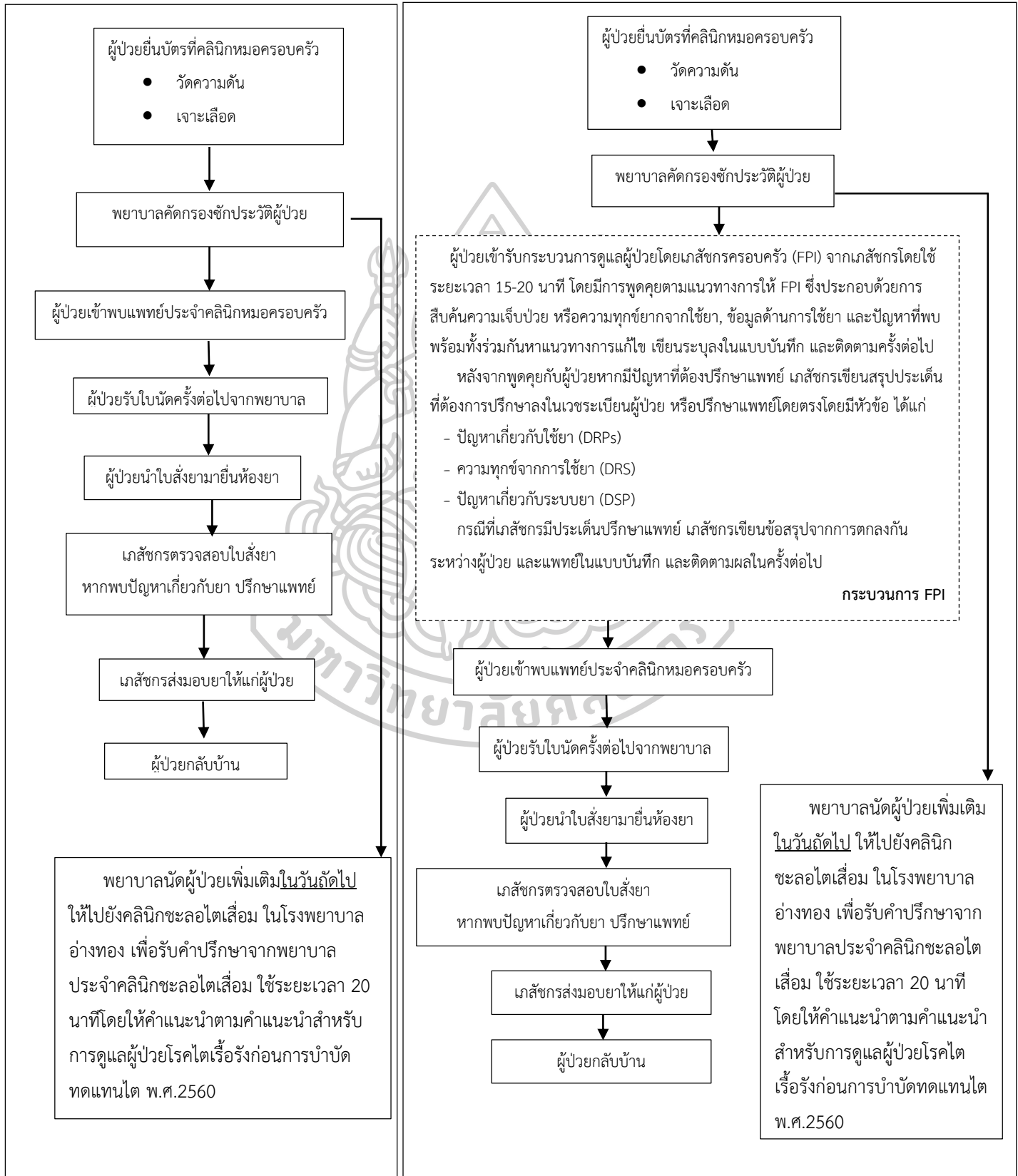
กระบวนการ FPI เพิ่มเติมจากการให้บริการตามปกติ



รูปภาพที่ 6 การให้บริการตามปกติ และการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (FPI)
ในผู้ป่วยที่มีค่า eGFR น้อยกว่า 45 mL/min/1.73m²

การให้บริการตามปกติ

กระบวนการ FPI เพิ่มเติมจากการให้บริการตามปกติ



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 เครื่องมือ ดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่
 - 1.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ, เพศ, สถานะของการสูบบุหรี่ (สูบหรือไม่สูบบุหรี่), โรคประจำตัว, ประวัติการป่วยเป็นโรคหัวใจ และหลอดเลือดของคนในครอบครัว, ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน และอาชีพ
 - 1.2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านเวชศาสตร์ครอบครัว (เฉพาะกลุ่มที่ได้รับ FPI) ประกอบด้วย ข้อมูลด้านความเจ็บป่วย (Illness) ของผู้ป่วย, สถานะของการอยู่อาศัยกับครอบครัว, ลักษณะของครอบครัวผู้ป่วย และความสัมพันธ์ภายในครอบครัว, ข้อมูลเกี่ยวกับอวัจนภาษาที่กลุ่มตัวอย่างแสดงออกระหว่างกระบวนการดูแล หรือปัญหาอื่นๆที่พบระหว่างการให้ FPI
 - 1.3 ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางคลินิก ประกอบด้วย systolic blood pressure, diastolic blood pressure, total cholesterol (mg/dl), LDL (mg/dl), HDL (mg/dl), FBS (mg/dl), HbA1C (%), eGFR (ml/min/1.73m²) และ %Thai CV risk ทั้งนี้ผู้วิจัยตรวจสอบผลทางห้องปฏิบัติการที่นำมาใช้กำหนดไม่เกิน 2 เดือนก่อนเริ่มการศึกษา หากพบว่าผลทางห้องปฏิบัติการที่เกิน 2 เดือน ผู้วิจัยขอความคิดเห็นผู้ป่วย และปรึกษาแพทย์ประจำคลินิกหมอครอบครัวเพื่อขอเจาะผลทางห้องปฏิบัติการใหม่
 - 1.4 ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการใช้ยา ได้แก่ ลักษณะการใช้ยาของผู้ป่วย, รายการยาโรคเรื้อรังของผู้ป่วยใช้อยู่, ปัญหาเกี่ยวกับยา (Drug related problems; DRPs), ความทุกข์จากการใช้ยา (Drug related suffering; DRS) และปัญหาเกี่ยวกับระบบยา (Drug system problems; DSPs)
2. แนวทางการให้กระบวนการดูแลของเภสัชกรครอบครัว (family pharmacy intervention; FPI) ในการศึกษาประสิทธิผลของการให้กระบวนการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน คลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง 2

3. แบบสอบถามคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตใช้แบบสอบถามจาก EuroQol Group ก่อนนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- 3.1 ส่วนแรกเป็นข้อคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ การเคลื่อนไหว, การดูแลตนเอง, กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ, อาการเจ็บปวด/อาการไม่สบายตัว และความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า ในแต่ละข้อคำถามมีตัวเลือกให้ 5 ระดับ ได้แก่ ไม่มีปัญหา, มีปัญหาเล็กน้อย, มีปัญหามาก, มีปัญหามาก และ มีปัญหามากที่สุด หรือไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้ แล้วนำมาคำนวณค่าอรรถประโยชน์ (utility) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงความพึงพอใจของบุคคลต่อสภาวะสุขภาพของตนเอง
- 3.2 ส่วนที่สองเป็นการวัดสุขภาพโดยตรงด้วยสเกล (EQ-VAS) ที่มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 โดย 0 หมายถึงสุขภาพแย่ที่สุด และ 100 หมายถึงสุขภาพดีที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป, ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางคลินิก และส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการใช้ยา จากเวชระเบียนผู้ป่วย, ฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ร่วมกับการสอบถามจากผู้ป่วย โดยในส่วนที่ 3 ข้อมูลทางคลินิกมีการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ ก่อนเริ่มการศึกษา และหลังจากเริ่มการศึกษา 6 เดือน
2. เฉพาะในกลุ่มที่ได้รับ FPI ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านเวชศาสตร์ครอบครัว จากการพูดคุยกับผู้ป่วยระหว่างการให้ FPI ทุกครั้ง
3. ผู้ป่วยทุกคนที่เข้าร่วมการศึกษาทำแบบสอบถามคุณภาพชีวิต EQ 5D 5L ฉบับภาษาไทย ด้วยตนเอง โดยมีการทำแบบสอบถามคุณภาพชีวิต 2 ครั้ง คือ ก่อนเริ่มการศึกษา และหลังจากเริ่มการศึกษา 6 เดือน ทั้งนี้ผู้วิจัยจะอธิบายวิธีการทำแบบสอบถามโดยละเอียดก่อนปล่อยให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถามด้วยตนเอง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ ประกอบด้วย

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการศึกษา ได้แก่ เพศ, สถานะของการสูบบุหรี่ (สูบ หรือไม่สูบบุหรี่), โรคประจำตัว และประวัติการป่วยเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดของคนในครอบครัว ข้อมูลด้านการใช้ยา ได้แก่ ลักษณะการใช้ยาของผู้ป่วย, ปัญหาเกี่ยวกับยา(DRPs), ความทุกข์จากการใช้ยา(DRS) และปัญหาเกี่ยวกับระบบยา(DSP) ใช้สถิติเชิงพรรณนาจำแนกออกมาในรูปความถี่ และร้อยละ

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการศึกษา ได้แก่ อายุ, ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน, ความดันโลหิต, ระดับ TC, ระดับLDL, ระดับ HDL, ระดับ HbA1C, ระดับ FBS, ค่า eGFR, ค่า Thai CV risk, จำนวน DRP ที่พบ, จำนวน DRS ที่พบ และจำนวน DSP ที่พบ ใช้สถิติเชิงพรรณนาออกมาในรูปค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เปรียบเทียบระหว่างรับบริการตามปกติ (UC) และกลุ่มที่ได้รับ FPI โดยใช้ผลลัพธ์ด้านคลินิก ได้แก่ ค่าความดันโลหิต, ระดับ TC, ระดับLDL-C, ระดับ HDL-C, ระดับ HbA1C, ระดับ FBS, ค่า eGFR และค่า Thai CV risk ที่ p value < 0.05 ด้วยสถิติ Independent t-test เมื่อข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ หากมีข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ ผู้วิจัยใช้ Mann-Whitney U test ในการเปรียบเทียบ

เปรียบเทียบผลทางคลินิกก่อน และหลังได้รับ intervention ภายในกลุ่ม FPI และภายในกลุ่ม UC ที่ p value < 0.05 ด้วยสถิติ Paired T-test เมื่อข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ หากมีข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ ผู้วิจัยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks test

เปรียบเทียบค่าคะแนนอรรถประโยชน์จากการประเมินคุณภาพชีวิต และจำนวน DRP ที่พบระหว่างกลุ่มที่ได้รับ FPI และรับบริการตามปกติ ที่ p value < 0.05 ด้วยสถิติ Independent t-test เมื่อข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ หากมีข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ ผู้วิจัยใช้ Mann-Whitney U test ในการเปรียบเทียบ

ประเด็นจริยธรรม

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณา และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดอ่างทอง รหัสโครงการ ATGEC54-2562 (ภาคผนวก)

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการศึกษา โดยเชิญชวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานที่เข้ารับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง2 ด้วยใบเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัย และผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของโครงการรวมถึงประโยชน์ ความเสี่ยงเป็นรายบุคคล

ทั้งนี้ผู้ป่วยมีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วม หรือไม่เข้าร่วมโครงการ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรับบริการ การรักษาของผู้ป่วย หลังเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้เข้าร่วมมีสิทธิในการยุติการเข้าร่วม หรือถอนตัวจากการศึกษาได้โดยไม่จำเป็นต้องให้เหตุผล ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ และถูกนำเสนอในภาพรวมโดยไม่ระบุถึงตัวบุคคล หากผู้เข้าร่วมการศึกษายินดีเข้าร่วมโครงการ จึงให้ลงลายมือชื่อในใบยินยอมการเข้าร่วมงานวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลทางคลินิกพื้นฐาน

ผู้ป่วยผ่านเข้าร่วมการศึกษาตามเกณฑ์ 96 ราย มีอายุเฉลี่ย 65.0 ± 0.5 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.6 มีผู้สูบบุหรี่ ร้อยละ 9.4 ของผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด ระยะเวลาการเป็นเบาหวานโดยเฉลี่ย 9.5 ± 7.6 ปี โรคประจำตัวที่พบร่วมกับไตเบาหวานมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง รองลงมาคือภาวะไขมันผิดปกติ พบร้อยละ 92.7 และ 87.5 ตามลำดับ โดยผู้ป่วยร้อยละ 11.5 มีประวัติการป่วยเป็นโรคหัวใจ และหลอดเลือดของคนในครอบครัว และผู้เข้าร่วมการศึกษาร้อยละ 49.0 ไม่ได้ประกอบอาชีพ

ผู้เข้าร่วมการศึกษาถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มที่ได้รับกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (FPI) จำนวน 48 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับการตามปกติ (UC) จำนวน 48 ราย ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม แสดงข้อมูลดังตารางที่ 5 โดยมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC พบว่าอายุ, ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน และผลทางคลินิก ได้แก่ SBP, DBP, HbA1C, total cholesterol (TC), LDL, HDL และ %Thai CV risk ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นค่า FBS ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่าเฉลี่ยของ FBS สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับ UC (154.3 ± 49.3 และ 136.0 ± 45.2 mg/dl ตามลำดับ ค่า $p=0.002$)

ตารางที่ 5 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลทางคลินิกพื้นฐาน

ข้อมูลทั่วไป	FPI (n=48)	UC (n=48)	p-value
อายุ (ปี)	65.3 ± 7.8	64.6 ± 9.5	0.936 ^a
เพศหญิง	32 (66.7%)	31 (64.6%)	0.830 ^b
สูบบุหรี่	3 (6.3%)	6 (12.5%)	0.486 ^c
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)	8.4 ± 7.4	10.1 ± 7.7	0.071 ^a
มีประวัติการป่วยเป็นโรคหัวใจ และหลอดเลือดของคนในครอบครัว	6 (12.5%)	5 (10.4%)	0.749 ^b

หมายเหตุ การแสดงค่าของตัวแปรประเภท continuous เป็นรูปแบบ mean \pm SD และการแสดงตัวแปร categorical เป็นรูปแบบ n(%), ¹Mann-Whitney U test, ²Pearson Chi-square test, ³Fisher's Exact test, ⁴Independent t-test

ตารางที่ 5 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลทางคลินิกพื้นฐาน (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	FPI (n=48)	UC (n=48)	p-value
โรคร่วม (comorbidity)			
Hypertension	45 (93.8%)	44 (91.7%)	1.000 ^c
Dyslipidemia	42 (87.5%)	42 (87.5%)	1.000 ^b
Hypertension and dyslipidemia	34 (70.8%)	39 (81.3%)	0.064 ^b
Gout	2 (4.2%)	4 (8.3%)	1.000 ^c
อื่นๆ	3 (6.3%)	2 (4.2%)	1.000 ^c
Stage of Chronic kidney disease			
Stage1 (eGFR > 90 mL/min/1.73m ²)	8 (16.7%)	6 (12.5%)	0.563 ^b
Stage2 (eGFR 60-89 mL/min/1.73m ²)	20 (41.7%)	18 (37.5%)	0.529 ^b
Stage3a(eGFR 45-59mL/min/1.73m ²)	14 (29.2%)	14 (29.2%)	0.824 ^b
Stage3b(eGFR 30-44mL/min/1.73m ²)	6 (12.5%)	10 (20.8%)	0.273 ^b
eGFR (mL/min/1.73m²)	67.6±19.8	63.5±21.7	0.204 ^a
SBP (mmHg)	136.2±12.0	135.6±11.7	0.668 ^a
DBP (mmHg)	76.9±10.3	74.4±9.2	0.202 ^d
Hemoglobin A1C (%)	7.1±1.5	6.8±1.3	0.536 ^a
Fasting Blood Sugar (mg/dl)	154.3±49.3	136.0±45.2	0.002^a
Total Cholesterol (mg/dl)	174.6±40.2	176.5±32.3	0.795 ^d
LDL (mg/dl)	96.6±32.6	98.2±29.2	0.655 ^a
HDL (mg/dl)	47.2±14.8	48.9±10.9	0.116 ^a
%Thai CV risk	21.1±8.1	19.9±8.4	0.535 ^a

หมายเหตุ การแสดงค่าของตัวแปรประเภท continuous เป็นรูปแบบ mean ± SD และการแสดงตัวแปร categorical เป็นรูปแบบ n(%), ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test, ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Pearson Chi-square test, ^cเปรียบเทียบด้วยสถิติ Fisher's Exact test และ ^dเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test

จากการศึกษาเป็นระยะเวลา 6 เดือนพบว่ากลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่ามัธยฐานของการเข้าร่วม FPI จากผู้วิจัย จำนวนครั้ง 5.5 ครั้ง (IQR 2) ทั้งนี้มีผู้ป่วยกลุ่ม FPI เข้าร่วมครบ 6 ครั้ง จำนวน 24

ราย คิดเป็นร้อยละ 50.0 ของผู้ป่วยกลุ่ม FPI ทั้งหมด และพบว่าการเข้าร่วม FPI ของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยกว่า 4 ครั้งมีเพียง 5 ราย

นอกจากนี้ในกลุ่ม UC พบว่ามีค่ามัธยฐานของการเข้ารับ UC จำนวน 4 ครั้ง (IQR 3) มีผู้ป่วยกลุ่ม UC เข้าร่วมครบ 6 ครั้ง จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.1 ของผู้ป่วยกลุ่ม UC ทั้งหมด รายละเอียด ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนครั้งการเข้าร่วม intervention กลุ่ม FPI และกลุ่ม UC

จำนวนครั้งของการได้รับ intervention	กลุ่ม FPI (n=48)		กลุ่ม UC (n=48)	
	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละของผู้ป่วยกลุ่ม FPI	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละของผู้ป่วยกลุ่ม UC
1	1	2.1	0	0.00
2	0	0.0	2	4.2
3	4	8.3	18	37.5
4	10	20.8	9	18.7
5	9	18.8	6	12.5
6	24	50.0	13	27.1
รวม	48	100.0	48	100.0

ผลลัพธ์ด้านคลินิก

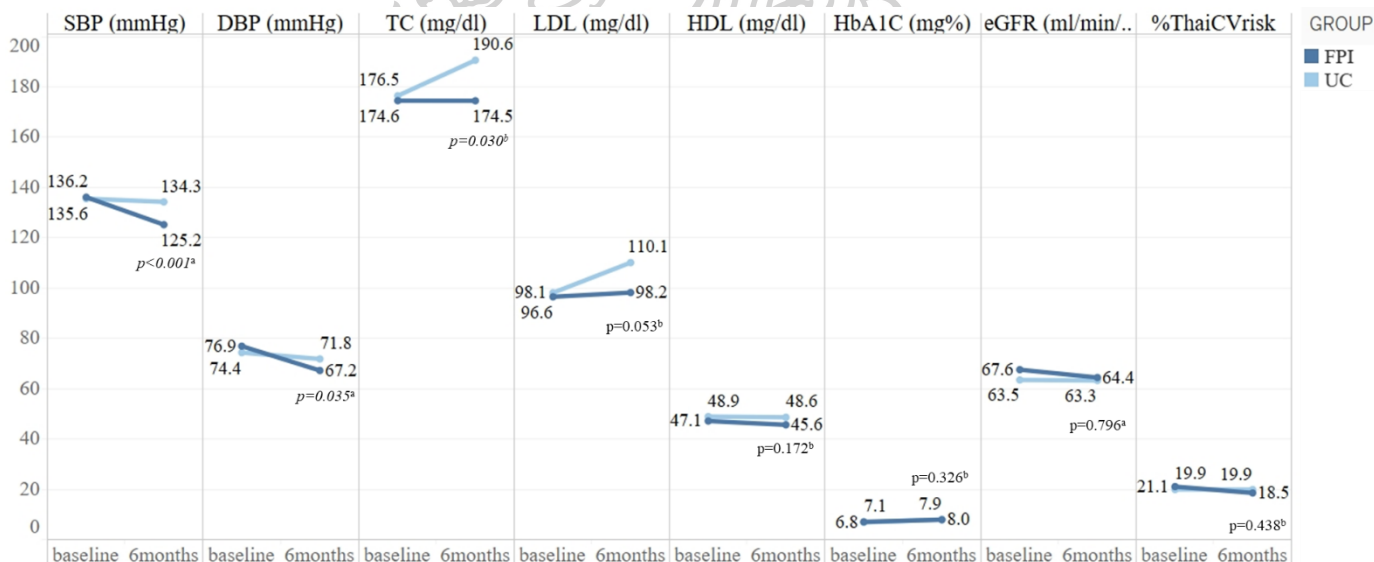
จากการศึกษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC เป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่าผลลัพธ์ด้านคลินิกที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ค่าความดันโลหิตทั้ง SBP และ DBP และระดับ total cholesterol (mg/dl) ของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่าเฉลี่ยของ SBP 125.2 ± 10.4 mmHg ในขณะที่กลุ่ม UC เท่ากับ 134.3 ± 11.1 mmHg ($p < 0.001$) กลุ่มที่ได้รับ FPI ค่าเฉลี่ย DBP เท่ากับ 67.2 ± 10.8 mmHg และกลุ่ม UC เท่ากับ 71.8 ± 10.2 mmHg ($p = 0.035$) และค่าเฉลี่ยของ total cholesterol ในกลุ่ม FPI เท่ากับ 174.5 ± 37.6 mg/l และในกลุ่ม UC เท่ากับ 190.7 ± 43.3 mg/l ($p = 0.03$) ส่วนค่า %Thai CV risk และผลทางคลินิก ได้แก่ LDL, HDL, FBS, HbA1C และ eGFR ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 7 และนำเสนอเป็นแผนภูมิเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกในเดือนที่ 0 และเดือนที่ 6 ระหว่างกลุ่ม FPI และ UC ดังรูปภาพที่ 7

ตารางที่ 7 ผลลัพธ์ทางคลินิกเดือนที่ 6 ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC

ผลลัพธ์ทางคลินิก	FPI (n=48)	UC (n=48)	p-value
SBP (mmHg)	125.2±10.4	134.3±11.1	<0.001 ^a
DBP(mmHg)	67.2±10.8	71.8±10.2	0.035 ^a
HbA1C (%)	7.8±2.1	8.0±1.8	0.326 ^b
FBS (mg/dl)	146.5±41.9	145.7±28.6	0.517 ^b
TC (mg/dl)	174.5±37.6	190.7±43.3	0.030 ^b
LDL (mg/dl)	98.2±34.2	110.2±36.0	0.053 ^b
HDL (mg/dl)	45.6±11.5	48.6±12.0	0.172 ^b
eGFR (ml/min/1.73m ²)	64.4±20.8	63.3±23.7	0.796 ^a
%Thai CV risk	18.5±8.3	19.9±8.9	0.438 ^b

หมายเหตุ การแสดงค่าเป็นรูปแบบ mean ± SD, ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

รูปภาพที่ 7 ผลลัพธ์ทางคลินิกเปรียบเทียบในเดือนที่ 0 และ 6 ของกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC

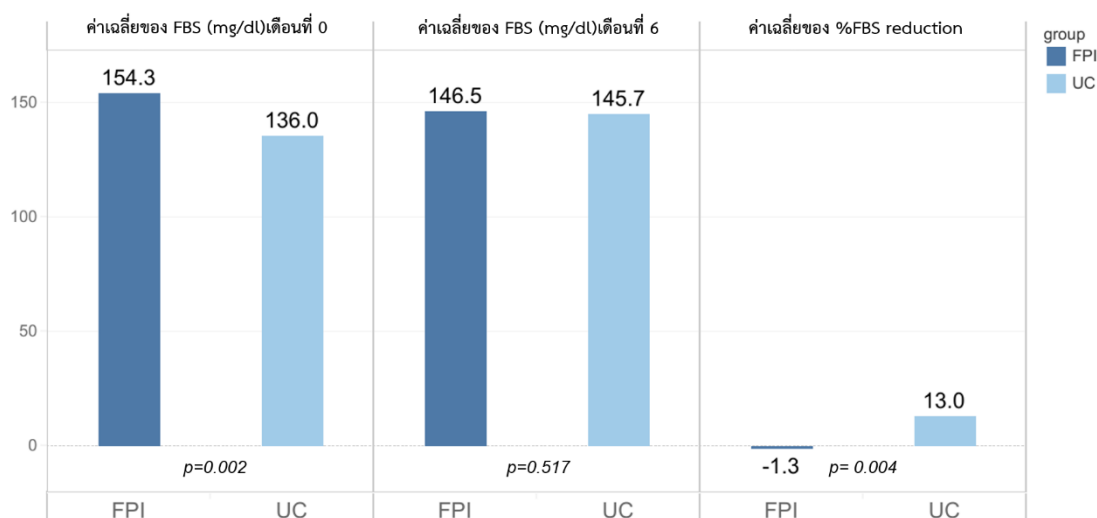


หมายเหตุ ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

สำหรับผลลัพธ์ของระดับ FBS ซึ่งในเดือนที่ 0 มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่ม FPI มีค่าเฉลี่ยของ FBS สูงกว่ากลุ่ม UC คือ 154.3±49.3 และ 136.0±45.2 mg/dl ตามลำดับ (p=0.0021) ผู้วิจัยจึงพิจารณาถึงร้อยละการเปลี่ยนแปลงของ FBS (percentage

reduction of FBS) เมื่อเทียบระหว่างเดือนที่ 6 กับเดือนที่ 0 พบว่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่า FBS ระหว่างกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ คือ กลุ่ม FPI มีค่า FBS ลดลงร้อยละ 1.33 ± 26.57 และกลุ่ม UC มีค่า FBS เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.97 ± 29.68 ($p=0.004$) แสดงดังรูปภาพที่ 8

รูปภาพที่ 8 ค่าเฉลี่ยของ FBS เดือนที่ 0 และเดือนที่ 6 และร้อยละการเปลี่ยนแปลงค่า FBS ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC



หมายเหตุ เปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ผู้วิจัยเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกภายในกลุ่ม FPI และภายในกลุ่ม UC ก่อน และหลัง ได้รับ intervention พบว่ากลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่าความดันโลหิต SBP และ DBP แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหลังได้รับ FPI มีค่าลดลง ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับ UC มีค่า SBP และ DBP ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนค่าระดับน้ำตาลสะสม HbA1C มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายในกลุ่มทั้งกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC โดยหลังได้รับ intervention ทั้งสองกลุ่มมีค่า HbA1C สูงขึ้น รวมถึงค่า FBS เปรียบเทียบภายในกลุ่ม UC พบว่าแตกต่างกันโดยมีค่า FBS หลังได้รับ UC สูงขึ้น ในขณะที่ค่า FBS ของกลุ่ม FPI ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่ม สำหรับระดับไขมันในเลือดพบว่ากลุ่มที่ได้รับ FPI ไม่แตกต่างกันภายในกลุ่ม ทั้งค่า TC, LDL และ HDL แต่กลุ่ม UC มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของระดับ TC และ LDL โดยหลังได้รับ UC มีค่าทั้งสองเพิ่มสูงขึ้น ส่วนการทำงานของไต พบว่ากลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่า eGFR ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญโดยมีแนวโน้มลดลงในเดือนที่ 6 ($p=0.004$) แต่กลุ่มที่ได้รับ UC ค่า eGFR ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.905$) เมื่อศึกษา

ถึงความแตกต่างของค่า CV risk ภายในกลุ่ม พบว่ากลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่าแตกต่างกันระหว่างก่อน และหลังได้รับ FPI โดยมีค่าลดลงจาก $21.1 \pm 8.1\%$ เป็น $18.5 \pm 8.3\%$ ($p=0.002$) แต่กลุ่ม UC ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลลัพธ์ทางคลินิกภายในกลุ่ม FPI และภายในกลุ่ม UC ก่อน และหลังได้รับ intervention 6 เดือน

ผลลัพธ์ทางคลินิก	FPI (n=48)			UC (n=48)		
	เดือนที่ 0	เดือนที่ 6	p-value	เดือนที่ 0	เดือนที่ 6	p-value
SBP (mmHg)	136.2 ± 12.0	125.2 ± 10.4	$<0.001^b$	135.6 ± 11.6	134.3 ± 11.1	0.528^a
DBP (mmHg)	76.9 ± 10.3	67.2 ± 10.8	$<0.001^a$	74.4 ± 9.2	71.8 ± 10.2	0.095^a
HbA1C (%)	7.1 ± 1.5	7.8 ± 2.1	$<0.001^b$	6.8 ± 1.3	8.0 ± 1.8	$<0.001^b$
FBS (mg/dl)	154.3 ± 49.3	146.5 ± 41.9	0.182^b	136.0 ± 45.2	145.7 ± 28.6	0.015^b
TC (mg/dl)	174.6 ± 40.2	174.5 ± 37.6	0.582^b	176.5 ± 32.3	190.7 ± 43.3	0.009^b
LDL (mg/dl)	96.6 ± 32.6	98.2 ± 34.2	0.284^b	98.2 ± 29.2	110.2 ± 36.0	0.008^b
HDL (mg/dl)	47.2 ± 14.8	45.6 ± 11.5	0.594^b	48.9 ± 10.9	48.6 ± 12.0	0.577^b
eGFR (ml/min/1.73m ²)	67.6 ± 19.8	64.4 ± 20.8	0.004^a	63.5 ± 21.7	63.3 ± 23.7	0.905^a
%Thai CV risk	21.1 ± 8.1	18.5 ± 8.3	0.002^b	19.9 ± 8.4	19.9 ± 8.9	0.696^b

หมายเหตุ ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Paired T-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks test

เมื่อพิจารณาแยกตามระยะของไตเรื้อรังในการศึกษา ได้แก่ ระยะที่ 1, ระยะที่ 2, ระยะที่ 3a และระยะที่ 3b พบว่าผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 1, 2 และ 3b กลุ่ม FPI และกลุ่ม UC ก่อนให้ intervention มีผลทางคลินิกไม่แตกต่างกัน ยกเว้นค่า FBS ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงแสดงระดับน้ำตาลเป็นร้อยละการลดลงของ FBS จากค่าเริ่มต้น (percentage of FBS reduction)

ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 หลังได้รับ intervention พบว่าทั้งสองกลุ่มมีผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างกัน แต่ค่า SBP, DBP, FBS และ Thai CV risk ของกลุ่ม FPI มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่กลุ่ม UC มีการเพิ่มขึ้นของ TC และ LDL มากกว่ากลุ่ม FPI นอกจากนี้ค่า %FBS reduction พบว่าไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่ม FPI มีแนวโน้มที่ดีกว่า ดังตารางที่ 10

ในระยะไตเรื้อรังที่ 2 หลังได้รับ intervention ครบ 6 เดือน พบว่าผลลัพธ์ทางคลินิกที่แตกต่างกัน คือ TC และ %FBS reduction โดยค่า TC ในกลุ่ม FPI และ UC ในเดือนที่ 6 เท่ากับ 173.8 ± 42.4 mg/dl และ 196.7 ± 28.3 mg/dl ตามลำดับ ($p=0.014$) และค่า %FBS reduction ในกลุ่ม FPI ลดลงร้อยละ 1.425 ± 29.078 ในขณะที่กลุ่ม UC ค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.978 ± 19.700 ($p=0.047$) แต่ผลลัพธ์อื่นไม่ต่างระหว่าง FPI กับ UC

สำหรับกลุ่มผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3a หลังได้รับ intervention พบว่าค่า SBP และ DBP แตกต่างกัน โดยค่า SBP ของกลุ่ม FPI เท่ากับ 123.5 ± 12.3 mmHg และกลุ่ม UC เท่ากับ 137.1 ± 12.5 mmHg ($p=0.006$) และค่า DBP ของกลุ่ม FPI เท่ากับ 67.5 ± 8.7 mmHg และกลุ่ม UC เท่ากับ 72.8 ± 8.3 mmHg ($p=0.030$) แต่ผลลัพธ์ทางคลินิกอื่นไม่แตกต่างกัน และในการศึกษากลุ่มผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3b พบว่าผลลัพธ์ทางคลินิกไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม FPI และ UC หลังได้รับ intervention ครบ 6 เดือน

ตารางที่ 9 ผลลัพธ์ทางคลินิกเดือนที่ 0 และ 6 ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC แยกตามระยะของโรคไตเรื้อรัง

CKD stage	ผลลัพธ์ทางคลินิก	เดือนที่ 0			เดือนที่ 6		
		FPI	UC	p-value	FPI	UC	p-value
Stage 1	SBP (mmHg)	135.6 ± 8.6	131.8 ± 3.3	0.331 ^a	123.1 ± 9.1	132.7 ± 7.3	0.056 ^a
	DBP (mmHg)	79.1 ± 8.3	80.2 ± 5.9	0.789 ^a	69.6 ± 14.1	80.2 ± 10.0	0.146 ^a
	HbA1C (%)	7.5 ± 2.2	6.8 ± 1.2	0.846 ^b	8.7 ± 3.2	9.1 ± 2.4	0.605 ^b
	FBS (mg/dl)	171.1 ± 91.5	122.5 ± 8.6	0.028 ^b	163.4 ± 58.0	140.0 ± 21.1	0.477 ^b
	TC (mg/dl)	168.4 ± 40.5	163.3 ± 36.4	0.814 ^a	174.7 ± 38.3	211.0 ± 69.3	0.233 ^a
	LDL (mg/dl)	87.3 ± 23.3	85.8 ± 38.6	0.400 ^b	94.5 ± 22.7	132.7 ± 68.1	0.160 ^a
	HDL (mg/dl)	46.6 ± 14.4	40.8 ± 5.9	0.375 ^a	46.5 ± 14.6	42.8 ± 6.9	0.581 ^a
	eGFR (mL/min/1.73m ²)	100.8 ± 7.7	104.9 ± 12.2	0.455 ^a	97.9 ± 9.6	101.1 ± 12.7	0.598 ^a
	%Thai CV risk	14.8 ± 8.2	10.2 ± 8.1	0.315 ^a	11.5 ± 5.6	9.9 ± 7.6	0.672 ^a

หมายเหตุ ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 9 ผลลัพธ์ทางคลินิกเดือนที่ 6 ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC แยกตามระยะของโรคไตเรื้อรัง (ต่อ)

CKD stage	ผลลัพธ์ทางคลินิก	เดือนที่ 0			เดือนที่ 6		
		FPI	UC	p-value	FPI	UC	p-value
Stage 2	SBP (mmHg)	137.1±11.9	133.8±11.4	0.400 ^a	126.3±10.1	133.7±12.2	0.050 ^a
	DBP (mmHg)	78.2±10.6	73.4±9.5	0.156 ^a	67.5±8.7	71.9±9.0	0.258 ^b
	HbA1C (%)	7.1±1.5	6.7±1.4	0.418 ^b	8.0±1.8	7.6±1.1	0.714 ^b
	FBS(mg/dl)	157.1±38.2	130.7±22.8	0.013 ^b	150.1±40.1	141.1±19.3	0.819 ^b
	TC (mg/dl)	177.2±41.0	186.7±34.8	0.459 ^a	173.8±42.4	196.7±28.3	0.014 ^b
	LDL (mg/dl)	99.6±31.7	104.7±34.3	0.643 ^a	99.5±36.3	110.6±22.2	0.067 ^b
	HDL (mg/dl)	49.5±16.5	53.7±10.6	0.087 ^b	45.8±11.3	53.0±14.2	0.109 ^b
	eGFR (mL/min/1.73m ²)	72.1±7.0	71.5±9.8	0.493 ^b	69.1±11.5	71.8±16.6	0.559 ^a
	%Thai CV risk	20.7±8.1	19.1±6.7	0.483 ^b	18.9±8.7	19.0±7.5	0.939 ^b
	Stage 3a	SBP (mmHg)	134.1±13.1	138.5±13.8	0.430 ^b	123.5±12.3	137.1±12.5
DBP (mmHg)		74.0±10.6	75.5±7.6	0.656 ^a	64.3±11.6	72.8±8.3	0.030 ^a
HbA1C (%)		6.6±1.1	6.8±1.5	0.816 ^a	7.2±2.1	7.6±1.7	0.678 ^b
FBS(mg/dl)		138.6±38.3	137.7±38.8	0.950 ^a	126.8±29.1	142.5±18.8	0.055 ^b
TC (mg/dl)		170.1±44.5	175.3±25.7	0.150 ^b	168.6±29.7	178.4±32.7	0.408 ^a
LDL (mg/dl)		96.9±39.4	99.2±21.3	0.485 ^b	96.5±30.8	102.3±28.6	0.605 ^a
HDL (mg/dl)		43.1±10.8	48.5±9.1	0.162 ^a	43.2±8.5	47.9±12.5	0.268 ^a
eGFR (mL/min/1.73m ²)		54.1±5.2	55.3±5.2	0.896 ^b	49.2±7.9	53.3±8.4	0.186 ^a
%Thai CV risk		23.6±7.5	21.9±6.9	0.451 ^b	20.6±7.6	22.6±7.4	0.483 ^a

หมายเหตุ ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 9 ผลลัพธ์ทางคลินิกเดือนที่ 6 ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC แยกตามระยะของโรคไตเรื้อรัง (ต่อ)

CKD stage	ผลลัพธ์ทางคลินิก	เดือนที่ 0			เดือนที่ 6		
		FPI	UC	p-value	FPI	UC	p-value
Stage 3b	SBP (mmHg)	138.7±15.4	136.5±11.9	0.757 ^a	128.7±9.8	132.2±9.4	0.484 ^a
	DBP (mmHg)	76.3±12.0	70.7±11.4	0.328 ^b	70.0±12.2	65.3±11.9	0.462 ^a
	HbA1C (%)	7.3±1.4	7.0±1.2	0.745 ^b	7.9±1.5	8.7±2.2	0.504 ^a
	FBS(mg/dl)	157.2±23.7	150.5±83.4	0.023 ^b	158.0±41.3	161.7±49.4	1.000 ^b
	TC (mg/dl)	184.2±33.4	168.9±33.8	0.395 ^a	190.5±41.3	186.5±58.5	0.515 ^b
	LDL (mg/dl)	98.0±34.7	92.9±24.9	0.737 ^a	103.2±52.2	107.6±39.8	0.914 ^b
	HDL (mg/dl)	49.3±18.8	46.3±13.3	0.704 ^b	49.2±15.5	45.8±7.6	0.566 ^a
	eGFR (mL/min/1.73m ²)	39.6±5.0	37.2±3.2	0.264 ^a	39.8±5.7	40.8±20.7	0.186 ^a
	%Thai CV risk	24.9±5.7	23.9±9.6	0.643 ^b	21.9±8.6	23.3±10.0	0.911 ^b

หมายเหตุ ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 10 ผลลัพธ์ร้อยละการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด (%FBS reduction) แยกตามระยะของโรคไตเรื้อรัง

CKD stage	%FBS reduction ในกลุ่ม FPI	%FBS reduction ในกลุ่ม UC	p-value
ระยะ 1	1.15±18.19	14.28±15.14	0.178 ^a
ระยะ 2	-1.425±29.078	9.978±19.700	0.047 ^b
ระยะ 3a	-4.736±25.334	10.879±34.476	0.184 ^a
ระยะ 3b	3.600±34.970	20.480±43.968	0.438 ^a

หมายเหตุ ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

เมื่อพิจารณาแยกตามปัจจัยที่ใช้ในการจำแนกกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC นอกเหนือจากระยะของโรคไตเรื้อรัง ปัจจัยที่นำมาพิจารณาเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ เพศ (ชาย และหญิง), อายุ (น้อยกว่า 60ปี และเท่ากับหรือมากกว่า 60ปี) และ %Thai CV risk ก่อนได้รับ intervention

(น้อยกว่า 20% และเท่ากับหรือมากกว่า 20%) พบว่าในเพศชาย กลุ่มที่ได้รับ FPI และ UC เดือนที่ 0 มีความแตกต่างกันของค่า FBS โดยกลุ่ม FPI มีค่าสูงกว่ากลุ่ม UC ($p=0.001$) แต่ผลทางคลินิกอื่นไม่แตกต่างกัน หลังจากได้รับ intervention ครบ 6 เดือน พบว่ามี %FBS reduction ของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกัน โดยกลุ่ม FPI มีการลดลงร้อยละ 4.78 ± 24.81 ในขณะที่กลุ่ม UC มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.38 ± 26.42 ($p=0.007$) แต่ผลทางคลินิกอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้กลุ่ม FPI มีแนวโน้มของค่า SBP, DBP, FBS และ Thai CV risk ลดลง ส่วนเพศหญิง ผลทางคลินิกในเดือนที่ 0 ไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อได้รับ intervention ครบ 6 เดือน พบว่า SBP, DBP และ TC แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย SBP เท่ากับ 125.0 ± 10.6 และ 137.5 ± 11.1 mmHg ในกลุ่ม FPI และ UC ตามลำดับ ($p<0.001$) ค่า DBP เท่ากับ 64.8 ± 10.4 และ 70.9 ± 10.5 mmHg ในกลุ่ม FPI และ UC ตามลำดับ ($p=0.024$) และค่า Total cholesterol ในกลุ่ม FPI คือ 177.3 ± 40.0 mg/dl กลุ่ม UC คือ 194.9 ± 38.9 mg/dl โดยมีค่า $p=0.031$

เมื่อศึกษาปัจจัยด้านอายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยกว่า 60 ปี ผลทางคลินิกในเดือนที่ 0 ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC หลังได้รับ intervention ครบในเดือนที่ 6 พบว่าผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี ในเดือนที่ 0 มีเพียงค่า FBS ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ หลังจากนั้นในเดือนที่ 6 พบว่าค่า SBP และ TC ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญโดยค่า SBP เท่ากับ 125.3 ± 11.2 และ 134.8 ± 11.6 mmHg ในกลุ่ม FPI และ UC ตามลำดับ ($p=0.001$) ส่วนระดับ TC เท่ากับ 170.4 ± 34.2 และ 187.5 ± 39.1 mg/dl ในกลุ่ม FPI และ UC ตามลำดับ ($p=0.0342$) และเมื่อพิจารณา %FBS reduction พบว่ากลุ่ม FPI มีค่า FBS ลดลงร้อยละ 2.47 ± 27.77 ในขณะที่กลุ่ม UC มีค่า FBS เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.01 ± 32.54 ($p=0.009$)

การศึกษากลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดน้อยกว่า 20% และกลุ่มที่มีความเสี่ยงเท่ากับ หรือมากกว่า 20% ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง พบว่ากลุ่มที่มี Thai CV risk น้อยกว่า 20% ในเดือนที่ 0 ก่อนได้รับ intervention ผลทางคลินิกไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC หลังจากได้รับ intervention เดือนที่ 6 พบว่า SBP มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่ม FPI มีค่าเท่ากับ 122.8 ± 10.0 mmHg และกลุ่ม UC มีค่าสูงกว่าคือ 133.9 ± 13.6 mmHg ($p=0.004$) ในกลุ่มตัวอย่างที่ Thai CV risk เท่ากับ หรือมากกว่า 20% พบว่าในเดือนที่ 0 มีความแตกต่างกันที่ระดับ FBS อย่างมีนัยสำคัญ คือ กลุ่ม FPI มีค่าสูงกว่ากลุ่ม UC ($p=0.007$) แต่เมื่อเทียบกับ %FBS reduction พบว่ากลุ่ม FPI มีค่า FBS ลดลงเฉลี่ยร้อยละ

4.33±25.17 และกลุ่ม UC มีค่า FBS เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.06±33.15 นอกจากนี้ผลลัพธ์ทางคลินิกอื่นๆ หลังได้รับ intervention ครบเดือนที่ 6 พบว่าค่าเฉลี่ยของ SBP และค่า CV risk ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่า SBP เท่ากับ 127.0±10.5 และ 134.7±8.5 mmHg (p=0.006) ในกลุ่ม FPI และ UC ตามลำดับ ส่วนค่า CV risk ในกลุ่ม FPI และ UC เท่ากับร้อยละ 22.7±6.9 และ 26.7±4.6 ตามลำดับ (p=0.033)

ตารางที่ 11 ผลลัพธ์ทางคลินิกเดือนที่ 0 และเดือนที่ 6 ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC แยกตามปัจจัยเพศ, อายุ และระดับ Thai CV risk ก่อนได้รับ intervention

ปัจจัย	ผลลัพธ์ทางคลินิก	เดือนที่ 0			เดือนที่ 6		
		FPI	UC	p-value	FPI	UC	p-value
เพศชาย	SBP (mmHg)	135.1±10.5	131.1±10.5	0.274 ^a	125.7±10.3	128.4±8.7	0.415 ^a
	DBP (mmHg)	79.3±10.5	73.7±9.4	0.116 ^a	72.1±10.5	73.6±9.7	0.666 ^a
	HbA1C (%)	7.3±1.3	6.6±1.0	0.234 ^b	7.9±1.7	7.5±1.4	0.377 ^a
	FBS(mg/dl)	154.3±29.1	123.4±18.2	0.001 ^c	143.9±38.1	143.5±24.7	0.482 ^b
	TC (mg/dl)	167.1±35.0	164.9±29.2	0.801 ^b	168.9±32.8	182.9±50.7	0.528 ^b
	LDL (mg/dl)	89.7±28.2	95.3±30.5	0.588 ^a	93.4±29.6	108.7±47.5	0.528 ^b
	HDL (mg/dl)	39.2±6.0	43.4±8.6	0.120 ^a	39.3±7.1	42.6±8.4	0.227 ^a
	eGFR (ml/min/1.73m ²)	66.3±23.9	61.9±23.8	0.603 ^a	64.1±24.7	64.7±28.4	0.949 ^a
	%Thai CV risk	23.6±7.8	20.5±9.8	0.417 ^b	20.8±8.6	19.9±9.9	0.942 ^b
เพศหญิง	SBP (mmHg)	136.7±12.8	138.1±11.7	0.804 ^b	125.0±10.6	137.5±11.1	<0.001 ^c
	DBP (mmHg)	75.7±10.2	74.7±9.2	0.681 ^a	64.8±10.4	70.9±10.5	0.024 ^c
	HbA1C (%)	6.9±1.6	6.9±1.5	0.799 ^b	7.9±2.4	8.3±2.0	0.155 ^b
	FBS(mg/dl)	154.3±57.2	142.9±53.7	0.132 ^b	147.8±44.2	146.9±30.8	0.896 ^b
	TC (mg/dl)	178.3±42.6	182.9±32.6	0.636 ^a	177.3±40.0	194.9±38.9	0.031 ^b
	LDL (mg/dl)	100.0±34.5	99.7±28.9	0.874 ^b	100.7±36.5	110.9±28.7	0.063 ^b
	HDL (mg/dl)	51.1±16.3	51.9±10.9	0.417 ^b	48.8±12.0	51.9±12.5	0.312 ^b
	eGFR (ml/min/1.73m ²)	68.2±17.7	64.4±20.7	0.430 ^a	64.6±19.0	64.5±21.2	0.674 ^a
	%Thai CV risk	19.8±8.1	19.6±7.8	0.967 ^b	17.4±8.0	19.8±8.4	0.224 ^b

หมายเหตุ ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 11 ผลลัพธ์ทางคลินิกเดือนที่ 0 และเดือนที่ 6 ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC แยกตามปัจจัยเพศ, อายุ และระดับ Thai CV risk ก่อนได้รับ intervention (ต่อ)

ปัจจัย	ผลลัพธ์ทางคลินิก	เดือนที่ 0			เดือนที่ 6		
		FPI	UC	p-value	FPI	UC	p-value
อายุ < 60 ปี	SBP (mmHg)	134.6±13.1	134.7±14.8	0.926 ^b	124.9±7.8	132.8±9.8	0.047 ^a
	DBP (mmHg)	79.2±7.8	78.8±10.0	0.909 ^a	71.3±9.9	74.8±10.6	0.415 ^a
	HbA1C (%)	8.0±2.0	7.5±1.7	0.532 ^a	9.3±3.0	8.0±1.5	0.267 ^b
	FBS(mg/dl)	165.6±78.1	131.2±30.6	0.085 ^b	163.6±48.8	140.5±17.2	0.166 ^b
	TC (mg/dl)	178.4±41.5	181.1±43.2	0.879 ^a	188.5±46.3	200.0±54.9	0.593 ^a
	LDL (mg/dl)	101.6±33.1	106.0±40.3	0.781 ^a	111.6±40.4	124.0±51.4	0.579 ^b
	HDL (mg/dl)	43.3±10.9	47.4±7.3	0.293 ^a	42.6±12.5	50.7±11.5	0.068 ^b
	eGFR (ml/min/1.73m ²)	83.8±23.3	79.0±28.3	0.662 ^a	82.2±23.2	82.7±28.0	0.967 ^a
	%Thai CV risk	12.5±6.3	9.8±5.8	0.242 ^b	10.2±4.1	8.5±3.2	0.266 ^a
อายุ ≥ 60 ปี	SBP (mmHg)	136.7±11.8	135.9±10.6	0.938 ^b	125.3±11.2	134.8±11.6	0.001 ^a
	DBP (mmHg)	76.2±11.0	72.9±8.6	0.150 ^a	66.0±11.0	70.8±10.0	0.054 ^a
	HbA1C (%)	6.8±1.2	6.6±1.1	0.667 ^b	7.5±1.6	8.0±1.9	0.087 ^b
	FBS(mg/dl)	151.0±37.8	137.4±49.4	0.011 ^b	141.4±38.9	147.4±31.5	0.151 ^b
	TC (mg/dl)	173.4±40.3	175.0±28.4	0.736 ^b	170.4±34.2	187.5±39.1	0.034 ^b
	LDL (mg/dl)	95.0±32.8	95.5±24.7	0.707 ^b	94.2±31.7	105.5±28.6	0.055 ^b
	HDL (mg/dl)	48.3±15.7	49.4±11.9	0.302 ^b	46.5±11.2	47.9±12.3	0.740 ^b
	eGFR (ml/min/1.73m ²)	62.7±15.9	58.3±16.4	0.247 ^a	59.2±17.1	56.8±18.3	0.570 ^a
	%Thai CV risk	23.6±6.8	23.2±6.2	0.762 ^b	21.0±7.6	23.7±6.6	0.133 ^b
Thai CV risk < 20%	SBP (mmHg)	132.3±11.8	133.2±12.0	0.792 ^a	122.8±10.0	133.9±13.6	0.004 ^a
	DBP (mmHg)	76.3±8.3	74.7±9.0	0.552 ^a	68.0±12.5	74.2±11.0	0.090 ^a
	HbA1C (%)	7.2±1.7	7.3±1.6	0.635 ^b	8.1±2.4	8.3±1.5	0.242 ^b
	FBS(mg/dl)	157.9±63.7	143.7±59.7	0.165 ^b	151.3±50.0	143.3±17.3	0.865 ^b
	TC (mg/dl)	184.5±49.7	178.1±31.0	0.612 ^a	180.0±42.1	197.9±44.1	0.184 ^b
	LDL (mg/dl)	105.8±36.4	98.0±30.0	0.551 ^b	103.9±32.6	116.7±39.5	0.223 ^b
	HDL (mg/dl)	53.6±18.2	53.5±10.9	0.979 ^a	49.7±14.2	54.6±12.5	0.121 ^b
	eGFR (ml/min/1.73m ²)	77.5±20.3	71.3±24.1	0.369 ^a	76.9±20.0	73.2±26.0	0.610 ^a

หมายเหตุ ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 11 ผลลัพธ์ทางคลินิกเดือนที่ 0 และเดือนที่ 6 ของกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC แยกตามปัจจัยเพศ, อายุ และระดับ Thai CV risk ก่อนได้รับ intervention (ต่อ)

ปัจจัย	ผลลัพธ์ทางคลินิก	เดือนที่ 0			เดือนที่ 6		
		FPI	UC	p-value	FPI	UC	p-value
CVrisk<20% (ต่อ)	%Thai CV risk	13.1±3.9	12.4±5.1	0.609 ^a	12.7±6.3	12.5±5.9	0.942 ^b
Thai CV risk ≥ 20%	SBP (mmHg)	139.0±11.5	137.8±11.1	0.701 ^a	127.0±10.5	134.7±8.5	0.006 ^d
	DBP (mmHg)	77.4±11.7	74.1±9.5	0.265 ^a	66.7±9.7	69.7±9.1	0.257 ^a
	HbA1C (%)	7.0±1.4	6.3±0.8	0.134 ^b	7.7±1.9	7.7±2.0	0.950 ^b
	FBS(mg/dl)	151.8±36.9	128.9±25.0	0.007 ^b	143.0±35.5	147.8±36.2	0.504 ^b
	TC (mg/dl)	167.5±30.8	175.0±34.0	0.402 ^b	170.6±34.2	184.0±42.3	0.137 ^b
	LDL (mg/dl)	90.0±28.5	98.2±29.1	0.302 ^a	94.2±35.3	104.1±32.0	0.292 ^a
	HDL (mg/dl)	42.5±9.7	44.7±9.2	0.413 ^a	42.7±8.1	43.2±8.6	0.847 ^a
	eGFR (ml/min/1.73m ²)	60.5±16.3	56.3±16.5	0.361 ^a	55.6±16.6	54.1±17.3	0.817 ^b
	%Thai CV risk	26.8±4.8	26.8±3.5	0.780 ^b	22.7±6.9	26.7±4.6	0.033 ^b

หมายเหตุ ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 12 ผลลัพธ์ร้อยละการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด (%FBS reduction) แยกตามปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยที่ใช้ในการแยกกลุ่ม		%FBS reduction ในกลุ่ม FPI	%FBS reduction ในกลุ่ม UC	p-value
เพศ	ชาย	-4.775±24.810	18.382±26.423	0.007 ^b
	หญิง	0.388±27.639	9.997±31.330	0.201 ^a
อายุ	<60 ปี	2.98±22.206	9.85±19.502	0.449 ^a
	≥60 ปี	-2.468±27.766	14.006±32.536	0.009 ^b
%Thai CV risk	<20%	2.514±28.437	8.991±24.723	0.436 ^a
	≥20%	-4.326±25.170	16.059±33.152	0.011 ^b

หมายเหตุ ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 13 สรุปผลลัพธ์ทางคลินิกที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC เมื่อแยกกลุ่มย่อยพิจารณาตามปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณา		ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน	กลุ่ม FPI	กลุ่ม UC	p-value
ระยะไต เรื้อรัง	ระยะ 2	TC(mg/dl)	173.8±42.4	196.7±28.3	0.014 ^b
		%FBS reduction	-1.425±29.078	9.978±19.700	0.047 ^b
	ระยะ 3a	SBP (mmHg)	123.5±12.3	137.1±12.5	0.006 ^a
		DBP (mmHg)	64.3±11.6	72.8±8.3	0.030 ^a
เพศ	ชาย	%FBS reduction	-4.775±24.810	18.382±26.423	0.007 ^b
	หญิง	SBP (mmHg)	125.0±10.6	137.5±11.1	<0.001 ^a
		DBP (mmHg)	64.8±10.4	70.9±10.5	0.024 ^a
		TC(mg/dl)	177.3±40.0	194.9±38.9	0.031 ^b
อายุ	<60 ปี	SBP (mmHg)	124.9±7.8	132.8±9.8	0.047 ^a
อายุ	≥60 ปี	SBP (mmHg)	125.3±11.2	134.8±11.6	0.001 ^a
		TC (mg/dl)	170.4±34.2	187.5±39.1	0.034 ^b
		%FBS reduction	-2.468±27.766	14.006±32.536	0.009 ^b
%Thai CV risk	<20%	SBP (mmHg)	122.8±10.0	133.9±13.6	0.004 ^a
		SBP (mmHg)	127.0±10.5	134.7±8.5	0.006 ^a
	≥20%	%Thai CV risk	22.7±6.9	26.7±4.6	0.033 ^b
		%FBS reduction	-4.326±25.170	16.059±33.152	0.011 ^b

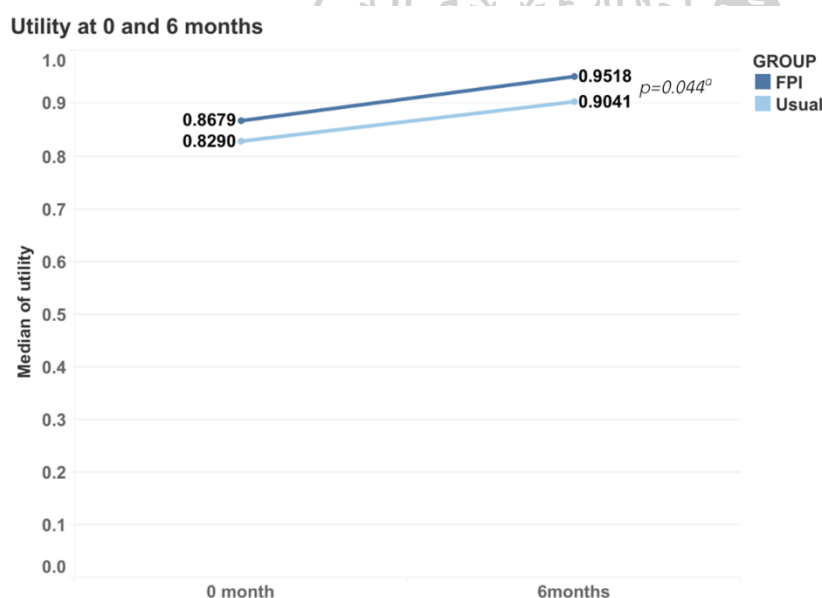
หมายเหตุ ^aเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ ^bเปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ผลลัพธ์ด้านความเป็นมนุษย์ หรือคุณภาพชีวิต

จากการศึกษาผลลัพธ์ด้านความเป็นมนุษย์ในการศึกษานี้ คือคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ โดยใช้แบบประเมิน EQ-5D-5L มีการประเมินสภาวะสุขภาพทั้งหมด 5 มิติ ได้แก่ มิติการเคลื่อนไหว, มิติการดูแลตนเอง, มิติการทำกิจวัตรประจำวัน, มิติการเจ็บปวด หรือไม่สบายตัว และมิติความวิตกกังวลหรือซึมเศร้า และแปลผลออกมาเป็นค่าอรรถประโยชน์ (utility) ของผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC ทั้งก่อนเริ่มการศึกษา และหลังศึกษานาน 6 เดือน ผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 14

ก่อนเริ่มการศึกษาพบว่าค่ามัธยฐานของค่าอรรถประโยชน์ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC คือ 0.868 (IQR 0.201) และ 0.829 (IQR 0.164) ตามลำดับ ($p=0.226$) หลังดำเนินการศึกษาครบ 6 เดือน พบว่ากลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่ามัธยฐานของค่าอรรถประโยชน์แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับ UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p=0.044$ โดยกลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่าอรรถประโยชน์เพิ่มขึ้นเป็น 0.952 (IQR 0.096) และกลุ่มที่ได้รับ UC มีค่าอรรถประโยชน์เพิ่มขึ้นเป็น 0.904 (IQR 0.118) เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่า กลุ่ม FPI มีค่าเฉลี่ยของค่าอรรถประโยชน์ เดือนที่ 0 เท่ากับ 0.824 ± 0.178 คะแนน กลุ่ม UC เท่ากับ 0.813 ± 0.130 คะแนน และหลังจากได้รับ intervention พบว่าค่าอรรถประโยชน์เพิ่มเป็น 0.927 ± 0.086 และ 0.892 ± 0.100 คะแนน สำหรับกลุ่ม FPI และ UC ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้มีการเปรียบเทียบภายในกลุ่ม แสดงดังตารางที่ 16

รูปภาพที่ 9 ค่าเฉลี่ยค่าอรรถประโยชน์ก่อน และหลังเริ่มทำการศึกษาในกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC



หมายเหตุ ¹เปรียบเทียบด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks test

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยค่าอรรถประโยชน์ก่อน และหลังเริ่มทำการศึกษาในกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC

ค่าเฉลี่ยของค่าอรรถประโยชน์	ก่อนการศึกษา (เดือนที่ 0)	หลังการศึกษา (เดือนที่ 6)	p-value (ภายในกลุ่ม)
กลุ่ม FPI	0.824 ± 0.178	0.927 ± 0.086	$<0.001^1$
กลุ่ม UC	0.813 ± 0.130	0.892 ± 0.100	$<0.001^1$
p-value (ระหว่างกลุ่ม)	0.226^2	0.044^2	

หมายเหตุ นำเสนอค่าเฉลี่ย \pm SD, ¹p-value เปรียบเทียบด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks test และ²p-value เปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 15 ระดับมิติทางสุขภาพของผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มได้รับ UC

ระดับของมิติสุขภาพ		จำนวนผู้ป่วยกลุ่ม FPI (ร้อยละ)		จำนวนผู้ป่วยกลุ่ม UC (ร้อยละ)	
		เดือนที่ 0	เดือนที่ 6	เดือนที่ 0	เดือนที่ 6
มิติการ เคลื่อนไหว	ไม่มีปัญหาในการเดิน	20 (41.7)	30 (62.5)	15 (31.3)	27 (56.2)
	มีปัญหาในการเดินเล็กน้อย	13 (27.1)	14 (29.2)	19 (39.6)	11 (22.9)
	มีปัญหาในการเดินปานกลาง	10 (20.8)	4 (8.3)	11 (22.9)	8 (16.7)
	มีปัญหาในการเดินอย่างมาก	5 (10.4)	0 (0.0)	3 (6.2)	2 (4.2)
	เดินไม่ได้	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
มิติการ ดูแล ตนเอง	ไม่มีปัญหาในการดูแลตนเอง	47 (97.9)	46 (95.8)	45 (93.8)	47 (97.9)
	มีปัญหาในการดูแลตนเองเล็กน้อย	1 (2.1)	2 (4.2)	3 (6.2)	0 (0.0)
	มีปัญหาในการดูแลตนเองปานกลาง	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)
	มีปัญหาในการดูแลตนเองอย่างมาก	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	ไม่สามารถดูแลตนเองได้	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
มิติการ ทำ กิจวัตร ประจำ วัน	ไม่มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ	37 (77.1)	44 (91.7)	29 (60.4)	39 (81.3)
	มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำเล็กน้อย	8 (16.7)	2 (4.2)	13 (27.1)	6 (12.5)
	มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำปานกลาง	3 (6.3)	1 (2.1)	4 (8.3)	3 (6.2)
	มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำอย่างมาก	0 (0.0)	1 (2.1)	1 (2.1)	0 (0.0)
	ทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำไม่ได้	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)
มิติการ เจ็บปวด หรือไม่ สบาย ตัว	ไม่มีเจ็บปวด หรือไม่สบายตัว	12 (25.0)	18 (37.5)	7 (14.6)	10 (20.8)
	มีเจ็บปวด หรือไม่สบายตัวเล็กน้อย	21 (43.8)	28 (58.3)	25 (52.1)	26 (54.2)
	มีเจ็บปวด หรือไม่สบายตัวปานกลาง	9 (18.8)	2 (4.2)	10 (20.8)	12 (25.0)
	มีเจ็บปวด หรือไม่สบายตัวอย่างมาก	6 (12.4)	0 (0.0)	5 (10.4)	0 (0.0)
	มีเจ็บปวด หรือไม่สบายตัวอย่างมากที่สุด	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)

ตารางที่ 15 ระดับมิติทางสุขภาพของผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มได้รับ UC (ต่อ)

ระดับของมิติสุขภาพ		จำนวนผู้ป่วยกลุ่ม FPI (ร้อยละ)		จำนวนผู้ป่วยกลุ่ม UC (ร้อยละ)	
		เดือนที่ 0	เดือนที่ 6	เดือนที่ 0	เดือนที่ 6
มิติความ วิตก กังวล หรือ ซึมเศร้า	ไม่รู้สึกรู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้า	24 (50.0)	33 (68.7)	16 (33.3)	31 (64.6)
	รู้สึกรู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้า เล็กน้อย	12 (25.0)	14 (29.2)	26 (54.2)	14 (29.2)
	รู้สึกรู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าปาน กลาง	8 (16.7)	1 (2.1)	5 (10.4)	3 (6.2)
	รู้สึกรู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่าง มาก	4 (8.3)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)
	รู้สึกรู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่าง มากที่สุด	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

การศึกษาค่าการวัดสุขภาพโดยตรงด้วยสเกล หรือ EQ-VAS พบว่า ก่อนการศึกษา กลุ่ม FPI และกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ มีค่าเฉลี่ยของ EQ-VAS ไม่แตกต่างกัน หลังจากการให้ intervention ครบ 6 เดือน พบว่ากลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่าเฉลี่ย EQ-VAS เพิ่มขึ้น และแตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับ UC อย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยการวัดสุขภาพโดยตรงด้วยสเกลก่อน และหลังการศึกษา

ค่าเฉลี่ยการวัดสุขภาพ โดยตรง (EQ-VAS)	ก่อนการศึกษา (เดือนที่ 0)	หลังการศึกษา (เดือนที่ 6)	p-value เปรียบเทียบ ภายในกลุ่ม
กลุ่ม FPI	68.5±18.2	76.8±15.3	0.002 ¹
กลุ่ม UC	69.0±17.0	66.8±16.2	0.455 ¹
p-value เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม	0.949 ²	0.003 ²	

หมายเหตุ การแสดงค่าเป็นรูปแบบ ค่าเฉลี่ย±SD, ¹p-value เปรียบเทียบด้วย Mann-Whitney U test

ผลลัพธ์ด้านการใช้ยา

ข้อมูลด้านการใช้ยา

จากการเก็บข้อมูลลักษณะการใช้ยา พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ดูแลการใช้ยาด้วยตนเอง คือ ร้อยละ 89.6 และ 91.7 ในกลุ่ม FPI และ UC ตามลำดับ โดยจำนวนรายการยาโรคเรื้อรังของผู้ป่วยที่ใช้ อยู่ก่อนเริ่มการศึกษา และหลังการศึกษาไม่แตกต่างกัน แม้จะมีการปรับลด เพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลงยา โรคเรื้อรังระหว่างการศึกษาดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ข้อมูลด้านการใช้ยาของผู้เข้าร่วมการศึกษา

ข้อมูลด้านการใช้ยา	FPI (n=48)	UC (n=48)
ลักษณะการใช้ยา		
ผู้ป่วยดูแลการใช้ยาด้วยตนเอง	43 (89.6%)	44 (91.7%)
มีคนอื่นช่วยดูแลการใช้ยาให้ผู้ป่วย	5 (10.4%)	4 (8.3%)
จำนวนรายการยาโรคเรื้อรังก่อนเริ่มศึกษา*	6 (3)	5 (3)
จำนวนรายการยาโรคเรื้อรังหลังการศึกษา*	6 (2)	5 (3)
จำนวนผู้ป่วยที่ปรับลดขนาดยา	15 (31.3%)	9 (18.8%)
จำนวนผู้ป่วยที่ปรับเพิ่มขนาดยา	13 (27.1%)	12 (25.0%)
จำนวนผู้ป่วยที่เปลี่ยนยา	7 (14.6%)	2 (4.2%)

หมายเหตุ *แสดงในค่า median (interquartile range) และการแสดงอื่นอยู่ในรูปแบบ n(%)

ปัญหาเกี่ยวกับยา (Drug related problems; DRPs)

จากการศึกษาพบว่าผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งสองกลุ่มมี DRPs รวมทั้งหมด 200 ปัญหา เป็น DRPs ที่พบในกลุ่มที่ได้รับ FPI 157 ปัญหา และกลุ่ม UC 43 ปัญหา โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ FPI ร้อยละ 93.8 พบ DRPs อย่างน้อย 1 ปัญหา ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ UC เกือบครึ่งพบ DRPs เพียงร้อยละ 58.3 เมื่อเปรียบเทียบจำนวน DRPs ที่พบต่อรายระหว่างกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับ UC พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ $p < 0.001$ โดยกลุ่ม FPI มีค่าเฉลี่ยจำนวน DRPs ที่พบเท่ากับ 3.3 ± 1.9 ปัญหา และกลุ่ม UC มีค่าเฉลี่ยจำนวน DRPs ที่พบเท่ากับ 0.9 ± 0.9 ปัญหา รายละเอียดดังตารางที่ 15

ตารางที่ 18 จำนวนปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบในผู้เข้าร่วมการศึกษา

ปัญหาเกี่ยวกับยา (DRPs)	FPI (n=48)	UC (n=48)
จำนวน DRPs ที่พบเฉลี่ยต่อราย* (p<0.001)	3.3±1.9	0.9±0.9
จำนวน DRPs ทั้งหมดที่พบ	157	43
จำนวน DRPs ที่แก้ไขได้	119 (75.8%)	18 (41.9%)
จำนวน DRPs ที่แก้ไขได้เฉลี่ยต่อราย* (p<0.001)	2.5±1.8	0.4±0.6
จำนวนผู้ป่วยที่พบ DRPs	45 (93.8%)	28 (58.3%)
จำนวน DRPs ต่อรายที่พบน้อยที่สุด	0	0
จำนวน DRPs ต่อรายที่พบมากที่สุด	8	3

หมายเหตุ *แสดงในรูปค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบโดยใช้ Mann-Whitney U test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ

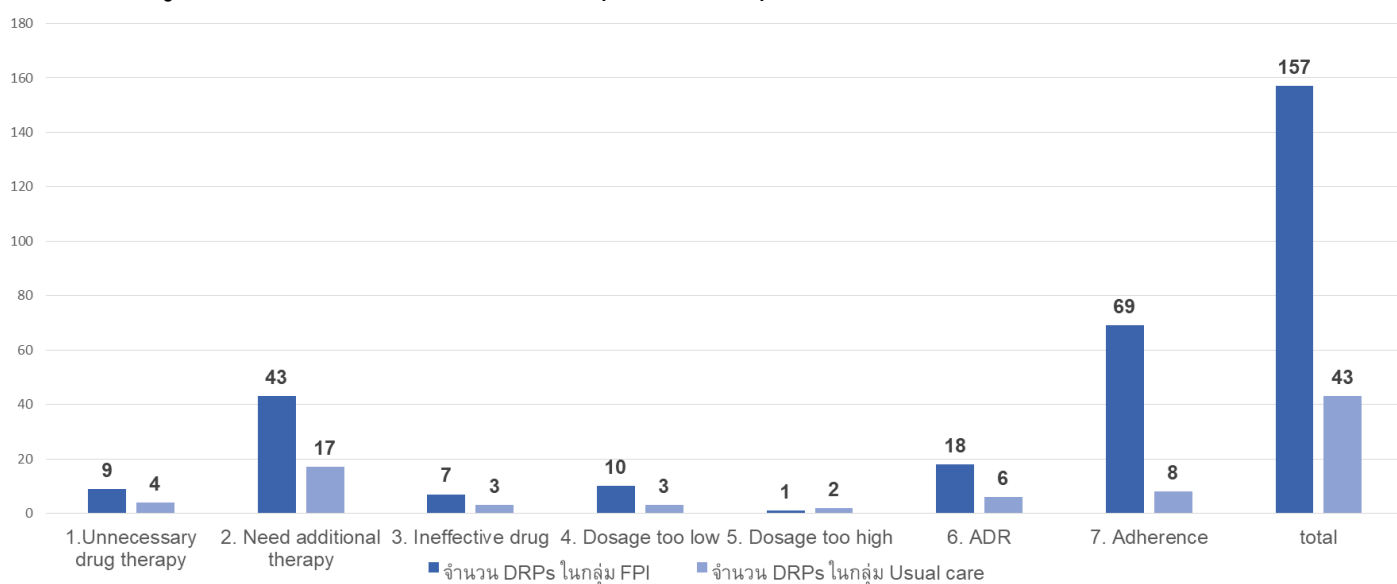
นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงร้อยละการแก้ไข DRPs ในแต่ละกลุ่มพบว่ากลุ่ม FPI DRPs ที่พบ ได้รับการแก้ไขจำนวน 119 ปัญหา หรือคิดเป็นร้อยละ 75.8 ของ DRPs ที่พบ ในขณะที่กลุ่ม UC มีจำนวน DRPs ที่ได้รับการแก้ไขจำนวน 18 ปัญหา หรือคิดเป็นร้อยละ 41.9 ของ DRPs ที่พบ เมื่อเปรียบเทียบจำนวน DRPs ที่ได้รับการแก้ไขเฉลี่ยต่อรายระหว่างกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่ม FPI จำนวน DRPs ได้รับการแก้ไขเฉลี่ยต่อรายเท่ากับ 2.5±1.8 ปัญหา และกลุ่ม UC เท่ากับ 0.4±0.6 ปัญหา

เมื่อจัดประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาตาม Cipolle Morley และ Strand[28] เป็น 7 ประเภท พบจำนวน DRPs แต่ละประเภทในกลุ่มที่ได้รับ FPI และ UC รายละเอียดดังตารางที่ 19 สำหรับกลุ่ม FPI DRPs ที่พบบ่อยที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องความร่วมมือในการรักษา, ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม และผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา พบร้อยละ 43.9, 27.4 และ 11.5 ของ DRPs ทั้งหมดที่พบในกลุ่ม FPI ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มที่ได้รับ UC DRPs 3 อันดับแรก ได้แก่ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม, ผู้ป่วยมีปัญหาความร่วมมือในการรักษา และผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา พบร้อยละ 39.5, 18.6 และ 14.0 ของ DRPs ทั้งหมดที่พบในกลุ่ม UC ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมรายละเอียดของ DRPs แต่ละประเภทไว้ในตารางที่ 20

ตารางที่ 19 ประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบในผู้เข้าร่วมการศึกษา

ประเภทปัญหาเกี่ยวกับยา	จำนวน DRPs ที่พบ	
	กลุ่ม FPI (ร้อยละของDRPsทั้งหมด)	กลุ่ม UC (ร้อยละของDRPsทั้งหมด)
1.ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็นในการรักษา (Unnecessary drug therapy)	9 (5.7%)	4 (9.3%)
2. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม (Need additional therapy)	43 (27.4%)	17 (39.5%)
3. ผู้ป่วยใช้ยาไม่ได้ผลการรักษา (Ineffective drug)	7 (4.5%)	3 (7.0%)
4. ขนาดยาที่ได้รับน้อยเกินไป (Dosage too low)	10 (6.4%)	3 (7.0%)
5.ขนาดยาที่ได้รับมากเกินไป (Dosage too high)	1 (0.6%)	2 (4.7%)
6. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse drug reaction)	18 (11.5%)	6 (14.0%)
7. ผู้ป่วยมีปัญหาความร่วมมือในการรักษา (Adherence)	69 (43.9%)	8 (18.6%)
รวมทั้งสิ้น	157 (100.0%)	43 (100.0%)

รูปภาพที่ 10 จำนวน DRPs ที่พบในกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC แบ่งตามประเภท



ตารางที่ 20 รายละเอียดของปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบในผู้เข้าร่วมการศึกษา

รายละเอียดปัญหาเกี่ยวกับยา (DRPs)	จำนวน DRPs ที่พบ	
	กลุ่ม FPI (ร้อยละของDRPทั้งหมด)	กลุ่ม UC (ร้อยละของDRPทั้งหมด)
1. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็นในการรักษา (Unnecessary drug therapy)	9 (5.7%)	4 (9.3%)
1.1 ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อน (duplicate therapy) หรือมียาหลายตัวสำหรับข้อบ่งใช้ ซึ่งอาจใช้ยาเพียงตัวเดียวในการรักษาได้	8 (5.1%)	1 (2.3%)
1.2 ผู้ป่วยไม่มีอาการทางคลินิกที่เป็นข้อบ่งใช้ของยาดังกล่าวแล้ว (no medical indication at this time)	1 (0.6%)	3 (7.0%)
1.3 ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกแต่การรักษาโดยวิธีไม่ใช่ยาเหมาะสมกว่า (nondrug therapy more appropriate)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
1.4 ผู้ป่วยติดยา (addiction/recreational drug use)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
1.5 ผู้ป่วยได้รับยาที่ใช้ในการรักษาผลข้างเคียงที่หลีกเลี่ยงได้ของยาอีกชนิดหนึ่ง (treating avoidable adverse reaction)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
2. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม (Need additional therapy)	43 (27.4%)	17 (39.5%)
2.1 ผู้ป่วยต้องได้รับยาที่ป้องกันการเกิดภาวะผิดปกติ หรือป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน (preventive therapy) เช่น ผู้ป่วยควรได้รับยา aspirin ในการป้องกันการเกิดซ้ำของโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน	0 (0.0%)	0 (0.0%)
2.2 ผู้ป่วยยังไม่ได้ได้รับการรักษาด้วยยาหลังมีภาวะผิดปกติเกิดขึ้นอันควรเริ่มการรักษาด้วยยา (untreated condition)	29 (18.5%)	6 (13.9%)
2.3 ผู้ป่วยเกิดภาวะที่ควรได้รับยาเพิ่มเติมจากเดิม เพื่อเสริมการออกฤทธิ์ หรือเพิ่มผลการรักษา (synergistic therapy)	14 (8.9%)	11 (25.6%)

ตารางที่ 20 รายละเอียดของปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบในผู้เข้าร่วมการศึกษา (ต่อ)

รายละเอียดปัญหาเกี่ยวกับยา (DRPs)	จำนวน DRPs ที่พบ	
	กลุ่ม FPI (ร้อยละของDRPทั้งหมด)	กลุ่ม UC (ร้อยละของDRPทั้งหมด)
3. ผู้ป่วยใช้ยาไม่ได้ผลการรักษา (Ineffective drug)	7 (4.5%)	3 (7.0%)
3.1 มียาอื่นที่มีประสิทธิภาพมากกว่าในข้อบ่งใช้ (more effective drug available)	3 (1.9%)	2 (4.7%)
3.2 ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อยาที่รักษา (condition refractory to drug)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
3.3 รูปแบบยาไม่เหมาะสม (dosage form inappropriate)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
3.4 ผู้ป่วยมีข้อห้ามสำหรับการใช้ยานี้ (contraindication present)	4 (2.6%)	1 (2.3%)
3.5 ยานี้ไม่มีข้อบ่งใช้สำหรับภาวะผิดปกติของ ผู้ป่วย (drug not indicated for condition)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
4. ขนาดยาที่ได้รับน้อยเกินไป (Dosage too low)	10 (6.4%)	3 (7.0%)
4.1 ขนาดยาที่ได้รับต่ำเกินไปที่จะทำให้เกิด ผลการรักษาที่ต้องการ (ineffective dose)	2 (1.3%)	0 (0.0%)
4.2 จำเป็นต้องมีการติดตามพารามิเตอร์ เนื่องจากการใช้ขนาดยาที่ต่ำเกินไป (need additional monitoring)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
4.3 ระยะห่างระหว่างมียา หรือ dosage interval มากเกินไป (frequency inappropriate)	2 (1.3%)	2 (4.7%)
4.4 วิธีการใช้ยา หรือช่องทางการได้รับยา (route) ไม่เหมาะสม (incorrect administration)	1 (0.6%)	1 (2.3%)
4.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทำให้ยามีฤทธิ์ใน การรักษาลดลง (drug interaction)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

ตารางที่ 20 รายละเอียดของปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบในผู้เข้าร่วมการศึกษา (ต่อ)

รายละเอียดปัญหาเกี่ยวกับยา (DRPs)	จำนวน DRPs ที่พบ	
	กลุ่ม FPI (ร้อยละของDRPทั้งหมด)	กลุ่ม UC (ร้อยละของDRPทั้งหมด)
4.6 ใส่ยาในภาชนะไม่เหมาะสม (incorrect storage)	5 (3.2%)	0 (0.0%)
4.7 ระยะเวลาในการรักษาด้วยยาสั้นเกินไปที่จะทำให้เกิดผลการรักษาที่ต้องการ (duration inappropriate)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
5.ขนาดยาที่ได้รับมากเกินไป (Dosage too high)	1 (0.6%)	2 (4.7%)
5.1 ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับสูงเกินไป (dosage too high) เช่น ผู้ป่วยเกิด bradycardia จากการใช้ยา digoxin 0.5mg วันละครั้ง สำหรับ congestive heart failure และเป็นผู้สูงอายุที่มีการทำงานของไตบกพร่อง	0 (0.0%)	2 (4.7%)
5.2 จำเป็นต้องมีการติดตามพารามิเตอร์ เนื่องจากมีการใช้ขนาดยาที่สูงเกินไป (needs additional monitoring)	1 (0.6%)	0 (0.0%)
5.3 ระยะห่างระหว่างมียา หรือ dosage interval น้อยเกินไป (frequency too short)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
5.4 ระยะเวลาในการรักษาด้วยยานานเกินไป (duration too long)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
5.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทำให้ยามีฤทธิ์เพิ่มมากขึ้น (drug interaction)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
6. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse drug reaction)	18 (11.5%)	6 (14.0%)
6.1 ยาเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ซึ่งไม่สัมพันธ์กับขนาดยา (undesirable effect)	5 (3.2%)	0 (0.0%)

ตารางที่ 20 รายละเอียดของปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบในผู้เข้าร่วมการศึกษา (ต่อ)

รายละเอียดปัญหาเกี่ยวกับยา (DRPs)	จำนวน DRPs ที่พบ	
	กลุ่ม FPI (ร้อยละของDRPทั้งหมด)	กลุ่ม UC (ร้อยละของDRPทั้งหมด)
6.2 มียาที่ปลอดภัยกว่าเนื่องจากผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดอาการไม่พึงประสงค์ (unsafe drug for the patient)	7 (4.5%)	3 (7.0%)
6.3 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ซึ่งไม่สัมพันธ์กับขนาดยา (drug interaction)	3 (1.9%)	2 (4.7%)
6.4 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์เนื่องจากใช้ยาผิดช่องทาง หรือผิดวิธีใช้ (incorrect administration)	3 (1.9%)	1 (2.3%)
6.5 ผู้ป่วยแพ้ยา (allergic reaction)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
6.6 มีการเพิ่มขนาดยา หรือลดขนาดยาเร็วเกินไป ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (dosage increase/decrease too fast)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
7. ผู้ป่วยมีปัญหาความร่วมมือในการรักษา (Adherence)	69 (43.9%)	8 (18.6%)
7.1 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยา (does not understand instructions)	17 (10.8%)	2 (4.7%)
7.2 ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงยาตามที่แพทย์สั่ง ใช้ได้ (cannot afford drug product)	4 (2.5%)	1 (2.3%)
7.3 ผู้ป่วยพึงพอใจที่จะไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง (patient prefers not to take)	31 (19.7%)	5 (11.6%)
7.4 ผู้ป่วยลืมใช้ยา (patient forgets to take)	15 (9.6%)	0 (0.0%)
7.5 ไม่สามารถจัดหาให้แกผู้ป่วยได้ (drug product not available)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
7.6 ผู้ป่วยไม่สามารถกลืนยา หรือใช้ยาได้ตามที่ แพทย์สั่ง (cannot swallow /administer drug)	2 (1.3%)	0 (0.0%)
รวมทั้งสิ้น	157 (100.0%)	43 (100.0%)

ความทุกข์จากการใช้ยา (Drug related suffering; DRS)

จากการศึกษาความทุกข์จากการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ FPI พบว่าร้อยละ 83.3 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดความทุกข์จากการใช้ยา (DRS) อย่างน้อยคนละหนึ่งปัญหา โดยพบจำนวน DRS ทั้งหมด 84 ปัญหา ค่าเฉลี่ยของจำนวน DRS ต่อรายเท่ากับ 1.8 ± 1.3 ปัญหา ผู้ป่วยเกิด DRS มากที่สุดพบว่าเกิด DRS จำนวน 5 ปัญหา

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากการใช้เครื่องมือทางเวชศาสตร์ครอบครัว และแบ่งแยกตามประเภทความทุกข์จากการใช้ยา จากการศึกษาพบว่า DRS ที่พบในผู้ป่วยกลุ่ม FPI มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ผู้ป่วยมีความเครียด หรือกังวลใจในการใช้ยา พบร้อยละ 50.0 ของ DRS ทั้งหมด รองลงมาคือ ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถบางประการที่ใช้ในการดำเนินชีวิต พบร้อยละ 34.5 และอันดับที่ 3 คือ ยา มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว พบร้อยละ 8.3 รายละเอียดดังตาราง 18 ตารางที่ 21 ประเภทของความทุกข์จากการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ FPI

ประเภทของความทุกข์จากการใช้ยา (DRS)	จำนวน DRS	ร้อยละ
1. ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถบางประการที่ใช้ในการดำเนินชีวิต	29	34.5
1.1 เกิดจากอาการไม่พึงประสงค์ของยา	9	10.7
1.2 เกิดจากวิธีบริหารยาไม่สอดคล้องกับวิถีการทำงานหรือชีวิตประจำวัน	20	23.8
2. ผู้ป่วยเกิดความเครียด หรือความกังวลใจจากการใช้ยา	42	50.0
2.1 ความเครียดความกังวลที่มาจากประสบการณ์ในอดีต	13	15.5
2.2 ความเครียดความกังวลที่มาจากการทำงานยาปริมาณมากต่อมือ กังวลไต่พัง ตีบพัง กระเพาะทะลุ	29	34.5
2.3 ความเครียดความกังวลที่มาจากชนิด หรือลักษณะยาที่ได้รับแตกต่างกันจากคราวก่อน	0	0.0
3. ผู้ป่วยขาดความมั่นใจในการใช้ยา รู้สึกคุณค่าในตนเองลดลงจากการใช้ยาที่อาจประทับตราบาปได้ (stigma)	0	0.0
4. ผู้ป่วยรู้สึกตนเองตกอยู่ในภาวะพึ่งพิงผู้อื่น หรืออาจรู้สึกคุณค่าตนเองลดลง	5	6.0
5. ยา มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว	7	8.3
6. ยา ทำให้ผู้ดูแลผู้ป่วยมีความเครียด หรือกังวลในการดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย	1	1.2
รวม	84	100.0

รูปภาพที่ 11 ร้อยละของความทุกข์จากการใช้ยา (DRS) แต่ละประเภทที่พบในกลุ่ม FPI



รายละเอียดของ DRS ที่ค้นพบแต่ละประเภทแสดง ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS ที่ค้นพบแต่ละประเภท

ประเภท DRS	รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS
1. ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถบางประการที่ใช้ในการดำเนินชีวิต	<p>1.1 เกิดจากอาการไม่พึงประสงค์ของยา</p> <ul style="list-style-type: none"> ● รับประทานยานี้แล้วทำให้เวียนศีรษะ ริมฝีปากชา เป็นมาตลอด แต่ยังทำงานได้บ้าง ● รับประทานยาแล้วทำให้เกิดอาการอ่อนเพลียทำงานได้ลดลง ● รับประทานยาแล้วเดินไม่ไหว ● รับประทานยาแล้วปัสสาวะบ่อย เลยรับประทานยานี้ลดลง ● รับประทานยาดังนี้แล้วปัสสาวะบ่อยทำให้เป็นอุปสรรคในการทำงาน ● รับประทานยาเม็ดสีส้มทำให้เกิดอาการมือสั่น จึงหยุดรับประทานยา ● เคยรับประทานยานอนหลับแล้วเวียนศีรษะถึงช่วงเช้า เดินได้ลำบาก ทำให้ต้องระวังมากขึ้น จึงไม่กล้ารับประทานมาก ● รับประทานยาเบาหวานเม็ดกลมแล้วไม่สบายท้อง ทำงานไม่ได้ จึงเปลี่ยนเวลาในการรับประทานยาจากมือเช้าเป็นมือเที่ยงเอง ● เกิดอาการนอนไม่หลับ หลังจากได้รับประทานยานี้ทำให้เวียนศีรษะจนทำให้ทำงานไม่ได้จึงหยุดรับประทานยา

ตารางที่ 22 รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS ที่ค้นพบแต่ละประเภท (ต่อ)

ประเภท DRS	รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS
<p>1. ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถบางประการที่ใช้ในการดำเนินชีวิต</p>	<p>1.2 เกิดจากวิธีบริหารยาไม่สอดคล้องกับวิถีการทำงานหรือชีวิตประจำวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ไม่สามารถรับประทานยา Hydralazine ครบตามจำนวนมือได้ เนื่องจากต้องทำงานในไลน์ผลิตบางครั้งไม่สามารถออกมารับประทานยาได้ ● ยาฉีด mixtard ก่อนอาหารเช้า ใช้ลำบากเพราะต้องทำงานตั้งแต่ 6.00น. จึงทำให้ไม่ได้ใช้ในบางวัน ● มีความลำบากในการใช้ยาฉีดเบาหวาน เนื่องจากรูปแบบของการทำงาน (ขับรถ) ● รับประทานยาก่อนอาหารเช้าไม่ถึง 20 นาทีก่อนรับประทานอาหาร ● กลับถึงบ้านเช้าจึงรับประทานอาหารเลย ไม่ได้รับประทานยาก่อนอาหารเช้า ● ไม่ได้รับประทานอาหารเช้า จึงเปลี่ยนเวลารับประทานยาก่อนและหลังอาหารเช้ามาเป็นตอนกลางวันแทน ● ยาต้องจัดเก็บในที่เย็นทำให้ไม่สามารถนำติดตัวไประหว่างวันได้ ● รับประทานอาหารช่วง 23.00น. จึงทำให้ไม่ได้รับประทานยาก่อนอาหารเช้า ● ลืมรับประทานยาก่อนอาหารเช้า จึงนำมารับประทานหลังอาหารแทน ● ไม่ได้พกยาติดตัว จึงทำให้ไม่ได้รับประทานยา ● รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา และคิดว่ายาต้องรับประทานตามมื้ออาหารเสมอ ● รับประทานยาก่อนอาหารเช้าแล้ว แต่ไม่ได้รับประทานอาหารเช้า ● รับประทานยาก่อนอาหารเช้า เว้นระยะเวลาไม่ถึง 20 นาที เพราะต้องออกมาทำงานแต่เช้า ● มีความลำบากในการนำยาติดตัวไปทำงาน ● มื้อเช้ารับประทานยาก่อนอาหารเช้า 2 ชั่วโมง เนื่องจากรับประทานยาก่อนออกจากบ้านแล้วออกไปขายของ แล้วจึงรับประทานอาหารที่หลัง

ตารางที่ 22 รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS ที่ค้นพบแต่ละประเภท (ต่อ)

ประเภท DRS	รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS
<p>1. ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถบางประการที่ใช้ในการดำเนินชีวิต (ต่อ)</p>	<p>1.2 เกิดจากวิธีบริหารยาไม่สอดคล้องกับวิถีการทำงานหรือชีวิตประจำวัน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● แกะยาเป็นเม็ดใส่กล่องเพื่อสะดวกในการพกพาเนื่องจากมียาหลายตัว และกลัวลืม ● ลำบากเวลาไปไหนมาไหนต้องพกยาตลอด เพราะต้องเดินทางระหว่างที่ทำงานกับบ้านตลอดวัน ● รับประทานข้าวไม่เป็นเวลาทำให้บางที่มีผลต่อการรับประทานยา ● ไม่รับประทานยา Hydralazine มือเย็นเพราะต้องทำงานช่วงกลางคืน ไม่สะดวกในการพกพาไปด้วย ● คิดว่าต้องแช่ปากกา mixtard ในตู้เย็นด้วยทำให้เกิดความลำบากในการพกพาไปทำงาน
<p>2. ผู้ป่วยเกิดความเครียด หรือความกังวลใจจากการใช้ยา</p>	<p>2.1 ความเครียดความกังวลที่มาจากประสบการณ์ในอดีต</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เคยรับประทานยาแล้วน้ำตาลต่ำ จึงอยากเปลี่ยนยา เป็นยาฉีด ● เกิดความกังวลในการรับประทานยาเบาหวาน เพราะเคยเกิดน้ำตาลต่ำ ● เคยหยุดยาแล้ววิงเวียนศีรษะ นอนห้องออก จนต้องเข้าโรงพยาบาล ทำให้ไม่กล้าหยุดยาอีกเลย ● เคยได้วิตามินบีรวมต่อมาแพทย์ไม่ได้ให้ กังวลกลัวมีอาการชา จากการไม่ได้ยา ● กังวลกลัวรับประทานยา enalapril แล้วปัสสาวะบ่อย เพราะเคยรับประทานยาขับปัสสาวะ ● มีความกังวลจากยาความดันที่ใช้อยู่ เนื่องจากไม่สามารถควบคุมระดับความดันได้ ● มีความรู้สึกผิดหวังเนื่องจากใช้ยาเบาหวานแล้วระดับน้ำตาลไม่ลดลง (หลังผู้ป่วยเจาะปลายนิ้วหนักกลับไปทำงาน เพราะผิดหวังจากการใช้ยาต่อเนื่องแต่ผลทางคลินิกไม่ดี) ● การแบ่งเม็ดยาทำให้ลำบาก บางครั้งได้ยาไม่เท่ากัน

ตารางที่ 22 รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS ที่ค้นพบแต่ละประเภท (ต่อ)

ประเภท DRS	รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS
<p>2. ผู้ป่วยเกิด ความเครียด หรือความ กังวลใจจากการใช้ยา (ต่อ)</p>	<p>2.1 ความเครียดความกังวลที่มาจากประสบการณ์ในอดีต (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● รับประทานยาแล้วปัสสาวะบ่อยขึ้นในตอนกลางคืน จึงมีความกังวลว่าเกิดขึ้นจากยาหรือไม่ ● กังวลว่าอาการท้องผูกเกิดจากการกินยา เลยลดปริมาณยาลง ● กังวลกลัวไขมันในเลือดขึ้น ตัดสินใจเพิ่มยาเพื่อลดไขมัน <p>2.2 ความเครียดความกังวลที่มาจากการทำงานยาปริมาณมากต่อมือ กังวลไตพัง ตับพัง กระเพาะทะลุ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กังวลไม่กล้าใช้ยามื้อกลางวัน คิดว่ายาจะกัดกระเพาะเนื่องจากไม่ได้รับประทานอาหาร ● กังวลเรื่องไต น้ำทวมปอด กลัวล้างไต กลัวการใส่สายต่างๆ ● รับประทานยายาก รู้สึกเหมือนจะติดคอ ● หยุดรับประทานยาเบาหวานเพราะเป็นโรคกรดไหลย้อนแล้วไปหาหมอได้ยาเพิ่มมา เลยคิดว่าต้องหยุดยาเบาหวานเพราะรับประทานยาหลายตัวแล้ว ● สายตาไม่ดี มองฉลากไม่ชัด กลัวรับประทานยาผิด ● เครียด กังวลที่มาจากการทำงานยาปริมาณมากต่อมือ กังวลไตพัง ตับพัง กระเพาะทะลุ ● เบื่อการรับประทานยาเยอะ กลัวไตพัง กลัวต้องฟอกไต รับประทานไข่ขาวป้องกันวันเว้นวัน ● เบื่อการรับประทานยา ฉีดยา เกิดยาสะสมในร่างกาย ● ปวดแต่ไม่กล้ารับประทานแก้ปวด กลัวไตพัง ● เบื่อการรับประทานยา ทำให้บางครั้งลืม รู้ว่ารับประทานยาไปก็ไม่หาย แต่ก็ต้องรับประทานไปก่อน ● เบื่อการรับประทานยาเยอะ เลยปรับยาเอง กังวลกลัวเป็นโรคไตเลยไม่อยากรับประทานยาเยอะ ● กลัวการรับประทานยา

ตารางที่ 22 รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS ที่ค้นพบแต่ละประเภท (ต่อ)

ประเภท DRS	รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS
<p>2. ผู้ป่วยเกิด ความเครียด หรือความ กังวลใจจากการใช้ยา (ต่อ)</p>	<p>2.2 ความเครียดความกังวลที่มาจากการทำงานยาปริมาณมากต่อมือ กังวลไตพัง ตับพัง ภาวะพะอืดพะอม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กังวลเรื่องไตเลยไม่กล้ารับประทานยา colchicine เพื่อลดอาการปวด เก๊าท์ ● ปวดเก๊าท์ไม่กล้ารับประทานยาแก้ปวด ● ไม่กล้ารับประทานยาไขมันกลัวไตพัง ● กังวลได้ยาเพิ่มกลัวทำให้ไตพัง อดทนเรื่องอาการปวด <p>2.3 ความเครียดความกังวลที่มาจากชนิด หรือลักษณะยาที่ได้รับแตกต่างกัน จากคราวก่อน (ซึ่งเกิดจากผู้ผลิตที่แตกต่างกัน)</p>
<p>3. ผู้ป่วยขาดความ มั่นใจในการใช้ยา รู้สึก คุณค่าในตนเองลดลง จากการใช้ยาที่อาจ ประทับตราบาปได้ (stigma)</p>	<p>ไม่พบในการศึกษานี้</p>
<p>4. ผู้ป่วยรู้สึกตนเองตก อยู่ในภาวะพึ่งพิงผู้อื่น หรืออาจรู้สึกคุณค่า ตนเองลดลง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ยาฉีดอินซูลิน mixtard ไม่สามารถฉีดเองได้ต้องนำยาไปให้น้องสาวที่บ้าน อยู่ใกล้กันฉีดให้ทุกวัน ● ไม่สามารถฉีดอินซูลินเองได้ต้องให้ภรรยาฉีดให้ ภรรยาเป็นครูต้องไปสอน หนังสือทุกวันตั้งแต่เช้า เลยไม่อยากใช้ยาฉีด ● ผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออก จำวิธีใช้ จากที่ลูกหลานบอก ● สายตาไม่ดี ต้องมีคนทำฉลากยาตัวใหญ่ให้ ● อาศัยหลานจัดยาให้ทุกวัน
<p>5. ยามีผลต่อ ความสัมพันธ์ระหว่าง สมาชิกในครอบครัว</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ลูกชอบบังคับให้รับประทานยา ● พี่สาวแนะนำว่ายาเบาหวานต้องรับประทานสามมื้อ เชื้อพี่ เพราะพี่สาว เป็นหลายโรค

ตารางที่ 22 รายละเอียด และข้อความที่แสดงถึง DRS ที่ค้นพบแต่ละประเภท (ต่อ)

ประเภท DRS	รายละเอียด DRS
5. ยามีผลต่อ ความสัมพันธ์ระหว่าง สมาชิกในครอบครัว (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ● แบ่งยา Simvastatin ให้สามีรับประทานด้วยเพราะสามีป่วยเป็นโรคเดียวกัน ● ภรรยาบังคับให้รับประทานยาทุกวัน ● ต้องดูแลตนเอง รับประทานยาตลอด เพราะกลัวว่าจะเป็นภาระของลูก ● ทนรับประทานยาไปเพราะเป็นห่วงลูกพิการทางสมอง กลัวไม่มีคนดูแลหากตนเองไม่อยู่ ● กังวล เครียด รู้สึกเหนื่อย หัวใจเต้นเร็ว บางครั้งเครียดอยากตาย แต่เป็นห่วงลูกพิการ เวลามาพบแพทย์ต้องรีบกลับ ยาต้องรับประทานตามที่สั่ง
6.ยาทำให้ผู้ดูแลผู้ป่วย มีความเครียด หรือ กังวลในการดูแลการใช้ ยาของผู้ป่วย	ลูกหลานต้องมาดูแลการใช้ยาผลิตภัณฑ์ทั้งกลางวัน กลางคืน เนื่องจากกังวลเรื่องการให้ยาของผู้ป่วย

ปัญหาเกี่ยวกับระบบยา (Drug system problems in primary setting; DSPs)

จากการศึกษาในกลุ่มที่ได้รับ FPI พบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับระบบยาในงานปฐมภูมิ หรือคลินิก หมอครอบครัว จำนวน 34 ปัญหา จากผู้ป่วย 27 คน คิดเป็นร้อยละ 56.25 ของผู้ป่วยกลุ่ม FPI ทั้งหมด โดยเฉลี่ยผู้ป่วยพบ DSP 0.7 ± 0.7 ปัญหา เมื่อพิจารณาลักษณะของปัญหาเกี่ยวกับระบบยา ตามการทบทวนวรรณกรรม พบว่า DSP ที่พบมากที่สุดคือ ปัญหาการจัดระบบดูแลต่อเนื่องด้านยาในชุมชน พบร้อยละ 58.9 ของ DSP ทั้งหมด โดยพบปัญหาทั้งด้านผู้ให้บริการ และด้านผู้รับบริการ รองลงมาคือ ปัญหางานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยา และสุขภาพโดยการสนับสนุนให้เกิดการใช้ยาผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างสมเหตุสมผล พบเป็นร้อยละ 35.3 ประเภทปัญหาแสดงดัง ตารางที่ 23 และรายละเอียดดังตารางที่ 24

ตารางที่ 23 ประเภทปัญหาเกี่ยวกับระบบยา (DSP) ในคลินิกหมอครอบครัว

ประเภทของปัญหาในระบบยาในคลินิกหมอครอบครัว (DSP)	จำนวน DSP	ร้อยละของ DSP ทั้งหมด
1. ปัญหาการบริหารเวชภัณฑ์	1	2.9
2. ปัญหาบริการเภสัชกรรม	1	2.9
3. ปัญหาการจัดระบบดูแลต่อเนื่องด้านยาในชุมชน	20	58.9
3.1 ด้านผู้ให้บริการ เช่น ความคลาดเคลื่อนจากระบบบริการ, การประสานรายการยาระหว่างสถานพยาบาล	11	32.4
3.2 ด้านผู้รับบริการ เช่น การเดินทางมารับยาลำบาก	9	26.5
4. งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยา และสุขภาพโดยการสนับสนุนให้เกิดการใช้ยา ผลลัพธ์สุขภาพอย่างสมเหตุสมผล	12	35.3
รวม	34	100.0

ตารางที่ 24 รายละเอียดของ DSP ที่ค้นพบแต่ละประเภท

ประเภท DSP	ตัวอย่างของรายละเอียด DSP
1. ปัญหาการบริหารเวชภัณฑ์	รพ. อ่างทอง 2 ไม่มีปากกาฉีด Mixtard แพทย์ให้ผู้ป่วยเริ่มใช้จึงต้องเข้าไปรับยาที่ รพ.
2. ปัญหาบริการเภสัชกรรม	ปัญหาของกระบวนการอธิบายวิธีการใช้ยาของเภสัชกร เนื่องจากแพทย์ปรับยา Glipizide เพิ่มเป็น 2x1ac แต่ผู้ป่วยเข้าใจคลาดเคลื่อนรับประทาน 2x2 ac
3. ปัญหาการจัดระบบดูแลต่อเนื่องด้านยาในชุมชน	<p>ด้านผู้ให้บริการ เช่น ความคลาดเคลื่อนจากระบบบริการ, การประสานรายการยาระหว่างสถานพยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> • ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รักษา รพ. อ่างทอง 2 ได้รับยา NSAIDS จาก รพ. อ่างทอง • เภสัชกรทำขั้นตอนการคีย์ยาไม่ครบถ้วน ทำให้รายการยาในระบบ computer ไม่มีประวัติยาผู้ป่วยขึ้น ทั้งที่รับยาไปแล้ว ทำให้ข้อมูลไม่ต่อเนื่อง ระหว่าง 2 ครั้งการรักษา • ผู้ป่วยมีประวัติรักษา GERD ที่ รพ. และไปซื้อยาลดกรดรับประทานเอง ไม่มีการเชื่อมโยงของข้อมูล

ตารางที่ 24 รายละเอียดของ DSP ที่ค้นพบแต่ละประเภท (ต่อ)

ประเภท DSP	ตัวอย่างของรายละเอียด DSP
<p>3. ปัญหาการจัดระบบดูแล ต่อเนื่องด้านยาในชุมชน (ต่อ)</p>	<p>ด้านผู้ให้บริการ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● พยาบาลตั้ง visit ใบสั่งยาผิดวัน ทำให้ได้รับรายการยาไม่เป็นปัจจุบัน ● ไม่มีการส่งต่อเรื่องการซื้อยาแก้ปวด gout เองทำให้ผู้ป่วยได้รับยา Allopurinol และ NSAIDs <p>ด้านผู้รับบริการ เช่น การเดินทางมารับยาลำบาก</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มาพบแพทย์ลำบาก ต้องจ้างรถมา ไปกลับ 100 บาท บ้านอยู่ไกล รพสต. บ้านแหมมากกว่า ● มาพบแพทย์ลำบาก ไม่สามารถมาเองได้ ต้องอาศัยลูกมา รพ. ลำบาก บางครั้งไม่สามารถมาตามนัดได้
<p>4. งานคุ้มครองผู้บริโภคด้าน ยา และสุขภาพโดยการ สนับสนุนให้เกิดการใช้ยา ผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่าง สมเหตุสมผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ป่วยไม่มีความรู้ด้านการใช้สมุนไพร และกังวลเกี่ยวกับการควบคุมความดัน และน้ำตาลไม่ได้ จึงรับประทานสมุนไพรแก้หวัด บอระเพ็ด เกลิอ น้ำผึ้ง ● รับประทานสมุนไพรโดยหวังผลเพื่อล้างไต ● เคยไปหาพระเพื่อรักษาอาการชาตามคำบอกเล่าของผู้ป่วยอื่น ● รับประทานเห็ดหลินจือ เนื่องจากต้องการลดความดัน ● เชื่อคำโฆษณาจากสื่อ และรับประทานอาหารเสริมคอลลาเจนเพื่อรักษาอาการปวดเข่า

ผู้วิจัยได้ทำตารางสรุปปัญหาเกี่ยวกับยา (DRP) ความทุกข์จากการใช้ยา (DRS) และปัญหาเกี่ยวกับระบบยา (DSP) ที่พบในกลุ่ม FPI มากที่สุด 3 ลำดับแรก ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ปัญหาเกี่ยวกับยา (DRP) ความทุกข์จากการใช้ยา (DRS) และปัญหาเกี่ยวกับระบบยา (DSP) ที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก จากการทำ FPI

ปัญหาด้านยา	ปัญหาที่พบ 3 อันดับแรกในกลุ่ม FPI
ปัญหาเกี่ยวกับยา (DRP)	1. ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องความร่วมมือในการรักษา (ร้อยละ 43.9)
	2. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม (ร้อยละ 27.4)
	3. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (ร้อยละ 11.5)
ความทุกข์จากการใช้ยา (DRS)	1. ผู้ป่วยมีความเครียด หรือกังวลใจในการใช้ยา (ร้อยละ 50.0)
	2. ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถบางประการที่ใช้ในการดำเนินชีวิต (ร้อยละ 34.5)
	3. ยามีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว (ร้อยละ 8.3)
ปัญหาเกี่ยวกับระบบยา (DSP)	1. ปัญหาการจัดระบบดูแลต่อเนื่องด้านยาในชุมชน (ร้อยละ 58.9)
	2. งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยา และสุขภาพโดยการสนับสนุนให้เกิดการใช้ยาผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างสมเหตุสมผล (ร้อยละ 35.3)
	3. ปัญหาการบริหารเวชภัณฑ์ และปัญหาบริการเภสัชกรรม (พบเท่ากัน ร้อยละ 2.9)



บทที่ 5

สรุป และอภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงผลของกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (family pharmacist intervention; FPI) ในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน 3 ด้าน ได้แก่ ผลลัพธ์ด้านคลินิกที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ และเป็นสาเหตุการเสียชีวิต[10, 14], ผลลัพธ์ด้านความเป็นมนุษย์ และผลลัพธ์ด้านเภสัชกรครอบครัว ซึ่งยังไม่มีการศึกษาถึงผลของ FPI สำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ในประเทศไทยมาก่อน การศึกษานี้มีการติดตามผลลัพธ์นาน 6 เดือน เทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับ FPI และกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ (UC) ซึ่งผู้วิจัยทำการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง และแบ่งกลุ่มด้วยวิธี stratified block randomization จากประชากรทั้งหมด 154 คน มาทำการศึกษาใน 96 คน ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ ทำให้การศึกษานี้มีข้อจำกัดในการคัดเลือกอย่างมีอิสระเนื่องจากมีประชากรน้อย แต่อย่างไรก็ตามเมื่อแบ่งเป็นสองกลุ่ม ทำการเปรียบเทียบแล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับอายุ, eGFR, SBP, DBP, HbA1C, total cholesterol, LDL และ HDL ยกเว้นเพียงระดับ FBS มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 142.0 และ 125.0 ในกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC ตามลำดับที่ค่า $p=0.002$

หลังติดตามผู้ป่วยครบ 6 เดือน พบว่าผลลัพธ์ด้านคลินิกที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตทั้ง SBP และ DBP ต่ำกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่าเฉลี่ยของระดับ total cholesterol ต่ำกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สำหรับผลทางคลินิกอื่นๆ ได้แก่ HbA1C, FBS, LDL, HDL และ eGFR รวมถึงค่า Thai CV risk พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลลัพธ์ของค่า SBP กลุ่ม FPI เท่ากับ 125.23 ± 10.41 mmHg ต่ำกว่ากลุ่ม UC คือ 134.29 ± 11.09 mmHg ($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มระหว่างก่อน และหลังได้รับ intervention ของกลุ่ม FPI ค่าเฉลี่ย SBP แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญคือเดือนที่ 0 เท่ากับ 136.2 ± 12.0 และเดือนที่ 6 เท่ากับ 125.2 ± 10.4 mmHg ($p < 0.001$) แต่ในกลุ่ม UC ค่า SBP ก่อน และหลังได้รับ intervention ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ คือ 135.6 ± 11.6 และ 134.3 ± 11.1 mmHg ในเดือนที่ 0 และ 6 ตามลำดับ สำหรับค่า DBP หลังติดตาม 6 เดือน พบว่ากลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่าต่ำกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน คือ 67.23 ± 10.84 และ 71.83 ± 10.19 mmHg ($p = 0.035$) ตามลำดับ และในกลุ่ม FPI เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มระหว่างก่อน และหลังได้รับ FPI

พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยเท่ากับ 76.9 ± 10.3 และ 67.2 ± 10.8 mmHg ตามลำดับ ($p < 0.001$) แต่กลุ่ม UC ค่า DBP ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่มระหว่างก่อน และหลังได้รับ UC ($p = 0.095$) ผลลัพธ์ของการลดค่าความดันโลหิตนี้สอดคล้องกับการศึกษาของวิวัฒน์ และน้ำฝน [25] ซึ่งใช้กระบวนการเภสัชกรครอบครัวยุคใหม่ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้เห็นว่าการให้ FPI ช่วยลดระดับ SBP และ DBP ได้ดีกว่าการ UC อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่ทำการศึกษาดังกล่าวถึงผลของการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ในผู้ป่วยไตเรื้อรังในระดับปฐมภูมิ [32] ที่ได้รับการดูแลจากเภสัชกรเพิ่มเติมจากบริการปกติ และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่ทำการศึกษาดังกล่าวถึงผลของการให้การดูแลโดยเภสัชกรชุมชนต่อปัจจัยเสี่ยงสำคัญโรคหัวใจ และหลอดเลือด [63] พบว่าสามารถลด SBP และ DBP ได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ

ผลลัพธ์ระดับไขมันเลือด จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าหลังติดตามครบ 6 เดือน ระดับ total cholesterol มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ คือกลุ่ม FPI มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 174.5 ± 37.6 mg/dl และกลุ่ม UC มีค่าเฉลี่ย 190.7 ± 43.3 mg/dl ($p = 0.03$) แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภายในกลุ่มระหว่างก่อน และหลังได้รับ intervention พบว่ากลุ่ม FPI มีค่า TC ไม่แตกต่างจากเดิม คือ 174.6 ± 40.2 และ 174.5 ± 37.6 mg/dl ตามลำดับ ($p = 0.582$) ส่วนกลุ่ม UC พบว่ามีค่า TC แตกต่างจากเดิม โดยก่อนได้รับ UC เท่ากับ 176.5 ± 32.3 และเพิ่มเป็น 190.7 ± 43.3 mg/dl หลังได้รับ UC ($p = 0.009$) แสดงถึงการให้ FPI ทำให้ผู้ป่วยมีระดับ total cholesterol ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม ในขณะที่กลุ่ม UC มี TC เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้เมื่อพิจารณากระดับของ LDL ทั้งสองกลุ่มหลังได้รับ intervention แตกต่างกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือค่าเฉลี่ยของ LDL เท่ากับ 98.2 ± 34.2 mg/dl ในกลุ่ม FPI และ 110.2 ± 36.0 mg/dl ในกลุ่ม UC ($p = 0.053$) แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภายในกลุ่มระหว่างก่อน และหลังได้รับ intervention พบว่ากลุ่ม FPI มีค่า LDL ไม่แตกต่างจากเดิม คือ 96.6 ± 32.6 และ 98.2 ± 34.2 mg/dl ตามลำดับ ($p = 0.284$) ส่วนกลุ่ม UC พบว่ามีค่า LDL แตกต่างจากเดิม โดยก่อนได้รับ UC เท่ากับ 98.2 ± 29.2 หลังได้รับ UC ครบ 6 เดือนเพิ่มเป็น 110.2 ± 36.0 mg/dl หลังได้รับ UC ($p = 0.008$) แสดงถึงการให้ FPI ทำให้ผู้ป่วยมีระดับ LDL ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิมเช่นเดียวกับ TC ในขณะที่กลุ่ม UC มี LDL เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าการให้ FPI มีผลทำให้ระดับไขมัน คือ TC และ LDL ไม่เปลี่ยนแปลงภายใน 6 เดือน แต่ในกลุ่มที่ได้รับ UC พบว่าระดับไขมันทั้งสองค่าเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ระดับ HDL จากการศึกษาครั้งนี้ หลังติดตามพบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม FPI และ

กลุ่ม UC และไม่มีการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่มทั้งในกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่าการศึกษาถึงผลของการลดระดับไขมันยังไม่ชัดเจน[63] ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้เข้าร่วมการศึกษาส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ ทำให้ทำกิจกรรมที่ทำเพื่อเพิ่มระดับ HDL เช่น การออกกำลังกาย ทำได้ลำบาก อย่างไรก็ตามยังไม่เคยมีการศึกษาก่อนหน้าที่ใช้ FPI ต่อผลลัพธ์เรื่องระดับไขมันในเลือด ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติม ควบคุมปัจจัยกวนที่อาจมีผลต่อระดับไขมันในเลือด เช่น การปรับเปลี่ยนยาลดระดับไขมันในเลือด แต่หากพิจารณาเทียบกับการศึกษาก่อนหน้าที่ให้กระบวนการโดยเภสัชกรที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของ Hildegard[23] ใช้ระยะเวลาในการติดตาม 3 ปี พบว่ามีผลลัพธ์ทางคลินิกเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นทั้งระดับ LDL, ระดับ total cholesterol และระดับ HDL หลังดำเนินการปีที่ 1 และ 2 ดังนั้นในการศึกษาประสิทธิภาพของ FPI ด้านผลลัพธ์เกี่ยวกับระดับไขมันในเลือดควรมีการศึกษาติดตามที่ระยะเวลานานขึ้น

ผลลัพธ์ระดับน้ำตาลในเลือด จากการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของระดับ HbA1C และ FBS ระหว่างสองกลุ่มหลังติดตามครบ 6 เดือน โดย HbA1C มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $7.8 \pm 2.1\%$ และ $8.0 \pm 1.8\%$ ส่วนค่า FBS มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 146.5 ± 41.9 mg/dl และ 145.7 ± 28.6 mg/dl ในกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC ตามลำดับ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาของ Fah IM. et al. [60] ศึกษาในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดสูง พบว่าการให้ intervention โดยเภสัชกรชุมชนไม่มีผลต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด นอกจากนี้การศึกษาในไทยของพนาวัลย์[65] ซึ่งให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยไตเบาหวานสอดคล้องกันคือลดระดับ HbA1C ได้แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยกลุ่มเดียวกัน การที่ FPI ไม่มีผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นอาจเนื่องมาจากผู้ป่วยที่ทำการศึกษาคั้งนี้ มีระยะเวลาการเป็นเบาหวานมานาน 9.5±7.6 ปี และมีภาวะแทรกซ้อนไตร่วมด้วย ประกอบกับจำนวนยาที่ใช้มีมากส่งผลให้เกิดความทุกข์จากการใช้ยา และก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับยา การให้ FPI ในช่วงระยะเวลา 6 เดือนอาจยังไม่เพียงพอต่อการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับ HbA1C อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ระดับ FBS เฉลี่ยก่อนได้รับ intervention แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC ดังนั้นผู้วิจัยจึงพิจารณาร้อยละการลดลงของระดับ FBS พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม FPI และ UC โดยในกลุ่ม FPI มีร้อยละการลดลงของ FBS เฉลี่ย -1.3 % ในขณะที่กลุ่ม UC เพิ่มขึ้น 13% (p=0.004) ประกอบกับค่าเฉลี่ย FBS ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันในเดือนที่ 0 โดยกลุ่ม FPI มีค่าเฉลี่ย FBS ที่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่มระหว่างก่อน และหลังได้รับ intervention พบว่า กลุ่ม FPI มีค่า FBS ลดลงจากก่อนได้รับ FPI คือ 154.3 ± 49.3 ลดลงเป็น 146.5 ± 41.9 mg/dl แต่ไม่มีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ในขณะที่กลุ่ม UC หลังได้รับ UC มีค่า FBS เพิ่มขึ้นจาก 136.0 ± 45.2 เพิ่มขึ้นเป็น 145.7 ± 28.6 mg/dl ($p=0.015$) ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการให้ FPI มีลดระดับ FBS ได้ดีกว่าการได้รับ UC และควรมีการศึกษาที่แบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่า FBS เป็นปัจจัยในการแบ่งให้ 2 กลุ่มมีค่า FBS เริ่มต้นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อศึกษาผลของการให้ FPI ต่อระดับ FBS อย่างไรก็ตามแม้ว่าในการศึกษานี้ กลุ่ม FPI มีการลดระดับของ FBS ที่ดีกว่ากลุ่ม UC แต่พบว่าระดับ HbA1C ยังไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากหลังจากการได้รับ FPI กลุ่มตัวอย่างเริ่มตระหนักถึงความสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาล เริ่มค้นพบปัญหาการใช้ยา หรือความทุกข์จากการใช้ยาซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไขทำให้ยังไม่ส่งผลถึงระดับน้ำตาลสะสม ทั้งนี้ควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษามากกว่า 6 เดือน

ผลลัพธ์ด้านการทำงานของไต ในการศึกษาที่ใช้ ค่า eGFR เพื่อเปรียบเทียบการทำงานของไต ระหว่างกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC พบว่าหลังติดตามทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยของ eGFR เท่ากับ 64.43 ± 20.82 ml/min/1.73m² ในกลุ่ม FPI และ 63.26 ± 23.69 ml/min/1.73m² ในกลุ่ม UC ($p=0.796$) สอดคล้องกับการศึกษาของสุรชาติ และคณะ[61] ซึ่งศึกษาถึงผลการบริหารเภสัชกรรมต่อการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยไตเบาหวาน ระยะเวลา 8 เดือน พบว่าค่า eGFR ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ได้รับการบริหารเภสัชกรรม และกลุ่มควบคุม ($p=0.701$) และการศึกษาของพนาวัลย์[65] ซึ่งเป็นการศึกษาผลของการดูแลโดยเภสัชกรร่วมกับสหวิชาชีพในผู้ป่วยไตเรื้อรังในคลินิกเบาหวาน ระยะเวลา 1 ปี พบว่าค่า eGFR เปรียบเทียบก่อน และหลังศึกษามีแนวโน้มลดลง ทั้งนี้เนื่องจากทำการศึกษาในผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังหลายชนิดส่งผลต่อการทำงานของไตลดลง ดังนั้นในการศึกษาประสิทธิภาพของ FPI ด้านการทำงานของไตอาจต้องเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาให้นานขึ้นมากกว่า 1 ปี และควรศึกษาเพิ่มเติมในปัจจัยที่อาจมีผลต่อการชะลอไตเสื่อม เช่น การได้รับยา กลุ่ม ACEI หรือ ARB รวมถึงพฤติกรรมการใช้ยาดังกล่าว และพฤติกรรมการใช้ยาที่อาจมีผลลดการทำงานของไต

เมื่อพิจารณาถึงค่าความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด หรือ %Thai CV risk พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบหลังได้รับ FPI และ UC ในเดือนที่ 6 คือ $18.5 \pm 8.3\%$ ในกลุ่ม FPI และ $19.9 \pm 8.9\%$ ในกลุ่ม UC ($p=0.438$) เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่ม ระหว่างก่อน และหลังได้รับ intervention พบว่ากลุ่ม FPI มีการลดลงของค่า %Thai CV risk จาก $21.1 \pm 8.1\%$ เป็น $18.5 \pm 8.3\%$ ($p=0.002$) ในขณะที่กลุ่ม UC มีค่า %Thai CV risk ไม่แตกต่างจากเดิมคือ $19.9 \pm 8.4\%$ ก่อนการศึกษา และ $19.9 \pm 8.9\%$ หลังการศึกษา ($p=0.696$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของการให้การดูแลโดยเภสัชกรชุมชนในผู้ป่วยไต หน่วยบริการปฐมภูมิ

พบว่าสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ [32] อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยคาดว่า การลดลงของ %Thai CV risk ในการศึกษานี้ของกลุ่ม FPI อาจเป็นผลหลักมาจาก FPI สามารถลด SBP ได้มาก อาจเนื่องมาจากการลดความดันโลหิตนั้นสามารถเห็นถึงผลการเปลี่ยนแปลงได้เร็วกว่าการลดระดับไขมันในเลือด ระดับน้ำตาลสะสม หรือการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไต

เมื่อพิจารณาแยกกลุ่มย่อย แบ่งตามระยะของไตเรื้อรังในการศึกษา ได้แก่ ระยะที่ 1, ระยะที่ 2, ระยะที่ 3a และระยะที่ 3b พบว่าในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 1 ผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างกัน แต่ในกลุ่มไตเรื้อรังระยะที่ 2 ค่าเฉลี่ย TC และ %FBS reduction แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่า TC ในกลุ่ม FPI น้อยกว่ากลุ่ม UC ในเดือนที่ 6 และ %FBS reduction ในกลุ่ม FPI ลดลงจากค่าเริ่มต้น ในขณะที่กลุ่ม UC เพิ่มขึ้นจากเดิม สำหรับผู้ป่วยไตระยะ 3a พบว่าหลังได้รับ intervention ค่า SBP และ DBP แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในกลุ่มผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3b หลังได้รับ intervention ครบ 6 เดือน พบว่าผลลัพธ์ทางคลินิกไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม FPI และ UC เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ระหว่างก่อน และหลังได้รับ intervention พบว่ามีเพียง HbA1C ของกลุ่ม UC เท่านั้นที่มีแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ถึงแม้ว่าในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3b นี้ เป็นกลุ่มที่ได้รับ intervention จากคลินิกชะลอไตเสื่อมของ รพ.อ่างทอง ร่วมด้วย ดังนั้นแสดงให้เห็นว่าการให้ FPI มีประโยชน์อย่างชัดเจนต่อผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 2 และระยะ 3a ส่วนในกลุ่มระยะที่ 1 และระยะที่ 3b ไม่แตกต่างกับกลุ่ม UC

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาแยกกลุ่มด้วยเพศ อายุ และ %Thai CV risk ของค่าเริ่มต้น พบว่าผู้ป่วยเพศชายมี %FBS reduction ที่ดีกว่าในกลุ่ม FPI ในขณะที่เพศหญิงไม่แตกต่าง แสดงให้เห็นว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยชายสามารถทำได้ดีกว่าเพศหญิงจากการได้รับ FPI อย่างไรก็ตาม ค่า HbA1C ยังไม่แตกต่าง และในผู้ป่วยเพศหญิงที่ได้รับ FPI มีค่า SBP, DBP และ TC ที่แตกต่างกับกลุ่ม UC ซึ่งเป็นผลทางคลินิกมีผลลดความเสี่ยงในการเกิด CVD ได้ในอนาคต นอกจากนี้ในกลุ่มที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ได้รับประโยชน์จาก FPI มากกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 60 ปี โดยกลุ่มแรก FPI สามารถลด SBP, TC และมี %FBS reduction ที่ดีกว่าการได้รับ UC และเมื่อแบ่งกลุ่มจาก %Thai CV risk พบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 ได้รับประโยชน์จาก FPI มากกว่าคือ สามารถลด SBP, %Thai CV risk และ %FBS reduction ที่ดีกว่ากลุ่ม UC ดังนั้นในการปฏิบัติงานของเภสัชกรหากมีข้อจำกัดในการให้ FPI ผู้วิจัยแนะนำให้เริ่มให้ FPI ในกลุ่มเพศหญิงที่มี

อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี หรือมีความเสี่ยงในการเกิด CVD ระดับสูง ก่อนกลุ่มอื่นเนื่องจากได้ประโยชน์ทางคลินิกมากกว่ากลุ่มอื่น

จากการศึกษาผลลัพธ์ด้านความเป็นมนุษย์ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (Health quality of life) โดยเปรียบเทียบผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งสองกลุ่มจากค่าอรรถประโยชน์ (utility) ด้วยเครื่องมือ EQ-5D-5L พบว่าค่าอรรถประโยชน์ก่อนเริ่มการศึกษาของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ในกลุ่ม FPI ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.824 ± 0.178 และกลุ่ม UC ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.813 ± 0.130 ($p=0.226$) หลังให้ FPI ครบ 6 เดือน พบว่ามีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่มที่ได้รับ FPI มีค่าอรรถประโยชน์มากกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญ คือ 0.927 ± 0.086 และ 0.892 ± 0.100 ในกลุ่ม FPI และ UC ตามลำดับ ($p=0.044$) ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ FPI มีคุณภาพชีวิต หรือมีความพึงพอใจในสุขภาพของตนเองมากกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ ทั้งนี้ค่าการรับรู้สถานะสุขภาพทางตรงของผู้ป่วย หรือ EQ-VAS ได้ผลสอดคล้องกัน คือหลังได้รับ intervention ครบ 6 เดือน ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ FPI ประเมินให้ EQ-VAS สูงกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า p เท่ากับ 0.003 โดย EQ-VAS เท่ากับ 76.8 ± 15.3 ในกลุ่ม FPI และ 66.8 ± 16.2 ในกลุ่ม UC เมื่อพิจารณาคุณภาพชีวิตทั้ง 5 ด้าน พบว่าการศึกษานี้ส่วนมากจะมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น หรือเท่าเดิมจากก่อนได้รับ intervention ทั้งสองกลุ่ม ทั้งนี้ผู้ป่วยกลุ่ม UC ให้คะแนนด้านการเคลื่อนไหว (mobility) ลดลงจากเดิมมากถึงร้อยละ 18.8 ของจำนวนผู้ป่วยกลุ่ม UC ในขณะที่กลุ่ม FPI มีร้อยละของผู้ป่วยให้คะแนนด้านนี้ลดลงเท่ากับ 4.2 ของจำนวนผู้ป่วยกลุ่ม FPI ส่วนด้านความเจ็บปวด (pain) ผู้ป่วยกลุ่ม UC ร้อยละ 22.9 ให้คะแนนด้านนี้ลดลง ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่ม FPI ให้คะแนนด้านนี้ลดลง ร้อยละ 2.1 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการได้รับ FPI ทำให้ผู้ป่วยกล้าเปิดเผยข้อมูลด้านความเจ็บป่วยมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการเคลื่อนไหว และการเจ็บปวด สอดคล้องกับผลการศึกษา DRP ที่พบเป็นประเภทผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม กลุ่ม FPI มีมากกว่ากลุ่ม UC คือ 43 ปัญหา และ 17 ปัญหาตามลำดับ

ทั้งนี้ยังไม่เคยมีการศึกษาถึงผลของการให้กระบวนการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว หรือ FPI ต่อคุณภาพชีวิต แต่จากการศึกษาแบบวิเคราะห์ห่อถัก (meta-analysis) ในต่างประเทศถึงผลการดูแลแบบเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางที่บ้านต่อคุณภาพชีวิต[56] พบว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลโดยเภสัชกรที่บ้าน มีค่าอรรถประโยชน์ไม่แตกต่างกันเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ในขณะที่ค่าการประเมิน EQ-VAS กลับพบว่าเป็นผลเชิงลบต่อการดูแลแบบเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางเมื่อเทียบกับ UC ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการดำเนินการเยี่ยมบ้านถึงแม้ใช้การดูแลแบบเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง แต่เภสัชกรที่เยี่ยม

บ้านไม่ใช่เภสัชกรที่ดูแลเป็นประจำ ซึ่งอาจมีผลต่อความเชื่อมั่นไว้วางใจ แตกต่างกับการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งเป็นการให้ FPI โดยเภสัชกรคนเดียวกันตลอดการศึกษา อาจมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย มีผลต่อค่าอัตราประโยชน์ ค่า EQ-VAS ที่มากกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศไทย[58] ถึงผลของการเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยติดบ้าน และติดเตียงโดยเภสัชกร ซึ่งเป็นเภสัชกรคนเดิมตลอดการศึกษา สามารถแก้ปัญหาด้านการใช้ยา (DRP) ร่วมกันกับครอบครัวผู้ป่วย มีผลเพิ่มคุณภาพชีวิต (EQ-VAS) ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยติดบ้าน และติดเตียง เภสัชกรค้นพบ DRP และปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง เช่น เกิดจากความเข้าใจผิด หรือเกิดจากความทุกข์ในการใช้ยา ส่งผลให้ได้รับการแก้ไข และผลลัพธ์ทางคลินิกเข้าเกณฑ์มากขึ้น แต่มีจำนวนผู้ป่วยในการศึกษาเพียง 27 ราย ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลของการดำเนินการด้วย FPI หรือการใช้แนวคิดดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของเภสัชกร ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

อย่างไรก็ตามมีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการดูแลแบบ Patient Centered Care กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวาน[62] พบว่าการดูแลแบบผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพิ่มคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ($b=0.09$, 95% CI 0.04–0.14) แต่ลดคุณภาพชีวิตด้านกายภาพ ($b= -0.03$, 95% confidence interval [CI] -0.05 to -0.01) (ใช้เครื่องมือ SF ในการประเมิน) อาจเนื่องจากผู้ป่วยรู้สึกมีอำนาจในการตัดสินใจ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการรักษา แต่ก็ยังคงมีการต่อต้านทางเลือกที่ดีที่สุดที่แพทย์เสนอให้ เลยยังทำให้ผลการรักษาไม่ดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาครั้งนี้ กลุ่ม FPI มีการค้นพบ DRP มากถึง 157 ปัญหา ในขณะที่กลุ่มควบคุมพบเพียง 43 ปัญหา ดังนั้นการค้นพบปัญหานั้นนำมาสู่การแก้ไขร่วมกันกับผู้ป่วย ให้ทางเลือกในการแก้ไข แต่ยังไม่ส่งผลทางด้านคลินิกที่ชัดเจน อาจต้องให้เวลาเพิ่มขึ้น ซึ่งการให้ FPI ผู้ป่วยเริ่มมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีขึ้น มีความไว้วางใจเภสัชกรมากขึ้น และเริ่มเปิดเผย DRP และ DRS มากขึ้น

สำหรับผลลัพธ์ด้านเภสัชกรครอบครัวในการศึกษานี้ เป็นการศึกษาถึงปัญหาเกี่ยวกับยา (DRP), ความทุกข์จากการใช้ยา (DRS) และปัญหาเกี่ยวกับระบบยาในบริการปฐมภูมิ (DSP) จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ FPI เกิด DRP มากถึงร้อยละ 93.8 ของผู้ป่วยทั้งหมด สอดคล้องกับการศึกษาของ Huri HZ และ Ling LC [64] ที่พบ DRP ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไขมันในเลือดผิดปกติร่วมด้วยพบร้อยละ 91.8 ของผู้ป่วยทั้งหมด ในกลุ่ม FPI ถูกค้นพบ DRP มากกว่ากลุ่ม UC โดยกลุ่ม FPI ค้นพบ DRP ทั้งหมด 157 ปัญหา และกลุ่ม UC ค้นพบ DRP 43 ปัญหา ทั้งนี้ค่าเฉลี่ยของจำนวน DRP ต่อผู้ป่วยหนึ่งราย คือ 3.3 ± 1.9 และ 0.9 ± 0.9 ปัญหา ในกลุ่ม FPI และกลุ่ม UC ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในการศึกษาครั้งนี้ทำให้เห็นว่าการเข้ารับ

กระบวนการ FPI จะทำให้เภสัชกรสามารถค้นหา DRP ได้มากกว่าการได้รับ UC และ DRP ได้รับการแก้ไขได้มากกว่ากลุ่ม UC คือ กลุ่ม FPI เภสัชกรสามารถแก้ไข DRP ได้ร้อยละ 75.8 ของ DRP ทั้งหมด แต่กลุ่ม UC เภสัชกรสามารถแก้ไข DRP ได้เพียงร้อยละ 41.9 เท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่า DRP ที่เภสัชกรค้นพบมากที่สุดในแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน โดยกลุ่ม FPI ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องความร่วมมือในการรักษามากที่สุดคือ ร้อยละ 43.9 ของ DRP ทั้งหมด (69 ปัญหา) ในขณะที่กลุ่ม UC สอดคล้องกับการศึกษาหา DRP ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันร่วมด้วยจากการให้บริการตามปกติในโรงพยาบาล [59] คือ พบว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมมากที่สุดคือ ในการศึกษาขึ้นพบ ร้อยละ 39.5 ของ DRPs ทั้งหมด (17 ปัญหา) และตามมาด้วยปัญหาความร่วมมือในการรักษาซึ่งพบ ร้อยละ 18.6 หรือเพียง 8 ปัญหา ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าการใช้เครื่องมือด้านเวชศาสตร์ครอบครัวในกลุ่ม FPI ทำให้เภสัชกรสามารถค้นหา DRPs ได้มากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องความร่วมมือในการรักษา เนื่องจากผู้ป่วยให้ความไว้วางใจเภสัชกรที่ดูแล และมีความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันทำให้เกิดการเปิดเผยข้อมูลเรื่องการใช้ยามากขึ้น[57] เช่น ผู้ป่วยในกลุ่ม FPI บอกถึงความพึงพอใจที่จะไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ซึ่งเป็นปัญหาเรื่องความร่วมมือในการรักษา ทั้งหมด 31 ปัญหา ในขณะที่อีกกลุ่มพบเพียง 5 ปัญหา หรือการบอกถึงการลืมใช้ยา ในกลุ่ม FPI พบ 15 ปัญหา แต่กลุ่ม UC ไม่พบปัญหาเรื่องการลืมใช้ยา

การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้ FPI ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ทำให้เภสัชกรเข้าใจผู้ป่วยมากขึ้น และสืบค้นความทุกข์ที่เกิดจากการใช้ยาเพื่อนำมาแก้ไข และวางแนวทางในการรักษาร่วมกันตามหลักการดูแลโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง จากการศึกษาพบว่าในกลุ่ม FPI เภสัชกรค้นพบว่าผู้ป่วยมากถึงร้อยละ 83.3 ของผู้ป่วยในกลุ่ม FPI เกิด DRS โดยพบทั้งหมด 84 ปัญหา หรือเฉลี่ย 1.8 ± 1.3 ปัญหาต่อราย ผู้ป่วยที่มี DRS มากที่สุดคือพบมากถึง 5 ปัญหา ทั้งนี้ในกระบวนการวิจัยไม่ได้มีการสืบค้น DRS ในกลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติ เมื่อนำมาจัดประเภทของ DRS พบว่า DRS ที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ ผู้ป่วยมีความเครียด หรือกังวลใจในการใช้ยา พบร้อยละ 50.0 ของ DRS ทั้งหมด รองลงมาผู้ป่วยสูญเสียความสามารถบางประการที่ใช้ในการดำเนินชีวิต พบร้อยละ 34.5 และอันดับที่ 3 คือ ยามีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว พบร้อยละ 8.3 ทั้งนี้ความทุกข์จากการใช้ยาอาจนำมาสู่การเกิดปัญหาเกี่ยวกับยา (DRP) เช่น การที่ผู้ป่วยเกิดความเครียด กังวลใจจากการใช้ยา ก่อให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่เคยเกิดในอดีต นำมาสู่การเกิดปัญหาความร่วมมือในการรักษา (พึงพอใจที่จะไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง) นอกจากนี้เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ของจำนวน DRP และจำนวน DRS ในกลุ่มที่ได้รับ FPI พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวก ($r=0.486, p<0.001$) นั่นคือในผู้ป่วยที่ถูกค้นพบ DRS

มาก ยิ่งพบว่าเกิด DRP มาก นอกจากนี้ยังพบว่าการเข้ารับ FPI ยิ่งมีการเข้ารับ FPI มากยิ่งมีแนวโน้มที่จะพบ DRS มากขึ้น ($r=0.465$, $p=0.001$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความสัมพันธ์ระหว่างเภสัชกร และผู้เข้าร่วมการศึกษาใกล้ชิดกันมากขึ้น ทำให้เกิดความไว้วางใจมากขึ้น นำมาสู่การให้ข้อมูลด้านการใช้ยา ข้อมูลความทุกข์ที่เกิดจากยามากขึ้น

ด้านปัญหาของระบบยาในบริการปฐมภูมิ (DSP) ของการศึกษานี้ พบ 34 ปัญหา ในผู้ป่วย 27 ราย ซึ่งพบปัญหาทางจัตระบบดูแลต่อเนื่องด้านยาในชุมชนมากที่สุด คือ 20 ปัญหา (ร้อยละ 58.9 ของจำนวน DSP ทั้งหมด) โดยเป็นปัญหาที่ผู้ให้บริการ 11 ปัญหา เช่น การประสานรายการยา ระหว่างสถานพยาบาล ความคลาดเคลื่อนจากระบบบริการ ทั้งความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากมนุษย์ และจากระบบสารสนเทศ เช่นเดียวกับการศึกษาก่อนหน้าในหน่วยบริการปฐมภูมิ[67] พบว่าเกิดความคลาดเคลื่อนทางการสั่งใช้ยาซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากมนุษย์ 10 ครั้งจาก 81 ใบสั่งยา (ร้อยละ 12.3 ของใบสั่งยาทั้งหมด) มีการทบทวนเชิงปฏิบัติการเพื่อแก้ไข พบว่าความคลาดเคลื่อนการสั่งยาลดลง โดยพบ 3 ครั้ง จาก 86 ใบสั่งยา (ร้อยละ 3.4 ของใบสั่งยาทั้งหมด) เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากระบบสารสนเทศ ดังนั้นในคลินิกหมอครอบครัวอย่างทอง2 ควรมีการพัฒนาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากระบบบริการ ซึ่งอาจเลือกใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ นอกจากนี้ในการศึกษา ยังพบปัญหาทางจัตระบบดูแลต่อเนื่องด้านยาในชุมชน ในด้านผู้รับบริการ 9 ปัญหา (ร้อยละ 26.5) เช่น ผู้ป่วยบางรายมีปัญหาค่าใช้จ่ายในการเดินทาง บางรายมีปัญหาการพึ่งพาผู้อื่นในการพามาคลินิก หมอครอบครัว ซึ่งเป็นปัญหาที่สะท้อนให้เห็นถึงความต่อเนื่องในการรักษาที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงเชิงนโยบายร่วมกับภาคีเครือข่ายในระดับพื้นที่ เช่น การสนับสนุนรถรับส่งผู้ป่วย ภายในชุมชน หรือวิธีการทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง[50] นอกจากนี้ปัญหาด้านงาน คຸ່ມគອງຜູ້ບຣິໂກດດ້ານยา และสุขภาพโดยการสนับสนุนให้เกิดการใช้ยา ผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่าง สมเหตุสมผล พบ 12 ปัญหา (ร้อยละ 35.3) ซึ่งเป็นปัญหาการใช้สมุนไพร หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพไม่ปลอดภัย เช่น เห็ดหลินจือ บอระเพ็ด เช่นเดียวกับผลการสำรวจสถานการณ์ยา และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร พบว่าในครัวเรือนมีการใช้ยา และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารไม่ปลอดภัยร้อยละ 10.52 ของครัวเรือนทั้งหมด ทั้งนี้แนวทางการแก้ไขปัญหาคือต้องดำเนินการเชิงรุกในระดับชุมชน การลงพื้นที่ เพื่อให้ความรู้ที่ถูกต้องเรื่องการใช้ยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพแก่ประชาชน[68] โดยใช้รูปแบบการ ดำเนินการร่วมกับทุกฝ่ายในชุมชน วางเป้าหมายร่วมกัน เสริมพลังให้กัน และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง [67, 69]

โดยสรุปจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานที่ได้รับกระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (FPI) ในคลินิกหอบครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง 2 มีผลลัพธ์ด้านคลินิกที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดเทียบกับการรับบริการตามปกติแตกต่างกันในค่าความดันโลหิต และระดับ total cholesterol ในขณะที่ผลลัพธ์ทางคลินิกอื่น ๆ ยังไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มที่ได้รับ FPI มีการลดลงของ %Thai CV risk มากกว่ากลุ่ม UC และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมากกว่า ได้รับภาคินพบ DRP มากกว่ากลุ่ม UC นำไปสู่การแก้ไขปัญหาด้านยาได้มากขึ้น เนื่องจากเภสัชกรได้รับทราบถึงปัญหาการใช้ยา ความทุกข์จากการใช้ยา รวมถึงปัญหาเชิงระบบยาของหน่วยปฐมภูมิ อย่างไรก็ตามในการให้ FPI มีอุปสรรค ได้แก่ ทักษะการให้ FPI ซึ่งเป็น soft skill ที่ต้องใช้การฝึกฝน การมีผู้ร่วมวิจัยหลายคนอาจนำมาสู่ความแตกต่างของการให้ intervention ขั้นตอนการนำข้อตกลงในการปฏิบัติตามแนวทางการรักษา หรือการแก้ไขปัญหาที่ตกลงร่วมกันระหว่างเภสัชกรและผู้ป่วยไปปฏิบัติ ซึ่งถือเป็นอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิก อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยบางรายยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตาม ยังเข้าใจไม่ชัดเจนในวิธีการปฏิบัติที่ตกลงกัน หรือไม่เลือกวิธีการปฏิบัติตามที่ตกลงไว้กับเภสัชกร [62, 70] นอกจากนี้ยังพบว่าการให้ FPI ในช่วงระยะเวลา 6 เดือนนั้นไม่เพียงพอในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วยบางราย ทำให้ผู้ป่วยยังปกปิดถึงปัญหา หรือความทุกข์จากยาที่เกิดขึ้น ส่งผลต่อการแก้ไข หรือการหาวิธีการใช้ยาที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเห็นว่าการดำเนินการตามกระบวนการของเภสัชกรครอบครัวนั้นเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยทางด้านคุณภาพชีวิตทางสุขภาพ การแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่าย ความทุกข์จากการใช้ยา แต่ควรมีการศึกษาต่อทางด้านผลลัพธ์ทางคลินิกเพิ่มเติมมากขึ้น



รายการอ้างอิง

1. Ogurtsova K., et al., IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. 2017. 128: 40-50.
2. วิชัย เอกพลากร, ธนพันธ์ สุขสอาด, อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, รายงานสถานการณ์โรค NCDs ฉบับที่ 2 Kick off the goals. 2561, สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ.
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง, รายงานอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวาน. 2561.
4. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. 2560, ปทุมธานี: บริษัทร่มเย็นมีเดียจำกัด.
5. American Diabetes Association., Standards of medical care in diabetes 2019 abridged for primary care providers. 2019. 37(1): 11.
6. American Heart Association., Cardiovascular Disease and Diabetes. Diabetes 2015 [cited 2018 5 December]; Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/diabetes/why-diabetes-matters/cardiovascular-disease--diabetes>.
7. Karuranga S, Fernandes JR., Yadi Huang and Malanda B., IDF DIABETES ATLAS. 2017, International Diabetes Federation.
8. Tuttle K.R., et al., Diabetic kidney disease: a report from an ADA Consensus Conference. 2014. 64(4): 510-533.
9. บัญชา สติระพจน์, Diagnosis and Management of Diabetic Nephropathy. เวชสารแพทย์ทหารบก, 2554. 64(1).
10. Ragnar P. and Uptal P., Cardiovascular complications of diabetic kidney disease. Advances in chronic kidney disease, 2014. 21(3): 273-280.
11. บัญชา สติระพจน์, Cardiovascular Risks and Treatment in Patients with Chronic Kidney Disease. เวชสารแพทย์ทหารบก, 2552. 62(1): 10.
12. Magri CJ. and Fava S., Diabetic Nephropathy: A Cardiovascular Risk Factor, in Diseases of Renal Parenchyma, Sahay M., Editor. 2012, InTech: 271-304.
13. Chardpraorn N., et al., Thailand diabetes registry project: prevalence, characteristics and treatment of patients with diabetic nephropathy. J Med Assoc Thai, 2006. 89(Suppl 1): 37-42.
14. Toshiharu N., et al., Albuminuria and kidney function independently predict

- cardiovascular and renal outcomes in diabetes. *Journal of the American Society of Nephrology*, 2009. 20(8): 1813-1821.
15. Koyal J. and Amy MK., Comprehensive Care for People With Diabetic Kidney Disease. *Diabetes Spectrum*, 2015. 28(3): 187-192.
 16. Peter G., et al., Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. 2003. 348(5): 383-393.
 17. Juliana CC., et al., Effects of structured versus usual care on renal endpoint in type 2 diabetes: the SURE study: a randomized multicenter translational study. *Diabetes care*, 2009. 32(6): 977-982.
 18. Katherine RT., et al., Diabetic kidney disease: a report from an ADA Consensus Conference. *Diabetes Care*, 2014. 37(10): 2864-83.
 19. Kenrik DO., et al., The landscape of diabetic kidney disease in the United States. *Current diabetes reports*, 2018. 18(3): 14.
 20. Sarah AA. and Deborah WJ., Effectiveness of diabetes interventions in the patient-centered medical home. *Current diabetes reports*, 2014. 14(3): 471.
 21. Silvio IE., et al., Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Patient-Centered Approach. Position Statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD), 2012. 35(6): 1364-1379.
 22. Tracey TH., et al., Pharmacist-led group medical appointments for the management of type 2 diabetes with comorbid depression in older adults. *Annals of Pharmacotherapy*, 2011. 45(11): 1346-1355.
 23. Hildegard BJ. and Monica SL., Development and integration of pharmacist clinical services into the patient-centered medical home. *Journal of the American Pharmacists Association*, 2012. 52(5): 661-667.
 24. กองยุทธศาสตร์ และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข., แนวทางการดำเนินงานคลินิกหมอครอบครัวสำหรับหน่วยบริการ, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, Editor. 2560, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
 25. Thavornwattanayong W. and Sribundit N., Effects of family pharmacy intervention on clinical outcomes in primary care settings in Thailand. *Thai Journal of*

- Pharmaceutical Sciences, 2017. 41(1).
- 26.ชนพัฒน์ เลาวหุตานนท์ และสรโรจน์ สุขมลสันต์, การประชุมถอดบทเรียนงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ ครั้งที่3 เภสัชกรกับการพัฒนาระบบยาในการแพทย์ปฐมภูมิ. 2560, กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
 - 27.มหาวิทยาลัยมหิดล. *Thai CV Risk Score*. 2015 [cited 2019 11 May 2019]; Available from: https://med.mahidol.ac.th/cardio_vascular_risk/thai_cv_risk_score/.
 - 28.Cipolle R., Strand L., and Morley P., *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management Services 2012.*, United States of America: McGraw-Hill Education.
 - 29.American Diabetes Association, *Standards of Medical Care in Diabetes 2019*. 2019. 42: 81.
 - 30.สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2558. 2558: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย.
 - 31.ศิริลักษณ์ ถุงทอง, การชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดได้. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 2017. 18: 17-24.
 - 32.Hamarneh Al., et al., Effectiveness of pharmacist interventions on cardiovascular risk in patients with CKD: a subgroup analysis of the randomized controlled Rx EACH Trial. *American Journal of Kidney Diseases* 2018. 71(1): 42-51.
 - 33.Piyamitr S., et al., Twelve-year changes in vascular risk factors and their associations with mortality in a cohort of 3499 Thais: the Electricity Generating Authority of Thailand Study. *International journal of epidemiology* 2003. 32(3): 461-468.
 - 34.Panrasri K., et al., Recalibration of the Framingham equations in the Thai population 2011.
 - 35.Barzi F., et al., Cardiovascular risk prediction tools for populations in Asia. *Journal of epidemiology community health* 2007. 61(2): 115-121.
 - 36.จตุพร ทองอิม, หลักการสำหรับเภสัชกรครอบครัวในการออกเยี่ยมบ้าน, ในตำราเภสัชกรครอบครัว, จิตา นิงสานนท์, อุษณีย์ วนรรम्मณี, ธนรัตน์ สรวลเสนห์ และจตุพร ทองอิม, Editor. 2557, บริษัทประชาชน: กรุงเทพฯ. 15-28.
 - 37.วิวัฒน์ ถาวรวัฒนยงค์, องค์ความรู้ และทักษะเบื้องต้นสำหรับงานเภสัชกรรมครอบครัว. *วารสารไทยเภสัชชนิพนธ์*. 2559. 3(4): 44-61.
 - 38.ยอดหทัย หิรัญสาย, รุ่งทิภา หมื่นปาน และธนศักดิ์ เทียกทอง, การสำรวจหน้าที่ของเภสัชกรใน

- หน่วยปฐมภูมิ. เวชสารแพทย์ทหารบก, 2560. 70.
- 39.H Charles HD. and Linda S., Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. American journal of hospital pharmacy. 1990. 47(3): 533-543.
- 40.Pharmaceutical Care Network Europe. PCNE classification for drug related problems V9. 2019 [cited 2019 12 December]; Available from: https://www.pcne.org/upload/files/334_PCNE_classification_V9-0.pdf.
- 41.American Society of Health-System Pharmacists, ASHP guidelines on a standardized method for pharmaceutical care. American Society of Health-System Pharmacists. 1996. 53(14): 1713-1716.
- 42.Adusumilli PK. and Adepu P., Drug related problems: an over view of various classification systems. Asian J Pharm Clin Res. 2014. 7(4): 7-10.
- 43.ฉัตรพิศุทธิ์ วิเศษสอน, แนวคิดการบริบาลทางเภสัชกรรมที่บ้านสำหรับเภสัชกรครอบครัว (Home pharmaceutical care concept for family pharmacist). วารสารคลินิก, 2556. 345(29): 6.
- 44.Thomas ER., A narrative approach to healing chronic illness. The Annals of Family medicine. 2018. 16(2): 160-165.
- 45.Saploy S., Amrumpai Y. and Charoen T., Effects of Using Guideline for Home Visits for Family Pharmacists of Samutsakhon Hospital. Thai Pharmaceutical Health Science Journal. 2017. 12(1): 36-44.
- 46.Chankunapas P., Operation of primary pharmacy services in district hospital cluster under the office of the permanent secretary. Clinical Pharmacy Journal 2017. 23: 66-84.
- 47.Kumpati S., Causes of Patient's Medication Problems and Interventions in Home Care Visits by Pharmacists. Clinical Pharmacy Journal 2017. 23: 1-9.
- 48.Boonmongkul P, The suffering of Thai People Within the Health System. 2002.
- 49.N., T., Lesson Learned from Primary Pharmacy. Chiangmai: Office of Community Based Health Care Research and Development 2011.
- 50.ระพีพรรณ ฉลองสุข และคณะ, ระบบงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ: กรณีศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแห่งชาติ: เขต 5 ราชบุรี. 2558. 10(2): 46-67.
- 51.World Health Organization. WHOQOL: Measuring Quality of Life. 2020 [cited 2020 5 October]; Available from: <https://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/>.

- 52.Pattanaphesaj C., Quality of life questionair EQ5D5L. 2017 [cited 2018 10 January]; Available from: https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=416.
- 53.Wongphan T. and Bundhamcharoen K., The Utility Weight and Quality of Life in Thai Diabetes Mellitus Patients Measured by EQ-5D and Thai DQOL. Journal of Preventive Medicine Association of Thailand. 2018: 121-135.
- 54.Techakehajib W., Assessing health-related Quality of life and utility in health research. 2018, Chiangmai Office of Research Administration Chiang Mai University.
- 55.Pattanaphesaj J., Health-related quality of life measure (EQ-5D-5L): measurement property testing and its preference-based score in Thai population. 2014, Mahidol University Salaya, Thailand.
- 56.Rebecca AA., et al., Effectiveness of pharmacist home visits for individuals at risk of medication-related problems: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. BMC health services research. 2020. 20(1): 1-15.
57. Eikenhorst VL., et al., How are medication related problems managed in primary care? An exploratory study in patients with diabetes and primary care providers. Research in Social Administrative Pharmacy. 2020. 16(5): 646-653.
- 58.อมรรัตน์ ปะติเก และคณะ, ผลของการดูแลที่บ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ติด บ้าน และติดเตียง. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2562. 11(4): 860-868.
- 59.Mohammed Y., Habtemu J. and Alemu TA., Determinants of drug-related problems among ambulatory type 2 diabetes patients with hypertension comorbidity in Southwest Ethiopia: a prospective cross sectional study. BMC. 2018. 11(1): 1-6.
- 60.Iqbal FM., et al., The community pharmacist's role in reducing cardiovascular risk factors in lebanon: a longitudinal study. Medical Principles Practice. 2018. 27(6): 508-514.
- 61.สุชาบดี ม่วงมี, ดาราพร รุ่งพราย และมนัส พงศ์ชัยเดชา, ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเรื้อรังร่วมกับเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน, 2560. 13: 502-517.
- 62.Joni WS., et al., Patient-centered care, glycemic control, diabetes self-care, and quality of life in adults with type 2 diabetes. Diabetes technology therapeutics. 2016. 18(10): 644-649.

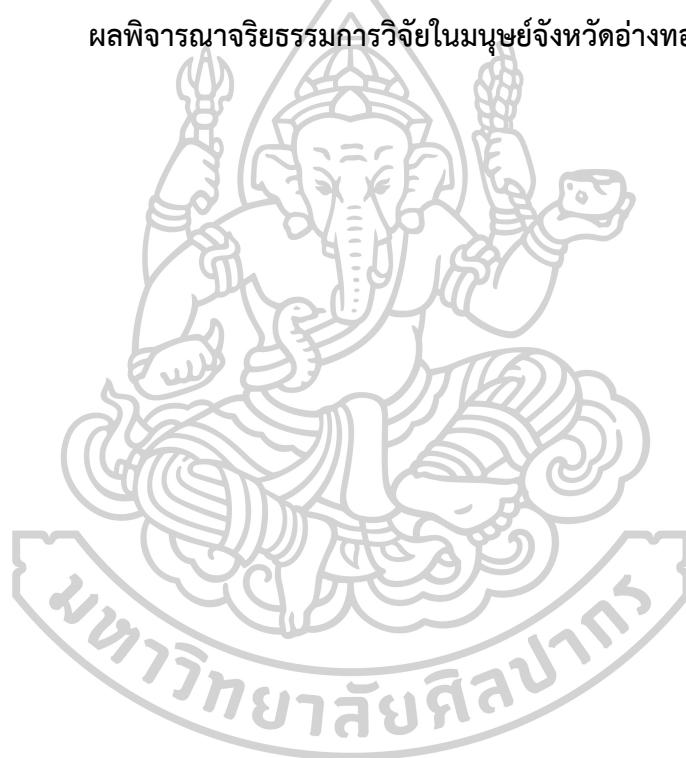
63. Emmanuel CI., et al., A systematic review of community pharmacists' interventions in reducing major risk factors for cardiovascular disease. *Value in health regional issues*. 2015. 7: 9-21.
64. Zaman HH. and Chai LL., Drug-related problems in type 2 diabetes mellitus patients with dyslipidemia. *BMC public health*. 2013. 13(1): 1-13.
65. พนาวัลย์ ศรีสุวรรณภพ, ประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลชาติตระการ. 2012, วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
66. Bernard R., *Fundamentals of biostatistics 5ed.* 2000, Duxbery: Thomson learning.
67. เทพศักดิ์ อังคนาวีศัลย์ และผณิน ชีสามุสิกะไชย, การถอดบทเรียนจากโครงการจัดการความปลอดภัยด้านยาในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างปี 2558-2560. *วารสารเภสัชกรรมไทย*. 2562. 10(1): 142-160.
68. ปัญจนาด เมธีภักษ์, การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามมาตรฐานงานเภสัชกรรมปฐมภูมิในหน่วยบริการปฐมภูมิในอำเภอหนึ่งใน จ.สงขลา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 2017. 4(1): 153-170.
69. อัปสร บุญยัง, การประเมิน และถอดบทเรียนโครงการส่งเสริมยาปลอดภัยในชุมชนจังหวัดพิษณุโลก ปีงบประมาณ 2560. *TJPP*, 2020. 12: 591-600.
70. Majanne W., et al., Exploring the concept of patient centred communication for the pharmacy practice. *International journal of clinical pharmacy*. 2017. 39(6): 1145-1156.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

ผลพิจารณาริธีกรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดอ่างทอง





รหัสโครงการวิจัยเลขที่.....ATGEC๕๔-๒๕๖๒.....

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดอ่างทอง

โครงการวิจัย : ประสิทธิภาพของการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน คลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง ๒
The effectiveness of family pharmacist interventions on cardiovascular risk in patients with diabetic kidney disease in Primary Care Cluster.

รหัสโครงการ : ATGEC๕๔-๒๕๖๒


หัวหน้าโครงการ : นางสาวปัทมา วรณทอง

สถานที่ดำเนินวิจัย : งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

เอกสารที่พิจารณา


๑. โครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดอ่างทอง
๒. เอกสารชี้แจงข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย
๓. เอกสารแนะนำโครงการวิจัยสำหรับอาสาสมัครและหนังสือยินยอม
๔. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดอ่างทองได้พิจารณาโครงการฉบับภาษาไทยแล้ว คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติในแง่จริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้ ทั้งนี้โดยยึดตามเอกสารฉบับภาษาไทยเป็นหลัก อนึ่งท่านต้องทำรายงานสถานะของโครงการให้คณะกรรมการฯ ทราบ (ระบุระยะเวลา/ปี) เพื่อขออนุมัติดำเนินโครงการต่อจนกว่าจะหมดอายุโครงการ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นายทวีโชค โรจนอาร์มภ์กุล)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ

(นายเสกสรรค์ สวัสดิ์)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

วันที่ประชุมครั้งแรกวันที่.....๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๒.....

รับรองตั้งแต่วันที่.....๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๒.....ถึงวันที่.....๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๓.....

แบบแจ้งผลการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดอ่างทอง

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) ประสิทธิภาพของการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน คลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลอ่างทอง ๒

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) The effectiveness of family pharmacist interventions on cardiovascular risk in patients with diabetic kidney disease in Primary Care Cluster, Angthong ๒ Hospital

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย นางสาวปภัสรา วรรณทอง.....

สังกัด.....โรงพยาบาลอ่างทอง.....

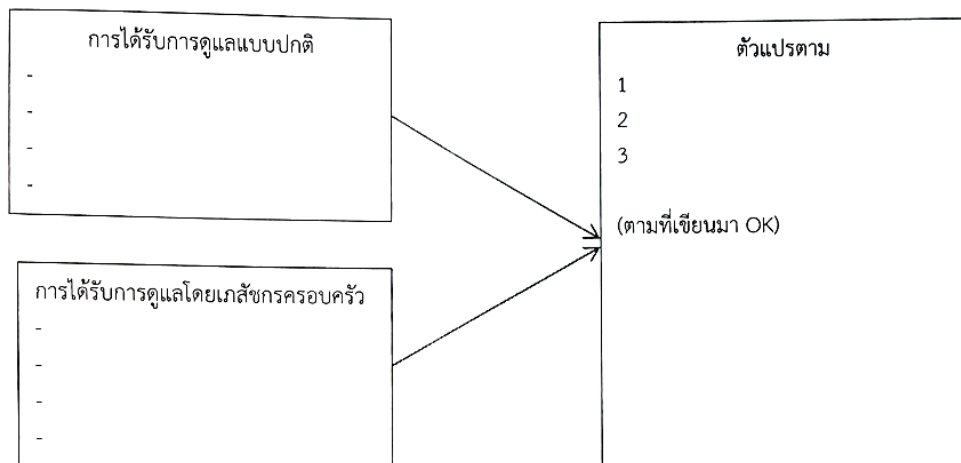
แหล่งทุน.....ส่วนตัว.....จำนวนเงิน.....๘,๐๐๐..... บาท

ผลการพิจารณา โดยมีรายละเอียดดังนี้

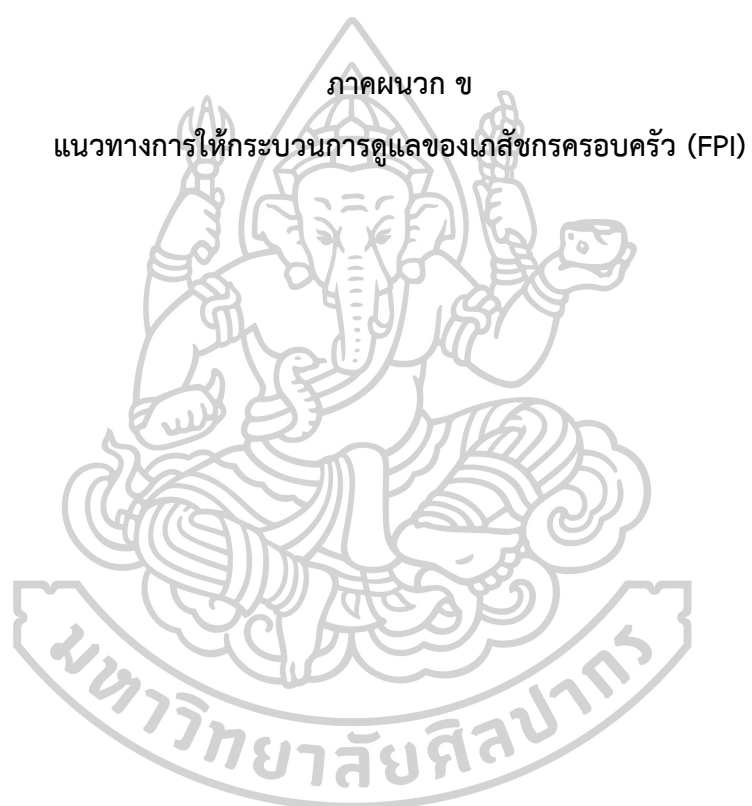
หัวข้อพิจารณาด้านโครงการวิจัย	เหมาะสม	ควรปรับปรุง	การแก้ไข/ปรับปรุง
ชื่อโครงการภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ถูกต้อง,เหมาะสม)	✓		
เหตุผลความจำเป็นที่ต้องศึกษาวิจัยในคน	✓		
ความเป็นมา (การทบทวนวรรณกรรม)	✓		
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยของ อาสาสมัครและชุมชน		✓	เขียนให้เห็นเป็นข้อๆดีกว่า
วัตถุประสงค์ทั่วไป		✓	ข้อ ๑ ตัดคำอธิบายออก
วัตถุประสงค์เฉพาะ		✓	แยกปรึกษาปัญหาและ เปรียบเทียบบอกจากกัน
กรอบแนวคิดการวิจัย		✓	
ระบุสถานที่ศึกษาวิจัยและระยะเวลาศึกษาวิจัย	✓		
การวางแผนการวิจัย -รูปแบบการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย -จำนวนกลุ่มตัวอย่าง -inclusion criteria -exclusion criteria		✓	จำนวนประชากร?
-Discontinuation criteria (for participant, termination criteria for the study)			
-ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การควบคุม -การวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล -ตัวชี้วัดในการประเมินผล -การวิเคราะห์ข้อมูล		✓	รูปแบบย่อยคืออะไร การประเมินผู้ช่วยวิจัยโดย ผู้ทรงคุณวุฒิจะมีการวัดผล ความเหมือนกันของผู้ให้ intervention โดยใช้สถิติวัด
งบประมาณ/แหล่งทุน	✓		
เอกสารอ้างอิง		✓	ไม่ควรเกิน ๓๐ ปี

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

๑. วัตถุประสงค์ทั่วไป ข้อ ๑ ตัดคำอธิบายออก วัตถุประสงค์เฉพาะ แยกปรึกษาปัญหาและเปรียบเทียบ
๒. กรอบแนวคิดการวิจัย น่าจะเป็นดังนี้



๓. ขอบเขตการศึกษาบอกระยะเวลาด้วย
๔. คำนิยามเชิงปฏิบัติการ ควรมี “การดูแลตามปกติ (ก่อนมีกระบวนการดูแลโดยเภสัชกร)”
กระบวนการดูแลผู้ป่วยป่วยโดยเภสัชกรครอบครัว เขียนให้เป็นรูปธรรมในงานวิจัยนี้ว่าทำอะไรบ้าง
ที่เขียนมาเป็นเชิงทฤษฎี การรักษายังคงต่อเนื่องกำหนดหรือไม่ว่าในงานวิจัยนี้ต้องมากี่ครั้ง
๕. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยของอาสาสมัครและชุมชน เขียนให้เห็นเป็นข้อๆจะดีกว่า
ออกจากกัน
๖. ประชากรมีจำนวนเท่าไร การประเมินผู้ช่วยวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิจะมีการวัดผลความเหมือนกันของ
ผู้ให้ intervention โดยใช้สถิติวัด
๗. เอกสารอ้างอิงไม่ควรเกิน ๑๐ ปี
๘. การรักษาความลับ เก็บ file ๑ ปีหรือทำลายทันที



แนวทางการให้กระบวนการดูแลของเภสัชกรครอบครัว

(family pharmacy intervention; FPI)

ในการศึกษาประสิทธิผลของการให้กระบวนการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน คลินิกหมอครอบครัว

โรงพยาบาลอ่างทอง2

คำชี้แจง

แนวทางในการดูแลนี้เป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาประสิทธิผลของการให้การดำเนินการเภสัชกรครอบครัวต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน คลินิกหมอครอบครัวโรงพยาบาลอ่างทอง2 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการได้รับการกระบวนการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวเทียบกับการได้รับบริการตามปกติ จากผลลัพธ์ทางด้านคลินิก และผลลัพธ์ด้านความเป็นมนุษย์

ระยะเวลาในการให้กระบวนการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว

ใช้ระยะเวลาประมาณ 15 -20 นาที

สภาพแวดล้อมในการให้กระบวนการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว

การให้กระบวนการดูแลควรจัดสถานที่ที่ให้ความเป็นส่วนตัว และสร้างความมั่นใจได้ว่าตลอดระยะเวลาในการพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่างว่าข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ ตำแหน่งการจัดโต๊ะควรเป็นลักษณะที่ไม่ประจันหน้า ระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย

ขั้นตอนการให้กระบวนการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว

1. เตรียมสถานที่ และบริเวณที่ให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกรครอบครัว
2. เตรียมอุปกรณ์ในการให้กระบวนการดูแล ได้แก่ โต๊ะ, เก้าอี้, ตัวอย่างยาโรคเรื้อรัง, แบบบันทึกการให้กระบวนการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว และปากกาสำหรับจดบันทึก
3. เภสัชกรทบทวนข้อมูลของผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย, ประวัติการรักษา และข้อมูลที่ได้จากการพูดคุยในครั้งก่อนๆ
4. เภสัชกรทบทวนกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกรครอบครัวก่อนให้บริการก่อนทุกครั้ง พร้อมทั้งลงลายมือชื่อในตารางหลังแนวทางการให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังทบทวนเสร็จ เพื่อให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพตรงตามแนวทางในทุกครั้งที่ให้กระบวนการดูแล

5. เมื่อผู้ป่วยมาถึงบริเวณให้บริการ เกสซ์กรทักทาย แนะนำตัวเอง ด้วยสีหน้ายิ้มแย้ม แจ่มใส ทักทายด้วยน้ำเสียงนุ่มนวล เป็นกันเอง เพื่อแสดงออกถึงความเป็นมิตร
6. ในการให้บริการครั้งแรกเกสซ์กรต้องอธิบาย แนะนำแต่ละขั้นตอนในกระบวนการดูแล
7. เกสซ์กรเริ่มให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยใช้เครื่องมือทางด้านเวชศาสตร์ครอบครัว ด้วยทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ตามแนวทางการให้คำปรึกษาในกระบวนการดูแลผู้ป่วย โดยเกสซ์กรครอบครัว เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี สร้างความไว้วางใจระหว่างเกสซ์กร และผู้ป่วย ค้นหาความเจ็บป่วย (Illness) ที่เกิดขึ้น ค้นหาปัญหาในการใช้ยา ความทุกข์ที่เกิดจากการใช้ยา และร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขระหว่างเกสซ์กร และผู้ป่วย
8. ในขั้นตอนการจบการให้กระบวนการดูแลในแต่ละครั้ง เกสซ์กรต้องปิดการสนทนาด้วยการถามคำถามให้ผู้ป่วยได้ถามสิ่งที่สงสัยแก่เกสซ์กร
9. เกสซ์กรกล่าวขอบคุณผู้ป่วย พร้อมนัดหมายครั้งต่อไป
10. หากกรณีที่เกสซ์กรต้องปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับการแผนการรักษาของผู้ป่วยให้นำเข้าปรึกษาแพทย์ได้โดยตรง หรือระบุลงในเวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อหาแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้จริง
11. เกสซ์กรเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการให้กระบวนการดูแลผู้ป่วย และเตรียมความพร้อมสำหรับการให้บริการครั้งต่อไป

แนวทางในการให้คำปรึกษาตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเกสซ์กรครอบครัว

แนวทางในการให้คำปรึกษาตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเกสซ์กรครอบครัว ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการใช้เครื่องมือเวชศาสตร์ครอบครัว

1. การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

กระบวนการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 7 ทักษะย่อย ได้แก่

1.1 ทักษะการสร้างสัมพันธภาพอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

- 1.1.1 การทักทาย (greeting) : การทักทายด้วยหน้าตายิ้มแย้ม แจ่มใส ทักทายด้วยน้ำเสียงเป็นกันเอง
- 1.1.2 การพูดคุยเรื่องทั่วไป (small talk) : พูดคุยเรื่องทั่วไปที่ไม่เกี่ยวกับการบริการ หรือโรคภัยไข้เจ็บ เช่น ช่าวประจำวัน ดินฟ้าอากาศ การเดินทาง อาชีพ เป็นต้น
- 1.1.3 การใส่ใจ (attending) : ใช้เทคนิค SOLER ได้แก่
 S: Squarely เกสซ์กรนั่งเป็นมุมที่ไม่ประจันหน้า กับผู้ป่วย หรือผู้รับบริการ
 O: Open เกสซ์กรนั่งด้วยท่าที่เปิดเผย ไม่แสดงท่ากอดอก
 L: Lean เกสซ์กรนั่งโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย

E: Eye contact เกสซ์กรสบตาผู้ป่วยเป็นระยะๆ

R: Relax เกสซ์กรให้บริการหรือสนทนาด้วยท่าที่ผ่อนคลาย ไม่เคร่งเครียด

1.1.4 การเปิดประเด็น (opening) : เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยพูดเกี่ยวกับความต้องการ หรือสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการให้ช่วยเหลือ

1.2 ทักษะการถาม การเจียบอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.1 ทักษะการถาม

- ใช้คำถามปลายเปิด โดยไม่กำหนดขอบเขตของการตอบ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วย หรือครอบครัวมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกและได้พูดในสิ่งที่ต้องการ
- ใช้คำถามปลายปิด เพื่อให้ตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ เมื่อเกสซ์กรรู้สึกว่าผู้ป่วย อึดอัดในการตอบหรือนึกคำตอบไม่ได้ว่าจะตอบอย่างไรกับคำถามนั้นๆ

1.2.2 ทักษะการเจียบ

- เกสซ์กรใช้ทักษะเจียบเพื่อให้ผู้ป่วยได้มีเวลาคิด (ช่วงนี้เกสซ์กรควรสังเกตว่า การเจียบที่เกิดขึ้น เกิดจากผู้ป่วยรู้สึกอาย หวาดกลัว ไม่สบายใจ ไม่อยากพูดในสิ่งที่ตนต้องพูดออกมาหรือไม่ หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ควรชวนคุยถึงเรื่องอื่นๆทั่วไปก่อน เพื่อคลายความวิตกกังวล ประกอบกับการชี้แจงข้อตกลงในการให้บริการว่า สิ่งที่พูดออกมาจะถูกปกปิดเป็นความลับ)
- เกสซ์กรใช้ทักษะเจียบเพื่อแสดงความเสียใจ ร่วมอารมณ์ ความรู้สึกของผู้ป่วย
- เกสซ์กรใช้ทักษะเจียบเพื่อรอคอยคำตอบของผู้ป่วย
- เกสซ์กรใช้ทักษะเจียบเพื่อผ่อนคลายให้ผู้ป่วยได้แสดงความรู้สึกอย่างเต็มที่ (ช่วงนี้เกสซ์กรอาจแสดงความเห็นอกเห็นใจ และให้กำลังใจ กับ ผู้รับบริการ/ผู้ป่วยในสิ่งที่เขาเผชิญอยู่)

1.3 ทักษะการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ

หมายถึงการฟังที่ทำให้เกิดความเข้าใจ รับรู้ถึงความคิด ความรู้สึก ความทุกข์ที่ผู้ป่วย หรือครอบครัวกำลังเผชิญ

เกสซ์กรควรมีการสะท้อนความรู้สึก การทวนความด้วยข้อความสั้นๆ หรือการพยักหน้าเป็นระยะๆ รวมถึงการ มีท่าที่เห็นอกเห็นใจ หรือกระตุ้นด้วยคำพูดสั้นๆ ให้

ผู้ป่วยเล่าต่อ สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะทำให้ผู้ป่วย และครอบครัวรู้สึกได้ว่า อย่างน้อยก็มีเภสัชกรที่รับรู้ และเข้าใจในสิ่งที่เขาเผชิญ

สิ่งที่เภสัชกรไม่ควรทำในระหว่างฟัง คือการสร้างพิกหน้า หรือตอบรับ ครับ/คะ เพื่อให้เหมือนว่ากำลังฟังอยู่โดยความเป็นจริงกลับไม่เข้าใจในสิ่งที่ผู้พูดกำลังพูด การพูดสวนหรือสอดแทรก การตั้งเป้าหมาย หรือคาดเดาคำตอบไว้ล่วงหน้าโดยใช้ประสบการณ์เดิมของเภสัชกร

1.4 ทักษะการทวนความ สรุปความ และสะท้อนความรู้สึกอย่างมีประสิทธิภาพ

ทักษะที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าผู้รับบริการมีความสนใจ และเข้าใจความทุกข์ที่เขา กำลังประสบ ทำให้เกิดความไว้วางใจ ศรัทธา และพร้อมที่จะเล่าเรื่องราวความทุกข์ ต่างๆ ให้ฟังในลำดับต่อไป

1.4.1 ทักษะการทวนความ : ไม่ควรทวนความถี่จนเกินไป เนื่องจากจะทำให้เกิดความ อึดอัด ไม่แน่ใจในความสามารถของเภสัชกร

1.4.2 ทักษะการสรุปความ

1.4.3 ทักษะการสะท้อนความรู้สึก : การสะท้อนความรู้สึกต้องทำทันทีที่ผู้ป่วยแสดง ความรู้สึกนั้นๆ ออกมา แต่ถ้าสะท้อนความรู้สึกที่ไม่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ป่วย จะทำให้เกิดความรู้สึกว่ายังไม่มีใครเข้าใจเขาจริงๆ

1.5 ทักษะการให้ข้อมูล และคำแนะนำ อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5.1 กระบวนการให้ข้อมูล คำแนะนำ ประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วย การให้ข้อมูล คำแนะนำ การทวนสอบความเข้าใจ การเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม และ ตัดสินใจ

1.5.2 ข้อมูลที่เภสัชกรให้ ต้องเป็นประโยชน์ กระชับ เข้าใจง่าย ไม่มากจนเกินไป หลีกเลี่ยงการขู่ขู่ขู่ บังคับให้ทำตามคำแนะนำ

1.5.3 อาจใช้ทักษะการตั้งคำถามเพื่อดึงความสนใจ ก่อนให้ข้อมูลคำแนะนำ

1.5.4 เภสัชกร มีหน้าที่ให้ข้อมูล คำแนะนำ และเสนอทางเลือกเท่านั้น ไม่ใช่ผู้ทำ หน้าที่ในการตัดสินใจ การตัดสินใจต้องเป็นการตัดสินใจร่วมกันระหว่างผู้ป่วย และเภสัชกร

1.6 ทักษะการเสนอทางเลือกอย่างมีประสิทธิภาพ

1.6.1 บทบาทหน้าที่เภสัชกร คือ บทบาทในการเสนอทางเลือกเท่านั้น ไม่ใช่การ ตัดสินใจแทนและการบังคับขู่ขู่ขู่ให้ผู้ป่วยต้องปฏิบัติตาม

1.6.2 สสำรวจความลังเลในทางเลือกแต่ละทางของผู้ป่วย เช่น เลือกทางเลือกนี้เพราะอะไร ไม่เลือกทางเลือกปฏิบัตินี้เพราะอะไร

1.7 ทักษะการให้กำลังใจอย่างมีประสิทธิภาพ

2. เครื่องมือเวชศาสตร์ครอบครัวที่ใช้

2.1 เครื่องมือเวชศาสตร์ครอบครัวที่ใช้ในการสืบค้นโรค (Disease) และความเจ็บป่วย (Illness) ของผู้ป่วย

2.1.1 IFFE / BATHE

IFFE เป็นเครื่องมือสืบค้นความเจ็บป่วย ได้แก่

I: Idea ความคิดของผู้ป่วย: อาการ ป่วย คิดว่ามีสาเหตุอะไร คิดอย่างไรในตอนนั้น คิดอย่างไรต่อไป

F: Feeling ความรู้สึก กังวลเรื่องอะไรมากที่สุด ห่วงเรื่องอะไรมากที่สุด

F: Function หน้าที่ การเจ็บป่วยครั้งนี้มีผลกระทบต่อชีวิตการทำงาน หรือคนใกล้ชิดอย่างไร

E: Expectation ความคาดหวังของผู้ป่วย หรือความช่วยเหลือที่ต้องการ

BATHE เป็นเครื่องมือเยียวยาจิตใจ เทคนิคที่ช่วยเปิดการสนทนา และทำให้เข้าใจผู้รับบริการ/ผู้ป่วย

B: Background ความเป็นมาที่ทำให้เกิดสุขภาพที่ไม่ดี

A: Affect ผลกระทบ เมื่อเกิดสุขภาพที่ไม่ดีนั้นๆ

T: Trouble ความลำบากที่ได้รับ เมื่อเกิดสุขภาพที่ไม่ดีนั้นๆ

H: Handle การจัดการแก้ปัญหา การรับมือในการแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสุขภาพที่ไม่ดีนั้นๆ

E: Empathy การแสดงความเห็นอกเห็นใจ เข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วย

2.1.2 เครื่องมือด้านเภสัชกรรมครอบครัว

2.1.2.1 Pharmacy curing หมายถึงการดูแลด้านยา หรือการบริหารเภสัชกรรม เพื่อให้สามารถจัดการปัญหาโรค หรือสุขภาพของผู้ป่วยได้โดยการค้นหาปัญหาเกี่ยวกับยา (Drug Related Problems; DRPs) รวมถึงการคำนึงถึงการใช้ยา และไม่ใช้ยา ในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพภายใต้บริบทของผู้ป่วยเฉพาะราย

2.1.2.2 Pharmacy healing: หมายถึงการดูแลด้านยา หรือการบริหารเภสัชกรรมเพื่อให้สามารถเยียวยาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยได้ คำนึงถึงความสุข ความทุกข์ จากการใช้ยา และอื่นๆ รวมถึงดูแลผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณของผู้ป่วยเป็นที่ตั้ง โดยการค้นหา Drug Related Sufferings (DRSs)

2.1.2.3 Pharmacy Caring: หมายถึงการดูแลด้านยา หรือการบริหารเภสัชกรรมเพื่อให้สามารถเกื้อกูลสุขภาพผู้รับบริการได้โดยค้นหาปัญหาที่อาจเกิดจากระบบยา เช่น ระบบเชื่อมต่อสถานบริการที่สามารถทำให้ผู้รับบริการ สามารถได้รับยาหรือเวชภัณฑ์อย่างดีที่สุดในสถานการณ์หรือบริบทที่จำกัดนั้นๆ โดยการค้นหา Drug system in Primary setting (DSP)

ในการให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกรครอบครัว เภสัชกรสามารถปรับคำพูด ในแต่ละคำถามให้เหมาะสมกับสถานการณ์ หรือผู้ป่วยแต่ละคนได้เพื่อให้ผู้ป่วยได้สามารถแสดงความคิดเห็นออกมาได้อย่างมากที่สุด อย่างไรก็ตามเภสัชกรต้องคงเนื้อหาของข้อคำถามหลักไว้เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ได้

นอกจากนี้ในระหว่างการให้กระบวนการดูแลนี้หากมีข้อสังเกต ที่ผู้ป่วยแสดงออกทางอวัจนภาษา (non-verbal communication) หรือเกิดปัญหาในแต่ละข้อคำถามให้เภสัชกรจดบันทึกลงไป ในแบบบันทึกข้อมูลด้วย

ตาราง 1 แนวทางในการให้คำปรึกษาตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกรครอบครัว

ลักษณะคำถามหลัก/การให้คำปรึกษา	คำถามย่อย/ประเด็นย่อยในการให้คำปรึกษา	วัตถุประสงค์
ถามถึงเรื่องทั่วไปที่เกิดขึ้น ไม่เกี่ยวกับความเจ็บป่วย หรือโรคที่เป็น เช่น เรื่องการเดินทาง สภาพอากาศ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> - วันนี้เดินทางมาอย่างไรคะ - วันนี้คุณลุง/คุณป้ามาหาหมอกับใครคะ - อากาศที่บ้านช่วงนี้เป็นอย่างไรบ้าง - วันนี้ทานอาหารเข้ามาหรือยังคะ 	เพื่อเป็นการเริ่มต้นการสนทนา สร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย
ถามเกี่ยวกับความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องโรคประจำตัวที่เป็น	<ul style="list-style-type: none"> - คุณลุง/คุณป้าช่วยอธิบายให้เภสัชกรฟังเกี่ยวกับโรคประจำตัวที่เป็นอยู่ได้ไหมคะ - คุณลุง/คุณป้าพอจะจำได้ไหมคะว่าเป็นเบาหวานมานานหรือยัง - คุณลุง/คุณป้าคิดว่าการเป็นเบาหวานเกิดจากอะไร 	<ul style="list-style-type: none"> - สืบค้นโรค และความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น - ทำความเข้าใจกับ “ความเป็นคน” ของผู้ป่วย

ตาราง 1 แนวทางในการให้คำปรึกษาตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกรครอบครัว (ต่อ)

ลักษณะคำถามหลัก/การให้คำปรึกษา	คำถามย่อย/ประเด็นย่อยในการให้คำปรึกษา	วัตถุประสงค์
<p>การสืบค้นความเจ็บป่วย (ILLNESS) ของผู้ป่วย จากการ ใช้ IFFE และ BATHE</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความคิดของผู้ป่วย - ความรู้สึกของผู้ป่วย - ผลกระทบต่อหน้าที่หรือการทำงาน - ความคาดหวังของผู้ป่วย - ผลกระทบจากการเจ็บป่วย - ความยากลำบากที่ได้รับเมื่อมีการป่วย - การจัดการแก้ไข ปัญหา การรับมือกับ ปัญหา เมื่อเผชิญกับ สุขภาพที่ไม่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดของผู้ป่วย : อาการป่วย คิดว่ามีสาเหตุอะไร คิดอย่างไรในตอนนี คิดอย่างไรต่อไป การป่วยเป็นโรคไต และโรคเบาหวานคิดว่าเป็นอย่างไร การรักษาโรคที่เป็นอยู่ต้องมีการใช้ยาหลายตัวมีความคิดอย่างไรกับการใช้ยาเหล่านี้ - ความรู้สึก : กังวลเรื่องอะไรมากที่สุด ห่วงเรื่องอะไรมากที่สุด - หน้าที่ : การเจ็บป่วยครั้งนี้ หรือการใช้ยามีกระทบกับชีวิตการทำงานอย่างไร หรือมีผลกระทบต่อคนใกล้ชิดอย่างไร - ความคาดหวัง : มีความคาดหวังว่าอย่างไรต่อการเจ็บป่วยครั้งนี้ คาดหวังอย่างไรกับผลการรักษาของยา - ผลกระทบต่อการเจ็บป่วย : การเจ็บป่วยครั้งนี้ส่งผลกระทบต่ออะไรบ้าง - ความยากลำบากที่ได้รับเมื่อมีการเจ็บป่วย : เมื่อมีการป่วยเป็นไตเบาหวานทำให้คุณลุง/คุณป้าลำบากขึ้นไหม อย่างไร - การจัดการแก้ไขปัญหา การรับมือกับปัญหา เมื่อเผชิญกับสุขภาพที่ไม่ดี : คุณลุง/คุณป้าทำ 	<ul style="list-style-type: none"> - สืบค้นโรค และความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น - เพื่อให้เภสัชกรเข้าใจความเจ็บป่วยที่แท้จริงของผู้ป่วย เข้าใจบริบทต่างๆ ของผู้ป่วย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกับโรคที่เป็น หาแนวทางในการแก้ไขที่เป็นไปได้ และเพื่อเสนอผู้ป่วยในขั้นตอนต่อไป

ตาราง 1 แนวทางในการให้คำปรึกษาตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกรครอบครัว (ต่อ)

ลักษณะคำถามหลัก/การให้คำปรึกษา	คำถามย่อย/ประเด็นย่อยในการให้คำปรึกษา	วัตถุประสงค์
<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการแก้ไข ปัญหา การรับมือกับ ปัญหา เมื่อเผชิญกับ สุขภาพที่ไม่ดี 	<p>อย่างไรเมื่อมีอาการผิดปกติต่างๆ เกิดขึ้น หรือจัดการอย่างไรเมื่อรู้ว่า เรามีอาการป่วยเป็นโรคไต และ เบาหวาน</p>	
<p>จับประเด็น อาการหรือสิ่งที่ผู้ป่วยให้ความสำคัญ และ ทวนความ เพื่อให้เกิดความ เข้าใจที่ถูกต้อง และมีการ ขยายความเพื่อความคมชัดใน ประเด็นที่กังวลของผู้ป่วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จากที่พูดคุยกันเภสัชเข้าใจว่า.... (สรุปประเด็น/ใจความสำคัญ)...ใช่ ไหมคะ - พูดคุยเพิ่มเติมลงในประเด็นที่ผู้ป่วยมีความกังวล 	<ul style="list-style-type: none"> - สืบค้นโรค และความ เจ็บป่วยที่เกิดขึ้น - ทำความเข้าใจกับ “ความเป็นคน” ของผู้ป่วย - สร้างสัมพันธภาพ ระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย เนื่องจากทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่เภสัชกรเข้าใจผู้ป่วย
<p>เภสัชกรให้มุมมองทางด้านการแพทย์ ด้านการรักษา เพื่อ ผสมผสานไปกับการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และเข้าใจ ปัญหา นอกจากนี้เภสัชกรควรมีการทวนความ พร้อมให้ คำปรึกษาตามหลักวิชาการในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คุณลุง/คุณป้า คิดว่าการรักษาที่ผ่านมาเป็นอย่างไรบ้าง - การรักษาที่ผ่านมา หรือยาที่ใช้ยังมีอะไรที่ยังไม่เข้าใจ หรือมีข้อสงสัยบ้าง อย่งไร 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างสัมพันธภาพ ระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย เนื่องจากทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่เภสัชกรเข้าใจผู้ป่วย - หาแนวทางร่วมกัน ในการดูแลสุขภาพ หรือแก้ไขปัญหาด้าน การไ้ยา หรือปัญหา สุขภาพระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย

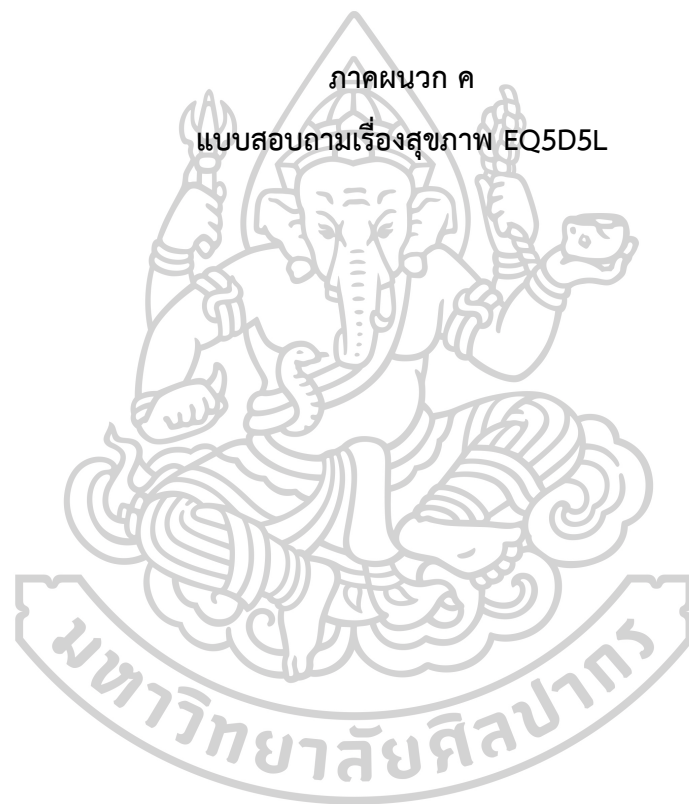
ตาราง 1 แนวทางในการให้คำปรึกษาตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกรครอบครัว (ต่อ)

ลักษณะคำถามหลัก/การให้คำปรึกษา	คำถามย่อย/ประเด็นย่อยในการให้คำปรึกษา	วัตถุประสงค์
การผสมผสานการ ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พร้อมทั้งร่วมวางแผนกับผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> - คุณลุง/คุณป้าคิดว่าเราควรทำอย่างไรเพื่อป้องกันไม่ให้เราเกิดโรคแทรกซ้อนที่มากกว่านี้ หรือป้องกันไม่ให้ไตของเราทำงานลดลงอีก 	<ul style="list-style-type: none"> - หาแนวทางร่วมกันในการดูแลสุขภาพ หรือป้องกันการเกิดปัญหาด้านการใช้ยา หรือปัญหาสุขภาพระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย
<p>สรุปการตัดสินใจและการวางแผนร่วมสู่การปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทวนความ สรุปประเด็นปัญหา หรือความทุกข์เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้น - สร้างข้อตกลงร่วมกันระหว่างเภสัชกร ผู้ป่วย และแพทย์ผู้ทำการรักษา 	<ul style="list-style-type: none"> - เภสัชกรสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นในเรื่องปัญหาเกี่ยวกับยา (Drug related problems; DRPs) ปัญหาความทุกข์ที่เกิดจากยา (Drug related suffering; DRSS) ลำดับความสำคัญของปัญหา และเสนอทางเลือกในการปฏิบัติ การรักษา โดยเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ป่วย ผลลัพธ์ และความปลอดภัย โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยร่วมตัดสินใจเลือกแนวทางที่สามารถปฏิบัติได้จริง 	<ul style="list-style-type: none"> - หาแนวทางร่วมกันในการดูแลสุขภาพ หรือแก้ไขปัญหาด้านการใช้ยา หรือปัญหาสุขภาพระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย - สรุปแนวทางการปฏิบัติที่สามารถเป็นจริงได้ตามบริบทคลินิกหออกรักษา และบริบทของผู้ป่วยและครอบครัว
การจบการให้คำปรึกษา หรือกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกรครอบครัว	<ul style="list-style-type: none"> - จากการพูดคุยกันวันนี้มีข้อสงสัยหรือว่าอยากถามอะไรเภสัชกรเพิ่มเติมไหมคะ - นัดหมายครั้งต่อไป พร้อมกล่าวขอบคุณผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างสัมพันธภาพระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วย

ตาราง 2 ลายมือชื่อผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย หลังทบทวนแนวทางทางการให้กระบวนการดูแลของเภสัชกรครอบครัว (family pharmacy intervention; FPI)

ครั้งที่	วันที่ให้กระบวนการ FPI	ลายมือชื่อผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัย
1		
2		
3		
4		
5		
6		







ในแต่ละหัวข้อ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม เพียงช่องเดียว ที่ตรงกับสุขภาพของท่านในวันนี้ มากที่สุด.

การเคลื่อนไหว

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการเดิน
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินอย่างมาก
- ข้าพเจ้าเดินไม่ได้

การดูแลตนเอง

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเอง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองอย่างมาก
- ข้าพเจ้าอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองไม่ได้

กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ (เช่น ทำงาน, เรียนหนังสือ, ทำงานบ้าน, กิจกรรมในครอบครัว หรือกิจกรรมยามว่าง)

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำอย่างมาก
- ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำไม่ได้

อาการเจ็บปวด / อาการไม่สบายตัว

- ข้าพเจ้าไม่มีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัว
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมาก
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมากที่สุด

ความวิตกกังวล / ความซึมเศร้า

- ข้าพเจ้าไม่รู้สึกรู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้า
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าปานกลาง
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมาก
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมากที่สุด

เราอยากทราบว่าสุขภาพของท่านเป็นอย่างไรในวันนี้.

สเกลวัดสุขภาพนี้มีตัวเลขตั้งแต่ 0 ถึง 100.

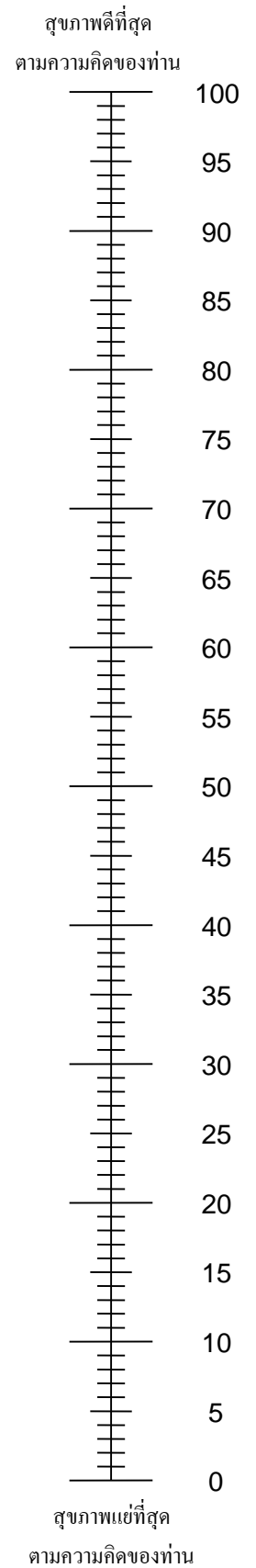
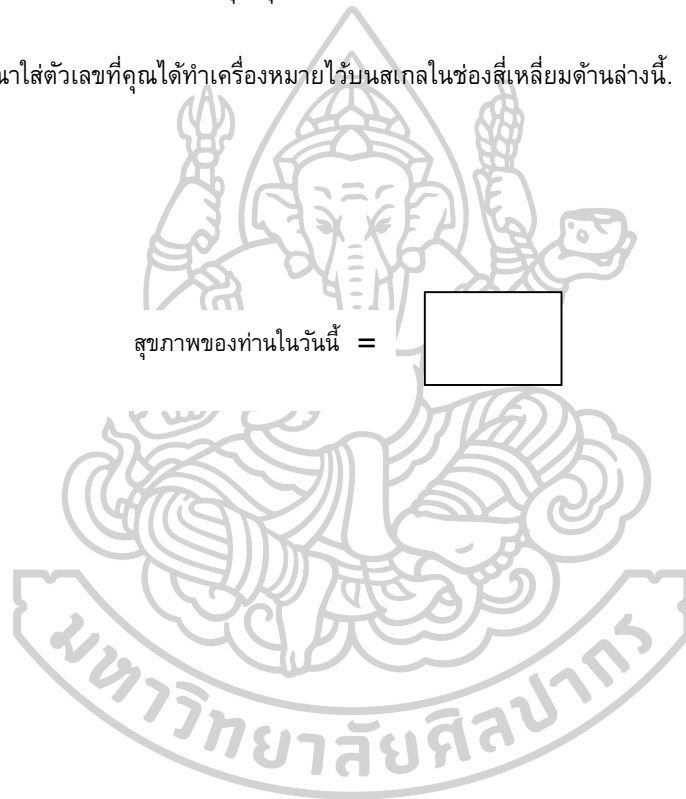
100 หมายถึง สุขภาพดีที่สุด ตามความคิดของท่าน.

0 หมายถึง สุขภาพแย่มากที่สุด ตามความคิดของท่าน.

ทำเครื่องหมาย **X** บนสเกลเพื่อระบุว่าสุขภาพของท่านเป็นอย่างไรในวันนี้.

ตอนนี้ กรุณาใส่ตัวเลขที่คุณได้ทำเครื่องหมายไว้บนสเกลในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่างนี้.

สุขภาพของท่านในวันนี้ =





หมายเลขกลุ่มตัวอย่าง.....

แบบบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมการศึกษา

**ประสิทธิผลของการให้กระบวนการการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัวต่อความเสี่ยงของ
การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเบาหวาน คลินิกหมอครอบครัว
โรงพยาบาลอ่างทอง2**

วันที่ในการเก็บข้อมูล/ ให้กระบวนการดูแลโดยเภสัชกรครอบครัว (Family Pharmacist
Intervention; FPI)

- ครั้งที่ 1
- ครั้งที่ 2
- ครั้งที่ 3
- ครั้งที่ 4
- ครั้งที่ 5
- ครั้งที่ 6

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1.1 อายุ: ปี

1.2 เพศ: หญิง ชาย

1.3 สถานะสูบบุหรี่: ไม่สูบบุหรี่ สูบบุหรี่

1.4 โรคประจำตัว: ไตเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง
 หัวใจ และหลอดเลือด อื่นๆ (ระบุ).....

1.5 ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน: ปี

1.6 ประวัติการเป็นโรคหัวใจ และหลอดเลือดของคนในครอบครัว:

ไม่มี มี

1.7 อาชีพ:



ส่วนที่ 2 : ข้อมูลผู้ป่วยทางด้านเวชศาสตร์ครอบครัว (เฉพาะกลุ่มที่ได้รับ FPI)

2.1 ข้อมูลเรื่องความเจ็บป่วย หรือความทุกข์ยาก (Illness) ของผู้ป่วย

ความเจ็บป่วย	ข้อมูล
Idea -ความคิดต่อโรคหรือยาที่ได้รับ	
Feeling -อารมณ์ความรู้สึกต่อการเป็นโรค หรือต่อผลของยา	
Function-ผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน หรือการทำงาน	
Expectation-ความคาดหวังต่อการรักษา หรือจากยา	
Background- ความเป็นมาของการเกิดโรค	
Affect- ผลกระทบจากการเจ็บป่วยครั้งนี้	
Trouble- ความยากลำบากที่ได้รับเมื่อมีการเจ็บป่วย	

ความเจ็บป่วย	ข้อมูล
Handle- การจัดการแก้ไข ปัญหา การรับมือกับปัญหา เมื่อเผชิญกับสุขภาพที่ไม่ดี	
Empathy- การแสดงความเห็นอกเห็นใจ เข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วย	

2.2 สถานะของการอยู่อาศัยกับครอบครัว:

อาศัยอยู่ลำพัง

อาศัยอยู่กับครอบครัว คือ.....

2.3 ลักษณะของครอบครัวผู้ป่วย และความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.4 อวัจนภาษาที่กลุ่มตัวอย่างแสดงออกระหว่างกระบวนการดูแล หรือปัญหาอื่นๆที่พบระหว่าง
กระบวนการดูแล

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลด้านคลินิก

ผลด้านคลินิก	ก่อนเข้าร่วมการศึกษา		หลังเข้าร่วมการศึกษา	
	ผล	วันที่วัดผล	ผล	วันที่วัดผล
Blood Pressure				
Systolic Blood Pressure (mmHg)				
Diastolic Blood Pressure (mmHg)				
Cholesterol				
● Total cholesterol (mg/dl)				
● LDL-C (mg/dl)				
● HDL-C (mg/dl)				
Renal outcome				
● eGFR (ml/min/1.73m ²)				
Blood sugar				
● HbA1C (%)				
● Fasting Blood Glucose (mg/dl)				

Thai CV risk score ก่อนเริ่มการศึกษา.....

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการใช้ยา

4.1 ลักษณะการใช้ยาของผู้ป่วย

- ผู้ป่วยดูแลการใช้ยาด้วยตนเอง
- มีคนอื่นดูแลการใช้ยาให้ผู้ป่วย
- อื่นๆ (ระบุ)

รายการตรวจสอบ (Check list) หัวข้อสำคัญที่เกัสกรต้องใช้ในการให้ FPI

(เพื่อควบคุมมาตรฐานของผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย)

หัวข้อสำคัญ FPI	ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่3	ครั้งที่4	ครั้งที่5	ครั้งที่6
I: ความคิดต่อโรค/ยา						
F: ความรู้สึกต่อโรค/ยา						
F/A: ผลกระทบต่อชีวิต หรือ กระทบต่อคนอื่น						
E: ความคาดหวังจากการ รักษา/ยา						
B: ที่มาของการเจ็บป่วย						
T: ความลำบากจากยา/โรค						
H: จัดการแก้ไขปัญหา อย่างไร						
สรุป DRP/DRS/DSP ที่พบ						
วางแผนทางแก้ไขร่วมกัน						
กำหนดการติดตามครั้งต่อไป						



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวปภัศรา วรรณทอง
วัน เดือน ปี เกิด	23 มีนาคม 2532
สถานที่เกิด	จังหวัดอ่างทอง
วุฒิการศึกษา	เภสัชศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ2) มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ปัจจุบัน	44/3 หมู่2 ตำบลอ่างแก้ว อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง 14120
ผลงานตีพิมพ์	การทบทวนการสั่งใช้ยา omeprazole รพ. อ่างทอง ในวารสารเภสัชกรรม คลินิก ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2563, ลักษณะการแพ้ยา และผื่นแพ้ยารุนแรงชนิด Stevens-Johnson syndrome และ toxic epidermal necrolysis ในวารสารวิชาการ รพศ/ รพท เขต 4 ปีที่15 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2556
รางวัลที่ได้รับ	โล่ประกาศเกียรติคุณ เรื่องเล่าดีเด่น "คุณค่าเภสัชกร" ระดับเขตสุขภาพที่ 4 งานสัมมนาพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม ประจำปี 2562, รางวัลผลงานวิชาการดีเด่น เรื่อง "ลักษณะการแพ้ยา และผื่นแพ้ยารุนแรง ชนิด Stevens-Johnson syndrome และ toxic epidermal necrolysis" งานประชุมวิชาการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปี 2557

