

## ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อคุณภาพชีวิตด้านการบำบัดด้วยยาในผู้ป่วยนอก

ทศพร แสงทองโณทัย และ พรรณทิพา ศักดิ์ทอง

ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยนอกที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยนอกที่ไม่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม **วิธีการ:** เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมในผู้ป่วยนอก 414 คน ที่รับการรักษา ณ โรงพยาบาลกลางระหว่างเดือนมีนาคม 2559 ถึงเดือนตุลาคม 2559 การศึกษาแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการตามมาตรฐานปกติของโรงพยาบาลและกลุ่มศึกษา การประเมินคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วยโดยใช้แบบสอบถาม Patient-reported Outcomes Measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life (PROMPT-QoL) จำนวน 43 ข้อ ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 มิติ ผู้วิจัยเก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ ก่อนการแทรกแซงและหลังการแทรกแซงเมื่อผู้ป่วยกลับมาพบแพทย์ในครั้งถัดไป **ผลการวิจัย:** ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาบางมิติที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการตามมาตรฐานปกติ ได้แก่ มิติที่ 2 การได้รับข้อมูลเรื่องยาและโรคจากแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล ( $P < 0.001$ ) มิติที่ 3 ความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา ( $P < 0.05$ ) มิติที่ 5 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา ( $P < 0.001$ ) และคะแนนรวมของทั้งแบบสอบถาม ( $P < 0.001$ ) **สรุป:** การบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรส่งผลให้คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วยดีขึ้น แบบสอบถาม PROMPT-QoL เป็นเครื่องมือที่ได้มาตรฐานซึ่งสามารถนำมาประเมินคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาได้

**คำสำคัญ:** คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา การบริหารทางเภสัชกรรม PROMPT-QoL

รับต้นฉบับ: 1 ธ.ค. 2559, รับลงตีพิมพ์: 30 ม.ค. 2560

ผู้ประสานงานบทความ: พรรณทิพา ศักดิ์ทอง ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
254 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 E-mail: Phantipa.S@pharm.chula.ac.th

### บทนำ

ปัจจุบันเภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น ด้วยการทำงานร่วมกับวิชาชีพอื่น ๆ ในรูปแบบสหสาขา โดยมีการจัดการด้านยา (medication therapy management) ให้แก่ผู้ป่วย เพื่อให้การใช้ยาของผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย เน้นการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care) รวมทั้งคำนึงถึงความต้องการด้านยาของผู้ป่วย (drug-related needs) และให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจดูแลรักษาตนเอง (1, 2) หรืออาจกล่าวได้ว่าเภสัชกรให้การจัดการ

ด้านยาแก่ผู้ป่วยโดยอาศัยหลักปรัชญาของการบริหารทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care) ที่กล่าวว่า “เป็นความรับผิดชอบต่อความต้องการด้านยาของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยมีผลการรักษาและคุณภาพชีวิตที่ดี” (3, 4)

ในการประเมินผลของการจัดการด้านยาหรือการบริหารทางเภสัชกรรมนี้ มีการประเมินผลลัพธ์ทางสาธารณสุข 3 ด้านด้วยกัน คือ ผลลัพธ์ทางคลินิก ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ และผลลัพธ์ทางด้านความเป็นมนุษย์ (humanistic outcomes) (5, 6) ในปัจจุบันการประเมินผลลัพธ์ทางด้านความเป็นมนุษย์ได้รับความสนใจอย่างมาก

เช่น การประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพซึ่งเป็นการประเมินผลของโรคและการรักษาว่ามีผลกระทบอย่างไรต่อชีวิตของผู้ป่วยจากมุมมองของผู้ป่วยเอง ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม (7) ทำให้มีการนำเครื่องมือรายงานผลลัพธ์จากตัวผู้ป่วย (patient-reported outcomes; PROs) มาใช้ในการศึกษาผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรม (1, 8)

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การบริบาลทางเภสัชกรรมส่งผลดีแก่ผู้ป่วยทั้งในแง่ผลลัพธ์ทางคลินิกและผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลับพบว่า การบริบาลทางเภสัชกรรมไม่ได้ช่วยให้คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยดีขึ้น (5, 6, 9-11) การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) ของ Mohammed และคณะ (12) กล่าวว่า การได้ผลดังกล่าวอาจมีสาเหตุมาจากเครื่องมือที่ใช้วัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือแบบทั่วไปหรือแบบเฉพาะโรค ซึ่งเป็นการวัดผลกระทบจากโรคของผู้ป่วยมากกว่าจะเป็นผลกระทบจากการใช้ยา ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้วัดจึงไม่ไวพอในการวัดผลของการบริบาลทางเภสัชกรรม (6, 7, 11, 13, 14) ด้วยเหตุนี้เองจึงต้องมีการพัฒนาเครื่องมือประเมินผลลัพธ์ด้านการใช้ยาจากมุมมองของผู้ป่วย เพื่อให้สามารถนำมาใช้ประเมินผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรม และสามารถใช้เป็นเครื่องมือค้นหาปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (drug-related problems) ของผู้ป่วยได้

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาขึ้น เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกามีการพัฒนา Pharmaceutical Therapy-Related Quality of Life (PTRQoL) โดย Murawski และคณะ (13) ซึ่งเป็นแบบสอบถามจำนวน 33 ข้อ แต่ผลการทดสอบความตรงของเครื่องมือในประเทศสวีเดนโดย Renberg และคณะ (15) กลับพบว่า เครื่องมือยังมีความตรงที่ไม่ดี ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เข้าใจคำถามและตัวเลือก นอกจากนี้ยังมีแบบวัด Living with Medicines Questionnaire (LMQ) ที่พัฒนาโดย Krska และคณะ (16, 17) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นให้เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ใช้ยาหลายรายการ (polypharmacy) โดยต้องมีการใช้ยาน้อย 4 รายการขึ้นไป และต้องใช้เวลาเป็นระยะเวลานาน สำหรับประเทศไทย พรพรรณทิพา ศักดิ์ทองและคณะ (7) ได้พัฒนาเครื่องมือ ชื่อว่า Patient-reported Outcomes Measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life (PROMPT-

QoL) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดยมีแนวคิดมาจากความต้องการด้านยาของผู้ป่วยเป็นหลักและนำประสบการณ์ด้านการใช้ยาจากตัวผู้ป่วยมาสร้างแบบสอบถามเป็นภาษาไทย รวมทั้งมีการทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยาแล้ว พบว่า เครื่องมือนี้มีความสามารถในการใช้ได้จริง ความเที่ยง และความตรงอยู่ในเกณฑ์ที่ดี (11, 18-20)

การศึกษานี้จึงได้นำ PROMPT-QoL ซึ่งเป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาที่มีมาตรฐานมาประเมินการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอก เพื่อใช้ค้นหาความต้องการด้านยาหรือเพื่อประเมินคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วย

## วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม การวิจัยได้รับการอนุมัติในเรื่องจริยธรรมของการศึกษาวิจัยในคน จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกรุงเทพมหานครเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา

PROMPT-QoL เป็นแบบสอบถามมีข้อความจำนวน 43 ข้อ รวม 9 มิติ (7) ได้แก่ มิติที่ 1 ทศนคติทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยา จำนวน 1 ข้อ (ข้อ 1) มิติที่ 2 การได้รับข้อมูลยาและโรคจากแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล จำนวน 9 ข้อ (ข้อ 2-10) มิติที่ 3 ความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา จำนวน 3 ข้อ (ข้อ 11-13) มิติที่ 4 การได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยา จำนวน 8 ข้อ (ข้อ 14-21) มิติที่ 5 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา จำนวน 9 ข้อ (ข้อ 22-30) มิติที่ 6 ความสะดวกในการใช้ยา จำนวน 3 ข้อ (ข้อ 31-33) มิติที่ 7 การมียาให้ใช้/การเข้าถึงการใช้ยา จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 34-37) มิติที่ 8 ความสัมพันธ์ทางการรักษาที่มีต่อแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล จำนวน 3 ข้อ (ข้อ 38-40) และมิติที่ 9 คุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา จำนวน 3 ข้อ (ข้อ 41-43)

มิติที่ 1 ทศนคติทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยา เป็นคำถามให้ผู้ป่วยเลือกวิธีการรักษาโรคที่ผู้ป่วยต้องการใช้ (ยาแผนปัจจุบัน การแพทย์ทางเลือก ทั้งสองวิธี หรืออื่น ๆ) คำถามในมิติที่ 2-9 ประเมินด้วย Likert scale 5 ระดับจากไม่เลย เล็กน้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด คำถามแต่ละข้อยกเว้นในมิติที่ 1 มีคะแนน 1-5 คะแนน คะแนนรวม

ของเครื่องมือ PROMPT-QoL ทั้ง 42 ข้อ (ไม่รวมมิติที่ 1) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 42-210 คะแนน คะแนนสูงแปลว่ามีคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาที่ดี สำหรับคะแนนในมิติที่ 2-9 ถูกแปลงให้มีคะแนนตั้งแต่ 0-100 คะแนน จากสูตร (ผลรวมคะแนนแต่ละข้อในมิติ - จำนวนข้อคำถามในมิติ) x 100 / (ผลรวมคะแนนที่มากที่สุดของมิติ - ผลรวมคะแนนที่น้อยที่สุดของมิติ)

การพัฒนา PROMPT-QoL แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการสร้างข้อคำถามและทดสอบความตรงทางเนื้อหา (7) การประเมินความตรงทางเนื้อหาอาศัยผู้เชี่ยวชาญ 15 คน เป็นแพทย์ 10 คน และเภสัชกร 5 คน สัดส่วนของผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินว่า คำถามแต่ละข้อของ PROMPT-QoL มีความเกี่ยวข้องกับมิติที่ต้องการวัดที่ระดับ 3-4 (จากการประเมิน 4 ระดับจาก 1-4) คือ 0.87-1.00 การประเมินความสำคัญของข้อคำถาม พบว่า ทุกข้อมีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 5) การประเมินความมีประโยชน์ได้ค่าเฉลี่ย  $8.6 \pm 0.8$  (จากคะแนนเต็ม 10) และผู้เชี่ยวชาญประเมินว่าแบบสอบถามมีความครอบคลุมของเนื้อหาถึงร้อยละ 91.0 ผู้ป่วย 60 คน ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ประเมินว่า ข้อคำถามมากกว่าร้อยละ 80.0 มีความสำคัญ การประเมินความมีประโยชน์ของแบบสอบถามโดยผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ย  $8.9 \pm 1.1$  (จากคะแนนเต็ม 10) แบบสอบถามมีความครอบคลุมของเนื้อหาถึงร้อยละ 86.4 คำถามเพียง 5 ข้อจาก 43 ข้อที่มีผู้ป่วยมากกว่าเท่ากับร้อยละ 5.0 ประเมินว่ายากในการตอบ การทดสอบดังกล่าวทำในผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาเฉลี่ย 9 ปี ซึ่งสอดคล้องกับระดับการศึกษาเฉลี่ย 9 ปีของคนไทยที่สำรวจโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (21) และเป็นการศึกษาภาคบังคับของไทย ดังนั้นแบบสอบถามจึงสามารถนำมาใช้ได้กับผู้ป่วยส่วนใหญ่ในประเทศไทย

การศึกษาระยะที่ 2 เป็นการทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยาเบื้องต้น (18-20) ในผู้ป่วย 1,156 คนในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ผู้ป่วยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามเฉลี่ย  $13.4 \pm 5.8$  นาที ความเที่ยงของการทดสอบซ้ำที่วัดโดย intraclass correlation coefficients (ICCs) มีค่า 0.67-0.83 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ทุกมิติของ PROMPT-QoL มีค่า Cronbach's alpha อยู่

ระหว่าง 0.77-0.89 ยกเว้นมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงการใช้ยามีค่า Cronbach's alpha 0.58

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาระยะที่ 3 โดยนำแบบสอบถาม PROMPT-QoL มาใช้ในทางปฏิบัติ เพื่อประเมินผลของการปรับทางเภสัชกรรมต่อคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วย

### สถานที่วิจัย

สถานที่ทำการวิจัยคือ โรงพยาบาลกลาง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลสังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร เป็นโรงพยาบาลทั่วไป (ตติยภูมิ) ขนาด 455 เตียง ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยนอกโดยแบ่งเป็นแผนกต่าง ๆ ได้แก่ แผนกศัลยกรรมกระดูก แผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรมทั่วไป แผนกจักษุ โสต ศอ นาสิก แผนกสูติกรรม แผนกทันตกรรม แผนกกุมารเวชกรรม แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชวิทยา

### ตัวอย่าง

ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยนอกจำนวน 414 คนที่รักษาและรับยาที่โรงพยาบาลกลางระหว่างเดือนมีนาคม 2559 ถึง เดือนตุลาคม 2559 เกณฑ์คัดอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย คือ เป็นผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลกลาง ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และเข้าเกณฑ์อย่างน้อย 1 ข้อ ดังต่อไปนี้ 1) ผู้ป่วยได้รับการรักษาจากแพทย์มากกว่า 1 ท่าน เนื่องจากมีโอกาสในการสั่งจ่ายซ้ำซ้อนกัน 2) ผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงยาที่ใช้รักษา ได้แก่ มีการเปลี่ยนชนิดของยา ความแรงของยา หรือวิธีการใช้ยา หรือมีการลดหรือเพิ่มจำนวนรายการยา 3) ผู้ป่วยได้รับยามากกว่าหรือเท่ากับ 5 รายการขึ้นไป 4) ผู้ป่วยเป็นโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1 โรค 5) ผู้ป่วยมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติอันเนื่องมาจากการใช้ยา 6) ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา 7) ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องการจ่ายยาที่ไม่ครอบคลุมสิทธิของผู้ป่วย หรือต้องการลดค่าใช้จ่ายด้านยา 8) ผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เกณฑ์คัดอาสาสมัครออกจากการวิจัย คือ 1) ผู้ป่วยมีความผิดปกติทางด้านความคิดและความเข้าใจ และ 2) ผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยภาษาไทย ตัวอย่างทุกรายได้รับทราบรายละเอียดของการวิจัยและยินดียอมรับเข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยคัดกรองผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวิจัยจากเวชระเบียน และสอบถามความสนใจของผู้ป่วยเพื่อเข้าร่วมการวิจัยในระหว่างที่ผู้ป่วยรอพบแพทย์ ณ บริเวณแผนก

ผู้ป่วยนอกชั้น 2 ของโรงพยาบาลกลาง จากนั้นผู้วิจัยสุ่มแยกตัวอย่างผู้ป่วยโดยใช้รหัสที่กำหนดไว้ในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย การวิจัยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มศึกษา (กลุ่มที่ได้รับบริการตามมาตรฐานปกติของโรงพยาบาล ร่วมกับการบริหารทางเภสัชกรรม) และกลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ได้รับบริการตามมาตรฐานปกติของโรงพยาบาล) โดยใช้วิธี block randomization กำหนดให้ขนาดของกลุ่มย่อย (block) เท่ากับ 4 คน อัตราส่วนการจัดกลุ่มเป็น 1:1

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้โปรแกรม G\*Power version 3.1.9.2 (22) เนื่องจากก่อนหน้านั้นยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของ effect size เท่ากับ 0.20 ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของการบริหารเภสัชกรรมที่มีผลแต่มีขนาดเล็ก (23) และกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบที่ร้อยละ 80 สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดทั้งสองครั้ง คือ 0.50 การทดสอบโดยใช้สถิติ repeated measures ANOVA ต้องใช้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 52 คน และประมาณการว่ามีตัวอย่างร้อยละ 20 ที่ออกจากการวิจัยในระหว่างดำเนินการวิจัย ดังนั้นจึงใช้ตัวอย่างกลุ่มละอย่างน้อย 65 คน

#### การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแสดงอยู่ในรูปที่ 1 ก่อนการให้บริหารทางเภสัชกรรม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมระหว่างที่ผู้ป่วยรอพบแพทย์ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย ความรู้เกี่ยวกับเรื่องยาและโรค และคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วยด้วยเครื่องมือ PROMPT-QoL โดยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (n = 51) หรือผู้วิจัยอ่านแบบสอบถามให้ผู้ป่วยฟังในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สะดวกในการอ่านเอง (n = 363) เช่น ผู้ป่วยสูงอายุและมีปัญหาสายตา

ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมได้รับการบริการโดยเภสัชกรที่ห้องจ่ายยาหลังจากพบแพทย์ โดยมีการปฏิบัติงานตามคู่มือการจ่ายยาผู้ป่วยนอกของกลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลกลาง คือ มีระบบการตรวจสอบความถูกต้องของยาและใบสั่งยา 2 ครั้ง (double check) รวมถึงการส่งมอบยาพร้อมให้คำแนะนำโดยเภสัชกรที่ห้องจ่ายยา ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่อาจเกิดเนื่องจากยา โดยเภสัชกรที่ห้องจ่ายยา และผู้ป่วยสามารถขอคำปรึกษา

แนะนำเพิ่มเติมจากเภสัชกรในหน่วยบริการให้คำปรึกษาเรื่องยาได้หากมีข้อสงสัย หลังจากผู้ป่วยรับยาเสร็จสิ้นและกลับบ้านแล้ว ผู้วิจัยจึงค้นหาคำปรึกษาที่เกิดจากยาโดยดูจากบันทึกในเวชระเบียนและใบสั่งยาของผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดในครั้งถัดไป ผู้วิจัยประเมินคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วยโดย PROMPT-QoL เป็นครั้งที่ 2 หลังจากผู้ป่วยตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ป่วยจะได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมเพิ่มเติมเช่นเดียวกับผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา

ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมจากผู้วิจัยก่อนเข้าพบแพทย์ โดยให้การบริหารเป็นรายบุคคลด้วยหลักการจัดการด้านยา ได้แก่ การทบทวนการใช้ยา การบันทึกข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยรายบุคคล การวางแผนแก้ไขปัญหาที่เกิดจากยาและความต้องการด้านยา การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาและความต้องการด้านยา การส่งต่อผู้ป่วย และการจัดทำเอกสารของผู้ป่วย หลังจากผู้ป่วยพบแพทย์เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วย ให้คำแนะนำเรื่องยา ทบทวนแผนการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากยาอีกครั้ง มอบสมุดบันทึกการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วย และนัดติดตามผล ในกรณีที่จำเป็นอาจมีการติดตามผลของการให้บริหารทางเภสัชกรรมทางโทรศัพท์ เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดในครั้งถัดไป ผู้วิจัยประเมินคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วยโดย PROMPT-QoL เป็นครั้งที่ 2 ติดตามผลลัพธ์ของการให้บริหารทางเภสัชกรรม และให้การบริหารทางเภสัชกรรมเพิ่มเติม

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS version 22.0 (SPSS Co., Ltd, Bangkok Thailand) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา ประวัติแพ้ยา การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ คะแนน PROMPT-QoL แสดงผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การเปรียบเทียบคะแนน PROMPT-QoL ที่ได้เปลี่ยนแปลงไปในการประเมินจากครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ใช้สถิติ split-plot ANOVA ซึ่งมีการควบคุมตัวแปรอายุ กลุ่มโรคสูตินรีเวช และทางเดินปัสสาวะ และกลุ่มโรคประจำตัวอื่น ๆ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา (ตารางที่ 1) โดย within-subjects factor คือ ระยะเวลา และ between-subjects factor คือ การแทรกแซง การศึกษานี้รายงานค่า P ของการทดสอบ

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการแทรกแซงและระยะเวลา ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติในการศึกษานี้กำหนดไว้ที่ 0.05

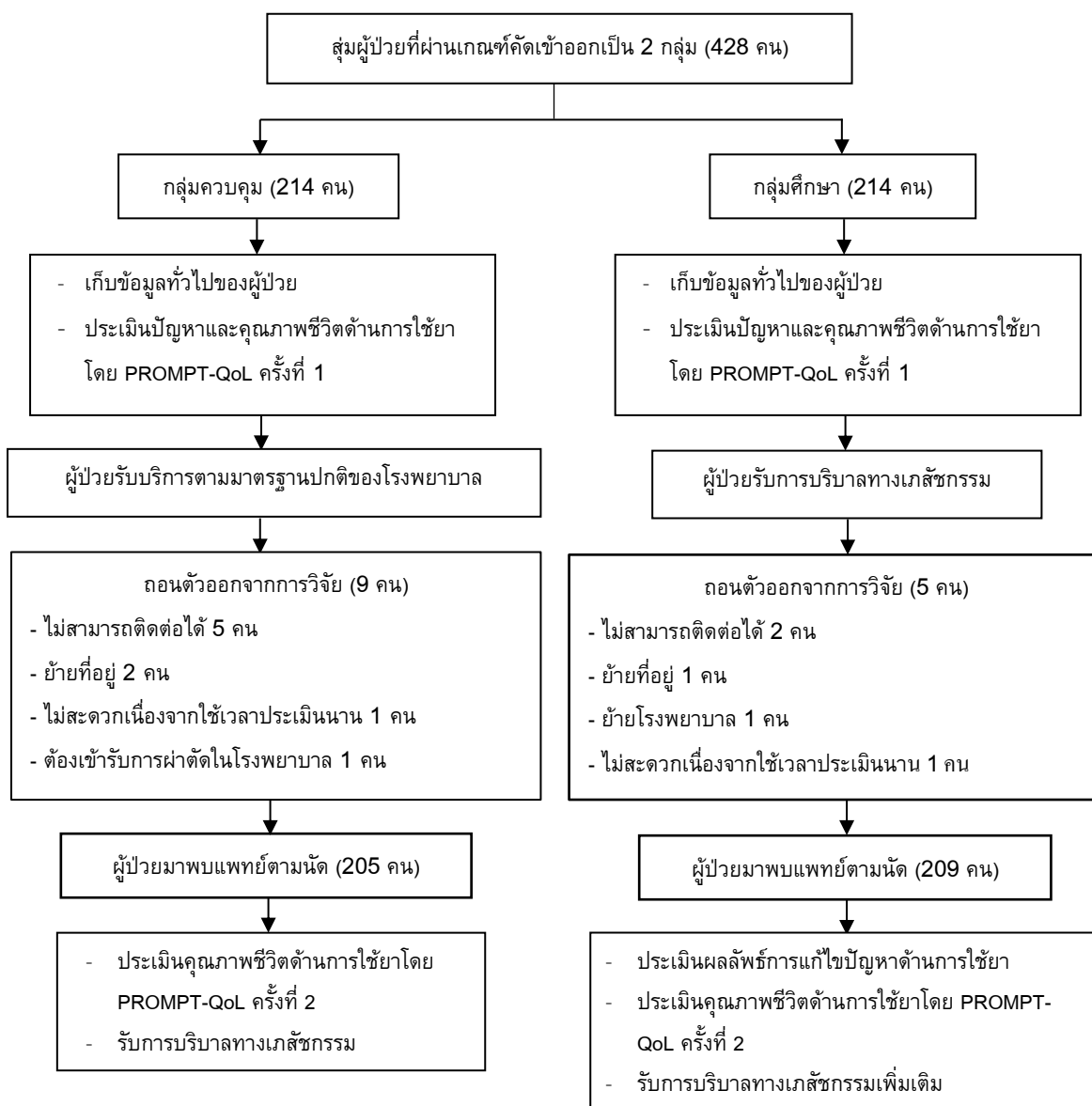
การศึกษานี้แสดงขนาดอิทธิพลของการบริหารเภสัชกรรมโดยใช้ค่า standardized mean difference (SMD) ซึ่งคำนวณจาก (คะแนน PROMPT-QoL เฉลี่ยที่วัดครั้งที่ 2 - คะแนนที่วัดครั้งที่ 1 ของกลุ่มศึกษา) - (คะแนน PROMPT-QoL เฉลี่ยที่วัดครั้งที่ 2 - คะแนนที่วัดครั้งที่ 1 ของกลุ่มควบคุม)หารด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานร่วมของคะแนนที่เปลี่ยนแปลงไปของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม (24) SMD เท่ากับ 0.20, 0.50 และ 0.80 หมายความว่า ผลต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มมีน้อย ปานกลาง และมากตามลำดับ (23)

### ผลการวิจัย

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 214 คนและกลุ่มศึกษา 214 คน ในกลุ่มควบคุมมีผู้ป่วยถอนตัวออกจากการวิจัย 9 คน และกลุ่มศึกษามีผู้ป่วยถอนตัวออกจากการวิจัย 5 คน จึงเหลือผู้ป่วยในการวิจัยทั้งสิ้น 414 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 205 คน และกลุ่มศึกษา 209 คน (รูปที่ 1)

### ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ยกเว้นอายุเฉลี่ยที่กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 62.1±11.6 ปี ซึ่งมากกว่ากลุ่มศึกษาที่มีอายุเฉลี่ย 58.5±12.3 ปี ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.01) กลุ่มโรค



รูปที่ 1. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

สูตินรีเวชและทางเดินปัสสาวะในกลุ่มควบคุมพบร้อยละ 17.6 ของตัวอย่างซึ่งมากกว่ากลุ่มศึกษาที่พบร้อยละ 8.6 ( $P<0.01$ ) กลุ่มโรคประจำตัวอื่น ๆ ในกลุ่มควบคุมพบร้อยละ 3.4 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มศึกษาที่พบร้อยละ 8.6 ( $P<0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 1

### คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา

จากการประเมินด้วย PROMPT-QoL พบว่า กลุ่มควบคุมใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 และ 2

เฉลี่ย  $14.8\pm 4.6$  และ  $13.3\pm 4.0$  นาที ตามลำดับ สำหรับกลุ่มศึกษาใช้ระยะเวลา  $15.3\pm 4.8$  และ  $13.8\pm 3.9$  นาที โดยค่า Cronbach's alpha ในทุกมิติของ PROMPT-QoL มีค่า 0.77-0.83 ยกเว้นมิติการได้รับข้อมูลยาและโรค มิติการได้รับผลกระทบจากการใช้ยา และมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงการใช้ยา ซึ่งมี Cronbach's alpha 0.67, 0.30 และ 0.11 ตามลำดับ การประเมินทัศนคติทั่วไปในการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาพบว่า ทัศนคติข ของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทั้งในช่วงก่อนและหลังการ

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		P
	กลุ่มควบคุม (n = 205)	กลุ่มศึกษา (n = 209)	
เพศ			0.444 <sup>1</sup>
ชาย	90 (43.9)	84 (40.2)	
หญิง	115 (56.1)	125 (59.8)	
อายุ (ปี)			0.002 <sup>2</sup>
เฉลี่ย	62.1±11.6	58.5±12.3	
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	86 – 21	84 – 28	
ระดับการศึกษาสูงสุด			0.734 <sup>1</sup>
ไม่ได้ศึกษา	12 (5.9)	20 (9.6)	
ประถมศึกษา	87 (42.4)	83 (39.7)	
มัธยมศึกษาตอนต้น	19 (9.3)	21 (10.0)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	38 (18.5)	35 (16.7)	
ปริญญาตรี	43 (21.0)	46 (22.0)	
สูงกว่าปริญญาตรี	6 (2.9)	4 (1.9)	
อาชีพ			0.300 <sup>1</sup>
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	16 (7.8)	15 (7.2)	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	42 (20.5)	55 (26.3)	
พนักงานบริษัทเอกชน	5 (2.4)	10 (4.8)	
รับจ้าง/ลูกจ้างทั่วไป	28 (13.7)	31 (14.8)	
เกษียณอายุ	73 (35.6)	70 (33.5)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	41 (20.0)	28 (13.4)	
สิทธิการรักษาพยาบาล			0.574 <sup>1</sup>
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	107 (52.2)	106 (50.7)	
ประกันสังคม	23 (11.2)	35 (16.7)	
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	58 (28.3)	54 (25.8)	
ประกันเอกชน	1 (0.5)	1 (0.5)	
ชำระเงินเอง	16 (7.8)	13 (6.2)	

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		P
	กลุ่มควบคุม (n = 205)	กลุ่มศึกษา (n = 209)	
การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา			0.064 <sup>1</sup>
มีประวัติ	56 (27.3)	47 (18.1)	
การสูบบุหรี่			0.554 <sup>1</sup>
ไม่เคยสูบ	145 (70.7)	155 (74.2)	
ยังสูบบุหรี่อยู่	13 (6.3)	15 (7.2)	
เคยสูบแต่ปัจจุบันเลิกแล้ว	47 (22.9)	39 (18.7)	
การดื่มแอลกอฮอล์			0.225 <sup>1</sup>
ไม่เคยดื่ม	140 (68.3)	151 (72.2)	
ยังดื่มอยู่	25 (12.2)	15 (7.2)	
เคยดื่มแต่ปัจจุบันเลิกแล้ว	40 (19.5)	43 (20.6)	
การออกกำลังกาย			0.764 <sup>1</sup>
ออกกำลังกาย	60 (29.3)	64 (30.6)	
การใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร/สมุนไพร			0.105 <sup>1</sup>
ใช้	71 (34.6)	57 (27.3)	
การใช้ยาที่บ้าน			0.858 <sup>1</sup>
จัดเตรียมและหยิบยาเอง	195 (95.1)	198 (94.7)	
มีผู้เตรียมยาให้	10 (4.9)	11 (5.3)	
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. <sup>2</sup> )	25.4±4.5	25.7±4.8	0.428 <sup>2</sup>
จำนวนรายการยาที่ใช้ต่อวัน (รายการ)	6.0±3.4	5.7±3.4	0.276 <sup>2</sup>
จำนวนโรคประจำตัวต่อผู้ป่วย 1 ราย (โรค)	3.2±1.3	3.1±1.4	0.668 <sup>2</sup>
กลุ่มโรคประจำตัว			
โรคหัวใจและหลอดเลือด	179 (87.3)	183 (87.6)	0.941 <sup>1</sup>
โรคต่อมไทรอยด์	89 (43.4)	95 (45.5)	0.676 <sup>1</sup>
โรคออร์โทปิดิกส์และข้อ	60 (29.3)	55 (26.3)	0.502 <sup>1</sup>
โรคทางเดินอาหาร	42 (17.6)	42 (20.1)	0.921 <sup>1</sup>
โรคสูตินรีเวชและทางเดินปัสสาวะ	36 (17.6)	18 (8.6)	0.007 <sup>1</sup>
โรคทางเดินหายใจ	24 (11.7)	15 (7.3)	0.115 <sup>1</sup>
โรคจักษุ	21 (10.2)	32 (15.3)	0.123 <sup>1</sup>
โรคไต	10 (4.9)	11 (5.3)	0.858 <sup>1</sup>
โรคโลหิตวิทยา	9 (4.4)	11 (5.3)	0.508 <sup>1</sup>
โรคมะเร็ง	9 (3.5)	8 (3.8)	0.773 <sup>1</sup>
โรคติดเชื้อ	6 (2.9)	8 (3.8)	0.612 <sup>1</sup>
โรคอายุรกรรมประสาท	1 (0.5)	2 (1.0)	0.574 <sup>1</sup>
โรคอื่น ๆ ได้แก่ โรคผิวหนัง	7 (3.4)	18 (8.6)	0.026 <sup>1</sup>
โรคภูมิคุ้มกันทำลายตนเอง เป็นต้น			

1: chi-square test    2: independent sample t-test

ตารางที่ 2. ทศนคติทั่วไปในการใช้ยาที่ประเมินในช่วงก่อนและหลังการแทรกแซง

ทศนคติทั่วไปในการใช้ยา	จำนวน (ร้อยละ)		p <sup>1</sup>
	กลุ่มควบคุม (n = 205)	กลุ่มศึกษา (n = 209)	
ก. ใช้ยาแผนปัจจุบัน	127 (62.0)	137 (65.6)	0.706
ข. ใช้แพทย์ทางเลือก เช่น สมุนไพร อาหารเสริม นวด ผังเข็ม ทำสมาธิ ออกกำลังกาย เป็นต้น	25 (12.2)	26 (12.4)	
ค. ใช้ทั้ง ก และ ข ร่วมกัน	52 (25.4)	44 (21.1)	
ง. ต้องการวิธีอื่นนอกเหนือจากที่กล่าวมา	1 (0.5)	2 (1.0)	

1: Fisher's exact test

แทรกแซง ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มชอบใช้ยาแผนปัจจุบันมากที่สุด รองลงมาคือ การใช้ยาแผนปัจจุบันร่วมกับแพทย์ทางเลือก ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนของ PROMPT-QoL ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา โดยมีการควบคุมตัวแปรอายุ กลุ่มโรคสูตินรีเวชและทางเดินปัสสาวะ และกลุ่มโรคประจำตัวอื่น ๆ คะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง

แบบสอบถามของกลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.001) นอกจากนี้มิติของ PROMPT-QoL ที่กลุ่มศึกษามีคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุม หลังการแทรกแซง ได้แก่ มิติที่ 2 การได้รับข้อมูลยาและโรค (P<0.001) มิติที่ 3 ความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา (P<0.05) และมิติที่ 5 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา (P<0.001) โดยแต่ละมิติมีค่า SMD แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3. คะแนนเฉลี่ย (± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ของคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา

PROMPT-QoL <sup>1</sup>	กลุ่มควบคุม (n = 205)		กลุ่มศึกษา (n = 209)		SMD <sup>2</sup>	P <sup>3</sup>
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2		
มิติที่ 2	43.3±15.6	46.1±15.4	44.5±14.6	86.7±7.6	4.26	<0.001
มิติที่ 3	67.4±16.8	68.6±17.1	68.0±18.9	71.2±17.0	0.22	0.026
มิติที่ 4	99.1±3.1	99.4±2.0	98.9±2.9	99.3±2.2	0.05	0.931
มิติที่ 5	83.8±16.2	83.5±16.9	82.7±16.3	86.6±12.8	1.00	<0.001
มิติที่ 6	89.2±14.6	88.9±14.9	86.6±15.2	86.2±15.2	-0.03	0.712
มิติที่ 7	93.2±7.0	92.4±7.8	92.8 ±7.4	92.3±7.8	0.10	0.297
มิติที่ 8	86.5±14.3	87.3±13.8	87.7±14.3	88.8±13.2	0.05	0.765
มิติที่ 9	70.1±19.9	71.8±20.0	70.7±21.4	73.9±18.8	0.16	0.083
คะแนนรวม	172.0±12.1	173.3±12.3	171.9±12.4	189.3±10.2	3.36	<0.001

1: มิติที่ 2 การได้รับข้อมูลยาและโรค มิติที่ 3 ความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา มิติที่ 4 ผลกระทบและอาการข้างเคียงจากยา มิติที่ 5 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา มิติที่ 6 ความสะดวกในการใช้ยา มิติที่ 7 การมียาให้ใช้/การเข้าถึงการใช้ยา มิติที่ 8 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา และมิติที่ 9 คุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา แต่ละมิติมีคะแนนเต็ม 100 ยกเว้นคะแนนรวมมีคะแนนอยู่ระหว่าง 42-210 คะแนน

2: SMD คือ standardized mean difference

3: P ที่แสดงเป็น P ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างการแทรกแซงและช่วงเวลาเก็บข้อมูลเมื่อทดสอบด้วยสถิติ repeated measures ANOVA โดยควบคุมตัวแปรอายุ กลุ่มโรคสูตินรีเวชและทางเดินปัสสาวะ และกลุ่มโรคประจำตัวอื่น ๆ



## การอภิปรายผล

การศึกษาเป็นการศึกษาแรกที่นำเครื่องมือ PROMPT-QoL มาใช้ประเมินคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาระหว่างผู้ป่วยกลุ่มศึกษากับผู้ป่วยกลุ่มควบคุม จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาบางมิติและคะแนนรวมที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

PROMPT-QoL เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาของผู้ป่วยและอาศัยมุมมองของผู้ป่วยเป็นหลัก ความต้องการด้านยาแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) การได้รับยาที่เหมาะสมตามข้อบ่งใช้ ซึ่งประเมินตามมิติที่ 2 คือ การได้รับข้อมูลยาและโรคจากแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล 2) การได้รับยาที่มีประสิทธิภาพ ประเมินตามมิติที่ 3 คือ ความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา 3) การได้รับยาที่มีความปลอดภัย ประเมินตามมิติที่ 4 คือ การได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยา และมิติที่ 5 คือ ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา 4) ผู้ป่วยมีความสามารถและเต็มใจในการใช้ยา ประเมินตามมิติที่ 6 คือ ความสะดวกในการใช้ยา และมิติที่ 7 คือ การมียาให้ใช้/การเข้าถึงการใช้ยา

ในการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาใช้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามทั้งสองครั้งไม่เกิน 20 นาที ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ การศึกษาในอดีตพบว่า แบบสอบถามที่ใช้ระยะเวลาการตอบนานกว่า 20 นาที จะมีอัตราการตอบลดลง (25) การทดสอบความเที่ยงพบว่า ทุกมิติของ PROMPT-QoL มีค่า Cronbach's alpha มากกว่า 0.7 ยกเว้นมิติการได้รับข้อมูลยาและโรคที่มี Cronbach's alpha 0.67 ซึ่งใกล้เคียงกับค่าที่ยอมรับได้คือ 0.7 มิติการได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงการใช้ยา มีค่า Cronbach's alpha 0.30 และ 0.11 ตามลำดับ ซึ่งต่างจากผลการศึกษาของ PROMPT-QoL ในระยะที่ 2 (18-20) ซึ่งพบว่า มีเพียงมิติเดียวคือ การมียาให้ใช้/การเข้าถึงการใช้ยาที่มีค่า Cronbach's alpha น้อยกว่า 0.7 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้มากกว่าร้อยละ 80 มีโรคประจำตัวเป็นกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดซึ่งมีการใช้ยาต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลานาน จำนวนผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาของการศึกษานี้จึงมีจำนวน

น้อย ทำให้การตอบแบบสอบถามในมิติการได้รับผลกระทบจากการใช้ยาไม่มีความแตกต่างกัน (มีความแปรปรวนน้อย) แต่การศึกษาของ PROMPT-QoL ระยะที่ 2 มีการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาให้มีความหลากหลายของกลุ่มโรคประจำตัว จึงทำให้มีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยามากกว่าการศึกษานี้ นอกจากนี้ ในการศึกษาจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาในมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงการใช้ยา มีน้อยมาก ทำให้การตอบแบบสอบถามของผู้ป่วยไม่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นค่า Cronbach's alpha ของทั้งสองมิตินี้จึงน้อยกว่า 0.7

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มศึกษามีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาในมิติที่ 2 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ( $P < 0.001$ ) และมีค่า SMD เท่ากับ 4.26 แสดงว่า การบริหารเภสัชกรรมมีผลมากต่อคะแนนในมิตินี้ การใช้ PROMPT-QoL ในการประเมินทำให้ค้นพบว่า ก่อนการศึกษา ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับข้อมูลเรื่องยาและโรคน้อยมาก เช่น ไม่ทราบสรรพคุณของยา อาการข้างเคียงของยาที่อาจเกิดขึ้น การปฏิบัติตัวเมื่อลืมนำยา สาเหตุและการป้องกันโรค ทำให้ผู้ให้การบริหารสามารถเพิ่มเติมข้อมูลให้แก่ผู้ป่วยได้ครบถ้วนมากขึ้น

คำถามในมิติที่ 3 ของ PROMPT-QoL (ความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา) สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในการใช้ยาของผู้ป่วยได้ เช่น ผู้ป่วยที่พึงพอใจเพียงเล็กน้อยต่อการใช้ยาเพื่อลดอาการของโรค อาจมีสาเหตุเกิดจากผู้ป่วยกำลังได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิภาพอยู่ในขณะนั้น หรือผู้ป่วยอาจกำลังได้รับยาในขนาดต่ำกว่าขนาดการรักษา คะแนนในมิตินี้ช่วยให้ผู้ให้การบริหารตั้งข้อสังเกตและนำไปสู่การค้นพบปัญหาทั้งหมดทั้งไขปัญหาการใช้ยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ในที่สุด การศึกษานี้จึงพบว่า กลุ่มศึกษามีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ( $P < 0.05$ ) แต่อย่างไรก็ตาม SMD มีค่าเท่ากับ 0.22 แสดงว่า การแทรกแซงมีผลต่อคะแนนในมิตินี้เล็กน้อย

การประเมิน PROMPT-QoL ในมิติที่ 4 เป็นการสอบถามถึงอาการข้างเคียงจากยาและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย มิตินี้มีข้อคำถามที่ครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยทุกระบบ โดยสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ป่วยกำลังได้รับยาที่มีความปลอดภัยหรือไม่ ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดปัญหาการใช้ยาตามมา ได้แก่ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา หรือการได้รับยาในขนาดสูงกว่าขนาดการรักษา

แต่ผลการศึกษากลับพบว่า กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีคะแนนไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากว่า ผู้ป่วยที่เกิดอาการข้างเคียงจากยาหรือได้รับผลกระทบจากยามีจำนวนน้อยมาก ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยถึง 99 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

ในมิติที่ 5 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา กลุ่มศึกษามีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านนี้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ( $P < 0.001$ ) และมีค่า SMD เท่ากับ 1.00 แสดงว่าการเพิ่มขึ้นของคะแนน PROMPT-QoL ในกลุ่มศึกษาแตกต่างจากการเพิ่มขึ้นของคะแนน PROMPT-QoL ในกลุ่มควบคุมอย่างมาก เนื่องจากคำถามในมิตินี้ถามถึงความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่มีต่อการใช้ยา ซึ่งอาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ผู้ป่วยเคยมีประสบการณ์ในการใช้ยาที่ไม่ดีมาก่อน ผู้ป่วยอาจกำลังได้รับอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ใช้อยู่ ผู้ป่วยอาจได้รับยาในขนาดสูงจนทำให้เกิดพิษจากยา ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นนี้เองก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยาในภายหลัง คำถามในมิตินี้จึงช่วยแสดงให้เห็นผลกระทบจากยาที่มีต่อจิตใจของผู้ป่วยอย่างเด่นชัด ทำให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถช่วยแก้ไขความวิตกกังวลหรือความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วยได้ ผู้ป่วยอาจไม่กล้าแสดงความวิตกกังวลนี้กับแพทย์ หรือในบางครั้งแพทย์อาจมีเวลาที่จำกัดในการพูดคุยกับผู้ป่วย ดังนั้นคำถามในแบบสอบถามจึงเป็นสื่อกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์ดีขึ้นด้วย

การประเมินด้านความสะดวกในการใช้ยา ซึ่งอยู่ในมิติที่ 6 พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษามีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านนี้ไม่แตกต่างกัน ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างสูงคือ เกิน 80 คะแนนขึ้นไปทั้งครั้งที่ 1 และ 2 แสดงว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีปัญหาเกี่ยวกับความต้องการด้านยาในมิตินี้ สำหรับผู้ป่วยบางส่วนที่มีปัญหา พบว่าเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบยาที่ผู้ป่วยใช้ เช่น ยาที่รับประทานมีเม็ดใหญ่เกินไป หรือรสชาติยาที่ค่อนข้างขม แต่บางปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้เนื่องจากยาที่ก่อปัญหาเป็นยาที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้รักษาโรคประจำตัวและถือเป็นยาทางเลือกแรกตามแนวเวชปฏิบัติของโรคนั้น ๆ นอกจากนี้ยาที่ใช้ยังครอบคลุมอยู่ในสิทธิการรักษาของผู้ป่วยด้วย เช่น ยา metformin ที่มีขนาดเม็ดใหญ่เกินไปแต่ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ในการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หรือยา calcium ที่มีขนาดเม็ดยาที่

ค่อนข้างใหญ่สำหรับผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน หรือผู้ป่วยบางรายจำเป็นต้องได้รับยา penicillin v ซึ่งมีรสชาติที่ขมเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรคหัวใจรูมาติก เป็นต้น

สำหรับการประเมินในมิติที่ 7 เรื่องการมีయాให้ใช้หรือการเข้าถึงการใช้ยาของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านนี้ไม่แตกต่างกัน โดยมีคะแนนเฉลี่ยในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มากกว่า 90 คะแนนขึ้นไป แสดงว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดปัญหาในมิตินี้ น้อยมาก สำหรับผู้ป่วยบางรายที่มีปัญหาในมิตินี้มักเป็นปัญหาในเรื่องของการเดินทางมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่อาศัยห่างไกลจากโรงพยาบาลมากต้องต่อรถหลายต่อ หรือบางรายอาศัยอยู่ต่างจังหวัดทำให้เดินทางมาลำบาก แต่เมื่อพูดคุยกับผู้ป่วยแล้ว ผู้ป่วยยืนยันที่จะมารับยาที่โรงพยาบาลตามเดิมแม้ว่าจะต้องเดินทางลำบาก เนื่องจากหลายสาเหตุ เช่น สิทธิรักษาพยาบาลของผู้ป่วยอยู่ที่โรงพยาบาลกลางไม่สามารถย้ายสิทธิได้ ผู้ป่วยประทับใจในการบริการและบุคลากรของโรงพยาบาล ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกคุ้นชินกับระบบและการบริการของโรงพยาบาล

มิติที่ 8 เป็นเรื่องของความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาที่มีต่อแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล พบว่า ในมิตินี้คะแนนของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน และมีคะแนนที่ค่อนข้างสูงทั้งครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 คือ เกิน 80 คะแนนขึ้นไป แสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์อยู่ในเกณฑ์ที่ดีอยู่แล้ว นอกจากนี้ข้อคำถามของมิตินี้เป็นคำถามถึงความสัมพันธ์ของผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์โดยรวม การที่ผู้วิจัยให้การรับฟังแก่ผู้ป่วยเพียง 1 ครั้ง อาจไม่สามารถเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ที่มีต่อบุคลากรทางการแพทย์โดยรวมได้

มิติสุดท้ายคือ มิติที่ 9 เป็นการประเมินคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา โดยมิตินี้เป็นการถามถึงคุณภาพชีวิตโดยรวมหลังจากที่ผู้ป่วยซั้งข้อดีข้อเสียของยาแล้ว การที่คะแนนดีขึ้นอาจเป็นผลมาจากการแก้ไขปัญหาคือความต้องการด้านยาและปัญหาการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า มิติของ PROMPT-QoL ในทุกมิติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมิติที่ 9 โดยเฉพาะมิติที่ 3 เรื่องความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา เป็นมิติที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาโดยรวมมากที่สุด (18-20) อย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบว่า กลุ่มศึกษามีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาที่เพิ่มขึ้นแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้คะแนนโดยรวมของทั้งแบบสอบถาม PROMPT-QoL ของกลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ( $P < 0.001$ ) และมีค่า SMD เท่ากับ 3.36 แสดงว่า การเพิ่มขึ้นของคะแนน PROMPT-QoL ทั้งแบบสอบถามในกลุ่มศึกษาแตกต่างจากการเพิ่มขึ้นในกลุ่มควบคุมอย่างมาก

จากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งแตกต่างจากหลายการศึกษาก่อนหน้านี้ (12, 26-30) ที่พบว่า การให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาไม่ได้ทำให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งอาจเกิดจากหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น ระยะเวลาในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมที่สั้นเกินไป การให้บริบาลทางเภสัชกรรมอาจยังไม่เป็นไปตามหลักของการบริบาลอย่างแท้จริง หรือจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาน้อยเกินไป การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Mohammed และคณะ (12) พบสาเหตุที่สำคัญอีกอย่าง คือ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาก่อนหน้านี้ อาจไม่มีความไวพอในการประเมินคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา เนื่องจากเครื่องมือเหล่านี้เน้นการวัดผลกระทบที่เกิดจากโรคมากกว่าจะเป็นผลกระทบที่เกิดจากการใช้ยา แต่ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้จำนวนตัวอย่างในการศึกษาที่ค่อนข้างมาก มีการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ประเมินความต้องการด้านยาจากมุมมองของผู้ป่วยเอง เพื่อนำไปสู่การค้นหาคำแนะนำการใช้ยาที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งนอกจากจะเป็นปัญหาการใช้ยาที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายของผู้ป่วยแล้ว บางปัญหายังส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจและด้านสังคมของผู้ป่วยด้วย อีกทั้งการศึกษานี้ยังมีการนำเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา คือ เครื่องมือ PROMPT-QoL ที่มีความไวเพียงพอในการวัดผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมมาเป็นเครื่องมือในการช่วยค้นหาความต้องการด้านยาหรือวัดคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วยด้วย อย่างไรก็ตาม ในการนำเครื่องมือ PROMPT-QoL มาใช้ในทางปฏิบัติ ผู้ให้บริบาลทางเภสัชกรรมควรทราบค่า minimal clinically important difference (MCID) ซึ่งเป็นคะแนนคุณภาพชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปที่น้อยที่สุดที่ถือว่ามีความสำคัญทางคลินิกหรือสามารถถือได้ว่าปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยได้รับการแก้ไขจนลดลง (31) ค่านี้คำนวณโดยอาศัยความแตกต่าง

ของคะแนน PROMPT-QoL ก่อนและหลังการแก้ไขปัญหาการใช้ยา การพิจารณาค่า MCID จะทำให้ทราบว่าเมื่อแก้ไขปัญหาการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วยแล้ว คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงไปสะท้อนถึงผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้นหรือไม่ การหาค่า MCID หลัก ๆ มี 2 วิธี (32) คือ 1) วิธีการที่อิงเกณฑ์ (anchor-based methods) วิธีนี้กำหนด MCID โดยเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตที่สนใจกับค่าของตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางคลินิก เช่น ความรุนแรงของโรค 2) วิธีที่อิงการกระจายของข้อมูล (distribution-based approaches) เป็นวิธีที่ใช้หลักทางสถิติโดยอาศัยการกระจายของคะแนนคุณภาพชีวิตในการวัด ณ เวลาต่าง ๆ หรือกลุ่มต่าง ๆ มาหาความแตกต่างและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เช่น การหาค่า standardized effect size หรือ standardized response mean แต่ในการศึกษานี้ ยังไม่ได้มีการหาค่า MCID ของแบบสอบถาม ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาค่า MCID เพิ่มเติมก่อนที่จะนำแบบสอบถามมาใช้ในทางปฏิบัติ

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง สามารถช่วยให้ปัญหาความต้องการด้านยาหรือคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นได้ โดยผู้ให้บริบาลทางเภสัชกรรมต้องอาศัยเครื่องมือที่มีความไวมากพอในการประเมินคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาและเป็นเครื่องมือที่ได้มาตรฐาน เช่น เครื่องมือ PROMPT-QoL มาเป็นตัวช่วยให้การบริบาลทางเภสัชกรรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ข้อเสนอแนะ

จำนวนครั้งของการบริบาลทางเภสัชกรรมในการศึกษานี้น้อยเกินไป ควรมีการให้บริบาลทางเภสัชกรรมเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้เห็นผลของการเปลี่ยนแปลงคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาในบางมิติที่ชัดเจนมากกว่านี้ การศึกษานี้วัดคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาเพียงแค่ 2 ครั้ง ห่างกันเฉลี่ย 3 เดือน ซึ่งถือว่าเป็นการวัดผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมในระยะสั้น ซึ่งอาจให้ผลลัพธ์ไม่เหมือนกับผลในระยะยาว ดังนั้นหากมีการศึกษาเพิ่มเติมควรวัดผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมในเวลาที่นานขึ้น เช่น 6 เดือนหรือ 1 ปี ประชากรส่วนใหญ่ในการศึกษานี้เป็นผู้สูงอายุและมีปัญหาด้านสายตา ทำให้ไม่สามารถอ่านแบบสอบถามด้วยตนเองได้ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีอ่านคำถามให้

ผู้ป่วยฟัง แต่ในผู้ป่วยบางรายที่สามารถอ่านแบบสอบถามเองได้ ผู้วิจัยให้ผู้ช่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง จึงทำให้การศึกษานี้มีการเก็บข้อมูลทั้งสองวิธี เครื่องมือ PROMPT-QoL เป็นแบบสอบถามที่มีทั้งหมด 43 ข้อคำถาม ทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการสอบถามผู้ป่วยค่อนข้างนาน อาจทำให้ผู้ป่วยบางรายรู้สึกเบื่อและรีบตอบคำถาม ซึ่งอาจมีผลทำให้ไม่ได้รับข้อมูลที่แท้จริงจากผู้ป่วย จึงควรมีการพัฒนาแบบสอบถาม PROMPT-QoL ฉบับย่อเพื่อให้ใช้ได้ง่ายขึ้น และควรมีการศึกษาค่า MCID ของเครื่องมือเพิ่มเติม เพื่อนำมาใช้เป็นค่าอ้างอิงในการนำแบบสอบถามมาใช้ในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ควรมีการศึกษาคูณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วยด้วยเครื่องมือ PROMPT-QoL โดยเลือกศึกษาในกลุ่มประชากรเฉพาะโรค หรือกลุ่มประชากรที่มีอาการของโรคแสดงออกมาอย่างชัดเจน ซึ่งอาจทำให้เห็นผลของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาที่แตกต่างไปจากการศึกษา

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) Grant No. RSA5580035 ขอขอบพระคุณหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม เภสัชกร และเจ้าหน้าที่ทุกท่านของโรงพยาบาลกลาง ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย

### เอกสารอ้างอิง

1. Isetts BJ, Schondelmeyer SW, Heaton AH, Wadd WB, Hardie NA, Artz MB. Effects of collaborative drug therapy management on patients' perceptions of care and health-related quality of life. *Res Social Adm Pharm* 2006;2:129-42.
2. American Pharmacists A, National Association of Chain Drug Stores F. Medication therapy management in pharmacy practice: core elements of an MTM service model (version 2.0). *J Am Pharm Assoc* 2008 ; 48:341-53.

3. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm* 1990;47:533-43.
4. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *Pharmaceutical care practice: the patient-centered approach to medication management services*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 2012.
5. Singhal PK, Raisch DW, Gupchup GV. The impact of pharmaceutical services in community and ambulatory care settings: evidence and recommendations for future research. *Ann Pharmacother* 1999;33: 1336-55.
6. Cheng Y, Raisch DW, Borrego ME, Gupchup GV. Economic, clinical, and humanistic outcomes (ECHO) of pharmaceutical care services for minority patients: a literature review. *Res Social Adm Pharm* 2013; 9:311-29.
7. Sakthong P, Suksanga P, Sakulbumrungsil R, Winit-Watjana W. Development of Patient-reported Outcomes Measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life (PROMPT-QoL): A novel instrument for medication management. *Res Social Adm Pharm* 2015;11:315-38.
8. Kheir NM, Mil JWFv, Shaw JP, Sheridan JL. Health-related quality of life measurement in pharmaceutical care targeting an outcome that matters. *Pharm World Sci* 2004;26:125-8.
9. Greenhalgh J, Long AF, Flynn R. The use of patient reported outcome measures in routine clinical practice: lack of impact or lack of theory? *Soc Sci Med* 2005; 60:833-43.
10. Valderas JM, Kotzeva A, Espallargues M, Guyatt G, Ferrans CE, Halyard MY, et al. The impact of measuring patient-reported outcomes in clinical practice: a systematic review of the literature. *Qual Life Res* 2008;17:179-93.
11. Viswanathan M, Kahwati LC, Golin CE, Blalock SJ, Coker-Schwimmer E, Posey R, et al. Medication therapy management interventions in outpatient

- settings: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2015;175:76-87.
12. Mohammed MA, Moles RJ, Chen TF. Impact of pharmaceutical care interventions on health-related quality-of-life outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Ann Pharmacother* 2016;50:862-81.
13. Murawski MM, Bentley JP. Pharmaceutical therapy-related quality of life: conceptual development. *J Soc Adm Pharm* 2001;18:2-14.
14. Ernst ME, Iyer SS, Doucette WR. Drug-related problems and quality of life in arthritis and low back pain sufferers. *Value Health* 2003;6:51-8.
15. Renberg T, Lindblad AK, Tully MP. Testing the validity of a translated pharmaceutical therapy-related quality of life instrument, using qualitative 'think aloud' methodology. *J Clin Pharm Ther* 2008;33:279-87.
16. Krska J, Morecroft CW, Poole H, Rowe PH. A novel instrument to measure medicines-related quality of life. *Int J Clin Pharm* 2013;35:488.
17. Krska J, Morecroft CW, Rowe PH, Poole H. Measuring the impact of long-term medicines use from the patient perspective. *Int J Clin Pharm* 2014; 36:675-8.
18. Nontapat Sonsa-ardjit. Psychometric properties of the Patient-reported Outcome Measure of Pharmaceutical Therapy: Quality of Life (PROMPT-QoL) at King Chulalongkorn Memorial hospital [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2014.
19. Pattarin Sukarnjanaset. Psychometric properties of the Patient-reported Outcome Measure of Pharmaceutical Therapy: Quality of Life (PROMPT-QoL) at Ramathibodi hospital [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2014.
20. Wipaporn Munpan. Psychometric properties of the Patient-reported Outcome Measure of Pharmaceutical Therapy: Quality of Life (PROMPT-QoL) at Phramongkutkloa hospital [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2014.
21. Athipat Cleesuntorn. Education in Thailand and the challenging issues [online]. 2016 [cited Jan 8, 2017]. Available from: [www.en.moe.go.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3660:education-in-thailand-and-the-challenging-issues&catid=23:article](http://www.en.moe.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=3660:education-in-thailand-and-the-challenging-issues&catid=23:article).
22. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G\*Power 3. 1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods* 2009; 41:1149-60.
23. Cohen J. Quantitative methods in psychology; a power primer. *Psychol Bull* 1992;112: 155-9.
24. Cohen HJ. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1988.
25. Crawford SD, Couper MP, Lamias MJ. Web surveys: perceptions of burden. *Soc Sci Comput Rev* 2001;19:146-62.
26. Bernsten C, Bjorkman I, Caramona M, Crealey G, Frokjaer B, Grundberger E, et al. Improving the well-being of elderly patients via community pharmacy-based provision of pharmaceutical care. *Drugs Aging* 2001;18:63-77.
27. Butt M, Mhd Ali A, Bakry MM, Mustafa N. Impact of a pharmacist led diabetes mellitus intervention on HbA1c, medication adherence and quality of life: A randomised controlled study. *Saudi Pharm J* 2016; 24 : 40-8.
28. Clifford RM, Batty KT, Davis TME, Davis W, Stein G, Stewart G, et al. A randomised controlled trial of a pharmaceutical care programme in high-risk diabetic patients in an outpatient clinic. *Int J Pharm Pract* 2002; 10:85-9.
29. Cohen LB, Taveira TH, Khatana SA, Dooley AG, Pirraglia PA, Wu WC. Pharmacist-led shared medical appointments for multiple cardiovascular risk reduction in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Educ* 2011;37:801-12.
30. Hanlon JT, Weinberger M, Samsa GP, Schmader KE, Uttech KM, Lewis IK, et al. A randomized, controlled trial of a clinical pharmacist intervention to improve inappropriate prescribing in elderly outpatients with polypharmacy. *Am J Med* 1996; 100: 428-37.

31. Jaeschke R, Singer J, Guyatt GH. Measurement of health status: ascertaining the minimal clinically important difference. *Control Clin Trials* 1989; 10: 407-15.

32. Crosby RD, Kolotkin RL, Williams GR. Defining clinically meaningful change in health-related quality of life. *J Clin Epidemiol* 2003; 56: 395-407.

## RESEARCH ARTICLE

### Effect of Pharmaceutical Care on Drug Therapy-Related Quality of Life in Outpatients

Todsaporn Sangthongantoi and Phantipa Sakthong

Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University

#### Abstract

**Objective:** To study drug therapy-related quality of life in outpatients receiving pharmaceutical care compared to those who didn't. **Methods:** A randomized controlled trial conducted in 414 outpatients at Bangkok Metropolitan Administration General Hospital (Klang Hospital) during March 2016 to October 2016. The subjects were randomly allocated into group with usual care and study group. Drug therapy-related quality of life was measured by the Patient-reported Outcomes Measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life (PROMPT-QoL) with 43 items covering 9 dimensions. The researchers collected the data twice i.e., before intervention and after intervention during next patient visit to the hospital. **Results:** Pharmaceutical care group scored significantly higher in the following domains of drug therapy-related quality of life than usual care group--domain 2 Medication and Disease Information from Physicians, Pharmacists or Nurses ( $P<0.001$ ), domain 3 Satisfaction to Medication Effectiveness ( $P<0.05$ ), domain 5 Psychological Impacts of Medication Use ( $P<0.001$ ) and the total score ( $P<0.001$ ). **Conclusions:** Pharmaceutical care service provided by pharmacist plays an important role in improving drug therapy-related quality of life among patients. The PROMPT-QoL is a standardized measure applicable for the evaluation of patients' drug therapy-related quality of life.

**Keywords:** drug therapy-related quality of life, pharmaceutical care, PROMPT-QoL