

ผลลัพธ์ของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในผู้ป่วยสูงอายุ
ที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

OUTCOME OF PHARMACIST-LED PHARMACEUTICAL CARE
IN THE ELDERLY HOSPITALIZED PATIENTS

Miss Kanyaporn Chartwiwatpornchai



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pharmacy in Clinical Pharmacy

Department of Pharmacy Practice

FACULTY OF PHARMACEUTICAL SCIENCES

Chulalongkorn University

Academic Year 2019

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลลัพธ์ของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรใน
	ผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล
โดย	น.ส.กัญยาพร ชาตวิวัฒน์พรชัย
สาขาวิชา	เภสัชกรรมคลินิก
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	อาจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.ทัตตา ศรีบุญเรือง
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.พรรณทิพา ศักดิ์ทอง

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะเภสัชศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.รุ่งเพชร สกุลบำรุงศิลป์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.จิตติมา วัฒนวิจิตรกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.ทัตตา ศรีบุญเรือง)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.พรรณทิพา ศักดิ์ทอง)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.สุญาณี พงษ์ธนานิกร)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกร ดร.เจริญ ตรีศักดิ์)

กัญยาพร ชาตวิวัฒน์พรชัย : ผลลัพธ์ของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาล. (OUTCOME OF PHARMACIST-LED PHARMACEUTICAL CARE IN THE ELDERLY HOSPITALIZED PATIENTS) อ.ที่ปรึกษาหลัก : อ. ภญ. ดร.ทัตตา ศรีบุญเรือง, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ. ภญ. ดร.พรรณทิพาศักดิ์ทอง

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาลในด้านค่าเฉลี่ยจำนวนปัญหาจากการใช้ยา คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา และจำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย

วิธีการวิจัย: การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดที่มีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดทางเดียว ศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาทันทีในหอผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวนทั้งสิ้น 192 คน แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยถูกติดตามตั้งแต่เข้ารับการรักษาทันที หอผู้ป่วยอายุรกรรมจนถึงระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ผลการวิจัย: กลุ่มศึกษาพบค่าเฉลี่ยของปัญหาจากการใช้ยาต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($p < 0.001$) สำหรับคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาโดยรวมดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และอัตราการกลับเข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายในกลุ่มศึกษาต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.003$)

สรุปผลการวิจัย: การให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาลสามารถลดปัญหาจากการใช้ยา เพิ่มคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา รวมถึงลดการกลับเข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาลเนื่องจากสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายได้

สาขาวิชา เภสัชกรรมคลินิก

ปีการศึกษา 2562

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

6176100433 : MAJOR CLINICAL PHARMACY

KEYWORD: Pharmaceutical care, Elderly patients, Drug-related problems, Drug-related Quality of Life, Hospital readmission

Kanyaporn Chartwiwatpornchai : OUTCOME OF PHARMACIST-LED PHARMACEUTICAL CARE IN THE ELDERLY HOSPITALIZED PATIENTS. Advisor: Tatta Sriboonruang, Ph.D. Co-advisor: Assoc. Prof. PHANTIPA SAKTHONG, Ph.D.

Objectives: To compare the effect of pharmacist-led pharmaceutical care (PC) in the elderly patients received pharmaceutical care service (Intervention group, IG) and usual care service (control group, CG) focus on mean of drug-related problems (DRPs), drug-related quality of life (drug-related QoL) and drug-related hospital readmission within 30 days after discharged.

Methods: A single-blind, randomized-controlled trial. One hundred ninety-two elderly patients who were admitted into general medical ward randomly allocated into IG and CG. The researcher followed up both groups since the admission date to 30 days after discharged.

Results: The mean of DRPs in IG was less than in CG ($p < 0.001$). The overall quality of life scores of IG was significantly increased compared to CG ($p < 0.05$). The rate of drug-related hospital readmission within 30 days after discharged in IG was less than in CG ($p = 0.003$).

Conclusions: The pharmacist-led pharmaceutical care could significantly reduce DRPs, improve drug-related QoL and reduce drug-related readmission within 30 days after discharged in the elderly hospitalized patients.

Field of Study: Clinical Pharmacy

Student's Signature

Academic Year: 2019

Advisor's Signature

Co-advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ เกสัชกรหญิง ดร.ทัตตา ศรีบุญเรือง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ เกสัชกรหญิง ดร.พรรณทิพา ศักดิ์ทอง ที่ถ่ายทอดความรู้และให้คำปรึกษาตลอดจนการช่วยเหลือ จนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม เกสัชกรทุกท่าน รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุกคนในฝ่ายเภสัชกรรมและคณาจารย์บริรักษ์ โรงพยาบาลพนัสนิคม ที่คอยช่วยเหลือ ให้กำลังใจ อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลงานวิจัย

ขอขอบพระคุณหัวหน้าพยาบาลประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง พิเศษเมตตา 4 และพี่ ๆ น้อง ๆ พยาบาล เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยทุกท่าน ที่ช่วยอำนวยความสะดวก ช่วยติดตามผู้ป่วยตลอดการเก็บข้อมูลการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้ป่วยทุกท่านที่ยินยอมให้ข้อมูล ให้ความร่วมมือ ให้กำลังใจ งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณเพื่อน ๆ ทุกคน เพื่อน ๆ ในชั้นปี ที่คอยช่วยเหลือในทุก ๆ เรื่อง คอยให้กำลังใจ และเป็นທີ່ปรึกษาที่ดีในทุกเรื่อง

ท้ายที่สุดนี้ขอขอบพระคุณครอบครัวที่คอยสนับสนุนและให้กำลังใจกันมาโดยตลอด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

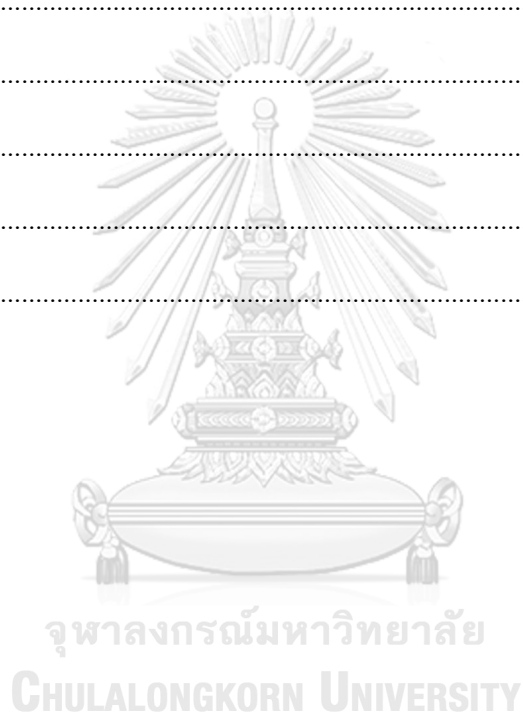
กัญยาพร ชาติวิวัฒน์พรชัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย	4
1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	5
1.5 สมมติฐานการวิจัย	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 ลักษณะทั่วไปและปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ	8
2.2 พฤติกรรมการใช้ยาและการรักษาด้วยยาในผู้สูงอายุ.....	11
2.3 ปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล	16
2.4 คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา	28
2.5 การกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายหลังจากจำหน่ายในผู้สูงอายุ.....	31
2.6 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล	33
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	41
3.1 รูปแบบการวิจัย	41

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
3.3 วิธีดำเนินการวิจัย	44
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	51
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	52
3.6 ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม.....	55
บทที่ 4 ผลการวิจัย	57
4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย.....	57
4.2 ปัญหาจากการใช้ยา.....	63
4.3 คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา.....	79
4.4 การกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ.....	83
บทที่ 5 อภิปรายและสรุปผลการวิจัย	88
5.1 ปัญหาจากการใช้ยา	88
5.2 คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา.....	92
5.3 การกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ	97
5.4 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต	100
5.5 สรุปผลการวิจัย.....	101
บรรณานุกรม.....	102
ภาคผนวก ก.....	115
ภาคผนวก ข.....	132
ภาคผนวก ค.....	133
ภาคผนวก ง	135
ภาคผนวก จ.....	137
ภาคผนวก ฉ.....	141
ภาคผนวก ช.....	142

ภาคผนวก ซ.....	146
ภาคผนวก ฉ.....	147
ภาคผนวก ช.....	150
ภาคผนวก ฌ.....	152
ภาคผนวก ฉ.....	155
ภาคผนวก ฐ.....	163
ภาคผนวก ฑ.....	168
ภาคผนวก ฒ.....	170
ภาคผนวก ณ.....	172
ภาคผนวก ด.....	180
ประวัติผู้เขียน.....	182



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการด้านยาของผู้ป่วยและปัญหาจากการใช้ยา..... 20

ตารางที่ 2 ลำดับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงในผู้สูงอายุ Beers criteria 22

ตารางที่ 3 การศึกษาปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในต่างประเทศ
..... 26

ตารางที่ 4 การศึกษาปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย
..... 27

ตารางที่ 5 มิติและข้อคำถามแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT..... 29

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างมิติของ PROMPT-QoL กับความต้องการด้านยา..... 30

ตารางที่ 7 ขั้นตอนของการบริหารทางเภสัชกรรมที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง 34

ตารางที่ 8 การศึกษาผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวใน
โรงพยาบาล..... 37

ตารางที่ 9 ขนาดอิทธิพล 42

ตารางที่ 10 ตารางสุ่มตัวอย่าง 44

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษา 54

ตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย..... 59

ตารางที่ 13 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วย..... 61

ตารางที่ 14 พฤติกรรมด้านสุขภาพของผู้ป่วย..... 62

ตารางที่ 15 ความชุกของปัญหาจากการใช้ยาก่อนการศึกษา..... 64

ตารางที่ 16 ปัญหาจากการใช้ยาจำแนกตามสาเหตุของปัญหาก่อนการศึกษา..... 67

ตารางที่ 17 ปัญหาจากการใช้ยาหลังให้การบริหารทางเภสัชกรรม..... 71

ตารางที่ 18 ปัญหาจากการใช้ยาจำแนกตามสาเหตุของปัญหาหลังให้การบริหารทางเภสัชกรรม.... 72

ตารางที่ 19 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาก่อนและหลังการบริหารทางเภสัชกรรมประเมินจาก
แบบสอบถาม MTB-Thai 78

ตารางที่ 20	คะแนนแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (พร้อมท์) ฉบับย่อ ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา.....	80
ตารางที่ 21	ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของ PROMPT ในกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมที่มีผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาจากการใช้ยาที่ดีขึ้น (N=62).....	82
ตารางที่ 22	การกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย...	83
ตารางที่ 23	ปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุของการกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล.....	85
ตารางที่ 24	แนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT	172
ตารางที่ 25	แนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถาม MTB-Thai	180



สารบัญรูป

รูปที่ 1	กรอบแนวคิดงานวิจัย.....	4
รูปที่ 2	ลำดับของกระบวนการค้นหาปัญหาจากการใช้ยา [31]	21
รูปที่ 3	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	50
รูปที่ 4	กราฟแสดงความแตกต่างของปัญหาจากการใช้ยาหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม	77
รูปที่ 5	กราฟแสดงสาเหตุของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลที่สัมพันธ์กับการใช้ยาภายใน 30 วันหลังจำหน่าย (^a Fisher's Exact Test, ^b Pearson Chi-Square Test).....	84



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แนวคิดการบริหารทางเภสัชกรรมเริ่มต้นขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงปี ค.ศ. 1960-1970 [1] เริ่มแรกของการบริหารทางเภสัชกรรมเป็นการให้บริการแก่ผู้ป่วยด้านผลิตภัณฑ์ยาตั้งแต่การจัดหายารวมถึงบริการอื่น ๆ ที่จำเป็นร่วมกับการจ่ายยา เพื่อให้ผู้ป่วยมั่นใจว่าบริการที่ได้รับจะทำให้เกิดประสิทธิผลและความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้ป่วย ต่อมาจึงเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การดูแลผู้ป่วยในด้านการใช้ยา โดยมีกระบวนการตั้งแต่การค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น หลีกเลี่ยงโรคที่เป็นอยู่ บำบัดหรือบรรเทาอาการของโรค ชะลอหรือยับยั้งการดำเนินของโรค และป้องกันโรค [2, 3] โดยมีการทำงานร่วมกับสหวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ในส่วนอื่น ๆ โดยอยู่บนพื้นฐานของความร่วมมือกันระหว่างผู้ป่วยกับทีมรักษา [4-8]

ปัจจุบันการพัฒนางานบริหารทางเภสัชกรรมมักมุ่งเน้นในกลุ่มผู้ป่วยที่คาดการณ์ว่าจะเกิดปัญหาจากการใช้ยา เช่น ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูง เป็นต้น [9] สำหรับผู้ป่วยสูงอายุ พบว่า เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มักพบโรคเรื้อรังประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคข้อเข่า โรคซึมเศร้า มักมีความพิการ และเป็นผู้ป่วยติดเตียง [10] นอกจากนี้ยังพบการเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยา รวมถึงการเปลี่ยนแปลงการทำงานในอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงหรือขจัดยา เช่น ตับหรือไต เป็นผลให้มักพบปัญหาจากการใช้ยา [11-13] จึงเป็นหน้าที่ของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ด้วยกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรม เพื่อแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาจากการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วย

สำหรับปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุพบว่า ปัจจัยจากผู้ป่วยที่มีผลต่อปัญหาจากการใช้ยาที่พบบ่อย ได้แก่ ภาวะความจำเสื่อมถอยลงจากการเป็นโรคและข้อจำกัดทางด้านร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักเกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยา หรืออาจเกิดการแพ้ยา การตอบสนองต่อยาไม่เหมือนผู้ป่วยในกลุ่มอายุอื่น การใช้ยาในขนาดปกติอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาหรือไม่เกิดประสิทธิผล นอกจากนี้ปัจจัยภายนอก เช่น การได้รับยาที่ไม่ตรงกับโรค ความไม่เหมาะสมในการเลือกชนิด รูปแบบ ขนาด วิธีบริหาร ระยะห่างของการให้ยา หรือระยะเวลาที่ใช้ยา การส่งมอบยาไม่

เหมาะสม และความคลาดเคลื่อนทางยา ยังทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักพบปัญหาจากการใช้ยาเพิ่มสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่นได้ [3]

Murawski และคณะ [14] ได้อธิบายถึงการใช้จ่ายของผู้ป่วยไว้ว่า “การใช้จ่ายของผู้ป่วยต้องอาศัยความร่วมมือในการใช้จ่ายและการทนต่อการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้จ่าย ทำให้การใช้จ่ายมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจากปัญหาที่มักพบในผู้ป่วยสูงอายุอาจมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ แต่ในปัจจุบันการศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การศึกษาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยเป็นหลัก ซึ่งพบว่าเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพไม่ไวพอในการวัดผลของการให้บริการทางเภสัชกรรม เนื่องจากมักวัดผลกระทบจากโรคมามากกว่าผลกระทบจากการใช้จ่าย [15] ทำให้เริ่มมีการพัฒนาเครื่องมือในการวัดคุณภาพชีวิตด้านการใช้จ่ายของ พรรณทิพา ศักดิ์ทอง และคณะ [16] เพื่อให้สามารถประเมินผลของการบริการทางเภสัชกรรม ช่วยในการค้นหาปัญหาจากการใช้จ่ายและความต้องการด้านยาของผู้ป่วยได้

อย่างไรก็ตามการบริหารทางเภสัชกรรมในประเทศไทยส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การให้บริการแก่ผู้ป่วยนอก เช่น คลินิกโรคไตวายเรื้อรัง คลินิกเบาหวาน คลินิกผู้สูงอายุ คลินิกโรคหอบหืด หรือคลินิก วาร์ฟาริน เป็นต้น แต่การให้บริการทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในยังพบได้ เฉพาะในโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไปเพียงบางแห่งเท่านั้น ขณะที่โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่หรือขนาดเล็กมักไม่มีการทำการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจเนื่องมาจากการคลาดแคลนบุคลากร หรือระบบการดูแลผู้ป่วยที่ไม่เอื้ออำนวย [17-21]

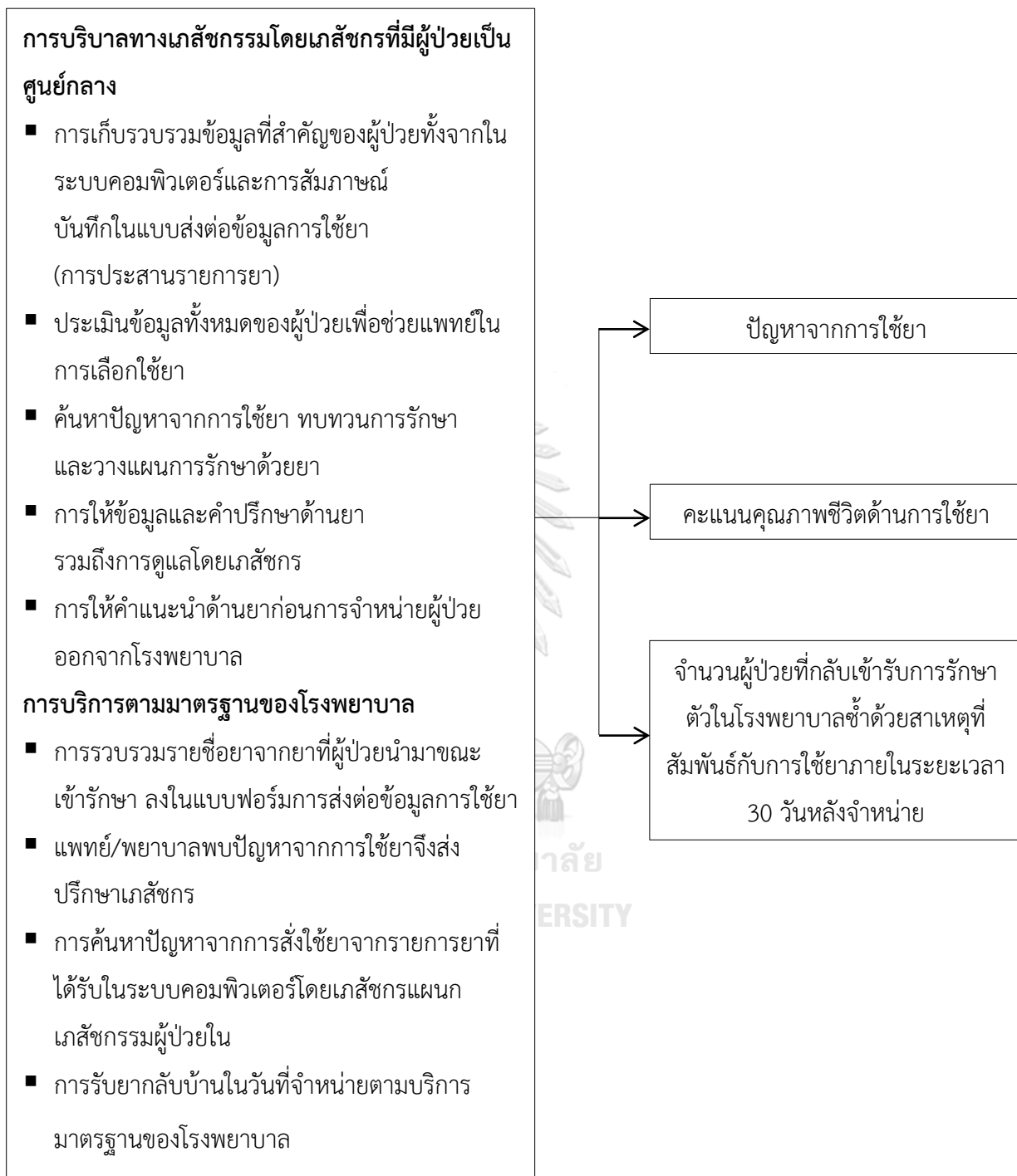
จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยในส่วนหนึ่ง มีปัญหาจากการใช้จ่าย โดยอาจเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาหรือเป็นปัญหาใหม่ที่พบ ขณะเข้ารับการรักษา และปัญหาเหล่านี้ประมาณครึ่งหนึ่งสามารถป้องกันได้ด้วยการบริหารทางเภสัชกรรม นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมักได้รับรายการยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert drugs) ทำให้อาจพบปัญหาจากการใช้ยารวมถึงความคลาดเคลื่อนทางยามากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น [22-27] หลังการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลยังพบผู้ป่วยส่วนหนึ่งกลับเข้ารับการรักษาซ้ำโดยไม่ได้มีการนัดหมายจากแพทย์ล่วงหน้า โดยอาจมีสาเหตุมาจากปัญหาจากการใช้จ่ายหรือความคลาดเคลื่อนทางยาดังกล่าว ทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของผู้ป่วยเอง รวมถึงทรัพยากรของโรงพยาบาลในการดูแลรักษาผู้ป่วยซ้ำอีกด้วย [28, 29]

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมและกลุ่มที่ได้รับการตามมาตรฐานของโรงพยาบาล ในด้านจำนวนปัญหาจากการใช้ยา คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา รวมถึงการกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ในประเทศไทย และการศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศพบว่า มีผลขัดแย้งกันในการศึกษา ผู้วิจัยมีความหวังอย่างยิ่งว่าการวิจัยนี้จะเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการใช้ยา และเกิดความปลอดภัยจากการใช้ยาอย่างสูงสุด

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนปัญหาจากการใช้ยา ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรและกลุ่มที่ได้รับการตามมาตรฐานบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรและกลุ่มที่ได้รับการตามมาตรฐานบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม
3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรและกลุ่มที่ได้รับการตามมาตรฐานบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม

1.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีสัญชาติไทย และมีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป [30]

ปัญหาจากการใช้ยา หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยเกี่ยวข้องหรือสงสัยว่าจะเกี่ยวข้องกับ การรักษาด้วยยา และส่งผลกระทบต่อเป้าหมายของการรักษาด้วยยา โดยจำแนกตาม Cipolle และคณะ เป็น 7 ประเภท [31] ดังนี้

1. ได้รับยาโดยไม่จำเป็น
2. สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม
3. ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล
4. ขนาดยาดำเกินไป
5. เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา
6. ขนาดยาสูงเกินไป
7. ความร่วมมือในการใช้ยา

การกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยา (Drug-related hospital readmissions) หมายถึง การที่ผู้ป่วยรายเดิม กลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลใน ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายผู้ป่วยครั้งล่าสุด ด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับ การใช้ยาซึ่งไม่ได้เป็นการนัดติดตามการรักษาเดิมหรืออุบัติเหตุ โดยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ได้แก่ [32, 33]

- 1) ความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดจากความผิดพลาดของบุคลากรทางการแพทย์ตั้งแต่ กระบวนการสั่งใช้ยา การคัดลอกคำสั่งใช้ยา การจ่ายยา และการบริหารยา เช่น ผู้ป่วยรับประทานยา Methrotrexate ผิด โดยแพทย์สั่งใช้สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง แต่ผู้ป่วย รับประทานทุกวัน โดยมีสาเหตุมาจากการพิมพ์ฉลากยาผิด เป็นต้น
- 2) ปัญหาจากการใช้ยา เช่น ผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามที่แพทย์สั่งใช้จนทำให้เกิดอาการของ โรคกำเริบต้องเข้ารับการรักษาซ้ำ เป็นต้น

คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา หมายถึง ผลกระทบที่เกิดจากการรักษาด้วยยาต่อคุณภาพชีวิตด้าน สุขภาพของผู้ป่วยที่ไม่เป็นไปตามผลที่ควรจะได้รับสูงสุดทางทฤษฎี การประเมินผลกระทบนี้จะ ประเมินจากมุมมองของผู้ป่วยเองโดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา PROMPT (พร้อมท์) ฉบับย่อ [34, 35]

การบริหารทางเภสัชกรรม หมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกรต่อการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อให้ได้ผลการรักษาตามที่ต้องการ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยมีกระบวนการตั้งแต่ การค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการใช้ยา [36] สำหรับการวิจัยนี้ใช้ทฤษฎีการบริหารทางเภสัชกรรมที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ประกอบด้วยกระบวนการ ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลและบันทึกประวัติผู้ป่วย ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้ป่วย บันทึกจากเวชระเบียน และการประสานรายการยา
2. การประเมินข้อมูล ได้แก่ ประเมินความเหมาะสมของรายการยา ค้นหาปัญหาจากการใช้ยา
3. การวางแผนการรักษา ได้แก่ ร่วมกับแพทย์ในการเลือกชนิด ขนาดและรูปแบบของยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย แนะนำยาหรือทางเลือกทดแทนกรณีผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาหรือทางเลือกนั้นได้
4. การดูแลผู้ป่วย ได้แก่ ให้คำแนะนำด้านการใช้ยา/ข้อควรระวังแก่ผู้ป่วยทั้งขณะเข้ารับการรักษาและวันที่จำหน่าย แก้ไขปัญหาจากการใช้ยา ตอบคำถามหรือให้บริการข้อมูลทางยาแก่ผู้ป่วยหรือบุคลากรทางการแพทย์
5. การติดตามและประเมินผลการรักษา ได้แก่ ติดตามอาการไม่พึงประสงค์ การแพ้ยาและอันตรกิริยาระหว่างยากับยาหรือยากับโรค ติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพและความปลอดภัยตามที่ต้องการ

โรคเรื้อรัง หมายถึง โรคที่เป็นระยะเวลานาน และมีระยะเวลาการดำเนินโรคช้า เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคที่ติดโรคถุงลมโป่งพอง โรคลมชัก และโรคมะเร็ง เป็นต้น [37]

บริการมาตรฐานของโรงพยาบาล หมายถึง การรักษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาหรือการแก้ไขปัญหาด้านยาแก่ผู้ป่วยที่ปฏิบัติตามมาตรฐานของโรงพยาบาล ได้แก่

1. ระบุรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเฉพาะผู้ป่วยที่นำยามาโรงพยาบาลขณะเข้ารับรักษาเท่านั้น โดยไม่มีการสัมภาษณ์การใช้ยากับผู้ป่วยโดยตรง และทำใบบันทึกรายการยาจากยาที่ผู้ป่วยนำมาพร้อมกับประวัติในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล
2. เภสัชกรแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย เฉพาะผู้ป่วยรายที่มีการส่งปรึกษาเภสัชกรจากหอผู้ป่วยเท่านั้น

3. ค้นหาปัญหาจากการสั่งใช้ยา จากรายการยาที่ได้รับในระบบคอมพิวเตอร์โดยเภสัชกร
แผนกเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
4. ญาติผู้ป่วยหรือเจ้าหน้าที่มารักษาแทนผู้ป่วยที่แผนกเภสัชกรรมผู้ป่วยใน

1.5 สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรจะมีจำนวนปัญหาจากการ
ใช้ยาแตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการตามมาตรฐาน
2. ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรจะมีคะแนนคุณภาพชีวิตด้าน
การใช้ยาแตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการตามมาตรฐาน
3. ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรจะมีจำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับ
การรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยา ภายในระยะเวลา 30 วัน
หลังจำหน่าย แตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการตามมาตรฐาน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา สามารถป้องกันหรือบรรเทาปัญหาที่เกิดจาก
การใช้ยา มีความร่วมมือในการใช้ยา เพิ่มคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา และลดการกลับ
เข้ารับการรักษาซ้ำด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาได้
2. ได้ข้อมูลเพื่อนำไปกำหนดแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวใน
โรงพยาบาล ให้มีผลการรักษาที่ดีขึ้น

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่

- 2.1 ลักษณะทั่วไปและปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ
- 2.2 พฤติกรรมการใช้ยาและการรักษาด้วยยาในผู้สูงอายุ
- 2.3 ปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล
- 2.4 คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา
- 2.5 การกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายหลังจากจำหน่าย
- 2.6 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

2.1 ลักษณะทั่วไปและปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ

2.1.1 ลักษณะทั่วไปของผู้สูงอายุ

“ผู้สูงอายุ” โดยทั่วไปเป็นคำที่บ่งบอกว่ามีอายุมากเมื่อนับตามอายุตั้งแต่แรกเกิด (Chronological age) เป็นคำที่ถูกบัญญัติขึ้นแทนคำว่า “คนชรา” โดยพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 [38] ให้ความหมายของคำว่า ชรา หมายถึง แก่ด้วยอายุ ชำรุด ทрудโทรม แต่เป็นคำที่ไม่นิยมใช้เนื่องจากมีความหมายเชิงลบเมื่อฟังแล้วเกิดความหดหู่สิ้นหวัง ในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2512 จากการประชุมของคณะผู้อาวุโสโดย พล.ต.อ.อรรถสิทธิ์ สิทธิสุนทร เป็นประธาน ได้กำหนดให้ใช้คำว่า “ผู้สูงอายุ” แทนเนื่องจากเป็นคำที่ให้ความหมายเชิงบวก ยกย่องให้เกียรติแก่ผู้ที่ชราภาพว่าเป็นผู้ที่สูงทั้งวัยวุฒิ คุณวุฒิ และประสบการณ์ [39]

ปัจจุบันองค์การสหประชาชาติยังไม่มีนิยามที่แน่นอนในการกำหนดช่วงอายุที่จัดเป็นผู้สูงอายุ แต่องค์การสหประชาชาติใช้อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีขึ้นไปในการนำเสนอสถิติข้อมูลและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ [40] เช่นเดียวกับองค์การอนามัยโลกที่ยังไม่มีการให้นิยามคำว่าผู้สูงอายุ เนื่องจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมีการให้นิยามผู้สูงอายุแตกต่างกัน ทั้งนิยามตามอายุเกิด ตามสังคมวัฒนธรรม และสภาพร่างกาย เช่น ประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่ใช้อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปีขึ้นไปเป็นเกณฑ์ในการจัดเป็นผู้สูงอายุ [41] สำหรับประเทศไทยได้ให้นิยามผู้สูงอายุตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุปี พ.ศ. 2546 หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปและมีสัญชาติไทย [30]

องค์การสหประชาชาติได้แบ่งสังคมสูงอายุออกเป็น 3 ประเภท ตามจำนวนของประชากรที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีบริบูรณ์ หรือ 65 ปีบริบูรณ์ โดยในประเทศไทยและทุกประเทศทั่วโลก ใช้เกณฑ์การจัดแบ่งเดียวกัน ดังนี้ [42]

1) สังคมผู้สูงอายุ (Aging society)

การมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิงมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศหรือมีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปเกินร้อยละ 7 ของประชากรทั้งประเทศ

2) สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society)

การมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 หรือประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปเพิ่มเป็นร้อยละ 14 ของประชากรโดยรวมทั้งหมดของทั้งประเทศ

3) สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอด (Super-aged society)

การมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ

อย่างไรก็ตามทุกประเทศทั่วโลกมีการก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุในช่วงเวลาแตกต่างกันตามความเจริญมั่งคั่ง ซึ่งมีผลต่อสุขภาพและการมีอายุยืนของประชาชน สำหรับการจัดกลุ่มผู้สูงอายุได้มีการจัดแบ่งไว้หลายลักษณะ เช่น จัดตามลักษณะที่แตกต่างกันตามปฏิทินอายุ เป็นต้น สำหรับประเทศไทยนิยมจัดกลุ่มผู้สูงอายุตามสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งสามารถจัดแบ่งได้ 3 กลุ่ม [43] ดังนี้

- 1) ผู้สูงอายุวัยต้น คือ อายุระหว่าง 60 ถึง 69 ปี
- 2) ผู้สูงอายุวัยกลาง คือ อายุระหว่าง 70 ถึง 79 ปี
- 3) ผู้สูงอายุวัยปลาย คือ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปีขึ้นไป

วันเพ็ญ วงศ์จันทรา [44] ได้เสนอสภาพการเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจอารมณ์ และสังคม ดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย

- ผิวหนังบางลง ความยืดหยุ่นของผิวหนังไม่ดี ผิวหนังเหี่ยวยุบ เซลล์ผิวหนังและไขมันใต้ผิวหนังลดลงทำให้ร่างกายทนต่อความหนาวเย็นได้น้อยลง ต่อมเหงื่อทำงานได้ลดลงทำให้ไม่สามารถขับเหงื่อได้ ต่อมไขมันทำงานน้อยลงผิวหนังจึงแห้งและแตกง่าย สีของผิวหนังจางลง เล็บแข็งและหนาขึ้น สีเล็บเข้มขึ้น
- เซลล์ประสาทมีจำนวนลดลง จำนวนและขนาดเส้นใยของเซลล์กล้ามเนื้อลดลงและมีพังพืดเข้ามาแทนที่มากขึ้น

- หลอดลมและปอดมีขนาดใหญ่ขึ้น ความยืดหยุ่นของเนื้อปอดลดลง
- ฟันไม่แข็งแรง เคลือบฟันเริ่มบางลง เซลล์สร้างฟันลดลง ฟันผุง่ายขึ้น ต้องใส่ฟันปลอมทำให้การเคี้ยวอาหารลำบาก
- ขนาดของไตเล็กลง การไหลเวียนโลหิตในไตลดลง ในเพศชายต่อมลูกหมากโตขึ้นทำให้ปัสสาวะลำบาก ลูกอัณฑะหยาบเล็กลงทำให้ผลิตเชื้ออสุจิได้น้อยลง ส่วนในเพศหญิงรังไข่จะฝ่อ ปีกมดลูกหยาบและมดลูกมีขนาดเล็กลง
- ต่อมไร้ท่อผลิตฮอร์โมนต่าง ๆ ลดลง ทำให้เกิดโรคของต่อมไร้ท่อ เช่น โรคเบาหวาน เป็นต้น

2) การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ

การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและอารมณ์มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เนื่องจากการเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ การสูญเสียบุคคลใกล้ชิด การแยกกันอยู่ของสมาชิกในครอบครัวและการเกษียณจากงานประจำ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ

3) การเปลี่ยนแปลงทางสังคม

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมเป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุต้องประสบ ภาระหน้าที่และบทบาทของผู้สูงอายุอาจลดลงจากข้อจำกัดทางร่างกายทำให้ความคล่องตัวในการคิด ลงมือกระทำ หรือการสื่อสาร มีขอบเขตที่จำกัด ความห่างเหินจากสังคมมีมากขึ้น ความมีเหตุผลและการคิดเป็นไปในทางลบเพราะสังคมมักจะประเมินว่าความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง ถึงแม้ว่าจะมีผู้สูงอายุบางคนแสดงให้เห็นว่าการมีอายุมากขึ้นไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินบทบาทและหน้าที่ทางสังคมก็ตาม

2.1.2 ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ

จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 ปี พ.ศ. 2557 [45] พบว่า ผู้สูงอายุมีภาวะอ้วนลงพุง (Body mass index, BMI ≥ 25 kg/m²) ร้อยละ 35.4 พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 43 และ 27 ตามลำดับ) และมีกลุ่มอาการเมแทบอลิก (Metabolic syndrome) ร้อยละ 46.8 นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้สูงอายุชาวไทยมีโรคที่เป็นความเสี่ยงทำให้เกิดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดเกือบครึ่งหนึ่งของผู้สูงอายุทั้งหมด ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 53.2) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 49.8) และภาวะไขมันในเลือดสูงที่มักพบในกลุ่มอายุ 60-69 ปี (ร้อยละ 50.4)

สำหรับรายงานประจำปีสถานการณ์ผู้สูงอายุไทยปี พ.ศ. 2555 [46] พบว่า ปัญหาด้านการมองเห็นพบร้อยละ 47.4 ของผู้สูงอายุทั้งหมด ซึ่งเป็นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญต่อการใช้ชีวิตประจำวันในผู้สูงอายุและเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือการพลัดตกหกล้ม ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ สำหรับรายงานการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุพบถึงร้อยละ 16.9 พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย (ร้อยละ 19.9 และ 13.2 ตามลำดับ) เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุจะพบจำนวนผู้ที่มีการหกล้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยตามอายุที่เพิ่มขึ้น [45]

โดยสรุปภาวะสุขภาพและโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบผลจากรายงานการสำรวจสุขภาพครั้งที่ 4 ปี พ.ศ. 2555 กับครั้งที่ 5 ปี พ.ศ. 2557 ทำให้ปัจจุบันการวางแผนในการดูแลผู้สูงอายุมีความสำคัญมาก ทั้งทางด้านนโยบายจากรัฐบาล ชุมชน และครอบครัว

2.2 พฤติกรรมการใช้ยาและการรักษาด้วยยาในผู้สูงอายุ

2.2.1 พฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุ

พฤติกรรมการใช้ยาของผู้สูงอายุ หมายถึง พฤติกรรมเมื่อมีการใช้ยา โดยการแสดงออกของพฤติกรรมนี้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการตอบสนองต่อความเจ็บป่วยและ/หรือต่อผลลัพธ์ของการใช้ยา ทำให้เกิดลักษณะของพฤติกรรมการใช้ยาของผู้สูงอายุแต่ละคน ซึ่งการเกิดพฤติกรรมการใช้ยาที่เหมาะสม ผู้สูงอายุจะต้องมีความสามารถหลัก 2 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการบริหารยาและความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างเหมาะสม สามารถจำแนกพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุออกเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้ [26]

1) พฤติกรรมการใช้ยาด้วยตนเอง (Self-medication)

พฤติกรรมการใช้ยาด้วยตนเองของผู้สูงอายุ หมายถึง การซื้อยาแผนปัจจุบัน ยาแผนโบราณ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หรือสมุนไพร เพื่อบรรเทารักษาโรคหรือบำรุงสุขภาพจากร้านขายยาด้วยตนเอง Goh และคณะ [47] สำรวจพฤติกรรมการใช้ยาด้วยตนเองของผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี ในประเทศออสเตรเลีย พบว่า ในปี ค.ศ. 2001-2002 มีผู้สูงอายุที่ใช้ยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และสมุนไพร ซึ่งซื้อจากร้านขายยาโดยไม่ได้รับใบสั่งยาจากแพทย์ร้อยละ 17.7 และเพิ่มเป็นร้อยละ 35.5 ในปี ค.ศ. 2003-2004 จากการสำรวจจอธิบายว่าเหตุผลของการใช้ยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หรือสมุนไพรดังกล่าวเพื่อการบำรุงสุขภาพเป็นหลัก และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารส่วนใหญ่ที่ซื้อ

จากร้านขายยา คือ วิตามินรวม ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับกระเทียม และน้ำมันตับปลา ส่วนยาที่พบว่ามีการซื้อใช้มากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ยาแก้ปวด ยาระบาย และยาแอสไพรินขนาดต่ำ ตามลำดับ

Arcury และคณะ [48] ศึกษาพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของผู้สูงอายุในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ผู้สูงอายุจำนวนร้อยละ 82 ซื้อยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และสมุนไพรเพื่อบำรุงสุขภาพจากร้านยา โดยร้อยละ 61 จากทั้งหมดมีการใช้วิตามินและการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ (Health information seeking behaviors) ของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับการใช้วิตามินบำรุงและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเหล่านี้ นอกจากนี้ Amoako และคณะ [49] ทำการสำรวจรายการยาที่ผู้สูงอายุซื้อใช้เองจากร้านขายยา พบว่า รายการยาที่ใช้มากที่สุด คือ ยาแก้ปวด (ร้อยละ 90) ยาระบาย (ร้อยละ 44) และยาแก้หวัด (ร้อยละ 41)

Gazibara และคณะ [50] ทำการสำรวจพฤติกรรมการซื้อยาใช้เองของผู้สูงอายุในประเทศเซอร์เบีย พบว่า ในช่วง 1 เดือนก่อนการสำรวจผู้สูงอายুর้อยละ 57 มีการซื้อยาใช้เองจากร้านขายยา ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกับการศึกษาของ Arcury และคณะ [48] โดยรายการยาที่ซื้อจากร้านขายยามากที่สุด คือ ยาแก้ปวด (ร้อยละ 41) วิตามิน (ร้อยละ 35) และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (ร้อยละ 17)

โดยสรุปจะเห็นว่าพฤติกรรมการใช้ยาด้วยตนเองโดยการซื้อยาจากร้านขายยาทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างประเทศออสเตรเลียหรือสหรัฐอเมริกาและประเทศด้อยพัฒนาอย่างประเทศเซอร์เบียไม่แตกต่างกัน โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่ซื้อยาแก้ปวดจากร้านขายยามากที่สุด และซื้อเพื่อบรรเทาอาการของโรครวมถึงซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อบำรุงร่างกาย

2) พฤติกรรมการใช้ยาตามคำสั่งแพทย์

การพิจารณาความร่วมมือในการใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ในผู้สูงอายุยึดหลักการตาม 6R (6 Rights) คือ ถูกคน ถูกชนิดยา ถูกขนาด ถูกเวลา ถูกวิถีทางที่ใช้ยา และเทคนิคการใช้ยาถูกต้อง เมื่อผู้สูงอายุไม่สามารถใช้ได้ถูกต้องตามหลักการนี้ จึงจัดเป็นการใช้ยาที่ไม่ตรงตามคำสั่งการรักษาของแพทย์ เช่น ใช้ยาเกินกว่าที่สั่ง (Over-adherence) หรือใช้น้อยกว่าที่สั่ง (Under-adherence) เป็นต้น [51] Ennis และคณะ [52] ศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ในผู้สูงอายุประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ได้แก่ ภาวะความจำเสื่อมถอยลงจากการเป็นโรค (Memory deficit) เช่น โรคสมองเสื่อม โรคอัลไซเมอร์ เป็นต้น นอกจากนี้ข้อจำกัดทางด้านร่างกายยังมีผลทำให้เกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ เช่น ความสามารถในการมองเห็นที่ลดลงทำให้ไม่สามารถแยกความแตกต่างของเม็ดยา เกิดการรับประทานยาผิดชนิดได้

ความสามารถในการได้ยินที่ลดลงทำให้ฟังคำอธิบายในการใช้ยาได้ไม่ดี เกิดความเข้าใจผิดในการใช้ยา หรือความไม่สะดวกในการเคลื่อนไหวทำให้ไม่สามารถขับรถหรือเดินมาพบแพทย์ในวันนัดได้ เป็นต้น

สำหรับประเทศไทย วาสนา นัยวัฒน์ [53] ศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 21.3 ของจำนวนทั้งหมดที่ทำการศึกษามีประวัติลิ้มรับประทานยาและร้อยละ 14.8 ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยาที่ถูกต้อง ขณะที่ร้อยละ 6.6 มีปัญหาขาดผู้ดูแลเรื่องการใช้นานอกจากนี้ผู้สูงอายุจำนวนถึงร้อยละ 91.2 ไม่มีผู้ช่วยเหลือในการรับประทานยา มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่มีผู้ดูแลในการพาไปพบแพทย์ตามนัด ช่วยเปิดและปิดขวดยาหรือหีบยาให้รับประทาน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ในการศึกษานี้แจ้งว่าไม่ต้องการความช่วยเหลือหรือคำแนะนำในการใช้ยาถึงร้อยละ 85.3 นอกจากนี้ จิตชนก ลีทวีสุข และคณะ [54] ศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาของผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเรื้อรังในจังหวัดตาก พบว่า มีการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอแต่ประมาณครึ่งหนึ่งมีปัญหาด้านการบริหารยา

โดยสรุป ผู้สูงอายุมักมีพฤติกรรมการใช้ยาด้วยตนเองโดยเฉพาะการซื้อยาแก้ปวดใช้เอง ซึ่งยาแก้ปวดบางกลุ่มเป็นยาที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ ทำให้เกิดปัญหาจากการใช้ยา ขณะที่พฤติกรรมการใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ก็มีข้อจำกัดในด้านร่างกายทำให้เกิดการใช้ยาไม่ตรงตามแพทย์สั่งได้ เป็นเหตุให้การดูแลการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความจำเป็นยิ่งขึ้น

2.2.2 เกณฑ์การพิจารณารักษาด้วยยาในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากการใช้ยามากกว่ากลุ่มอายุอื่น ฉะนั้นการสั่งใช้ยาในผู้สูงอายุจึงควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อผู้ป่วย เพื่อลดการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เช่น ความเสี่ยงในการหกล้ม เป็นต้น จึงมีการกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาการใช้ยาในผู้สูงอายุ [55, 56] ดังนี้

1) ประเมินความจำเป็นในการใช้ยาเพื่อรักษาผู้ป่วยสูงอายุ

- โรคบางโรคไม่จำเป็นต้องใช้ยาในการรักษา อาจใช้การแพทย์ทางเลือกหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรักษาได้เช่นกัน
- พยายามใช้ยาในการรักษาเท่าที่จำเป็นในผู้ป่วยที่ต้องได้รับยาเท่านั้น เนื่องจากยาสามารถทำให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้น แต่ในทางกลับกันก็สามารถทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตรายได้เช่นกัน

- ประเมินว่าการวินิจฉัยโรคถูกต้องมากที่สุดก่อนเริ่มการรักษาด้วยยา

2) ควรสืบค้นประวัติการใช้ยา วิถีชีวิตประจำวัน และพฤติกรรมทั่วไปของผู้สูงอายุ

- ผู้สูงอายุบางรายอาจมีพฤติกรรมการรักษากับแพทย์หลายท่านในโรคเดียวกัน
- ผู้สูงอายุอาจมีการใช้ยาทั้งที่มีในใบสั่งยาจากแพทย์และการซื้อยา สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมาใช้ นอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง ข้อมูลตรงนี้จะช่วยในการดูแลการใช้ยาและป้องกันปัญหาจากการใช้ยา รวมถึงอันตรกิริยาระหว่างยาในผู้ป่วยได้
- ประวัติในการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา กาแฟ อาจมีผลต่อการใช้ยาบางตัวได้

3) ควรรู้จักเภสัชวิทยาของยาที่จะใช้เป็นยาดิ

- ต้องระมัดระวังผลของการออกฤทธิ์ของยาอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงไปของร่างกายเมื่ออายุมากขึ้น โดยทั่วไปควรเริ่มยาในขนาดต่ำกว่าก่อนเสมอ
- ขนาดยามาตรฐานของยาบางตัวในผู้ใหญ่ทั่วไปอาจมีขนาดที่สูงเกินไปในผู้สูงอายุ
- การขจัดยาออกจากร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการทำงานของตับหรือการทำงานที่ลดลงของไต
- ยาที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง เมื่อใช้ในผู้ป่วยสูงอายุอาจมีการตอบสนองต่อยามากกว่าในวัยอื่น

4) การปรับขนาดยาในผู้สูงอายุควรดูจากผลการตอบสนองของยาเป็นหลัก

- ตั้งเป้าหมายให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละราย
- ปรับขนาดยาจนถึงผลการรักษาที่ต้องการโดยให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาน้อยที่สุด โดยเฉพาะยาที่มีดัชนีรักษาแคบ (Narrow therapeutic index) เช่น Warfarin Digoxin Theophylline เป็นต้น

5) พยายามทำให้วิธีการใช้ยาที่ง่ายที่สุดเพื่อให้ผู้ป่วยมีความสะดวกในการใช้ยามากที่สุด

- ในผู้ป่วยสูงอายุบางราย การใช้ยาสูตรผสมอาจเหมาะสมและสะดวกต่อผู้ป่วยมากกว่า
- ลดความถี่ของการใช้ยาให้อยู่ในช่วง 1-2 ครั้ง/วัน เพื่อลดการลืมรับประทานยา
- เขียนฉลากยาให้มีความชัดเจนทำให้ผู้สูงอายุมองเห็นได้และบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมต่อการเปิดใช้งาน
- ให้ข้อมูลรายละเอียดในการใช้ยาและข้อควรระวังในการใช้ยาแก่ตัวผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแล

- ในผู้ป่วยที่มีอาการสับสนหรือหลงลืม อาจแนะนำการใช้ปฏิทินหรือตารางช่วยเตือนความจำ
- แนะนำวิธีการสังเกตวันหมดอายุของยาและการเก็บรักษา

โดยสรุป หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการใช้ยาในผู้สูงอายุจะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ ทั้งแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล รู้ถึงสาเหตุและแนวโน้มปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขให้แก่ผู้ป่วยต่อไป

2.2.3 เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้สูงอายุ

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug events, ADEs) หมายถึง เหตุการณ์ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ซึ่งเป็นผลมาจากการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา เป็นเหตุการณ์ที่ไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้นและสามารถเกิดขึ้นได้เมื่อใช้ยาในขนาดปกติ หรืออาจเป็นผลให้เกิดความผิดปกติทางร่างกายหรือค่าทางห้องปฏิบัติการที่มีสาเหตุมาจากการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ตั้งใจ ซึ่งหมายถึงรวมถึงอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reactions, ADRs) ด้วย [57, 58] มีการศึกษาพบว่า ในผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 15 เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นสามารถป้องกันได้ถึงร้อยละ 50 (Potentially preventable ADEs) ซึ่งเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบบ่อยและรุนแรง ได้แก่ การหกล้ม (Falls) ภาวะความดันโลหิตต่ำเมื่อมีการเปลี่ยนท่า (Orthostatic hypotension) ภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure) และภาวะสับสนเฉียบพลัน (Delirium) [59]

Lavan และคณะ [60] ศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้สูงอายุ พบว่า เพศหญิงยังมีปัจจัยเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มากกว่าเพศชาย 1.5-1.7 เท่า และการได้รับยาร่วมกันหลายชนิดจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เช่น การใช้ยาร่วมกัน 2 ชนิดมีความเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้อยละ 13 หากเพิ่มจำนวนรายการยาเป็น 4 ชนิด จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 38 และถ้ามีการใช้ยาร่วมกันมากกว่าหรือเท่ากับ 7 ชนิด จะมีความเสี่ยงถึงร้อยละ 82 ในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เป็นต้น นอกจากนี้จากการได้รับยาร่วมกันหลายชนิดจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแล้ว ยังเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยาอีกด้วย

Beijer และคณะ [61] ศึกษาความชุกของการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล จากเนื่องมาจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา พบว่า ในผู้สูงอายุจะพบการเข้ารับการรักษาตัวใน

โรงพยาบาลจากการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามากกว่าวัยอื่นประมาณ 4 เท่า (ร้อยละ 16.6 และ 4.1 ตามลำดับ) โดยร้อยละ 88 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุดังกล่าวสามารถป้องกันได้ ขณะที่กลุ่มวัยอื่นพบร้อยละ 24 เท่านั้น Onder และคณะ [62] ระบุว่า รายการยาที่พบบ่อยในการทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ ยาในกลุ่ม Diuretics (ร้อยละ 17) Calcium channel blockers (ร้อยละ 9) Digoxin (ร้อยละ 8) และ Nonsteroidal anti-inflammatory drugs; NSAIDs (ร้อยละ 8)

Schnipper และคณะ [63] ศึกษาผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมเพื่อลดจำนวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยให้คำปรึกษาด้านการใช้ยาและแนะนำการใช้ยาก่อนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล มีการโทรศัพท์ติดตามอาการหลังจำหน่าย 2-5 วัน และวัดผลการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาหลังจำหน่ายเป็นระยะเวลา 30 วัน พบว่า ในกลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร้อยละ 1 ขณะที่กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริการตามมาตรฐานของโรงพยาบาลพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มากกว่าถึงร้อยละ 11 และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ($p=0.010$)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุมีโอกาสเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามากกว่าช่วงวัยอื่น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์นั้นส่วนหนึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล เมื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าวจะเห็นว่าส่วนใหญ่เป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้โดยการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

2.3 ปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

2.3.1 สาเหตุของปัญหาจากการใช้ยา

ปัญหาจากการใช้ยา (Drug related problems, DRPs) คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมีความเกี่ยวข้องหรือสงสัยว่าเกี่ยวข้องกับยาและส่งผลต่อเป้าหมายของการรักษาด้วยยา จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไขเพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย [64] ซึ่งปัญหาจากการใช้ยาสามารถเกิดขึ้นได้จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการสั่งใช้ยา จัดเตรียมยา บริหารยา รวมถึงให้คำแนะนำด้านยา นอกจากนี้ยังพบว่า ปัญหาจากการใช้ยามีความเกี่ยวข้องกับความ

คลาดเคลื่อนทางยา (Medication error) จึงเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงปัญหาเชิงระบบของกระบวนการ
ใช้ยาได้ สาเหตุต่าง ๆ ของปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุสามารถสรุปได้ ดังนี้ [3]

1) การสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ (Inappropriate prescribing)

- การได้รับยาที่ไม่ตรงกับโรคอาจเกิดจากความผิดพลาดในการวินิจฉัยโรค หรือความผิดพลาดในการสั่งใช้ยาทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับประโยชน์จากการใช้ยาและมีความเสี่ยงในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
- ความไม่เหมาะสมในการเลือกชนิด รูปแบบ ขนาด วิธีบริหาร ระยะห่างของการให้ยา หรือระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา ซึ่งอาจเกิดจากความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจในการสั่งใช้ยา ความไม่เคยชินกับชนิดยา

2) การส่งมอบยาไม่เหมาะสม (Inappropriate delivery)

- การไม่มียาให้ผู้ป่วยใช้อันเนื่องมาจากการไม่มียาในโรงพยาบาล
- ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาอันเกิดจากการเขียนฉลากยาคลาดเคลื่อน ไม่ชัดเจน หรือให้ข้อมูลคำแนะนำที่ไม่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย

3) พฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วย (Inappropriate behavior by the patient)

- การใช้ยาไม่ตรงตามที่แพทย์สั่งใช้
- การแบ่งปันยาให้ผู้ป่วยรายอื่น
- การใช้ยาที่นอกเหนือจากแพทย์สั่งใช้และไม่มีการแจ้งให้แพทย์ทราบ
- การเก็บรักษายาไม่เหมาะสม เสียหาย เสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ
- การไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา

4) การเกิดเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดเดาได้จากผู้ป่วย (Patient idiosyncrasy)

- ผู้ป่วยเกิดการแพ้ยา
- การตอบสนองต่อยาของผู้ป่วยไม่เหมือนผู้ป่วยรายอื่นทำให้การใช้ยาในขนาดปกติ อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงหรือไม่เกิดประสิทธิผลจากการใช้ยา

5) การติดตามการรักษาที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate monitoring)

- การขาดการติดตามและประเมินผลการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ

- ไม่สามารถค้นหาและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้ รวมถึงความล้มเหลวในการเฝ้าติดตามผลที่เกิดขึ้นจากการรักษา

2.3.2 ประเภทและปัญหาจากการใช้ยาของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

การวินิจฉัยว่าปัญหาใดเป็นปัญหาจากการใช้ยาจะต้องมีเงื่อนไข ได้แก่ ผู้ป่วยจะต้องเกิดหรือมีโอกาสเกิดเหตุการณ์ โดยเหตุการณ์นั้นหมายถึง โรค อาการ อาการแสดง หรือความบกพร่องของร่างกาย และเหตุการณ์ดังกล่าวจะต้องมีการสงสัยหรือพิสูจน์ได้ว่าเกี่ยวข้องกับการรักษาด้วยยา Cipolle และคณะ [31] แบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาเป็น 7 ประเภท ได้แก่

1) การได้รับยาโดยไม่จำเป็น (Unnecessary drug therapy)

- 1.1 การได้รับยาหลายชนิดรวมกันหรือได้รับยาซ้ำซ้อนเพื่อรักษาภาวะที่สามารถใช้ยาชนิดเดียวได้
- 1.2 การได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วยในขณะนั้น
- 1.3 มีวิธีการรักษาอื่นที่เหมาะสมกว่าการใช้ยา
- 1.4 การใช้ยาในทางที่ผิด สารเสพติด แอลกอฮอล์ หรือบุหรี่ โดยต้องเป็นสาเหตุของปัญหา
- 1.5 การใช้ยาเพื่อรักษาอาการข้างเคียงจากการใช้ยาชนิดอื่นและอาการข้างเคียงดังกล่าวสามารถหลีกเลี่ยงได้ เช่น การหยุดใช้ยาชนิดนั้น ๆ เป็นต้น

2. สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม (Need for additional drug therapy)

- 2.1 ต้องได้รับยาชนิดใหม่เพื่อรักษาโรคหรืออาการที่เกิดขึ้นใหม่
- 2.2 ต้องได้รับยาเพิ่มเติมเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงในการเกิดโรค
- 2.3 ต้องการยารักษาหลายชนิดรวมกันเพื่อหวังผลในการเสริมฤทธิ์กัน
- 2.4 ต้องการยาเพื่อรักษาโรคเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่อง

3. ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล (Ineffective drug)

- 3.1 การไม่ได้รับยาที่ก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดในการรักษาโรคหรืออาการในขณะนั้นมียาที่เหมาะสมกว่า
- 3.2 ผู้ป่วยดื้อยาหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา
- 3.3 การได้รับยาในรูปแบบที่ไม่เหมาะสม
- 3.4 การได้รับยาที่เป็นข้อห้ามของผู้ป่วยในขณะนั้น

3.5 การได้รับยาที่ไม่สามารถรักษาโรคหรืออาการในขณะนั้น

4. ขนาดยาดำเกินไป (Dosage too low)

- 4.1 การได้รับยาในขนาดที่ต่ำกว่าที่จะทำให้ผลการรักษา
- 4.2 ต้องได้รับการติดตามประสิทธิผลจากการใช้ยาในขนาดต่ำ
- 4.3 ระยะห่างระหว่างมื้อยาวนานเกินกว่าที่จะทำให้เกิดผลการรักษาที่ต้องการ
- 4.4 วิธีการบริหารยาไม่ถูกต้องหรือช่องทางการบริหารยาไม่เหมาะสม
- 4.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาเป็นผลให้ฤทธิ์ของยาที่ใช้ในการรักษาลดลง
- 4.6 การเก็บรักษายาไม่ถูกต้องส่งผลให้ประสิทธิภาพของยาลดลง
- 4.7 ระยะเวลารวมของการได้รับยาสั้นเกินกว่าที่จะทำให้เกิดผลการรักษาที่ต้องการ

5. อาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse drug reactions)

- 5.1 เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาแม้จะได้รับในขนาด อัตราเร็ว และวิธีให้ยาที่ถูกต้อง
- 5.2 เกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยที่ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงอยู่เดิม
- 5.3 เกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยมีสาเหตุมาจากอันตรกิริยาระหว่างยา ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับขนาดยา
- 5.4 เกิดอาการไม่พึงประสงค์เนื่องจากช่องทางหรือวิธีการบริหารที่ไม่เหมาะสม
- 5.5 เกิดการแพ้ยาจากการได้รับยาคั้งแรกหรือแพ้ยาซ้ำ
- 5.6 เกิดอาการข้างเคียงจากการเพิ่มหรือลดขนาดยาเร็วเกินไป

6. ขนาดยาสูงเกินไป (Dosage to high)

- 6.1 เกิดพิษจากยาเนื่องจากได้รับยาในขนาดที่สูงเกินไป
- 6.2 ต้องได้รับการติดตามประสิทธิผลจากการใช้ยาในขนาดสูง
- 6.3 การบริหารยาระหว่างมื้อสั้นเกินไป
- 6.4 ระยะเวลารวมของการได้รับยานานเกินไป
- 6.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา เป็นผลให้เพิ่มฤทธิ์ของยาที่ใช้ในการรักษา

7. ความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence)

- 7.1 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องหลังจากได้รับการอธิบายการใช้ยาอย่างละเอียดแล้ว

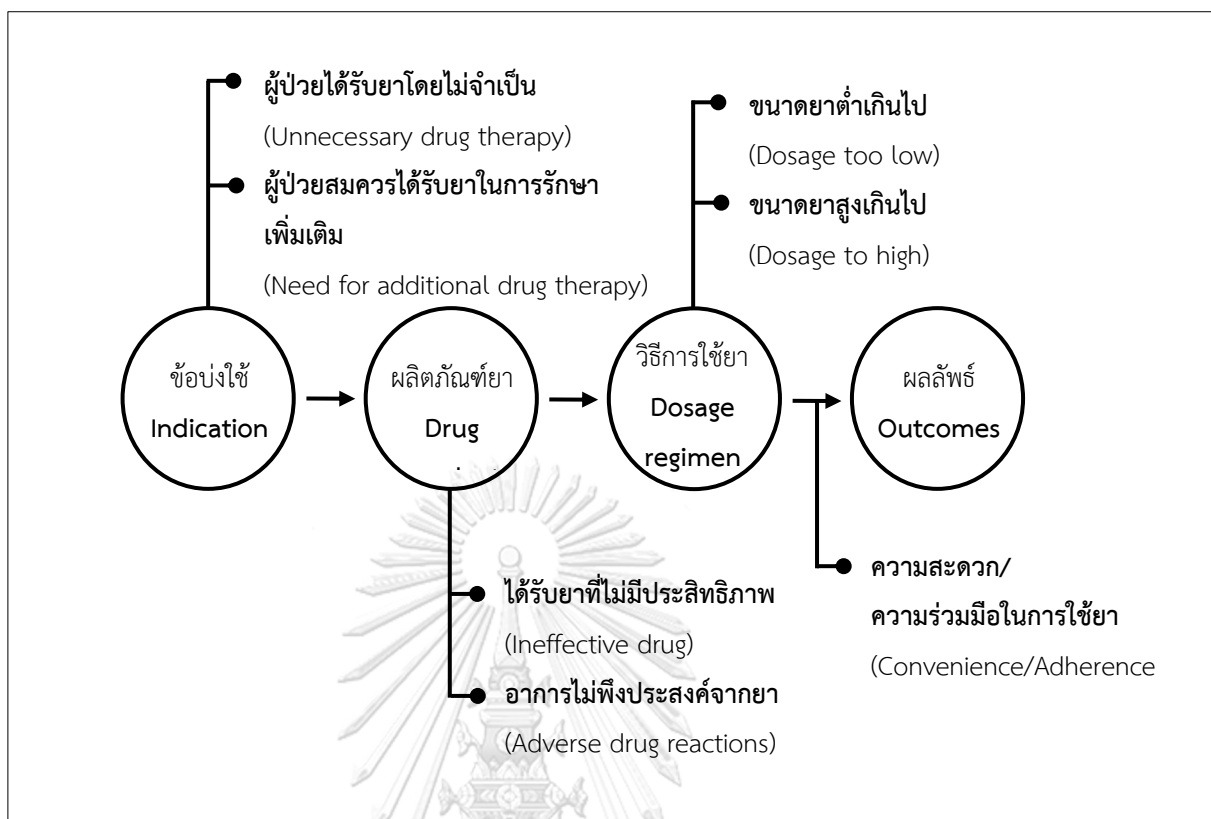
- 7.2 ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงยานั้นได้ เช่น ไม่สามารถชำระค่ายาหรือยาไม่อยู่ในสิทธิการรักษา เป็นต้น
- 7.3 ผู้ป่วยปฏิเสธการใช้ยาตามคำแนะนำ
- 7.4 ผู้ป่วยไม่สามารถจดจำวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องได้หรือลืมรับประทานยา
- 7.5 ผู้ป่วยไม่สามารถหาซื้อยาตามคำแนะนำหรือใบสั่งยา
- 7.6 ผู้ป่วยไม่สามารถกลืนยาหรือบริหารยาตามที่ตั้งใจไว้

อาจกล่าวได้ว่าปัญหาจากการใช้ยาในข้อที่ 1-6 ถือเป็นปัญหาทางคลินิก ส่วนข้อที่ 7 ความร่วมมือในการใช้ยาจัดเป็นปัญหาจากตัวผู้ป่วยเอง สำหรับการแบ่งประเภทปัญหาจากการใช้ยาตามเกณฑ์ของ Cipolle และคณะ [31] มีความสัมพันธ์กับความต้องการด้านยา (Drug-related needs) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการด้านยาของผู้ป่วยและปัญหาจากการใช้ยา

ความต้องการด้านยา (Drug-related needs)	ปัญหาจากการใช้ยา (Categories of drug therapy problems)
ข้อบ่งใช้ (Indication)	1. ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่จำเป็น 2. ผู้ป่วยสมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม
ประสิทธิผล (Effectiveness)	3. ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล 4. ขนาดยาดำเกินไป
ความปลอดภัย (Safety)	5. อาการไม่พึงประสงค์จากยา 6. ขนาดยาสูงเกินไป
ความสะดวก/ความร่วมมือ (Convenience/Adherence)	7. ความร่วมมือในการใช้ยา

โดยการประเมินปัญหาจากการใช้ยาจะประเมินตามความต้องการด้านยาของผู้ป่วย โดยมีกระบวนการในการค้นหาปัญหาจากการใช้ยาที่ครอบคลุมตั้งแต่ข้อบ่งใช้ของยา ผลติภรณ์ยา วิธีใช้ยา และผลลัพธ์ของการใช้ยา ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 ลำดับของกระบวนการค้นหาปัญหาจากการใช้ยา [31]

2.3.3 เครื่องมือที่ช่วยค้นหาปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ

การค้นหาปัญหาจากการใช้ยาเป็นประเด็นสำคัญที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องตระหนักถึงเมื่อผู้ป่วยสูงอายุเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งในปัจจุบันมีการพัฒนาเครื่องมือที่ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถค้นหาปัญหาจากการใช้ยาได้มากขึ้น โดยเครื่องมือดังกล่าว ได้แก่ Beers criteria, STOPP/START และ MAI ทำให้สามารถประเมินปัญหาจากการใช้ยาในด้านการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา (Drug-drug interactions) อันตรกิริยาระหว่างยากับโรค (Drug-disease interactions) และรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้สูงอายุ (Potential adverse reactions) ซึ่งรายการยานั้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่างประโยชน์และความเสี่ยงในการใช้ยาแล้ว พบว่า อาจมีความเสี่ยงมากกว่า แต่ทั้งนี้การสั่งใช้ยาอาจต้องคำนึงถึงภาวะอื่น ๆ ของผู้สูงอายุประกอบด้วย เนื่องจากรายการยาดังกล่าว ไม่ใช่รายการยาที่เป็นข้อห้ามใช้ในผู้สูงอายุบางราย [65, 66]

ในปี ค.ศ. 1991 American Geriatrics Society ได้รวบรวมข้อมูลรายการและการใช้ยาของผู้สูงอายุในบ้านพักคนชรา (Nursing home residents) และสอบถามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi method) มาจัดทำเป็นเกณฑ์ในการประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงเมื่อมีการสั่งใช้ในผู้สูงอายุที่มีชื่อว่า Beers criteria เมื่อพิจารณาขนาดยา ความถี่ และระยะเวลาในการใช้ยาในผู้สูงอายุ พบว่า มีรายการยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ทั้งหมด 16 กลุ่มยา ได้แก่ Sedative-hypnotics, Antidepressants, Antipsychotics, Antihypertensives, NSAIDs, Oral hypoglycemics, Analgesics, Dementia treatments, Platelet inhibitors, Histamine2 blockers, Oral antibiotics, Decongestants, Muscle relaxant antispasmodics, Gastrointestinal antispasmodics, Iron และ Antiemetics [67] หลักเกณฑ์ในการประเมินการใช้ยาดังกล่าวถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายในเวลาต่อมา มีการนำไปใช้ในผู้สูงอายุกลุ่มอื่นที่ไม่ใช่บ้านพักคนชรา แต่กลับพบปัญหาเกี่ยวกับการนำไปใช้ เนื่องจากเกณฑ์ดังกล่าวไม่มีการแบ่งระดับความรุนแรงของการใช้ยา เพราะขาดข้อมูลในด้านอาการหลังจากการใช้ยาในตอนพัฒนาเครื่องมือ เป็นผลให้เกิดการเริ่มพัฒนาเกณฑ์ดังกล่าวให้เหมาะสมแก่การนำไปใช้มากขึ้น รวมถึงมีการปรับปรุงรายการยาบางรายการที่ถูกถอนออกจากห้องตลาดร่วมด้วย [68] ลำดับการพัฒนาเกณฑ์ Beers criteria แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลำดับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงในผู้สูงอายุ Beers criteria

วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
Beers และคณะ ปี ค.ศ. 1991 [67]	
<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาขึ้นจากรายการยาที่ผู้สูงอายุได้รับจากแพทย์ โดยเก็บข้อมูลจากประวัติการรักษา เพื่อประเมินความเหมาะสมของรายการยาต่อผู้สูงอายุในบ้านพักคนชรา - ใช้เทคนิคเดลฟาย (delphi method) 2 รอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ 13 คน - ประเมินรายการยาที่ควรหลีกเลี่ยงจากขนาดยา ความถี่ และเวลาในการรักษา 	<ul style="list-style-type: none"> - รายการยาที่มีความเสี่ยงในการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ 30 ชนิด/กลุ่มยา - ยาที่ควรหลีกเลี่ยง 19 ชนิด/กลุ่มยา - ยาที่ขนาดยา ความถี่ ระยะเวลาในการใช้ไม่ควรเกินกว่าที่กำหนด 11 ชนิด/กลุ่มยา

ตารางที่ 2 ลำดับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงในผู้สูงอายุ Beers criteria (ต่อ)

วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
Beers และคณะ ปี ค.ศ. 1997 [68]	
<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงเกณฑ์ให้ใช้ในผู้สูงอายุทั่วไปได้ - ใช้เทคนิคเดลฟาย 2 รอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ 6 คน - ประเมินรายการยาเป็นระดับรุนแรงและไม่รุนแรง - ประเมินอันตรกิริยาระหว่างยากับโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - รายการยาทั่วไปที่ควรหลีกเลี่ยงในผู้สูงอายุ 28 ชนิด/กลุ่มยา - อันตรกิริยาระหว่างยากับโรค 15 โรค จาก 35 ชนิด/กลุ่มยา
Fick และคณะ ปี ค.ศ. 2003 [69]	
<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงเกณฑ์เพื่อให้สามารถใช้ในผู้สูงอายุที่เป็นผู้ป่วยนอกและบ้านพักคนชรา - ใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (Modified delphi method) 3 รอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ 16 คน - ประเมินรายการยาเป็นระดับรุนแรงมากและรุนแรงน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - ยาที่ควรหลีกเลี่ยง 48 ชนิด/กลุ่มยา - กลุ่มโรคที่พบอันตรกิริยาระหว่างยากับโรค 20 โรค
American Geriatrics Society ปี ค.ศ. 2012 [70]	
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง โดยผู้เชี่ยวชาญ 11 คน - เพิ่มคุณภาพของหลักฐาน (Grade of evidence) เพื่อระงับการใช้ยา ได้แก่ ระดับสูง (High), ปานกลาง (Moderate) และต่ำ (Low) - จัดคำแนะนำ ได้แก่ คำแนะนำที่รุนแรง (Strong), อ่อน (Weak) และ ข้อมูลไม่เพียงพอ (Insufficient) 	<ul style="list-style-type: none"> - ยาที่ควรหลีกเลี่ยง 34 ชนิด/กลุ่มยา - ยาที่ควรใช้อย่างระมัดระวัง 14 ชนิด/กลุ่มยา - ยาที่ควรระงับการใช้เฉพาะโรคใน 4 ระบบ ได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร และระบบทางเดินปัสสาวะ

ตารางที่ 2 ลำดับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงในผู้สูงอายุ Beers criteria (ต่อ)

American Geriatrics Society ปี ค.ศ. 2015 [71]	
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง โดยผู้เชี่ยวชาญ 13 คน - เพื่อปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และที่อื่น ๆ ยกเว้น ผู้ป่วยที่รักษาแบบประคับประคอง (Palliative care) และผู้ป่วยที่กำลังจะเสียชีวิตที่สถานพักฟื้น - เก็บข้อมูลการปรับยาตามการทำงานของไต 	<ul style="list-style-type: none"> - ยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้สูงอายุ 33 ชนิด/กลุ่มยา - ยาที่ควรระวังการใช้เฉพาะโรคใน 4 ระบบ ได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร และระบบทางเดินปัสสาวะ - ยาที่ควรใช้อย่างระมัดระวังในผู้สูงอายุ 16 ชนิด/กลุ่มยา - อันตรกิริยาระหว่างยากับยา 13 คู่ยา - ยาที่ต้องปรับขนาดตามการทำงานของไต 20 ชนิด
American Geriatrics Society ปี ค.ศ. 2019 [65]	
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง โดยผู้เชี่ยวชาญ 13 คน ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - ยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้สูงอายุ 33 ชนิด/กลุ่มยา - ยาที่ควรระวังการใช้เฉพาะโรคใน 4 ระบบ ได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร และระบบทางเดินปัสสาวะ - ยาที่ควรใช้อย่างระมัดระวังในผู้สูงอายุ 15 ชนิด/กลุ่มยา - อันตรกิริยาระหว่างยากับยา 22 คู่ยา - ยาที่ต้องปรับขนาดตามการทำงานของไต 23 ชนิด

ในปี ค.ศ. 2019 มีการปรับปรุง Beers criteria อีกครั้ง เพื่อให้เป็นเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการใช้ในผู้ป่วยแต่ละรายมากขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ได้ประเมินประโยชน์และความเสี่ยงจากการใช้ยาดังกล่าวก่อนเริ่มการให้ยาแก่ผู้ป่วย และเสนอแนะรายการยาหรือเงื่อนไขที่ทำให้ผู้สูงอายุมีความปลอดภัยในการใช้ยาที่มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงรายการยาที่มีหลักฐานทางวิชาการไม่เพียงพอในการประเมินว่าจะมีความเสี่ยงเมื่อใช้ในผู้สูงอายุ รวมถึงรายการยาใหม่ที่มีหลักฐานทางวิชาการน่าเชื่อถือมากพอที่ระบุว่าการใช้ยานั้น ๆ ในผู้สูงอายุจะเกิดโทษมากกว่าประโยชน์ สำหรับรายการยาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับโรค ทำให้ผู้ป่วยอาจเกิดการกำเริบของโรคได้จึงต้องมีการระวังการใช้ยาดังกล่าว ถ้าหากผู้ป่วยมีความจำเป็นในการใช้ยาอาจต้องเฝ้าติดตามอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และอันตรกิริยาระหว่างยากับยาที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิด

อาการข้างเคียงจากยา รวมถึงรายการยาที่ต้องปรับขนาดยาตามการทำงานของไต [65] (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก)

ทุกคำแนะนำใน Beers criteria ปี ค.ศ. 2019 จะแบ่งคุณภาพหลักฐานออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ สูง (High) คือ มีหลักฐานทางวิชาการที่น่าเชื่อถือทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ปานกลาง (Moderate) คือ มีหลักฐานทางวิชาการแต่มีความไม่สอดคล้องในบางประการ และต่ำ (Low) คือ หลักฐานทางวิชาการไม่เพียงพอในการประเมินผล นอกจากนี้ยังระบุน้ำหนักคำแนะนำออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ รุนแรง (Strong) คือ มีความเสี่ยงในการเกิดอาการข้างเคียงมากกว่าประโยชน์จากการใช้ยา และอ่อน (Weak) คือ ประโยชน์และความเสี่ยงไม่แตกต่างกัน อนึ่งชนิดยา/กลุ่มยาที่แสดงในภาคผนวก ก นั้น จะแสดงเฉพาะรายการยาที่มีใช้ในโรงพยาบาลที่ผู้วิจัยทำการศึกษาเท่านั้น

2.3.4 การศึกษาปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ

ปัญหาจากการใช้ยาเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้สูงอายุต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ร้อยละ 15-30 Lazarou และคณะ [72] รายงานว่า ปัญหาจากการใช้ยาเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่ติดอันดับ 4-6 ของประเทศสหรัฐอเมริกาในทุกปีรองจากโรคหัวใจ โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอด และอุบัติเหตุ ปัญหาจากการใช้ยาที่พบบ่อย ได้แก่ ความร่วมมือในการใช้ยาและการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา [73] การศึกษาปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในต่างประเทศ แสดงในตารางที่ 3

สำหรับประเทศไทยมีการศึกษาปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ พบว่า ปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากในผู้สูงอายุและเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ได้แก่ อาการข้างเคียงจากการใช้ยา และความร่วมมือในการใช้ยา ขณะที่ปัญหาจากการใช้ยาที่พบเมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ อาการข้างเคียงจากการใช้ยา การได้รับยาขนาดสูงหรือต่ำเกินไป รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4

โดยสรุป ปัญหาจากการใช้ยาพบได้จำนวนมากในผู้สูงอายุทั้งจากการศึกษาในต่างประเทศ และประเทศไทย ทำให้บทบาทของเภสัชกรในการดูแล คั่นหา แก้ไข หรือป้องกันการเกิดปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุจึงมีความสำคัญ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับผลกระทบจากการใช้ยา เกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา รวมถึงการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอันเนื่องมาจากสาเหตุจากการใช้ยาลดลง ซึ่งอาจเป็นผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ตารางที่ 3 การศึกษาปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในต่างประเทศ

ผู้ศึกษา/ปี รูปแบบการศึกษา	อาสาสมัคร	ผลการศึกษา
Courtman และคณะ [22] ค.ศ. 1995 Cross sectional study	- อายุ ≥ 65 ปี - รักษาตัวในหอผู้ป่วย อายุรกรรม - จำนวน 150 คน	- พบ DRPs ขณะนอนโรงพยาบาลร้อยละ 41.3 ของ ผู้ป่วยทั้งหมด - DRPs พบบ่อย ได้แก่ ขนาดยาไม่เหมาะสม ร้อยละ 9 ไม่รวมมือในการใช้ยาร้อยละ 6 และเกิดอาการ ข้างเคียงจากยาร้อยละ 3
Ahmad และคณะ [74] ค.ศ. 2014 Observational study	- อายุ ≥ 60 ปี - รับประทาน ≥ 5 รายการ - จำนวน 340 คน	- Potential DRPs 992 ครั้ง เฉลี่ย 2.9 ± 1.7 ครั้ง/คน - Actual DRPs พบบ่อย ได้แก่ เกิดอาการข้างเคียง จากการใช้ยาร้อยละ 17.5 ใช้ยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ ร้อยละ 16.1 และใช้ยาโดยไม่ทราบวิธีการบริหาร ยาร้อยละ 14.6
González และคณะ [75] ค.ศ. 2016 Descriptive observational study	- อายุ ≥ 65 ปี - รับประทาน ≥ 6 รายการ อย่างน้อย 6 เดือน - จำนวน 586 คน	- ร้อยละ 49 ของผู้ป่วยมี DRPs อย่างน้อย 1 ข้อ - DRPs พบบ่อย ได้แก่ รูปแบบการใช้ยาไม่เหมาะสม ร้อยละ 39 อันตรกิริยาระหว่างยาร้อยละ 26 และ ได้รับการรักษาซ้ำร้อยละ 17
Peterson และคณะ [24] ค.ศ. 2017 Cross-sectional study	- อายุ ≥ 65 ปี - รับการรักษาในหอ ผู้ป่วยอายุรกรรม - ไม่มีภาวะสมองเสื่อม, ไม่ได้เป็นผู้ป่วยระยะ สุดท้าย, ไม่ได้ติดสุรา หรือยา - จำนวน 103 คน	- พบ DRPs ร้อยละ 66 ของผู้ป่วยทั้งหมด - DRPs พบบ่อย ได้แก่ รับประทานที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 29 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาร้อยละ 16 และขนาด ยาสูงเกินไปร้อยละ 9 และแพทย์ปรับยาตาม คำแนะนำร้อยละ 88 - กลุ่มยาที่พบปัญหามากที่สุด ได้แก่ กลุ่มยาโรคหัวใจ ยาต้านโรคจิต และยาแก้ปวด - DRPs สัมพันธ์กับรายการยาที่เพิ่มขึ้นและค่าไตที่ ลดลง

หมายเหตุ DRPs คือ ปัญหาจากการใช้ยา, Potential DRPs คือ ปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดมีแนวโน้ม
ว่าจะเกิดขึ้น, Actual DRPs คือ ปัญหาจากการใช้ยาที่ส่งผลต่อผู้ป่วยแล้ว

ตารางที่ 4 การศึกษาปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย

ผู้ศึกษา/ปี/ รูปแบบการศึกษา	อาสาสมัคร	ผลการศึกษา
กนกวรรณ พรหมพันใจ [25] พ.ศ. 2544 One-shot case study	- อายุ ≥ 60 ปี - รักษาตัวที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม - จำนวน 160 คน	- พบ DRPs 220 ปัญหา ในผู้ป่วย 114 คน - พบ ADRs จากยาร้อยละ 26.36, ขนาดยาสูงเกินไปร้อยละ 22.27, ขนาดยาน้อยเกินไปร้อยละ 20
ศรีสุมล ศรีแสงเงิน [27] พ.ศ. 2545 Prospective observational studies	- อายุ ≥ 60 ปี - รับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม - มีการใช้ยาตั้งแต่ 1 รายการขึ้นไป - จำนวน 203 คน	- DRPs เป็นสาเหตุทำให้ต้องเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 15.7 แบ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร้อยละ 8.3 และความไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 7.4 - ร้อยละ 28.2 ของผู้ป่วยมี DRPs ขณะนอนโรงพยาบาล DRPs เฉลี่ย 1.3 ปัญหาต่อคน - DRPs พบบ่อย ได้แก่ จำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติมร้อยละ 15.8
ชินจิตร กองแก้ว [26] พ.ศ. 2557 Multi-centre-prospective observational studies	- อายุ ≥ 60 ปี - เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล - จำนวน 4,112 คน	- DRPs เป็นสาเหตุของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 2.8 (ร้อยละ 42.8 เป็น DRPs ที่ป้องกันได้) - ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจาก DRPs ได้แก่ อายุ การศึกษา ครอบครัว จำนวนยาที่สั่งใช้ การรับยาคลินิก แพทย์เอกชน การได้รับยาใหม่ภายใน 1 สัปดาห์ และการได้รับยาใหม่ภายใน 1 เดือน

หมายเหตุ DRPs คือ ปัญหาจากการใช้ยา (Drug related problems), ADRs คือ อาการข้างเคียงจากการใช้ยา (Adverse drug reactions)

2.4 คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา

2.4.1 แนวคิดและเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาเริ่มต้นจาก Murawski และคณะ [14] ได้อธิบายถึงการใช้ยาของผู้ป่วยไว้ว่า “การใช้ยาของผู้ป่วยต้องอาศัยความร่วมมือในการใช้ยาและการทนต่อการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ทำให้การใช้ยามีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเครื่องมือในการวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (Health Related Quality of Life; HRQoL) อาจไม่สามารถวัดผลของคุณภาพชีวิตจากการใช้ยาได้ครบถ้วน มักมีผลจากปัจจัยอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการใช้ยาเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้ผลของคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่สังเกตได้ภายหลังจากการรักษาจริง (Observed post treatment HRQoL) จะต่ำกว่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ได้รับสูงสุดทางทฤษฎีภายหลังการรักษา (Theoretically maximal obtainable post-treatment HRQoL) เรียกผลต่างนี้ว่าคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา”

พรรณทิพา ศักดิ์ทอง และคณะ [16] ได้พัฒนาเครื่องมือในการวัดคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา โดยใช้ทฤษฎีการบริหารด้านยาที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางที่มีชื่อว่า Patient-Reported Outcomes Measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life (PROMPT-QoL) เป็นเครื่องมือที่มีการทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยาในผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรังจำนวน 1,156 คน ที่มีการใช้ยารักษาโรคเรื้อรังต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือน ประเมินความเที่ยงของการทดสอบซ้ำด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass correlation coefficients, ICCs) อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ค่าอยู่ในช่วง 0.67-0.83 นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องภายในเครื่องมือในทุกมิติอยู่ระหว่าง 0.77-0.89 ยกเว้น มิติการมียาให้ใช้และการเข้าถึงยาได้ค่าเท่ากับ 0.58 [26] แบบสอบถามประกอบด้วยข้อความทั้งหมดจำนวน 43 ข้อ รวม 9 มิติ

ทศพร แสงทองอโณทัย และคณะ [76] ศึกษาผลของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรต่อคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาในผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรังจำนวน 414 คน โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา PROMPT-QoL จำนวน 43 ข้อ อายุเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมการศึกษาค่อนข้างมาก โดยกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมีอายุเฉลี่ย 58.5 ± 12.3 ปี ขณะที่กลุ่มที่ได้รับการบริการตามมาตรฐานมีอายุเฉลี่ย 62.1 ± 11.6 ปี พบว่า กลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมจะมีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาในบางมิติที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการบริการตามมาตรฐานของโรงพยาบาล ได้แก่ มิติที่ 2 การได้รับข้อมูลเรื่องยาและโรคจากแพทย์

เภสัชกร หรือพยาบาล ($p < 0.001$) มิติที่ 3 ความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา ($p < 0.05$) มิติที่ 5 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา ($p < 0.001$) และคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาโดยรวม ($p < 0.001$) ซึ่งการที่คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาโดยรวมดีขึ้นอาจเป็นผลมาจากการแก้ไขปัญหาความต้องการด้านยาและปัญหาการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วย อย่างไรก็ตามระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามสูงสุดในการศึกษานี้ คือ 15.3 ± 4.8 นาที

เนื่องจากการมีข้อคำถามที่มากจึงอาจเป็นอุปสรรคด้านระยะเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม พรรณทิพา ศักดิ์ทอง และคณะ [77] ได้พัฒนาแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT เป็นฉบับย่อที่มีข้อคำถามลดลงเหลือ 16 ข้อ ทั้งหมด 8 มิติ ใช้ระยะเวลาการตอบประมาณ 5 นาที และยังคงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงดีมาก ค่าอยู่ในช่วง 0.51-0.83 และความสอดคล้องภายในเครื่องมือคำนวณเฉพาะ 4 มิติ (มิติที่มีข้อคำถามมากกว่าหนึ่งข้อ) อยู่ระหว่าง 0.79-0.83 เมื่อประเมินผลก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรจะมีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาเฉลี่ยที่เพิ่มสูงขึ้นจาก 62.2 ± 6.6 คะแนน เป็น 71.4 ± 4.7 คะแนน ($p < 0.001$) และเครื่องมือมีความไวมากในการประเมินผลการบริบาลทางเภสัชกรรม ($SES = 1.39$ และ $SRM = 2.36$) มิติและข้อคำถามของแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT แสดงรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 มิติและข้อคำถามแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT

มิติ	ข้อคำถาม
มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค	1) ข้อบ่งใช้ของยา 2) วิธีการใช้ยา 3) อาการข้างเคียงและการแก้ไข 4) ทำอย่างไรเมื่อลืมใช้ยา 5) อาการ ความรุนแรง และการรักษา
มิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของยา	6) ลดอาการของโรค 7) หายจากโรค
มิติที่ 3 ผลกระทบจากอาการข้างเคียงของยา	8) การทำงานหาเลี้ยงชีพและการทำงานอดิเรก

ตารางที่ 5 มิติและข้อความคำถามแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

มิติ	ข้อความคำถาม
มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา	9) อาการข้างเคียงของยา 10) ใช้ยาอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอ 11) ใช้ยาตลอดชีวิต 12) เกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา
มิติที่ 5 ความสะดวกในการใช้ยา	13) วิธีการใช้ยา
มิติที่ 6 การมียาให้ใช้และการเข้าถึงการใช้ยา	14) ค่าใช้จ่ายด้านยา
มิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา	15) ทำที่เป็นมิตรของบุคลากรทางการแพทย์
มิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม	16) การดำเนินชีวิต/การใช้ชีวิต

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าแบบสอบถามคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา PROMPT พัฒนามาจากทฤษฎีการบริหารด้านยาที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ซึ่งเกี่ยวข้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบต่อความต้องการด้านยาของผู้ป่วย ได้แก่ ข้อบ่งใช้ ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และความสะดวก/ความร่วมมือ [31] การประเมินผู้ป่วยด้วยแบบสอบถามคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา PROMPT ทำให้เภสัชกรทราบว่าผู้ป่วยมีความต้องการด้านยาอะไรบ้างตามข้อความคำถามและมิติที่ได้ประเมิน เช่น เหตุผลของการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง วิธีปฏิบัติตัวเมื่อสัมผัสรับประทานยา เป็นต้น ซึ่งแต่ละมิติของ PROMPT มีความเกี่ยวข้องกับความต้องการด้านยา ดังแสดงในตารางที่ 6 [35]

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างมิติของ PROMPT-QoL กับความต้องการด้านยา

มิติ	ความต้องการด้านยา
มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค	ข้อบ่งใช้/ความเข้าใจ
มิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของยา	ประสิทธิภาพ/ความคาดหวัง
มิติที่ 3 ผลกระทบจากอาการข้างเคียงของยา	ความปลอดภัย
มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา	ความวิตกกังวล
มิติที่ 5 ความสะดวกในการใช้ยา	ความสะดวก
มิติที่ 6 การมียาให้ใช้และการเข้าถึงการใช้ยา	ความสะดวก
มิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา	ความสัมพันธ์ด้านการรักษา
มิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม	ผลรวมของความต้องการด้านยา

โดยสรุป การประเมินผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในด้านความเป็นมนุษย์ โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT มีความไวมากในการประเมินผลของการบริหารทางเภสัชกรรม ทำให้เภสัชกรหรือบุคลากรทางการแพทย์สามารถให้การบริหารทางเภสัชกรรมโดยใช้ทฤษฎีการบริหารด้านยาที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อค้นหาความต้องการด้านยา ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย ทำให้สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วยได้ แต่อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาถึงผลของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษานในแผนกผู้ป่วยใน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการใช้ยาหรือยาอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มอายุอื่น มีเพียงการศึกษาที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังในแผนกผู้ป่วยนอกเท่านั้น

2.5 การกลับเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลซ้ำภายหลังจากจำหน่ายในผู้ป่วยสูงอายุ

การกลับเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลซ้ำภายหลังจากจำหน่าย (Hospital readmissions) เป็นเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยกลับเข้ารับการรักษานอีกครั้งภายหลังจากจำหน่ายในช่วงระยะเวลาที่กำหนด แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การกลับเข้ารับการรักษานซ้ำเนื่องจากการนัดหมายผู้ป่วยล่วงหน้า (Planned readmissions) และการกลับเข้ารับการรักษานซ้ำโดยไม่ได้มีการนัดหมายผู้ป่วยล่วงหน้า (Unplanned readmissions) ซึ่งเหตุการณ์นี้สามารถแสดงถึงสภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและคุณภาพของการดูแลรักษานผู้ป่วยได้ [28, 78] การกลับเข้ารับการรักษานซ้ำโดยไม่ได้มีการนัดหมายผู้ป่วยล่วงหน้านี้เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่พบทั่วโลกในปัจจุบัน สำหรับรายงานในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า มีผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษานตัวในโรงพยาบาลซ้ำภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายในทุกละ 20 [29] และในจำนวนนี้ประมาณร้อยละ 27.1 เข้ารับการรักษานซ้ำด้วยสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ [79] และร้อยละ 4.5-24 ของผู้ป่วยทั้งหมดกลับเข้ารับการรักษานซ้ำเนื่องมาจากสาเหตุจากการใช้ยา (Drug-related hospital readmissions) [80-83]

การกลับเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลซ้ำเนื่องมาจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา หมายถึง การกลับเข้ารับการรักษานซ้ำจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความคลาดเคลื่อนทางยา และปัญหาจากการใช้ยา โดยไม่ได้เกิดจากการนัดหมายผู้ป่วยล่วงหน้า ซึ่งสาเหตุทั้งหมดนี้สามารถป้องกันได้ [32] Renaudin และคณะ [84] ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเปรียบเทียบผลของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อการกลับเข้ารับการรักษาน

โรงพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม (กลุ่มศึกษา) และกลุ่มที่ได้รับการตามมาตรฐาน (กลุ่มควบคุม) พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากทุกสาเหตุระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ($p=0.47$) ขณะที่การกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาในกลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

Al Hamid และคณะ [85] ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในด้านการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยา พบว่า การมีอายุที่มากกว่า 65 ปี และได้รับยาจำนวนมากหรือเท่ากับ 5 รายการ (Polypharmacy) เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักที่ทำให้เกิดการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา และการป้องกันเหตุการณ์ดังกล่าวอาจป้องกันได้ด้วยการทำการประสานรายการยา (Medication reconciliation) การจัดการด้านยา (Medication management) การวางแผนดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย (Discharge planning) และการติดตามการรักษาหลังจำหน่ายผ่านทางโทรศัพท์ (Telephone follow up) [86]

Leendertse และคณะ [87] ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับเข้ารับการรักษาด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาภายใน 30 วันหลังจำหน่าย พบว่า ภาวะความจำบกพร่อง (Cognitive impairment) การมีโรคเรื้อรังมากกว่าหรือเท่ากับ 4 โรค การอยู่คนเดียว การทำงานของไตบกพร่อง (Impaired renal function) ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาอันเนื่องมาจากรูปแบบยาไม่เหมาะสม และการได้รับยาร่วมกันหลายขนาน เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงในการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำอันเนื่องมาจากสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาของผู้ป่วยถึง 2.3-8.1 เท่า เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการกลับเข้ารับการรักษาด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาสามารถแบ่งได้ทั้งหมด 2 ประเภท ดังนี้ [32, 33]

- 1) ความคลาดเคลื่อนทางยา เช่น การขาดข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยได้รับยาที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การได้รับยาชนิดใหม่ และการได้รับยาร่วมกันหลายขนาน [88, 89]
- 2) ปัญหาจากการใช้ยา โดยเฉพาะเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เช่น การใช้ยาที่มีผลต่ออิเล็กทรอนิกส์ในเลือด การใช้ยาขับปัสสาวะ การได้รับยากลุ่ม Antipsychotic และ Anticoagulants [90, 91] และเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาโดยมีสาเหตุมาจากการได้รับยาร่วมกันหลายขนาน การได้รับยาที่มีดัชนีการรักษาแคบ เช่น Digoxin หรือ

Warfarin เป็นต้น ค่าการทำงานของไตที่ลดลง ได้รับยาที่เป็นคู่อันตรกิริยา และการไม่ได้ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง [92-94]

สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการติดตามการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่าการกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วงระยะเวลาที่สั้นหลังจำหน่าย สามารถสะท้อนถึงคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งล่าสุดได้ดี [95] ในประเทศสหรัฐอเมริกา นิยมเก็บข้อมูลที่ 30 วันหลังจากจำหน่ายผู้ป่วย เนื่องจากโครงการช่วยเหลือด้านสุขภาพเมดิแคร์ประเทศสหรัฐอเมริกาแนะนำว่า การเก็บข้อมูลหลังการจำหน่ายเป็นระยะเวลานานอาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาครั้งล่าสุดที่มีผลทำให้ผู้ป่วยต้องกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำเพิ่มเข้ามาได้ ซึ่งถือเป็นปัจจัยกวนต่อการประเมินสภาวะของผู้ป่วยหรือผลการรักษา เช่น การดำเนินไปของโรคประจำตัวของผู้ป่วยทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ พฤติกรรมของผู้ป่วยหรือการดูแลผู้ป่วยหลังจากออกจากโรงพยาบาล เป็นต้น [33]

2.6 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

2.6.1 การบริหารทางเภสัชกรรม

แนวคิดการบริหารทางเภสัชกรรมเริ่มต้นขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงปี ค.ศ. 1960-1970 [1] Brodie และคณะ [2] ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า การบริหารทางเภสัชกรรมเป็นการให้บริการแก่ผู้ป่วยเฉพาะรายในเรื่องยาตั้งแต่การจัดหายา รวมถึงบริการอื่น ๆ ที่จำเป็นร่วมกับการจ่ายยา เพื่อให้ผู้ป่วยมั่นใจว่าบริการที่ได้รับจะทำให้เกิดประสิทธิผลและความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้ป่วย ต่อมาในปี ค.ศ. 1990 Hepler และคณะ [3] ได้เสนอนิยามของการบริหารทางเภสัชกรรมว่าหมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกรต่อการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อให้ได้ผลการรักษาตามที่ต้องการ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยมีกระบวนการตั้งแต่การค้นหา แก่ไข และป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งผลการรักษาที่จะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ประกอบด้วย การหายจากโรคที่เป็นอยู่ การบำบัดหรือบรรเทาอาการของโรค การชะลอหรือยับยั้งการดำเนินของโรค และการป้องกันโรคหรืออาการของโรค

การบริหารทางเภสัชกรรมที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered care) หมายถึง การดูแลรักษาที่เน้นผู้ป่วยเป็นสำคัญ บนพื้นฐานของความร่วมมือกันระหว่างผู้ป่วยกับทีมรักษา โดยทีมรักษาต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างเคารพนับถือในคุณค่าและศักดิ์ศรีของบุคคล ให้การดูแลที่

ตอบสนองต่อความต้องการ ค่านิยม ค่านึงถึงการเลือกหรือตัดสินใจของผู้ป่วยถึงแม้จะมีวิธีการดูแลรักษาที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ และตระหนักถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล รวมถึงสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างทีมรักษากับผู้ป่วยอันเกิดจากการไว้วางใจและความเข้าใจซึ่งกันและกัน [4-8] ขั้นตอนของการบริหารทางเภสัชกรรมที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางประกอบด้วย 5 ขั้นตอน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 7 [96]

ตารางที่ 7 ขั้นตอนของการบริหารทางเภสัชกรรมที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

ขั้นตอน	กิจกรรม
การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collect)	เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของผู้ป่วย เพื่อให้เข้าใจเหตุผลของการสั่งใช้ยา และการรักษา โดยข้อมูลที่รวบรวมได้อาจมาจากหลายแหล่งข้อมูล ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - รายการยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สมุนไพรที่ผู้ป่วยได้รับในปัจจุบัน - ประวัติการรักษา ข้อมูลสุขภาพ และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ - ลักษณะการใช้ชีวิตประจำวัน ความเชื่อ เป้าหมายด้านสุขภาพ ปัจจัยทางสังคมของผู้ป่วยที่อาจมีผลต่อการใช้ยาและความคาดหวังต่อการรักษา
การประเมินข้อมูล (Assess)	ประเมินข้อมูลทั้งหมดที่เก็บรวบรวมได้ เพื่อวิเคราะห์เป้าหมายของการดูแล สุขภาพ และระบุลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหาในแต่ด้านของผู้ป่วย ข้อมูลที่ต้องประเมิน เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ความเหมาะสมของรายการยา ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และความร่วมมือในการใช้ยา - ความคาดหวังจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วย - ความสำคัญของการได้รับวัคซีนหรือยาในการป้องกันโรค
การวางแผนการรักษา (Plan)	เภสัชกรวางแผนการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายร่วมกับทีมรักษา ผู้ป่วย และผู้ดูแลผู้ป่วย เช่น <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา และปรับการรักษาด้วยยาอย่างเหมาะสม - ตั้งเป้าหมายการรักษาที่อยู่บนบริบทของผู้ป่วย - วางแผนให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง - วางแผนการติดตามและส่งต่อข้อมูลด้านยาหากผู้ป่วยย้ายสถานพยาบาล

ตารางที่ 7 ขั้นตอนของการบริหารทางเภสัชกรรมที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม
การดูแลผู้ป่วย (Implement)	เภสัชกรให้การดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมรักษาตามแผนการดูแลผู้ป่วย เช่น <ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาร่วมกับทีมรักษาและผู้ป่วย - ให้ข้อมูลการใช้ยาและการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วย - ช่วยประสานงานการส่งต่อผู้ป่วยไปให้แก่ผู้ดูแลที่เหมาะสม - กำหนดระยะเวลาในการติดตามดูแลรักษาผู้ป่วย
การติดตามและประเมิน ผลการรักษา (Follow-up: monitor and evaluate)	เภสัชกรติดตามและประเมินผลของการรักษา ปรับเปลี่ยนการรักษาร่วมกับทีมรักษา ผู้ป่วย และผู้ดูแลผู้ป่วย เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามและประเมินความเหมาะสม ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของยา จากผลตรวจสุขภาพ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการบอกเล่าของผู้ป่วย - ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วย - ประเมินผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยที่ส่งผลให้ผู้ป่วยไปถึงเป้าหมายของการรักษาที่วางแผนไว้

2.6.2 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

การบริหารทางเภสัชกรรมถือเป็นบทบาทหนึ่งของเภสัชกรที่มีผลทำให้การใช้ยาของผู้ป่วยดีขึ้น ช่วยค้นหาปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา รวมถึงช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้ป่วย โดยการวัดผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 3 ประเภท [15, 97, 98] ได้แก่

- 1) ผลลัพธ์ทางคลินิก (Clinical outcomes) เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสถานะของร่างกายหรือโรคทางกาย ใช้เพื่อประเมินประสิทธิผลของการรักษาจากมุมมองของผู้ให้การรักษา เช่น อัตราการเกิดโรค (Morbidity rate) อัตราการตาย (Mortality rate) ผลตรวจร่างกายหรือผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา เป็นต้น
- 2) ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ (Economic outcomes) เป็นผลลัพธ์ในมุมมองทางสังคมในรูปของเงินหรือค่าใช้จ่าย เช่น การวิเคราะห์ต้นทุนต่ำสุด (Cost-minimization analysis) การวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ (Cost-benefit analysis) การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (Cost-effectiveness analysis) และการวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ (Cost-utility analysis) เป็นต้น

- 3) ผลลัพธ์ทางด้านความเป็นมนุษย์ (Humanistic outcomes) เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากมุมมองของผู้ป่วย เช่น ความพึงพอใจของผู้ป่วย คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ และคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา เป็นต้น

สำหรับการบริหารทางเภสัชกรรมในประเทศไทยส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การให้บริการแก่ผู้ป่วยนอก เช่น คลินิกผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง คลินิกเบาหวาน คลินิกผู้สูงอายุ คลินิกโรคหอบหืด หรือคลินิกวารสาริน เป็นต้น แต่การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยในยังพบได้เฉพาะในโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไปเพียงบางแห่งเท่านั้น ขณะที่โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่หรือขนาดเล็กมักไม่มีการทำบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยกลุ่มนี้ อาจเนื่องมาจากการตลาดแคลนบุคลากรหรือระบบการดูแลผู้ป่วยที่ไม่เอื้ออำนวย ทำให้การศึกษาส่วนใหญ่ในประเทศไทยจึงดำเนินการศึกษาในผู้ป่วยนอกเป็นหลัก [17-21] อย่างไรก็ตามจากการศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศพบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลส่วนหนึ่งมีปัญหาจากการใช้ยา โดยอาจเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา หรือเป็นปัญหาใหม่ที่พบขณะเข้ารับการรักษา และปัญหาเหล่านี้ประมาณครึ่งหนึ่งสามารถป้องกันได้ด้วยการบริหารทางเภสัชกรรม [23]

วรรณภา ศรีวิริยานุภาพ และคณะ [99] ทำการศึกษาผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในทีมที่ประกอบด้วยแพทย์และพยาบาลในโรงพยาบาลลำปางทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน พบว่า การบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรมีประสิทธิภาพในการช่วยเหลือการใช้ยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วย เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยา เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย และลดค่าใช้จ่ายด้านยาให้แก่โรงพยาบาลได้ ฉะนั้นการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรจึงมีความสำคัญเนื่องจากทำให้เกิดประโยชน์ทั้งผู้ที่ปฏิบัติงานเนื่องจากทำให้การเกิดความผิดพลาดในการสั่งใช้หรือจ่ายยาลดลง ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย รวมถึงลดค่าใช้จ่ายให้แก่โรงพยาบาลได้อีกด้วย

Nash และคณะ [100] ศึกษาถึงสาเหตุของการที่ผู้สูงอายุควรได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม พบว่า การที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป (อายุ 60 ปี พบเฉลี่ยร้อยละ 40, อายุ 70 ปี พบเฉลี่ยร้อยละ 54 และอายุ 80 ปี พบเฉลี่ยร้อยละ 62) โดยเฉพาะเมื่ออายุเพิ่มสูงขึ้นยังพบจำนวนโรคเรื้อรังมากขึ้น ทำให้จำเป็นต้องได้รับยาร่วมกันหลายหลายการ อาจเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยาโดยเฉพาะการได้รับยาในกลุ่ม NSAIDs ร่วมกับ Digoxin (ร้อยละ 24.1)

การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับโรค เช่น ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับยาในกลุ่ม Tricyclic antidepressants (TCAs) เป็นต้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาวะของร่างกายที่ทำให้มีผลต่อเภสัชจลนศาสตร์ของยา ด้วยสาเหตุเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุควรจะได้รับ การบริหารทางเภสัชกรรมเมื่อมีการเริ่มใช้ยา

โดยสรุป กระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรสามารถทำให้ผู้ป่วยสูงอายุได้รับยาที่เหมาะสม ลดการปรึกษาแพทย์เรื่องยา ลดค่าใช้จ่ายด้านยา ช่วยค้นหาและแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา รวมถึงสามารถลดการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำด้วยสาเหตุจากการใช้ยาได้ [14, 15, 101-103] รายละเอียดการศึกษาแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การศึกษาผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

ชื่อผู้ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง/จำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัย	รูปแบบการให้บริหาร	ผลการศึกษา
Bondesson และคณะ [104] ปี ค.ศ. 2012 prospective two-period study with retrospective	- อายุ ≥ 65 ปี - ได้รับยารักษาโรคเรื้อรัง ≥ 3 ชนิด - เข้ารับการรักษาไม่เกิน 5 สัปดาห์ - CG=71 คน IG=70 คน	พยาบาลหาปัญหาด้วย L IMM เภสัชกรทบทวนการใช้ยา ประสานรายการยาเพื่อหา DRPs และมีการปรึกษาแพทย์เมื่อพบปัญหา	กลุ่ม IG สามารถลด DRPs ได้ 1 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 คน ส่วน CG ลดได้ 1 ปัญหาต่อผู้ป่วย 9 คน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

หมายเหตุ CG คือ กลุ่มควบคุม, IG คือ กลุ่มทดลอง, L IMM คือ Lund Integrated Medicine Management และ DRPs คือ Drug related problems

ตารางที่ 8 การศึกษาผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล (ต่อ)

ชื่อผู้ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง/จำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัย	รูปแบบการให้บริบาล	ผลการศึกษา
Freyer และคณะ [36] ปี ค.ศ. 2018 prospective controlled intervention study	- อายุ ≥ 65 ปี - ได้รับยารักษาโรคเรื้อรัง ≥ 3 ชนิด ในระหว่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล - CG=43 คน IG=47 คน	เภสัชกรทำการทบทวนการใช้ยาและหา DRPs ภายใน 2 วันหลังเข้ารับการรักษา และมีการปรึกษาแพทย์เมื่อพบปัญหา	<u>วันที่ออกจากโรงพยาบาล</u> - จำนวน DRPs: CG ร้อยละ 84 มี DRPs อย่างน้อย 1 ข้อ ส่วน IG พบเพียง ร้อยละ 39 ($p < 0.001$) - ค่าเฉลี่ย DRPs: CG 2.34 ข้อ (CI 2.04–2.64) ส่วน IG เฉลี่ย 0.61 ข้อ (CI 0.47–0.75), $p < 0.001$
Tam G และคณะ [105] ปี ค.ศ. 2018 prospective controlled study	- อายุ ≥ 65 ปี - เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสูงอายุ - มีชีวิตอยู่ได้ ≥ 3 เดือน - CG=104 คน IG=108 คน	เภสัชกรทำการประสานรายการยา ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการยา และให้คำแนะนำด้านยาก่อนจำหน่าย	- เกณฑ์ที่ใช้ MAI score - PIMs: CG ร้อยละ 56.4, IG ร้อยละ 28 ($p < 0.001$) - readmission ที่ 30 วันหลังจำหน่าย: CG ร้อยละ 29.1 และ IG ร้อยละ 13.2 ($p = 0.005$)

หมายเหตุ CG คือ กลุ่มควบคุม, IG คือ กลุ่มทดลอง, DRPs คือ Drug related problems, Readmission คือ การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ

ตารางที่ 8 การศึกษาผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวใน
โรงพยาบาล (ต่อ)

ชื่อผู้ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง/ จำนวนผู้เข้าร่วมการ วิจัย	รูปแบบการให้บริหาร	ผลการศึกษา
Van der Linden และคณะ [106] ปี ค.ศ. 2017 prospective controlled study	- ผู้สูงอายุ (ไม่ระบุ อายุ) ที่เข้ารับการ รักษาหอผู้ป่วย สูงอายุ - CG=81 คน IG=91 คน	เภสัชกรเฉพาะทางด้าน ผู้สูงอายุ ให้ความรู้แก่ เภสัชกรทั่วไป จากนั้น เภสัชกรทั่วไปทำการ ประสานรายการยา การทบทวนการใช้ยา แก่ผู้ป่วย	- เกิด delirium ขณะรักษา และหกล้มที่ 3 เดือนไม่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p>0.05$) - readmission ที่ 3 เดือน: CG 31/79 (39.2) ครั้ง, IG 30/87 (34.5) ครั้ง ($p=0.629$) - QoL ที่ 3 เดือน (EQ-5D): CG 0.294 ± 0.018 คะแนน, IG 0.358 ± 0.016 คะแนน ($p=0.008$)
Gallagher และคณะ [107] ปี ค.ศ. 2011 RCT	- อายุ ≥ 65 ปี - เข้ารับการรักษาที่ แผนกฉุกเฉิน - CG=192 คน IG=190 คน	ค้นหา PIMs ตาม STOPP criteria	- หกล้มที่ 6 เดือน: CG ร้อย ละ 8.4, IG ร้อยละ 5.8, $p=0.332$ - readmission ที่ 6 เดือน: CG 64 ครั้ง, IG 67 ครั้ง, $p=0.691$

หมายเหตุ CG คือ กลุ่มควบคุม, IG คือ กลุ่มทดลอง, PIMs คือ Potentially inappropriate medications, DRPs คือ Drug related problems, Readmission คือ การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ

ตารางที่ 8 การศึกษาผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวใน
โรงพยาบาล (ต่อ)

ชื่อผู้ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง/ จำนวนผู้เข้าร่วมการ วิจัย	รูปแบบการให้บริหาร	ผลการศึกษา
Scullin และคณะ [108] ปี ค.ศ. 2007 RCT	<ul style="list-style-type: none"> - อายุ ≥ 65 ปี - ได้รับยา ≥ 4 ชนิด - นอนโรงพยาบาล ใน 6 เดือน - ได้รับยาฆ่าเชื้อใน วันแรก - CG = 391 คน IG = 371 คน 	IMM service: ทบทวน รายการยาวันละ 1 ครั้ง ตั้งเป้าหมายการรักษา ติดตามผลการใช้ยา ให้ ความรู้แก่ผู้ป่วยแบบ เฉพาะบุคคล ติดตาม เฝ้าระวัง แนะนำให้หยุด ยาที่มีความเสี่ยงสูง	<ul style="list-style-type: none"> - readmission ที่ 12 เดือน: CG 172 ครั้ง, IG 141 ครั้ง ($p=0.027$) คิดเป็นค่าเฉลี่ย CG 1.0 ครั้ง/คน, IG 0.8 ครั้ง/คน - ระยะเวลาอนโรงพยาบาล: CG 13.1 ± 31.5 วัน, IG 9.7 ± 24.3 วัน ($p=0.068$)
Koehler BE และ คณะ [109] ปี ค.ศ. 2009 RCT	<ul style="list-style-type: none"> - อายุ ≥ 70 ปี - ได้รับยาโรคเรื้อรัง ≥ 5 ชนิด - มีโรคเรื้อรังอย่าง น้อย 3 โรค - IG=20 คน, CG=21 คน 	เภสัชกรทำการประสาน รายการยา ตรวจสอบ ความเหมาะสมของ รายการยา ให้คำแนะนำ ด้านยา โทรศัพท์ติดตาม อาการหลังจำหน่าย	<ul style="list-style-type: none"> - readmission ที่ 30 วัน หลังจำหน่าย ใน CG ร้อย ละ 38 และ IG ร้อยละ 10 ($p=0.03$) ขณะที่ 31-60 วันหลังจำหน่ายไม่มีความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p=0.18$)

หมายเหตุ CG คือ กลุ่มควบคุม, IG คือ กลุ่มทดลอง, IMM service คือ integrated medicine management service, Readmission คือ การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

เนื้อหาในบทนี้กล่าวถึงรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 6 ส่วน ได้แก่

- 3.1 รูปแบบการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 วิธีดำเนินการวิจัย
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดที่มีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดทางเดียว (Single-blind, randomized controlled trial)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี เข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพนัสนิคม ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง อายุรกรรมชาย และพิเศษเมตตา 4 ที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าร่วมการวิจัย ระหว่างเดือนกันยายน 2562 ถึงกุมภาพันธ์ 2563

เกณฑ์คัดผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

1. อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1 โรค
3. รับประทานเพื่อรักษาโรคเรื้อรังตั้งแต่ 1 รายการขึ้นไปในระหว่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

4. สามารถสื่อสารตอบโต้โดยใช้ภาษาไทยได้เข้าใจ
5. มีโทรศัพท์บ้านหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้ติดต่อกันได้
6. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์คัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคจิตเภทหรือมีอาการทางจิต
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นภาวะสมองเสื่อมและ/หรือโรคอัลไซเมอร์
3. ผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองอาการ
4. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง
5. ผู้ป่วยที่มีการย้ายมาจากหอผู้ป่วยอื่นที่ไม่ใช่หอผู้ป่วยอายุรกรรม
6. ผู้ป่วยที่มีการย้ายไปหอผู้ป่วยวิกฤติระหว่างดำเนินการศึกษา
7. ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินว่าไม่สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยได้ภายหลังจากเริ่มดำเนินการวิจัย

3.2.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาที่ศึกษาถึงผลของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลในด้านคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา มีเพียงการศึกษาของ ทศพร แสงทองอินทัย และคณะ [76] ที่ศึกษาในผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรังพบว่า การบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรทำให้ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาโดยรวมสูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในการศึกษาครั้งนี้จึงคำนวณขนาดตัวอย่างโดยกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power) ร้อยละ 90 และ ขนาดอิทธิพล (Effect size, d) ปานกลาง เท่ากับ 0.5 [110, 111] ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ขนาดอิทธิพล

ขนาดอิทธิพล (Effect size)	ประเภทของสถิติ				
	T-test	ANOVA	Chi-square	Correlation	Regression
น้อย (Small)	$d = .20$	$f = .10$	$w = .10$	$r = .10$	$f^2 = .02$
ปานกลาง (Medium)	$d = .50$	$f = .25$	$w = .30$	$r = .30$	$f^2 = .15$
มาก (Large)	$d = .80$	$f = .40$	$w = .50$	$r = .50$	$f^2 = .35$

เมื่อคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power [112] โดยใช้สถิติ Unpaired t-test ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 172 คน แบ่งเป็น 86 คน/กลุ่ม (ภาคผนวก ข)

หรือสามารถคำนวณจากสูตร [111]

$$N/\text{group} = \frac{2(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{d^2}$$

เมื่อ d คือ ขนาดอิทธิพลตามตารางของ Cohen มีค่าเท่ากับ 0.5 (ขนาดอิทธิพลปานกลาง)

และกำหนดค่า $\alpha = 0.05$, $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$ (two-tail), $\beta = 0.1$, $Z_{1-\beta} = 1.282$

$$\text{แทนค่าในสูตร } N/\text{group} = \frac{2(1.96+1.282)^2}{(0.5)^2} = 84.08 \text{ คน} \sim 85 \text{ คน}$$

ขณะที่ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากค่าเฉลี่ยปัญหาจากการใช้ยา (อ้างอิงผลการศึกษาของ Freyer และคณะ [36]) ได้ขนาดตัวอย่าง 12 คน เมื่อคำนวณจากสัดส่วนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาล่าช้าภายใน 30 วันหลังจำหน่ายด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยา (อ้างอิงผลการศึกษาของ Koehler และคณะ [109]) ได้ขนาดตัวอย่าง 36 คน

ฉะนั้นการวิจัยนี้จึงเลือกขนาดตัวอย่างจำนวน 86 คน ตามวัตถุประสงค์หลักที่คำนวณขนาดตัวอย่างได้มากที่สุด และคาดว่าผู้ป่วยจะถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยร้อยละ 10 จะได้จำนวนตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 96 คน ดังนั้น การวิจัยนี้ผู้วิจัยจะทำการศึกษาในตัวอย่างกลุ่มละ 96 คน

3.2.4 การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

- ทำการแบ่งผู้เข้าร่วมการวิจัยแบบชั้นภูมิตามจำนวนรายการยาที่ได้รับยา ณ วันที่เข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาล โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ [60, 113-115]
 - รายการยาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 รายการ
 - รายการยาระหว่าง 5-10 รายการ
 - รายการยามากกว่าหรือเท่ากับ 11 รายการ
- ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบบล็อกละ 4 คน (Block of 4 randomization) ในอัตราส่วนการจัดกลุ่มเป็น 1:1 (กำหนดให้กลุ่ม A คือ กลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรร่วมกับบริการตามมาตรฐาน และกลุ่ม B คือ กลุ่มที่ได้รับการตามมาตรฐาน) โดยใช้เลขสุ่มจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามลำดับที่ แล้วนำบัญชีสุ่มตัวอย่างของแต่ละลำดับที่มาเรียงต่อกันและแยกใส่ในซองปิดผนึก

3. เมื่อผู้ป่วยตอบรับเข้าร่วมการศึกษาและได้รับการแบ่งตามชั้นภูมิแล้ว ผู้วิจัยจะลำดับผู้ป่วยโดยเรียงตามเลขประจำตัวของผู้ป่วยขณะเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล (Admission number; AN) จากน้อยไปหามากโดยเริ่มจากลำดับที่ 1 และเปิดซองปิดผนึกดังกล่าวเพื่อให้ทราบว่าผู้ป่วยเป็นกลุ่มศึกษาหรือกลุ่มควบคุม ตัวอย่างตารางสุ่มตัวอย่างแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ตารางสุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	บัญชีสุ่มตัวอย่าง			
1	A	A	B	B
2	B	A	A	B
3	B	B	A	A
4	A	B	B	A
5	A	B	A	B
6	B	A	B	A

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.3.1 ขั้นตอนในปกปิดกลุ่มของผู้ป่วย

- 1) ผู้ป่วยจะได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (ภาคผนวก ฐ) โดยในเอกสารจะระบุขั้นตอนดำเนินการของเภสัชกรต่อผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่ม โดยไม่ได้มีการแยกเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยออกเป็น 2 กลุ่ม ฉะนั้นผู้ป่วยจะไม่สามารถทราบได้ว่าอยู่ในกลุ่มใด
- 2) ผู้ป่วยที่ถูกสุ่มและจัดเข้ากลุ่มศึกษาหรือกลุ่มควบคุม จะไม่ทราบว่าตนเองอยู่ในกลุ่มใด เนื่องจากเภสัชกรจะให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาเท่าที่จำเป็นเฉพาะในกรณีเร่งด่วนเท่านั้น และการแก้ไขปัญหา พูดคุยกับผู้ป่วยและญาติจะกระทำในวันจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ณ ห้องให้คำปรึกษาทางการแพทย์ ขณะผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมจะมีเภสัชกรที่มีหน้าที่แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วยเข้ามาดูแลผู้ป่วยกรณีได้รับคำปรึกษาจากแพทย์ และ ณ วันที่จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลจะได้รับการเชิญเข้าห้องให้คำปรึกษาทางการแพทย์ เพื่อประเมินแบบสอบถามคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา PROMPT ทำให้ขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยในทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน เพื่อลดการระบุงกลุ่มโดยผู้ป่วยเอง

3.3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

- 1) ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
- 2) ผู้วิจัยทำการคัดเลือกสถานที่ในการวิจัย คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง อายุรกรรมชาย และพิเศษเมตตา 4 ณ โรงพยาบาลพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
- 3) ผู้วิจัยจัดทำแบบบันทึกข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการวิจัย แบบบันทึกการสั่งใช้ยาขณะเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล แบบบันทึกผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ แบบบันทึกปัญหาจากการใช้ยา แบบประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้สูงอายุ แบบเก็บข้อมูล Hospital readmission แบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา MTB-Thai และแบบประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Naranjo's algorithm
- 4) ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี และขอเก็บข้อมูลของผู้ป่วยในโรงพยาบาลพนัสนิคม
- 5) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบประวัติของผู้ป่วยโดยใช้ระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ HOSxP ของโรงพยาบาล เพื่อคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 6) ผู้วิจัยแจ้งรายละเอียดของการวิจัยให้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดเลือกอย่างละเอียดครบถ้วน และให้ลงนามแสดงความยินยอมในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย ในกรณีที่ผู้ป่วยบางรายไม่สมัครใจที่จะเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเพิ่มเติม
- 7) ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าร่วมการวิจัยแบบชั้นภูมิตามจำนวนรายการยาที่ได้รับยา ณ วันที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม จากนั้นจะทำการสุ่มตัวอย่างแบบบล็อกละ 4 คน แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม
- 8) ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมตามแผนการวิจัย ดังนี้
กลุ่มศึกษา (ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมร่วมกับบริการตามมาตรฐาน)
1-3 วันหลังเข้ารับการรักษา
 1) ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการวิจัยจากการสัมภาษณ์โดยใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

- 2) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT ครั้งที่ 1 ด้วยตนเอง หรือกรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สะดวกในการอ่านแบบสอบถามเอง ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านแบบสอบถามให้ฟัง โดยไม่มีการอธิบายรายละเอียดของข้อคำถามที่นอกเหนือจากที่ระบุในแบบสอบถามโดยใช้เวลาประมาณ 5 นาที หากสังเกตจากระดับคะแนนที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยเลือกพบว่า อาจจะมีความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยา ผู้วิจัยจะมีแนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาตามภาคผนวก ฐ
- 3) ทำการประสานรายการยา โดยระบุรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ลงในแบบฟอร์มการส่งต่อข้อมูลการใช้ยาอย่างต่อเนื่องที่ได้รับจากแผนกเภสัชกรรมผู้ป่วยใน หรือกรณีที่ไม่มีการส่งแบบฟอร์มดังกล่าวมาจากแผนกเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ผู้วิจัยจะทำการพิมพ์แบบฟอร์มด้วยตนเองจากระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล จากนั้นผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลการใช้ยาของผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด โดยการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยหรือผู้ดูแล รวมถึงดูรายการยา ผลិតภัณฑ์เสริมอาหาร สมุนไพรที่ผู้ร่วมวิจัยนำมา รวมถึงลักษณะการใช้ชีวิตประจำวัน ความเชื่อ เป้าหมายการรักษาในความคิดของผู้เข้าร่วมวิจัย

ระหว่างเข้ารับการรักษา

- 1) ผู้วิจัยจะทำการติดตามดูแลผู้เข้าร่วมการวิจัยตามกระบวนการข้างต้นทุกวันในช่วงเวลาราชการ ตลอดระยะเวลาที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล หากมีปัญหาจากการใช้ยาที่ต้องแก้ไขโดยแพทย์ ผู้วิจัยจะทำการปรึกษาแพทย์เจ้าของไข้เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว หากเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทศนคติในการใช้ยาของผู้ป่วยหรือผู้ดูแล ผู้วิจัยจะทำการบันทึกปัญหาดังกล่าวลงในแบบบันทึกปัญหาจากการใช้ยา ในวันที่ผู้ป่วยถูกจำหน่าย ผู้วิจัยจะทำการปรึกษาพูดคุย และหาแนวทางร่วมกันกับผู้ป่วยและญาติในการแก้ไขปัญหา โดยให้คำแนะนำปรึกษาเป็นส่วนตัวในท้องให้คำปรึกษาทางการพยาบาล
- 2) หากมีการส่งปรึกษาปัญหาด้านยา สอนการใช้ยาเทคนิคพิเศษแก่ผู้ป่วย ผู้วิจัยจะเข้าดำเนินการตามระบบทันที
- 3) ผู้วิจัยทำการประเมินข้อมูลทั้งหมดของผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อช่วยแพทย์ในการเลือกใช้ยา โดยใช้เกณฑ์ Beers criteria ในการพิจารณารายการยาที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับร่วมกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาการหรืออาการแสดง ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยา รวมถึงความคาดหวังในการรักษาด้วยยาและความสะดวกในการใช้ยาของผู้เข้าร่วมการวิจัย

- 4) วางแผนและทบทวนการรักษาด้วยยา รวมถึงผลทางห้องปฏิบัติการทั้งหมดขณะเข้ารับการรักษา หากพบปัญหาจากการใช้ยาและผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่าต้องได้รับการแก้ไขโดยแพทย์ จะทำการปรึกษาแพทย์เจ้าของไข้เพื่อหาแนวทางการแก้ไขร่วมกัน
- 5) ผู้วิจัยจะทำการติดตามผู้เข้าร่วมการวิจัยตามกระบวนการข้างต้นทุกวันในช่วงเวลาราชการตลอดระยะเวลาที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

วันที่จำหน่าย

- 1) ญาติหรือเจ้าหน้าที่รับยาที่ห้องยาผู้ป่วยในให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะขอให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้าห้องให้คำปรึกษาทางการพยาบาล เพื่อให้คำปรึกษาด้านยาก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยอธิบายการใช้ยา การปฏิบัติตัว รวมถึงช่วยแก้ไขปัญหากจากการใช้ยาแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย
- 2) ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT ครั้งที่ 2
- 3) ประเมินปัญหาจากการใช้ยาจากผู้เข้าร่วมการวิจัยและเวชระเบียน เฉพาะข้อที่ 1-6 ได้แก่
 1. ได้รับยาโดยไม่จำเป็น (Unnecessary drug therapy)
 2. สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม (Need for additional drug therapy)
 3. ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล (Ineffective drug)
 4. ขนาดยาต่ำเกินไป (Dosage too low)
 5. อาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse drug reactions)
 6. ขนาดยาสูงเกินไป (Dosage too high)

30 วันหลังจำหน่าย

- 1) ผู้วิจัยจะทำการโทรศัพท์เพื่อประเมินปัญหาจากการใช้ยาในข้อที่ 7 ได้แก่ ความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence) ด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา MTB-Thai
- 2) ประเมินการกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้ดูแล จากนั้นจะให้เภสัชกรที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานบริหารทางเภสัชกรรมของโรงพยาบาลพณีสนิคมและมีประสบการณ์ในการทำงานเทียบเท่ากับผู้วิจัย เป็นผู้จัดประเภทของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำว่าเป็นสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาหรือไม่

- 3) หากมีการประเมินว่าอาจจะเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ผู้วิจัยจะใช้แบบประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Naranjo's algorithm โดยจัดว่าเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเมื่อได้คะแนนจากการประเมินตั้งแต่ 1 คะแนนขึ้นไป (ระดับอาจจะใช้)

กลุ่มควบคุม (ได้รับบริการตามมาตรฐาน)

1-3 วันหลังเข้ารับการรักษา

- 1) ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการวิจัยจากการสัมภาษณ์ โดยใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที
- 2) ผู้วิจัยจะให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT ครั้งที่ 1 ด้วยตนเอง หรือกรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สะดวกในการอ่านแบบสอบถามเอง ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านแบบสอบถามให้ฟัง โดยไม่มีการอธิบายรายละเอียดของข้อความที่นอกเหนือจากที่ระบุในแบบสอบถาม และผู้วิจัยจะพิจารณาคะแนนจากการทำแบบสอบถามภายหลังจากเก็บข้อมูลของการวิจัยเสร็จสิ้น

ระหว่างเข้ารับการรักษา

- 1) ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับบริการตามมาตรฐานของโรงพยาบาล หากมีการส่งปรึกษาปัญหาจากการใช้ยาหรือสอนการใช้ยาเทคนิคพิเศษ จะมีเภสัชกรที่ให้บริการตามมาตรฐานเดิมของโรงพยาบาล

วันที่จำหน่าย

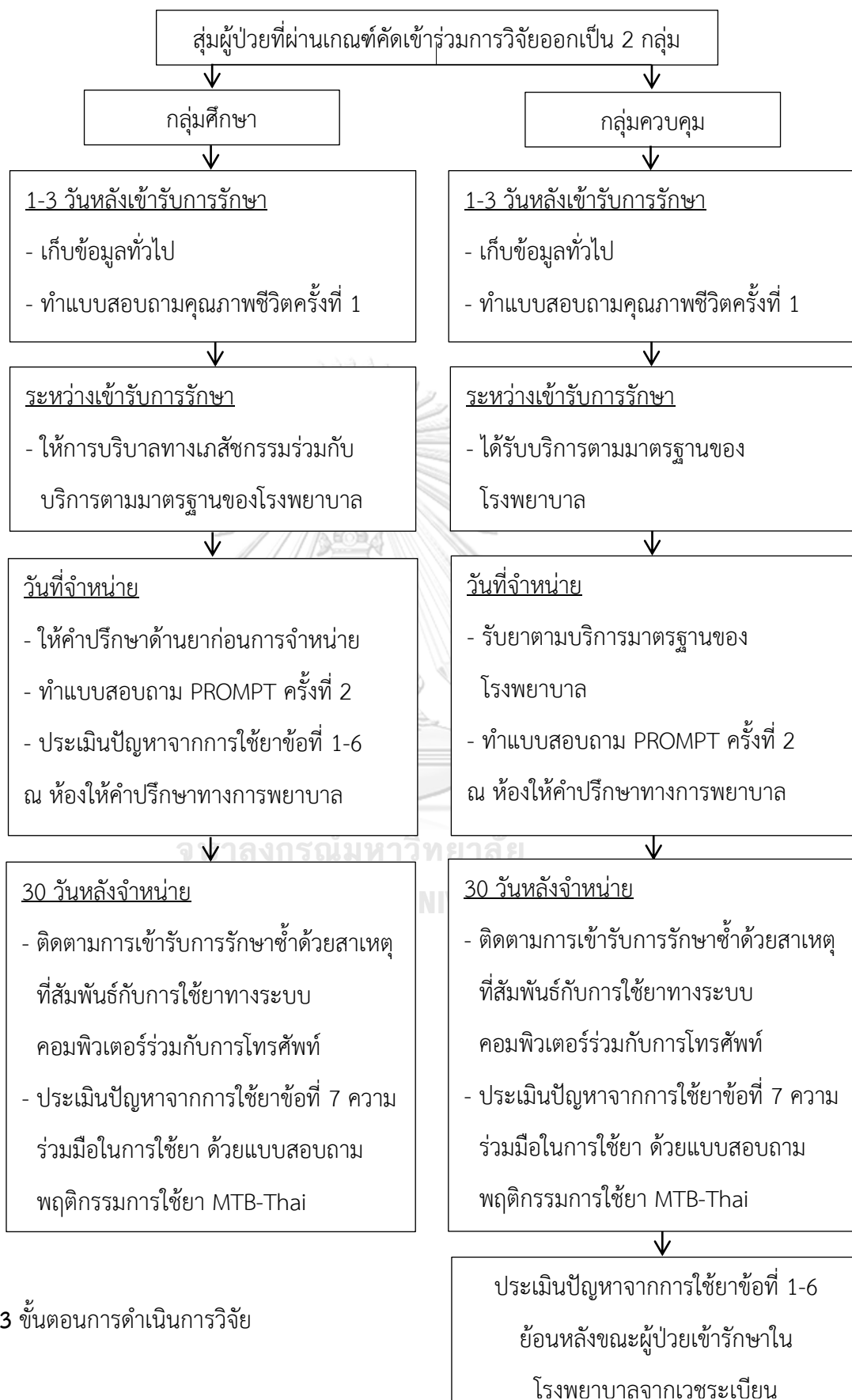
- 1) ญาติหรือเจ้าหน้าที่รับยาที่ห้องยาผู้ป่วยในให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะขอให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้าห้องให้คำปรึกษาทางการแพทย์ เพื่อทำแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT ครั้งที่ 2 และผู้วิจัยจะพิจารณาคะแนนจากการทำแบบสอบถามภายหลังจากเก็บข้อมูลของการวิจัยเสร็จสิ้น

30 วันหลังจำหน่าย

- 1) ผู้วิจัยจะทำการโทรศัพท์เพื่อประเมินปัญหาจากการใช้ยาในข้อที่ 7 ได้แก่ ความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence) ด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา MTB-Thai
- 2) ประเมินการกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้ดูแล จากนั้นจะให้เภสัชกรที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานบริหารทางเภสัชกรรมของโรงพยาบาลพนัสนิคมและมี

ประสบการณ์ในการทำงานเทียบเท่ากับผู้วิจัย เป็นผู้จัดประเภทของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำว่าเป็นสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาหรือไม่

- 3) หากมีการประเมินว่าอาจจะเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ผู้วิจัยจะใช้แบบประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Naranjo's algorithm โดยจัดว่าเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเมื่อได้คะแนนจากการประเมินตั้งแต่ 1 คะแนนขึ้นไป (ระดับอาจจะใช้)
- 4) ผู้วิจัยจะประเมินปัญหาจากการใช้ยาในข้อที่ 1-6 จากเวชระเบียนขณะผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หากพบปัญหาจากการใช้ยาและผู้วิจัยมีความเห็นว่าจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข จะดำเนินการแจ้งเภสัชกรผู้เกี่ยวข้องและจัดทำบันทึกรายละเอียดของปัญหาลงในระบบโปรแกรม HOSxP ของโรงพยาบาล เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องช่วยกันดำเนินการแก้ไขในวันที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยมาติดตามการรักษา



รูปที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 5.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการวิจัย (ภาคผนวก ค) ซึ่งประกอบด้วย อายุ เพศ Body mass index (BMI) ประวัติแพ้ยา/อาหาร/สารเคมี สิทธิการรักษา สถานภาพสมรส ผู้ร่วมพักอาศัย ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยรวมของตนเองสูงสุดต่อเดือนก่อนหักค่าใช้จ่าย การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา การใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การออกกำลังกาย โรคประจำตัว ความสามารถในการใช้ยารักษาโรคในปัจจุบัน และประวัติการนอนโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา
- 5.2 แบบบันทึกการส่งใช้ยาขณะเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล (ภาคผนวก ง) ประกอบด้วย รายละเอียดหลัก คือ รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับขณะเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล
- 5.3 แบบบันทึกผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ภาคผนวก จ)
- 5.4 แบบบันทึกปัญหาจากการใช้ยา (ภาคผนวก ฉ)
- 5.5 แบบประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้สูงอายุ (ภาคผนวก ช)
- 5.6 แบบเก็บข้อมูล Hospital readmission (ภาคผนวก ซ)
- 5.7 แบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ภาคผนวก ฉ) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 16 ข้อ 8 มิติ ดังนี้
 - มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค จำนวน 5 ข้อ (ข้อที่ 1-5)
 - มิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของยา จำนวน 2 ข้อ (ข้อ 6-7)
 - มิติที่ 3 ผลกระทบจากอาการข้างเคียงของยา จำนวน 1 ข้อ (ข้อ 8)
 - มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 9-12)
 - มิติที่ 5 ความสะดวกในการใช้ยา จำนวน 1 ข้อ (ข้อ 13)
 - มิติที่ 6 การมียาให้ใช้และการเข้าถึงการใช้ยา จำนวน 1 ข้อ (ข้อ 14)
 - มิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา จำนวน 1 ข้อ (ข้อ 15)
 - มิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม จำนวน 1 ข้อ (ข้อ 16)

การคิดคะแนนในแต่ละมิติ จะมีคะแนนระหว่าง 0-100 คะแนน โดยคำนวณจากสูตร

$$100 \times \frac{\text{คะแนนที่ประเมินได้} - \text{คะแนนต่ำสุดของมิตินั้น}}{\text{คะแนนสูงสุดของมิติ} - \text{คะแนนต่ำสุดของมิติ}}$$

คะแนนสูงสุดของมิติ - คะแนนต่ำสุดของมิติ

แสดงผลคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาที่ได้จากการประเมินผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่มจำนวน 2 ครั้ง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบปกติ หรือในรูปค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ในข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มด้วยสถิติ Repeated Measure ANOVA ในข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบปกติ หรือ Friedman Test ในข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

แสดงจำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ ด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยา ภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปของจำนวนและร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มด้วยสถิติ Chi-Square Test

6.3 การประเมินความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพของเครื่องมือ PROMPT

เนื่องจากการศึกษานี้ต้องการประเมินความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพของเครื่องมือ PROMPT จากการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม จึงวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพ เฉพาะในกลุ่มศึกษาเท่านั้น โดยประเมินในกลุ่มที่มีผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาที่ดีขึ้น ซึ่งจะวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยทั้งหมด [76] ดังนี้

- 1) กรณีผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาดีขึ้น กำหนดให้ผลลัพธ์นั้นมีค่าคะแนนเท่ากับ 1
 - 2) กรณีผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาไม่เปลี่ยนแปลง กำหนดให้ผลลัพธ์นั้นมีค่าคะแนนเท่ากับ 0
 - 3) กรณีผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาแย่ลง กำหนดให้ผลลัพธ์นั้นมีค่าคะแนนเท่ากับ -1
- นำคะแนนที่ได้จากผลลัพธ์ทั้งหมดมารวมกัน และสรุปผลดังนี้
- ผลรวมมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 ถือว่าผู้ป่วยรายนั้นมีผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาดีขึ้น
 - ผลรวมมีค่าเท่ากับ 0 ถือว่าผู้ป่วยรายนั้นมีผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาไม่เปลี่ยนแปลง
 - ผลรวมมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ -1 ถือว่าผู้ป่วยรายนั้นมีผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาแย่ลง

แล้วนำค่าคะแนนแต่ละมิติของ PROMPT เฉพาะผู้ป่วยที่มีผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาดีขึ้น คำนวณค่า Standardized effect size (SES) และ Standardized response mean (SRM) ดังนี้

- 1) ค่า Standardized effect size (SES) คือ ค่าเฉลี่ยของค่าความแตกต่างที่เปลี่ยนแปลงไปของการประเมินคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 หารด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม [116, 117]

$$SES = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยครั้งที่ 2} - \text{ค่าเฉลี่ยครั้งที่ 1}}{\text{SD ก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม}}$$

ค่า SES สามารถแปลผลได้ดังนี้

- ค่า SES น้อยกว่า 0.2 ถือว่าเครื่องมือมีความไวน้อย
- ค่า SES อยู่ในช่วง 0.2-0.79 ถือว่าเครื่องมือมีความไวปานกลาง
- ค่า SES มากกว่าหรือเท่ากับ 0.8 ถือว่าเครื่องมือมีความไวมาก

- 2) ค่า Standardized response mean (SRM) คือ ค่าเฉลี่ยของค่าความแตกต่างที่เปลี่ยนแปลงไปของการประเมินคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 หารด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยที่เปลี่ยนแปลงไป [118]

$$SRM = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยครั้งที่ 2} - \text{ค่าเฉลี่ยครั้งที่ 1}}{\text{SD ของค่าความแตกต่างของการประเมินทั้ง 2 ครั้ง}}$$

ค่า SRM สามารถแปลผลได้ดังนี้

- ค่า SES เท่ากับ 0.2 ถือว่าเครื่องมือมีความไวน้อย
- ค่า SES เท่ากับ 0.5 ถือว่าเครื่องมือมีความไวปานกลาง
- ค่า SES เท่ากับ 0.8 ถือว่าเครื่องมือมีความไวมาก

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษา

สมมติฐาน	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	สถิติที่ใช้
กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรจะมี			
1. จำนวนปัญหาจากการใช้ยาน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริการตามมาตรฐาน	การบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร	ค่าเฉลี่ยจำนวนปัญหาจากการใช้ยา (ตัวแปรต่อเนื่อง)	Unpaired T-Test
2. คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาแตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริการตามมาตรฐาน	เภสัชกรรมโดยเภสัชกร	ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาโดยรวม (ตัวแปรต่อเนื่อง)	Repeated Measure ANOVA Friedman Test

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษา (ต่อ)

สมมติฐาน	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	สถิติที่ใช้
กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรจะมี			
3. จำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ ด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยา ภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย <u>น้อยกว่า</u> กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบริการตามมาตรฐาน	การบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร	สัดส่วนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ ด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยา ภายในระยะเวลา 30 วัน (ตัวแปรกลุ่ม)	Chi-Square Test

3.6 ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอรับการพิจารณาจริยธรรมของการศึกษาวิจัยในคนจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี และได้รับการรับรองจริยธรรมตามเอกสารรับรองการวิจัยในมนุษย์เลขที่ 19/62-R1 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2562 ตามเอกสารในภาคผนวก ๓ โดยการวิจัยนี้ยึดหลักด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ดังต่อไปนี้

หลักความเคารพในบุคคล

ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลแก่ผู้ที่ได้รับเชิญอย่างครบถ้วนจนเข้าใจเป็นอย่างดี และเปิดโอกาสให้มีการตัดสินใจอย่างอิสระในการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยในสถานที่จัดเก็บเอกสารอย่างมิดชิด และเป็นความลับ โดยไม่มีส่วนใดในแบบบันทึกข้อมูล รายงานการวิจัย รวมถึงผลการวิจัยที่จะตีพิมพ์ที่จะสามารถระบุถึงตัวผู้เข้าร่วมการวิจัยได้

หลักการให้ประโยชน์ไม่ก่อให้เกิดอันตราย

ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้ประโยชน์จากการทำวิจัย คือ ช่วยลดปัญหาจากการใช้ยา เข้าใจถึงการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง และการใช้ยาที่ถูกต้อง ทำให้ช่วยลดอัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยา รวมถึงอาจเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ ผู้เข้าร่วมการวิจัยอาจมีความเสี่ยงเล็กน้อยจากความเครียดหรือการเสียเวลาตอบแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เพื่อค้นหาปัญหาจากการใช้ยา อาจมีข้อคำถามที่ทำให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สบายใจในการตอบหรือรู้สึกเบื่อหน่ายที่จะต้องตอบคำถามต่าง ๆ ซึ่งผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ที่

จะไม่ตอบคำถามใด ๆ ที่ไม่ต้องการตอบหรือสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทันทีโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษาแต่อย่างใด

หลักความยุติธรรม

การทำวิจัยนี้เก็บข้อมูลโดยคำนึงถึงความยุติธรรมในการกระจายตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกันตามเกณฑ์การคัดเข้าร่วมการวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกคนจะมีโอกาสเท่า ๆ กันในการถูกสุ่มให้เข้าเป็นกลุ่มศึกษาหรือกลุ่มควบคุม



บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลของการศึกษาการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล เริ่มดำเนินการศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลพันธนิคม ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2563 โดยมีผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การเข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 192 คน และถูกสุ่มแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษากลุ่มละ 96 คน กลุ่มควบคุมมีผู้ป่วยที่ย้ายไปหอผู้ป่วยวิกฤติระหว่างดำเนินการศึกษา 4 คน ขาดการติดต่อเนื่องจากถูกส่งต่อเพื่อทำการรักษา ณ โรงพยาบาลอื่นขณะเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล 5 คน และเสียชีวิตระหว่างเข้ารับการรักษา 1 คน สำหรับกลุ่มศึกษามีผู้ป่วยที่ย้ายไปหอผู้ป่วยวิกฤติระหว่างดำเนินการศึกษา 3 คน ขาดการติดต่อเนื่องจากถูกส่งต่อเพื่อทำการรักษา ณ โรงพยาบาลอื่นขณะเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล 5 คน และเสียชีวิตระหว่างเข้ารับการรักษา 1 คน จึงเหลือผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 173 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 86 คน และกลุ่มศึกษา 87 คน

ผลการวิจัยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

- 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย
- 4.2 ปัญหาจากการใช้ยา
- 4.3 คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา
- 4.4 การกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 12 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยในกลุ่มควบคุม 72.49 ± 8.10 ปี และกลุ่มศึกษา 73.99 ± 8.39 ปี ส่วนใหญ่มีภาวะน้ำหนักเกิน ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในชั้นประถมศึกษา ผู้ป่วยบางรายอ่านภาษาไทยไม่ได้ และปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพโดยอาศัยรายได้จากบุตร สมาชิกในครอบครัว หรือเบี้ยยังชีพคนชรา ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านค่าใช้จ่ายสำหรับการรักษาพยาบาล เนื่องจากใช้สิทธิการรักษาจากบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า

2. ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วย

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยาแสดงในตารางที่ 13 พบว่า ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวอยู่ในช่วง 1-8 โรค หรือเฉลี่ยประมาณ 3 โรคต่อคน กลุ่มโรคที่พบสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อ และโรคระบบทางเดินปัสสาวะ ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาร่วมกันหลายขนาน ค่าเฉลี่ยรายการยาในกลุ่มควบคุม 6.72 ± 3.64 รายการ และกลุ่มศึกษา 7.56 ± 4.67 รายการ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยประมาณครึ่งหนึ่งในทั้งสองกลุ่มสามารถใช้ยาได้เองโดยไม่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ไม่สามารถใช้ยาได้เองโดยมีผู้ดูแลเป็นบุตรหรือญาติ และกว่าครึ่งหนึ่งมีประวัติการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

3. พฤติกรรมทางด้านสุขภาพของผู้ป่วย

สำหรับพฤติกรรมด้านสุขภาพของผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 14 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ในทั้งสองกลุ่มไม่เคยสูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา ไม่เคยใช้สมุนไพรหรืออาหารเสริม และไม่ออกกำลังกาย

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยา และข้อมูลพฤติกรรมด้านสุขภาพระหว่างสองกลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
	เพศ ^a		
ชาย	35 (40.70)	33 (37.93)	
หญิง	51 (59.30)	54 (62.07)	
อายุ ^b (ปี)			0.299
เฉลี่ย	72.53±8.14	73.84±8.32	
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	60-92	60-93	
60 - 69 ปี	35 (40.70)	28 (32.18)	
70 - 79 ปี	33 (38.37)	40 (45.98)	
≥ 80 ปี	18 (20.93)	19 (21.84)	
ดัชนีมวลกาย ^a	23.31±5.28	23.82±4.82	0.587
ระดับการศึกษาสูงสุด ^c			0.285
ไม่ได้ศึกษา	1 (1.16)	5 (5.75)	
ประถมศึกษา	79 (91.86)	75 (86.20)	
มัธยมศึกษาตอนต้น	3 (3.49)	4 (4.60)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2 (2.33)	0 (0.00)	
ปริญญาตรี	0 (0.00)	1 (1.15)	
สูงกว่าปริญญาตรี	1 (1.16)	2 (2.30)	
อาชีพ ^c			0.962
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	62 (72.09)	63 (72.41)	
รับจ้าง	9 (10.47)	7 (8.04)	
เกษตรกร	5 (5.81)	5 (5.75)	
ธุรกิจส่วนตัว	4 (4.65)	6 (6.90)	
นักบวช	1 (1.16)	0 (0.00)	
ข้าราชการบำนาญ	5 (5.81)	6 (6.90)	

^a Pearson Chi Square Test, ^b Independent T-Test, ^c Fisher's Exact Test

ตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
สิทธิการรักษาพยาบาล ^b			0.213
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	76 (88.37)	71 (81.61)	
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	10 (11.63)	16 (18.39)	
ผู้ร่วมพักอาศัย ^c			0.443
อยู่คนเดียว	4 (4.65)	2 (2.30)	
ครอบครัวหรือญาติ	82 (95.35)	85 (97.70)	
ประวัติการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ จากยา ^b			0.356
ไม่มีประวัติ	78 (90.70)	75 (86.36)	
มีประวัติ	8 (9.30)	12 (13.64)	

^a Pearson Chi Square Test, ^b Independent T-Test, ^c Fisher's Exact Test

ตารางที่ 13 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
จำนวนโรคประจำตัวต่อผู้ป่วย 1 ราย ^a	3.08±1.46	3.02±1.36	0.785
กลุ่มโรคประจำตัว			
โรคหัวใจและหลอดเลือด ^b	76 (88.37)	83 (95.40)	0.090
โรคความผิดปกติระบบต่อมไร้ท่อ ^b	46 (53.49)	40 (45.98)	0.323
โรคทางเดินปัสสาวะ ^b	21 (24.42)	21 (24.14)	0.966
โรคโลหิตวิทยา ^b	13 (15.12)	7 (8.05)	0.146
โรคทางเดินหายใจ ^b	6 (6.98)	6 (6.90)	0.983
โรคกระดูกและข้อ ^b	5 (5.81)	7 (8.05)	0.563
โรคจักษุ ^c	5 (5.81)	5 (5.75)	1.000
โรคทางเดินอาหาร ^c	4 (4.65)	5 (5.75)	1.000
โรกระบบประสาท ^b	4 (4.65)	1 (1.15)	0.211
โรคจิตเวช ^b	1 (1.16)	0 (0.00)	0.497
โรคติดเชื้อ ^c	0 (0.00)	1 (1.15)	1.000
โรคอื่น ๆ ^b	12 (13.95)	10 (11.49)	0.627
จำนวนรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ ทั้งหมดก่อนนอนโรงพยาบาล ^a	6.72±3.64	7.56±4.67	0.142
รายการยา ≤ 4 รายการ	26 (30.23)	25 (27.74)	0.829
รายการยา 5-10 รายการ	48 (55.81)	42 (48.28)	0.321
รายการยา ≥ 11 รายการ	12 (13.95)	20 (22.99)	0.126
ความสามารถในการใช้ยาในปัจจุบัน ^b			
ใช้ยาเองได้ทั้งหมด	57 (66.28)	68 (78.16)	
มีผู้จัดยาให้แต่หยิบรับประทานเอง	22 (25.58)	17 (19.54)	
ไม่สามารถใช้ยาได้เองต้องมีผู้ดูแล	7 (8.14)	2 (2.30)	

^a Independent T-Test, ^b Pearson Chi Square Test, ^c Fisher's Exact Test

ตารางที่ 13 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
	ประวัติการนอนโรงพยาบาลช่วง 1 ปี ^b		
ไม่มีประวัติ	55 (63.95)	48 (55.17)	
มีประวัติ	31 (36.05)	39 (44.83)	
สาเหตุของการเข้ารับการรักษา ^b		0.747	
สัมพันธ์กับการใช้ยา	29 (33.72)	27 (31.03)	
ไม่สัมพันธ์กับการใช้ยา	57 (66.28)	60 (68.97)	

^a Independent T-Test, ^b Pearson Chi Square Test, ^c Fisher's Exact Test

ตารางที่ 14 ผลการประเมินด้านสุขภาพของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
	การสูบบุหรี่ ^a		
ไม่เคยสูบ	59 (68.61)	61 (70.11)	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	19 (22.09)	23 (26.44)	
สูบบ้างนาน ๆ ครั้ง	1 (1.16)	1 (1.15)	
สูบเป็นประจำทุกวัน	7 (8.14)	2 (2.30)	
สุรา ^a		0.249	
ไม่ดื่ม	60 (69.77)	61 (70.11)	
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	20 (23.56)	25 (28.74)	
ดื่มบ้างนาน ๆ ครั้ง	2 (2.32)	0 (0.00)	
ดื่มเป็นประจำทุกวัน	4 (4.65)	1 (1.15)	

^a Fisher's Exact Test, ^b Pearson Chi Square Test

ตารางที่ 14 พฤติกรรมด้านสุขภาพของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (ร้อยละ) หรือ ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
การใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ^b			0.058
ไม่เคยใช้	56 (65.12)	42 (48.28)	
เคยใช้แต่หยุดใช้แล้ว	15 (17.44)	18 (20.69)	
กำลังใช้	15 (17.44)	27 (31.03)	
การออกกำลังกาย ^a			0.148
ไม่ออกกำลังกาย	80 (93.02)	81 (93.10)	
ออกกำลังกายบางวัน	6 (6.98)	3 (3.45)	
ออกกำลังกายทุกวัน	0 (0.00)	3 (3.45)	

^a Fisher's Exact Test, ^b Pearson Chi Square Test

4.2 ปัญหาจากการใช้ยา

1. ปัญหาจากการใช้ยาก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม พบในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ร้อยละ 95.35 และกลุ่มศึกษาร้อยละ 96.55 โดยในทั้งสองกลุ่มมีปัญหาจากการใช้ยารวม 302 ปัญหา แบ่งเป็นกลุ่มละ 151 ปัญหา ในกลุ่มควบคุมพบปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ย 1.76 ± 0.80 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 คน ขณะที่กลุ่มศึกษาพบ 1.72 ± 0.66 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 คน ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.766$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ความชุกของปัญหาจากการใช้ยาก่อนการศึกษา

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยาอย่างน้อย 1 ปัญหา ^a	82 (95.35)	84 (96.55)	0.720
จำนวนปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คน ^b	1.76±0.80	1.72±0.66	0.766

^a Fisher's Exact Test, ^b Independent T-Test

สำหรับประเภทและสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมีดังนี้

1 การได้รับยาโดยไม่จำเป็น

ปัญหาการได้รับยาโดยไม่จำเป็นพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 22.09 และกลุ่มศึกษาร้อยละ 33.33 สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการได้รับยาซ้ำซ้อน เช่น ผู้ป่วยได้รับยาลดความดันในกลุ่มเดียวกันจากโรงพยาบาลที่ทำการวิจัยและโรงพยาบาลอื่นที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา หรือผู้ป่วยบางรายซื้อยาชุดจากร้านขายยา ร้านค้า ได้รับยาแก้ปวดกลุ่มเดียวกันมากกว่า 1 ชนิดร่วมกัน ทำให้เกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า ในผู้ป่วยส่วนหนึ่งมีปัญหาจากการใช้ยาที่มีสาเหตุมาจากการมีวิธีการรักษาที่ดีกว่าการใช้ยา เช่น ผู้ป่วยควรได้รับการผ่าตัดเพื่อรักษาภาวะเส้นเลือดหัวใจตีบ แต่เนื่องจากความไม่สะดวกหลายด้านทำให้ไม่ได้เข้ารับการผ่าตัดแต่ใช้ยารักษาแทน เป็นต้น

2 สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม

ปัญหาสมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติมพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 45.35 และกลุ่มศึกษาร้อยละ 31.03 สาเหตุส่วนใหญ่ที่พบ ได้แก่ ต้องการยาเพื่อรักษาโรคเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่อง เช่น ผู้ป่วยไม่ได้รับยาเดิมในการรักษาโรคต่อมลูกหมากโตขณะเข้ารับการรักษาทั้งที่ผู้ป่วยไม่ได้มีข้อห้ามใช้ในขณะนั้น เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบปัญหาต้องได้รับยาเพิ่มเติมเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงในการเกิดโรค เช่น ผู้ป่วยเป็นโรคหัวใจขาดเลือดมีอาการเจ็บหน้าอกแบบไม่คงที่

(Unstable angina) แต่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาไอโซซอร์บิไดไนเตรท (Isosorbide dinitrate) เพื่อบรรเทาอาการเจ็บหน้าอกแบบเฉียบพลัน เป็นต้น

3. การได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล

ปัญหาการได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผลพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 20.93 และกลุ่มศึกษาร้อยละ 22.99 สาเหตุส่วนใหญ่ที่พบ ได้แก่ มียาตัวอื่นที่เหมาะสมกว่ายาที่กำลังได้รับ เช่น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้รับยาสูดพ่นทางปากที่ไม่เหมาะสมกับระดับความรุนแรงของโรคในขณะนั้น เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยบางรายได้รับรูปแบบยาไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยไม่มีแรงสูดยาพ่นในรูปแบบเทอบูเฮเลอร์ (Turbuhaler) แต่ผู้ป่วยกลับได้รับยารูปแบบดั่งกล่าว ทำให้ไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ เป็นต้น

4. ขนาดยาต่ำเกินไป

ปัญหาขนาดยาต่ำเกินไปพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 8.14 และกลุ่มศึกษาร้อยละ 10.34 สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการได้รับยาในขนาดที่ต่ำกว่าที่จะให้ผลการรักษา เช่น ผู้ป่วยควรได้รับยาลดระดับไขมันในเลือดซิมวาสแตติน (Simvastatin) เพื่อป้องกันการเกิดโรคเส้นเลือดสมองตีบซ้ำ ควรได้รับในขนาดอย่างน้อย 20 มิลลิกรัมต่อวันตามแนวทางการรักษา แต่ผู้ป่วยกลับได้รับขนาด 10 มิลลิกรัมต่อวัน เป็นต้น

5. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา

ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 13.95 และกลุ่มศึกษาร้อยละ 21.84 สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงอยู่เดิม เช่น ผู้ป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรัง ได้รับยาแก้ปวดชนิดที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อไตเป็นผลให้ค่าการทำงานของไตในผู้ป่วยลดลง เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาแม้จะได้รับในขนาด อัตราเร็ว และวิธีให้ยาที่ถูกต้องร่วมด้วย

6. ขนาดยาสูงเกินไป

ปัญหาขนาดยาสูงเกินไปพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 20.93 และกลุ่มศึกษาร้อยละ 11.49 สาเหตุส่วนใหญ่ที่พบ ได้แก่ ความถี่ในการให้ยามากเกินไปเนื่องจากผู้ป่วยมีค่าการทำงานของไตที่ลดต่ำลง ทำให้ต้องลดความถี่ในการให้ยา นอกจากนี้ยังพบว่า หากได้รับยาในขนาดสูงเกินไปแล้วยังไม่ได้มีการติดตามค่าทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมในผู้ป่วยบางรายอีกด้วย

7. ความร่วมมือในการใช้ยา

ปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 44.19 และกลุ่มศึกษาร้อยละ 42.53 สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการลืมใช้ยา มีผู้ป่วยส่วนหนึ่งปฏิเสธการใช้ยามักมีสาเหตุมาจากความเข้าใจผิดหรือได้รับข้อมูลที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับยา เช่น เพื่อนบ้านให้ข้อมูลว่าการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานมากเกินไปจะทำให้เกิดภาวะไตเสื่อม หรือได้รับข้อมูลจากสื่อโทรทัศน์เรื่องอาหารเสริมบางชนิดที่สามารถรักษาโรคให้หายขาดจากโรคได้แทนการใช้ยา เป็นต้น

สำหรับการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาประเมินโดยใช้แบบสอบถาม MTB-Thai ซึ่งสามารถแบ่งระดับคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้ป่วยออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความร่วมมือระดับสูง (คะแนนรวม 24 คะแนน) ความร่วมมือระดับปานกลาง (คะแนนรวม 22-23 คะแนน) และความร่วมมือระดับต่ำ (คะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 21 คะแนน) พบว่า ก่อนเริ่มให้การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยส่วนใหญ่ในกลุ่มควบคุมมีระดับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกับกลุ่มศึกษา (ร้อยละ 41.86 และร้อยละ 51.72 ตามลำดับ) และค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาอยู่ในระดับปานกลางในทั้งสองกลุ่ม (กลุ่มควบคุม 22.31 ± 2.14 คะแนน และกลุ่มศึกษา 22.98 ± 1.41 คะแนน) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 19

อย่างไรก็ตาม ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ปัญหาจากการใช้ยาจำแนกตามสาเหตุของปัญหาก่อนการศึกษา

ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของ ปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
1. การได้รับยาโดยไม่จำเป็น ^a	19 (22.09)	29 (33.33)	0.067
1.1 การได้รับยาซ้ำซ้อน	6 (6.98)	10 (11.49)	
1.2 การได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ ณ ขณะนั้น	5 (5.81)	8 (9.20)	
1.3 มีวิธีการรักษาอื่นที่เหมาะสมกว่า การใช้ยา	6 (6.98)	8 (9.20)	
1.4 การใช้ยาในทางที่ผิด	1 (1.16)	3 (3.45)	
1.5 การใช้ยาเพื่อรักษาอาการไม่พึง ประสงค์จากการใช้ยาชนิดอื่นที่ หลีกเลี่ยงได้	1 (1.16)	0 (0.00)	
2. สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม ^a	39 (45.35)	27 (31.03)	0.053
2.1 ต้องได้รับยาชนิดใหม่เพื่อรักษา โรคหรืออาการที่เกิดขึ้นใหม่	8 (9.30)	5 (5.75)	
2.2 ต้องได้รับยาเพิ่มเติมเพื่อป้องกัน หรือลดความเสี่ยงในการเกิดโรค	13 (15.12)	6 (6.90)	
2.3 ต้องการยารักษาหลายชนิด ร่วมกันเพื่อหวังผลในการเสริม ฤทธิ์กัน	1 (1.16)	2 (2.30)	
2.4 ต้องการยาเพื่อรักษาโรคเรื้อรังที่ จำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่อง	17 (19.77)	14 (16.09)	

^a Pearson Chi-Square Test

ตารางที่ 16 ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของปัญหา ก่อนการศึกษา (ต่อ)

ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของ ปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
3. การได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล ^a	18 (20.93)	20 (22.99)	0.744
3.1 มียาตัวอื่นที่เหมาะสมกว่ายาที่กำลังได้รับ	5 (5.81)	5 (5.75)	
3.2 ผู้ป่วยดื้อยาที่กำลังได้รับ	3 (3.49)	2 (2.30)	
3.3 รูปแบบยาไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย	4 (4.65)	8 (9.20)	
3.4 การได้รับยาที่เป็นข้อห้ามใช้ในขณะนั้น	5 (5.81)	4 (4.60)	
3.5 การได้รับยาที่ไม่สามารถรักษาโรคหรืออาการในขณะนั้น	1 (1.16)	2 (2.30)	
4. ขนาดยาดำเกินไป ^a	7 (8.14)	9 (10.34)	0.617
4.1 การได้รับยาในขนาดที่ต่ำกว่าที่จะให้ผลการรักษา	3 (3.49)	1 (1.15)	
4.2 ต้องมีการติดตามผลทางคลินิกหรือห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม	0 (0.00)	4 (4.60)	
4.3 ความถี่ในการให้ยาน้อยเกินไป	0 (0.00)	2 (2.30)	
4.4 วิธีการบริหารยาไม่ถูกต้อง	1 (1.16)	2 (2.30)	
4.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาเป็นผลให้ฤทธิ์ของยาที่ใช้ในการรักษาลดลง	0 (0.00)	0 (0.00)	
4.6 การเก็บรักษายาไม่ถูกวิธีทำให้ประสิทธิภาพของยาลดลง	0 (0.00)	0 (0.00)	
4.7 ระยะเวลา รวมของการได้รับยาสั้นเกินไปกว่าที่จะทำให้เกิดผลการรักษาที่ต้องการ	3 (3.49)	0 (0.00)	

^a Pearson Chi-Square Test

ตารางที่ 16 ปัญหาจากการใช้ยาจำแนกตามสาเหตุของปัญหาก่อนการศึกษา (ต่อ)

ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของ ปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
5. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ^a	12 (13.95)	19 (21.84)	0.176
5.1 เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา แม้จะได้รับในขนาด อัตราเร็ว และวิธีให้ยาที่ถูกต้อง	5 (5.81)	8 (9.20)	
5.2 เกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยที่ ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงอยู่เดิม	7 (8.14)	10 (11.49)	
5.3 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทำให้ เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา	0 (0.00)	0 (0.00)	
5.4 บริหารยาไม่ถูกต้องทำให้เกิด อาการไม่พึงประสงค์จากยา	0 (0.00)	1 (1.15)	
5.5 เกิดการแพ้ยา	0 (0.00)	0 (0.00)	
5.6 การเพิ่มหรือลดขนาดยาเร็ว เกินไปทำให้เกิดอาการไม่พึง ประสงค์จากยา	0 (0.00)	0 (0.00)	

^a Pearson Chi-Square Test

ตารางที่ 16 ปัญหาจากการใช้ยาจำแนกตามสาเหตุของปัญหาก่อนการศึกษา (ต่อ)

ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของ ปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
6. ขนาดยาสูงเกินไป ^a	18 (20.93)	10 (11.49)	0.092
6.1 เกิดพิษจากยาเนื่องจากได้รับยา ในขนาดที่สูงเกินไป	2 (2.33)	0 (0.00)	
6.2 ต้องมีการติดตามผลทางคลินิก หรือห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมจาก การได้รับยาขนาดสูงกว่าขนาด การรักษา	6 (6.98)	1 (1.15)	
6.3 ความถี่ในการให้ยามากเกินไป	7 (8.14)	5 (5.75)	
6.4 ระยะเวลาารวมของการได้รับยา นานเกินไป	0 (0.00)	4 (4.60)	
6.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาเป็นผล ให้เพิ่มฤทธิ์ของยาที่ใช้ในการ รักษา	3 (3.49)	0 (0.00)	
7. ความร่วมมือในการใช้ยา ^a	38 (44.19)	37 (42.53)	0.826
7.1 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาที่ ถูกต้องหลังจากได้รับการอธิบาย การใช้ยาอย่างละเอียดแล้ว	5 (5.81)	5 (5.75)	
7.2 ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงยานั้นได้	1 (1.16)	2 (2.30)	
7.3 ผู้ป่วยไม่ต้องการใช้ยา	8 (9.30)	3 (3.45)	
7.4 ผู้ป่วยลืมใช้ยา	23 (26.74)	25 (28.74)	
7.5 ผู้ป่วยไม่สามารถหาซื้อยาตาม ใบสั่งยาได้	0 (0.00)	0 (0.00)	
7.6 ผู้ป่วยไม่สามารถกลืนยาหรือ บริหารยา	1 (1.16)	2 (2.30)	

^a Pearson Chi-Square Test

2. ปัญหาจากการใช้ยาหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

ปัญหาจากการใช้ยาหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า ในกลุ่มควบคุมพบจำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยาร้อยละ 91.86 ซึ่งลดลงจากก่อนเริ่มการศึกษา (ร้อยละ 95.35) สำหรับในกลุ่มศึกษาพบปัญหาจากการใช้ยาร้อยละ 82.76 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งลดลงจากก่อนการศึกษาเช่นกัน (ร้อยละ 96.55) สำหรับค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหาจากการใช้ยา พบว่า ในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหา 1.66 ± 0.73 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 ราย ขณะที่กลุ่มศึกษา 1.13 ± 0.68 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 ราย และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ปัญหาจากการใช้ยาหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยาอย่างน้อย 1 ปัญหา ^a	79 (91.86)	72 (82.76)	0.072
จำนวนปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คน ^b	1.66 ± 0.73	1.13 ± 0.68	<0.001

^a Pearson Chi-Square Test, ^b Independent T-Test

เมื่อจำแนกปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยหลังได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมตามสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา (แสดงในตารางที่ 17 และรูปที่ 4) พบว่า การได้รับยาโดยไม่จำเป็น สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม การได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล ขนาดยาต่ำเกินไป การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ในทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ปัญหาจากการใช้ยาในด้านขนาดยาสูงเกินไป พบว่า ในกลุ่มควบคุมพบจำนวนปัญหาจากการใช้ยาร้อยละ 22.09 โดยสาเหตุเกิดจากการให้ยาที่มีความถี่ในการใช้ยามากเกินไป เช่น ผู้ป่วยมีค่าการทำงานของไตที่ลดลง แต่ไม่ได้รับการปรับความถี่ในการใช้ยาตามการทำงานของไต ขณะที่กลุ่มศึกษาพบร้อยละ 9.20 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.019$)

ความร่วมมือในการใช้ยา พบว่า กลุ่มควบคุมมีความไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 45.35 ขณะที่กลุ่มศึกษาพบร้อยละ 20.69 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อพิจารณาคะแนนจากแบบสอบถาม MTB-Thai พบว่าคะแนนเฉลี่ยทั้งแบบสอบถามในกลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นจากก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมจาก 22.98 ± 1.41 คะแนน เป็น 23.69 ± 0.65 คะแนน และแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($p = 0.005$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 18 ปัญหาจากการใช้ยาจำแนกตามสาเหตุของปัญหาหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
1. การได้รับยาโดยไม่จำเป็น ^a	26 (30.23)	22 (25.29)	0.468
1.1 การได้รับยาซ้ำซ้อน	12 (13.95)	5 (5.75)	
1.2 การได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ ณ ขณะนั้น	4 (4.65)	6 (6.90)	
1.3 มีวิธีการรักษาอื่นที่เหมาะสมกว่าการใช้ยา	8 (9.30)	10 (11.49)	
1.4 การใช้ยาในทางที่ผิด	1 (1.16)	1 (1.15)	
1.5 การใช้ยาเพื่อรักษาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาชนิดอื่นที่หลีกเลี่ยงได้	1 (1.16)	0 (0.00)	

^a Pearson Chi Square Test, * Significant

ตารางที่ 18 ปัญหาจากการใช้ยาจำแนกตามสาเหตุของปัญหาหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ต่อ)

ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของ ปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N = 86)	กลุ่มศึกษา (N = 87)	
2. สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม ^a	30 (34.88)	21 (24.14)	0.121
2.1 ต้องได้รับยาชนิดใหม่เพื่อรักษา โรคหรืออาการที่เกิดขึ้นใหม่	5 (5.81)	6 (6.90)	
2.2 ต้องได้รับยาเพิ่มเติมเพื่อ ป้องกันหรือลดความเสี่ยงใน การเกิดโรค	10 (11.63)	5 (5.75)	
2.3 ต้องการยารักษาหลายชนิด ร่วมกันเพื่อหวังผลในการเสริม ฤทธิ์กัน	2 (2.33)	1 (1.15)	
2.4 ต้องการยาเพื่อรักษาโรคเรื้อรัง ที่จำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่อง	13 (15.12)	9 (10.34)	
3. การได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล ^a	18 (20.93)	19 (21.84)	0.884
3.1 มียาตัวอื่นที่เหมาะสมกว่ายาที่ กำลังได้รับ	7 (8.14)	9 (10.34)	
3.2 ผู้ป่วยดื้อยาที่กำลังได้รับ	2 (2.33)	3 (3.45)	
3.3 รูปแบบยาไม่เหมาะสมกับ ผู้ป่วย	4 (4.65)	5 (5.75)	
3.4 การได้รับยาที่เป็นข้อห้ามใช้ใน ขณะนั้น	5 (5.81)	2 (2.30)	
3.5 การได้รับยาที่ไม่สามารถรักษา โรคหรืออาการในขณะนั้น	0 (0.00)	0 (0.00)	

^a Pearson Chi Square Test, * Significant

ตารางที่ 18 ปัญหาจากการใช้ยาจำแนกตามสาเหตุของปัญหาหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ต่อ)

ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของ ปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
4. ขนาดยาต่ำเกินไป ^a	9 (10.47)	8 (9.20)	0.779
4.1 การได้รับยาในขนาดที่ต่ำกว่าที่ จะให้ผลการรักษา	5 (5.81)	2 (2.30)	
4.2 ต้องมีการติดตามผลทางคลินิก หรือห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม	0 (0.00)	4 (4.60)	
4.3 ความถี่ในการให้น้อยเกินไป	0 (0.00)	1 (1.15)	
4.4 วิธีการบริหารยาไม่ถูกต้อง	1 (1.15)	1 (1.15)	
4.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาเป็น ผลให้ฤทธิ์ของยาที่ใช้ในการ รักษาลดลง	1 (1.15)	0 (0.00)	
4.6 การเก็บรักษายาไม่ถูกวิธีทำให้ ประสิทธิภาพของยาลดลง	0 (0.00)	0 (0.00)	
4.7 ระยะเวลารวมของการได้รับยา สั้นเกินกว่าที่จะทำให้เกิด ผลการรักษาที่ต้องการ	2 (2.33)	0 (0.00)	

^a Pearson Chi Square Test, * Significant

ตารางที่ 18 ปัญหาจากการใช้ยาจำแนกตามสาเหตุของปัญหาหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ต่อ)

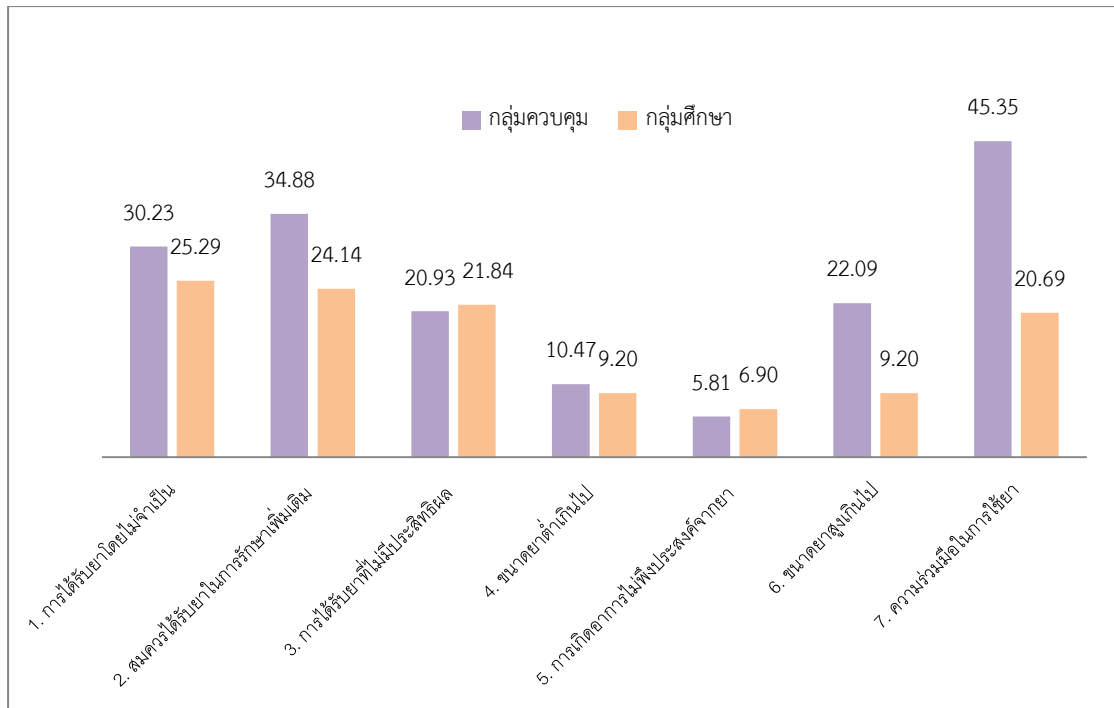
ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของ ปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
5. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ^a	5 (5.81)	6 (6.90)	0.770
5.1 เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา แม้จะได้รับในขนาด อัตราเร็ว และวิธีให้ยาที่ถูกต้อง	1 (1.15)	4 (4.60)	
5.2 เกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยที่ ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงอยู่เดิม	4 (4.65)	2 (2.30)	
5.3 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทำให้ เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา	0 (0.00)	0 (0.00)	
5.4 บริหารยาไม่ถูกต้องทำให้เกิด อาการไม่พึงประสงค์จากยา	0 (0.00)	0 (0.00)	
5.5 เกิดการแพ้ยา	0 (0.00)	0 (0.00)	
5.6 การเพิ่มหรือลดขนาดยาเร็ว เกินไปทำให้เกิดอาการไม่พึง ประสงค์จากยา	0 (0.00)	0 (0.00)	

^a Pearson Chi Square Test, * Significant

ตารางที่ 18 ปัญหาจากการใช้ยาจำแนกตามสาเหตุของปัญหาหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ต่อ)

ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของ ปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
6. ขนาดยาสูงเกินไป ^a	19 (22.09)	8 (9.20)	0.019*
6.1 เกิดพิษจากยาเนื่องจากได้รับยา ในขนาดที่สูงเกินไป	2 (2.33)	0 (0.00)	
6.2 ต้องมีการติดตามผลทางคลินิก หรือห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมจาก การได้รับยาขนาดสูงกว่าขนาด การรักษา	2 (2.33)	3 (3.45)	
6.3 ความถี่ในการให้ยามากเกินไป	10 (11.63)	2 (2.30)	
6.4 ระยะเวลาารวมของการได้รับยา นานเกินไป	1 (1.15)	0 (0.00)	
6.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาเป็น ผลให้เพิ่มฤทธิ์ของยาที่ใช้ในการ รักษา	4 (4.65)	2 (2.30)	
7. ความร่วมมือในการใช้ยา ^a	39 (45.35)	18 (20.69)	<0.001*
7.1 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาที่ ถูกต้องหลังจากได้รับการอธิบาย การใช้ยาอย่างละเอียดแล้ว	3 (3.49)	8 (9.20)	
7.2 ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงยานั้นได้	0 (0.00)	0 (0.00)	
7.3 ผู้ป่วยไม่ต้องการใช้ยา	9 (10.47)	0 (0.00)	
7.4 ผู้ป่วยลืมใช้ยา	25 (29.07)	8 (9.20)	
7.5 ผู้ป่วยไม่สามารถหาซื้อยาตาม ใบสั่งยาได้	0 (0.00)	0 (0.00)	
7.6 ผู้ป่วยไม่สามารถกลืนยาหรือ บริหารยา	3 (3.49)	2 (2.30)	

^a Pearson Chi Square Test, * Significant



รูปที่ 4 กราฟแสดงร้อยละของผู้ป่วยที่ปัญหาจากการใช้ยาหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม



ตารางที่ 19 คะแนนความร่วมมือในการใช้ก่อนและหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมประเมินจากแบบสอบถาม MTB-Thai

MTB-Thai	ก่อนการศึกษา		หลังการศึกษา	
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)
ระดับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา (คน)				
- ระดับสูง (24 คะแนน)	36 (41.86)	45 (51.72)	43 (50.00)	65 (74.71)
- ระดับปานกลาง (22-23 คะแนน)	23 (26.74)	29 (33.33)	34 (39.53)	20 (22.99)
- ระดับต่ำ (\leq 21 คะแนน)	27 (31.40)	13 (14.94)	10 (11.63)	2 (2.30)
ค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา*	22.31 \pm 2.14	22.98 \pm 1.41	22.81 \pm 2.76	23.69 \pm 0.65

* เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมด้วยสถิติ Unpaired T-Test ($p=0.005$)

4.3 คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา

คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาของผู้ป่วยประเมินโดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT ประกอบด้วยข้อคำถาม 16 ข้อ ใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 ในกลุ่มควบคุม 5.75 ± 1.59 นาที และกลุ่มศึกษา 5.36 ± 1.61 นาที สำหรับการตอบแบบสอบถามในครั้งที่ 2 กลุ่มควบคุมใช้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามเฉลี่ย 5.49 ± 1.95 นาที และกลุ่มศึกษา 5.42 ± 1.74 นาที

จากตารางที่ 20 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาโดยรวม พบว่า หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมกลุ่มศึกษามีคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มศึกษา 72.13 ± 18.05 คะแนน และกลุ่มควบคุม 47.09 ± 20.44 คะแนน, $p < 0.001$) เมื่อพิจารณาในแต่ละมิติระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยคำนวณคะแนนในแต่ละมิติให้อยู่ในช่วง 0-100 คะแนน พบว่า หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสอบถามในกลุ่มศึกษาสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมทั้งหมด 5 มิติ จาก 8 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค มิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของยา มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา มิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา และมิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 20 คะแนนแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (พร้อมท์) ฉบับย่อ ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา

มิติ	กลุ่มควบคุม (N=86)		กลุ่มศึกษา(N=87)		p-value
	คะแนนเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	คะแนนเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค	35.76±14.76	38.39±16.84	30.41±19.04	77.01±9.41	<0.001*
มิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของยา	44.04±28.10	41.67±26.53	51.16±25.27	57.76±21.59	0.017*
มิติที่ 3 ผลกระทบจากอาการข้างเคียงของยา	86.34±25.63	87.93±25.82	92.73±17.52	97.70±9.05	0.356
มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา	70.93±20.45	76.15±18.71	68.39±20.73	84.48±12.49	<0.001*
มิติที่ 5 ความสะดวกในการใช้ยา	67.73±24.52	75.29±27.88	72.09±25.27	79.31±25.63	0.904
มิติที่ 6 การมีค่าใช้จ่ายและการเข้าถึงการใช้ยา	89.24±21.88	91.09±19.80	89.53±22.18	89.66±21.07	0.182
มิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา	69.19±21.58	73.28±21.50	74.42±21.00	92.24±13.38	<0.001*
มิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม	42.15±25.22	43.10±24.32	47.09±20.44	72.13±18.05	<0.001*

^a Repeate Measure ANOVA เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย least significant difference (LSD)

สำหรับความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพของเครื่องมือ PROMPT จะวิเคราะห์เฉพาะผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาที่มีผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาดีขึ้นทั้งหมด 62 คน แบ่งออกเป็น 8 มิติของแบบสอบถาม PROMPT พบว่า มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรคมีความไวสูงสุด (SES=2.15 และ SRM=1.91) รองลงมาคือ มิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม (SES=1.13 และ SRM=1.17) นอกจากนี้มิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของยา มิติที่ 3 ผลกระทบจากอาการข้างเคียงของยา มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา และมิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา มีความไวในระดับปานกลาง สำหรับมิติที่ 5 ความสะดวกในการใช้ยา มิติที่ 6 การมียาให้ใช้และการเข้าถึงการใช้ยา มีความไวอยู่ในระดับน้อย (SES และ SRM มีค่าน้อยกว่า 0.2) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 21



ตารางที่ 21 ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของ PROMPT ในกลุ่มที่ได้รับการบริหารพยาบาลทางเภสัชกรรมที่มีผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาจากการใช้ยาที่ดีขึ้น (N=62)

มิติ PROMPT	ค่าเฉลี่ย±ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนได้รับการบริหาร ทางเภสัชกรรม	ค่าเฉลี่ย±ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน หลังได้รับการบริหาร ทางเภสัชกรรม	ค่าเฉลี่ย±ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เปลี่ยนแปลงไป	SES	SRM
มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค	37.74±17.89	76.21±9.70	38.47±20.17*	2.15	1.91
มิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของยา	42.14±26.42	59.48±20.83	17.34±24.03*	0.66	0.72
มิติที่ 3 ผลกระทบจากอาการข้างเคียงของยา	87.10±27.06	97.58±8.72	10.48±22.35**	0.39	0.47
มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา	76.41±19.65	85.79±12.20	9.38±14.06*	0.48	0.67
มิติที่ 5 ความสะดวกในการใช้ยา	77.02±27.65	80.24±25.26	3.22±18.23	0.12	0.18
มิติที่ 6 การมีค่าใช้จ่ายและการเข้าถึงการใช้ยา	90.73±20.86	88.71±23.38	-2.02±8.82**	-0.10	-0.23
มิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา	74.60±21.94	92.34±14.02	17.74±23.49*	0.81	0.76
มิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม	45.56±24.18	72.98±19.36	27.42±23.46*	1.13	1.17

ทดสอบด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test, *p<0.001, ** p<0.05

4.4 การกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ

อัตราการกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย ในกลุ่มศึกษามีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 5.75 และร้อยละ 20.93 ตามลำดับ, $p=0.003$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 20 โดยผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีการกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายในทุกสาเหตุอยู่ในช่วง 1-2 ครั้ง ในกลุ่มควบคุมพบกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ 1 ครั้ง จำนวนทั้งหมด 22 คน (ร้อยละ 25.58) ส่วนกลุ่มศึกษาพบจำนวน 6 คน (ร้อยละ 6.90) และผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาซ้ำเป็นครั้งที่ 2 พบในกลุ่มควบคุมจำนวน 5 คน (ร้อยละ 5.81) และกลุ่มศึกษาจำนวน 1 คน (ร้อยละ 1.15) สำหรับระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล กลุ่มศึกษามีระยะเวลาเฉลี่ย 7.71 ± 3.40 วัน ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระยะเวลาเฉลี่ย 11.15 ± 3.85 วัน ($p=0.039$)

ตารางที่ 22 การกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย

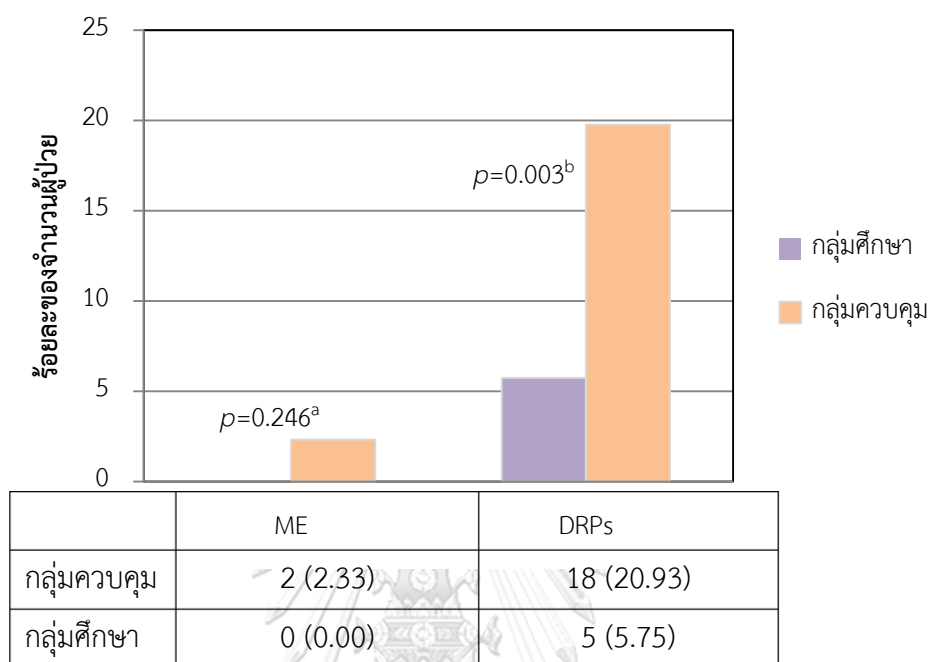
ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
จำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาซ้ำทั้งหมด	27 (31.40)	7 (8.05)	<0.001
จำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาซ้ำด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยา	18 (20.93)	5 (5.75)	0.003
สาเหตุของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ (ครั้ง) ^a			
สัมพันธ์กับการใช้ยา	18 (20.93)	5 (5.75)	
ไม่สัมพันธ์กับการใช้ยา	14 (16.28)	3 (3.45)	

^a Pearson Chi-Square Test

โดยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่พบมี 2 สาเหตุ ได้แก่

1) เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ในกลุ่มควบคุมพบผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยา 2 คน ได้แก่ ผู้ป่วยคนที่ 41 ได้รับยารพาร์ฟารินขนาดสูงกว่าที่ควรจะได้รับเนื่องจากความผิดพลาดของฉลากยา และผู้ป่วยคนที่ 151 ไม่ได้รับยาลดความดันเนื่องจากคำสั่งเบิกจ่ายยาไม่ชัดเจน สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาเพราะมีการตรวจสอบรายการยาก่อนทำการเบิกจ่ายยาและตรวจสอบยาก่อนจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยเพิ่มเติมจากการตรวจสอบยาจากห้องจ่ายยาผู้ป่วยในโดยเภสัชกร ผู้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมซ้ำอีกครั้ง แต่อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ($p=0.246$)

2) เกิดปัญหาจากการใช้ยา สำหรับกลุ่มควบคุมพบผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยาร้อยละ 20.93 ขณะที่กลุ่มศึกษาพบร้อยละ 5.75 และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.003$) รายละเอียดแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 กราฟแสดงสาเหตุของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลที่สัมพันธ์กับการใช้ยาภายใน 30 วันหลังจำหน่าย (^a Fisher's Exact Test, ^b Pearson Chi-Square Test)

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบเฉพาะประเภทของปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุของการกลับเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย พบว่า ในกลุ่มควบคุมผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผลและขนาดยาสูงเกินไปจำนวนร้อยละ 2.33 เท่ากัน เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาร้อยละ 6.98 และผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 9.30 ขณะที่กลุ่มศึกษาพบผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ร้อยละ 3.45 และผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 2.30 ของผู้ป่วยทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อจำแนกตามสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการใช้ยาระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ($p>0.05$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุของการกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล

ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของ ปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
1. การได้รับยาโดยไม่จำเป็น	0 (0.00)	0 (0.00)	-
2. สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม	0 (0.00)	0 (0.00)	-
3. การได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล ^a	2 (2.33)	0 (0.00)	1.000
3.1 มียาตัวอื่นที่เหมาะสมกว่ายา ที่กำลังได้รับ	0 (0.00)	0 (0.00)	
3.2 ผู้ป่วยคือยาที่กำลังได้รับ	0 (0.00)	0 (0.00)	
3.3 รูปแบบยาไม่เหมาะสมกับ ผู้ป่วย	0 (0.00)	0 (0.00)	
3.4 การได้รับยาที่เป็นข้อห้ามใช้ ในขณะนั้น	2 (2.33)	0 (0.00)	
3.5 การได้รับยาที่ไม่สามารถ รักษาโรคหรืออาการใน ขณะนั้น	0 (0.00)	0 (0.00)	
4. ขนาดยาดำเกินไป	0 (0.00)	0 (0.00)	-

^a Fisher's Exact Test

ตารางที่ 23 ปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุของการกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล (ต่อ)

ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของ ปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
5. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จาก ยา ^a	6 (6.98)	3 (3.45)	0.343
5.1 เกิดอาการไม่พึงประสงค์จาก ยาแม้จะได้รับในขนาด อัตราเร็ว และวิธีให้ยาที่ ถูกต้อง	3 (3.49)	2 (2.30)	
5.2 เกิดอาการไม่พึงประสงค์โดย ที่ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงอยู่เดิม	1 (1.16)	1 (1.15)	
5.3 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทำ ให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ จากยา	0 (0.00)	0 (0.00)	
5.4 บริหารยาไม่ถูกต้องทำให้เกิด อาการไม่พึงประสงค์จากยา	0 (0.00)	0 (0.00)	
5.5 เกิดการแพ้ยา	2 (2.33)	0 (0.00)	
5.6 การเพิ่มหรือลดขนาดยาเร็ว เกินไปทำให้เกิดอาการไม่พึง ประสงค์จากยา	0 (0.00)	0 (0.00)	

^a Fisher's Exact Test

ตารางที่ 23 ปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุของการกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล (ต่อ)

ปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของ ปัญหา	จำนวนคน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มควบคุม (N=86)	กลุ่มศึกษา (N=87)	
6. ขนาดยาสูงเกินไป ^a	2 (2.33)	0 (0.00)	1.000
6.1 เกิดพิษจากยาเนื่องจากได้รับยาใน ขนาดที่สูงเกินไป	2 (2.33)	0 (0.00)	
6.2 ต้องมีการติดตามผลทางคลินิกหรือ ห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมจากการ ได้รับยาขนาดสูงกว่าขนาดการ รักษา	0 (0.00)	0 (0.00)	
6.3 ความถี่ในการให้ยามากเกินไป	0 (0.00)	0 (0.00)	
6.4 ระยะเวลารวมของการได้รับยา นานเกินไป	0 (0.00)	0 (0.00)	
6.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาเป็นผล ให้เพิ่มฤทธิ์ของยาที่ใช้ในการรักษา	0 (0.00)	0 (0.00)	
7. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ^a	8 (9.30)	2 (2.30)	1.000
7.1 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง หลังจากได้รับการอธิบายการใช้ยา อย่างละเอียดแล้ว	0 (0.00)	0 (0.00)	
7.2 ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงยานั้นได้	0 (0.00)	0 (0.00)	
7.3 ผู้ป่วยไม่ต้องการใช้ยา	4 (4.65)	1 (1.15)	
7.4 ผู้ป่วยลืมใช้ยา	4 (4.65)	1 (1.15)	
7.5 ผู้ป่วยไม่สามารถหาซื้อยาตามใบสั่ง ยาได้	0 (0.00)	0 (0.00)	
7.6 ผู้ป่วยไม่สามารถกลืนยาหรือ บริหารยา	0 (0.00)	0 (0.00)	

^a Fisher's Exact Test

บทที่ 5

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับบริการตามมาตรฐานของโรงพยาบาล (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรเพิ่มเติมจากบริการตามมาตรฐาน (กลุ่มศึกษา) ในด้านจำนวนปัญหาจากการใช้ยา คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา และจำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย

สำหรับผลการศึกษาพบว่า กลุ่มศึกษามีจำนวนปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ยลดลงกว่ากลุ่มควบคุม คะแนนรวมคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม และอัตราการกลับเข้ารับการรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกวัตถุประสงค์ของการศึกษา ($p < 0.05$)

5.1 ปัญหาจากการใช้ยา

ปัญหาจากการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุเป็นปัญหาที่พบได้บ่อย เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีหลายปัจจัยที่สามารถทำให้เกิดปัญหาจากการใช้ยาได้ เช่น การได้รับยาพร้อมกันจำนวนหลายขนาน การเปลี่ยนแปลงไปของสภาวะร่างกาย เป็นต้น [11-13, 119] สำหรับการศึกษานี้พบผู้ป่วยทั้งหมดที่มีปัญหาจากการใช้ยาก่อนได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมร้อยละ 95.95 เนื่องจากสภาวะของผู้ป่วย ความไม่สะดวกของผู้ดูแล รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของค่าการทำงานของตับหรือไต ซึ่งสูงกว่าการศึกษาสูงกว่าการศึกษาของ Ramanath K และคณะ [120] ที่ทำการศึกษาในประเทศอินเดีย พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุมีปัญหาจากการใช้ยาร้อยละ 83.4 อาจเนื่องมาจากการศึกษาดังกล่าวทำการศึกษาในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยและแพทย์ส่วนใหญ่ที่สั่งใช้ยาเป็นแพทย์เฉพาะทาง ขณะที่การศึกษานี้ทำการศึกษาในโรงพยาบาลชุมชน จะมีสัดส่วนของแพทย์ทั่วไปเกือบร้อยละ 50 ของแพทย์ทั้งหมดที่ทำการรักษาผู้ป่วย ทำให้ความเชี่ยวชาญในการสั่งใช้ยาเฉพาะโรคอาจจะแตกต่างกัน แต่ผลการศึกษานี้พบจำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยาดำกว่าการศึกษาของ da Costa FA และคณะ [121] ที่พบปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยร้อยละ 100 อาจเนื่องมาจากเกณฑ์ในการคัดผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยของการศึกษาดังกล่าว คัดผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับยามากกว่าหรือเท่ากับ 5 รายการ

ขึ้นไป ซึ่งถือเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดปัญหาจากการใช้ยา แต่อย่างไรก็ตามเมื่อจำแนกตามสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุด พบว่า ปัญหาจากการใช้ยาที่มีสาเหตุมาจากสมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติมและการได้รับยาโดยไม่จำเป็นสอดคล้องกันกับการศึกษาทั้งสองก่อนหน้า

สำหรับค่าเฉลี่ยปัญหาจากการใช้ยาก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมของผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน โดยพบในกลุ่มควบคุม 1.76 ± 0.80 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 คน ขณะที่กลุ่มศึกษาพบ 1.72 ± 0.66 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 คน ซึ่งปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม สาเหตุส่วนใหญ่มาจากผู้ป่วยมีอาการผิดปกติจากโรคเพิ่มเติมแต่ไม่ได้แจ้งแพทย์ผู้ให้การรักษาหรือผู้ป่วยไม่ได้รับยาเพื่อบรรเทาอาการของโรค เช่น ผู้ป่วยโรคเส้นเลือดหัวใจตีบชนิด unstable angina แต่ไม่ได้รับยาอมใต้ลิ้น Isosorbide dinitrate เพื่อบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยาในด้านการได้รับยาโดยไม่จำเป็น เกิดจากผู้ป่วยมักซื้อยารับประทานเองหรือได้รับยาที่ผู้ป่วยไม่ได้มีอาการแล้วในขณะนั้น ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Hailu BY และคณะ [122] ที่พบปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ย 1.90 ± 1.47 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 คน เนื่องจากบริบทของโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาใกล้เคียงกัน

การศึกษานี้ผู้ป่วยจะได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร โดยคำนึงถึงความต้องการด้านยาของผู้ป่วยเป็นสำคัญ มีการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาร่วมกับผู้ป่วย ญาติ ผู้ดูแล และแพทย์ ทำให้หลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีปัญหาจากการใช้ยาลดลงเฉลี่ย 1.13 ± 0.68 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 คน ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่มีปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ย 1.66 ± 0.73 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 คน ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Freyer J และคณะ [36] ที่พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยมีเภสัชกรเป็นส่วนหนึ่งของทีมรักษาจะมีปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($p < 0.001$) แต่การศึกษาก่อนหน้าพบค่าเฉลี่ยของปัญหาจากการใช้ยาที่ต่ำกว่าการศึกษานี้โดยพบในกลุ่มศึกษาเฉลี่ย 0.6 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 คน (95%CI 0.47–0.75) อาจเนื่องมาจากการศึกษาดังกล่าวมีกระบวนการติดตามปัญหาจากการใช้ยาโดยส่งรายละเอียดการใช้ยาทั้งหมดของผู้ป่วยผ่านทางจดหมาย เพื่อให้ผู้ป่วยนำไปยังคลินิกผู้ป่วยนอกเพิ่มเติมก่อนประเมินปัญหาจากการใช้ยา จึงอาจทำให้พบปัญหาจากการใช้ยาลดลงเมื่อประเมินปัญหาจากการใช้ยาภายหลังจากการทำกระบวนการส่งรายละเอียดการใช้ยา

เมื่อจำแนกประเภทของปัญหาจากการใช้ยาตามสาเหตุของปัญหา พบว่า หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีปัญหาจากการใช้ยาในด้านการได้รับยาโดยไม่จำเป็นมีแนวโน้มที่ลดลงแต่ไม่พบแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระหว่างสองกลุ่ม (กลุ่มศึกษาร้อยละ 25.29 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 30.23, $p=0.468$) เนื่องจากผู้ป่วยทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาจะได้รับการทบทวนการรักษาด้วยยาจากทีมผู้รักษา ทำให้ยาที่ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องได้รับ เช่น ผู้ป่วยไม่ได้มีอาการหรือหายจากโรคแล้วถูกหยุดสั่งใช้ เป็นต้น รวมถึงในกลุ่มศึกษาผู้ป่วยได้รับการทบทวนการรักษาด้วยยาโดยเภสัชกรผู้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมทำให้แนวโน้มของปัญหาในด้านนี้ลดลง

สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม พบว่า ผู้ป่วยที่พบปัญหาด้านนี้ในกลุ่มศึกษามีแนวโน้มลดลงแต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (กลุ่มศึกษาร้อยละ 24.14 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 34.88, $p=0.121$) เนื่องจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาดังในโรงพยาบาลมักได้รับการทบทวนการรักษาด้วยยาจากทีมรักษา หากพบโรคหรืออาการใหม่สามารถปรับเปลี่ยนการรักษาด้วยยาได้ทันที ทำให้ปัญหาจากการใช้ยาด้านนี้ในกลุ่มศึกษาไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่มีแนวโน้มที่ลดลงเนื่องจากการทบทวนการรักษาด้วยยาโดยเภสัชกรผู้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเพิ่มเติมจากกลุ่มศึกษาด้วย

ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล พบว่า ผู้ป่วยที่พบปัญหาด้านนี้ในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มศึกษาร้อยละ 21.84 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 20.93, $p=0.884$) แต่พบในกลุ่มศึกษาพบปัญหาด้านนี้สูงกว่ากลุ่มควบคุมเพียงเล็กน้อย เนื่องจากส่งปรึกษาปัญหาการได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผลสำหรับยาบางชนิดการออกฤทธิ์อาจจะต้องใช้เวลานานในการเห็นผลการรักษา ทำให้ในกลุ่มศึกษาเภสัชกรผู้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมไม่สามารถปรึกษาแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาด้านนี้ได้ทันที แต่จำเป็นต้องใช้ระยะเวลามากกว่าช่วงระหว่างที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยใน ปัญหาในด้านนี้บางส่วนจึงถูกแก้ไขเมื่อผู้ป่วยมารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกเป็นหลัก

ขนาดยาต่ำเกินไป พบว่า ผู้ป่วยที่พบปัญหาด้านนี้ในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มศึกษาร้อยละ 9.20 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 10.47, $p=0.779$) แต่ในกลุ่มศึกษาพบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเพียงเล็กน้อย เนื่องจากการส่งปรึกษาปัญหาจากการใช้ยาในด้านนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแพทย์ผู้พิจารณาในการสั่งใช้ยาเป็นหลัก เช่น ประสบการณ์ของแพทย์ผู้สั่งใช้ยาบางท่านพบว่า ผู้ป่วยสูงอายุมักพบอาการข้างเคียงจากการใช้ยา Simvastatin โดยเฉพาะอาการ

ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมากกว่าผู้ป่วยในช่วงอายุอื่น ทำให้ลดขนาดยาลงต่ำกว่าขนาดการรักษา เพื่อป้องกันการเกิดอาการข้างเคียงดังกล่าวในผู้ป่วยบางรายที่แพทย์ประเมินว่าเสี่ยงต่อการเกิดอาการข้างเคียงดังกล่าว เป็นต้น ทำให้การปรึกษาปัญหาจากการใช้ยาในด้านนี้ของเภสัชกรผู้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมอาจไม่เป็นไปตามแนวทางในการรักษาในผู้ป่วยบางราย

การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา พบว่า ผู้ป่วยที่พบปัญหาในด้านนี้ในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มศึกษาร้อยละ 6.90 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 5.81, $p=0.770$) แต่ในกลุ่มศึกษาพบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเพียงเล็กน้อย เนื่องจากระบบในการดูแลผู้ป่วยที่มีการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของโรงพยาบาลทุกคนจะต้องได้รับการประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาโดยเภสัชกร ทำให้ผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่มพบปัญหาในด้านนี้จำนวนน้อยและไม่แตกต่างกัน

ขนาดยาสูงเกินไป พบว่า กลุ่มศึกษาพบปัญหาในด้านนี้ร้อยละ 9.20 ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่พบร้อยละ 22.09 ($p=0.019$) อาจเนื่องมาจากการช่วยปรับขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับโดยเภสัชกร แต่ยังคงพบว่าในผู้ป่วยบางรายมีการยืนยันการใช้ขนาดยาที่สูงเนื่องมาจากประสบการณ์ของแพทย์ผู้ทำการรักษาเป็นหลัก ทำให้ยังคงพบผู้ป่วยที่ได้รับยาในขนาดสูงกว่าขนาดการรักษาอยู่บางส่วน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bondesson A และคณะ [123] ที่พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาได้รับยาในขนาดสูง ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) แต่การศึกษาดังกล่าวยังพบว่า การได้รับยาโดยไม่จำเป็น สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล ขนาดยาต่ำเกินไป และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาต่ำกว่ากลุ่มควบคุมด้วยเช่นกัน ($p<0.05$) แต่การศึกษาดังกล่าวไม่ได้เป็นการศึกษาแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม และไม่มีแสดงผลการวิเคราะห์จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับและโรคร่วมในข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ซึ่งเป็นปัจจัยกวนที่อาจส่งผลต่อจำนวนปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละกลุ่มได้ อาจจะทำให้มีผลต่อผลการรักษาได้

ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา พบว่า ในกลุ่มศึกษาพบต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 20.69 และร้อยละ 45.35, $p<0.001$) เนื่องจากการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในการศึกษานี้มีการใช้แบบสอบถามวัดคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา PROMPT ฉบับย่อ และแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา MTB ที่สามารถช่วยค้นปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาได้ ทำให้กลุ่มศึกษามีปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดลงกว่าครึ่งหนึ่งเมื่อเทียบกับก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยสาเหตุหลักของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่มเกิดจากผู้ป่วยไม่เข้าใจ

วิธีการใช้ยาที่ถูกต้องถึงแม้จะได้รับการอธิบายการใช้ยานั้นอย่างละเอียดแล้ว และผู้ป่วยลืมใช้ยาจากการหลงลืมหรือความจำที่อาจลืมเลือนได้ง่ายของผู้ป่วย นอกจากนี้ในกลุ่มควบคุมยังพบผู้ป่วยไม่ต้องการใช้ยาถึงร้อยละ 10.47 เกิดจากผู้ป่วยเข้าใจว่าการใช้ยาที่แพทย์สั่งโดยเฉพาะยารักษาโรคเบาหวานสามารถทำให้เกิดโรคไตได้ หรือผู้ป่วยบางรายต้องการใช้ยาสมุนไพรมากกว่าการใช้ยาแผนปัจจุบัน แต่ปัญหาความไม่ร่วมมือจากการใช้ยาของผู้ป่วยมักไม่ได้แจ้งแพทย์เจ้าของไข้ เนื่องจากกังวลเรื่องความสัมพันธ์ในการรักษา ทำให้ปัญหานี้ในผู้ป่วยมักไม่ได้รับการแก้ไข แต่ในกลุ่มศึกษากลับไม่พบผู้ป่วยไม่ต้องการใช้ยา เนื่องจากการให้ความรู้และการทำความเข้าใจแก่ผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ

เมื่อเปรียบเทียบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยกับการศึกษาก่อนหน้าพบว่า ในหลายการศึกษามีผลที่ขัดแย้งกัน บางการศึกษาพบว่าทำให้บริบาลทางเภสัชกรรมสามารถลดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ แต่บางการศึกษากลับไม่พบความแตกต่างดังกล่าว อาจเนื่องมาจากเครื่องมือที่ใช้หรือเกณฑ์ในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาแตกต่างกัน รวมถึงความแตกต่างของวิธีการบริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนยา ชนิดของโรคประจำตัว หรือระยะเวลาในการเป็นโรคที่แตกต่างกันในแต่ละการศึกษา [124-126]

5.2 คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา

จากผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาโดยรวม พบว่า หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมกลุ่มศึกษามีคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มศึกษา 72.13 ± 18.05 คะแนน และกลุ่มควบคุม 47.09 ± 20.44 คะแนน, $p < 0.001$) เมื่อพิจารณาในแต่ละมิติพบว่า หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสอบถามในกลุ่มศึกษาสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมทั้งหมด 5 มิติ จาก 8 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค มิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของยา มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา มิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา และมิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม ($p < 0.05$) ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของ Krska J และคณะ [127] ที่ศึกษาผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในผู้ป่วยสูงอายุ พบว่า การให้บริบาลทางเภสัชกรรมไม่มีผลในการเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วย แต่การศึกษาดังกล่าวใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิต SF-36 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป ซึ่งวัดผลกระทบจากสุขภาพมากกว่าการวัดผลกระทบ

จากการใช้ยาของผู้ป่วย จึงคาดว่าเครื่องมือดังกล่าวอาจไม่ไวพอในการวัดผลการบริหารทางเภสัชกรรม เช่นเดียวกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุ [87, 128]

อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาของทศพร แสงทองโณทัย [129] ที่ศึกษาผลของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรต่อคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาในผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรัง โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา PROMPT-QoL จำนวน 43 ข้อ โดยผู้เข้าร่วมการศึกษามีอายุเฉลี่ยค่อนข้างมาก โดยการศึกษาดังกล่าวพบว่ากลุ่มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด 4 มิติ จาก 9 มิติ ได้แก่ มิติที่ 2 การได้รับข้อมูลเรื่องยาและโรค ($p < 0.001$) มิติที่ 3 ความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา ($p = 0.005$) มิติที่ 5 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา ($p < 0.001$) และมิติที่ 9 คุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา ($p < 0.001$) แตกต่างกันที่การศึกษานี้พบมิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา ($p < 0.001$) แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่มเพิ่มเติมด้วย อาจเนื่องมาจากบริบทของผู้ป่วยที่เป็นผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในและกลุ่มอายุของผู้ป่วยที่แตกต่างกัน รวมถึงกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยนอกของการศึกษาดังกล่าวจะพบผู้ป่วยเพียง 2 ครั้งคือก่อนให้การบริหารทางเภสัชกรรมและหลังให้การบริหารทางเภสัชกรรม ขณะที่การศึกษานี้จะต้องพบผู้ป่วยทุกวันตลอดระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ยกเว้นวันหยุดราชการ) อาจเป็นสาเหตุทำให้ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาระหว่างเภสัชกรและผู้ป่วยสูงขึ้นอย่างชัดเจน

สำหรับคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาในมิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรคหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p < 0.001$) อาจเกิดจากการใช้แบบสอบถาม PROMPT สามารถช่วยแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาและความต้องการด้านยาในมิตินี้ให้แก่ผู้ป่วยได้ เนื่องจากพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับยาจากแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล โดยเฉพาะข้อมูลการปฏิบัติตัวเมื่อลืมนับประทานยา อาการข้างเคียงหรืออาการผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับยารวมถึงสาเหตุ อาการ ความรุนแรง การป้องกัน และวิธีการรักษาโรค ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีความจำเป็นอย่างมากสำหรับผู้ป่วยบางรายเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย นอกจากนี้ข้อคำถามในมิตินี้ทำให้เภสัชกรผู้ให้การบริหารทางเภสัชกรรมสามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้ป่วยได้ตรงกับมุมมองของผู้ป่วย โดยข้อมูลที่ให้แก่ผู้ป่วยต้องอยู่บนพื้นฐานของโรค อาการ และยาของผู้ป่วยด้วย การที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลมากขึ้นจึงพบคะแนนเฉลี่ยในมิตินี้สูงขึ้น รวมถึงช่วงระยะเวลาในการประเมินซ้ำที่ค่อนข้างสั้น คือ ช่วงระหว่างวันแรกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจนถึงวันที่จำหน่าย ทำให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยให้แก่ผู้ป่วย ผู้ป่วย

ยังคงจำได้ค่อนข้างครบถ้วน ทำให้การประเมินคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้จ่ายเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ถึงดีเลิศ (ช่วงคะแนน 75-100 คะแนน) แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่อยู่ในระดับพอใช้ถึงปานกลาง (ช่วงคะแนน 26-50 คะแนน) อย่างไรก็ตามข้อคำถามในมิตินี้สามารถนำไปสู่การค้นหาปัญหาจากการใช้จ่ายในด้านความร่วมมือในการใช้จ่าย รวมถึงขนาดยาสูงหรือต่ำเกินไปได้

คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้จ่ายมิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของยา พบว่า กลุ่มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.017$) ซึ่งคะแนนในมิตินี้สามารถสะท้อนถึงประสิทธิผลของยาในมุมมองของผู้ป่วยได้ จากการสอบถามผู้ป่วยพบว่า ระยะเวลาในการเป็นโรคของผู้ป่วยรวมถึงการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้งมีผลกับการประเมินคะแนนในมิตินี้ การที่คะแนนในมิตินี้ของกลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นอาจเป็นเพราะการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นช่วงที่ผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ไม่ดี ทำให้อาการของโรคแย่ลงและในวันที่จำหน่ายผู้ป่วยมักมีอาการของโรคที่ดีขึ้น รวมถึงการช่วยปรับชนิดยาหรือขนาดยาโดยเภสัชกรเพิ่มเติมจากทีมรักษาทำให้ระยะเวลาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยสั้นลง อาการของผู้ป่วยดีขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อประสิทธิผลของยามากขึ้น ผลการประเมินคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้จ่ายในกลุ่มศึกษาจึงอยู่ในระดับปานกลางถึงดี (ช่วงคะแนน 51-75 คะแนน) ขณะที่กลุ่มควบคุมอยู่ในระดับพอใช้ถึงปานกลาง (ช่วงคะแนน 26-50 คะแนน) อย่างไรก็ตามข้อคำถามในมิตินี้สามารถนำไปสู่การค้นหาปัญหาจากการใช้จ่ายในด้านการได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล ขนาดยาต่ำเกินไป สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม รวมถึงความร่วมมือในการใช้จ่ายได้

คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้จ่ายมิติที่ 3 ผลกระทบจากอาการข้างเคียงของยา พบว่า กลุ่มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อยแต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.356$) ซึ่งคะแนนในมิตินี้สะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบจากการใช้จ่ายของผู้ป่วย อาจพบอาการข้างเคียงจากการใช้จ่าย การแพ้ยา หรืออาการผิดปกติที่อาจจะไม่เกี่ยวเนื่องกับยาแต่ผู้ป่วยคิดว่าเกิดจากยา การที่คะแนนในมิตินี้อยู่ในช่วงระดับดีถึงดีเลิศ (ช่วงคะแนน 75-100 คะแนน) ในทั้งสองกลุ่มทั้งก่อนและหลังการการบริหารทางเภสัชกรรมอาจเนื่องมาจากมีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการข้างเคียงจากการใช้จ่ายในสัดส่วนที่ไม่สูง อย่างไรก็ตามข้อคำถามในมิตินี้สามารถช่วยค้นหาปัญหาจากการใช้จ่ายในด้านการได้รับยาโดยไม่จำเป็น สมควร

ได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา หรือผู้ป่วยได้รับขนาดยาสูงเกินไปได้ ทำให้ผู้ให้บริการทางเภสัชกรรมสามารถแก้ไขปัญหาให้แก่ผู้ป่วยได้ตรงกับสาเหตุของปัญหา

คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยามีที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา พบว่า กลุ่มศึกษามีคะแนนในมิตินี้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) คะแนนในมิตินี้สะท้อนให้เห็นถึงความวิตกกังวลใจของผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยา จากการสอบถามผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้ยาส่วนใหญ่มักเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง เช่น เพื่อนบ้านบอกว่าถ้ากินยารักษาโรคเบาหวานจะทำให้เป็นโรคไต การใช้ยาสมุนไพรจะทำให้รักษาโรคไตหายขาดได้ แต่การมารักษาที่โรงพยาบาลจะต้องล้างไต หรือการรับประทานยาร่วมกันหลายชนิดทำให้ตับและไตพังได้ เป็นต้น ซึ่งความวิตกกังวลใจเหล่านี้มักไม่มีแจ้งแพทย์ผู้ทำการรักษาแต่ผู้ป่วยมักจะรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ซึ่งการสอบถามตามข้อคำถามในมิตินี้ทำให้ผู้ให้บริการทางเภสัชกรรมสามารถแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยได้ตรงกับสาเหตุ ทำให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลใจ รวมถึงได้รับข้อมูลด้านยาที่ผู้ป่วยใช้เพิ่มมากขึ้นเป็นผลให้กลุ่มศึกษามีคะแนนในมิตินี้ดีขึ้นอยู่ในระดับดีถึงดีเลิศ (ช่วงคะแนน 75-100 คะแนน) นอกจากนี้ข้อคำถามในมิตินี้ยังสามารถช่วยค้นหาปัญหาจากการใช้ยาในด้านประสิทธิผลของยาที่ใช้ในการรักษา ขนาดยาต่ำหรือสูงเกินไป อาการข้างเคียงจากการใช้ยารวมถึงความร่วมมือในการใช้ยา

คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยามีที่ 5 ความสะดวกในการใช้ยา พบว่า กลุ่มศึกษามีคะแนนในมิตินี้สูงกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.904$) และผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่มมีคะแนนอยู่ในระดับดีถึงดีเลิศ (ช่วงคะแนน 75-100 คะแนน) อาจเนื่องจากผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยาหรือความต้องการด้านยาในมิตินี้มีจำนวนน้อย ทำให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสอบถาม PROMPT ค่อนข้างสูงในทั้งสองกลุ่ม อย่างไรก็ตามคะแนนในมิตินี้สะท้อนถึงความสะดวกในการใช้ยา เช่น ผู้ป่วยไม่สะดวกทานยาเมทฟอร์มิน (Metformin) จำนวน 3 มื้อ เพราะช่วงเที่ยงไม่ค่อยได้รับประทานอาหาร หรือผู้ป่วยไม่สะดวกในการฉีดยารักษาเบาหวานแบบกระบอกฉีดยา (Syringes Insulin) เพราะตามองไม่เห็นขีดที่บอกขนาดยาถึงแม้จะใส่แว่นแล้วก็ตาม เป็นต้น ซึ่งการสอบถามข้อคำถามในมิตินี้สามารถช่วยค้นหาปัญหาจากการใช้ยาในด้านความร่วมมือในการใช้ยารวมถึงการได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผลที่มีสาเหตุมาจากการได้รับยาในรูปแบบที่ไม่เหมาะสมได้ ทำให้เภสัชกรผู้ให้บริการทางเภสัชกรรม สามารถพูดคุยกับผู้ป่วยถึงวิธีการใช้ยาที่สะดวกและมี

ประสิทธิผลสูงสุดแก่ผู้ป่วย และเป็นสื่อกลางในการสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์ให้แก่ผู้ป่วยเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องอีกด้วย

คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยามิติที่ 6 การมียาให้ใช้และการเข้าถึงการใช้ยา พบว่า กลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมเพียงเล็กน้อยแต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.182$) ซึ่งคะแนนในมิตินี้สะท้อนถึงสถานะทางการเงินและการเดินทางมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย โดยพบว่าผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาทางการเงิน เนื่องจากใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการชำระค่ารักษาพยาบาล จะมีเพียงยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติเท่านั้นที่ผู้ป่วยต้องชำระเงินเอง แต่หากผู้ป่วยไม่มีเงินชำระทางโรงพยาบาลมีหน่วยงานในการช่วยเหลือค่ายาส่วนดังกล่าว นอกจากนี้ส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาในการเดินทางมาโรงพยาบาลเพราะเขตอำเภอของโรงพยาบาลชุมชนที่ทำการวิจัยไม่ใช่อำเภอใหญ่ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ ทำให้คะแนนในมิตินี้อยู่ในระดับดีถึงดีเลิศในทั้งสองกลุ่ม (ช่วงคะแนน 75-100 คะแนน) อย่างไรก็ตามคำถามในมิตินี้สามารถช่วยค้นปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเนื่องจากขาดการรักษาของผู้ป่วยได้

คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยามิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา พบว่า กลุ่มศึกษามีคะแนนในมิตินี้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และคะแนนอยู่ในระดับดีถึงดีเลิศ (ช่วงคะแนน 75-100 คะแนน) อาจเนื่องมาจากการพูดคุย ให้ความรู้ ชักถามอาการเจ็บป่วยของผู้ป่วย รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยทั้งจากโรคและยาของเภสัชกรเพิ่มเติมจากแพทย์หรือพยาบาล ทำให้คะแนนในมิตินี้ดีขึ้น นอกจากนี้คำถามในมิตินี้ยังสามารถสะท้อนถึงปัญหาจากการใช้ยาในด้านสมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล ขนาดยาต่ำเกินไป อาการไม่พึงประสงค์จากยา ขนาดยาสูงเกินไป และความร่วมมือในการใช้ยาเนื่องจากการซักถามข้อสงสัยของผู้ป่วย

คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยามิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม พบว่า กลุ่มศึกษามีคะแนนในมิตินี้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) คะแนนในมิตินี้สามารถสะท้อนถึงผลจากการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรแก่ผู้ป่วยได้ เนื่องจากเป็นคะแนนที่ผู้ป่วยต้องวิเคราะห์ถึงข้อดีและข้อเสียจากการใช้ยาจากคะแนนในทั้ง 7 มิติก่อนหน้า โดยพบว่าคะแนนที่ดีขึ้นในมิตินี้ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค มิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของยา มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา และมิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา ส่งผลให้คะแนนในมิตินี้ 8 ดีขึ้นไปด้วย

เมื่อพิจารณาถึงความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพของเครื่องมือ PROMPT พบว่า มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรคมีความไวสูงสุด (SES=2.15 และ SRM=1.91) รองลงมาคือ มิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม (SES=1.13 และ SRM=1.17) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของทศพร แสงทอง โอนทัย [129] ซึ่งพบว่าทั้งสองมิตินี้มีความไวสูงสุดเช่นกัน นอกจากนี้การศึกษานี้พบว่า มิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของยา มิติที่ 3 ผลกระทบจากอาการข้างเคียงของยา มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา และมิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา มีความไวในระดับปานกลาง สำหรับ มิติที่ 5 ความสะดวกในการใช้ยา มิติที่ 6 การมียาให้ใช้และการเข้าถึงการใช้ยา มีความไวอยู่ในระดับน้อย (SES และ SRM มีค่าน้อยกว่า 0.2) ขณะที่การศึกษาก่อนหน้าพบว่า มิติที่ 3 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของยา มิติที่ 5 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา มีความไวอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับมิติที่เหลือ ได้แก่ มิติที่ 4 ผลกระทบและอาการข้างเคียงจากยา มิติที่ 8 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา มิติที่ 6 ความสะดวกในการใช้ยา และมิติที่ 7 การมียาให้ใช้และการเข้าถึงยา มีความไวอยู่ในระดับน้อย

จะเห็นได้ว่าการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรสามารถทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาดีขึ้นมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับบริการตามมาตรฐานของโรงพยาบาลได้ ($p < 0.001$) โดยเพิ่มขึ้นทั้งหมด 5 มิติ จาก 8 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและมิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของยา มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา มิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา และมิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม และมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพแตกต่างกันในแต่ละมิติ โดยมิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค และมิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพสูงที่สุดจากทุกมิติ

5.3 การกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ

การกลับเข้ารับการรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลในช่วงระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย สามารถสะท้อนถึงคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งก่อนหน้าได้เป็นอย่างดี โครงการช่วยเหลือด้านสุขภาพเมดิแคร์ประเทศสหรัฐอเมริกาแนะนำว่า การเก็บข้อมูลหลังการจำหน่ายเป็นระยะเวลาสั้นเกินไป อาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาครั้งล่าสุดที่มีผลทำให้ผู้ป่วยต้องกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำเพิ่มเข้ามาได้ ซึ่งถือเป็นปัจจัยกวนต่อการประเมินสภาวะของผู้ป่วยหรือผลการรักษา เช่น การดำเนินไปของโรคประจำตัวของผู้ป่วยทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ

พฤติกรรมของผู้ป่วย หรือการดูแลผู้ป่วยหลังออกจากโรงพยาบาล เป็นต้น ทำให้การเก็บข้อมูลที่ 30 วันหลังจากจำหน่ายเป็นที่นิยม [33, 95] การศึกษานี้ศึกษาการกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำที่ 30 วันหลังจำหน่าย เพื่อลดปัจจัยกวนในด้านดังกล่าว ทำให้เห็นผลจากการให้บริบาลทางเภสัชกรรมได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับยา ภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย ในกลุ่มศึกษามีจำนวนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 5.75 และร้อยละ 20.93 ตามลำดับ, $p=0.003$) ซึ่งจากการศึกษาก่อนหน้าพบว่า ผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยา โดยเฉพาะอาการข้างเคียงจากการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยา อาจส่งผลให้เข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลหลังจำหน่ายมากขึ้น (Adjusted odds ratio (OR) 3.3, 95% CI 1.4-8.0 และ OR 2.9, 95% CI 1.1-7.2 ตามลำดับ) [130] จึงอาจเป็นไปได้ว่าการที่ผลการศึกษานี้ การกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลพบมีแนวโน้มที่ลดลงเกี่ยวข้องกับการลดลงของปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา

สำหรับสัดส่วนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยา พบว่า กลุ่มควบคุมจะมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่กลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มศึกษาประมาณ 4 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gillespie และคณะ [131] ที่ศึกษาการเข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป พบว่า เมื่อติดตามไป 1 ปี ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบริการตามมาตรฐานมีสัดส่วนการกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม 5 เท่า และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI 0.10-0.41) แต่สัดส่วนของผู้ป่วยที่พบในการศึกษาก่อนหน้าสูงกว่าการศึกษานี้ อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของช่วงอายุผู้ป่วย ซึ่งการศึกษานี้ศึกษาในผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไป ค่าเฉลี่ยอายุประมาณ 70 ปี อาจทำให้สัดส่วนการกลับเข้ารับการรักษาตัวซ้ำต่ำกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 80 ปี และระยะเวลาในการติดตามการกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำที่ยาวนานอาจมีปัจจัยอื่น ๆ เช่น สภาวะการดำเนินไปของโรค เป็นต้น เข้ามามีผลกับอัตราการกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลได้ นอกจากนี้กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยตลอดการเข้ารับการรักษาอาจจะเป็นผลทำให้สัดส่วนต่ำกว่าการศึกษาก่อนหน้า

เมื่อจำแนกตามสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยาแต่ละสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำไม่พบความแตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม ($p>0.05$) โดยการได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผลและขนาดยา

สูงเกินไปพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 2.33 แต่ไม่พบในกลุ่มศึกษา ขณะที่การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ จากยาพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 6.98 และกลุ่มศึกษาร้อยละ 3.45 ส่วนความไม่ร่วมมือในการใช้ยา พบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 9.30 ในกลุ่มศึกษาพบร้อยละ 2.30 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า ของ Bonnet-Zamponi และคณะ [132] ที่พบว่าเมื่อจำแนกตามสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการ ใช้ยากลับไม่พบความแตกต่างระหว่างผู้ป่วยสองกลุ่มเช่นกัน ทั้งการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา และความไม่ร่วมมือในการใช้ยา อย่างไรก็ตาม การศึกษาก่อนหน้าดังกล่าว ไม่สามารถบอกความแตกต่างของสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่มได้ อาจเป็นผล จากการที่อำนาจการทดสอบไม่เพียงพอ (อำนาจการทดสอบร้อยละ 33) ที่ผู้ทำการศึกษาดังกล่าวได้ ทำการอภิปรายผลไว้ในการศึกษา

ด้านระยะเวลาเฉลี่ยในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำระหว่าง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่มศึกษา 7.71 ± 3.40 วัน กลุ่มควบคุม 11.15 ± 3.85 วัน, $p=0.039$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Koehler และคณะ [109] ที่พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทาง เภสัชกรรมโดยเภสัชกรจะมีระยะเวลาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่สั้นกว่ากลุ่มที่ได้รับการตาม มาตรฐานของโรงพยาบาล ถึงแม้ว่าระดับความรุนแรงของโรครวมถึงลักษณะการดูแลผู้ป่วยของแพทย์ เจ้าของไข้จะเป็นเหตุผลหลักที่มีผลต่อระยะเวลาการเข้ารับการรักษา แต่ผลการศึกษานี้หรือใน การศึกษาก่อนหน้ายังคงแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการดูแลผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นของเภสัชกรกับ ระยะเวลาของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ลดลง

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรมีการแก้ไข ปัญหาให้แก่ผู้ป่วย โดยเฉพาะปัญหาจากการใช้ยา โดยคำนึงถึงความต้องการด้านยาของผู้ป่วยเป็น สำคัญโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่มักพบปัญหาจากการใช้ยามากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น การให้การดูแล ให้ คำแนะนำที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายทำให้ผู้ป่วยมีความสะดวกในการใช้ยามากขึ้น ลืมใช้ยาลด น้อยลง การปฏิเสธการใช้ยาที่สั่งจากแพทย์จึงลดลงไปด้วย อาจจะเป็นผลให้อาการของโรครวมถึง จิตใจของผู้ป่วยดีขึ้นได้ นอกจากนี้การให้บริหารทางเภสัชกรรมอาจแสดงให้เห็นว่ามีผลทำให้ผลลัพธ์ ทางคลินิกของผู้ป่วยดีขึ้นได้ เนื่องจากผู้ป่วยกลับเข้ารับรักษาตัวซ้ำภายหลังจากจำหน่ายออกจาก โรงพยาบาลลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการตามมาตรฐานของโรงพยาบาล

สำหรับการประยุกต์ใช้ในทางคลินิก ผู้วิจัยแนะนำว่าควรมีเภสัชกรเป็นบุคลากรร่วมกับทีม การดูแลผู้ป่วยสูงอายุทั้งผู้ป่วยที่รับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในของโรงพยาบาล เพื่อลด

ปัญหาจากการใช้ยาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย อย่างไรก็ตามการกำหนดแนวทางในการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุมีความจำเป็นอย่างมาก เพื่อให้การสั่งใช้ยารวมถึงการรักษาผู้ป่วยเป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งโรงพยาบาลและป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดจากความไม่ชำนาญของผู้สั่งใช้ยา เช่น แนวทางการปรับขนาดยาตามค่าการทำงานของไตในผู้ป่วยสูงอายุ แนวทางการสั่งใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วยสูงอายุ แนวทางในการติดตามการรักษาและการใช้ยาของผู้ป่วย หรือแนวทางในการเยี่ยมบ้านในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ เป็นต้น นอกจากนี้การใช้ระบบโปรแกรมในคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการค้นหาปัญหาจากการสั่งใช้ยาโดยเฉพาะวิธีการในการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุอาจมีความจำเป็น เนื่องจากการใช้เภสัชกรในการค้นหาปัญหาจากการสั่งใช้ยาเพียงอย่างเดียวยังคงพบความผิดพลาดในเชิงระบบอยู่เสมอ นอกจากนี้อาจมีการประยุกต์ใช้ข้อความบางข้อของแบบสอบถาม PROMPT มาช่วยค้นหาปัญหาจากการใช้ยาโดยเฉพาะความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยร่วมด้วย เพื่อให้สามารถค้นหาปัญหาจากการใช้ยาหรือความต้องการด้านยาของผู้ป่วยได้เพิ่มมากขึ้น

5.4 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1. อาจพบการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ป่วยขณะเข้ารับการรักษา หรือการได้รับข้อมูลในการใช้ยาจากแหล่งอื่นๆ เช่น สื่อโทรทัศน์ วิทยุ หรืออินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้
2. การศึกษานี้ทำการศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุซึ่งมีปัญหาทางด้านสายตา และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมักมีการให้ยาและน้ำเกลือทางหลอดเลือดดำหลังฝ่ามือ ทำให้ผู้ป่วยไม่สะดวกในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง การทำแบบสอบถามส่วนใหญ่จึงเกิดจากการอ่านให้ผู้ป่วยฟังโดยผู้วิจัย แต่มีผู้ป่วยบางรายสามารถทำแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง จึงมีการเก็บข้อมูลในทั้งสองวิธีร่วมกัน
3. ในช่วงจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล มีผู้ป่วยส่วนหนึ่งได้รับการจำหน่ายในช่วงนอกเวลาทำการ ทำให้ผู้วิจัยไม่ได้เก็บข้อมูลของผู้ป่วยก่อนจำหน่าย แต่จะมีการเก็บข้อมูลและให้คำแนะนำผ่านทางโทรศัพท์ภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 วันหลังจำหน่าย อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความเกรงใจ ตอบไม่ตรงกับความเป็นจริงได้ ซึ่งการศึกษามีการเก็บข้อมูลร่วมกันในทั้งสองวิธี

4. การประเมินปัญหาจากการใช้ยาย้อนหลังในกลุ่มควบคุมอาจจะทำให้พบปัญหาจากการใช้ยาต่ำกว่าที่เกิดขึ้นจริงได้
5. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลกระทบจากชนิดของยาที่แตกต่างกันของผู้ป่วยต่อปัญหาจากการใช้ยา เนื่องจากผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่ากลุ่มยาบางกลุ่มทำให้ผู้ป่วยเกิดปัญหาจากการใช้ยาโดยเฉพาะอาการข้างเคียงจากการใช้ยามากขึ้น
6. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลลัพธ์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ของการให้บริการทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มเติมด้วย
7. เนื่องจากปัญหาจากการใช้ยาของผู้สูงอายุส่วนใหญ่เกิดจากการสั่งใช้ยา การศึกษาในอนาคตควรศึกษาถึงวิธีการในการป้องกันการเกิดปัญหาจากการใช้ยา เช่น การกำหนดแนวทางในการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ หรือการกำหนดรายการยาที่ต้องระวังในการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาร่วมกับผู้ที่สั่งใช้ยาที่เหมาะสมหรือจำเพาะกับบริบทของประเทศไทย เป็นต้น
8. การศึกษาต่อไปหากมีการใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา PROMPT สามารถใช้แนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาที่ได้จากการศึกษานี้ตามภาคผนวก ฅ เพื่อค้นหาปัญหาจากการใช้ยาและความต้องการด้านยาของผู้ป่วยให้ตรงกับความต้องการของผู้ป่วยได้
9. การศึกษาต่อไปหากมีการใช้แบบสอบถาม MTB-Thai สามารถใช้แนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาตามภาคผนวก ฅ

5.5 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า การให้บริการทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรสามารถลดปัญหาจากการใช้ยา โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาคาดยาที่สูงเกินไปและความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย เพิ่มคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาโดยรวมของผู้ป่วยจากการช่วยแก้ปัญหาของผู้ป่วยโดยแก้ปัญหาในมุมมองของผู้ป่วย การพูดคุยให้คำปรึกษาในเรื่องโรค วิธีการรักษา การใช้ยา และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องของผู้ป่วย รวมถึงลดการกลับเข้ารับการรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลเนื่องจากสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่ายได้

บรรณานุกรม

เอกสารอ้างอิง

1. Carter BL. Evolution of clinical pharmacy in the USA and future directions for patient care. *Drugs & Aging*. 2016;33:169-177.
2. Brodie DC. Drug-use control: keystone to pharmaceutical service. *Drug Intelligence & Clinical Pharmacy*. 1986;20:116-117.
3. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *American Journal of Hospital Pharmacy*. 1990;47:533-543.
4. American Academic of Pediatrics}. Patient and family centered care and the pediatrician's role [Internet]. 2012 [cited 1 July 2019]. Available from: www.pediatric.org/cgi/doi/10.1542/peds.2011-3084.
5. Australian College of Nursing. Person-centered care: position statement [Internet]. 2014 [cited 1 July 2019]. Available from: https://www.acn.edu.au/sites/default/files/advocacy/submissions/PS_Person-centered_Care_C2.pdf.
6. Epstein RM, Street RL, Jr. The values and value of patient-centered care. *Annals of Family Medicine*. 2011;9:100-103.
7. Institute of Medicine. Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century [Internet]. 2001 [cited 1 July 2019]. Available from: [https://www.nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/2001/Crossing-the-Quality-Chasm/Quality%20Chasm%202001%20report%20brief.pdf](https://www.nationalacademies.org/hmd/~/media/Files/Report%20Files/2001/Crossing-the-Quality-Chasm/Quality%20Chasm%202001%20report%20brief.pdf).
8. พิมพ์มล วงศ์ไชยา, อมาวสี อัมพันศิริรัตน์, พินทอง ปินใจ. การดูแลที่ยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง: บริการสุขภาพในศตวรรษที่ 21. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 2560;4:361-371.
9. ยุพาพร ปรีชากุล, ราตรี ส่งแสง. การบริหารทางเภสัชกรรมในเด็ก. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 2549;21:259-365.
10. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ. สังคมผู้สูงอายุกับความท้าทายของการจัดการด้านสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 14 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.hitap.net/wp-content/uploads/2014/12/PB_Elderly-Survey-2556-

_Final.pdf.

11. McLachlan AJ, Pont LG. Drug metabolism in older people-a key consideration in achieving optimal outcomes with medicines. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2012;67:175-180.
12. Muhlberg W, Platt D. Age-dependent changes of the kidneys: pharmacological implications. *Gerontology*. 1999;45:243-253.
13. Turnheim K. When drug therapy gets old: pharmacokinetics and pharmacodynamics in the elderly. *Experimental Gerontology*. 2003;38:843-853.
14. Murawski M, Bentley JP. Pharmaceutical therapy-related quality of life: conceptual development. *Journal of Social and Administrative Pharmacy*. 2001;18:2-14.
15. Mohammed MA, Moles RJ, Chen TF. Impact of pharmaceutical care interventions on health-related quality-of-life outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Pharmacotherapy*. 2016;50:862-881.
16. 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. *Research in Social & Administrative Pharmacy*. 2015;11:315-338.
17. ธีรลัทธัย วิริยะสิริสกุล, ฐุชานันท์ อิศริยะชัยกุล, จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์, สายทิพย์ สุทธิรักษา. ผลการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคจิตเภท: การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม. *วารสารเภสัชกรรมไทย*. 2016;8:376-387.
18. เจนจิรา ตันติวิชญวานิช, รังสิมา ไชยาสุ. ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่เข้ายารักษาของโรงพยาบาลปัตตานี. *วารสารเภสัชกรรมไทย*. 2556;5:109-119.
19. ชาญวิทย์ วัฒนพันธุ์ภบ, ปณิธาน พิทักษ์ภบ, ธัญธรณ์ เมธาชัยวิวัฒน์. ประเมินผลการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องโรงพยาบาลน่าน. *วารสารเภสัชกรรมคลินิก*. 2560;23:21-28.
20. ภาณุวัฒน์ แสงพุ่ม, นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์, นลินี พูลทรัพย์. ผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของการบริหารทางเภสัชกรรม ก่อนพบแพทย์ในคลินิกโรคหืด. *วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ*. 2553;5:23-35.
21. ก้องเกียรติ สำอางศรี, เอกราช เย็นวิจิตรโสภา, จิรัฐดา โอธรรมย์, พุทธางกูร ใจเป็น, สัมมนา มูลสาร, อุโลลักษณ์ เทพวัลย์. ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมโดยการออกเยี่ยมบ้านในผู้ป่วย

- โรคเบาหวาน. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล. 2551;18:35-51.
22. Courtman BJ, Stallings SB. Characterization of drug-related problems in elderly patients on admission to a medical ward. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy*. 1995;48:161-166.
 23. Howard RL, Avery AJ, Slavenburg S, Royal S, Pipe G, Lucassen P, et al. Which drugs cause preventable admissions to hospital? A systematic review. *British Journal of Clinical Pharmacy*. 2007;63:136-147.
 24. Peterson C, Gustafsson M. Characterisation of drug-related problems and associated factors at a clinical pharmacist service-naïve hospital in Northern Sweden. *Drugs Real World Outcomes*. 2017;4:97-107.
 25. กนกวรรณ พรหมพันธุ์. การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุ ณ หอผู้ป่วยอายุกรรมทั่วไป โรงพยาบาล มหาราชนครราชสีมา [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2544.
 26. ชื่นจิตร กองแก้ว. การใช้ยาในผู้สูงอายุไทยเขตภาคเหนือตอนล่างประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [cited 20 พ.ค. 2562]. Available from: <http://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/4306/hs2181.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
 27. ศรีสุมล ศรีแสงเงิน. การพัฒนาและนำแบบจำลองการบริหารทางเภสัชกรรมไปปฏิบัติในผู้ป่วยสูงอายุบนหอผู้ป่วยอายุกรรม ที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2545.
 28. Halfon P, Egli Y, van Melle G, Chevalier J, Wasserfallen J-B, Burnand B. Measuring potentially avoidable hospital readmissions. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2002;55:573-587.
 29. Jencks SF, Williams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *New England Journal of Medicine*. 2009;360:1418-1428.
 30. ไทย. กฎหมาย, พระราชบัญญัติ ฯลฯ. พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ: กรมกิจการผู้สูงอายุ; 2546.
 31. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *Pharmaceutical care practice: the patient-centered approach to medication management services*. 3rd ed. New York: McGraw Hill; 2012.

32. El Morabet N, Uitvlugt EB, van den Bemt BJ, van den Bemt PM, Janssen MJ, Karapinar-Çarkit F. Prevalence and preventability of drug-related hospital readmissions: a systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2018;66:602-608.
33. The Official U.S. Government Site for Medicare. 30-day unplanned readmission and death measures [Internet]. 2019 [cited 19 June 2019]. Available from: <https://www.medicare.gov/hospitalcompare/Data/30-day-measures.html>.
34. van der Stelt CA, Vermeulen Windsant-van den Tweel AM, Egberts AC, van den Bemt PM, Leendertse AJ, Hermens WA, et al. The association between potentially inappropriate prescribing and medication-related hospital admissions in older patients: a nested case control study. *Drug Safety*. 2016;39:79-87.
35. พรรณทิพา ศักดิ์ทอง. การพัฒนาเครื่องมือการบริหารด้านยา คุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2561.
36. Freyer J, Kasprick L, Sultzer R, Schiek S, Bertsche T. A dual intervention in geriatric patients to prevent drug-related problems and improve discharge management. *International Journal of Clinical Pharmacy*. 2018;40:1189-1198.
37. Centers of Disease Control and Prevention. About chronic diseases [Internet]. 2019 [cited 7 May 2019]. Available from: <https://www.cdc.gov/chronicdisease/about/index.htm>.
38. สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔ [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 19 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.royin.go.th/dictionary/index.php>.
39. ศศะพินท์ จันทรูปมัย. ความคาดหวังสวัสดิการของผู้สูงอายุ : กรณีศึกษาผู้สูงอายุในชุมชนเขตพระนคร กรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาพัฒนาแรงงานและสวัสดิการมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2544.
40. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. ๒๕๕๙. นครปฐม: พรินท์เทอรี จำกัด 999; 2559.
41. World Health Organization. Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project [Internet]. 2002 [cited 19 May 2019]. Available from: <https://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>.
42. ชมกฤษ พรมภักดิ์. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ

16 พ.ศ. 2562]. เข้าถึงได้จาก:

http://library.senate.go.th/document/Ext6078/6078440_0002.PDF.

43. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น; 2557.
44. วันเพ็ญ วงศ์จันทร์. แบบแผนสุขภาพของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านธรรมปกรณ์ จังหวัดเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2539.
45. วิชัย เอกพลากร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนดตีไซน์; 2559.
46. วิพรรณ ประจวบเหมาะ. รายงานประจำปี สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2555. นนทบุรี: เอสเอสพลัสมีเดีย; 2556.
47. Goh LY, Vitry AI, Semple SJ, Esterman A, Luszcz MA. Self-medication with over-the-counter drugs and complementary medications in South Australia's elderly population. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2009;9:42-52.
48. Arcury TA, Nguyen HT, Sandberg JC, Neiberg RH, Altizer KP, Bell RA, et al. Use of complementary therapies for health promotion among older adults. *Journal of Applied Gerontology*. 2015;34:552-572.
49. Amoako EP, Richardson-Campbell L, Kennedy-Malone L. Self-medication with over-the-counter drugs among elderly adults. *Journal of Gerontological Nursing*. 2003;29:10-15.
50. Gazibara T, Nurkovic S, Kistic-Tepavcevic D, Kurtagic I, Kovacevic N, Gazibara T, et al. Pharmacotherapy and over-the-counter drug use among elderly in Belgrade, Serbia. *Geriatric Nursing*. 2013;34:486-490.
51. Gray SL, Mahoney JE, Blough DK. Medication adherence in elderly patients receiving home health services following hospital discharge. *The Annals of Pharmacotherapy*. 2001;35:539-545.
52. Ennis KJ, Reichard RA. Maximizing drug compliance in the elderly. *Postgraduate Medicine*. 1997;102:211-224.
53. วาสนา นัยพัฒน์. ปัญหาสุขภาพ ปัญหาการใช้ยา และพฤติกรรมการใช้ยาของผู้สูงอายุในชุมชนบ้านพักข้าราชการ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. *การพยาบาลและการศึกษา*. 2553;3:2-14.
54. จิตชนก ลีทวีสุข, พชร เมธี, พรทิพย์พา ถวี, พิชญ์สินี ญาณะ, พิธาน จินดาวัฒนวงศ์, ลลิตภัทร

- ถิรธัญบุรณ์, et al. พฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรัง ในชุมชนเชียงใหม่ ตำบลระแหง อำเภอเมือง จังหวัดตาก [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 21 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.tsm.go.th/res/wp-content/uploads/2019/01/พฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรัง-2017.pdf>.
55. Beers MH, Ouslander JG. Risk factors in geriatric drug prescribing: a practical guide to avoiding problems. *Drugs*. 1989;37:105-112.
 56. รัตนา แสนอารี. การติดตามปัญหาการใช้ยาในผู้สูงอายุที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2539.
 57. World Health Organization. Safety of medicines - a guide to detecting and reporting adverse drug reactions - why health professionals need to take action [Internet]. 2002 [cited 22 May 2019]. Available from: <https://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jh2992e/2.html>.
 58. Edwards IR, Aronson JK. Adverse drug reactions: definitions, diagnosis, and management. *Lancet*. 2000;356:1255-1259.
 59. Pretorius RW, Gataric G, Swedlund SK, Miller JR. Reducing the risk of adverse drug events in older adults. *American Family Physician*. 2013;87:331-336.
 60. Lavan AH, Gallagher P. Predicting risk of adverse drug reactions in older adults. *Therapeutic Advances in Drug Safety*. 2015;7:11-22.
 61. Beijer HJM, de Blaey CJ. Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta-analysis of observational studies. *Pharmacy World and Science*. 2002;24:46-54.
 62. Onder G, Pedone C, Landi F, Cesari M, Della Vedova C, Bernabei R, et al. Adverse drug reactions as cause of hospital admissions: results from the Italian Group of Pharmacoepidemiology in the Elderly (GIFA). *Journal of the American Geriatrics Society*. 2002;50:1962-1968.
 63. Schnipper JL, Kirwin JL, Cotugno MC, Wahlstrom SA, Brown BA, Tarvin E, et al. Role of pharmacist counseling in preventing adverse drug events after hospitalization. *JAMA Internal Medicine*. 2006;166:565-571.
 64. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. *DICP : The Annals of Pharmacotherapy*. 1990;24:1093-1097.

65. American Geriatrics Society. Updated AGS Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2019;67:674-694.
66. Rich DS. New JCAHO medication management standards for 2004. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 2004;61:1349-1358.
67. Beers MH, Ouslander JG, Rollinger I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *Archives of Internal Medicine*. 1991;151:1825-1832.
68. Beers MH. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly: an update. *JAMA Internal Medicine*. 1997;157:1531-1536.
69. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Archives of Internal Medicine*. 2003;163:2716-2724.
70. American Geriatrics Society. Updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2012;60:616-631.
71. American Geriatrics Society. Updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2015;63:2227-2246.
72. Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients: a meta-analysis of prospective studies. *The Journal of the American Medical Association*. 1998;279:1200-1205.
73. Somers A, Petrovic M. Major drug related problems leading to hospital admission in the elderly. *Journal de Pharmacie de Belgique*. 2014;2:34-38.
74. Ahmad A, Mast R, Nijpels G, Elders P, M Dekker J, Hugtenburg J. Identification of drug-related problems of elderly patients discharged from hospital. *Patient Preference and Adherence*. 2014;8:155-165.
75. González ML, Martin MF, Girones MZ, Hernández MC. Drug related problems identified through medication review in elderly patients in primary healthcare. *European Journal of Hospital Pharmacy*. 2016;23:248-249.

76. ทศพร แสงทองอโณทัย, พรรณทิพา ศักดิ์ทอง. ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อคุณภาพชีวิตด้านการบำบัดด้วยยาในผู้ป่วยนอก [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2560.
77. Sakthong P, Sonsa-Ardjit N, Sukarnjanaset P, Munpan W, Sangthonganotai T. Development and psychometrics of a short-form pharmaceutical care-specific measure for quality of life. *International Journal of Clinical Pharmacy*. 2018;40:642-649.
78. Heggstad T, Lilleeng SE. Measuring readmissions: focus on the time factor. *International Journal for Quality in Health Care*. 2003;15:147-154.
79. Van Walraven C, Bennett C, Jennings A, Austin PC, Forster AJ. Proportion of hospital readmissions deemed avoidable: a systematic review. *Canadian Medical Association Journal*. 2011;183:391-402.
80. Bero LA, Lipton HL, Bird JA. Characterization of geriatric drug-related hospital readmissions. *Medical Care*. 1991;29:989-1003.
81. Davies EC, Green CF, Mottram DR, Rowe PH, Pirmohamed M. Emergency re-admissions to hospital due to adverse drug reactions within 1 year of the index admission. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2010;70:749-755.
82. Frankl SE, Breeling JL, Goldman L. Preventability of emergent hospital readmission. *The American Journal of Medicine*. 1991;90:667-674.
83. Ruiz B, Garcia M, Aguirre U, Aguirre C. Factors predicting hospital readmissions related to adverse drug reactions. *European Journal of Clinical Pharmacology*. 2008;64:715-722.
84. Renaudin P, Boyer L, Esteve MA, Bertault-Peres P, Auquier P, Honore S. Do pharmacist-led medication reviews in hospitals help reduce hospital readmissions? A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2016;82:1660-1673.
85. Al Hamid A, Ghaleb M, Aljadhey H, Aslanpour Z. A systematic review of hospitalization resulting from medicine-related problems in adult patients. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2014;78:202-217.
86. van Walraven C, Bennett C, Jennings A, Austin PC, Forster AJ. Proportion of hospital readmissions deemed avoidable: a systematic review. *Canadian Medical*

- Association Journal. 2011;183:391-402.
87. Leendertse AJ, Egberts ACG, Stoker LJ, van den Bemt PMLA, Group HS. Frequency of and risk factors for preventable medication-related hospital admissions in the Netherlands. *JAMA Internal Medicine*. 2008;168:1890-1896.
 88. Lesar TS, Lomaestro BM, Pohl H. Medication-prescribing errors in a teaching hospital: a 9-year experience. *JAMA Internal Medicine*. 1997;157:1569-1576.
 89. Schumock GT, Guenette AJ, Keys TV, Hutchinson RA. Prescribing errors for patients about to be discharged from a university teaching hospital. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 1994;51:2288-2288.
 90. Evans RS, Pestotnik SL, Classen DC, Horn SD, Bass SB, Burke JP. Preventing adverse drug events in hospitalized patients. *The Annals of Pharmacotherapy*. 1994;28:523-527.
 91. Gurwitz JH, Field TS, Judge J, Rochon P, Harrold LR, Cadoret C, et al. The incidence of adverse drug events in two large academic long-term care facilities. *The American Journal of Medicine*. 2005;118:251-258.
 92. Bowman L, Carlstedt BC, Black CD. Incidence of adverse drug reactions in adult medical inpatients. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy*. 1994;47:209-216.
 93. Pearson TF, Pittman DG, Longley JM, Grapes ZT, Vigliotti DJ, Mullis SR. Factors associated with preventable adverse drug reactions. *American Journal of Hospital Pharmacy*. 1994;51:2268-2272.
 94. Van Kraaij DJ, Haagsma CJ, Go IH, Gribnau FW. Drug use and adverse drug reactions in 105 elderly patients admitted to a general medical ward. *The Netherlands Journal of Medicine*. 1994;44:166-173.
 95. Clarke A. Readmission to hospital: a measure of quality or outcome. *Quality & Safety in Health Care*. 2004;13:10-11.
 96. Joint Commission of Pharmacy Practitioners. The pharmacists' patient care process [Internet]. 2019 [cited 1 July 2019]. Available from: <https://jcphp.net/patient-care-process/>.
 97. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Developing a protocol for observational comparative effectiveness research a user's guide. Maryland: U.S. Department of Health and Human Services; 2013.

98. Cheng Y, Raisch DW, Borrego ME, Gupchup GV. Economic, clinical, and humanistic outcomes (ECHO) of pharmaceutical care services for minority patients: a literature review. *Research in Social & Administrative Pharmacy*. 2013;9:311-329.
99. Wanna Sriviriyapap, Rongtiva Muenpa. Outcomes of pharmaceutical care services in promoting rational drug use. *Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2016;40:95-101.
100. Nash DB, Koenig JB. Why the elderly need individualized pharmaceutical care. Philadelphia: The Office of Health Policy and Clinical Outcomes Thomas Jefferson University; 2000.
101. Hammarstrom B, Wessling A, Nilsson JL. Pharmaceutical care for patients with skin diseases: a campaign year at Swedish pharmacies. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 1995;20:327-334.
102. 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. *The American Journal of Medicine*. 1996;100:428-437.
103. Lobas NH, Lepinski PW, Abramowitz PW. Effects of pharmaceutical care on medication cost and quality of patient care in an ambulatory-care clinic. *American Journal of Hospital Pharmacy*. 1992;49:1681-1688.
104. Bondesson Å, Eriksson T, Kragh A, Holmdahl L, Midlöv P, Höglund P. In-hospital medication reviews reduce unidentified drug-related problems. *European Journal of Clinical Pharmacology*. 2013;69:647-655.
105. Tam G, Yang H, Meyers T. Outcomes of a pharmacist-led medication review programme for hospitalised elderly patients. *Hong Kong medical journal = Xianggang yi xue za zhi*. 2018;24:400-407.
106. Van der Linden L, Decoutere L, Walgraeve K, Milisen K, Flamaing J, Spriet I, et al. Combined use of the rationalization of home medication by an adjusted STOPP in older patients (RASP) list and a pharmacist-led medication review in very old inpatients: impact on quality of prescribing and clinical outcome. *Drugs & Aging*. 2017;34:123-133.
107. Gallagher PF, O'Connor MN, O'Mahony D. Prevention of potentially inappropriate

- prescribing for elderly patients: a randomized controlled trial using STOPP/START criteria. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*. 2011;89:845-854.
108. Scullin C, Scott MG, Hogg A, McElroy JC. An innovative approach to integrated medicines management. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2007;13:781-788.
 109. Koehler BE, Richter KM, Youngblood L, Cohen BA, Prengler ID, Cheng D, et al. Reduction of 30-day postdischarge hospital readmission or emergency department (ED) visit rates in high-risk elderly medical patients through delivery of a targeted care bundle. *Journal of Hospital Medicine*. 2009;4:211-218.
 110. Cohen J. *Statistical power for the behavioral sciences*. New York: Academic Press; 1977.
 111. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 1988.
 112. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A-G. *Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses*. *Behavior Research Methods*. 2009;41:1149-1160.
 113. กิตติภักดิ์ เจิ้งฮั่ว, หลุซซู่ สังก์ทอง, นริศรา ใจยา, วารินาถ เจริญธีรวิทย์, อภิสรา เขียวประแดง. การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ประเทศไทยในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง ความชุก รายการยา และปัจจัยสัมพันธ์. *วารสารไทยเภสัชชนิพนธ์*. 2562;14:49-63.
 114. ชนัตถา พลอยล้อมแสง, ปาโรโมก เกิดจันทิก, กุสุมา ชูนกลาง, ปกรณ์ วรสินธุ์, ปริญา เขตเจริญ. ปัญหาการใช้ยาและปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการใช้ยาในผู้สูงอายุชุมชนบ้านมะกอก อำเภอ กันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 2557;869:803-812.
 115. วรัญญา บัวขวัญ, สุธาทิพย์ พิชญ์ไพบูลย์. รายการยาที่ไม่เหมาะสมที่ผู้สูงอายุใช้ในบ้านพักคนชรา. *วารสารเภสัชกรรมไทย*. 2559;8:4-14.
 116. Fayers PM, Machin D. *Quality of Life: assessment, analysis and interpretation*. West Sussex England: John Wiley and Sons; 2013.
 117. Furr RM. *Summary of Effect Sizes and their Links to Inferential Statistics 2008* [16 July 2020]. Available from: <http://furrmm.sites.wfu.edu/wp-content/uploads/2018/09/EffectSizeFormulas.pdf>.
 118. Cohen J. A power primer. *Psychological bulletin*. 1992;112:155-159.

119. Freyer J, Hueter L, Kasprick L, Frese T, Sultzer R, Schiek S, et al. Drug-related problems in geriatric rehabilitation patients after discharge - A prevalence analysis and clinical case scenario-based pilot study. *Res Social Adm Pharm.* 2018;14:628-637.
120. Ramanath K, Nedumballi S. Assessment of medication-related problems in geriatric patients of a rural tertiary care hospital. *J Young Pharm.* 2012;4:273-278.
121. da Costa FA, Silvestre L, Periquito C, Carneiro C, Oliveira P, Fernandes AI, et al. Drug-Related Problems Identified in a Sample of Portuguese Institutionalised Elderly Patients and Pharmacists' Interventions to Improve Safety and Effectiveness of Medicines. *Drugs - real world outcomes.* 2016;3:89-97.
122. Hailu BY, Berhe DF, Gudina EK, Gidey K, Getachew M. Drug related problems in admitted geriatric patients: the impact of clinical pharmacist interventions. *BMC Geriatr.* 2020;20:13-21.
123. Bondesson A, Eriksson T, Kragh A, Holmdahl L, Midlov P, Hoglund P. In-hospital medication reviews reduce unidentified drug-related problems. *European Journal of Clinical Pharmacology.* 2013;69:647-655.
124. Lipton HL, Bird JA. The impact of clinical pharmacists' consultations on geriatric patients' compliance and medical care use: a randomized controlled trial. *Gerontologist.* 1994;34:307-315.
125. Nazareth I, Burton A, Shulman S, Smith P, Haines A, Timberal H. A pharmacy discharge plan for hospitalized elderly patients--a randomized controlled trial. *Age Ageing.* 2001;30:33-40.
126. Olesen C, Harbig P, Buus KM, Barat I, Damsgaard EM. Impact of pharmaceutical care on adherence, hospitalisations and mortality in elderly patients. *Int J Clin Pharm.* 2014;36:163-171.
127. Krska J, Cromarty JA, Arris F, Jamieson D, Hansford D, Duffus PRS, et al. Pharmacist-led medication review in patients over 65: a randomized, controlled trial in primary care. *Age and ageing.* 2001;30:205-211.
128. O'Mahony D, Gudmundsson A, Soiza RL, Petrovic M, Jose Cruz-Jentoft A, Cherubini A, et al. Prevention of adverse drug reactions in hospitalized older patients with multi-morbidity and polypharmacy: the SENATOR* randomized

- controlled clinical trial. *Age and ageing*. 2020. 52-60.
129. ทศพร แสงทองอินทชัย. ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อคุณภาพชีวิตด้านการบำบัดด้วยยาในผู้ป่วยนอก [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2559.
130. Lea M, Mowe M, Mathiesen L, Kvernørød K, Skovlund E, Molden E. Prevalence and risk factors of drug-related hospitalizations in multimorbid patients admitted to an internal medicine ward. *PLoS One*. 2019;14:220-228.
131. Gillespie U, Alassaad A, Hammarlund-Udenaes M, Morlin C, Henrohn D, Bertilsson M, et al. Effects of pharmacists' interventions on appropriateness of prescribing and evaluation of the instruments' (MAI, STOPP and STARTs') ability to predict hospitalization-analyses from a randomized controlled trial. *Plos One*. 2013;8:1-7.
132. Bonnet-Zamponi D, d'Arailh L, Konrat C, Delpierre S, Lieberherr D, Lemaire A, et al. Drug-related readmissions to medical units of older adults discharged from acute geriatric units: results of the Optimization of Medication in AGEd multicenter randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2013;61:113-121.

ภาคผนวก ก

รายการยาที่มีความเสี่ยงในการใช้ในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ดัดแปลงรายการยาตามโรงพยาบาลที่ทำการวิจัย)

ชื่อยา/กลุ่มยา	เหตุผล	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
anticholinergics brompheniramine chlorpheniramine cyproheptadine dimenhydrinate diphenhydramine (oral) hydroxyzine	- มีฤทธิ์ anticholinergic สูง; เมื่อการกำจัดยาลดลงจะทำให้เกิดอาการง่วงนอน มึนงง สับสน ปากแห้ง ท้องผูก หรืออาการข้างเคียงอื่น ๆ - หากมีอาการแพ้รุนแรงหรือเฉียบพลัน การใช้ diphenhydramine อาจมีความเหมาะสม	ควรหลีกเลี่ยง	ปานกลาง	+++
antiparkinsonian agents benztropine (oral) trihexyphenidyl	- ไม่แนะนำให้ใช้ในการรักษาหรือป้องกันอาการ EPS จากการใช้อาต้านโรคจิต (antipsychotic drugs) - สามารถใช้ในการรักษาโรคพาร์กินสันได้	ควรหลีกเลี่ยง	ปานกลาง	+++
antithrombotics dipyridamole รูปแบบรับประทาน ชนิด short-acting	- อาจทำให้เกิดภาวะความดันต่ำขณะเปลี่ยนท่า (orthostatic hypotension)	ควรหลีกเลี่ยง	ปานกลาง	+++

รายการยาที่มีความเสี่ยงในการใช้ในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

ชื่อยา/กลุ่มยา	เหตุผล	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
antispasmodic drugs atropine (ยกเว้นยาหยอดตา), hyoscyamine	- มีฤทธิ์ anticholinergic สูง และประสิทธิผลในการรักษาไม่แน่นอน	ควรหลีกเลี่ยง	ปานกลาง	+++
cardiovascular drugs - peripheral alpha-1 blockers ข้อบ่งใช้รักษาโรคความดันโลหิตสูง (doxazosin)	- เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะความดันต่ำขณะเปลี่ยนท่า ไม่แนะนำให้ใช้รักษาเป็นยาหลัก แต่อาจใช้เป็นยาทางเลือก ประโยชน์มากกว่าโทษ	ควรหลีกเลี่ยง	ปานกลาง	+++
- central alpha-agonists clonidine (เป็นตัวเลือกรายแรกในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง), methyldopa reserpine (>0.1 มก/วัน)	- เป็นสาเหตุของภาวะหัวใจเต้นช้า (bradycardia) และภาวะความดันต่ำขณะเปลี่ยนท่า ไม่แนะนำให้ใช้รักษาเป็นยาหลักในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง	ควรหลีกเลี่ยง	ต่ำ	+++
- nifedipine รูปแบบ immediate release	- เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะความดันต่ำ และเป็นสาเหตุของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	ควรหลีกเลี่ยง	สูง	+++

รายการยาที่มีความเสี่ยงในการใช้ในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

ชื่อยา/กลุ่มยา	เหตุผล	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
- digoxin เป็นตัวเลือกแรกเพื่อรักษาโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (atrial fibrillation) หรือโรคหัวใจล้มเหลว (heart failure)	- โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ: ระวังอาการข้างเคียงและมียาที่มีประสิทธิผลดีกว่าในการควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจในการเลือกใช้ทดแทน - มีประโยชน์เมื่อใช้ใน HFrEF สามารถลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิตได้ และการใช้ขนาด >0.125 มก/วัน อาจทำให้เกิดพิษจากยา	ควรหลีกเลี่ยงการใช้เป็นตัวเลือกแรกเพื่อควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจหรือโรคหัวใจล้มเหลว และใช้ขนาดยา >0.125 มก/วัน	โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะและหัวใจล้มเหลว: ต่ำ ขนาดยา >0.125 มก/วัน: ปานกลาง	+++
- amiodarone	- พิจารณาเป็นตัวเลือกแรกเมื่อต้องควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจร่วมกับโรคหัวใจล้มเหลวหรือหัวใจห้องล่างซ้ายโต (left ventricular hypertrophy)	ควรหลีกเลี่ยงการใช้เป็นตัวเลือกแรกในผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นโรคหัวใจล้มเหลวหรือหัวใจห้องล่างซ้ายโต	สูง	+++

รายการยาที่มีความเสี่ยงในการใช้ในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

ชื่อยา/กลุ่มยา	เหตุผล	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
central nervous system - antidepressants เดี่ยว /ใช้ร่วม amitriptyline clomipramine imipramine nortriptyline	- มีฤทธิ์ anticholinergic สูง ทำให้วังวนนอนมาก และเป็นสาเหตุของภาวะความดันต่ำขณะเปลี่ยนท่า	ควรหลีกเลี่ยง	สูง	+++
antipsychotics กลุ่มเก่า (typical antipsychotic drugs) และกลุ่มใหม่ (atypical antipsychotic drugs)	- เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) และเพิ่มความเร็วในการดำเนินโรคของภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม (dementia)	ควรหลีกเลี่ยง ยกเว้น ผู้ป่วยโรคจิตเภท โรคอารมณ์สองขั้ว หรือใช้ลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด	ปานกลาง	+++

รายการยาที่มีความเสี่ยงในการใช้ในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

ชื่อยา/กลุ่มยา	เหตุผล	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
barbiturates phenobarbital	- มีความเสี่ยงในการติดยาสูง ทนต่อฤทธิ์ที่ทำให้ง่วง และมีความเสี่ยงสูงที่ยาเกินขนาดเมื่อใช้ในขนาดต่ำ	ควรหลีกเลี่ยง	สูง	+++
benzodiazepines - short/intermediate acting lorazepam	- ผู้สูงอายุจะมีความไวต่อการใช้ยาในกลุ่มนี้มากขึ้น และการกำจัดยาลดลง เพิ่มความเสี่ยงความจำบกพร่อง สับสน หกล้ม อุบัติเหตุในการขับขี่	ควรหลีกเลี่ยง	ปานกลาง	+++
- long acting chlordiazepoxide (ใช้เดี่ยว ๆ หรือร่วมกับ amitriptyline หรือ clidinium) clorazepate diazepam	- อาจจะไม่เหมาะสมถ้าใช้ในผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก ความผิดปกติของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงการนอนแบบ REM ผู้ที่ติดยาในกลุ่ม BZDs ติดสุรารุนแรง โรควิตกกังวลรุนแรง	ควรหลีกเลี่ยง	ปานกลาง	+++

รายการยาที่มีความเสี่ยงในการใช้ในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

ชื่อยา/กลุ่มยา	เหตุผล	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
estrogens ที่มีหรือไม่มี ส่วนผสมของ progestins	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งเต้านม และเยื่อบุโพรงมดลูก - การใช้ในรูปแบบสอดหรือทาช่องคลอด เพื่อรักษาช่องคลอดแห้งมีความปลอดภัยและมีประสิทธิผล 	ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในรูปแบบรับประทาน	สูง	+++
การสั่งใช้อินซูลินชนิด short หรือ rapid acting โดยปรับขนาดตามระดับน้ำตาลในเลือดและไม่ได้ใช้ร่วมกับอินซูลินชนิด basal หรือ long-acting	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยไม่ได้ทำให้ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงดีขึ้นในผู้ป่วยเบาหวาน 	ควรหลีกเลี่ยง	ปานกลาง	+++
<ul style="list-style-type: none"> - metoclopramide - proton-pump inhibitors (PPIs) 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นสาเหตุของ EPS เมื่อใช้เป็นระยะเวลานานในผู้สูงอายุ - เพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อ <i>Clostridium difficile</i> และการสูญเสียมวลกระดูกหรือกระดูกหัก 	<ul style="list-style-type: none"> ควรหลีกเลี่ยง ยกเว้น gastroparesis ใช้ <12 สัปดาห์ ควรหลีกเลี่ยง การใช้ >8 สัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> ปานกลาง สูง 	<ul style="list-style-type: none"> +++ +++

รายการยาที่มีความเสี่ยงในการใช้ในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

ชื่อยา/กลุ่มยา	เหตุผล	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
Non-selective NSAIDs (oral) aspirin >325 มก/วัน diclofenac ibuprofen mefenamic acid naproxen piroxicam	- เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดเลือดออกในทางเดินอาหารและแผลในกระเพาะอาหาร โดยเฉพาะ อายุ >75 ปี, กำลังทาน/ฉีดสเตียรอยด์ ยาต้านการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด ยาต้านการแข็งตัวของเลือด เพิ่มความดันโลหิต และเป็นสาเหตุของภาวะไตวาย	ควรหลีกเลี่ยงการใช้ระยะยาว ยกเว้นไม่มียาที่มีประสิทธิผลและผู้ป่วยสามารถรับประทานยากุ่ม PPIs ได้	ปานกลาง	+++
indomethacin	- อาจพบอาการข้างเคียงทางระบบประสาท เป็นยาที่พบอาการข้างเคียงมากที่สุดในกลุ่มยานี้	ควรหลีกเลี่ยง	ปานกลาง	+++
skeletal muscle relaxants Orphenadrine	- มีฤทธิ์ anticholinergic ทำให้วังซิม เพิ่มความเสี่ยงการเกิดกระดูกหัก และขนาดยาที่มีประสิทธิผลในผู้สูงอายุยังไม่ทราบแน่ชัด	ควรหลีกเลี่ยง	ปานกลาง	+++

หมายเหตุ +++ คือ น้ำหนักคำแนะนำที่รุนแรง (strong), EPS คือ extrapyramidal symptoms ได้แก่ อาการมือสั่น ตัวแข็ง เคลื่อนไหวช้า, HFrEF คือ heart failure with reduce ejection fraction ผู้ป่วยที่มีค่า ejection fraction <40%

อันตรกิริยาระหว่างยากับโรคในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ดัดแปลงรายการยาตามโรงพยาบาลที่ทำการวิจัย)

โรค/อาการ	ชนิด/กลุ่มยา	ผลของอันตรกิริยา	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
ระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular)					
โรคหัวใจ ล้มเหลว	- NSAIDs	มีผลทำให้เกิดภาวะ น้ำคั่ง เกิดอาการ หัวใจล้มเหลวกำเริบ	หลีกเลี่ยง หรือ ใช้ด้วย ความ ระมัดระวัง	ปาน กลาง	+++
	- COX-2 inhibitors			ต่ำ	+++
	- pioglitazone			สูง	+++
	- HFrEF: diltiazem และ verapamil			ปาน กลาง	+++
เป็นลมหรือ หมดสติ (syncope)	AChEIs	ทำให้เกิดภาวะหัวใจ เต้นช้า	หลีกเลี่ยง การใช้	สูง	+++
	doxazosin	ทำให้เกิดความดันต่ำ ขณะเปลี่ยนท่า		สูง	+
	tertiary TCAs: - amitriptyline	เพิ่มความเสี่ยงความ ดันต่ำขณะเปลี่ยนท่า หรือหัวใจเต้นช้า		สูง	+++
	antipsychotics: - thioridazine - chlorpromazine	เพิ่มความเสี่ยงความ ดันต่ำขณะเปลี่ยนท่า หรือหัวใจเต้นช้า		สูง	+

อันตรกิริยาระหว่างยากับโรคในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

โรค/อาการ	ชนิด/กลุ่มยา	ผลของอันตรกิริยา	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
ระบบประสาทและสมอง (central nervous system)					
อาการสับสน (delirium)	ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic ^a	เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอาการสับสน หรือทำให้อาการแย่ลง	หลีกเลี่ยงการใช้	ปานกลาง	+++
	BZDs			ปานกลาง	+++
	corticosteroids รูปแบบรับประทานหรือฉีด			ปานกลาง	+++
	ranitidine			ต่ำ	+++
ภาวะสมองเสื่อม (dementia) หรือภาวะบกพร่องทางความจำ (cognitive impairment)	ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic ^a	หลีกเลี่ยงเพราะมีผลต่อระบบประสาท	หลีกเลี่ยงการใช้	ปานกลาง	+++
	BZDs			ปานกลาง	+++
	antipsychotic drugs ^b			ปานกลาง	+++

อันตรกิริยาระหว่างยากับโรคในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

โรค/อาการ	ชนิด/กลุ่มยา	ผลของอันตรกิริยา	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
ระบบประสาทและสมอง (central nervous system) ต่อ					
ประวัติหกล้ม หรือ กระตุกชัก	antiepileptic drugs	- อาจทำให้เกิดอาการเดินเซ หรือ	หลีกเลี่ยงการใช้	สูง	+++
	antipsychotic drugs และ BZDs	ความผิดปกติของการเคลื่อนไหว เป็นลม หรือหกล้ม	<u>ยกเว้น</u> ไม่มียาชนิดอื่นที่	สูง	+++
	antidepressants TCAs SSRIs SNRIs	- การใช้ short-acting พบการหกล้มไม่แตกต่างจาก long-acting BZDs - หากจำเป็นต้องใช้	ปลอดภัยกว่า, ใช้เพื่อกันชักหรือเพื่อคงสภาพอารมณ์	สูง	+++
	opioids	ยาตัวใดตัวหนึ่งพิจารณาการใช้ยาที่มีผลทำให้เกิดการหกล้มหรือมีผลต่อระบบประสาทตัวอื่น	หลีกเลี่ยงการใช้ <u>ยกเว้น</u> ใช้เพื่อระงับปวด รุนแรงและเฉียบพลัน เช่น กระตุกชัก	ปานกลาง	+++

อันตรกิริยาระหว่างยากับโรคในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

โรค/อาการ	ชนิด/กลุ่มยา	ผลของอันตรกิริยา	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
โรคพาร์กินสัน (parkinson disease)	metoclopramide	อาจทำให้อาการพาร์กินสันแย่ลง	หลีกเลี่ยงการใช้	ปานกลาง	+++
	antipsychotic drugs ยกเว้น quetiapine และ clozapine			ปานกลาง	+++
ระบบทางเดินอาหาร (gastrointestinal)					
ประวัติแผลในกระเพาะอาหารหรือลำไส้เล็ก	aspirin >325 mg/day	อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดแผลหรือทำให้อาการกำเริบ	หลีกเลี่ยงการใช้	ปานกลาง	+++
	Non-selective COX-2 NSAIDs			ปานกลาง	+++
ไตและระบบทางเดินปัสสาวะ (kidney/urinary tract)					
CrCl < 30 ml/min ^c	NSAIDs	เพิ่มความเสี่ยงภาวะไตวายเฉียบพลัน	หลีกเลี่ยงการใช้	ปานกลาง	+++
ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ในผู้หญิง	estrogen ชนิดรับประทาน	ไม่มีประสิทธิผลในการรักษา	หลีกเลี่ยงการใช้ในผู้หญิง	สูง	+++
	doxazosin	กระตุ้นอาการกลั้นปัสสาวะไม่ได้ให้รุนแรงขึ้น		ปานกลาง	+++
โรคต่อมลูกหมากโต	ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic ^a	อาจทำให้เกิดการคั่งของปัสสาวะ	หลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ชาย	ปานกลาง	+++

หมายเหตุ +++ คือ น้ำหนักคำแนะนำที่รุนแรง (strong), + คือ น้ำหนักคำแนะนำอ่อน (weak), a คือ รายการยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic, b คือ ใช้รักษาโรคจิตเภทหรืออารมณ์สองขั้วในขนาดต่ำและระยะเวลาสั้นที่ให้ผลการรักษา, c คือ คำนวณจากสมการ Cockcroft and Gault

อันตรกิริยาระหว่างยากับยาในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ดัดแปลงรายการยาตามโรงพยาบาลที่ทำกรวิจัย)

คู่ยาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา		ผล	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ
RAS inhibitors หรือ potassium-sparing diuretics	RAS inhibitors ตัวอื่น (ACEIs, ARBs)	ระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง	หลีกเลี่ยงใน CKD ตั้งแต่ stage 3a	ปานกลาง	+++
opioids	BZDs	เพิ่มความเสี่ยงขนาดยาเกิน	หลีกเลี่ยงการใช้ร่วมกัน	ปานกลาง	+++
opioids	gabapentin	เพิ่มความเสี่ยงกวดการหายใจหรือเสียชีวิต	หลีกเลี่ยงการใช้ร่วมกัน	ปานกลาง	+++
ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic	ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic	เพิ่มความเสี่ยงความจำบกพร่อง	ใช้ร่วมกันให้น้อยที่สุด	ปานกลาง	+++
corticosteroids ยกเว้นรูปแบบใช้ภายนอก	NSAIDs	เพิ่มความเสี่ยงภาวะเลือดออกและแผลในทางเดินอาหาร	หากจำเป็นต้องใช้ต้องให้ยาป้องกันการเกิดอาการข้างเคียง	ปานกลาง	+++
lithium	ACEIs	เพิ่มความเสี่ยงการเกิดพิษของ lithium	ติดตามระดับยา lithium ในเลือด	ปานกลาง	+++

อันตรกิริยาระหว่างยากับยาในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

คู่ยาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา	ผล	คำแนะนำ	คุณภาพหลักฐาน	น้ำหนักคำแนะนำ	
lithium	loop diuretics	เพิ่มความเสี่ยง การเกิดพิษของ lithium	ติดตามระดับ ยา lithium ในเลือด	ปาน กลาง	+++
antidepressant antipsychotic Antiepileptic BZDs, opioids	ใช้ร่วมกัน ≥ 3 ชนิด	เพิ่มความเสี่ยง ในการหกล้ม กระตุกชัก	หลีกเลี่ยงการ ใช้ร่วมกัน ≥ 3 ชนิด	ปาน กลาง	+++
peripheral α -1 blockers	loop diuretics	เพิ่มความเสี่ยง การกลั้น ปัสสาวะไม่ได้ใน ผู้หญิง	หลีกเลี่ยงการ ใช้ ยกเว้น จำเป็น	ปาน กลาง	+++
phenytoin	TMP/SMX	เพิ่มความเสี่ยง การเกิดพิษ phenytoin	หลีกเลี่ยงการ ใช้ร่วมกัน	ปาน กลาง	+++
theophylline	ciprofloxacin	เกิดพิษของ theophylline	หลีกเลี่ยงการ ใช้ร่วมกัน	ปาน กลาง	+++
warfarin	amiodarone ciprofloxacin macrolides (ยกเว้น azithromycin) TMP/SMX NSIADs	เพิ่มความเสี่ยง การเกิดภาวะ เลือดออก	ติดตาม INR อย่างใกล้ชิด	ปาน กลาง	+++

หมายเหตุ +++ คือ น้ำหนักคำแนะนำที่รุนแรง (strong), TMP/SMX คือ trimethoprim/sulfamethoxazole

รายการยาที่ต้องปรับขนาดยาตามการทำงานของไตในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ดัดแปลงรายการยาตามโรงพยาบาลที่ทำการวิจัย)

ชื่อยา	CrCl (ml/min)	เหตุผล	คำแนะนำ ^a	คุณภาพ หลักฐาน	น้ำหนัก คำแนะนำ
ciprofloxacin	<30	เพิ่มความเสี่ยง การชัก สับสน และเส้นเอ็น ขาดเจ็บ	CrCl 5-29 - IV: 200-400 mg ทุก 18-24 ชม. - oral: 250-500 mg ทุก 18 ชม. - HD/PD: 500 mg ทุก 24 ชม.	ปาน กลาง	+++
TMP/SMX	<30	เพิ่มความเสี่ยง ให้ไตแย่งและ ระดับโพแทสเซียม ในเลือด สูง	CrCl 15-29: ลด ขนาดยาครึ่งหนึ่ง CrCl <15: หลีกเลี่ยงการใช้ยา	ปาน กลาง	+++
enoxaparin	<30	เพิ่มความเสี่ยง ภาวะเลือดออก	CrCl <30 - acute STEMI, acute DVT: 1 mg/kg SC OD	ปาน กลาง	+++
spironolactone	<30	ระดับโพแทสเซียม ในเลือดสูง	หลีกเลี่ยงการใช้	ปาน กลาง	+++

รายการยาที่ต้องปรับขนาดยาตามการทำงานของไตในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

ชื่อยา	CrCl (ml/min)	เหตุผล	คำแนะนำ ^a	คุณภาพ หลักฐาน	น้ำหนัก คำแนะนำ
gabapentin	<60	พบอาการ ข้างเคียงทาง ระบบประสาท	CrCl 30-59 - 600-800 mg วัน ละครั้งตอนเย็น CrCl <30 - หลีกเลี่ยงการใช้ ยา	ปาน กลาง	+++
tramadol	<30	พบอาการ ข้างเคียงทาง ระบบประสาท	CrCl <30 - IR: แบ่งให้ทุก 12 ชม.	ต่ำ	+
ranitidine	<50	พบการ เปลี่ยนแปลง ทางอารมณ์และ จิต	CrCl <50 - IV: 50 mg ทุก 18-24 ชม. หรือ เพิ่มเป็นทุก 12 ชม.หากจำเป็น - oral: 150 mg ทุก 24 ชม. หรือ 75 mg ทุก 12 ชม. หรือเพิ่มเป็น 150 mg ทุก 12 ชม. หากจำเป็น	ปาน กลาง	+++

รายการยาที่ต้องปรับขนาดยาตามการทำงานของไตในผู้สูงอายุตาม Beers criteria (ต่อ)

ชื่อยา	CrCl (ml/min)	เหตุผล	คำแนะนำ ^a	คุณภาพ หลักฐาน	น้ำหนัก คำแนะนำ
colchicine	<30	เกิดอาการ ข้างเคียงใน ระบบทางเดิน อาหาร ระบบ ประสาทและ กล้ามเนื้อ และ กดไขกระดูก	CrCl <30 - oral: 0.3 mg วัน ละครั้ง - dialysis: 0.3 mg สัปดาห์ละ 2 ครั้ง	ปาน กลาง	+++

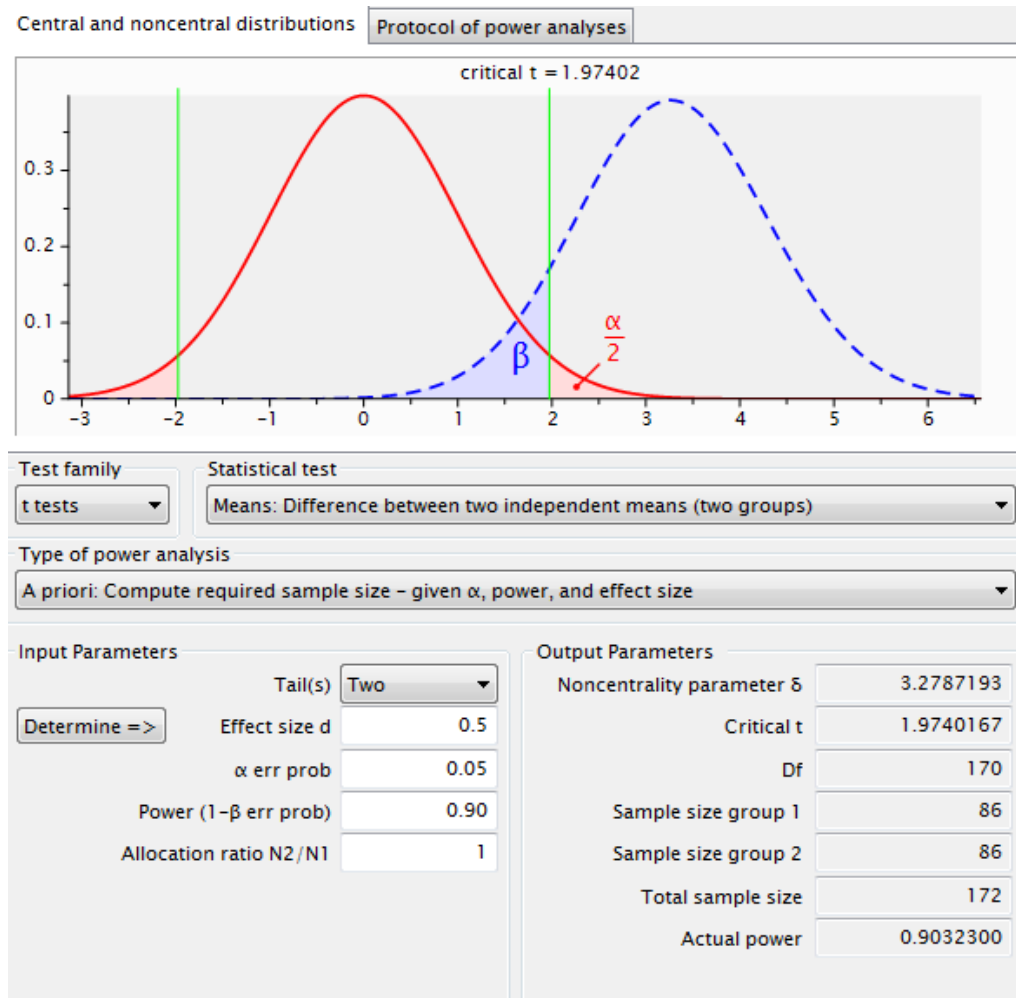
หมายเหตุ +++ คือ น้ำหนักคำแนะนำที่รุนแรง (strong), + คือ น้ำหนักคำแนะนำไม่รุนแรง (weak), a คือ ปรับขนาดยาตาม <https://www.micromedexsolutions.com>, STEMI คือ ST-elevation myocardial infarction, DVT คือ Deep vein thrombosis, IV คือ การฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ, oral คือ การให้ยาในรูปแบบรับประทาน, HD คือ Hemodialysis หรือการฟอกเลือด, PD คือ peritonealdialysis หรือการล้างไตทางหน้าท้อง, SC คือ การฉีดยาใต้ผิวหนัง, OD คือ Once daily และ IR คือ ยารูปแบบออกฤทธิ์ทันที

รายการยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic สูง (ดัดแปลงรายการยาตามโรงพยาบาลที่ทำการวิจัย)

antidepressants amitriptyline, imipramine, nortriptyline, flavoxate	antihistamines (first generation) brompheniramine, chlorpheniramine, cyproheptadine, dimenhydrinate, diphenhydramine (oral), hydroxyzine
antiparkinsonian agents benztropine, trihexyphenidyl	antipsychotic drugs chlorpromazine, perphenazine, thioridazine
antispasmodic drugs atropine ยกเว้น รูปแบบหยอดตา, clidinium-chlordiazepoxide, hyoscyamine	skeletal muscle relaxants orphenadrine

ภาคผนวก ข

การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power



ภาคผนวก ค

แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการวิจัย

วันที่..... ผู้เข้าร่วมการศึกษาหมายเลข..... กลุ่ม.....

อายุ.....ปี.....เดือน	<input type="checkbox"/> 60-69 ปี (1)	<input type="checkbox"/> 70-79 ปี (2)	<input type="checkbox"/> ≥80 ปี (3)
เพศ <input type="checkbox"/> ชาย (1)	<input type="checkbox"/> หญิง (2)	ศาสนา.....	
น้ำหนัก..... kg	ส่วนสูง..... cm ²	BMI..... kg/m ²	
ที่อยู่..... โทร.....			
ประวัติแพ้ยา/อาหาร/สารเคมี.....			
สิทธิการรักษา			
<input type="checkbox"/> บัตรทอง (1)	<input type="checkbox"/> ประกันสังคม (2)	<input type="checkbox"/> เบิกจ่ายตรง (3)	
<input type="checkbox"/> ชำระเงินเอง (4)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ..... (5)		
สถานภาพสมรส			
<input type="checkbox"/> โสด (1)	<input type="checkbox"/> สมรส (2)	<input type="checkbox"/> หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ (3)	
ผู้ร่วมพักอาศัย			
<input type="checkbox"/> อยู่คนเดียว (1)	<input type="checkbox"/> ครอบครัว/ญาติพี่น้อง (2)	<input type="checkbox"/> ผู้ดูแล/คนรับใช้ (3)	
การศึกษาสูงสุด			
<input type="checkbox"/> ไม่ได้ศึกษา (1)	<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา (2)		
<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น (3)	<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (4)		
<input type="checkbox"/> ปวส./อนุปริญญา (5)	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี/เทียบเท่า (6)		
<input type="checkbox"/> ปริญญาโท/เทียบเท่า (7)	<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก/เทียบเท่า (8)		
อาชีพ			
<input type="checkbox"/> ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน (1)	<input type="checkbox"/> รับจ้าง (2)		
<input type="checkbox"/> เกษตรกร (ทำไร่/นา/สวน/เลี้ยงสัตว์/ประมง) (3)	<input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (4)		
<input type="checkbox"/> พระภิกษุ/สามเณร/แม่ชี (5)	<input type="checkbox"/> พนักงานบริษัท (6)		
<input type="checkbox"/> ข้าราชการบำนาญ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (7)			
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ..... (8)			

รายได้เฉลี่ยรวมของตนเองสูงสุดต่อเดือนก่อนหักค่าใช้จ่าย (บาท)		
<input type="checkbox"/> ไม่มีรายได้ (1)	<input type="checkbox"/> น้อยกว่า 5,000 (2)	<input type="checkbox"/> 5,001-10,000 (3)
<input type="checkbox"/> 10,001-20,000 (4)	<input type="checkbox"/> 20,001-30,000 (5)	<input type="checkbox"/> มากกว่า 30,000 (6)
การสูบบุหรี่		
<input type="checkbox"/> ไม่สูบ (1)	<input type="checkbox"/> เคยสูบ แต่ปัจจุบันเลิกมา.....ปี (2)	
<input type="checkbox"/> สูบบ้างนาน ๆ ครั้ง (3)	<input type="checkbox"/> สูบเป็นประจำ.....มวน/วัน (4)	
สุรา		
<input type="checkbox"/> ไม่ดื่ม (1)	<input type="checkbox"/> เคยดื่ม แต่ปัจจุบันเลิกมา.....ปี (2)	
<input type="checkbox"/> ดื่มบ้างนาน ๆ ครั้ง (3)	<input type="checkbox"/> ดื่มเป็นประจำสัปดาห์ละ.....วัน (4)	
การใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร		
<input type="checkbox"/> ไม่ใช้ (1)	<input type="checkbox"/> ใช้ ระบุ..... (2)	
การออกกำลังกาย		
<input type="checkbox"/> ไม่ออกกำลังกายเลย (1)	<input type="checkbox"/> ออกกำลังกาย 1-2 วัน/สัปดาห์ (2)	
<input type="checkbox"/> ออกกำลังกาย >3 วัน/สัปดาห์ (3)	<input type="checkbox"/> ออกกำลังกายทุกวัน (4)	
โรคประจำตัว.....โรค		
<input type="checkbox"/> โรคเบาหวาน (1)	<input type="checkbox"/> โรคความดัน (2)	<input type="checkbox"/> โรคไขมันในเลือดสูง (3)
<input type="checkbox"/> โรคหัวใจและหลอดเลือด (4)	<input type="checkbox"/> โรคเส้นเลือดในสมองตีบ (5)	
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ..... (6)		
ความสามารถในการใช้ยารักษาโรคในปัจจุบัน		
<input type="checkbox"/> รับประทานยาเอง/ใช้ยาเองได้ทั้งหมด (1)	<input type="checkbox"/> มีผู้จัดยาให้ แต่หยิบรับประทานเอง (2)	
<input type="checkbox"/> ไม่สามารถใช้ยาได้เอง/มีผู้ดูแล ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย..... โทร.....(3)		
ประวัติการนอนโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา		
<input type="checkbox"/> ไม่เคย (1)	<input type="checkbox"/> เคย.....ครั้ง (2)	
จำนวนรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ทั้งหมดก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.....รายการ		
<input type="checkbox"/> ≤4 รายการ (1)	<input type="checkbox"/> 5-10 รายการ (2)	<input type="checkbox"/> ≥11 รายการ (3)

ภาคผนวก ง

แบบบันทึกการสั่งใช้ยาขณะเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

วันที่ admit.....													
ผู้เข้าร่วมการศึกษาหมายเลข..... กลุ่ม.....													
วันที่ D/C..... วันที่โทรศัพท์ติดตาม.....													
อาการนำ.....													
Dx.....													
โรคประจำตัว.....													
ประวัติแพ้ยา..... อาการ.....													
รายการยาเดิม.....													
รายการยา cont.	วิธีใช้	วันที่											D/C
รายการยา one day จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย													

สรุป จำนวนรายการยาทั้งหมดที่ได้รับในวัน D/C.....รายการ

 ≤4 รายการ 5-10 รายการ ≥11 รายการ

ภาคผนวก ข

แบบประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้สูงอายุ

ผู้เข้าร่วมการศึกษาหมายเลข..... กลุ่ม..... วันที่ admit..... วันที่ D/C.....

ยาที่ควรหลีกเลี่ยง
กลุ่มยา Anticholinergics (G1) <input type="checkbox"/> Brompheniramine (MS1) <input type="checkbox"/> Chlorpheniramine (MS2) <input type="checkbox"/> Cyproheptadine (MS3) <input type="checkbox"/> Dimenhydrinate (MS4) <input type="checkbox"/> Diphenhydramine oral (MS5) <input type="checkbox"/> Hydroxyzine (MS6)
Antiparkinsonian agents (G2) <input type="checkbox"/> Benztropine oral (MS7) <input type="checkbox"/> Trihexyphenidyl (MS8)
Antithrombotics (G3) <input type="checkbox"/> Dipyridamole รูปแบบรับประทานชนิด short-acting (MS9)
Antispasmodics (G4) <input type="checkbox"/> Atropine ยกเว้นยาหยอดตา (MS10) <input type="checkbox"/> Hyoscyamine (MS11)
Cardiovascular (G5) <input type="checkbox"/> Doxazosin รักษา HTN (MS12) <input type="checkbox"/> Clonidine 1 st line in HTN (LS13) <input type="checkbox"/> Methyl dopa (LS14) <input type="checkbox"/> Nifedipine รูปแบบ immediate release (HS15) <input type="checkbox"/> Digoxin 1 st line in AF/CHF or dose >0.125 mg/day (MS16) <input type="checkbox"/> Amiodarone ใช้ในผู้ที่ไม่ได้เป็น CHF/LVHT (HS17)
Central nervous system (G6) Antidepressants ใช้เดี่ยว ๆ หรือใช้ร่วมกับ Amitriptyline, Clomipramine, Imipramine, Nortriptyline <input type="checkbox"/> Amitriptyline (HS18) <input type="checkbox"/> Nortriptyline (HS19) <input type="checkbox"/> Fluoxetine (HS20)
Antipsychotics (G7) Typical antipsychotic drugs* <input type="checkbox"/> Chlorpromazine (MS21) <input type="checkbox"/> Perphenazine (MS22) <input type="checkbox"/> Haloperidol (MS23) Atypical antipsychotic drugs* <input type="checkbox"/> Risperidone (MS24) *ใช้ในผู้ที่ไม่มีวินิจฉัยเป็น Chizophrenia, Bipolar disorder หรือลด N/V ในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ยาที่ควรหลีกเลี่ยง (ต่อ)
<p>Barbiturates (G8)</p> <p><input type="checkbox"/> Phenobarbital (HS25)</p>
<p>Benzodiazepines, BZDs (G9)</p> <p>Short and intermediate acting</p> <p><input type="checkbox"/> Lorazepam (MS26)</p> <p>Long acting</p> <p><input type="checkbox"/> Chlordiazepoxide ใช้เดี่ยว ๆ หรือร่วมกับ amitriptyline หรือ clidinium (MS27)</p> <p><input type="checkbox"/> Diazepam (MS28) <input type="checkbox"/> Clorazepate (MS29)</p>
<p>Hormones (G10)</p> <p><input type="checkbox"/> Estrogens ที่มีหรือไม่มีส่วนผสมของ Progestins ใช้ในรูปแบบรับประทาน (HS30)</p> <p><input type="checkbox"/> การสั่งใช้อินซูลินชนิด short หรือ rapid acting โดยปรับขนาดตามระดับน้ำตาลในเลือด และไม่ได้ใช้ร่วมกับอินซูลินชนิด basal หรือ long-acting (MS31)</p>
<p>Gastrointestinal (G11)</p> <p><input type="checkbox"/> Metoclopramide ยกเว้น gastroparesis ใช้ < 12 สัปดาห์ (MS32)</p> <p><input type="checkbox"/> PPIs ใช้ > 8 สัปดาห์ ยกเว้น ใช้สแตียรอยด์ หรือ NSAIDs นาน erosive esophagitis และ Barrett esophagitis (HS33)</p>
<p>Pain (G12)</p> <p><input type="checkbox"/> Aspirin > 325 มก./วัน (MS34) <input type="checkbox"/> Diclofenac (MS35) <input type="checkbox"/> Ibuprofen (MS36)</p> <p><input type="checkbox"/> Mefenamic acid (MS37) <input type="checkbox"/> Naproxen (MS38) <input type="checkbox"/> Piroxicam (MS39)</p> <p><input type="checkbox"/> Indomethacin (MS40)</p>
<p>Skeletal muscle relaxants (G13)</p> <p><input type="checkbox"/> Orphenadrine (MS41)</p>
อันตรายระหว่างยากับโรค
<p>Heart failure</p> <p><input type="checkbox"/> NSAIDs (MS42)</p> <p><input type="checkbox"/> COX-2 inhibitors (LS43)</p> <p><input type="checkbox"/> Pioglitazone (HS44)</p> <p><input type="checkbox"/> การใช้ Nondihydropyridine CCBs ได้แก่ Diltiazem และ Verapamil ใน HFrEF (MS45)</p>

อันตรกิริยาระหว่างยากับโรค (ต่อ)	
Syncope	
<input type="checkbox"/> AChEIs (HS46)	<input type="checkbox"/> Doxazosin (HW47) <input type="checkbox"/> Amitriptyline (HS48)
<input type="checkbox"/> Thioridazine (HW49)	<input type="checkbox"/> Chlorpromazine (HW50)
Delirium	
<input type="checkbox"/> BZDs (MS52)	<input type="checkbox"/> Steroids oral/IV (MS53) <input type="checkbox"/> Ranitidine (LS54) <input type="checkbox"/> Anticholinergic (MS51)
Dementia/cognitive impairment	
<input type="checkbox"/> Anticholinergic (MS55)	<input type="checkbox"/> BZDs (MS56) <input type="checkbox"/> Antipsychotic (MS57)
History of fall or fracture	
<input type="checkbox"/> Antiepileptic drugs (HS58)	<input type="checkbox"/> BZDs (HS59) <input type="checkbox"/> Antidepressants (HS60)
<input type="checkbox"/> TCAs (HS61)	<input type="checkbox"/> SSRIs (HS62) <input type="checkbox"/> Opioids (MS63)
Parkinson disease (Antipsychotic drugs ยกเว้น Quetiapine และ Clozapine)	
<input type="checkbox"/> Metoclopramide (MS64)	<input type="checkbox"/> Antipsychotic drugs (MS65)
History of gastric/duodenal ulcers	
<input type="checkbox"/> Aspirin >325 mg/day* (MS66)	<input type="checkbox"/> Conventional NSAIDs* (MS67)
* ยกเว้น ไม่มียาที่มีประสิทธิผลและผู้ป่วยสามารถใช้ยากลุ่ม PPIs ได้	
CKD stage 4 หรือ CrCl < 30 mL/min	
<input type="checkbox"/> NSAIDs (MS68)	
ภาวะกลืนปัสสาวะไม่ได้ในผู้หญิง	
<input type="checkbox"/> Estrogen ชนิดรับประทาน (HS69)	<input type="checkbox"/> Doxazosin (MS70)
Benign prostatic hyperplasia	
<input type="checkbox"/> Anticholinergic (MS71)	
อันตรกิริยาระหว่างยากับยา	
<input type="checkbox"/> ACEIs, ARBs หรือ Potassium-sparing diuretics กับ RAS inhibitor ตัวอื่น (MS72)	
<input type="checkbox"/> Opioids กับ BZDs (MS73)	
<input type="checkbox"/> Opioids กับ Gabapentin (MS74)	
<input type="checkbox"/> ยาที่มีฤทธิ์ Anticholinergic ≥2 ชนิด (MS75)	
<input type="checkbox"/> Steroids oral/IV กับ NSAIDs (MS76)	
<input type="checkbox"/> Lithium กับ ACEIs (MS77)	

อันตรกิริยาระหว่างยากับยา (ต่อ)
<input type="checkbox"/> Lithium <u>กับ</u> Loop diuretics (MS78)
<input type="checkbox"/> Antidepressants, Antipsychotics, Antiepileptics, BZDs, Opioids ร่วมกัน ≥ 3 ชนิด (MS79)
<input type="checkbox"/> Doxazocin <u>กับ</u> Loop diuretics (MS80)
<input type="checkbox"/> Phenytoin <u>กับ</u> Trimethoprim-sulfamethoxazole (MS81)
<input type="checkbox"/> Theophylline <u>กับ</u> Ciprofloxacin (MS82)
<input type="checkbox"/> Warfarin <u>กับ</u> Amiodarone (MS83)
<input type="checkbox"/> Warfarin <u>กับ</u> Ciprofloxacin (MS84)
<input type="checkbox"/> Warfarin <u>กับ</u> Macrolides (ยกเว้น Azithromycin) (MS85)
<input type="checkbox"/> Warfarin <u>กับ</u> Trimethoprim-sulfamethoxazole (MS86)
<input type="checkbox"/> Warfarin <u>กับ</u> NSIADs (MS87)



ภาคผนวก ฅ

แบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (พร้อมท์) ฉบับย่อ

คำแนะนำก่อนการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (พร้อมท์) ฉบับย่อ

ข้อความหรือคำถามดังต่อไปนี้ จะถามคุณเกี่ยวกับทัศนคติและประสบการณ์การใช้ยาเพื่อรักษาโรคของคุณ กรณีที่คุณมียาที่ใช้เป็นประจำมากกว่า 1 รายการ ให้คุณตอบโดยนึกถึงยาหรือกลุ่มยาที่มีผลกระทบต่อคุณอย่างมากที่สุดในแต่ละข้อความ ขอให้คุณเลือกคำตอบที่ตรงกับความคิด ความรู้สึก และประสบการณ์ของคุณ ณ ปัจจุบัน มากที่สุด คำตอบของคุณไม่มีถูกหรือผิด

โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องคำตอบที่คุณต้องการเลือกเพียงคำตอบเดียว

คำถาม	คำตอบให้เลือก				
1. หมอ เกสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบายว่ายาที่คุณใช้อยู่ “ใช้เพื่อรักษาโรคอะไร หรือบรรเทาอาการใด” หรือไม่	ไม่เลย (1)	เล็กน้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
2. หมอ เกสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบาย “วิธีการใช้ยา” หรือไม่ เช่น จำนวนหรือปริมาณยาที่ใช้ต่อครั้ง ความถี่ในการใช้ยา ก่อนหรือหลังอาหาร ระยะเวลาที่ต้องใช้ยา รวมถึงวิธีการเก็บรักษา	ไม่เลย (1)	เล็กน้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
3. หมอ เกสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบาย หรือไม่ว่า “คุณจะต้องทำอย่างไรเมื่อคุณลืมใช้ยา” เช่น ใช้ทันทีที่นึกได้ หรือ ข้ามมือนั้นไป	ไม่เลย (1)	เล็กน้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
4. หมอ เกสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบาย “อาการข้างเคียง หรืออาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากยาที่คุณใช้อยู่ รวมถึงสิ่งที่คุณต้องทำเมื่อได้รับอาการข้างเคียงดังกล่าว” หรือไม่	ไม่เลย (1)	เล็กน้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)

คำถาม	คำตอบให้เลือก				
	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
5. หมอ เกษษกร หรือพยาบาลได้อธิบาย “สาเหตุ อาการ ความรุนแรง การป้องกัน และวิธีการรักษาโรค” หรือไม่	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. คุณมีความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยาที่มีต่อการ “ลดอาการของโรค” ที่คุณเป็นมากน้อยแค่ไหน	ไม่พอใจเลย (1)	พอใจเล็กน้อย (2)	พอใจปานกลาง (3)	พอใจมาก (4)	พอใจมากที่สุด (5)
7. คุณมีความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยาที่ทำให้คุณ “หายจากโรค” ที่คุณเป็นมากน้อยแค่ไหน (หมายถึงไม่ต้องใช้ยาอีกต่อไป)	ไม่พอใจเลย (1)	พอใจเล็กน้อย (2)	พอใจปานกลาง (3)	พอใจมาก (4)	พอใจมากที่สุด (5)
8. คุณกำลังได้รับผลกระทบจากการใช้ยาหรืออาการข้างเคียงของยา ซึ่งมีผลต่อ “การทำงานหาเลี้ยงชีพ การเรียน การทำงานบ้าน การทำงานอดิเรก การพบปะเพื่อนฝูงหรือญาติ” หรือไม่	ได้รับผลกระทบมากที่สุด (1)	ได้รับผลกระทบมาก (2)	ได้รับผลกระทบปานกลาง (3)	ได้รับผลกระทบเล็กน้อย (4)	ไม่ได้รับผลกระทบ (5)
9. คุณรู้สึกกังวลหรือกลัว “อาการข้างเคียงของยา” ที่ใช้อยู่ เช่น การแพ้ยา การทำลายตับ ไต หรืออวัยวะอื่น ๆ หรือไม่	รู้สึกมากที่สุด (1)	รู้สึกมาก (2)	รู้สึกปานกลาง (3)	รู้สึกเล็กน้อย (4)	ไม่รู้สึกเลย (5)
10. คุณรู้สึกเบื่อหรืออึดอัดที่ต้อง “ใช้ยาทุกวันอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอ” หรือไม่	รู้สึกมากที่สุด (1)	รู้สึกมาก (2)	รู้สึกปานกลาง (3)	รู้สึกเล็กน้อย (4)	ไม่รู้สึกเลย (5)
11. คุณรู้สึกกังวลหรือกลัวว่าจะต้อง “ใช้ยาเป็นระยะเวลานานหรือตลอดชีวิต” หรือไม่	รู้สึกมากที่สุด (1)	รู้สึกมาก (2)	รู้สึกปานกลาง (3)	รู้สึกเล็กน้อย (4)	ไม่รู้สึกเลย (5)

คำถาม	คำตอบให้เลือก				
12. คุณรู้สึกกังวลหรือกลัวว่ายาที่คุณใช้อยู่จะ “มีปัญหาหายากัน” หรือไม่ (ยาตีกัน หมายถึง การใช้ยาาร่วมกันมากกว่า 1 ตัว อาจเสริมฤทธิ์หรือต้านฤทธิ์กัน)	รู้สึกมากที่สุด (1)	รู้สึกมาก (2)	ปานกลาง (3)	รู้สึกเล็กน้อย (4)	ไม่รู้สึกเลย (5)
13. ยาที่คุณใช้อยู่มี “วิธีการใช้ที่สะดวก” หรือไม่ เช่น วิธีการใช้ยุ่งยาก ต้องใช้ยาก่อนอาหาร 30 นาที วิธีการใช้ยาแตกต่างกันในแต่ละมื้อ หรือไม่เข้ากับการดำเนินชีวิตของคุณ	ไม่สะดวกเลย (1)	สะดวกเล็กน้อย (2)	สะดวกปานกลาง (3)	สะดวกมาก (4)	สะดวกมากที่สุด (5)
14. คุณมีปัญหาเกี่ยวกับ “ค่ายา หรือค่าเดินทาง” หรือไม่	มีปัญหามากที่สุด (1)	มีปัญหา (2)	ปานกลาง (3)	มีปัญหาน้อย (4)	ไม่มีปัญหาเลย (5)
15. เกสัชกร “มีหน้าที่ที่เป็นมิตร ยิ้มแย้ม และเปิดโอกาสให้คุณได้ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับยาที่คุณใช้” หรือไม่	ไม่เลย (1)	เล็กน้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
16. โดยรวมแล้ว “ยาที่คุณใช้อยู่ทำให้การดำเนินชีวิต หรือการใช้ชีวิตของคุณ” เป็นอย่างไร	ไม่ดีขึ้นเลย (1)	ดีขึ้นเล็กน้อย (2)	ดีขึ้น (3)	ดีขึ้นมาก (4)	ดีขึ้นมากที่สุด (5)

ขอบคุณที่คุณเสียสละเวลาในการทำแบบสอบถาม

ภาคผนวก ญ

แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา MTB (Medication Taking Behavior)

โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย x ทับตัวเลขในช่องคำตอบให้เลือกที่เหมาะสมและเป็นจริงตรงกับตัวท่านมากที่สุด

คำถาม	คำตอบให้เลือก			
1. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านเคย <u>ลืมใช้ยา</u> หรือไม่ อย่างไร	เคยลืมตั้งแต่ 5 ครั้ง ขึ้นไป (1)	เคยลืม 3-4 ครั้ง (2)	เคยลืม 1-2 ครั้ง (3)	ไม่เคยลืมเลย (4)
2. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านเคย <u>ใช้ยาไม่ตรงเวลา</u> หรือไม่ตรงมือ ตามที่แพทย์สั่ง หรือไม่ อย่างไร	เคยใช้ยาไม่ตรงเวลา/ไม่ตรงมือ ตั้งแต่ 5 ครั้ง ขึ้นไป (1)	เคยใช้ยาไม่ตรงเวลา/ไม่ตรงมือ 3-4 ครั้ง (2)	เคยใช้ยาไม่ตรงเวลา/ไม่ตรงมือ 1-2 ครั้ง (3)	ใช้ยาตรงเวลา/ตรงมือ ทุกครั้ง (4)
3. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านเคยหยุดใช้ยาเอง โดยที่ไม่ได้ปรึกษาแพทย์ เนื่องจาก <u>ได้รับอาการข้างเคียงจากการใช้ยา</u> หรือกังวล/กลัวว่าจะได้รับอาการข้างเคียงจากยา หรือแพ้ยา หรือไม่ อย่างไร	หยุดยาตั้งแต่ 5 ครั้ง ขึ้นไป (1)	หยุดยา 3-4 ครั้ง (2)	หยุดยา 1-2 ครั้ง (3)	ไม่หยุดยาดเลย (4)

คำถาม	คำตอบให้เลือก			
4. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านเคยหยุดใช้ยาเอง โดยที่ไม่ได้ปรึกษาแพทย์ เพราะคิดว่าตนเองหายจากโรคที่เป็นแล้ว หรือไม่มีอาการแล้วหรือไม่ อย่างไร	เคยหยุดยาตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป (1)	เคยหยุดยา 3-4 ครั้ง (2)	เคยหยุดยา 1-2 ครั้ง (3)	ไม่เคยหยุดยาเลย (4)
5. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านเคยหยุดใช้ยาเอง โดยที่ไม่ได้ปรึกษาแพทย์ ด้วยเหตุผลอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากข้อ 3 และ 4 หรือไม่ อย่างไร	เคยหยุดยาตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป (1)	เคยหยุดยา 3-4 ครั้ง (2)	เคยหยุดยา 1-2 ครั้ง (3)	ไม่เคยหยุดยาเลย (4)
6. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านเคยเพิ่ม/ลดจำนวนยาหรือปริมาณยา หรือความถี่ในการใช้ยาโดยที่ไม่ได้ปรึกษาแพทย์ หรือไม่ อย่างไร	เคยเพิ่ม/ลดจำนวนยาหรือความถี่ในการใช้ยาตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป (1)	เคยเพิ่ม/ลดจำนวนยาหรือความถี่ในการใช้ยา 3-4 ครั้ง (2)	เคยเพิ่ม/ลดจำนวนยาหรือความถี่ในการใช้ยา 1-2 ครั้ง (3)	ไม่เคยเพิ่ม/ลดจำนวนยาหรือความถี่ในการใช้ยาเลย (4)

7. โปรดให้คะแนนพฤติกรรมการใช้ยาของคุณ (คะแนนเต็ม 100%) =

เมื่อ 100% หมายถึง ไม่เคยหยุดยาหรือลืมใช้ยาเลยและใช้ยาตามเวลาที่แพทย์สั่ง

0% หมายถึง หยุดยาหรือลืมใช้ยาทุกวันและไม่ตรงตามเวลาเลย

ภาคผนวก ก

แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Naranjo's algorithm

ผู้เข้าร่วมการศึกษาหมายเลข..... กลุ่ม..... วันที่โทรศัพท์..... เวลา.....

ชนิดรายงาน : Spontaneous Reporting Intensive Monitoring Clinical Trialสถานพยาบาลที่รักษาประจำ : รพ.พนักฯ รพ..... แผนกที่พบ: OPD ER IPD WARD.....ประวัติการแพ้ ไม่มี มี ระบุ,อาการ.....

โรคประจำตัว/ภาวะอื่นๆของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้อง (ICD10 กรณีทราบ).....

อาการนำที่ทำให้สงสัยว่าเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา : (cc).....

การวินิจฉัยทางการแพทย์(Dx).....

ชื่อยา/ผลิตภัณฑ์	S, O	ขนาดและวิธีใช้	ว/ด/ป ที่เริ่มใช้	ว/ด/ป ที่หยุดใช้	โรคหรือสาเหตุที่ใช้	แหล่งที่รับ (1 หรือ 2)
.....
.....
.....
.....

S = Suspected product ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่สงสัย , O = Other product ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ใช้ร่วม , แหล่งที่มา : 1 = ในโรงพยาบาล , 2 = แหล่งอื่นๆ (ให้ระบุ)

รายละเอียด ADR และการติดตาม (รวมถึง PE & LAB ที่เกี่ยวข้อง)

Timeline

การรักษาอาการ

สรุปการประเมินความสัมพันธ์ระหว่าง ADR กับยาที่สงสัย

ความรุนแรงของอาการ	ภายหลังพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์		ผลลัพธ์
<input type="checkbox"/> ไม่ร้ายแรง <input type="checkbox"/> ร้ายแรง คือ (เลือกตอบเพียงข้อเดียว) <input type="radio"/> เสียชีวิต (ระบุ ว/ด/ป)..... <input type="radio"/> อันตรายถึงชีวิต <input type="radio"/> เลือกข้อใดข้อหนึ่ง △ ต้องเข้ารับการรักษาใน รพ. △ เพิ่มระยะเวลาในการรักษานานขึ้น <input type="radio"/> ความพิการถาวร/ไร้ความสามารถ <input type="radio"/> ความผิดปกติแต่กำเนิด/ทารกวิรูป <input type="radio"/> อื่นๆ ที่มีความสำคัญทางการแพทย์ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> หยุดใช้ <input type="radio"/> อาการดีขึ้นชัดเจน <input type="radio"/> อาการไม่ดีขึ้น <input type="radio"/> ไม่ทราบ <input type="checkbox"/> ใช้ผลิตภัณฑ์ที่สงสัย <input type="radio"/> ใช้ต่อในขนาดเดิม <input type="radio"/> ใช้ต่อลดขนาดลง <input type="radio"/> เปลี่ยนวิธีการบริหารยา	<input type="checkbox"/> ทดลองใช้ซ้ำ (Rechallenge) <input type="radio"/> เกิดอาการเดิมซ้ำขึ้น <input type="radio"/> ไม่เกิดอาการอีก <input type="radio"/> ไม่ทราบ <input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ซ้ำ	<input type="checkbox"/> หายเป็นปกติโดยไม่มีร่องรอยเดิม <input type="checkbox"/> หายโดยมีร่องรอยเดิม <input type="checkbox"/> อาการดีขึ้นแต่ยังไม่หาย <input type="checkbox"/> ยังมีอาการอยู่ <input type="checkbox"/> เสียชีวิต (เลือกตอบเพียงข้อเดียว) <input type="radio"/> เนื่องจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ <input type="radio"/> เนื่องจากอาจเกี่ยวข้องกับยา/ผลิตภัณฑ์ <input type="radio"/> เนื่องจากสาเหตุอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับยา/ผลิตภัณฑ์ (ระบุสาเหตุ) <input type="checkbox"/> ไม่สามารถติดตามผลได้

แบบประเมิน Naranjo's Algorithm

ADR probability scale	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ	ชื่อยา	
1. อาการอันไม่พึงประสงค์นี้เคยมีการสรุปหรือได้รับรายงานมาก่อน	+1	0	0		
2. อาการอันไม่พึงประสงค์นี้เกิดขึ้นหลังจากได้รับยาที่สงสัย	+2	-1	0		
3. อาการอันไม่พึงประสงค์นี้หายหรือทุเลาลงเมื่อหยุดยา หรือได้รับยาด้านฤทธิ์ที่เฉพาะเจาะจง	+1	0	0		
4. อาการอันไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นอีกหลังจากอาการหายไปแล้ว เมื่อผู้ป่วยได้รับยาที่สงสัยซ้ำ	+2	-1	0		
5. อาการอันไม่พึงประสงค์นี้อาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆที่ไม่ใช่จากยาที่สงสัยได้	-1	+2	0		
6. อาการอันไม่พึงประสงค์นี้ยังคงเกิดขึ้นอีกเมื่อผู้ป่วยได้รับยาหลอก	-1	+1	0		
7. การตรวจวัดระดับยาที่สงสัยในเลือดพบว่า มีระดับความเข้มข้นที่เป็นพิษต่อร่างกาย	+1	0	0		
8. อาการอันไม่พึงประสงค์นี้มีอาการรุนแรงขึ้น เมื่อเพิ่มขนาดยาหรือมีอาการลดลงเมื่อลดขนาดยา	+1	0	0		
9. ผู้ป่วยเคยเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์คล้ายกับที่พบในครั้งนี่มาก่อนเมื่อได้รับยาที่สงสัยในกลุ่มเดียวกัน	+1	0	0		
10. อาการอันไม่พึงประสงค์นี้ได้รับการยืนยันโดยวิธีการหรือหลักฐานอื่น เช่น การตรวจร่างกาย lab บัตรแพทย์	+1	0	0		
คะแนนรวม					

- Probability ≥ 9 ใ้แน่นอน (Certain) 5-8 น่าจะใ้ (Probable)
 1-4 อาจจะใ้ (Possible) ≤ 0 ไม่น่าใ้ (Unlikely)

เกณฑ์การประเมิน ADR ที่ป้องกันได้ (Preventable ADR)

หัวข้อประเมิน	ใ้	ไม่ใ้
1. ยาที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของ ADR นั้นผู้ป่วยได้รับอย่างไม่เหมาะสมกับโรคหรือภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย		
2. ขนาดยา วิธีการบริหารยา ความถี่การบริหารยาไม่เหมาะสมกับอายุ น้ำหนัก และสภาวะโรคของผู้ป่วย		
3. ไม่ได้ทำการตรวจวัดระดับยาหรือค่าทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นในการประเมินการรักษา		
4. ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้หรือเกิดอาการจากยาดังกล่าวมาก่อน		
5. มีการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาที่เกี่ยวข้องกับ ADR ที่เกิดขึ้น (Drug interaction)		
6. มีการบันทึกค่าระดับยาหรือค่าการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่บ่งบอกถึงความเป็นพิษของยา		
7. มีการใ้ยาที่ไม่เป็นไปตามคำสั่งแพทย์ (Poor compliance)		

หมายเหตุ : หาก “ใ้” เพียง 1 ข้อ ให้ถือว่า ADR นั้นๆเป็น ADR ที่สามารถป้องกันได้

ภาคผนวก ฎ
แนวทางในการชักจูงเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT

ชื่อคำถาม	คำตอบจากผู้ทำแบบสอบถาม	แนวทางในการชักจูง	การจัดการโดยเภสัชกร
มิตีที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค			
1. หมอ เภสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบายว่ายาที่คุณใช้อยู่ “ใช้เพื่อรักษาโรคอะไร หรือบรรเทาอาการใด” หรือไม่	ไม่เลย/เล็กน้อย/ ปานกลาง	- รายการยาใดบ้างที่คุณทราบว่าใช้เพื่อรักษาโรคหรือบรรเทาอาการอะไร (ให้ดูตัวอย่างยา)	- อธิบายข้อมูลเรื่องโรค แนวทางการรักษาของแพทย์ และการป้องกัน - ให้ข้อมูลด้านยา ข้อบ่งใช้ วิธีการใช้ ระยะเวลาในการใช้ยา อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น และข้อปฏิบัติตัวเมื่อรับประทานยา
2. หมอ เภสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบาย “วิธีการใช้ยา” หรือไม่ เช่น จำนวนหรือปริมาณยาที่ใช้ต่อครั้ง ความถี่ในการใช้ยา ก่อนหรือหลังอาหาร ระยะเวลาที่ต้องใช้ยา รวมถึงวิธีการเก็บรักษา		- รายการยาแต่ละรายการคุณทานอย่างไร ครั้งละกี่เม็ด วันละกี่ครั้ง (ให้ดูตัวอย่างยา) - ทราบได้อย่างไรว่ายาแต่ละรายการทานอย่างไร เช่น อ่านฉลาก/มีผู้จัดยาให้ทาน - ทานยานี้ก่อนหรือหลังอาหาร (ให้ดูตัวอย่างยาแต่ละรายการที่ได้รับ) - ขณะอยู่ที่บ้านมีวิธีการเก็บยาอย่างไร	- บันทึกข้อมูลการใช้ยาที่ผู้ป่วยสะดวกในการใช้มากที่สุด เพื่อปรับให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายขณะนอนโรงพยาบาลหรือในวันที่ยาหาย
3. หมอ เภสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบาย หรือไม่ว่า “คุณจะต้องทำอย่างไรเมื่อคุณลืมใช้ยา” เช่น ใช้ทันทีที่นึกได้ หรือ ชำมีอันนั้นไป		- คุณเคยลืมทานยาหรือไม่ - คุณลืมทานยาบ่อยแค่ไหน - ยาที่คุณลืมทานมีวิธีการใช้ที่เผลอสะดุดคุณหรือไม่ หรือ ช่วยอธิบายสาเหตุที่ทำให้ลืมทานยาได้หรือไม่	

แนวทางในการชักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ชื่อคำถาม	คำตอบจากผู้ทำแบบสอบถาม	แนวทางในการชักถาม	การจัดการโดยเภสัชกร
มิตที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค (ต่อ)			
4. หมอ เภสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบาย “อาการข้างเคียง หรืออาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากยาที่คุณใช้อยู่ รวมถึงสิ่งที่คุณต้องทำเมื่อได้รับอาการข้างเคียงดังกล่าว” หรือไม่	ไม่เลย/เล็กน้อย/ ปานกลาง	-	
5. หมอ เภสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบาย “สาเหตุอาการ ความรุนแรง การป้องกัน และวิธีการรักษาโรค” หรือไม่		-	

แนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ข้อคำถาม	คำตอบจากผู้ทำแบบสอบถาม	แนวทางในการซักถาม	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของยา			
6. คุณมีความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยาที่มีต่อการ “ลดอาการของโรค” ที่คุณเป็นมากน้อยแค่ไหน	ไม่พอใจเลย/ พอใจเล็กน้อย/ พอใจปานกลาง	- ปัจจุบันอาการของโรคของคุณเป็นอย่างไร (เพื่อแยกว่าอาการดังกล่าวเป็นผลมาจากปัญหาด้านยา เป็นอาการที่ไม่สามารถบรรเทาได้ด้วยยา หรือเป็นอาการใหม่ที่ยังไม่ได้รับการรักษา) - ยาตัวใดที่คุณคิดว่าทานแล้วไม่สามารถลดอาการของโรคได้	- อธิบายเพื่อปรับความเข้าใจของผู้ป่วย หากผู้ป่วยเข้าใจผิดเรื่องประสิทธิภาพของยา - ปรึกษาแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนชนิด ขนาด วิธีใช้ยา ถ้าหากมียาที่อาจมีความสะดวกในการใช้ยา ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยมากกว่า
7. คุณมีความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยาที่ทำให้คุณ “หายจากโรค” ที่คุณเป็นมากน้อยแค่ไหน (หมายถึง ไม่ต้องใช้ยาอีกต่อไป)		- คุณคิดว่ามีวิธีการใดบ้างที่สามารถทำให้คุณได้รับประสิทธิภาพการใช้ยาตามที่คาดหวัง	

แนวทางในการชักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการใช้จากคำตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ข้อคำถาม	คำตอบจากผู้ทำแบบสอบถาม	แนวทางในการชักถาม	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 3 ผลกระทบจากอาการข้างเคียงของยา			
<p>8. คุณกำลังได้รับผลกระทบจากยาที่ใช้ยาหรืออาการข้างเคียงของยา ซึ่งมีผลต่อ “การทำงานหาเลี้ยงชีพ การเรียน การทำงานบ้าน การทำงานอดิเรก การพบปะเพื่อนฝูงหรือญาติ” หรือไม่</p>	<p>ได้รับผลกระทบมากที่สุด/ ได้รับผลกระทบมาก/ ได้รับผลกระทบปานกลาง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คุณสงสัยว่าอาการดังกล่าวเกิดขึ้นจากยารายการไหนที่คุณได้รับ - อาการดังกล่าวมีอาการอย่างไร - อาการดังกล่าวเกิดขึ้นตั้งแต่เมื่อไหร่ - คุณมีวิธีการจัดการเพื่อบรรเทาหรือรักษาอาการดังกล่าวอย่างไร - ได้แจ้งแพทย์/เภสัชกร/พยาบาล ว่ามีอาการดังกล่าวหรือไม่ (ถ้าหากเคยแจ้งแล้วแพทย์/เภสัชกร/พยาบาล ตอบกลับว่าอย่างไร) 	<ul style="list-style-type: none"> - หากสงสัยว่าเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจะประเมินด้วยแบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Naranjo's algorithm เพื่อแยกว่าเกิดจากยาดังกล่าวจริงหรือไม่ - ประเมินว่าอาการข้างเคียงดังกล่าวเกิดจากอันตรกิริยาระหว่างยากับยา อันตรกิริยาระหว่างยากับโรค ขนาดยาสูงเกินไป เวลาในการทานยาไม่เหมาะสมหรือไม่ ถ้าหากพบปัญหาดังกล่าวจะทำการปรึกษาแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนยา ขนาดยา หรือวิธีการใช้ยา

แนวทางในการชักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการใช้จากแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ข้อคำถาม	คำตอบจากผู้ทำแบบสอบถาม	แนวทางในการชักถาม	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา			
9. คุณรู้สึกกังวลหรือกลัว “อาการข้างเคียงของยา” ที่ใช้อยู่ เช่น การแพ้ยา การทำลายตับ ไต หรืออวัยวะอื่น ๆ หรือไม่	รู้สึกมากที่สุด/ รู้สึกมาก/ รู้สึกปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - อาการข้างเคียงที่คุณกังวลคืออะไร - คุณเคยมีอาการข้างเคียงดังกล่าวมาก่อนหรือไม่ - เหตุใดถึงกังวลว่าจะมีอาการข้างเคียงดังกล่าว - คุณมีวิธีการจัดการหรือป้องกันอาการที่คุณกังวลอย่างไร 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับความเข้าใจเพื่อลดความกังวลให้ผู้ป่วย - หากพบว่ามีอาการข้างเคียงของยาจะทำการแก้ไขด้วยการเพิ่มยาเพื่อรักษาอาการข้างเคียง ปรับเปลี่ยนรายการยา หรือขนาดยา เป็นต้น
10. คุณรู้สึกเบื่อหรืออึดอัดที่ต้อง “ใช้ยาทุกวันอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอ” หรือไม่		<ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุใดที่ทำให้คุณเบื่อหรืออึดอัดที่ต้องใช้ยาทุกวันอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอ - คุณมีวิธีการจัดการอย่างไรเพื่อลดอาการเบื่อหรืออึดอัดที่ต้องใช้ยาทุกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้คำแนะนำหรือแก้ไขปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเบื่อหรืออึดอัดที่ต้องใช้ยาทุกวันอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอ

แนวทางในการชักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการใช้จากการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ข้อความ	คำตอบจากผู้ทำแบบสอบถาม	แนวทางในการชักถาม	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา			
11. คุณรู้สึกกังวลหรือกลัวว่าจะต้อง “ใช้ยาเป็นระยะเวลาสั้นหรือตลอดชีวิต” หรือไม่	รู้สึกมากที่สุด/ รู้สึกมาก/ รู้สึกปานกลาง	เหตุใดคุณถึงกังวลหรือกลัวว่าจะต้องใช้ยา เป็นระยะเวลาสั้นหรือตลอดชีวิต - คุณมีวิธีการจัดการอย่างไรเพื่อลดความ กังวลหรือกลัวดังกล่าว	- อธิบายถึงแผนการรักษาด้วยการใช้ยาของ แพทย์
12. คุณรู้สึกกังวลหรือกลัวว่ายาที่คุณใช้อยู่ จะ “มีปัญหายาตีกัน” หรือไม่ (ยาตีกัน หมายถึง การใช้ร่วมกันมากกว่า 1 ตัว อาจเสริมฤทธิ์หรือต้านฤทธิ์กัน)		เหตุใดคุณถึงกังวลหรือกลัวว่าจะเกิด ปัญหายาตีกัน - คุณมีวิธีการจัดการอย่างไรเพื่อลดความ กังวลหรือกลัวดังกล่าว	- หากมีรายการยาที่อาจเกิดอันตราย-กิริยา ระหว่างกันแต่ไม่รุนแรง อาจติดตามการ เกิดอาการดังกล่าวในผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และนำวิธีการสังเกตอาการดังกล่าวแก่ ผู้ป่วย

แนวทางในการชักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการสัมภาษณ์แบบสอบถาม PROMPT (ต่อ)

ข้อคำถาม	คำตอบจากผู้ทำแบบสอบถาม	แนวทางในการชักถาม	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 5 ความสะดวกในการใช้ยา			
13. ยาที่คุณใช้อยู่มี “วิธีการใช้ที่สะดวก” หรือไม่ เช่น วิธีการชั่งยากร ต้องใช้ยาก่อนอาหาร 30 นาที วิธีการใช้ยาแตกต่างกันในแต่ละมื้อ หรือไม่เข้ากับการดำเนินชีวิตของคุณ	ไม่สะดวกเลย/ สะดวกเล็กน้อย/ สะดวกปานกลาง =	- วิธีการใช้ตัวใดที่คุณไม่ค่อยสะดวกในการใช้ (กรณีมีหลายรายการ) - คุณคิดว่าควรปรับวิธีใช้เป็นอย่างไรรถึงจะสามารถช่วยเพิ่มความสะดวกในการใช้ยาให้แก่คุณ	- ร่วมกันกับแพทย์ ผู้ป่วยหรือผู้ดูแล เพื่อปรับวิธีใช้ยาให้ผู้ป่วยสะดวกที่สุด
มิติที่ 6 การมียาให้ใช้และการเข้าถึงการใช้ยา			
14. คุณมีปัญหาเกี่ยวกับ “ค่ายา หรือค่าเดินทาง” หรือไม่	มีปัญหามาก ที่สุด/มีปัญหา มาก/ มีปัญหาลปานกลาง	-	- ถ้าหากผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับค่ายา (ในสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้าจะมีค่ายาที่ต้องชำระเฉพาะรายการยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติเท่านั้น) ปรึกษาแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนเป็นรายการยาที่ไม่ต้องชำระเงินเอง - ปัญหาด้านค่าเดินทาง หากผู้ป่วยมีเงินน้อยมาติดตามการรักษาไม่ได้ ด้วยระบบของโรงพยาบาลสามารถส่งทีมเยี่ยมบ้านเพื่อดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องได้

แนวทางในการจัดการเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ข้อความ	คำตอบจากผู้ทำแบบสอบถาม	แนวทางในการซักถาม	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา			
15. เภสัชกร “มีท่าทีที่เป็นมิตร ยิ้มแย้ม และเปิดโอกาสให้คุณได้ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับยาที่คุณใช้” หรือไม่	ไม่เลย/เล็กน้อย/ปานกลาง	-	-
มิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม			
16. โดยรวมแล้ว “ยาที่คุณใช้อยู่ทำให้การดำเนินชีวิต หรือการใช้ชีวิตของคุณเป็นอย่างไร	ไม่ดีขึ้นเลย/ดีขึ้นเล็กน้อย/ดีขึ้นปานกลาง	-	-

ภาคผนวก ฐ

เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย ผลลัพธ์ของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับ

การรักษาตัวในโรงพยาบาล

ผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวกัญยาพร ชาตวิวัฒน์พรชัย

ที่อยู่ กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลพนัสนิคม

เบอร์โทรศัพท์ 038-406333 ต่อ 4141 (ที่ทำงาน) และ 083-040-3600 (มือถือ)

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากท่านเป็นผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพนัสนิคม ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย ขอให้ท่านได้อ่านเอกสารฉบับนี้อีกครั้ง เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยเพิ่มเติม กรุณาซักถามจากผู้วิจัย ซึ่งจะสามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้ตลอดเวลา

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้ต้องเป็นความสมัครใจของท่าน ไม่มีการบังคับหรือชักจูง ถึงแม้ท่านจะไม่ได้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านก็จะได้รับการรักษาพยาบาลตามปกติ ถ้าท่านตัดสินใจได้แล้วว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัย

เหตุผลความเป็นมา

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวหลายโรค โดยเฉพาะโรคเบาหวาน, โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันในเลือดสูง จึงมักต้องใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน ร่วมกับการที่ผู้สูงอายุมีความสามารถทางร่างกายและจิตใจที่ลดลง ทำให้มักพบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา อันตรกิริยาระหว่างยา การเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยมีสาเหตุมาจากการใช้ยา ซึ่งการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร เป็นกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยด้านยา ประเมินการใช้ยาโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ใช้วิธีการทบทวนการใช้ยาร่วมกับผู้ป่วย ทบทวนการรักษาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำ

ให้เป็นวิธีการที่อาจจะช่วยลดปัญหาจากการใช้ยาหรือการกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ ด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาได้ เป็นผลให้สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยาแก่ผู้ป่วยสูงอายุได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านจำนวนปัญหาจากการใช้ยา คะแนนคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา และจำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำที่มีสาเหตุสัมพันธ์กับการใช้ยาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรและกลุ่มที่ได้รับการตามมาตรฐานของโรงพยาบาล

ระยะเวลาการวิจัย

ใช้เวลาประมาณ 13 เดือน แบ่งเป็นระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 6 เดือน และระยะเวลาในการสรุป แปลผล และนำเสนอผลการวิจัยประมาณ 3 เดือน แต่ผู้เข้าร่วมการวิจัยแต่ละท่าน จะใช้เวลาอยู่ในโครงการวิจัยภายในช่วงเวลาตั้งแต่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนถึง 30 วันหลังจำหน่ายในครั้งนั้นเท่านั้น

การดำเนินการและขั้นตอนต่าง ๆ ในการวิจัย

ผู้วิจัยทำหนังสือจากคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี เพื่อขอรับพิจารณาจริยธรรมการวิจัย เมื่อโครงการวิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีแล้ว ผู้วิจัยจะทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลพนสนิมคม เพื่อขออนุมัติการเข้าถึงและเก็บบันทึกข้อมูล รวมถึงเวชระเบียนของผู้ที่เข้าร่วมการวิจัยด้วย

กลุ่มประชากรเป้าหมายของโครงการวิจัยนี้ คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1 โรค ได้รับยาเพื่อรักษาโรคเรื้อรังตั้งแต่ 1 รายการขึ้นไปในระหว่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สามารถสื่อสารตอบโต้โดยใช้ภาษาไทยได้เข้าใจ มีโทรศัพท์บ้านหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้ติดต่อได้ และยินดีเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์คัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคจิตเภทหรือมีอาการทางจิต ภาวะสมองเสื่อมและ/หรือโรคอัลไซเมอร์ ผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองอาการ ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง ผู้ป่วยที่ย้ายมาจากหอผู้ป่วยอื่นที่ไม่ใช่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหรือย้ายไปหอผู้ป่วยวิกฤติระหว่างดำเนินการวิจัย

และผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินว่าไม่สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยได้ภายหลังจากเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยอย่างน้อยกลุ่มละ 96 คน แบ่งกลุ่มโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มย่อยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร (กลุ่มศึกษา) และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการตามมาตรฐานของโรงพยาบาล (กลุ่มควบคุม)

เมื่อท่านได้รับทราบข้อมูลและรายละเอียดของโครงการวิจัยอย่างเพียงพอแล้ว และท่านได้ตัดสินใจที่จะเข้าร่วมการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะขอความยินยอมในการเข้าร่วมโครงการวิจัยจากท่าน โดยขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างเต็มใจ เป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนที่ผู้วิจัยจะเริ่มขั้นตอน ในการวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากท่าน

ภายหลังจากที่ท่านได้ให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้วิจัยจะเริ่มเข้าถึงข้อมูลในเวชระเบียนของท่านเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้เท่านั้น เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน รวมถึงข้อมูลรายการยา การตรวจร่างกาย และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของท่าน และผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บข้อมูลทั่วไปของท่านโดยการสัมภาษณ์ ในส่วนนี้จะใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

จากนั้นผู้วิจัยจะขอให้ผู้เข้าร่วมวิจัยที่อยู่ในกลุ่มศึกษา ทำแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT ครั้งที่ 1 โดยจะขอให้ท่านตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง หรือถ้าท่านไม่สะดวกในการอ่านเอง ผู้วิจัยจะทำการอ่านคำถามให้ฟัง จากนั้นท่านจะได้รับการทำการประสานรายการยา การจัดการด้านยา หากพบปัญหาจากการใช้ยา ผู้วิจัยจะหาแนวทางร่วมกับท่านหรือญาติผู้ดูแลรวมถึงแพทย์เจ้าของไข้ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้จะทำการทบทวนการรักษาด้วยยาทั้งหมดที่ท่านได้รับ โดยจะติดตามทุกวันในช่วงเวลาราชการระหว่างที่ท่านเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล หากท่านได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยจะให้คำแนะนำด้านยาก่อนจำหน่าย และขอเก็บข้อมูลจากการทำแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT อีกครั้ง และติดตามการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำที่ 30 วันหลังจากที่ท่านถูกจำหน่าย ผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลร่วมกับการโทรศัพท์สอบถามท่านตามเบอร์โทรศัพท์ที่ท่านสะดวก ในวันที่ผู้วิจัยโทรศัพท์หาท่าน ท่านจะได้รับการทำแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา MTB เพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของท่านร่วมด้วย

ส่วนผู้เข้าร่วมการวิจัยที่อยู่ในกลุ่มควบคุมจะได้รับการรักษาตามมาตรฐานของโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยจะขอเก็บข้อมูลทั่วไปของท่าน และข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา ด้วยแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT จำนวน 2 ครั้ง ในวันแรกที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล และวันสุดท้ายก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และติดตามการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำที่ 30 วัน หลังจากที่ท่านถูกจำหน่าย ผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลร่วมกับการโทรศัพท์สอบถามท่านตามเบอร์โทรศัพท์ที่ท่านสะดวก ในวันที่ผู้วิจัยโทรศัพท์หาท่าน ท่านจะได้รับการทำแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา MTB เพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของท่านร่วมด้วย

ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

เนื่องจากการวิจัยนี้มีการสัมภาษณ์โดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และการสัมภาษณ์เพื่อค้นหาปัญหาจากการใช้ยา ท่านอาจมีความเสี่ยงเล็กน้อยจากความเครียด หรือเสียเวลาตอบแบบสอบถาม อาจมีข้อคำถามที่ทำให้ท่านไม่สบายใจในการตอบ หรือรู้สึกเบื่อหน่ายที่จะต้องตอบคำถามต่าง ๆ ซึ่งท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามใด ๆ ที่ไม่ต้องการตอบ หรือสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทันที โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษาแต่อย่างใด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับ คือ อาจช่วยลดปัญหาจากการใช้ยา อัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยา และอาจเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านการใช้ยา ทำให้ท่านเข้าใจถึงการปฏิบัติตัวและการใช้ยาที่ถูกต้อง นอกจากนี้งานวิจัยนี้จะมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยรวม เนื่องจากสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยสูงอายุบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม หรือใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนารูปแบบในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุในบริบทอื่น ๆ ได้

คำตอบแทนสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

ท่านจะไม่ได้รับเงินค่าตอบแทนใด ๆ จากการเข้าร่วมการวิจัย แต่ผู้วิจัยได้เตรียมถุงผ้าสำหรับใส่ยาหรือกล่องใส่ยามูลค่า 20 บาท/ชิ้น มอบให้แก่ท่านเพื่อเป็นการขอบคุณท่านที่เข้าร่วมโครงการวิจัย โดยจะมอบให้ภายหลังที่ท่านได้ให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

สิทธิในการถอนตัวออกจากการศึกษาวิจัย

ท่านมีสิทธิ์ในการถอนตัวออกจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และการถอนตัวออกจากการวิจัยจะไม่ทำให้ท่านสูญเสียประโยชน์หรือได้รับผลกระทบต่อการรักษาใด ๆ ของท่านทั้งสิ้น โดยท่านสามารถติดต่อแจ้งผู้วิจัยตามชื่อและที่อยู่ดังนี้ เกสัชกรหญิง กัญยาพร ชาตวิวัฒน์พรชัย ฝ่ายเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัด ชลบุรี 20140 เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก 038-406333 ต่อ 4141 และ 083-040-3600

การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยจะให้ความระมัดระวังอย่างที่สุดในการปกปิดข้อมูลนี้อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน ในกรณีที่เกิดผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น จะไม่มีการเปิดเผยชื่อหรือข้อมูลรายบุคคลของท่านเป็นอันขาด

การสอบถามข้อสงสัย

ชื่อผู้วิจัยที่สามารถติดต่อได้ คือ เกสัชกรหญิง กัญยาพร ชาตวิวัฒน์พรชัย ฝ่ายเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลพนัสนิคม โทร 038-406333 ต่อ 4141 หรือ 083-040-3600 หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี โทร 038-932491-2 ในวันและเวลาราชการ

ขอขอบคุณที่ท่านได้สละเวลาเพื่อรับฟังคำอธิบายข้อมูลโครงการวิจัยและอ่านทบทวนข้อมูล ในเอกสารฉบับนี้ โปรดพิจารณาเข้าร่วมโครงการวิจัยตามความสมัครใจของท่าน

ภาคผนวก ท

เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลลัพธ์ของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับ
การรักษาตัวในโรงพยาบาล

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์.....

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ **ด้วยความสมัครใจ** และเข้าใจว่าข้าพเจ้าจะได้รับการสุ่มเลือกให้อยู่ในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร หรือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานของโรงพยาบาล

ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และการถอนตัวออกจากการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาใด ๆ ของข้าพเจ้าทั้งสิ้น และข้าพเจ้าได้รับคำรับรองจากผู้วิจัยว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี โทร 038-932491-2 ในวันและเวลาราชการข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้วิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ให้ความยินยอม

ลงชื่อ.....

(.....)


พยาน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ๘

โรงพยาบาลพนัสนิคม
 เลขที่ 6047
 วันที่ 27 ก.ย. 2562
 เวลา



บันทึกข้อความ


ส่วนราชการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์ฯ โทร ๐ ๓๘๔๓ ๒๔๙๑-๒
 ที่ สป ๐๐๓๒/๓๗๐๕๖๖ วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒
 เรื่อง เอกสารรับรองโครงการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพนัสนิคม

ตามหนังสือโรงพยาบาลพนัสนิคมที่ สป ๐๐๓๒.๓๐๑/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๒ ได้ส่งโครงการวิจัย เรื่อง ผลลัพธ์ของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ของ นางสาวกัญญาพร ชาติวิวัฒน์พรชัย ตำแหน่ง เภสัชกรชำนาญการ ฉบับแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ มาเพื่อขอรับรองจริยธรรมการวิจัย นั้น

ในการนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ ขอส่งเอกสารรับรองโครงการวิจัย รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป


 (นางรุ่งทิwa พานิชสุโข)
 ผู้กวีการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านส่งเสริมพัฒนา) ปฏิบัติราชการแทน
 นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพนัสนิคม

- สดสจ.สม แจ่ม สอนเอกสาร
 รับรองโครงการวิจัย ของ นสจ. กัญญาพร
 ชาติวิวัฒน์พรชัย ตำแหน่ง เภสัชกรชำนาญการ
 - เพ็ญระพี แจ่ม

กลุ่มงาน-เภสัชกรรม
 ๒๗ กย. ๖๒

ทราบ
 ชอบ
 สั่งการ.....
 นายประยุทธ หมื่นหน้า
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพนัสนิคม



สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี
CHULABHORN RAJAVIJAYALAYA UNIVERSITY
DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

กระทรวงสาธารณสุข

ที่อยู่ 29/9 หมู่ 4 ถนนวชิรปราการ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20000

โทร. 038-932-491-2

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : ผลลัพธ์ของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

เลขที่โครงการวิจัย : 19/62-R1

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวกัญยาพร ชาตวิวัฒน์พรชัย

สังกัดหน่วยงาน : โรงพยาบาลพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

วิธีทบทวน : คณะกรรมการเต็มชุด (Full board)

รายงาน : ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

ความก้าวหน้า

เอกสารรับรอง : โครงร่างวิจัย/เครื่องมือการวิจัย/เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้รับการวิจัย/หนังสือแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ลงนาม ลงนาม.....

(นางรุ่งทิพา พานิชสุโข)

(นางวิจิตรา นวลรัตน์สกุล)

ประธาน

กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่รับรอง : 18 กันยายน 2562

วันหมดอายุ : 17 กันยายน 2563

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ภาคผนวก ฅ

ตารางที่ 24 แนวทางในการชักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากอาการตอบสนองแบบสอบถามชีวิตการใช้ยา PROMPT

ข้อคำถาม	คำตอบ	แนวทางในการชักถาม	DRPs ที่คาดว่าจะพบ	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค				
1. หมอ เภสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบายว่ายาที่คุณใช้อยู่ “ใช้เพื่อรักษาโรคอะไร หรือบรรเทาอาการใด” หรือไม่	ไม่เลย/เล็กน้อย/ปานกลาง	- รายการยาได้บ้างที่คุณทราบว่าใช้เพื่อรักษาโรคหรือบรรเทาอาการอะไร (ให้ดูตัวอย่างยา)	- ความร่วมมือในการใช้ยา	- อธิบายข้อมูลเรื่องโรค แนวทางการรักษาของแพทย์ และการป้องกัน - ให้ข้อมูลด้านยา ข้อบ่งใช้
2. หมอ เภสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบาย “วิธีการใช้ยา” หรือไม่ เช่น จำนวนหรือปริมาณยาที่ใช้ต่อครั้ง ความถี่ในการใช้ยา ก่อนหรือหลังอาหาร ระยะเวลาที่ต้องใช้ยารวมถึงวิธีการเก็บรักษา		- รายการยาแต่ละรายการเดิมคุณทานอย่างไร ครึ่งละกี่เม็ด วันละกี่ครั้ง ก่อนหรือหลังอาหาร (ให้ดูตัวอย่างยา) - ทราบได้อย่างไรว่ายาแต่ละตัวทานอย่างไร เช่น อ่านฉลาก - ขณะอยู่ที่บ้านมีวิธีการเก็บยาอย่างไร	- ขนาดยาต่ำเกินไป - ขนาดยาสูงเกินไป - ความร่วมมือในการใช้ยา	- วิธีการใช้ ระยะเวลาในการใช้ยา - อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นและข้อปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการ - รับประทานยา - บันทึกข้อมูลการใช้ยาที่ผู้ป่วยสะดวกในการใช้มากที่สุดเพื่อปรับให้เหมาะกับผู้ป่วยแต่ละรายขณะนอนโรงพยาบาลหรือในวันที่จำหน่าย
3. หมอ เภสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบาย หรือไม่ว่า “คุณจะต้องทำอย่างไรเมื่อคุณลืมใช้ยา” เช่น ใช้ทันทีที่นึกได้ หรือ ช้ามมีอันไป		- คุณเคยลืมทานยาหรือไม่ - คุณลืมทานยาบ่อยแค่ไหน - ยาที่คุณลืมทานมีวิธีการใช้ที่ไม่สะดวกต่อคุณหรือไม่	- ความร่วมมือในการใช้ยา	

ตารางที่ 24 แนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ข้อความ	คำตอบ	แนวทางในการซักถาม	DRPs ที่คาดว่าจะพบ	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 1 การได้รับข้อมูลยาและโรค (ต่อ)				
4. หมอ เภสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบาย “อาการข้างเคียง หรืออาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น จากยาที่คุณใช้อยู่ รวมถึงสิ่งที่คุณต้องทำเมื่อได้รับอาการข้างเคียงดังกล่าว” หรือไม่	ไม่เลย/ เล็กน้อย/ ปานกลาง	- คุณพบทราบหรือไม่ว่ายาที่ได้รับสามารถทำให้เกิดอาการข้างเคียงอะไร - คุณได้รับข้อมูลดังกล่าวจากที่ไหน - หากมีอาการข้างเคียงดังกล่าวคุณทำอย่างไร	- ความร่วมมือในการใช้ยา	- อธิบายข้อมูลเรื่องโรค แนวทางการรักษาของแพทย์ และการป้องกัน - ให้ข้อมูลด้านยา ชอบ่งชี้ วิธีการใช้ ระยะเวลาในการใช้ยา อาการข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้น และข้อปฏิบัติตัวเมื่อสมัครรับประทานยา
5. หมอ เภสัชกร หรือพยาบาลได้อธิบาย “สาเหตุ อาการ ความรุนแรง การป้องกัน และวิธีการรักษาโรค” หรือไม่		- แล้วคุณทราบหรือไม่ว่าโรคที่คุณเป็นมีสาเหตุ อาการ ความรุนแรง การป้องกัน และวิธีการรักษาอย่างไร - คุณทราบข้อมูลเหล่านั้นจากแหล่งใด	- ความร่วมมือในการใช้ยา	

ตารางที่ 24 แนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ข้อคำถาม	คำตอบ	แนวทางในการซักถาม	DRPs ที่คาดว่าจะพบ	การจัดการโดยเภสัชกร
มิตที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของยา				
6. คุณมีความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยาที่มีต่อการ “ลดอาการของโรค” ที่คุณเป็นมากน้อยแค่ไหน	ไม่พอใจเลย/พอใจเล็กน้อย/พอใจปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันอาการของโรคของคุณเป็นอย่างไร (เพื่อแยกว่าอาการดังกล่าวเป็นผลมาจากปัญหาด้านยา/อาการที่ไม่สามารถบรรเทาได้ด้วยยา หรือเป็นอาการใหม่ที่ ยังไม่ได้รับยาเพื่อรักษา) - ยาตัวใดที่คุณคิดว่าทานแล้วไม่สามารถลดอาการของโรคได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม - ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิภาพ - ขนาดยาต่ำเกินไป - ความร่วมมือในการใช้ยา 	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายเพื่อปรับความเข้าใจของผู้ป่วย หากผู้ป่วยเข้าใจผิดเรื่องประสิทธิภาพของยา - ปรึกษาแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนชนิด ขนาด วิธีใช้ยา ถ้าหากมียาที่อาจมีความสะดวกในการใช้ยา ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยมากกว่า
7. คุณมีความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยาที่ทำให้คุณ “หายจากโรค” ที่คุณเป็นมากน้อยแค่ไหน (หมายถึง ไม่ต้องใช้ยาอีกต่อไป)		<ul style="list-style-type: none"> - คุณคิดว่าวิธีการใดบ้างที่สามารถทำให้คุณหายจากโรคตามที่คุณคาดหวัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ความร่วมมือในการใช้ยา 	

ตารางที่ 24 แนวทางในการจัดการข้อสงสัยหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ข้อคำถาม	คำตอบ	แนวทางในการจัดการ	DRPs ที่คาดว่าจะพบ	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 3 ผลกระทบจากการเข้าถึงเตียงของยา				
8. คุณกำลังได้รับผลกระทบจากการใช้ยาหรืออาการหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถามหรือคุณภาพชีวิตการใช้ยา ซึ่งมีผลต่อ “การทำงาน เลี้ยงชีพ การเรียน การทำงาน บ้าน การทำงานอดิเรก การพบปะเพื่อนฝูงหรือญาติ” หรือไม่	ได้รับผลกระทบมากที่สุด/ ได้รับผลกระทบปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - คุณสงสัยว่าอาการดังกล่าวเกิดขึ้นจากรายการในที่คุณได้รับ - อาการดังกล่าวมีอาการอย่างไร - อาการดังกล่าวเกิดขึ้นตั้งแต่เมื่อไหร่ - คุณมีวิธีการจัดการเพื่อบรรเทาหรือรักษาอาการดังกล่าวอย่างไร - ได้แจ้งแพทย์/เภสัชกร/พยาบาล ว่ามีอาการดังกล่าวหรือไม่ (ถ้าหากเคยแจ้งแล้วแพทย์/เภสัชกร/พยาบาล ตอบกลับว่าอย่างไร) 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้รับยาโดยไม่จำเป็น - สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม - อาการไม่พึงประสงค์จากยา - ขนาดยาสูงเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> - หากสงสัยว่าเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจะประเมินด้วยแบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Naranjo's algorithm -ปรึกษาแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนยาขนาดยา หรือวิธีการใช้ยา

ตารางที่ 24 แนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากกรอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ข้อคำถาม	คำตอบ	แนวทางในการซักถาม	DRPs ที่คาดว่าจะพบ	การจัดการโดยเภสัชกร
<p>มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา</p> <p>9. คุณรู้สึกกังวลหรือกลัว “อาการข้างเคียงของยา” ที่ใช้อยู่ เช่น การแพ้ยา การทำลายตับ ไต หรืออวัยวะอื่น ๆ หรือไม่</p>	<p>รู้สึกมาก ที่สุด/รู้สึก มาก/รู้สึก ปานกลาง</p>	<p>- อาการข้างเคียงที่คุณกังวลคืออะไร - คุณเคยมีอาการข้างเคียงดังกล่าวมาก่อนหรือไม่ - เหตุใดถึงกังวลว่าจะมีอาการข้างเคียง - คุณมีวิธีการจัดการหรือป้องกันอาการที่คุณกังวลอย่างไร</p>	<p>- ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผล - อาการไม่พึงประสงค์จากยา - ความร่วมมือในการใช้ยา</p>	<p>- ปรับความเข้าใจเพื่อลดความกังวลให้ผู้ป่วย - เพิ่มยาเพื่อรักษาอาการข้างเคียง ปรับเปลี่ยนยาการยา หรือขนาดยา</p>
<p>10. คุณรู้สึกเบื่อหรืออึดอัดที่ต้อง “ใช้ยาทุกวันอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอหรือไม่</p>		<p>- สาเหตุใดที่ทำให้คุณเบื่อหรืออึดอัดที่ต้องใช้ยาทุกวันอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอ - คุณมีวิธีการจัดการอย่างไรเพื่อลดอาการเบื่อหรืออึดอัดที่ต้องใช้ยาทุกวัน</p>		<p>- ให้คำแนะนำหรือแก้ไข ปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเบื่อหรืออึดอัดที่ต้องใช้ยาทุกวันอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอ</p>

ตารางที่ 24 แนวทางในการชกถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ข้อคำถาม	คำตอบ	แนวทางในการชกถาม	DRPs ที่คาดว่าจะพบ	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 4 ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา 11. คุณรู้สึกกังวลหรือกลัวว่าจะต้อง “ใช้ยาเป็นระยะเวลาสั้นหรือตลอดชีวิต” หรือไม่ 12. คุณรู้สึกกังวลหรือกลัวว่ายาที่คุณใช้อยู่จะ “มีปัญหายาตีกัน” หรือไม่ (ยาตีกัน หมายถึง การใช้ยาร่วมกันมากกว่า 1 ตัว อาจเสริมฤทธิ์หรือต้านฤทธิ์กัน)		- เหตุใดคุณถึงกังวลหรือกลัวว่าจะต้องใช้ยาเป็นระยะเวลาสั้นหรือตลอดชีวิต - คุณมีวิธีการจัดการอย่างไรเพื่อลดความกังวลหรือกลัวดังกล่าว - เหตุใดคุณถึงกังวลหรือกลัวว่าจะเกิดปัญหายาตีกัน - ยาใดที่ทำให้เกิดความกังวล - คุณมีวิธีการจัดการอย่างไรเพื่อลดความกังวลหรือกลัวดังกล่าว	- ประสิทธิภาพของยาที่ใช้ในการรักษา - ขนาดยาดำเนินไป - ขนาดยาสูงเกินไป - อาการไม่พึงประสงค์จากยา - ความร่วมมือในการใช้ยา	- อธิบายถึงแผนการรักษาด้วยการใช้ยาของแพทย์ - หากมีรายการยาที่อาจเกิดอันตรกิริยาระหว่างกันแต่ไม่รุนแรง อาจติดตามการเกิดอาการดังกล่าวในผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด แนะนำวิธีการสังเกตอาการผิดปกติ

ตารางที่ 24 แนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากกรณีศึกษา PROMPT (ต่อ)

ข้อคำถาม	คำตอบ	แนวทางในการซักถาม	DRPs ที่คาดว่าจะพบ	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 5 ความสะดวกในการใช้ยา				
13. ยาที่คุณใช้อยู่มี “วิธีการใช้ที่สะดวก” หรือไม่ วิธีการใช้ยาก ต้องใช้ยาก่อนอาหาร 30 นาที วิธีการใช้ยาก แตกต่างกันในแต่ละมื้อ หรือไม่เข้ากับการดำเนินชีวิตของคุณ	ไม่สะดวกเลย/สะดวกเล็กน้อย/สะดวกปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการใช้ตัวใดที่คุณไม่ค่อยสะดวกในการใช้ - คุณคิดว่าควรปรับวิธีใช้เป็นอย่างไรถึงจะความสะดวกในการใช้ยาให้แก่นคุณ 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิภาพ - ความร่วมมือในการใช้ยา 	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกันกับแพทย์ ผู้ป่วย หรือผู้ดูแลเพื่อปรับวิธีใช้ยาให้ผู้ป่วยสะดวกที่สุด
มิติที่ 6 การมีค่าใช้จ่ายและการเข้าถึงการใช้ยา				
14. คุณมีปัญหาเกี่ยวกับ “ค่ายา หรือค่าเดินทาง” หรือไม่	มีปัญหามากที่สุด/มีปัญหาปานกลาง	-	- ความร่วมมือในการใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าหากผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับค่า รักษา แพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนเป็นรายการยาที่ไม่ต้องชำระเงินเอง - ปัญหาด้านค่าเดินทาง ด้วยระบบของโรงพยาบาลสามารถส่งทีมเยี่ยมบ้านเพื่อดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องได้

ตารางที่ 24 แนวทางในการชักถามเพื่อค้นหาความต้องการด้านยาหรือปัญหาจากการใช้ยาจากการตอบแบบสอบถามคุณภาพชีวิตการใช้ยา PROMPT (ต่อ)

ข้อคำถาม	คำตอบ	แนวทางในการชักถาม	DRPs ที่คาดว่าจะพบ	การจัดการโดยเภสัชกร
มิติที่ 7 ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา				
15. เภสัชกร “มีหน้าที่ที่เป็นมิตร ยิ้มแย้ม และเปิดโอกาสให้คุณได้ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับยาที่คุณใช้” หรือไม่	ไม่เลย/ เล็กน้อย/ ปานกลาง	- แล้วผู้ช่วยมีข้อสงสัยเรื่องใดที่ต้องการสอบถามหรือไม่	- สมควรได้รับยาในการรักษาเพิ่มเติม - ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิภาพ - ขนาดยาดำเกินไป - อาการไม่พึงประสงค์จากยา - ขนาดยาสูงเกินไป - ความร่วมมือในการใช้ยา	- แก้ไขปัญหาให้แก่ผู้ป่วยในด้านที่ผู้ป่วยสงสัย เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์
มิติที่ 8 คุณภาพชีวิตโดยรวม				
16. โดยรวมแล้ว “ยาที่คุณใช้อยู่ทำให้การดำเนินชีวิต หรือการใช้ชีวิตของคุณ” เป็นอย่างไร	ไม่ดีขึ้นเลย/ ดีขึ้น เล็กน้อย/ ดีขึ้นปานกลาง	-	-	-

ภาคผนวก ด

ตารางที่ 25 แนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาจากการตอบ

แบบสอบถาม MTB-Thai

ข้อคำถาม	คำตอบ	แนวทางในการซักถาม
1. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านเคย ลืมใช้ยาหรือไม่อย่างไร	เคยลืมตั้งแต่ 5 ครั้ง ขึ้นไป/เคยลืม 3-4 ครั้ง/เคยลืม 1-2 ครั้ง	- เหตุใดท่านถึงลืมใช้ยา เช่น วิธีใช้ไม่ สะดวก จัดเก็บยาไว้ที่บ้านแต่ออกไป ทำงานนอกบ้าน เป็นต้น
2. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านเคย ใช้ยาไม่ตรงเวลาหรือไม่ตรงมือ ตามที่แพทย์สั่ง หรือไม่อย่างไร	ไม่ตรงมือ ตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป/ไม่ตรงมือ 3-4 ครั้ง/ไม่ตรงมือ 1-2 ครั้ง	- ยามีวิธีใช้ที่ไม่สะดวกต่อท่านหรือไม่ - ท่านต้องการให้ปรับยาเป็นอย่างไร ท่านถึงจะสะดวกใช้ยามากที่สุด
3. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาท่านเคย หยุดใช้ยาเองโดยที่ไม่ได้ปรึกษา แพทย์เนื่องจากได้รับอาการ ข้างเคียงจากการใช้ยาหรือ กังวล/กลัวว่าจะได้รับอาการ ข้างเคียงจากยาหรือแพ้ยา หรือไม่อย่างไร	เคยหยุดยาตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป/หยุดยา 3-4 ครั้ง/หยุดยา 1-2 ครั้ง	- อาการใดที่ทำให้ท่านหยุดใช้ยา - ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการใช้ ยาอย่างต่อเนื่อง (เพื่อหาสาเหตุที่ทำให้ ผู้ป่วยหยุดยาเองเนื่องจากกังวล เกี่ยวกับอาการข้างเคียงจากยา)
4. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาท่านเคย หยุดใช้ยาเองโดยที่ไม่ได้ปรึกษา แพทย์เพราะคิดว่าตนเองหาย จากโรคที่เป็นแล้วหรือไม่มี อาการแล้วหรือไม่อย่างไร	เคยหยุดยาตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป/เคยหยุด ยา 3-4 ครั้ง/เคยหยุด ยา 1-2 ครั้ง	- ทราบหรือไม่โรคที่ท่านเป็นคือโรค อะไร - ทราบการดำเนินของโรค อาการ และ แนวทางการรักษาโรคของท่าน หรือไม่ (เพื่อประเมินปัญหาที่ทำให้ ผู้ป่วยหยุดยาเองเนื่องจากคิดว่าหาย จากโรคเรื้อรังประจำตัว)
5. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาท่านเคย หยุดใช้ยาเองโดยที่ไม่ได้ปรึกษา แพทย์ด้วยเหตุผลอื่น ๆ ที่ นอกเหนือจากข้อ 3 และ 4 หรือไม่อย่างไร	เคยหยุดยาตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป/เคยหยุด ยา 3-4 ครั้ง/เคยหยุด ยา 1-2 ครั้ง	- เหตุผลใดที่ทำให้ท่านถึงหยุดยาเอง - ท่านทราบหรือไม่ถึงข้อดีหรือข้อเสีย ของการหยุดยาเอง

ตารางที่ 25 แนวทางในการซักถามเพื่อค้นหาปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาจากการตอบ
แบบสอบถาม MTB-Thai (ต่อ)

ข้อคำถาม	คำตอบ	แนวทางในการซักถาม
6. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาท่านเคยเพิ่ม/ลดจำนวนยาหรือปริมาณยาหรือความถี่ในการใช้ยาโดยที่ไม่ได้ปรึกษาแพทย์หรือไม่อย่างไร	เคยเพิ่ม/ลดจำนวนยาหรือความถี่ในการใช้ยาตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป/เคยเพิ่ม/ลดจำนวนยาหรือความถี่ในการใช้ยา 3-4 ครั้ง/เคยเพิ่ม/ลดจำนวนยาหรือความถี่ในการใช้ยา 1-2 ครั้ง	- เหตุใดท่านถึงเพิ่มลดจำนวนยา - ท่านมีอาการผิดปกติหรือไม่ที่เป็นสาเหตุให้เพิ่ม/ลดจำนวนยา

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	กันยาพร ชาติวิวัฒน์พรชัย
วัน เดือน ปี เกิด	26 กันยายน 2531
สถานที่เกิด	ปทุมธานี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรีเภสัชศาสตร์บัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปี พ.ศ.2555 และเข้าศึกษาต่อหลักสูตรเภสัชศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ.2561 ปัจจุบันปฏิบัติงานตำแหน่งเภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY