



## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ เพื่อคัดเลือกกรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยสูงอายุไทย และประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยนอกสูงอายุ โรงพยาบาลสิงห์บุรี ดังนั้นผลการวิจัยและอภิปรายผลจึงแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้ดังนี้

#### 4.1 การคัดเลือกกรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยสูงอายุไทย

การพิจารณาข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูงโดยใช้เทคนิคเดลฟาย เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2548 - สิงหาคม 2549 ซึ่งดำเนินการทั้งหมด 3 รอบ ซึ่งมีผลการศึกษาดังนี้

##### 4.1.1 คุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ

ในงานวิจัยนี้มีผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุที่ร่วมแสดงความคิดเห็นทั้งหมด 17 คน เนื่องจากในประเทศไทยมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุจำนวนน้อย จึงได้เชิญแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอื่นซึ่งมีความสนใจและทำงานในคลินิกผู้สูงอายุ ทำงานที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุหรืออยู่ในสมาคมพุดาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทยเข้าร่วมการพิจารณาด้วย ซึ่งได้ถือว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันในด้านความเชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ถึงแม้ว่าจะมีความเชี่ยวชาญในสาขาเฉพาะทางด้านอื่นด้วยก็ตาม โดยติดต่อผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมงานวิจัยเริ่มต้นจำนวน 30 คน แต่มีผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 17 คน ด้านคุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมการวิจัย (ตารางที่ 2) ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 13 คน (ร้อยละ 76.4) และเพศหญิง 4 คน (ร้อยละ 23.5) ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 7 คน (ร้อยละ 41.2) และแพทย์สาขาอื่น 10 คน (ร้อยละ 58.8) ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีประสบการณ์ตั้งแต่ 11-15 ปี ซึ่งเป็นแพทย์ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลรัฐบาล และโรงพยาบาลเอกชน 6 คน (ร้อยละ 35.3) 8 คน (ร้อยละ 47.1) และ 3 คน (ร้อยละ 17.6) ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเป็นสมาชิกของสมาคมพุดาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทยคือ 13 คน คิดเป็นร้อยละ 76.5

ในงานวิจัยที่ใช้เทคนิควิจัยแบบเดลฟาย ซึ่งมีการแนะนำไม่เปิดเผยชื่อคณะผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากอาจมีผลกระทบต่อกรวิจัยทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การเกิดอคติ สภาพจิตของผู้เข้าร่วมวิจัย และปัญหาจริยธรรม เป็นต้น อย่างไรก็ตามเมื่อการดำเนินงานวิจัยนี้เสร็จสิ้นแล้วและผู้เชี่ยวชาญยินดีเปิดเผยชื่อในงานวิจัย ดังนั้นจึงแสดงรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมงานวิจัยในวิทยานิพนธ์

ในการพิจารณารอบที่ 1 และ 2 มีผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมวิจัย 17 คน ส่วนในการพิจารณา รอบที่ 3 มีผู้เชี่ยวชาญปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย 1 คน จึงเหลือผู้เชี่ยวชาญ 16 คน (ร้อยละ 94.1) ซึ่งมีลักษณะตามที่ Ziglio<sup>[45]</sup> แนะนำว่าควรมีผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการวิจัยแต่ละรอบเกินร้อยละ 60

ดังนั้นจึงถือได้ว่า ในการวิจัยนี้มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ความเหมาะสมต่อการหามติร่วมในเรื่องการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยสูงอายุไทยได้

ตารางที่ 3 คุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ

คุณลักษณะ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ (ร้อยละ)
เพศ: ชาย	13 (76.4)
หญิง	4 (23.5)
การศึกษา	
แพทย์สาขาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	7 (41.2)
แพทย์สาขาอื่น	10 (58.8)
ประสบการณ์ (ตั้งแต่สำเร็จการศึกษา แพทยศาสตรบัณฑิต)	
5-10 ปี	2 (11.8)
11-15 ปี	6 (35.3)
16-20 ปี	5 (29.4)
> 20 ปี	4 (23.5)
สถานที่ทำงาน	
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย	6 (35.3)
โรงพยาบาลรัฐบาล	8 (47.1)
โรงพยาบาลเอกชน	3 (17.6)
สมาชิกของสมาคมพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ ผู้สูงอายุ	13 (76.5)

ผลการปรับปรุงแบบพิจารณาและคำตอบของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 รอบ และบรรณานุกรม ประกอบการสร้างและปรับปรุงแบบพิจารณามีรายละเอียดในภาคผนวก ก. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการใช้เทคนิคเดลฟายทั้ง 3 รอบมีรายละเอียดในภาคผนวก จ. ส่วนการคัดเลือกรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1.2 การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1

การพิจารณารอบที่ 1 เป็นการสำรวจและวิเคราะห์ผลเพื่อคัดเลือกข้อมูลยาที่มีความเสี่ยง ในผู้ป่วยสูงอายุจากแบบพิจารณารอบที่ 1 ซึ่งได้จากการรวบรวมและสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในผู้สูงอายุ บัญชียาหลักแห่งชาติปี 2547 (ฉบับปรับปรุง)<sup>[49]</sup> และ Drug interaction fact<sup>[50]</sup> โดยพิจารณาถึงชนิดยาที่มีความเสี่ยงสูงจากการปรับปรุงคำจำกัดความของ JCAHO<sup>[24]</sup> ซึ่งหมายถึงยาที่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ 3 ด้าน คือ ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (potential adverse reactions) อันตรกิริยาของยากับโรค (drug-disease interactions) และอันตรกิริยาของยากับยา (drug-drug interactions) โดยพิจารณาเลือกเฉพาะข้อมูลยาที่มีผลการประเมินว่าเป็นยาที่มีความเสี่ยงในผู้ป่วยสูงอายุสอดคล้องกันอย่างน้อยร้อยละ 60<sup>[42]</sup>

ผลการวิเคราะห์การพิจารณารอบที่ 1 พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อ เรื่องการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยสูงอายุไทยจำนวน 56 รายการ มีระดับความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยสูงอายุ 49 รายการ ส่วนความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกันมีจำนวน 7 รายการ คือ การใช้ยา dipyridamole, ticlopidine, short acting benzodiazepines, mineral oil, ergot mesyloid, การใช้ anticholinergics ในภาวะ urinary incontinence และ การใช้ testosterone ในโรคเบาหวาน ดังนั้นข้อมูลยาทุกข้อจึงถูกนำเข้าสู่การพิจารณารอบที่ 2 ยกเว้นรายการที่ 9 (ยาสูตรผสม reserpine) เนื่องจากไม่มีใช้ในเวชปฏิบัติ โดยมีการปรับปรุงแบบพิจารณาบางส่วนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญดังแสดงตารางที่ 4 โดยเรียงลำดับข้อในแบบพิจารณาที่ 1 ใหม่ดังแสดงในภาคผนวก ก. เพื่อให้สะดวกต่อการแสดงผลการปรับปรุงแบบพิจารณาที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญเสนอให้ผู้วิจัยเพิ่มข้อมูลยาด้านยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ เนื่องจากยังไม่ครอบคลุมรายการยาที่มีการใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุ เช่นกลุ่มยาโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นต้น โดยพิจารณาจากข้อมูลจากบัญชียาหลักแห่งชาติปี 2547 ฉบับแก้ไขและจากหนังสือ (Text book) ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในผู้สูงอายุ เช่น Therapeutics in the elderly (3<sup>rd</sup> ed.) และ Geriatric subspecialty consult เป็นต้น

ผู้เชี่ยวชาญแนะนำในส่วนข้อมูลยาด้านอันตรกิริยาของยากับโรคยังมีความคลุมเครือคือเป็นอันตรกิริยาของยา 1 ชนิดกับโรคหลายชนิดหรืออันตรกิริยาของยาหลายชนิดกับโรคหนึ่งๆ เช่น การใช้ tricyclic antidepressants เช่น amitriptyline, imipramine และ doxepin ในผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะต่อม

ลูกหมากโต หรือต่อหิน อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้นเนื่องจากฤทธิ์ anticholinergic (แบบพิจารณาที่ 1 ด้านอันตรกิริยาของยากับโรค ข้อ 4;(38)) การใช้ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic เช่น antihistamines, antispasmodics และ tricyclic antidepressants ในผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะต่อมลูกหมากโต อาจทำให้เกิดภาวะปัสสาวะตกค้าง (แบบพิจารณาที่ 1 ด้านอันตรกิริยาของยากับโรค ข้อ 15;(49)) และการใช้ calcium blockers, narcotics, anticholinergics และ tricyclic antidepressants อาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการท้องผูกมากขึ้น (แบบพิจารณาที่ 1 ด้านอันตรกิริยาของยากับโรค ข้อ 16;(50)) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญไม่สามารถพิจารณาโดยรวมได้ จึงได้มีการแยกข้อดังกล่าวออกเป็นอันตรกิริยาของยากับโรคอย่างเฉพาะเจาะจง

ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้อธิบายกลไกการเกิดอันตรกิริยาของยากับยาและให้เพิ่มเติมข้อมูลยาให้ครบถ้วนมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำรายการอันตรกิริยาของยากับยาจากการศึกษาของ Multidisciplinary Medication Management Project; M3 project) ของ State University of New York School of Pharmacy<sup>[30]</sup> ซึ่งสำรวจการเกิดอันตรกิริยาของยากับยาที่พบบ่อยและอาจทำให้เกิดอันตรายในผู้ป่วยสูงอายุ 10 อันดับแรกและอันตรกิริยาจากงานวิจัยของ Bjorkman และคณะ<sup>[35]</sup> ซึ่งเป็นอันตรกิริยาที่มีความรุนแรงระดับ 1 คือ warfarin-NSAIDs, warfarin-sulfa drugs, warfarin-macrolides, ACEI-spirolactone, digoxin-amiodarone และ digoxin-verapamil และมีการรวมข้อมูลยาด้านอันตรกิริยาของยากับโรคข้อ 7;(41) และ 8;(42) เป็นข้อเดียวกันเนื่องจากมีลักษณะของอาการไม่พึงประสงค์เหมือนกัน นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญบางท่านเห็นว่าอันตรกิริยาของ digoxin กับ loop diuretics และ digoxin กับ loop diuretics ต่างกันจึงให้จำแนกชนิดยาข้อมูลยาดังกล่าวออกจากกัน พร้อมทั้งแสดงข้อเสนอแนะต่างๆ จากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 ในแต่ละรายการยาของแบบพิจารณาที่ 2 ซึ่งในแบบพิจารณาที่ 2 นี้มีการจัดเรียงข้อมูลยาแต่ละชนิดตามกลุ่มยาและปฏิกริยาระหว่างยากับยาเพื่อให้การพิจารณาข้อมูลยามีการต่อเนื่องมากขึ้น ดังนั้นลำดับข้อในแบบพิจารณาที่ 1 และ 2 จะต่างกัน โดยในแบบพิจารณาที่ 2 จะมีข้อมูลยาใหม่เพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ 8 ข้อคือ ข้อ 11, 12, 15, 16, 24, 33, 43 และ 76 และข้อมูลยาใหม่จากผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ผู้วิจัยค้นหาเพิ่มเติม 27 ข้อ คือ ข้อ 4, 9, 13, 18, 21, 22, 23, 28, 34, 39, 46, 51, 66, 67, 70, 75, 78, 79, 81, 82, 83, 88, 89, 90, 91, 92 และ 93 ในแบบพิจารณาที่ 2

ตารางที่ 4 การปรับปรุงแบบพิจารณาที่ 2

ข้อมูลยาในแบบพิจารณาที่ 1	ข้อมูลยาในแบบพิจารณาที่ 2	ที่มาของการปรับปรุง
9. การใช้ reserpine เช่น Ser-Ap-Es® (reserpine 0.1mg, hydralazine HCL 25mg, hydrochlorothiazide 15mg) สำหรับลดความดันเลือด อาจก่อผลข้างเคียงต่อระบบประสาทส่วนกลาง (เช่น ซึมเศร้า สงบระงับ) ซิพจรเด่นชัด และเจ็บแน่นหน้าอก	-	ถูกตัดออกเนื่องจากไม่มีใช้ในเวชปฏิบัติ
38. การใช้ tricyclic antidepressants เช่น amitriptyline, imipramine และ doxepin ในผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะต่อมลูกหมากโต หรือต่อหิน อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้นเนื่องจากฤทธิ์ anticholinergic	33. การใช้ tricyclic antidepressants ในผู้ป่วยที่เป็นโรคต่อหิน อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้นเนื่องจากฤทธิ์ anticholinergic 35. การใช้ยา tricyclic antidepressants ในผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะต่อมลูกหมากโต อาจทำให้เกิด urination retention (ปัสสาวะลำบาก ไม่ค่อยพุ่ง)	การแยกข้อดังกล่าว ออกเป็นอันตรกิริยาของยากับโรคอย่างเฉพาะเจาะจง
41. การใช้ NSAIDS ติดต่อกันเป็นเวลานาน ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคความดันเลือดสูง อาจทำให้ความดันเลือดสูงขึ้นจากการคั่งของน้ำและเกลือ 42. การใช้ NSAIDS ติดต่อกันเป็นเวลานาน ในผู้ป่วยที่มีประวัติโรคหัวใจล้มเหลว อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น เนื่องจากเกิดการคั่งของน้ำและเกลือ	42. การใช้ NSAIDS ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดและหัวใจ (ความดันเลือดสูง โรคหัวใจล้มเหลว) อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้นจากการคั่งของน้ำและเกลือ	การรวมข้อ 41 และ 42 ในแบบพิจารณาที่ 1 เนื่องจากมีกลไกการทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์เหมือนกัน
49. การใช้ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic เช่น antihistamines, antispasmodics และ tricyclic antidepressants ในผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะต่อมลูกหมากโต อาจทำให้เกิดภาวะปัสสาวะตกค้าง	35. การใช้ยา tricyclic antidepressants ในผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะต่อมลูกหมากโต อาจทำให้เกิด urination retention (ปัสสาวะลำบาก ไม่ค่อยพุ่ง) 55. การใช้ยา gastrointestinal antispasmodics ในผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะต่อมลูกหมากโต อาจทำให้เกิด urination retention	การแยกข้อดังกล่าว ออกเป็นอันตรกิริยาของยากับโรคอย่างเฉพาะเจาะจง

ตารางที่ 4 การปรับปรุงแบบพิจารณาที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลยาในแบบพิจารณาที่ 1	ข้อมูลยาในแบบพิจารณาที่ 2	ที่มาของการปรับปรุง
	71. การใช้ยา antihistamines ในผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะต่อมลูกหมากโต อาจทำให้เกิดurination retention	
50. การใช้ calcium blockers, narcotics, anticholinergics และ tricyclic antidepressants อาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการท้องผูกมากขึ้น	16. การใช้ยา non-dihydropyridine calcium blockers เช่น verapamil เป็นต้น ในผู้ป่วยที่มีประวัติท้องผูกอาจทำให้มีอาการท้องผูกมากขึ้น 37. การใช้ยากลุ่ม tricyclic antidepressants ในผู้ป่วยที่มีประวัติท้องผูก อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น 49. การใช้ยา narcotics เช่น morphine สำหรับอาการปวดหรือข้อบ่งใช้อื่นๆ อาจทำให้เกิดอาการท้องผูกและติดยา 54. การใช้ยา gastrointestinal antispasmodics ในผู้ป่วยที่มีประวัติท้องผูก อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น 72. การใช้ยา antihistamines ในผู้ป่วยที่มีประวัติท้องผูก อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	การแยกข้อดังกล่าวออกเป็นอันตรกิริยาของยากับโรคอย่างเฉพาะเจาะจง และเป็นข้อมูลยาใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ
56. การใช้ diuretics ในผู้ป่วยที่ได้รับ digoxin อาจเสี่ยงต่อการเกิดพิษจาก digoxin เนื่องจาก diuretics ทำให้ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดเปลี่ยนแปลง	86. การใช้ digoxin ร่วมกับ loop diuretics อาจทำให้เกิดพิษจาก digoxin เนื่องจาก diuretics ทำให้เกิด hypokalemia 87. การใช้ digoxin ร่วมกับ thiazide diuretics อาจทำให้เกิดพิษจาก digoxin เนื่องจาก diuretics ทำให้เกิด hypokalemia	ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากมีข้อเสนอแนะว่ายาทั้ง 2 ชนิดทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่างกัน
35. การใช้ยา beta blockers ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหืดหรือโรคทางเดินหายใจอุดกั้น อาจทำให้อาการของโรคทางเดินหายใจเป็นมากขึ้น	11. การใช้ยา nonselective beta blockers เช่น propranolol เป็นต้น ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหืดหรือโรคทางเดินหายใจอุดกั้น อาจทำให้อาการของโรค	ข้อมูลยาใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ โดยให้แยกพิจารณาในกลุ่มยาทั้ง 2 ชนิด

ตารางที่ 4 การปรับปรุงแบบพิจารณาที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลยาในแบบพิจารณาที่ 1	ข้อมูลยาในแบบพิจารณาที่ 2	ที่มาของการปรับปรุง
	ทางเดินหายใจเป็นมากขึ้น 12. การใช้ยา beta <sub>1</sub> -selective beta blockers เช่น atenolol และ metoprolol เป็นต้น ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหืดหรือโรคทางเดินหายใจอุดกั้น อาจทำให้อาการของโรคทางเดินหายใจเป็นมากขึ้น	
-	15. การใช้ calcium blockers เช่น felodipine (Plendil <sup>®</sup> ) ในผู้สูงอายุ อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียง เนื่องจากผู้สูงอายุไวต่อการออกฤทธิ์ของยา	ข้อมูลยาใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ
-	16. การใช้ยา non-dihydropyridine calcium blockers เช่น verapamil เป็นต้น ในผู้ป่วยที่มีประวัติท้องผูกอาจทำให้อาการท้องผูกมากขึ้น	ข้อมูลยาใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ
-	24. การใช้ atypical antipsychotics เช่น risperidone, clozapine, olanzapine เป็นต้น ในผู้สูงอายุ ซึ่งอาจมีผลต่อ extrapyramidal symptoms น้อย แต่ยังคงอาการข้างเคียงอื่นได้เช่น risperidone อาจทำให้อ่อนไม่หลับและ mild peripheral edema, clozapine อาจทำให้เกิด agranulocytosis และ olanzapine ทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้น	ข้อมูลยาใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ
-	33. การใช้ tricyclic antidepressants ในผู้ป่วยที่เป็นโรคคอตีบ อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้นเนื่องจากฤทธิ์ anticholinergic	ข้อมูลยาใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ
43. การใช้ NSAIDs ติดต่อกันเป็นเวลานาน ในผู้ป่วยที่มีหรือไม่มีประวัติโรคไตเรื้อรัง อาจทำให้เกิดความเป็นพิษต่อไตแบบเรื้อรัง หรือการคั่งของน้ำและเกลือ	43. การใช้ NSAIDs ในผู้ป่วยที่มีไตเสื่อม (renal insufficiency) จะทำให้เกิดไตวายเฉียบพลันและเรื้อรัง	ข้อมูลยาใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 4 การปรับปรุงแบบพิจารณาที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลยาในแบบพิจารณาที่ 1	ข้อมูลยาในแบบพิจารณาที่ 2	ที่มาของการปรับปรุง
-	76. การใช้ยา levodopa ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็น narrow-angle glaucoma ทำให้อาการของโรคต้อหินกำเริบ เนื่องจาก levodopa ทำให้ความดันในลูกตาสูงขึ้น	ข้อมูลยาใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ

#### 4.1.3 การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2

การพิจารณารอบที่ 2 เป็นการสำรวจและวิเคราะห์ผลเพื่อหามติร่วมของคณะผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการรักษาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยสูงอายุ โดยนำเสนอผลการพิจารณา (ผลตอบกลับดังแสดงตัวอย่างในภาคผนวก ก.) ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และภาพสถิติถักซึ่งแสดงคำตอบโดยรวมของกลุ่ม (ค่ามัธยฐาน) ช่วงคำตอบของกลุ่ม (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์) และคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ในรอบนี้ใช้การวิเคราะห์ผลเพื่อหาระดับของมติร่วมด้วยค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยข้อความที่ได้รับมติร่วมต้องมีความคิดเห็นสอดคล้องกันของความคิดเห็นในระดับค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งหมายถึงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน<sup>[40,42]</sup> จากผลการวิเคราะห์การพิจารณารอบที่ 2 พบว่า คณะผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นการรักษาที่มีความเสี่ยงสูง 74 รายการ และไม่เป็นการรักษาที่มีความเสี่ยงสูง 3 รายการ แต่มี 16 รายการที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกัน อย่างไรก็ตามข้อมูลยาทุกรายการและข้อมูลยาใหม่ 2 รายการคือ ข้อ 30 ในแบบพิจารณารอบที่ 3 “การใช้ยากลุ่ม benzodiazepines ในผู้ป่วยที่เป็น sleep apnea syndrome อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น” และข้อ 95 ในแบบพิจารณารอบที่ 3 “การใช้ยา cimetidine ร่วมกับกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลางเช่น benzodiazepines, tricyclic antidepressants และ carbamazepine อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงต่อระบบประสาทมากขึ้น เนื่องจาก cimetidine ยับยั้ง hepatic metabolism)” ถูกนำเข้าสู่การพิจารณาในรอบที่ 3 เพื่อหามติร่วมครั้งสุดท้ายด้วยการเปลี่ยนแปลงคำตอบ (stability) ระหว่างผลวิเคราะห์รอบที่ 2 และ 3 ดังนั้นในรอบที่ 3 จึงประกอบด้วยแบบพิจารณารอบที่ 3 (การปรับปรุงดังแสดงในตารางที่ 5) และผลตอบกลับซึ่งเป็นผลวิเคราะห์คำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน



### ตารางที่ 5 การปรับปรุงแบบพิจารณาที่ 3

ข้อมูลยาในแบบพิจารณาที่ 2	ข้อมูลยาในแบบพิจารณาที่ 3	ที่มาของการปรับปรุง
-	30. การใช้ยากลุ่ม benzodiazepines ในผู้ป่วยที่เป็น sleep apnea syndrome อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	ข้อมูลยาใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ
-	95. การใช้ยา cimetidine ร่วมกับกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลางเช่น benzodiazepines, tricyclic antidepressants และ carbamazepine อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงต่อระบบประสาทมากขึ้น เนื่องจาก cimetidine ยับยั้ง hepatic metabolism	ข้อมูลยาใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ

#### 4.1.4 การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3

ในรอบที่ 3 มีข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง 95 รายการ ซึ่งแบ่งเป็นการพิจารณา 2 แบบ คือ การพิจารณารายการยาที่มีความเสี่ยงสูง และการจัดแบ่งประเภทการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ผลการพิจารณารายการยาที่มีความเสี่ยงสูงใช้การวิเคราะห์ผลเพื่อหาระดับของมติร่วมด้วยค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยข้อความที่ได้รับมติร่วมต้องมีความคิดเห็นสอดคล้องกันของความคิดเห็นในระดับค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งหมายถึงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน<sup>[40,42]</sup> ผลการวิจัยพบว่า คณะผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยสูงอายุ 81 รายการ และไม่เป็นการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง 2 รายการ แต่มี 12 รายการที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกัน โดยรายการยาที่มีค่ามัธยฐานสูงที่สุด (ค่ามัธยฐาน = 5.0) มี 4 รายการ ได้แก่ การใช้ยา ACEI การใช้ยา aspirin ในผู้ป่วยที่เป็นโรคแผลในทางเดินอาหาร การใช้ corticosteroid ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน และ การใช้ยา corticosteroid ในผู้ป่วยที่เป็นโรคกระดูกพรุน (osteoporosis) ส่วนรายการยาที่มีค่ามัธยฐานต่ำที่สุด (ค่ามัธยฐาน = 3.5) คือ การใช้ยา lovothyroxine

ส่วนผลการจัดแบ่งประเภทยาในรอบที่ 3 พิจารณาจากข้อมูลยาที่มีผลการประเมินว่าเป็นยาประเภทใดประเภทหนึ่งสอดคล้องกันอย่างน้อยร้อยละ 60<sup>[42]</sup> พบว่ามีรายการยาที่สามารถจัดแบ่งประเภทได้ 27 รายการ อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถสรุปผลการจัดแบ่งประเภทยาได้ เนื่องจากต้องมีการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์การพิจารณาที่มีความเสี่ยงสูงในรอบที่ 2 และ 3 ในด้านการเปลี่ยนแปลงคำตอบ โดยข้อมูลยาที่ได้รับมติร่วมจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญต้องมีการเปลี่ยนแปลงของค่ามัธยฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่เกินร้อยละ 15<sup>[43]</sup> เพื่อให้ได้รายการยาที่มีความ

เสี่ยงสูงจากการใช้เทคนิคเคลฟายทั้ง 3 รอบตามเกณฑ์การยุติเทคนิคเคลฟายที่กำหนดไว้ ดังแสดง  
ในขั้นตอนและการพิจารณาข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ขั้นตอนและการพิจารณาข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง

การพิจารณาข้อมูลยา <sup>๑</sup>	จำนวนข้อมูลยา <sup>๒</sup>	จำนวนข้อมูลยา ที่ได้รับมติร่วม <sup>๓</sup>
การพิจารณารอบที่ 1		
ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์	34	30
อันตรายของยากับโรค	18	15
อันตรายของยากับยา	4	4
การพิจารณารอบที่ 2		
ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์	42	33
อันตรายของยากับโรค	37	30
อันตรายของยากับยา	14	11
การพิจารณารอบที่ 3		
ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์	42	33
รายการยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้	-	1
รายการยาที่สามารถใช้ในบางกรณี	-	6
รายการยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง	-	9
อันตรายของยากับโรค	38	32
รายการยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้	-	2
รายการยาที่สามารถใช้ในบางกรณี	-	1
รายการยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง	-	2
อันตรายของยากับยา	15	12
รายการยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้	-	2
รายการยาที่สามารถใช้ในบางกรณี	-	0
รายการยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง	-	0

#### หมายเหตุ

<sup>๑</sup> หมายถึง การพิจารณาข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูงในแต่ละรอบ

<sup>๒</sup> หมายถึง จำนวนรายการยาในแบบพิจารณายาที่มีความเสี่ยงสูงในแต่ละรอบ

<sup>๓</sup> หมายถึง จำนวนรายการยาที่ได้รับมติร่วมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละรอบ

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ในรอบที่ 2 และ 3 พิจารณาจากคำมัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ แสดงให้เห็นว่าในรอบที่ 3 มีจำนวนรายการที่ได้รับมติร่วมมากกว่ารอบที่ 2 อาจเนื่องมาจากผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาข้อมูลตอบกลับที่ได้รับจากผู้วิจัยซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนเทียบกับผลการวิเคราะห์ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดในรอบที่ผ่านมา ในการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงคำตอบร่วมกับการพิจารณาความคิดเห็นสอดคล้องกัน พบว่ามีรายการยาที่ได้รับมติร่วมและมีการเปลี่ยนแปลงคำตอบไม่เกินร้อยละ 15 จำนวน 77 รายการ ซึ่งแบ่งเป็นรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในด้าน ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ 33 รายการ (ตารางที่ 7) อันตรกิริยาของยากับโรค 32 รายการ (ตารางที่ 8) และอันตรกิริยาของยากับยา 12 รายการ (ตารางที่ 9) ส่วนรายการยาที่มีความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกันมี 16 รายการ (รายการยาที่มีความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงคำตอบเกินร้อยละ 15 จำนวน 4 รายการ คือ การใช้ยา dipyridamole การใช้ยา indomethacin การใช้ยา tricyclic antidepressants ในผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมลูกหมากโต และการใช้ยา antihypertensives ร่วมกับยา tricyclic antidepressants นอกจากนี้ยังมี 2 รายการยาที่ถูกคัดออกจากรายการยาที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากการได้รับมติร่วมว่าไม่เป็นการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงคือ การใช้ยา testosterone ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน และการใช้กลุ่มยา sulfonylureas ร่วมกับ cotrimoxazole

ผลการจัดประเภทการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง สามารถหามติร่วมได้ทั้งหมด 23 รายการ แบ่งเป็นยา 3 ประเภทคือ

- 1) ยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ (Always avoid) เนื่องจากยาทำให้เกิดผลข้างเคียงมาก มีประสิทธิผลในการรักษาน้อยหรือไม่ชัดเจนและมียาอื่นใช้แทน จำนวน 5 รายการ
- 2) ยาที่สามารถใช้ในบางกรณี (Rarely appropriate) การใช้ยาเพื่อบรรเทาอาการหรือรักษาในระยะสั้น การใช้ในผู้ป่วยที่สามารถทนผลข้างเคียงของยาได้ เป็นต้น จำนวน 7 รายการ
- 3) ยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง (Some indications) สามารถใช้ในข้อบ่งใช้บางอย่างเช่น ยาให้ผลดีทางคลินิกมากกว่าผลข้างเคียง ยามีประสิทธิผลมากกว่าแต่ผลข้างเคียงน้อยกว่ายาตัวอื่น ไม่มียาอื่นใช้แทนและเป็นยาทางเลือกกรณีผู้ป่วยแพ้ยา first line drug หรือผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยา first line drug เนื่องจากปัญหาด้านค่าใช้จ่าย จำนวน 11 รายการ

รายการยาที่ได้รับมติร่วมจากเกณฑ์การยุติเทคนิคเดลฟายด้วยค่าร้อยละสูงที่สุดคือ การใช้ยา ticlopidine (ร้อยละ 86.7) และรายการยาที่มีค่าร้อยละต่ำที่สุดมี 2 รายการ ได้แก่ การใช้ยา atypical antipsychotics (ร้อยละ 60) และ การใช้ยา testosterone ในผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 60) ซึ่งทั้ง 3 รายการถูกจัดอยู่ในกลุ่มยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง ผลการคัดเลือกรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยสูงอายุไทยจากเทคนิคเดลฟาย ได้ถูกนำเสนอแก่ผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งผลตอบกลับในรอบที่ 3 และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1-3

ตารางที่ 7 ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์

รายการยา	ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง	Median (IQR) <sup>a</sup>	ประเภทยา <sup>b</sup>
Phenylbutazone	การใช้ phenylbutazone อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร ไต และกดไขกระดูก	4.0 (3.8-4.0)	1
Antispasmodics (belladonna, hyoscine)	การใช้ยากลุ่ม gastrointestinal antispasmodics เช่น belladonna และ hyoscine อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น อาการจากฤทธิ์ anticholinergic (ปากแห้ง คอแห้ง ท้องผูก)	4.0 (3.0-4.0)	2
Cyclooxygenase II inhibitors (COX II inhibitor)	การใช้ยากลุ่ม COX II inhibitor เช่น celecoxib อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น ความดันเลือดสูง myocardial infarction, stroke และ impaired renal function	4.0 (3.0-4.0)	2
Long-acting NSAIDS (naproxen, piroxicam)	การใช้ยากลุ่ม NSAIDS ชนิดที่ออกฤทธิ์ยาวเช่น naproxen และ piroxicam อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงนานกว่า NSAIDS ชนิดที่ออกฤทธิ์สั้น	4.0 (3.0-4.0)	2
Metoclopramide	การใช้ยา metoclopramide อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น extrapyramidal symptoms	4.0 (4.0-4.8)	2
NSAIDS	การใช้ยากลุ่ม NSAIDS อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น ภาวะเลือดออก การคั่งของน้ำและเกลือ ระคายเคืองทางเดินอาหาร และเป็นพิษต่อไตแบบเรื้อรัง	4.0 (4.0-5.0)	2
Oxybutynin	การใช้ยา oxybutynin ทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น อาการจากฤทธิ์ anticholinergic (ปากแห้ง คอแห้ง ท้องผูก)	4.0 (4.0-4.0)	2
Alpha blockers	การใช้ยากลุ่ม alpha blockers อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น อาการเวียนศีรษะ มีปัญหาเกี่ยวกับการปัสสาวะเช่น ไอหรือจามปัสสาวะรด และกลั้นปัสสาวะได้ไม่นาน	4.0 (4.0-4.0)	3

ตารางที่ 7 ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (ต่อ)

รายการยา	ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง	Median (IQR) <sup>a</sup>	ประเภทยา <sup>b</sup>
Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEI)	การใช้ยากลุ่ม ACEI อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น อาการไอ และ impaired renal function	5.0 (4.0-5.0)	3
Atypical antipsychotics (risperidone, clozapine, olanzapine)	การใช้ยากลุ่ม atypical antipsychotics เช่น risperidone, clozapine, olanzapine ซึ่งทำให้เกิด extrapyramidal symptoms น้อย แต่อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงอื่นๆ เช่น risperidone อาจทำให้ออนไม่หลับและ mild peripheral edema ส่วน clozapine อาจทำให้เกิด agranulocytosis และ olanzapine ทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้น	4.0 (3.3-4.0)	3
Digoxin	การใช้ยา digoxin อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น พิษจากยา digoxin ที่มีความสัมพันธ์หรือไม่สัมพันธ์กับระดับยาในเลือด	4.0 (4.0-4.0)	3
Non-dihydropyridine calcium blockers (verapamil)	การใช้ยา non-dihydropyridine calcium blockers เช่น verapamil อาจทำให้มีอาการท้องผูก	4.0 (4.0-4.0)	3
Short-acting benzodiazepines (lorazepam, alprazolam and triazolam)	การใช้ยากลุ่ม BZD ชนิดออกฤทธิ์สั้น เช่น lorazepam, alprazolam และ triazolam อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น มึนงงซึ่งอาจทำให้หกล้มและกระตุกสะทอกหัก	4.0 (3.0-4.0)	3
Testosterone	การใช้ฮอร์โมนทดแทนชนิด testosterone อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น benign prostatic hyperplasia เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดมะเร็งต่อมลูกหมากมากขึ้น	4.0 (3.0-4.0)	3
Ticlopidine	การใช้ยา ticlopidine อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียง เช่น ภาวะเลือดออก และ agranulocytosis	4.0 (4.0-4.0)	3

ตารางที่ 7 ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (ต่อ)

รายการยา	ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง	Median (IQR) <sup>a</sup>	ประเภทยา <sup>b</sup>
Warfarin	การใช้ยา warfarin อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงคือภาวะเลือดออก	4.0 (4.0-5.0)	3
Aminoglycosides	การใช้ยาในกลุ่ม aminoglycosides อาจทำให้อาการข้างเคียงเช่น renal failure และสูญเสียการได้ยิน	4.0 (4.0-5.0)	UC <sup>c</sup>
Antipsychotics (chlorpromazine, thioridazine)	การใช้ยา antipsychotics กลุ่ม phenothiazines เช่น chlorpromazine และ thioridazine อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น อาการจากฤทธิ์ anticholinergic (sedative และ orthostatic hypotension)	4.0 (4.0-4.0)	UC
Clonidine	การใช้ยา clonidine อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น orthostatic hypotension, sedative และซึมเศร้า	4.0 (4.0-4.8)	UC
Chlorpropamide	การใช้ยา chlorpropamide อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และ Syndrome of Inappropriate Antidiuretic Hormone Secretion (SIADH)	4.0 (4.0-4.8)	UC
Decongestants, theophylline	การใช้ยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง เช่น decongestants (ชนิดรับประทานซึ่งอาจเป็นยาสูดผสมหรือยาเดี่ยว) และ theophylline อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น นอนไม่หลับ	4.0 (4.0-4.0)	UC
Ergot mesyloid (Hydergine)	การใช้ยา ergot mesyloid เช่น Hydergine <sup>®</sup> อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น ระคายเคืองกระเพาะอาหาร คลื่นไส้ เบื่ออาหาร lightheadedness และ flushing ในขณะที่ผลดีทางคลินิกไม่ชัดเจน	4.0 (3.3-4.0)	UC
Estrogen	การใช้ฮอร์โมนทดแทนชนิด estrogen ชนิดเดี่ยว (รูปแบบยารับประทาน) เป็นระยะเวลาหลายปี อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งที่มดลูก coronary events, stroke, pulmonary embolism และ deep vein thrombosis	4.0 (4.0-5.0)	UC
Flunarizine/cinnarizine	การใช้ยา flunarizine และ cinnarizine อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น ชักนำให้เกิดโรค Parkinson	4.0 (4.0-4.0)	UC

ตารางที่ 7 ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (ต่อ)

รายการยา	ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง	Median (IQR) <sup>a</sup>	ประเภทยา <sup>b</sup>
Haloperidol	การใช้ยาในกลุ่ม typical antipsychotics ที่มี potency สูง เช่น haloperidol อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น extrapyramidal symptoms	4.0 (4.0-5.0)	UC
Levothyroxine	การใช้ levothyroxine อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียง เช่น อาการเจ็บแน่นหน้าอก หัวใจเต้นผิดปกติ ซีพจรเร็วกว่าปกติ cardiac hypertrophy และสูญเสียมวลกระดูกเพิ่มขึ้น	3.5 (3.0-4.0)	UC
Long-acting benzodiazepines (diazepam, chlordiazepoxide and flurazepam)	การใช้ยาในกลุ่ม BZD ชนิดออกฤทธิ์ยาว เช่น diazepam, chlordiazepoxide และ flurazepam อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น มึนงงซึ่งอาจทำให้หกล้มและกระดูกสะโพกหัก	4.0 (4.0-5.0)	UC
Methyldopa	การใช้ยา methyldopa อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียง เช่น orthostatic hypotension, sedative และซึมเศร้า	4.0 (4.0-4.8)	UC
Muscle relaxants (carisoprodol orphenadrine and methocarbamol)	การใช้ยาคลายกล้ามเนื้อ เช่น carisoprodol , orphenadrine และ methocarbamol อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น อาการจากฤทธิ์ anticholinergic (ปากแห้ง คอแห้ง ท้องผูก)	4.0 (3.0-4.0)	UC
Narcotics (morphine)	การใช้ยาในกลุ่ม narcotics เช่น morphine และ codeine อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น เสพติด และท้องผูก	4.0 (4.0-4.8)	UC
Nifedipine	การใช้ยา nifedipine ชนิดออกฤทธิ์สั้น อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น reflex sympathetic response (เช่น เพิ่ม heart rate เพิ่ม contractility เพิ่ม cardiac output) orthostatic hypotension, flushing และภาวะบวมน้ำ	4.0 (4.0-4.8)	UC
Phenobarbital	การใช้ยา phenobarbital อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียง เช่น เสพติด กดการหายใจ หกล้มและกระดูกสะโพกหัก	4.0 (3.0-4.0)	UC

ตารางที่ 7 ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (ต่อ)

รายการยา	ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง	Median (IQR) <sup>a</sup>	ประเภทยา <sup>b</sup>
Tricyclic antidepressants	การใช้ยาในกลุ่ม TCA เช่น amitriptyline, imipramine และ doxepin อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงเช่น orthostatic hypotension สับสน ง่วง มึนงง หกล้ม และกระดูกระงอกหัก ปากแห้ง คอแห้ง urination retention และ ท้องผูก	4.0 (4.0-5.0)	UC

หมายเหตุ

<sup>a</sup> หมายถึง ค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) ในการพิจารณาในรอบที่ 3

<sup>b</sup> หมายถึง การจัดแบ่งประเภทยาที่มีความเสี่ยงสูง

1 = ยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้

2 = ยาที่สามารถใช้ในบางกรณี

3 = ยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง

<sup>c</sup> หมายถึง UC (unclassified): ไม่สามารถจัดแบ่งประเภทยาที่มีความเสี่ยงสูงตามเกณฑ์การยุติการใช้เทคนิคเคลฟาย



ตารางที่ 8 อันตรกิริยาของยากับโรค

โรค/อาการ	รายการยา	ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง	Median (IQR) <sup>a</sup>	ประเภทยา <sup>b</sup>
Asthma/ Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)	Benzodiazepines	การใช้ยากลุ่ม nonselective beta	4.0 (3.3-4.8)	UC <sup>c</sup>
	Nonselective beta blockers	blockers, selective beta <sub>1</sub> blockers และ BZD ในผู้ป่วยที่เป็นโรคหืดหรือโรค	4.0 (4.0-5.0)	UC
	(propranolol) Selective beta 1 blockers (atenolol, metoprolol)	ทางเดินหายใจอุดกั้นอาจทำให้อาการ ของโรคเป็นมากขึ้น	4.0 (3.3-4.8)	UC
Benign prostatic hyperplasia (BPH)	Antihistamines	การใช้ยา antihistamines กลุ่มเก่าใน ผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะต่อมลูกหมากโต อาจทำให้เกิด urination retention	4.0 (4.0-4.0)	UC
Cardiac arrhythmia	Antipsychotics	การใช้ยากลุ่ม antipsychotics ในผู้ป่วยที่ เป็น cardiac arrhythmias อาจทำให้คลื่น หัวใจมีลักษณะ QT interval ยาวนานขึ้น จนทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	4.0 (4.0-4.0)	UC
Coronary artery disease (CAD)	Testosterone	การใช้ฮอร์โมนชนิด testosterone เช่น Andriol <sup>®</sup> ในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือด และหัวใจ อาจทำให้อาการของโรค เป็นมากขึ้น	4.0 (3.0-4.0)	3
Clotting disorder	Aspirin, Dipyridamole, Ticlopidine, Clopidogrel และ NSAIDS	การใช้ยาที่มีผลต่อการทำงานของเกร็ด เลือดเช่น aspirin, dipyridamole, ticlopidine, clopidogrel และ NSAIDS ในผู้ป่วยที่เป็น clotting disorders อาจทำ ให้เกิดภาวะเลือดออก	4.0 (4.0-5.0)	UC
Cognitive impairment	Antispasmodics	การใช้ยากลุ่ม antispasmodics,	4.0 (3.0-4.0)	2
	Antihistamines	antihistamines และ TCA อาจทำให้	4.0 (3.0-4.0)	UC
	TCA	อาการของโรคมักขึ้น	4.0 (4.0-5.0)	UC

ตารางที่ 8 อันตรกิริยาของยากับโรค (ต่อ)

โรค/อาการ	รายการยา	ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง	Median (IQR) <sup>a</sup>	ประเภทยา <sup>b</sup>
Constipation	Ferrous salt	การเสริมธาตุเหล็ก เช่น ferrous fumarate ในผู้ป่วยที่มีประวัติท้องผูก อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	4.0 (3.3-4.0)	3
	Antihistamines	การใช้ยากลุ่ม antihistamines,	4.0 (3.3-4.0)	UC
	Antispasmodics	antispasmodics และ TCA ในผู้ป่วยที่	4.0 (4.0-5.0)	UC
	Tricyclic antidepressants	ท้องผูกอาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	4.0 (4.0-5.0)	UC
Depression	Methyldopa	การใช้ยา methyldopa ในผู้ป่วยที่เป็นโรคซึมเศร้าอาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	4.0 (3.0-4.0)	UC
Diabetes Mellitus (DM)	Corticosteroid	การใช้ยากลุ่ม corticosteroids ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน อาจทำให้การควบคุมโรคเบาหวานลำบากขึ้น	5.0 (4.0-5.0)	UC
Peptic ulcer/ duodenal ulcer (PU/DU)	NSAIDS	การใช้ยากลุ่ม NSAIDS, aspirin และ	4.0 (4.0-4.8)	1
	Aspirin	corticosteroids ในผู้ป่วยที่เป็นโรคแผล	5.0 (4.0-5.0)	UC
	Corticosteroid	ในทางเดินอาหาร อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	4.5 (4.0-5.0)	UC
Glaucoma	Tricyclic antidepressants	การใช้ยากลุ่ม TCA ในผู้ป่วยที่เป็น glaucoma อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	4.0 (4.0-4.8)	1
	Levodopa	การใช้ยา levodopa ในผู้ป่วยที่เป็น narrow-angle glaucoma ทำให้อาการของโรคดื้อหินเป็นมากขึ้น เนื่องจาก levodopa ทำให้ความดันในลูกตาสูงขึ้น	4.0 (3.0-4.0)	UC
Gout	hydrochlorothiazide (HCTZ)	การใช้ HCTZ ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคเกาต์ อาจทำให้อาการของโรคเกาต์เป็นมากขึ้น	4.0 (4.0-5.0)	UC

ตารางที่ 8 อันตรกิริยาของยากับโรค (ต่อ)

โรค/อาการ	รายการยา	ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง	Median (IQR) <sup>a</sup>	ประเภทยา <sup>b</sup>
Heart block	Tricyclic antidepressants	การใช้ยากลุ่ม TCA ในผู้ป่วยที่เป็น heart block อาจทำให้คลื่นหัวใจมีลักษณะ PR interval, QRS, QT <sub>c</sub> ยาวนานขึ้น จนทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	4.0 (4.0-4.8)	UC
Hypertension (HTN)/Heart failure(HF)	NSAIDS	การใช้ยากลุ่ม NSAIDS ในผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันเลือดสูง โรคหัวใจล้มเหลว อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	4.0 (4.0-4.8)	UC
Osteoporosis	Corticosteroid	การใช้ยากลุ่ม corticosteroids ในผู้ป่วยที่เป็นโรค osteoporosis อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	5.0 (4.0-5.0)	UC
Parkinson's disease	Haloperidol Metoclopramide	การใช้ยา haloperidol และ metoclopramide ในผู้ป่วยที่เป็นโรค parkinson อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	4.0 (4.0-5.0) 4.0 (3.0-4.0)	UC UC
Renal insufficiency	NSAIDS	การใช้ยากลุ่ม NSAIDS ในผู้ป่วยที่เป็น renal insufficiency อาจทำให้เกิดไตวายเฉียบพลันและเรื้อรัง	4.0 (4.0-4.8)	UC
Seizures	Antipsychotics	การใช้ยากลุ่ม antipsychotics ในผู้ป่วยที่มีเป็น seizures หรือ epilepsy อาจทำให้อาการชักได้	4.0 (3.3-4.8)	UC
Sleep apnea syndrome	Benzodiazepines	การใช้ยากลุ่ม BZD ในผู้ป่วยที่เป็น sleep apnea syndrome อาจทำให้อาการของโรคเป็นมากขึ้น	4.0 (4.0-4.0)	UC
Syncope/fall	Tricyclic antidepressants	การใช้ยากลุ่ม TCA ในผู้ป่วยมักเป็นลมและหกล้ม อาจทำให้อาการเป็นลมและหกล้มบ่อยขึ้น	4.0 (3.0-4.0)	UC

ตารางที่ 8 อันตรกิริยาของยากับโรค (ต่อ)

โรค/อาการ	รายการยา	ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง	Median (IQR) <sup>a</sup>	ประเภทยา <sup>b</sup>
Urinary incontinence	Tricyclic antidepressants	การใช้ยากลุ่ม TCA ในผู้ป่วยที่เป็น urinary incontinence ชนิด overflow incontinence อาจทำให้เกิด urination retention	4.0 (4.0-4.8)	UC

**หมายเหตุ**

<sup>a</sup> หมายถึง การจัดแบ่งประเภทยาที่มีความเสี่ยงสูง

1 = ยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้

2 = ยาที่สามารถใช้ในบางกรณี

3 = ยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง

<sup>b</sup> หมายถึง UC (unclassified): ไม่สามารถจัดแบ่งประเภทยาที่มีความเสี่ยงสูงตามเกณฑ์การยุติการใช้เทคนิคเดลฟาย

ตารางที่ 9 อันตรกิริยาของยากับยา

อันตรกิริยาของยากับยา	ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง	Median (IQR) <sup>a</sup>	ประเภทยา <sup>b</sup>
Warfarin-NSAIDS	การใช้ยา warfarin ร่วมกับ NSAIDS อาจทำให้เกิดภาวะเลือดออก และเลือดออกในทางเดินอาหาร	4.0 (4.0-5.0)	I
Aspirin-NSAIDS	การใช้ยา aspirin ร่วมกับ NSAIDS อาจทำให้เกิดภาวะเลือดออก และเลือดออกในทางเดินอาหาร	4.0 (4.0-4.0)	I
ACEI-Potassium sparing diuretics (K sparing diuretics)	การใช้ยา ACEIs (เช่น enalapril; Vasotec <sup>®</sup> ) ร่วมกับ K sparing diuretic (เช่น spironolactone; Aldactone <sup>®</sup> ) อาจทำให้เกิด hyperkalemia	4.0 (4.0-5.0)	UC <sup>c</sup>
Cimetidine-CNS (Central nervous system) agents (benzodiazepines, tricyclic antidepressants, carbamazepine)	การใช้ยา cimetidine ร่วมกับกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง (CNS agents) เช่น BZD, TCA และ carbamazepine อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงต่อระบบประสาทมากขึ้น	4.0 (3.0-4.0)	UC
Digoxin-Amiodarone	การใช้ยา digoxin ร่วมกับ amiodarone (เช่น Cordarone <sup>®</sup> ) อาจทำให้เกิดพิษจาก digoxin	4.0 (3.0-4.0)	UC
Digoxin-HCTZ	การใช้ยา digoxin ร่วมกับ HCTZ อาจทำให้เกิดพิษจาก digoxin	4.0 (4.0-4.0)	UC
Digoxin-Loop diuretics	การใช้ยา digoxin ร่วมกับ loop diuretics อาจทำให้เกิดพิษจาก digoxin	4.0 (4.0-4.0)	UC
Digoxin-Macrolide antibiotics	การใช้ยา digoxin ร่วมกับ macrolide antibiotics เช่น erythromycin และ clarithromycin อาจทำให้เกิดพิษจาก digoxin	4.0 (3.0-4.0)	UC
Digoxin-Verapamil	การใช้ยา digoxin ร่วมกับ verapamil (Isoptin <sup>®</sup> ) อาจทำให้เกิดพิษจาก digoxin	4.0 (3.0-4.0)	UC
Warfarin-Aspirin	การใช้ยา warfarin ร่วมกับ aspirin อาจทำให้	4.0 (4.0-5.0)	UC

ตารางที่ 9 อันตรกิริยาของยากับยา (ต่อ)

อันตรกิริยา ของยากับยา	ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูง	Median (IQR) <sup>a</sup>	ประเภทยา <sup>b</sup>
	เกิดภาวะเลือดออก และเลือดออกในทางเดิน อาหาร		
Warfarin- Cotrimoxazole	การใช้ยา warfarin ร่วมกับ sulfa drugs เช่น cotrimoxazole อาจทำให้เกิดภาวะเลือดออก	4.0 (3.0-4.0)	UC
Warfarin-Cimetidine/ Metronidazole	การใช้ยา warfarin ร่วมกับ cimetidine หรือ metronidazole อาจทำให้เกิดภาวะเลือดออก	4.0 (4.0-4.0)	UC

หมายเหตุ

<sup>a</sup> หมายถึง ค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquatile range) ในการพิจารณารอบที่ 3

<sup>b</sup> หมายถึง การจัดแบ่งประเภทยาที่มีความเสี่ยงสูง

1 = ยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้

2 = ยาที่สามารถใช้ในบางกรณี

3 = ยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง

<sup>c</sup> หมายถึง UC (unclassified): ไม่สามารถจัดแบ่งประเภทยาที่มีความเสี่ยงสูงตามเกณฑ์การยุติการใช้  
เทคนิคเคลฟาย

รายการยาที่สร้างขึ้นในงานวิจัยนี้มีความแตกต่างจากหลักเกณฑ์การใช้ยาอื่นๆ อาจเนื่องมาจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่แตกต่างกัน ประสบการณ์การรักษาที่แตกต่างกัน มีหลักฐานทางวิชาการเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามากขึ้น และงานวิจัยนี้คัดเลือกรายการยาที่มีเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น

รายการยาจากงานวิจัยนี้มีรายการยาที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การใช้ยาของ Beers 35 รายการ แต่มีรายการยาในหลักเกณฑ์ของ Beers 7 รายการที่ไม่ได้รับมติร่วมว่าเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูง คือ การใช้ยา fluoxetine การใช้ยา stimulant laxative การใช้ mineral oil การใช้ยา cimetidine การใช้ยา indomethacin การใช้ยา the first generation antihistamine และ การใช้ยา dipyridamole อย่างไรก็ตามการพิจารณาของ Beers และคณะมุ่งเน้นการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของยาและมีการประเมินความรุนแรงของการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ในขณะที่งานวิจัยนี้พิจารณาเฉพาะด้านการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และมีการพิจารณาด้านการเกิดอันตรกิริยาของยากับโรคและอันตรกิริยาของยากับยา

ส่วนหลักเกณฑ์การใช้ยาของ McLeod มีเป้าหมายในการพิจารณาหลักเกณฑ์แตกต่างจากการพิจารณาในงานวิจัยนี้คือ McLeod และคณะ พิจารณาด้านการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่มีนัยสำคัญทางคลินิกและมีการเสนอแนะการรักษาทางเลือกอื่นร่วมด้วย โดยมีรายการยาที่สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ 22 รายการ ส่วนรายการยาในหลักเกณฑ์ของ McLeod ที่ต่างจากรายการยาที่สร้างขึ้นในงานวิจัยนี้มี 4 รายการ คือ การใช้ยา dipyridamole การใช้ยา indomethacin การใช้ยา diphenoxylate และ การใช้ยา tricyclic antidepressants ในผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมลูกหมากโต

งานวิจัยนี้แตกต่างจากหลักเกณฑ์ที่มีอยู่ (ตารางที่ 10) คือ มีรายการยาที่เพิ่มขึ้นจากหลักเกณฑ์ของ Beers และ McLeod 28 รายการ แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ การใช้ยาที่เสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ 10 รายการ ได้แก่ warfarin, non-dihydropyridine calcium clockers, ACEI, haloperidol, atypical antipsychotics, COX II inhibitor, metoclopramide, flunarizine/cinnarizine และ oxybutynin อันตรกิริยาของยากับโรค 9 รายการ ได้แก่ haloperidol-parkinson's disease, antipsychotics-cardiac arrhythmia, BZD-asthma, BZD-sleep apnea syndrome, testosterone-CAD, corticosteroid-PU/DU, corticosteroid-osteoporosis, antihistamines- BPH และ levodopa-narrow angle glaucoma และอันตรกิริยาของยากับยา 9 รายการ ได้แก่ warfarin-cotrimoxazole, aspirin-NSAIDS, digoxin-loop diuretics, digoxin-HCTZ, digoxin-amiodarone, digoxin-verapamil, digoxin-macrolide antibiotics, ACEI-K sparing diuretic และ cimetidine-CNS agents นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังมีโรคหรือภาวะต่างๆ เพิ่มขึ้นจากหลักเกณฑ์ของ Beers และ McLeod 2 ชนิดคือ sleep apnea syndrome และ โรคกระดูกพรุน (osteoporosis)

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบผลการวิจัยกับหลักเกณฑ์การใช้ยาในผู้สูงอายุ

เรื่อง / หลักเกณฑ์	Beers 2003	McLeod	Zhan	Thesis
เป้าหมาย	- ผลดีและผลเสีย: ยาที่ไม่เหมาะสม และยาที่ไม่ เหมาะสมกรณีที่ ทราบผล วินิจฉัยโรค  - ประเมินความ รุนแรงของแต่ละ รายการ	- นัยสำคัญทาง คลินิก: ยาที่ห้ามใช้ อันตรกริยาของยา กับยา และอันตร กริยาของยากับ โรค  - แนะนำทางเลือก การใช้ยา	- จัดประเภทยาที่ ไม่เหมาะสม: ยาที่ ควรหลีกเลี่ยง ยา ที่ค่อนข้างจะไม่ เหมาะสม ยาที่ใช้ ในบางกรณี	- อาการข้างเคียง: ยาที่มีความเสี่ยง สูง  - จัดประเภทยาที่มี ความเสี่ยงสูง
จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	16 คน	32 คน	7 คน	16 คน
วิธีวิจัย	- เดลฟาย 3 รอบ มาตรฐานค่า 5 ระดับ (mean, 95%CI)	- เดลฟาย 2 รอบ มาตรฐานค่า 4 ระดับ (mean, 95%CI, percent)  - แนะนำทางเลือก การใช้ยา (percent)	- เดลฟาย 2 รอบ	- เดลฟาย 3 รอบ มาตรฐานค่า 5 ระดับ (median, IQR)  - จัดประเภทยา (percent)
ผลวิจัย	48 ชนิดยา/กลุ่มยา	77 หลักเกณฑ์	แบ่งยา 3 ประเภท: 33 กลุ่มยา	77 รายการ และ แบ่งยา 3 ประเภท: 23 รายการ

รายการยาที่ได้รับการจัดแบ่งประเภทเป็นยาที่ควรหลีกเลี่ยงในผู้ป่วยสูงอายุได้แก่ การใช้ยา phenylbutazone การใช้ยา NSAIDS ในผู้ป่วยที่เป็นโรคแผลในทางเดินอาหาร การใช้ยา tricyclic antidepressants การใช้ยา warfarin ร่วมกับ aspirin และการใช้ยา warfarin ร่วมกับยา NSAIDS แม้ว่าในปัจจุบันความเสี่ยงจากการใช้ยา phenylbutazone มีน้อยลง เนื่องจากยาดังกล่าวมีการใช้น้อยลง อย่างไรก็ตามควรระมัดระวังการใช้และมีการติดตามการใช้ในรายการยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้



จากหลักเกณฑ์ของ Zhan สามารถจัดแบ่งประเภทการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุได้ 33 รายการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลางเช่น barbiturates และ flurazepam เป็นต้น และยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic เช่น hyoscyamine และ chlopheniramine เป็นต้น แม้ว่าในงานวิจัยนี้จะมีรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงเหมือนกับงานวิจัยของ Zhan คือ antispasmodics, oxybutynin และ tricyclic antidepressants แต่ผลการจัดแบ่งประเภทยาที่มีความแตกต่างกัน เช่น หลักเกณฑ์ของ Zhan จัดประเภทการใช้ยา hyoscyamine ให้อยู่ในกลุ่มของยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ (Always avoid) แต่งานวิจัยนี้จัดการใช้ยา antispasmodics อยู่ในกลุ่มของยาที่สามารถใช้ในบางกรณี (Rarely appropriate) นอกจากนี้งานวิจัยนี้มีรายการยาอื่นๆ เพิ่มขึ้นจากหลักเกณฑ์ของ Zhan ได้แก่ กลุ่มยาโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น warfarin, digoxin และ ACEI เป็นต้น และกลุ่มยาอื่นๆ เช่น testosterone, metoclopramide, COX II inhibitor เป็นต้น

ในงานวิจัยนี้มีข้อจำกัด คือ การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ถึงแม้ว่าจะมีงานวิจัยเสนอแนะจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสมที่ใช้ในการหามติพร้อมด้วยเทคนิคเดลฟาย แต่ก็ไม่ได้มีการระบุจำนวนที่ชัดเจน เนื่องจากในเมืองไทยมีแพทย์เฉพาะทางด้านนี้จำนวนน้อยดังนั้นจึงต้องคัดเลือกแพทย์เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุและแพทย์สาขาอื่นที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุจำนวนทั้งหมด 17 คน ซึ่งอาจมีผลต่อความถูกต้องของคำตอบและเกี่ยวข้องกับการได้รับมติร่วม ในขณะที่เดียวกันอาจทำให้ได้มุมมองเกี่ยวกับการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงที่มีความหลากหลายมากขึ้น การวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟายจำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบพิจารณาทุกข้อ ดังนั้นการที่ผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ในการใช้ยาที่แตกต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับแนวทางการรักษาหรือบัญชียาของแต่ละโรงพยาบาลและความแตกต่างของลักษณะผู้ป่วยที่ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจรักษา อาจทำให้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านแตกต่างกันได้เช่นกัน

เนื่องจากงานวิจัยนี้ใช้เทคนิคเดลฟายแบบ modified Delphi technique โดยในส่วนของแบบพิจารณารอบที่ 1 เป็นคำถามปลายเปิดซึ่งได้จากการรวบรวมและสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุซึ่งเป็นการกำหนดกรอบในการแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อข้อมูลยานั้นๆ หรือข้อมูลยาใหม่ จึงทำให้มีข้อจำกัดในการพิจารณาเกี่ยวกับการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงด้านอื่น เช่น ความรุนแรงของอาการไม่พึงประสงค์ การมีนัยสำคัญทางคลินิก และความเสี่ยงของราคาและประสิทธิผลของยา นอกจากนี้การสืบค้นข้อมูลที่มีความเสี่ยงสูงอาจไม่ครบถ้วนเนื่องจากฐานข้อมูลจากระบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์ในประเทศไทยยังมีข้อจำกัด แต่แบบพิจารณารอบที่ 1 ก็มีส่วนของคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอข้อมูลยาใหม่และแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม รวมทั้งระยะเวลาในการเก็บข้อมูลในแต่ละรอบในงานวิจัยนี้ไม่ได้กำหนดชัดเจน ซึ่งขึ้นอยู่กับความร่วมมือและการยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละรอบ

จึงทำให้การเก็บข้อมูลใช้เวลานาน ซึ่งอาจมีผลต่อความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญในรอบถัดไปหรือผู้เชี่ยวชาญอาจจรรยาละเอียดต่างๆ ในงานวิจัยไม่ได้

การใช้เทคนิคเดลฟายต้องมีการแสดงผลตอบกลับให้ผู้เชี่ยวชาญทราบเพื่อเปรียบเทียบคำตอบของตนเองกับคำตอบของกลุ่ม และการนำเสนอความคิดเห็นทั้งหมดของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยสูงอายุไทย อาจส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นหรือทำให้ผู้เชี่ยวชาญศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมซึ่งมีผลต่อการได้รับมติร่วมกันมากขึ้น แต่ขณะเดียวกันก็อาจทำให้เกิดความเอนเอียงของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเข้าสู่ความคิดเห็นส่วนใหญ่ของกลุ่มได้

#### 4.2 การประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยนอกสูงอายุ โรงพยาบาลสิงห์บุรี

การประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยนอกสูงอายุ โรงพยาบาลสิงห์บุรี เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง โดยเก็บข้อมูลในผู้ป่วยนอกสูงอายุ โรงพยาบาลสิงห์บุรี ด้วยการสัมภาษณ์จำนวน 240 คน ระหว่างเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน 2549 ซึ่งมีผลการวิจัยดังนี้

##### 4.2.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วย

ลักษณะของผู้ป่วยนอกสูงอายุที่เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 240 คน (ตารางที่ 11) เป็นเพศหญิงและชาย 138 คน (ร้อยละ 57.5) และ 102 คน (ร้อยละ 42.5) ตามลำดับ ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย  $70.1 \pm 6.5$  ปี โดยช่วงอายุของผู้ป่วยที่พบมากที่สุดคือช่วงอายุ 60-74 ปี มีจำนวน 174 คน (ร้อยละ 25.4) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส 161 คน (ร้อยละ 67.1) โดยอาศัยอยู่กับครอบครัว 218 คน คิดเป็นร้อยละ 90.8 ส่วนผู้ป่วยที่อยู่คนเดียวมักมีญาติมาเยี่ยมเป็นครั้งคราว ผู้ป่วยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา 165 คน (ร้อยละ 68.8) และปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพ 147 คน (ร้อยละ 61.3) รองลงมาคือเกษียณอายุราชการ 40 คน (ร้อยละ 16.7) และค้าขาย 23 คน (ร้อยละ 9.6) ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ 152 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 ส่วนผู้ป่วยที่มีรายได้เกิน 10,000 บาทต่อเดือน มี 27 คน (ร้อยละ 11.3) ซึ่งเป็นรายได้จากเงินข้าราชการบำนาญ ในด้านสิทธิการรักษาพยาบาลที่พบมากที่สุดคือ สิทธิเบิกข้าราชการ 138 คน (ร้อยละ 57.5) รองลงมาคือ สิทธิผู้ป่วยสูงอายุ 92 คน (ร้อยละ 38.3)

ผู้ป่วยสูงอายุมักเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐบาล คลินิก และร้านขายยา 240 คน (ร้อยละ 100) 74 คน (ร้อยละ 30.8) และ 32 คน (ร้อยละ 13.3) ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังซึ่งมักเข้ารับการรักษาตามแพทย์นัด 3 เดือนต่อครั้ง 153 คน คิดเป็นร้อยละ 63.8 ส่วนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาไม่บ่อย (2-3 ครั้งต่อปี) 13 ราย (ร้อยละ 5.4) มักเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรม-กระดูก โดยผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์อายุรกรรมและแพทย์เฉพาะทาง 132 คน (ร้อยละ 55.0) และ 111 คน (ร้อยละ 46.3) ตามลำดับ

ผู้ป่วยสูงอายุเข้ารับการรักษาย่างต่อเนื่องในช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมาด้วยโรคประจำตัวและภาวะต่างๆ เฉลี่ย  $2.7 \pm 1.1$  ชนิด โดยโรคที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ โรคความดันเลือดสูง โรคไขมันในเลือดสูง และโรคเบาหวาน 200 คน (ร้อยละ 83.3) 93 คน (ร้อยละ 38.8) และ 86 คน (ร้อยละ 35.8) ตามลำดับ (รูปที่ 4) ผู้ป่วยได้รับจำนวนขนานยาเฉลี่ย  $5.8 \pm 2.6$  ชนิด มีผู้ป่วยแพ้ยา 31 คน คิดเป็นร้อยละ 12.9 โดยยาที่ผู้ป่วยแพ้มากที่สุดคือ penicillin 12 คน (ร้อยละ 35.3) ส่วนด้านภาวะสุขภาพของผู้ป่วยส่วนใหญ่ค่อนข้างดี โดยผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์สุขภาพดีพอใช้ 104 คน (ร้อยละ 43.3) สุขภาพดี 74 คน (ร้อยละ 74) และสุขภาพดีมาก 10 คน (ร้อยละ 4.2) ดังแสดงในรูปที่ 5

ตารางที่ 11 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยนอกสูงอายุ

ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
1. เพศ	
- ชาย	102 (42.5)
- หญิง	<b>138 (57.5)</b>
2. อายุ	
- 60-74 ปี	<b>174 (72.5)</b>
- 75-84 ปี	64 (26.7)
- $\geq 85$ ปี	2 (0.8)
3. สถานภาพ	
- โสด	9 (3.8)
- สมรส	<b>161 (67.1)</b>
- หม้าย	60 (25.0)
- แยกกันอยู่หรือหย่า	10 (4.2)
4. ครอบครัว	
- อยู่คนเดียว	22 (9.2)
- อยู่กับครอบครัว	<b>218 (90.8)</b>
5. ระดับการศึกษาสูงสุด	
- ไม่ได้เรียน	19 (7.9)
- ประถมศึกษา	<b>165 (68.8)</b>
- มัธยมศึกษาตอนต้น	16 (6.7)
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	17 (7.1)

ตารางที่ 11 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยนอกสูงอายุ (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
- อนุปริญญา	14 (5.8)
- ปริญญาตรี	9 (3.8)
6. อาชีพปัจจุบัน	
- ไม่ได้ทำงาน	<b>147 (61.3)</b>
- เกษียณอายุราชการ	40 (16.7)
- ค้าขาย	23 (9.6)
- รับจ้าง	7 (2.9)
- ทำไร่/นา	19 (7.9)
- อื่นๆ	4 (1.7)
7. รายได้ต่อเดือน	
- ไม่มีรายได้	152 (63.3)
- ต่ำกว่า 2,500 บาท	26 (10.8)
- 2,500-5,000 บาท	20 (8.3)
- 5,001-7,500 บาท	9 (3.8)
- 7,501-10,000 บาท	6 (2.5)
- มากกว่า 10,000 บาท	27 (11.3)
8. สิทธิการรักษา	
- สิทธิเบิกข้าราชการ	138 (57.5)
- สิทธิผู้ป่วยสูงอายุ	92 (38.3)
- สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	4 (1.7)
- ชำระเงินเอง	6 (2.5)
9. สถานที่รักษาพยาบาล	
- โรงพยาบาลรัฐ	240 (100)
- โรงพยาบาลเอกชน	6 (2.5)
- คลินิก	74 (30.8)
- ร้านขายยา	32 (13.3)
- อื่นๆ	5 (2.1)

ตารางที่ 11 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยนอกสูงอายุ (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
10. ความถี่การเข้ารักษาพยาบาล	
- >1 ครั้ง/เดือน	8 (3.3)
- 1 ครั้ง/เดือน	29 (12.1)
- 1 ครั้ง/2 เดือน	34 (14.2)
- 1 ครั้ง/3 เดือน	153 (63.8)
- 1 ครั้ง/4 เดือน	3 (1.3)
- ไม่บ่อย (2-3 ครั้งต่อปี)	13 (5.4)
11. ประวัติการแพ้ยา อาหารหรือสารอื่นๆ	
- ไม่แพ้	209 (87.1)
- แพ้ยา	31 (12.9)
12. สภาวะสุขภาพในปัจจุบัน	
- สุขภาพไม่ดีและต้องมีผู้ดูแลใกล้ชิด	13 (5.4)
- สุขภาพไม่ดี	39 (16.3)
- สุขภาพดีพอใช้	104 (43.3)
- สุขภาพดี	74 (30.8)
- สุขภาพดีมาก	10 (4.2)
13. โรคประจำตัว	
- โรคความดันเลือดสูง	200 (83.3)
- โรคเบาหวาน	86 (35.8)
- โรคไขมันในเลือดสูง	93 (38.8)
- โรคหัวใจและหลอดเลือด	79 (32.9)
- โรคหลอดเลือดสมอง	20 (8.3)
- โรคทางเดินอาหาร	14 (5.8)
- โรคไต	13 (5.4)
- โรคต่อมลูกหมากโต	22 (9.2)
- โรคกระดูก	57 (23.8)
- โรคทางเดินหายใจ	17 (7.1)
- อื่นๆ	44 (18.3)

ตารางที่ 11 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยนอกสูงอายุ (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
14. แพทย์ที่ตรวจรักษา	
- แพทย์อายุรกรรม	132 (55.0)
- แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง	111 (46.3)

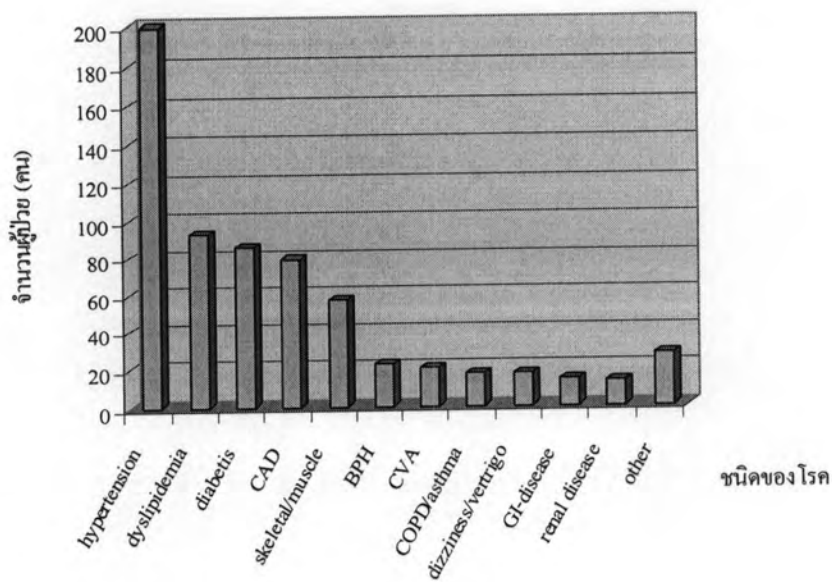
ผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยในช่วงเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาจากการใช้แบบประเมินของ Morisky score พบว่าผู้ป่วยมีระดับ Morisky score อยู่ในระดับคะแนน 0 มากที่สุด คือ 163 คน (ร้อยละ 67.9) รองลงมาคือระดับคะแนน 1, 2, 3 และ 4 คือ 65 คน (ร้อยละ 27.1) 9 คน (ร้อยละ 3.8) 2 คน (ร้อยละ 0.8) และ 1 คน (ร้อยละ 0.1) ตามลำดับ ผลประเมินการตอบคำถามของแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาจาก Morisky score แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการลืมรับประทานยามากที่สุด 59 คน (ร้อยละ 24.6) โดยมักลืมรับประทานยามื้อก่อนอาหารเช้า อย่างไรก็ตามผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อลืมกินยา ปัญหารองลงมาคือเรื่องการหยุดใช้ยาเมื่อรู้สึกปกติซึ่งมักพบในผู้ป่วยที่มีโรคเกี่ยวกับกระดูกและกล้ามเนื้อ เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุมักมีโรคเรื้อรังจึงต้องรับประทานอย่างต่อเนื่องและมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่ญาติเป็นผู้ดูแลเรื่องการรับประทานยาของผู้ป่วย ดังนั้นจึงอาจทำให้มีปัญหาการไม่ใส่ใจในการรับประทานยาน้อย แต่ปัญหาการไม่ใส่ใจในการรับประทานยามักพบในผู้ป่วยอายุมากซึ่งมีญาติดูแลและมีจำนวนขนานยาที่ได้รับหลายชนิด และผู้ป่วยที่ขาดยาเนื่องจากยาหมดก่อนวันที่แพทย์นัดหรือการเดินทางมารับการรักษาไม่สะดวก

ผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (รูปที่ 6) พบว่าผู้ป่วยมีความร่วมมืออยู่ในระดับ high adherence มากที่สุด รองลงมาคือ median adherence และ low adherence คือ 163 คน (ร้อยละ 67.9) 74 คน (ร้อยละ 30.8) และ 3 ราย (ร้อยละ 1.3) ตามลำดับ

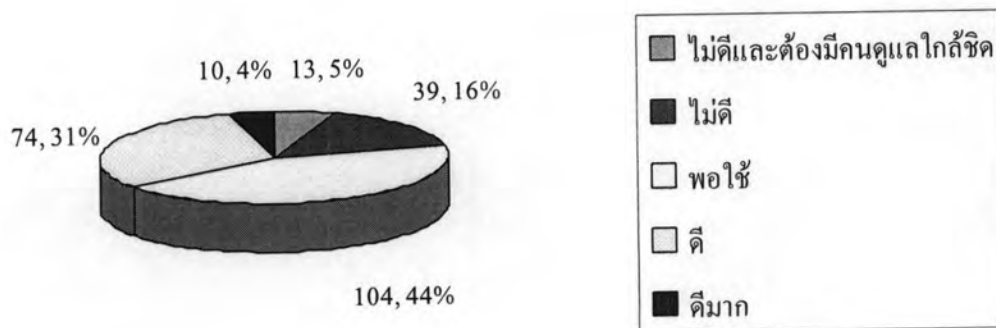
#### 4.2.2 การประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยนอกสูงอายุ

ผลการประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงครั้งปัจจุบันที่ได้รับในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาที่มีความเสี่ยงสูงตามรายการยาสร้างขึ้น (ตารางที่ 12) พบว่าผู้ป่วยได้รับการสั่งใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงจำนวนทั้งหมด 411 รายการ ซึ่งเป็นการสั่งใช้ยาครั้งแรก 81 รายการ (ดูจากประวัติการได้รับยาในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา) และเป็นการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับมาก่อน 330 รายการ จากจำนวนรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงทั้ง 411 รายการ สามารถแบ่งเป็นการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง 3 ด้านคือ ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ 364 รายการ (ร้อยละ 88.6) อันตรกิริยาของยากับโรค 34 รายการ (ร้อยละ 8.3) และอันตรกิริยาของยากับยา 13 รายการ (ร้อยละ 3.2) ผู้ป่วยได้รับการสั่ง

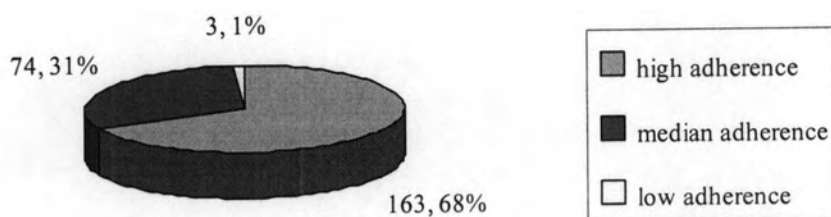
ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงเฉลี่ย 1.7±1.1 รายการ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการส่งผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง 1 รายการ 142 คน (ร้อยละ 59.2) ดังแสดงในรูปที่ 7



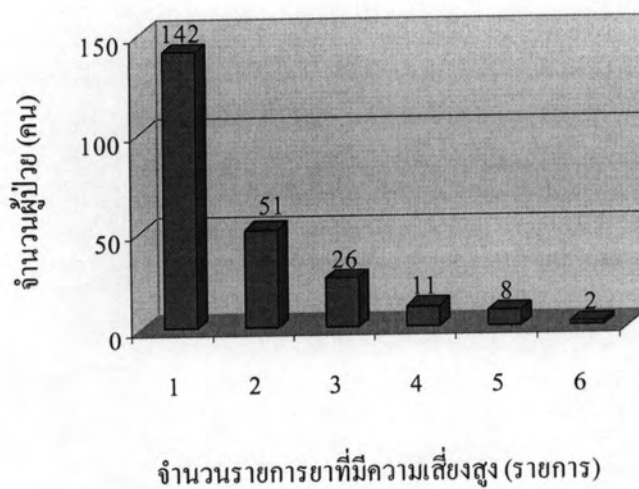
รูปที่ 4 โรคและสภาวะของผู้ป่วยนอกสูงอายุ



รูปที่ 5 สภาวะสุขภาพในปัจจุบันของผู้ป่วยนอกสูงอายุ



รูปที่ 6 การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาจาก Morisky score



รูปที่ 7 จำนวนรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงที่มีการสั่งใช้ในผู้ป่วยนอกสูงอายุ



## ตารางที่ 12 การใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยนอกสูงอายุ

ข้อมูล <sup>a</sup>	จำนวนรายการ <sup>b</sup> (ร้อยละ)		
	ไม่เคยใช้	เคยใช้	รวม
1. จำนวนการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง	81 (19.7)	330 (80.3)	<b>411 (100)</b>
2. ประเภทการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง			
2.1 ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์	68 (16.5)	296 (72.0)	<b>364 (88.6)</b>
1) ACEI <sup>c</sup>	11 (4.6)	127 (52.9)	<b>138 (57.5)</b>
1) alpha blockers <sup>c</sup>	2 (0.8)	24 (10.0)	26 (10.8)
3) digoxin <sup>c</sup>	-	11 (4.6)	11 (4.6)
4) warfarin <sup>c</sup>	-	6 (2.5)	6 (2.5)
5) nondihydropyridine calcium blockers <sup>c</sup>	-	3 (1.3)	3 (1.3)
6) short acting benzodiazepines <sup>c</sup>	-	3 (1.3)	3 (1.3)
7) NSAIDs <sup>d</sup>	19 (7.9)	18 (7.5)	37 (15.4)
8) COX II inhibitor <sup>d</sup>	4 (1.7)	12 (5.0)	16 (6.7)
9) antispasmodics <sup>d</sup>	2 (0.8)	3 (1.3)	5 (2.1)
10) metoclopramide <sup>d</sup>	1 (0.4)	-	1 (0.4)
11) long acting benzodiazepines	6 (2.5)	25 (10.4)	31 (12.9)
12) muscle relaxants	12 (5.0)	17 (7.1)	29 (12.1)
13) decongestant, theophylline	5 (2.1)	13 (5.4)	18 (7.5)
14) methyl dopa	1 (0.4)	10 (4.2)	11 (4.6)
15) cinnarizine	1 (0.4)	8 (3.3)	9 (3.8)
16) TCA	3 (1.3)	5 (2.1)	8 (3.3)
17) flunarizine	-	4 (1.7)	4 (1.7)
18) levothyroxine	-	4 (1.7)	4 (1.7)
19) haloperidol	1 (0.4)	2 (0.8)	3 (1.3)
20) phenobarbital	-	1 (0.4)	1 (0.4)
2.2 อันตรกิริยาของยากับโรค	10 (2.4)	24 (5.8)	<b>34 (8.3)</b>
1) ferrous salt-constipation <sup>c</sup>	-	2 (0.8)	2 (0.8)
2) glaucoma-TCA <sup>c</sup>	-	1 (0.4)	1 (0.4)
3) HTN/HF-NSAIDs	10 (4.2)	11 (4.6)	<b>21 (8.8)</b>
4) BPH-antihistamine	-	4 (1.7)	4 (1.7)

ตารางที่ 12 การใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยนอกสูงอายุ (ต่อ)

ข้อมูล <sup>a</sup>	จำนวนรายการ <sup>b</sup> (ร้อยละ)		
	ไม่เคยใช้	เคยใช้	รวม
5) gout-HCTZ	-	2 (0.8)	2 (0.8)
6) asthma/COPD-benzodiazepines	-	1 (0.4)	1 (0.4)
7) cognitive impairment-TCA	-	1 (0.4)	1 (0.4)
8) PU/DU-aspirin	-	1 (0.4)	1 (0.4)
9) PU/DU-corticosteroid	-	1 (0.4)	1 (0.4)
<b>2.3 อันตรกิริยาของยากับยา</b>	<b>3 (0.7)</b>	<b>10 (2.4)</b>	<b>13 (3.2)</b>
1) aspirin-NSAIDS <sup>c</sup>	2 (0.8)	2 (0.8)	<b>4 (1.7)</b>
2) digoxin-loop diuretics	-	4 (1.7)	<b>4 (1.7)</b>
3) digoxin-HCTZ	-	3 (1.3)	3 (1.3)
4) ACEI-K sparing diuretic	-	1 (0.4)	1 (0.4)
5) digoxin-macrolide antibiotics	1 (0.4)	-	1 (0.4)

หมายเหตุ

- <sup>a</sup> ข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงสูงตามรายการยาที่สร้างขึ้นด้วยเทคนิคเดลฟาย
- <sup>b</sup> จำนวนรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงที่มีการสั่งใช้ในผู้ป่วยสูงอายุ
- <sup>c</sup> รายการยาที่ควรหลีกเลี่ยง
- <sup>d</sup> รายการยาที่สามารถใช้ในบางกรณี
- <sup>e</sup> รายการยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง



ผลการประเมินการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงตามชนิดยา/กลุ่มยาในรายการยาที่สร้างขึ้น ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ 20 รายการ โดยมีการสั่งใช้ยา ACEI มากที่สุด 138 คน (ร้อยละ 57.5) อันตรกิริยาของยากับโรค 8 รายการ อันตรกิริยาของยากับโรคที่พบบ่อยที่สุดคือ การใช้ยา NSAIDS ในผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันเลือดสูงและโรคหัวใจล้มเหลว 21 คน (ร้อยละ 8.8) และอันตรกิริยาของยากับยา 5 รายการ โดยรายการที่มีการสั่งใช้มากที่สุด 2 รายการคือ การใช้ยา aspirin ร่วมกับ NSAIDS และ การใช้ยา digoxin ร่วมกับ loop diuretics จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.7)

ผลการประเมินการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงตามประเภทการใช้ยา 3 ประเภท คือ รายการยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ 1 รายการ คือ การสั่งใช้ aspirin ร่วมกับ NSAIDS รายการยาที่สามารถใช้ในบางกรณีพบการใช้ 7 รายการ คือ การสั่งใช้ยา warfarin, digoxin, alpha blockers, nondihydropyridine calcium blockers, ACEI, short acting benzodiazepines และ ferrous salt ในผู้ป่วยที่ท้องผูก และรายการยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง 4 รายการ คือ การสั่งใช้ยา NSAIDS, COX II inhibitor, metoclopramide และ antispasmodics จากผลการวิจัยนี้พบว่ารายการยาที่มีความเสี่ยงสูงที่มีการสั่งใช้บ่อยที่สุดคือ กลุ่มยาโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง และกลุ่มยา NSAIDS โดยแสดงรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงที่มีการใช้บ่อยในผู้ป่วยนอก สูงอายุ 5 อันดับแรกในแต่ละด้าน (ตารางที่ 13) ในกรณีที่มีลำดับรายการยาซ้ำกันจะให้ความสำคัญกับประเภทยา คือ 1) ยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ 2) ยาที่สามารถใช้ในบางกรณี และ 3) ยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง ตามลำดับ

การสั่งใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงด้านยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ 5 อันดับแรก ได้แก่ ACEI (138 คนหรือร้อยละ 57.5), NSAIDS (37 คนหรือร้อยละ 15.4), long acting benzodiazepines (31 คนหรือร้อยละ 12.9), muscle relaxants (29 คนหรือร้อยละ 12.1) และ alpha blockers (26 คนหรือร้อยละ 10.8) ด้านอันตรกิริยาของยากับโรค 5 อันดับแรก ได้แก่ HTN/HF-NSAIDS (21 คนหรือร้อยละ 8.8), BPH-antihistamine (4 คนหรือร้อยละ 1.7), ferrous salt-constipation (2 คนหรือร้อยละ 0.8), gout-HCTZ (2 คนหรือร้อยละ 0.8) และ glaucoma-TCA (1 คนหรือร้อยละ 0.4) และด้านอันตรกิริยาของยากับยา 5 อันดับแรก ได้แก่ aspirin-NSAIDS (4 คนหรือร้อยละ 1.7), digoxin-loop diuretics (4 คนหรือร้อยละ 1.7), digoxin-HCTZ (3 คนหรือร้อยละ 1.3), ACEI-K sparing diuretic (1 คนหรือร้อยละ 0.4) และ digoxin-macrolide antibiotics (1 คนหรือร้อยละ 0.4)

ตารางที่ 13 รายการยา 5 อันดับแรกของรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงทั้ง 3 ด้าน

รายการยาที่มีความเสี่ยงสูงที่ตรวจพบในผู้ป่วยนอกสูงอายุ โรงพยาบาลสิงห์บุรี		
ยาที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอาการ ไม่พึงประสงค์ (88.6%)	อันตรกิริยาของยากับโรค (8.3%)	อันตรกิริยาของยากับยา (3.2%)
1) ACEI <sup>3</sup> (57.5%)	1) HTN/HF-NSAIDS (8.8%)	1) aspirin-NSAIDS <sup>1</sup> (1.7%)
2) NSAIDS <sup>2</sup> (15.4%)	2) BPH-antihistamine (1.7%)	2) digoxin-loop diuretics (1.7%)
3) long acting BZD (12.9%)	3) ferrous salt-constipation <sup>3</sup> (0.8%)	3) digoxin-HCTZ (1.3%)
4) muscle relaxants (12.1%)	4) gout-HCTZ (0.8%)	4) ACEI-K sparing diuretic (0.4%)
5) alpha blockers <sup>3</sup> (10.8%)	5) glaucoma-TCA <sup>1</sup> (0.4%)	5) digoxin-macrolide antibiotics (0.4%)

หมายเหตุ

1 = ยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้

2 = ยาที่สามารถใช้ในบางกรณี

3 = ยาที่มีข้อบ่งใช้บางอย่าง

ในการวิจัยนี้มีข้อจำกัดในการวิจัยคือ การวิจัยนี้เป็นการคัดกรองผู้ป่วยที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกจึงไม่ทราบผลการวินิจฉัยโรค ซึ่งต้องสืบค้นจากเวชระเบียนของผู้ป่วยนอกหลังจากมีการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ทำให้ไม่สามารถประเมินการใช้ยาที่มีความเสี่ยงด้านการเกิดอันตรกิริยาของยากับโรคได้ครบถ้วน ความแตกต่างของเภสัชกรผู้คัดกรองผู้ป่วยอาจทำให้การคัดกรองรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงได้ไม่ครบถ้วน เนื่องจากเภสัชกรผู้คัดกรองไม่สามารถจํารายละเอียดเกี่ยวกับรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงได้ทั้งหมด นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาในการประเมินการใช้ยาที่ได้รับครั้งปัจจุบันในผู้ป่วยที่มารักษาต่อเนื่องจากโรงพยาบาลอื่น เนื่องจากไม่มีประวัติการรักษาที่โรงพยาบาลสิงห์บุรี ส่วนการตอบแบบสัมภาษณ์ของผู้ป่วยอาจเกิดความลำเอียงได้เนื่องจากผู้ป่วยไม่ตอบตามความจริงและญาติชี้แนะให้ตอบแบบสัมภาษณ์

จากผลการวิจัยทำให้สามารถคัดเลือกรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยสูงอายุไทย และประเมินรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยนอกสูงอายุ โรงพยาบาลสิงห์บุรี ได้แสดงการสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในบทที่ 5