

## การประเมินความเหมาะสมของการได้รับยาร่วมกันหลายขนานในผู้ป่วยสูงอายุโดยใช้เกณฑ์ STOPP/ START 2014 ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

ทิภาดา สามสีทอง<sup>1\*</sup>, นันทิกานต์ แฉขุนทด<sup>2</sup>, วัลลภา แก้วทงศ์<sup>2</sup>, อีราพร สุภาพันธุ์<sup>3</sup>, ศักดิ์สิทธิ์ ศรีภา<sup>1</sup>

<sup>1</sup> อาจารย์, วิทยาลัยเภสัชกรรม, กลุ่มวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

<sup>2</sup> นักศึกษาชั้นปีที่ 6 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

<sup>3</sup> รองศาสตราจารย์, กลุ่มวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

\* ติดต่อผู้พิมพ์: กลุ่มวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 34190

โทรศัพท์: 083-4611299 อีเมลล์: tipada.s@ubu.ac.th

### บทคัดย่อ

#### การประเมินความเหมาะสมของการได้รับยาร่วมกันหลายขนานในผู้ป่วยสูงอายุโดยใช้เกณฑ์ STOPP/ START 2014 ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

ทิภาดา สามสีทอง<sup>1\*</sup>, นันทิกานต์ แฉขุนทด<sup>2</sup>, วัลลภา แก้วทงศ์<sup>2</sup>, อีราพร สุภาพันธุ์<sup>3</sup>, ศักดิ์สิทธิ์ ศรีภา<sup>1</sup>

ว. เภสัชศาสตร์อีสาน 2562; 15(3) : 75-83

รับบทความ : 19 ธันวาคม 2561

แก้ไขบทความ: 26 กุมภาพันธ์ 2562

ตอบรับ: 30 เมษายน 2562

ผู้สูงอายุมักมีโรคร่วมหลายชนิดเนื่องจากอายุที่เพิ่มมากขึ้นสัมพันธ์กับการเกิดโรค การได้รับยาร่วมกันหลายขนาน (polypharmacy) และมีโอกาสได้รับยาที่อาจจะไม่เหมาะสม (Potentially Improper Medications; PIMs) การเกิด PIMs พบว่าสัมพันธ์กับการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา เกิดอันตรกิริยาอย่างรุนแรงของยาที่ได้รับร่วมกัน ส่งผลเพิ่มความพิการและการตาย เครื่องมือที่ใช้ประเมินการเกิด PIMs คือ Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions/Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment criteria (STOPP/START) ปี 2014 การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาร้อยละ ความถี่ของการเกิด PIMs ตามเกณฑ์ STOPP/START 2014 และเปรียบเทียบการเกิด PIMs ในผู้สูงอายุระหว่าง 65-74 ปี กับอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป วิธีการดำเนินงานวิจัย : เป็นการศึกษาระยะย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 31 มีนาคม 2560 ผลการวิจัย : กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจำนวน 410 ราย เป็นเพศหญิงร้อยละ 51.7 อายุเฉลี่ย 74.09±6.76 ปี (ช่วง 65-95 ปี) พบว่ามีโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 57.1 โรคไขมันในเลือดผิดปกติ ร้อยละ 34.1 และโรคเบาหวาน ร้อยละ 29.0 ได้รับรายการยาเฉลี่ย 9.23±4.14 รายการต่อคน พบการเกิด PIMs อย่างน้อย 1 รายการ ทั้งหมด 232 คน (ร้อยละ 56.6) การเกิด PIMs ตามเกณฑ์ STOPP ร้อยละ 55.6 (228/410) และ START ร้อยละ 15.1 (49/410) โดยพบการเกิด PIMs ของเกณฑ์ STOPP ในกลุ่มอายุ 65-74 ปี พบร้อยละ 51.5 และกลุ่มอายุตั้งแต่ 75 ปี พบร้อยละ 63 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกณฑ์การเกิด PIMs ที่พบบ่อย 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) การได้รับยากลุ่ม benzodiazepines ซึ่งมีผลทำให้เกิดอาการง่วงซึม เป็นสาเหตุให้เกิดการรับสัญญาณความรู้สึกผิดปกติไป สูญเสียการทรงตัว (ร้อยละ 19.7) 2) การได้รับยากลุ่ม benzodiazepines เป็นระยะเวลาตั้งแต่ 4 สัปดาห์ โดยไม่มีข้อบ่งชี้ (ร้อยละ 16.1) และ 3) การได้รับยากลุ่ม antihistamines รุ่นที่ 1 (ร้อยละ 11.7) สรุปผลการวิจัย : ยาที่พบการเกิด PIMs ในผู้สูงอายุที่พบบ่อยที่สุด คือ ยากลุ่ม benzodiazepines และ antihistamines รุ่นที่ 1 ผู้ที่เกี่ยวข้องควรหาแนวทางการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล ในยาเหล่านี้ทั้งข้อบ่งชี้และระยะเวลาการใช้ เพื่อลดการเกิด PIMs จากยาเหล่านี้

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, การได้รับยาที่อาจจะไม่เหมาะสม, เกณฑ์ STOPP/START 2014



## Evaluation of Polypharmacy Appropriateness in Elderly Patients Using the STOPP/START Criteria 2014 at Supphasithipasong Hospital, Ubon Ratchathani Province

Tipada Samseethong<sup>1\*</sup>, Nantikan Chaekhuntod<sup>2</sup>, Wanlapa Kewtanong<sup>2</sup>, Teeraporn Supapaan<sup>3</sup>, Saksit Sripa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lecturer, Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

<sup>2</sup> Pharmacy Students, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

<sup>3</sup> Associated Professor, Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

\* **Corresponding author:** Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University, 34190 Tel: 083-4611299, E-mail: tipada.s@ubu.ac.th

### Abstract

#### Evaluation of Polypharmacy Appropriateness in Elderly Patients Using the STOPP/START Criteria 2014 at Supphasithipasong Hospital, Ubon Ratchathani Province

Tipada Samseethong<sup>1\*</sup>, Nantikan Chaekhuntod<sup>2</sup>, Wanlapa Kewtanong<sup>2</sup>, Teeraporn Supapaan<sup>3</sup>, Saksit Sripa<sup>1</sup>

IJPS, 2019; 15(3) : 75-83

**Received:** 19 December 2018

**Revised:** 26 February 2019

**Accepted:** 30 April 2019

Elderly patients often have numerous comorbidities that associate to advanced age, polypharmacy and receiving Potentially Inappropriate Medications (PIMs). PIMs in the elderly is related with Adverse Drug Events (ADEs), serious drug-drug interaction and may contribute to excessive morbidity and mortality. The Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions/Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment criteria (STOPP/START) 2014 are the assessing tools for the appropriateness of medications in the elderly. The aims of this study were to identify percentage and frequency of PIMs in elderly using the STOPP/START criteria 2014 and to compare the percentage and frequency of PIMs between two elderly age groups (age 65-74 versus age 75 and over). **Methods:** The retrospective study was conducted by collecting data using the outpatient prescription database between 1<sup>st</sup> January and 31<sup>st</sup> March 2017. **Results:** A total 410 patients were included in the study. Among them, 212 (51.7%) were female. Mean age of the patients was 74.09±6.76 years (range 65-95 years). Patients had many comorbidities, for example, hypertension (57.1%), dyslipidemia (34.1%) and diabetes (29.0%). The average number of medicines prescribed per patient was 9.23±4.14. According to the criteria, 232 patients (56.6%) contained at least one PIM (STOPP criteria 55.6% (228/410), START criteria 15.1% (49/410). Our study shows that PIMs were found in group age 75 year and older (63%), which higher than the age group of 65-74 year (51.5%). There was statistically significant difference between the two patient groups. The three most common PIMs are as follows; 1) Benzodiazepines and its sedative effect that may cause decreased sensorium and impair balance) (19.7%); 2) Benzodiazepines used every day for more than 4 weeks with no indication for longer treatment (16.1%) and 3) receiving First-generation antihistamines (11.7%), respectively. **Conclusion:** The highest prevalence of PIMs was found for benzodiazepines and antihistamines drugs. Stakeholders should encourage to promote rational use of these medicines in terms of indication and duration of therapy with the aim to reduce PIMs from these medicines.

**Keywords:** Elderly, Potentially Improper Medication, STOPP/START Criteria 2014



## บทนำ

ปัจจุบันสังคมประเทศไทยได้เปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุและถูกจัดอยู่ในอันดับที่ 2 ของกลุ่มประเทศอาเซียน รองจากประเทศสิงคโปร์ ในปัจจุบันประเทศไทยมีผู้สูงอายุคิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด โดยคาดว่าในปี พ.ศ. 2568 ประเทศไทยจะมีประชากรผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งประชากรผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่สังคมต้องให้การดูแล เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายไปในทางเสื่อมถอย (Ministry of Social Development and Human Security, 2015) จากรายงานผลการศึกษาเบื้องต้นของโครงการสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุไทยปี พ.ศ. 2556 ในโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างของประชากรผู้สูงอายุพบโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 41.0 เบาหวานร้อยละ 18.0 ข้อเข่าเสื่อมร้อยละ 9.0 ผู้ป่วยติดเตียงร้อยละ 1.0 (Dongthipsirikul et al., 2013) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโอกาสเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนำไปสู่การได้รับยาหลายขนาน (polypharmacy) พบว่าผู้สูงอายุจะมีรายการยาเฉลี่ย 2-9 รายการต่อคน และได้รับยาที่อาจจะไม่เหมาะสม (Potentially inappropriate medications, PIMs) คิดเป็นร้อยละ 11.5-62.5 ของประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด โดยจำนวนยาที่ใช้มากขึ้นมักก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เกิดอันตรกิริยาต่อกันของยา (Dagli et al., 2014) จากข้อมูลพบว่าผู้ป่วยที่เกิด PIMs พบความถี่ของการกลับมารักษาที่ห้องฉุกเฉิน การรักษาแบบผู้ป่วยนอก รวมทั้งการมานอนโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิด PIMs (Chen YC et al., 2009) นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีการแบ่งช่วงอายุ เช่น ในประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดผู้สูงอายุอายุที่ 65 ปี แต่จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางจิตใจ พบว่าผู้สูงอายุในช่วงอายุ 65-74 ปี ยังมีร่างกาย จิตใจ และทำกิจวัตรประจำวันได้เป็นปกติ ในขณะที่ผู้สูงอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป พบการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายซึ่งอาจส่งผลจำกัดการดำเนินชีวิตประจำวัน (Ouchi Y et al., 2017) ทั้งนี้ยังไม่มีการศึกษาถึงความแตกต่างของโรค และการใช้ยาในแต่ละช่วงอายุของผู้สูงอายุ

ในปัจจุบันมีเครื่องมือที่ใช้เป็นเกณฑ์ประเมิน PIMs ในผู้สูงอายุ เช่น เกณฑ์ Beers, Screening Tool of Older Person's Prescriptions (STOPP) และ Screening Tool of Alert doctor to Right Treatment (STRAT) เป็นต้น (American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update

Expert Panel 2015: O'Mahony D et al., 2015) ซึ่งทั้งสามเครื่องมือถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย โดยเกณฑ์ STOPP/START เป็นเกณฑ์ที่ถูกพัฒนาเพื่อลดข้อจำกัดของเกณฑ์ Beers โดยมีข้อประเมินที่ครอบคลุมในส่วนการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมอื่นๆ เช่น อันตรกิริยาระหว่างยา การใช้ยาซ้ำ และการใช้ยาที่ส่งผลต่อการเกิดอาการข้างเคียงที่สำคัญในผู้สูงอายุ รวมทั้งการได้รับยาซ้ำซ้อนในยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic และ antimuscarinic (O'Mahony et al., 2010) จากการศึกษาการเกิด PIMs อื่นๆ พบการใช้ยาที่เป็น PIMs ในผู้ป่วยสูงอายุ จากเกณฑ์ Beers ร้อยละ 18.3 และเกณฑ์ STOPP ร้อยละ 21.4 (Ryan C et al, 2009)

การศึกษาในประเทศไทยก่อนหน้านี้ เป็นการศึกษาการเกิด PIMs ที่โรงพยาบาลตติยภูมิ มีการอ้างอิงตามเกณฑ์ STOPP 2008 ซึ่งเป็นเกณฑ์ประเมินเดิม (Limpawattana et al., 2013) รวมทั้งยังไม่มีการศึกษาใดที่ประเมินการได้รับยาในแต่ละช่วงอายุ ดังนั้นในการศึกษานี้จึงพิจารณาใช้เกณฑ์ STOPP/START 2014 รวมทั้งประเมินการเกิด PIMs ในผู้สูงอายุที่ได้รับยาร่วมกันหลายขนาน ณ โรงพยาบาลตติยภูมิ เพื่อหาร้อยละการเกิด PIMs เปรียบเทียบในแต่ละช่วงวัยของผู้สูงอายุโดยแบ่งตามกลุ่มช่วงอายุ 65-74 ปี และช่วงอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป

## วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นงานวิจัยแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยทบทวนข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาลและเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ของผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป และเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ในระหว่างวันที่ 1 มกราคมถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2560 ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองทั้งจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีและโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี

กลุ่มตัวอย่างวิจัย คือผู้ที่เข้ารับการรักษาในช่วงเวลาที่กำหนด มีเกณฑ์กำหนดดังนี้ 1) ผู้ป่วยอายุ 65 ปีขึ้นไป 2) ได้รับยาตามใบสั่งแพทย์ตั้งแต่ 5 รายการขึ้นไป 3) ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกในช่วงทำการศึกษา เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา ผู้ป่วยมีข้อมูลประวัติในเวชระเบียนไม่ครบ เช่น โรคประจำตัว เป็นต้น สำหรับกรณีผู้ป่วยได้รับการรักษามากกว่า 1 ครั้งในช่วงเวลาที่กำหนด จะประเมินจากใบสั่งยาที่มีรายการยามากที่สุด

ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้คำนวณด้วยสูตร Cochran เนื่องจากเป็นกรณีไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 พบร้อยละการเกิด PIMs ของ START/STOPP เท่ากับ 0.31 (Limpawattana *et al.*, 2013) ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้คือ 360 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้เก็บข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยตัวแปร เพศ อายุ โรคประจำตัว จำนวนรายการยาและรายการยา ส่วนที่ 2 แบบประเมินเกณฑ์ STOPP/START 2014 โดยแบบประเมินทั้งหมด 95 ข้อ เป็นส่วนประเมินข้อบ่งชี้และการใช้ยาในระบบต่าง ๆ ที่ทำให้เกิด PIMs จากเกณฑ์ STOPP ได้แก่ ระบบหลอดเลือดหัวใจจำนวน 13 ข้อ การใช้ต้านเกล็ดเลือด ยาต้านลิ้มเลือด จำนวน 11 ข้อ ระบบประสาทส่วนกลาง จำนวน 14 ข้อ ระบบไต จำนวน 6 ข้อ ระบบทางเดินอาหาร จำนวน 4 ข้อ ระบบหายใจ จำนวน 5 ข้อ ระบบข้อและกล้ามเนื้อ จำนวน 9 ข้อ ระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 2 ข้อ ระบบต่อมไร้ท่อ จำนวน 6 ข้อ ประเมินยาที่เพิ่มโอกาสเกิดการหกล้ม จำนวน 4 ข้อ ประเมินการใช้ยาบรรเทาปวดจำนวน 3 ข้อ ประเมินยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic และ antimuscarinic จำนวน 1 ข้อ และการประเมิน PIMs จากเกณฑ์ START ของระบบหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 7 ข้อ ระบบหายใจ จำนวน 3 ข้อ ระบบประสาทจำนวน 2 ข้อ ระบบทางเดินอาหาร จำนวน 2 ข้อ ระบบต่อมไร้ท่อ จำนวน 3 ข้อ ตัวเลือกเป็นการประเมินการได้รับยาหรือไม่ได้รับยาที่เกิด PIMs

### วิธีการดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยจะคัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์คัดเข้า/ออกจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เวชระเบียนผู้ป่วยนอก นำมาสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยโปรแกรม excel หลังจากนั้นนำรหัสประจำตัวผู้ป่วย (hospital number; HN) มาค้นหาข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยมีจำนวน 2 คน จะทำการแยกเก็บข้อมูลของผู้ป่วย และทำการจัดบันทึกข้อมูลลงในแบบเก็บข้อมูลผู้ป่วย โดยผู้วิจัยจะประเมินแยกกันประเมินตามเกณฑ์ STOPP/START 2014 ภายหลังจึงนำผลการประเมินมาเปรียบเทียบกัน ในกรณีที่ผลประเมินแตกต่างกันจะให้อาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีเป็นผู้ประเมินซ้ำอีกครั้ง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานแบบแจกแจงนับของผู้ป่วยแสดงเป็นร้อยละ ได้แก่ เพศ สำหรับตัวแปรต่อเนื่องจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่อายุ 65-74 ปี กับอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป ใช้ Chi-Square test หรือ Fisher's exact test เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและใช้ Independent sample t-test หรือ MannWhitney U test เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยกำหนดระดับสำคัญทางสถิติไว้ที่  $\alpha=0.05$  ใช้โปรแกรม SPSS version 11

### ผลการวิจัย

ผู้สูงอายุที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า/คัดออกจำนวน 410 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีอายุ 65-74 ปี จำนวน 234 คนและกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 75 ปี จำนวน 176 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ยประมาณ 74 ปี มีโรคประจำตัวพบมากที่สุด คือ โรคความดันโลหิตสูง เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง 2 ช่วงอายุ จะพบว่ามีโรคความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 75 ปี เป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่ากลุ่มที่มีอายุ 65-74 ปี แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องระบบอวัยวะที่พบโรคมากที่สุด คือ ระบบหลอดเลือดหัวใจ เมื่อเปรียบเทียบจำนวนโรคและจำนวนยาที่ได้รับของทั้งสองกลุ่ม พบว่าไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม แต่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มจำนวนโรค และจำนวนยามากกว่ากลุ่มที่มีอายุ 65-74 ปี (ตารางที่ 1)

### การใช้ยาไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ STOPP/START 2014

ผลการศึกษาการเกิด PIMs อย่างน้อย 1 รายการต่อคน พบร้อยละ 56.6 (232/410 คน) (ตารางที่ 2 และ 3) พบการเกิด PIMs อย่างน้อย 1 รายการต่อคนตามเกณฑ์ STOPP ร้อยละ 55.6 (228/410 คน) เมื่อเปรียบเทียบแบ่งตามช่วงอายุ พบการเกิด PIMs ในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป กับกลุ่มอายุ 65-74 ปี พบร้อยละ 63 (92/176 คน)และ ร้อยละ 51.5 (136/234 คน) ตามลำดับ ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.02$ ) เมื่อจัดอันดับการเกิด PIMs ของ STOPP พบการได้รับยากลุ่ม benzodiazepines เป็นข้อที่ทำให้เกิด PIMs สูงสุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ การใช้ยากลุ่ม benzodiazepines ระยะเวลาานมากกว่า 4 สัปดาห์ โดยไม่มีข้อบ่งชี้กำหนด ยาที่สั่งใช้มากที่สุดในกลุ่ม benzodiazepines คือ lorazepam รองลงมาคือ clonazepam และ diazepam ลำดับ



ที่สามคือการได้รับยากลุ่ม antihistamines ในรุ่นที่ 1 ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบตามช่วงอายุ ( $P=0.02$ ) ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป และในกลุ่มอายุ 65-74 ปี ได้รับยาร้อยละ 19.2 (28/176 คน) กับร้อยละ 7.6 (20/234 คน) ตามลำดับ ยาที่มีการใช้บ่อยที่สุด คือ hydroxyzine รองลงมา คือ dimenhydrinate และ chlorpheniramine ลำดับการเกิด PIMs ต่อมาคือ การได้รับยา opioids โดยไม่ได้รับยาระบาย ได้แก่ tramadol และ codeine ลำดับสุดท้ายการเกิด PIMs คือ การได้รับยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic หรือ antimuscarinic ร่วมกันอย่างน้อย 2 ชนิด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง

ผลการเกิด PIMs ตามเกณฑ์ START (ตารางที่ 4) พบการเกิด PIMs ร้อยละ 15.1 (49/410 คน) ผลร้อยละและรายละเอียดการเกิด PIMs ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย 3 อันดับแรกที่พบมากที่สุด ได้แก่ การได้รับยา metformin ในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ลำดับต่อมาเป็นการได้รับยา statins ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมอง หลอดเลือดดำส่วนปลาย ควรให้ในผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีอายุยืนยาวมากกว่า 5 ปี และอันดับสาม การได้รับยา ACEIs ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจล้มเหลว หัวใจขาดเลือด และเบาหวานที่มีอาการ peripheral neuropathy โดยพบการเกิด PIMs ของเกณฑ์ START น้อยกว่าเกณฑ์ STOPP

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้สูงอายุ

| ตัวแปร   | จำนวน (ร้อยละ)             |                           |                                     | P-value            |
|--|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------|
|  | ผู้ป่วยทั้งหมด<br>(410 คน) | อายุ 65-74 ปี<br>(234 คน) | อายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป<br>(176 คน) |                    |
| เพศหญิง  | 212 (51.7)                 | 121 (51.7)                | 91 (51.7)                           | 0.99               |
| อายุ (ปี) (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)                                  | 74.09 $\pm$ 6.76           | 69.29 $\pm$ 2.83          | 80.48 $\pm$ 4.94                    | <0.01 <sup>A</sup> |
| โรคประจำตัว  |                            |                           |                                     |                    |
| โรคความดันโลหิตสูง   | 234 (57.1)                 | 110 (47.0)                | 61 (34.7)                           | 0.04 <sup>A</sup>  |
| โรคไขมันในเลือดผิดปกติ   | 140 (34.1)                 | 86 (36.8)                 | 54 (30.7)                           | 0.08               |
| โรคเบาหวาน   | 119 (29.0)                 | 76 (32.5)                 | 43 (24.4)                           | 0.22               |
| โรคไตเรื้อรัง  | 85 (20.7)                  | 43 (18.4)                 | 42 (23.9)                           | 0.04 <sup>A</sup>  |
| โรคกระดูกพรุน  | 34 (8.3)                   | 17 (7.3)                  | 17 (9.7)                            | 0.47               |
| การวินิจฉัยแบ่งโรคตามระบบ  |                            |                           |                                     |                    |
| ระบบหลอดเลือดและหัวใจ  | 296 (72.2)                 | 168 (71.8)                | 128 (72.7)                          | 0.71               |
| ระบบต่อมไร้ท่อ   | 127 (31.0)                 | 84 (35.9)                 | 43 (24.4)                           | 0.06               |
| ระบบไต   | 86 (21.0)                  | 45 (19.2)                 | 41 (23.3)                           | 0.10               |
| ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก  | 85 (20.7)                  | 45 (19.2)                 | 40 (22.7)                           | 0.66               |
| ระบบประสาทส่วนกลาง   | 42 (10.2)                  | 22 (9.4)                  | 20 (11.4)                           | 0.72               |
| จำนวนโรค (จำนวนโรคต่อคน)<br>(ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)                | 2.84 $\pm$ 1.30            | 2.77 $\pm$ 1.25           | 2.93 $\pm$ 1.33                     | 0.22 <sup>**</sup> |
| จำนวนยาที่ผู้ป่วยได้รับ (รายการยาต่อคน)<br>(ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) | 9.23 $\pm$ 4.14            | 8.52 $\pm$ 3.36           | 9.14 $\pm$ 4.06                     | 0.62 <sup>**</sup> |

P-value ทดสอบโดยใช้ Chi-square

<sup>A</sup> P-value < 0.05 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้สูงอายุ 65-74 ปี กับกลุ่มอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป

\* ทดสอบโดย Independent T-test

\*\* ทดสอบโดย Mann Whitney T-test



ตารางที่ 2 หัวข้อประเมินการเกิด PIMs 5 อันดับแรกตามเกณฑ์ STOPP 2014

| เกณฑ์ STOPP   | จำนวน (ร้อยละ)             |                           |                                     | P-value           |
|---|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------|
|   | ผู้ป่วยทั้งหมด<br>(410 คน) | อายุ 65-74 ปี<br>(234 คน) | อายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป<br>(176 คน) |                   |
| การเกิด PIMs  | 228 (55.6)                 | 136 (51.5)                | 92 (63)                             | 0.02 <sup>A</sup> |
| ได้รับยากลุ่ม benzodiazepines ซึ่งมีผลทำให้เกิดอาการ<br>ง่วงซึม เป็นสาเหตุให้เกิดการรับสัญญาณความรู้สึก<br>ผิดปกติไป สูญเสียการทรงตัว | 81 (19.7)                  | 45 (17.0)                 | 36 (24.7)                           | 0.75              |
| การได้รับยากลุ่ม benzodiazepines เป็นระยะเวลา<br>ตั้งแต่ 4 สัปดาห์ โดยไม่มีข้อบ่งชี้  | 66 (16.1)                  | 32 (12.1)                 | 34 (23.3)                           | 0.13              |
| ได้รับยากลุ่ม antihistamines รุ่นที่ 1  | 48 (11.7)                  | 20 (7.6)                  | 28 (19.2)                           | 0.02 <sup>A</sup> |
| ได้รับยากลุ่ม opioids แบบต่อเนื่อง โดยไม่ได้รับยา<br>ร่วมด้วย ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะท้องผูก  | 43 (10.5)                  | 27 (10.2)                 | 16 (11.0)                           | 0.31              |
| ได้รับยา antimuscarinic หรือ anticholinergic ร่วมกัน<br>อย่างน้อย 2 ชนิด เพิ่มความเสี่ยงการเกิดความเป็นพิษ                            | 30 (7.3)                   | 16 (6.1)                  | 14 (9.6)                            | 0.84              |

P-value ทดสอบโดยใช้ Chi-square เป็นการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้สูงอายุ 65-74 ปี กับกลุ่มอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป

<sup>A</sup> P-value < 0.05

ตารางที่ 3 รายการยา 3 อันดับแรก ที่ทำให้เกิด PIMs ตามเกณฑ์ STOPP

| เกณฑ์ STOPP   | รายการยา   | อายุ 65-74 ปี<br>(234 คน) | อายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป<br>(176 คน) |
|---|--|---------------------------|-------------------------------------|
| ได้รับยากลุ่ม benzodiazepines ซึ่งมีผลทำให้เกิด<br>อาการง่วงซึม เป็นสาเหตุให้เกิดการรับสัญญาณ<br>ความรู้สึกผิดปกติไป สูญเสียการทรงตัว | lorazepam  | 26                        | 23                                  |
|   | clonazepam   | 9                         | 7                                   |
|   | diazepam   | 5                         | 1                                   |
| การได้รับยากลุ่ม benzodiazepines เป็นระยะเวลา<br>ตั้งแต่ 4 สัปดาห์ โดยไม่มีข้อบ่งชี้  | lorazepam  | 19                        | 22                                  |
|   | clonazepam   | 7                         | 7                                   |
|   | diazepam   | 4                         | 1                                   |
| ได้รับยากลุ่ม antihistamines รุ่นที่ 1  | hydroxyzine  | 7                         | 10                                  |
|   | dimenhydrinate   | 5                         | 10                                  |
|   | chlorpheniramine                                       | 5                         | 5                                   |
| ได้รับยากลุ่ม opioids แบบต่อเนื่อง โดยไม่ได้รับยา<br>ร่วมด้วย ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะท้องผูก  | tramadol   | 17                        | 7                                   |
|   | codeine  | 10                        | 8                                   |
| ได้รับยา antimuscarinic หรือ anticholinergic ร่วมกัน<br>อย่างน้อย 2 ชนิด เพิ่มความเสี่ยงการเกิดความเป็นพิษ                            | dimenhydrinate ร่วมกับ<br>paracetamol และ orphenadrine | 1                         | 0                                   |
|   | amitriptyline ร่วมกับ<br>paracetamol และ orphenadrine  | 1                         | 0                                   |
|   | tolperisone ร่วมกับ baclofen                           | 1                         | 0                                   |
|   |  |                           |                                     |



#### ตารางที่ 4 หัวข้อประเมินการเกิด PIMs 5 อันดับแรกตามเกณฑ์ START 2014

| เกณฑ์ START  | จำนวน (ร้อยละ)             |                           |                                     | P-value |
|--|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------|
|  | ผู้ป่วยทั้งหมด<br>(410 คน) | อายุ 65-74 ปี<br>(234 คน) | อายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป<br>(176 คน) |         |
| การเกิด PIMs   | 49 (15.1)                  | 30 (12.8)                 | 19 (10.8)                           | 0.69    |
| การได้รับยา metformin ในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2  | 8 (1.9)                    | 4 (1.7)                   | 4 (2.3)                             | 0.72    |
| การได้รับยา statins ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมอง หลอดเลือดดำส่วนปลาย ควรให้ในผู้ป่วยที่คาดว่ามีอายุยืนยาวนานมากกว่า 5 ปี | 7 (1.7)                    | 6 (2.6)                   | 1 (0.6)                             | 0.24    |
| การได้รับยา ACEIs ในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจล้มเหลว หัวใจขาดเลือด และเบาหวานที่มีอาการ peripheral neuropathy                  | 7 (1.7)                    | 5 (2.1)                   | 2 (1.1)                             | 0.70    |
| การได้รับ fiber ในผู้ป่วยที่มีอาการท้องผูกเรื้อรัง   | 7 (1.7)                    | 2 (0.9)                   | 5 (2.8)                             | 0.14    |
| การใช้ยากลุ่ม bisphosphonates ในผู้ป่วยที่ใช้ยา glucocorticoid เป็นระยะเวลานาน   | 3 (0.7)                    | 3 (1.3)                   | 0                                   | 0.26    |

P-value ทดสอบโดยใช้ Chi-square เป็นการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้สูงอายุ 65-74 ปี กับกลุ่มอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป

#### อภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการประเมินการเกิด PIMs ตามเกณฑ์ START/STOPP 2014 โดยมีการประเมินการใช้ยาตามช่วงอายุของผู้ป่วย เพื่อค้นหาความแตกต่างของการเกิด PIMs ผลของการศึกษานี้ พบการเกิด PIMs ตามเกณฑ์ STOPP และ START ร้อยละ 55.6 และ 15.1 ตามลำดับ จากการศึกษาในประเทศไทยเป็นการประเมินตามเกณฑ์ STOPP 2008 (Limpawattana et al., 2013) พบการเกิด PIMs ร้อยละ 23.70 เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานพบว่า มีลักษณะผู้ป่วยค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยในการศึกษาก่อนหน้านี้มีผู้เข้าร่วมงานวิจัยเป็นเพศหญิงร้อยละ 49 ผู้เข้าร่วมการศึกษามีอายุเฉลี่ย 78 ปี สำหรับการศึกษานี้ ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนมากเป็นเพศหญิงร้อยละ 51 และมีอายุเฉลี่ย 74 ปี โรคประจำตัวที่พบบ่อย ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดผิดปกติ ซึ่งเป็นโรคประจำตัวที่พบ 3 อันดับแรกเช่นกัน แต่มีข้อแตกต่างในเรื่องจำนวนยาที่ได้รับ ในการศึกษาที่กำหนดเกณฑ์คัดเข้าผู้ป่วยที่ต้องได้รับยาตั้งแต่ 5 รายการขึ้นไป (polypharmacy) เนื่องจากจำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับมากขึ้น มีความสัมพันธ์กับการเกิด PIMs ที่สูงขึ้น (Sehgal V et al., 2013) ซึ่งผลการศึกษาก่อนหน้านี้ (Limpawattana et al., 2013) พบจำนวนยาเฉลี่ย 5.6 รายการ ยาต่อคน เกิด PIMs ร้อยละ 23.70 ส่วนการศึกษานี้มีจำนวนยา

เฉลี่ย 9.23 รายการยาต่อคน จึงพบการเกิด PIMs ร้อยละ 55.6 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งตามช่วงอายุพบข้อมูลพื้นฐานทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งด้าน เพศ ระบบโรค แต่มีความแตกต่างกันด้านอายุ โดยกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุ 65-74 ปี มีอายุเฉลี่ย 69 ปี และกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุตั้งแต่ 75 ปี มีอายุเฉลี่ย 80 ปี ในขณะที่โรคประจำตัว และจำนวนยาที่ได้รับของผู้ป่วยกลุ่มอายุตั้งแต่ 75 ปี พบจำนวนมากกว่ากลุ่มช่วงอายุ 65-74 ปี แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับโรคที่มีความแตกต่างกันของระหว่างสองกลุ่ม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตวายเรื้อรัง ซึ่งทั้งสองโรคพบความชุกสูงตามอายุที่พบมากขึ้น จากการศึกษาเปรียบเทียบในช่วงอายุ 60-79 ปี และกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป พบเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 48.8 และร้อยละ 63 ตามลำดับ (Lionakis N et al., 2012) เช่นเดียวกับโรคไตวายเรื้อรังจะพบภาวะการทำงานของไตลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น ภายหลังจากอายุ 30 ปี ในทุก ๆ 10 ปี การทำงานของไตจะลด GFR (glomerular filtration rate) 8 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (Weinstein JR and Anderson S, 2010) เมื่อประเมินความชุกของผู้สูงอายุในประเทศอิหร่าน เกิดโรคไตวายเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3-5 ในช่วงอายุ 60-69 ปี กับ อายุมากกว่าตั้งแต่

70-79 ปี และอายุตั้งแต่ 80 ปี พบความชุกร้อยละ 27.5, 36.5 และ 40 ตามลำดับ (Malekmakan L *et al.*, 2013) ซึ่งอาจส่งผลทำให้ความชุกของโรคความดันโลหิตสูง และโรคไตวายเรื้อรัง ในผู้สูงอายุตั้งแต่ 75 ปี สูงกว่ากลุ่ม 65-74 ปี แต่อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษาในส่วนเกณฑ์ STOPP พบการเกิด PIMs ส่วนมากเกิดจากการได้รับยาทางระบบประสาท ได้แก่ ยากลุ่ม benzodiazepines, ยากลุ่ม antihistamines รุ่นที่ 1, ยากลุ่ม opioids และยาที่มีฤทธิ์ antimuscarinic/anticholinergic สำหรับเกณฑ์ START พบการเกิด PIMs ในส่วนการได้รับยา metformin การใช้ยากลุ่ม statins และการได้รับกลุ่ม ACEIs (angiotensin converting enzyme inhibitors)

ผลการศึกษาการเกิด PIMs ตามเกณฑ์ STOPP มีความคล้ายคลึงกับการศึกษาก่อนหน้านี้ (Limpawattana *et al.*, 2013) โดยข้อที่ เกิด PIMs มากที่สุดคือ การได้รับยาเพิ่มความเสียหายของกล้ามเนื้อจากยากลุ่ม benzodiazepines รองลงมาคือ การได้รับการรักษาด้วยยากลุ่ม benzodiazepines ระยะเวลาตั้งแต่ 4 สัปดาห์ขึ้นไป โดยไม่มีข้อบ่งชี้สำหรับการรักษา ต่อเนื่อง เช่นเดียวกับกับ การศึกษา ซึ่งมักไม่ระบุการวินิจฉัยโรคหรือสภาวะที่ได้รับยาอย่างต่อเนื่อง โดยข้อบ่งชี้ที่นำ ยากลุ่มนี้มาใช้ มักจะเป็นเกิดภาวะนอนไม่หลับ จากการศึกษา พบภาวะนอนไม่หลับ ในช่วงอายุ 18-64 ปี เกิดร้อยละ 31-38 ในขณะที่พบเพิ่มมากขึ้นในช่วงอายุ 65-79 ปี เป็นร้อยละ 45 (Montgomery P and Jane L, 2007) อาจส่งผลทำให้เกิดการใช้ ยากลุ่ม benzodiazepines ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 75 ปี มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุ 65-74 ปี ในขณะที่อันดับสามการเกิด PIMs มีความแตกต่างกันโดยในการศึกษาก่อนหน้านี้ พบการได้รับยา glibenclamide และ chlorpropamide ในผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 (Limpawattana *et al.*, 2013) ในขณะ การศึกษานี้พบอันดับ 3 เป็นการได้รับยา antihistamines รุ่นที่ 1 ระยะเวลาานมากกว่า 1 สัปดาห์ ความแตกต่างที่เกิดขึ้นเป็น ผลมาจากปัจจุบันมียุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติเข้ามา เกี่ยวข้องซึ่งมีการดำเนินโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ ยาอย่างสมเหตุสมผลมาตั้งแต่ปี 2556 (Sub-committee to promote rational drug use, 2016) ซึ่งระบุว่าควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ออกฤทธิ์ยาวเช่น glibenclamide, chlorpropamide ในผู้สูงอายุ เนื่องจากเกิดความเสี่ยต่อภาวะ น้ำตาลในเลือดต่ำก่อนข้างสูง (Hussain *et al.*, 2016) ทำให้พบ การเกิด PIMs ต่ำกว่าการศึกษาที่ผ่านมา สำหรับการศึกษานี้ เป็นการใช้อยากลุ่ม antihistamines รุ่นที่ 1 นานมากกว่า 1 สัปดาห์ โดยยาที่พบมากที่สุด คือยา dimenhydrinate ฤทธิ์ระงับใน

ข้อบ่งชี้บรรเทาอาการเวียนศีรษะ ลำดับต่อมาคือการใช้ยา กลุ่ม opioids แบบต่อเนื่อง ได้แก่ tramadol และ codeine เนื่องจากยาทั้งสองชนิดมีการออกฤทธิ์ผ่านตัวรับ  $\mu$  receptor ส่งผลทำให้เกิดอาการข้างเคียงท้องผูก ซึ่งมีรายงานการเกิด อาการท้องผูกในผู้สูงอายุได้ถึงร้อยละ 45.8 (Imamura, 2015) และในลำดับสุดท้ายเป็นการใช้ยาที่ออกฤทธิ์ต้าน anticholinergic หรือ antimuscarinic ร่วมกันอย่างน้อย 2 ชนิด โดยยาที่มีโอกาสใช้ร่วมกันได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยา dimenhydrinate ร่วมกับการใช้ยารักษาภาวะอื่นๆ เช่น ยา บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อที่มีสูตรผสมเป็น paracetamol กับ orphenadrine เป็นต้น และควรระมัดระวังการได้รับยาสำหรับข้อ บ่งชี้อื่นๆที่มีฤทธิ์ anticholinergic เช่น amitriptyline, baclofen, tolperisone เป็นต้น

การเกิด PIMs ตามเกณฑ์ START พบเกิดร้อยละ 15.1 หัวข้อที่พบมากที่สุด ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่ได้เริ่ม การรักษาด้วยยา metformin รองลงมาคือ การได้รับยากลุ่ม ACEIs และการได้รับยากลุ่ม statins สำหรับข้อบ่งชี้ตาม กำหนด ซึ่งการเกิด PIMs ในข้อเหล่านี้ อาจเกิดจากโรงพยาบาล ที่ทำวิจัยเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ ทำให้ผู้ป่วยมารับการรักษา เฉพาะโรคเท่านั้น ดังนั้นข้อมูลยาที่ใช้รักษาในโรคเรื้อรัง อาจไม่ ถูกระบุในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล แต่อย่างไรก็ตามในการ ประเมินครั้งนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาข้อมูลที่มีการบันทึกในฐาน ข้อมูลคอมพิวเตอร์ถึงสาเหตุของการไม่ได้รับยา ได้แก่ ค่าการ ทำงานของไต ประวัติการแพ้ยา และการเกิดอาการข้างเคียง สำหรับการเกิด PIMs ในข้ออื่นๆ ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา กลูโคคอร์ติคอยด์ชนิดออกฤทธิ์ทั่วร่างกาย (systemic glucocorticoid) อย่างต่อเนื่อง ไม่ได้รับยากลุ่ม bisphosphonates ซึ่งอาจเกิดจากยากลุ่ม bisphosphonates เป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ ส่งผลทำให้เกิดการจำกัดการ ใช้ยา

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ เป็นการศึกษาแบบ ย้อนหลังซึ่งจะทำการประเมินเฉพาะยาที่มีการบันทึกในฐาน ข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลที่ทำการศึกษานี้เท่านั้น ดังนั้นหากผู้ป่วยได้รับยาจากแหล่งอื่นๆ ยาเหล่านั้นจะไม่ถูก นำมาประเมินร่วมด้วย ซึ่งอาจส่งผลต่อการประเมิน PIMs นอกจากนี้เกณฑ์การประเมิน STOPP/START ที่กำหนดยังไม่ ครอบคลุมรายการยาที่มีการใช้ในประเทศไทย เช่น toperisone, baclofen ซึ่งเป็นยาคลายกล้ามเนื้อที่มีฤทธิ์ anticholinergic สูง เช่นกัน สำหรับการศึกษานี้ต่อไปควรมีการติดตามอาการทาง คลินิกในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิด PIMs



## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนส่งเสริมการทำวิจัยในครั้งนี้

## References

American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2015; 63: 2227–46.

Chen YC, Hwang SJ, Lai HY, et al. Potentially inappropriate medication for emergency department visits by elderly patients in Taiwan. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2009; 18(1): 53-61.

Dagli RJ, Sharma A. Polypharmacy: a global risk factor for elderly people. *J Int Oral Health.* 2014; 6(6):i-ii.

Doungthipsirikul S. Preliminary results of the Thai Elderly's Health Survey 2013 under the Health Promotion Program for the Elderly and the Disabled [Online]. 2013 [cited 2017 Nov 17]. Available from: [http://www.hitap.net/wp-content/uploads/2014/12/PB\\_Elderly-Survey-2556-\\_Final.pdf](http://www.hitap.net/wp-content/uploads/2014/12/PB_Elderly-Survey-2556-_Final.pdf).

Hussain A, Ali I, Khan AU, Khan TM. Glibenclamide-induced profound hypoglycaemic crisis: a case report. *Ther Adv Endocrinol Metab.* 2016; 7(2): 84-7.

Imamura T. Significant Efficacy of Tramadol/Acetaminophen in Elderly Patients with Chronic Low Back Pain Uncontrolled by NSAIDs: An Observational Study. *Open orthop J.* 2015; 9:120-5.

Limpawattana P, Kamolchai N, Theeranut A, Pimporm J. Potentially inappropriate prescribing of Thai older adults in an internal medicine outpatient clinic of a tertiary care hospital. *Afr J Pharm Pharmacol.* 2013; 34(7): 2417-22.

Lionakis N, Mendrinou D, Sanidas E, et al. Hypertension in the elderly. *World J Cardiol.* 2012; 4(5): 135-47.

Malekmakan L, Khajehdehi P, Pakfetrat M, et al. Prevalence of chronic kidney disease and its related risk factors in elderly of southern iran: a population-based study. *ISRN Nephrol.* 2013; 2013:1-6.

Ministry of Social Development and Human Security. thailand elderly [Online]. 2015 [cited 2017 Nov 17]. Available from: [https://www.m-society.go.th/article\\_attach/13225/17347.pdf](https://www.m-society.go.th/article_attach/13225/17347.pdf).

Montgomery P, Lilly J. Insomnia in the elderly. *BMJ Clin Evid.* 2007; 2302.

O'Mahony D, Gallagher P, Ryan C, et al. STOPP & START criteria: a new approach to detecting potentially inappropriate prescribing in old age. *Eur Geriatr Med.* 2010; 1: 45–51.

O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne, S et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing.* 2015; 44(2): 213–18.

Ouchi Y, Rakugi H, Arai H, et al. Redefining the elderly as aged 75 years and older: Proposal from the Joint Committee of Japan Gerontological Society and the Japan Geriatrics Society. *Geriatr Gerontol Int.* 2017; 17(7):1045-7.

Ryan C, O'Mahony D, Kennedy J, et al. Potentially inappropriate prescribing in an Irish elderly population in primary care. *Br J Clin pharmacol.* 2009; 68(6): 936-47.

Sehgal V, Bajwa SJ, Sehgal R, et al. Polypharmacy and potentially inappropriate medication use as the precipitating factor in readmissions to the hospital. *J Family Med Prim Care.* 2013; 2(2):194-9.

Sub-committee to promote rational drug use. Rational Drug Use Hospital Manual. Bangkok: Publishing House of Agriculture Cooperative Federation of Thailand ; 2016.

Weinstein JR, Anderson S. The aging kidney: physiological changes. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2010; 17(4): 302-7