



## การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ประเทศไทยในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง: ความชุก รายการยา และปัจจัยสัมพันธ์

กิตติภัค เจ็ญฮั่ว\*, ทฤษฎี สังข์ทอง, นริศรา ใจยา, วารินาถ เจริญธีรวิทย์, อภิสรา เขียวประแดง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พะเยา

\* ติดต่อผู้พิมพ์: nakunpong@gmail.com

### บทคัดย่อ

ในประเทศไทยได้มีการพัฒนาเกณฑ์รายการยาที่มีความเสี่ยงในการใช้สำหรับผู้สูงอายุไทย แต่ยังไม่พบการนำเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้เป็นเครื่องมือประเมินปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุก รายการยาที่ไม่เหมาะสม และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ผู้วิจัยทำการสำรวจเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง โดยเก็บข้อมูลการใช้ยาของผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ในชุมชนเมืองจำนวน 7 ชุมชน จังหวัดพะเยา ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม 2559 ถึง 24 กุมภาพันธ์ 2560 รายการยาที่ไม่เหมาะสมถูกระบุโดยใช้เกณฑ์รายการยาที่มีความเสี่ยงในการใช้สำหรับผู้สูงอายุไทย ผลการสำรวจในกลุ่มตัวอย่าง 400 ราย เป็นเพศหญิงร้อยละ 67.3 และอายุเฉลี่ย  $72.26 \pm 8.73$  ปี พบว่าร้อยละ 72.5 (95% CI = 67.8% – 76.8%) ของผู้สูงอายุกำลังใช้ยาที่ไม่เหมาะสมอย่างน้อย 1 รายการ โดยมีค่ามัธยฐานของจำนวนยาที่ไม่เหมาะสม 1 (1, 2) รายการ เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุพบว่าผู้สูงอายุ 60 – 74 ปี ใช้ยาที่ไม่เหมาะสม 3 อันดับแรก ได้แก่ amlodipine (ร้อยละ 18.9), orphenadrine (ร้อยละ 10.0) และ diclofenac กับ nifedipine SR (ร้อยละ 9.2 ต่อรายการ) ผู้สูงอายุ 75 ปีขึ้นไป ใช้ยาที่ไม่เหมาะสมที่พบสูงสุดคือ amlodipine (ร้อยละ 18.8) รองลงมาคือ nifedipine SR (ร้อยละ 11.6) และ orphenadrine (ร้อยละ 9.9) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การมีรายรับ  $\geq 1,000$  บาทต่อเดือน (adjusted OR = 1.83, 95% CI = 1.07 – 3.13,  $p = 0.028$ ), การใช้อาหารเสริม/สมุนไพร (adjusted OR = 3.12, 95% CI = 1.16 – 8.39,  $p = 0.025$ ), การใช้ยา 5 – 9 รายการ (adjusted OR = 2.45, 95% CI = 1.40 – 4.29,  $p = 0.002$ ) และการใช้ยา  $\geq 10$  รายการ (adjusted OR = 6.18, 95% CI = 1.68 – 22.74,  $p = 0.007$ ) การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมพบได้บ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง ปัจจัยสัมพันธ์ที่พบในการศึกษานี้ คือ การมีรายรับสูง การใช้อาหารเสริมหรือสมุนไพร และการใช้ยาหลายขนาน

**คำสำคัญ:** ผู้สูงอายุ, ยาที่ไม่เหมาะสม, เกณฑ์ประเทศไทย, ความชุก, ปัจจัยสัมพันธ์

รับต้นฉบับ: 19 กุมภาพันธ์ 2561; แก้ไข: 3 กรกฎาคม 2561; ตอบรับตีพิมพ์: 25 กรกฎาคม 2561

# THE USE OF POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICATIONS (PIMS) FROM THAILAND CRITERIA AMONG URBAN COMMUNITY-DWELLING ELDERLY: PREVALENCE, PIMS, AND FACTORS ASSOCIATED

Kittipak Jenghua\*, Harisadee Sangtong, Narissara jaiya, Warinat jaroenteerawit, Apisara Khiewpradang

School of Pharmaceutical Sciences, University of Phayao, Phayao

\* Corresponding author: nakunpong@gmail.com

## ABSTRACT

The Lists of Risk Drugs for Thai Elderly (LRDTE) was recently developed. No studies reported the prevalence of potentially inappropriate medications (PIMs) use among the urban community-residing elderly using the LRDTE as an assessment tool. The purposes of the study were to determine prevalence, inappropriate medicine items, and factors associated with PIMs use. This research involved a cross-sectional analytic survey by collecting data on medication use of people aged  $\geq 60$  years living in seven urban communities, Phayao province between August 15, 2016 and February 24, 2017. PIMs were identified using the Lists of Risk Drugs for Thai Elderly (LRDTE). Of four hundred elderly persons, they were mostly female (67.3%) with an average age of  $72.26 \pm 8.73$  years. 72.5% (95% CI = 67.8% – 76.8%) of the elderly had been taking at least one PIM with the median number of PIMs being 1 (1, 2) items. In the elderly aged 60 – 74 years, the top three PIMs included amlodipine (18.7%), orphenadrine (9.9%), and diclofenac and nifedipine SR (9.1% each). In the elderly aged  $\geq 75$  years, the top three PIMs were amlodipine (18.8%), nifedipine SR (11.6%), and orphenadrine (9.9%). Factors associated with PIMs use included having income  $\geq 1,000$  baht per month (adjusted OR = 1.83, 95% CI = 1.07 – 3.13,  $p = 0.028$ ), using dietary supplement/herbal medicine (adjusted OR = 3.12, 95% CI = 1.16 – 8.39,  $p = 0.025$ ), minor polypharmacy (5 – 9 items) (adjusted OR = 2.45, 95% CI = 1.40 – 4.29,  $p = 0.002$ ) and major polypharmacy ( $\geq 10$  items) (adjusted OR = 6.18, 95% CI = 1.68 – 22.74,  $p = 0.007$ ). PIMs use was highly prevalent among Thai elderly residing in urban communities. Factors associated with PIMs use found in this study included high income, dietary supplement/herbal medicine use, and polypharmacy.

**Keywords:** elderly, potentially inappropriate medications, Thailand criteria, prevalence, factors associated

Received: 19 February 2018; Revised: 3 July 2018; Accepted: 25 July 2018

## บทนำ

จำนวนผู้สูงอายุกำลังเพิ่มขึ้นอย่างมากทั่วโลก<sup>1</sup> รวมทั้งในประเทศไทยซึ่งมีรายงานว่า พ.ศ. 2557 มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปร้อยละ 14.9 ของประชากรทั้งหมด<sup>2</sup> และสัดส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทุกปี<sup>3</sup> การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุนำไปสู่ปัญหาด้านสุขภาพโดยเฉพาะด้านยา เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีโอกาสใช้ยาสูง ดังการศึกษาที่พบว่าผู้สูงอายุมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 3.5 ครั้งต่อปี ส่วนใหญ่มีความเจ็บป่วย 2 โรคขึ้นไป จำนวนยาเฉลี่ยต่อใบสั่งยาเท่ากับ 4.33 รายการ และร้อยละ 38 ของใบสั่งยาทั้งหมดจัดเป็นกลุ่มที่ได้รับยาหลายขนาน (polypharmacy)<sup>4</sup> นอกจากนี้ ผู้สูงอายุยังมีความเปลี่ยนแปลงของระบบการทำงานภายในร่างกายซึ่งส่งผลกระทบต่อเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยาหลายชนิด<sup>5</sup> จึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug events, ADEs) ได้ง่ายจากรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาใน พ.ศ. 2559 พบการเกิด ADEs ในกลุ่มอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 22.8 ของรายงานทั้งหมด<sup>6</sup>

ในผู้สูงอายุ ยาที่เพิ่มความเสี่ยงของการเกิด ADEs ถูกพิจารณาว่าเป็นยาที่ไม่เหมาะสม (potentially inappropriate medications, PIMs)<sup>7,8</sup> ได้มีการพัฒนาเกณฑ์รายการยาที่ไม่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นเครื่องมือประเมิน (assessment tool) ปัญหาการใช้ยาในผู้สูงอายุ เช่น Beers และ STOPP criteria<sup>7,9,10</sup> ปัจจุบัน มีเกณฑ์ดังกล่าวเผยแพร่จำนวนมากซึ่งพบว่ามีรายการยาที่แตกต่างกัน<sup>11,12</sup> เนื่องจากแต่ละประเทศได้มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง<sup>10,12,13</sup> เมื่อนำเกณฑ์เหล่านั้นไปใช้จึงพบรายงานความชุกของการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมแตกต่างกัน เช่น ร้อยละ 40 (Beers 2003) ในประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>14</sup> และร้อยละ 42 (STOPP 2008) ในประเทศไอร์แลนด์<sup>15</sup> สำหรับประเทศไทยนั้น พบรายงานดังกล่าวเช่นกัน เช่น ร้อยละ 14.68 (Winit-Watjana criteria) ในโรงพยาบาล<sup>4</sup> ร้อยละ 55.0 (Beer

2012) ในชุมชนชนบท<sup>16</sup> และร้อยละ 61.0 (Beer 2012) ในชุมชนเมือง<sup>17</sup> นอกจากนี้ ยังมีการรายงานปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม เช่น เพศหญิง การซื้อยารับประทานเอง การใช้ยา over-the-counter (OTC) และการใช้ยาหลายขนาน (polypharmacy)<sup>18-21</sup>

ในประเทศไทย ได้มีการพัฒนาเกณฑ์รายการยาที่มีความเสี่ยงในการใช้สำหรับผู้สูงอายุไทย (Lists of Risk Drugs for Thai Elderly, LRDT) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในประชากรผู้สูงอายุ LRDT ถูกพัฒนาขึ้นจากการอภิปรายกลุ่มของคณะผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ยาในผู้สูงอายุ รายการยาที่อยู่ในเกณฑ์ครอบคลุมรายการยาจากทั้ง Beers criteria 2012 และ STOPP criteria 2008 ประกอบด้วยยา 76 รายการที่มีใช้ในประเทศไทย มีการกำหนดระดับคำแนะนำการใช้ประกอบยาแต่ละรายการและแบ่งผู้สูงอายุเป็นกลุ่ม 60 – 74 ปี และกลุ่ม 75 ปีขึ้นไป โดยยาชนิดเดียวกันอาจมีระดับคำแนะนำการใช้ที่เหมือนหรือแตกต่างกันก็ได้ระหว่างกลุ่มอายุทั้งสอง<sup>22</sup> LRDT จึงเป็นเครื่องมือที่ถูกพัฒนาขึ้นให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย มีการนำเกณฑ์ LRDT ไปใช้ศึกษาการใช้ยาของผู้สูงอายุในโรงพยาบาลชุมชนซึ่งพบว่า ผู้สูงอายुर้อยละ 79.3 ได้รับยาที่ไม่เหมาะสมอย่างน้อย 1 รายการ<sup>23</sup> จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสได้รับยาที่ไม่เหมาะสมเพิ่มขึ้น เพราะสามารถเข้าถึงแหล่งกระจายยาได้ทั้งในและนอกสถานพยาบาล<sup>17</sup> ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาขนาดปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในประชากรกลุ่มนี้ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม รายการยาที่ไม่เหมาะสมที่พบได้บ่อย และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมโดยใช้เกณฑ์ LRDT

## วิธีการศึกษา

### รูปแบบงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการสำรวจเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional analytic survey) ซึ่งได้รับ

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2559 (เลขที่โครงการวิจัย 2/022/59)

**กลุ่มตัวอย่าง**

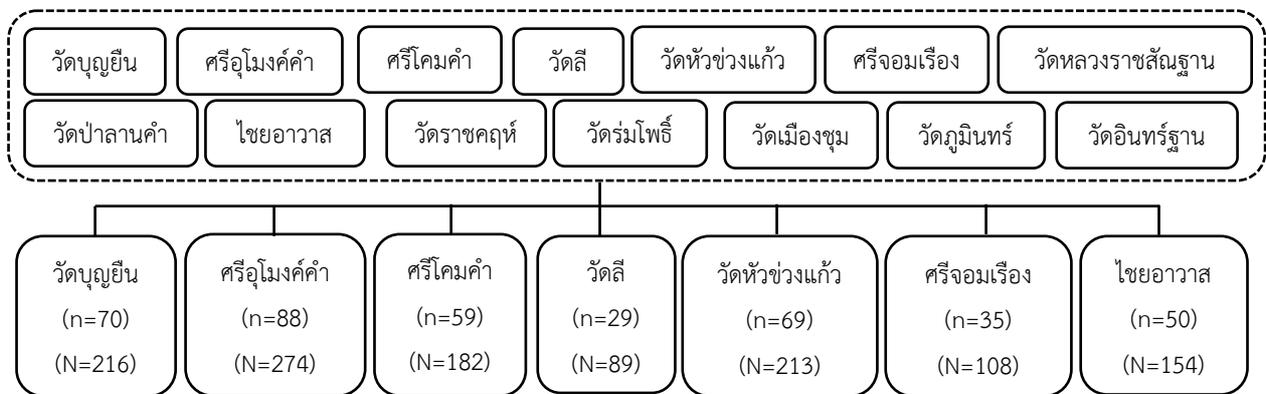
ผู้วิจัยทำการสำรวจในผู้ที่มีคุณสมบัติดังนี้ มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป กำลังใช้ยาแผนปัจจุบันอย่างน้อย 1 รายการ และสามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตนเองหรือมีผู้ดูแลเป็นผู้ให้ข้อมูล

ขนาดตัวอย่างที่ใช้ถูกกำหนดให้ครอบคลุมทั้งวัตถุประสงค์หลักและรองดังนี้ วัตถุประสงค์หลักมีตัวแปรที่สนใจ คือ ความชุกของการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการประมาณค่าสัดส่วนกรณีไม่ทราบขนาดประชากร<sup>24</sup> คือ  $n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 pq}{e^2}$  โดยกำหนดให้  $Z_{\alpha/2} = Z_{0.05/2} = 1.96$ ,  $p$  คือ สัดส่วนการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุซึ่งเท่ากับ 0.5,  $q$  คือ  $1 - p = 1 - 0.5 = 0.5$  และ  $e$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ซึ่งเท่ากับ 0.05 เมื่อแทนค่าในสูตร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 384.16 ราย สำหรับวัตถุประสงค์รอง ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพหุปัจจัยและผลลัพธ์<sup>25</sup> คือ  $n \geq 30m$  เมื่อ  $m$  คือ จำนวนปัจจัยที่ต้องการศึกษา เมื่อแทนค่าในสูตรด้วย  $m = 11$  จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำเท่ากับ 330 ราย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 400 ราย

กลุ่มตัวอย่างถูกสุ่มมาจากประชากรผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง จังหวัดพะเยา ด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม 2 ขั้นตอน (two-stage cluster sampling) โดยขั้นตอนแรกใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับสลากเลือกชุมชนที่จะทำการสำรวจจำนวน 7 ชุมชนจากทั้งหมด 14 ชุมชน ขั้นตอนที่สองใช้การสุ่มแบบมีระบบ (systematic random sampling) เพื่อเลือกผู้สูงอายุเข้ามาเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ราย ผู้วิจัยใช้ทะเบียนรายชื่อครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ซึ่งจัดทำไว้โดยศูนย์บริการสาธารณสุขตำบลเวียง จังหวัดพะเยา เป็นกรอบตัวอย่าง (sampling frame) ขั้นตอนการสุ่มแสดงดังรูปที่ 1

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม 2559 ถึงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560 การเก็บข้อมูลทำที่บ้านของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้สามารถรวบรวมรายการยาจากทุกแหล่งได้ครบถ้วน การเก็บข้อมูลในแต่ละครัวเรือนใช้ผู้วิจัยจำนวน 2 คน โดยผู้วิจัยคนที่หนึ่งทำหน้าที่สัมภาษณ์ประวัติของกลุ่มตัวอย่าง และผู้วิจัยคนที่สองทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรายการยา หลังจากการเก็บข้อมูลในแต่ละวัน ทีมวิจัยจะนำข้อมูลทั้งหมดมาอภิปรายร่วมกันเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายการยาได้ถูกต้องและครบถ้วน



รูปที่ 1 การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอน (two-stage cluster sampling method)

การระบุรายการยาที่ไม่เหมาะสมจะใช้เกณฑ์ LRDE ซึ่งประกอบด้วยยา 76 รายการพร้อมคำแนะนำการใช้สำหรับยาแต่ละรายการซึ่งมี 3 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 (mild) หมายถึง ให้ใช้ได้ แต่ต้องใช้ตามข้อบ่งใช้ที่ชัดเจน หรือใช้ระยะสั้น หรือใช้อย่างมีการติดตามการใช้อย่างใกล้ชิด ระดับ 2 (moderate) หมายถึง ควรหลีกเลี่ยง เนื่องจากมีทางเลือกอื่น และระดับ 3 (severe) หมายถึง ไม่แนะนำให้ใช้เนื่องจากไม่เกิดประโยชน์ ผู้สูงอายุถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม 60 – 74 ปี และกลุ่ม 75 ปีขึ้นไป โดยยาชนิดเดียวกันอาจมีระดับคำแนะนำการใช้เหมือนหรือแตกต่างกันก็ได้ระหว่างกลุ่มอายุทั้งสองกลุ่ม<sup>22</sup>

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด รายรับ สถานภาพสมรส การมีผู้ดูแล สิทธิการรักษาพยาบาล โรคประจำตัว การใช้ยาเสริม/สมุนไพร แหล่งที่มาของยาซึ่งแบ่งเป็น 4 แหล่ง ได้แก่ 1) โรงพยาบาล 2) ศูนย์บริการสาธารณสุข 3) คลินิก และ 4) ร้านยา ประเภทของความเจ็บป่วยซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) แบบเรื้อรังซึ่งหมายถึงโรคประจำตัว และ 2) แบบฉับพลันซึ่งหมายถึงอาการ/ความเจ็บป่วยเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น ไข้หวัด ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ท้องเสีย ปวดท้อง เป็นต้น จำนวนรายการยาทั้งหมดซึ่งถูกนำมาจัดเป็นกลุ่ม 1 – 4 รายการ 5 – 9 รายการ (minor polypharmacy) และ 10 รายการขึ้นไป (major polypharmacy) ตัวแปรผลลัพธ์ คือ การได้รับยาที่ไม่เหมาะสมซึ่งถูกระบุโดยใช้เกณฑ์ LRDE

### การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลการใช้ยาถูกนำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย  $\pm$  ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับตัวแปรต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกติ และเป็นค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ สำหรับตัวแปรต่อเนื่องที่มีการแจกแจง

แบบไม่ปกติ สำหรับตัวแปรจำแนกกลุ่มจะแสดงเป็นค่าความถี่และร้อยละ

ความชุกของการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยการหารจำนวนผู้ที่กำลังใช้ยาที่ไม่เหมาะสมอย่างน้อย 1 รายการด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนำเสนอเป็นค่าร้อยละและช่วงความเชื่อมั่น 95% ของค่าความชุก ค่าความชุกยังถูกนำเสนอแยกตามปัจจัย ได้แก่ กลุ่มอายุ (60 – 74 ปี และ 75 ปีขึ้นไป) ประเภทของความเจ็บป่วย (แบบฉับพลัน แบบเรื้อรัง และทั้งสองแบบ) และแหล่งที่มาของยา (โรงพยาบาล สถานบริการสาธารณสุข คลินิก และร้านยา) สำหรับยาที่ไม่เหมาะสมแต่ละรายการที่สำรวจได้จะถูกนำเสนอเป็นค่าความถี่และร้อยละซึ่งคำนวณโดยการหารจำนวนยาที่ไม่เหมาะสมแต่ละรายการด้วยจำนวนยาที่ไม่เหมาะสมทั้งหมดที่สำรวจได้

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของแต่ละปัจจัยระหว่างกลุ่มที่ใช้กับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ยาที่ไม่เหมาะสมด้วย bivariate analysis ได้แก่ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย Independent t-test เปรียบเทียบค่ามัธยฐานด้วย Mann-Whitney U test และเปรียบเทียบค่าสัดส่วนด้วย Chi-square test หรือ Fisher's exact test ตามความเหมาะสม ขึ้นต่อนำตัวแปรที่มี  $p$ -value < 0.1 ไปวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพื่อดูว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหรือไม่ (multicollinearity) โดยตัวแปรอิสระต้องไม่มีความสัมพันธ์กันสูง ( $r \geq 0.7$ ) ขั้นสุดท้าย นำตัวแปรที่ได้ไปวิเคราะห์หาระดับความสัมพันธ์ โดยการคำนวณค่า adjusted odds ratio (adjusted OR), 95% confidence interval (95% CI) และ  $p$ -value ด้วยสถิติ multiple binary logistic regression กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ 0.05 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistical Package for the Social Science for Windows (SPSS) version 22.0

**ผลการศึกษา**

**คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง**

จากกลุ่มตัวอย่าง 400 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 67.2) มีอายุเฉลี่ย 72.26 ± 8.73 ปี โดยเป็นผู้สูงอายุตอนต้น (60 – 69 ปี) มากที่สุด (ร้อยละ 46.8) ร้อยละ 48.0 มีการเจ็บป่วยแบบฉับพลัน และเกินครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.8) กำลังใช้ยาหลายขนาน โดยมีค่ามัธยฐานของจำนวนยาเท่ากับ 5 (3, 7) รายการ แหล่งที่ผู้สูงอายุไปรับยา ได้แก่ โรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข ร้านยา และคลินิก ร้อยละ 82.8, 10.8, 13.5 และ 6.8 ตามลำดับ โดยร้อยละ 12.5 ได้รับยาจาก 2 แหล่งขึ้นไป (ตารางที่ 1)

ข้อมูลโรคประจำตัวพบว่า ร้อยละ 90 มีโรคประจำตัว 1 ชนิดขึ้นไป โดยมีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 2 (1, 3) โรค โรคประจำตัวที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 73.0) ไขมันในเลือดผิดปกติ (ร้อยละ 49.0) และเบาหวาน (ร้อยละ 25.0) (รูปที่ 2)

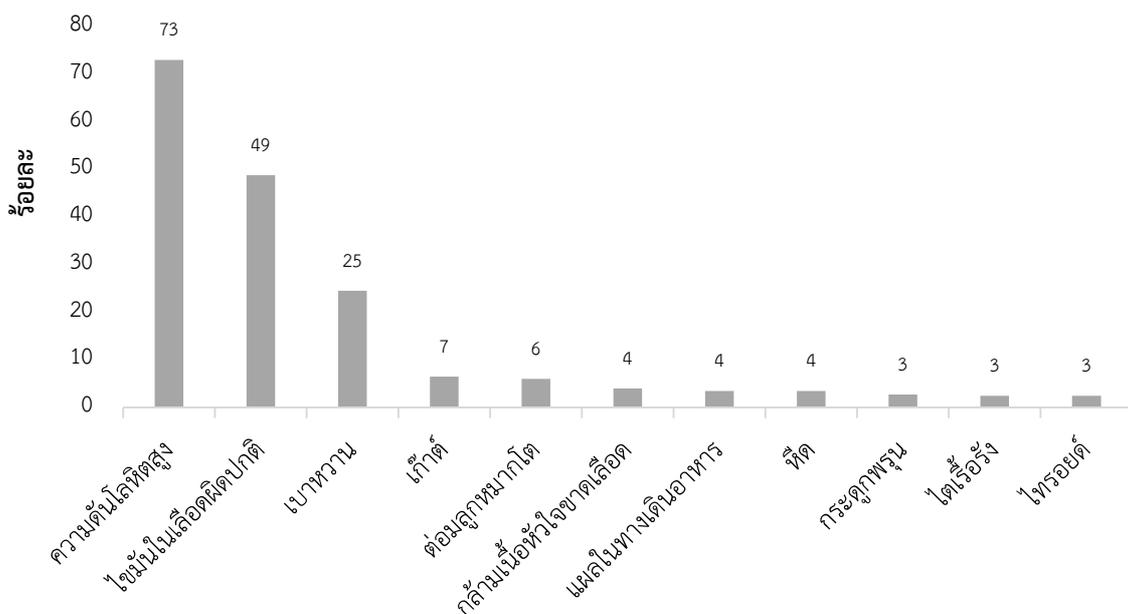
**ความชุกของการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม**

ผู้สูงอายุที่กำลังใช้ยาที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ LRDTE อย่างน้อย 1 รายการมีจำนวน 290 ราย

คิดเป็นร้อยละ 72.5 (95% CI = 67.8% – 76.8%) โดยมีค่ามัธยฐานของจำนวนยาที่ไม่เหมาะสม 1 (1, 2) รายการ เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุพบว่า ในกลุ่มอายุ 60 – 74 ปี จำนวน 255 ราย มีผู้ที่กำลังใช้ยาที่ไม่เหมาะสมจำนวน 187 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 73.3 (95% CI = 67.5% – 78.7%) และในกลุ่มอายุ 75 ปีขึ้นไป จำนวน 145 ราย มีผู้ที่กำลังใช้ยาที่ไม่เหมาะสมจำนวน 103 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 71.0 (95% CI = 62.9% – 78.3%)

ความชุกของการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมที่พบในกลุ่มที่เป็นโรคเรื้อรังอย่างเดียว โรคฉับพลันอย่างเดียว และโรคทั้งสองแบบเท่ากับร้อยละ 57.0, 23.0 และ 20.0 ตามลำดับ โดยมีจำนวนยาที่ไม่เหมาะสมเฉลี่ยในกลุ่มที่เป็นโรคเรื้อรังอย่างเดียว โรคฉับพลันอย่างเดียว และโรคทั้งสองแบบเท่ากับ 1 (1, 1), 2 (1, 2) และ 3 (2, 4) รายการ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ยาที่ไม่เหมาะสมสามารถพบได้จากทั้ง 4 แหล่งที่รับยา โดยมีความชุกของการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมจากโรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข ร้านยา และคลินิก เท่ากับร้อยละ 73.7, 81.4, 70.4 และ 66.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)



รูปที่ 2 โรคประจำตัวที่พบ 10 อันดับแรก

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 400)

คุณลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	131 (32.8)
หญิง	269 (67.2)
ช่วงอายุ	
ตอนต้น (60 – 69 ปี)	187 (46.8)
ตอนกลาง (70 – 79 ปี)	109 (27.2)
ตอนปลาย ( $\geq 80$ ปี)	104 (26.0)
อายุเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ปี)	72.26 $\pm$ 8.73
ระดับการศึกษาสูงสุด	
ไม่ได้ศึกษา	85 (21.2)
ประถมศึกษา	218 (54.5)
มัธยมศึกษา	65 (16.2)
ปริญญาตรี	29 (7.3)
สูงกว่าปริญญาตรี	3 (0.8)
รายรับต่อเดือน (บาท)	
< 1,000	279 (69.8)
$\geq 1,000$	121 (30.2)
สถานะภาพสมรส	
โสด	44 (11.0)
สมรส	218 (54.5)
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	138 (34.5)
ผู้ดูแลการใช้ยา	
มี	82 (20.5)
ไม่มี	318 (79.5)
สิทธิการรักษาพยาบาล	
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	253 (63.2)
สวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ	141 (35.3)
ประกันสังคม	6 (1.5)
กำลังใช้อาหารเสริม/สมุนไพร	
ใช่	44 (11.0)
ไม่ใช่	356 (89.0)

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 400) (ต่อ)

คุณลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนโรคประจำตัว	
ไม่มี	40 (10.0)
1 โรค	111 (27.8)
2 โรค	118 (29.5)
3 โรค	90 (22.5)
≥ 4 โรค	41 (10.2)
ค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ของจำนวนโรคประจำตัว	2 (1, 3)
โรคฉับพลัน	
มี	192 (48.0)
ไม่มี	208 (52.0)
จำนวนยาที่กำลังใช้อยู่ทั้งหมด	
1 – 4 รายการ	189 (47.2)
5 – 9 รายการ	170 (42.5)
≥ 10 รายการ	41 (10.3)
ค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ของจำนวนยาที่กำลังใช้อยู่ทั้งหมด (รายการ)	5 (3, 7)
แหล่งที่มาของยา (สามารถมีได้มากกว่า 1 แหล่ง)	
โรงพยาบาล	331 (82.8)
ศูนย์บริการสาธารณสุข	43 (10.8)
ร้านยา	54 (13.5)
คลินิก	27 (6.8)
จำนวนแหล่งที่มาของยา	
1 แหล่ง	350 (87.5)
2 แหล่ง	46 (11.5)
3 แหล่ง	4 (1.0)

### รายการยาที่ไม่เหมาะสม

การศึกษานี้พบยาที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ LRDE จำนวน 40 รายการ โดยเป็นยาที่มีคำแนะนำการใช้ระดับ 1 (mild) 23 รายการ และระดับ 2 (moderate) 17 รายการ ในกลุ่มอายุ 60 – 74 ปี มีจำนวนยาที่ไม่เหมาะสมที่สำรวจได้ทั้งหมด 338 รายการ amlodipine

เป็นยาที่พบได้มากที่สุด (ร้อยละ 18.9) รองลงมาเป็น orphenadrine (ร้อยละ 10), diclofenac กับ nifedipine SR (ร้อยละ 9.2 ต่อรายการ), alprazolam (ร้อยละ 4.1) และ diazepam, doxazosin กับ chlorpheniramine (ร้อยละ 3.8 ต่อรายการ) ในกลุ่มอายุ 75 ปีขึ้นไป มีจำนวนยาที่ไม่เหมาะสมที่สำรวจได้ทั้งหมด 181 รายการ

รายการยาที่ไม่เหมาะสมที่พบสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ amlodipine (ร้อยละ 18.8), nifedipine SR (ร้อยละ 11.6), orphenadrine (ร้อยละ 9.9), diclofenac (ร้อยละ 6.1) และ tramadol (ร้อยละ 5.5) (ตารางที่ 4)

### ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม

ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ multiple binary logistic regression พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่

เหมาะสม ได้แก่ การมีรายรับ  $\geq 1,000$  บาทต่อเดือน (adjusted OR = 1.83, 95% CI = 1.07 – 3.13,  $p = 0.028$ ), การใช้อาหารเสริม/สมุนไพร (adjusted OR = 3.12, 95% CI = 1.16 – 8.39,  $p = 0.025$ ), การैया 5 – 9 รายการ (adjusted OR = 2.45, 95% CI = 1.40 – 4.29,  $p = 0.002$ ) และการैया 10 รายการขึ้นไป (adjusted OR = 6.18, 95% CI = 1.68 – 22.74,  $p = 0.007$ ) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 2 ความชุกของการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม (n = 400) จำแนกตามชนิดของโรค

จำนวนยา	รวมทั้งหมด (n = 290)	โรคเรื้อรังอย่างเดียว (n = 165)	โรคฉับพลันอย่างเดียว (n = 66)	โรคทั้งสองแบบ (n = 59)
1 รายการ	158 (54.5)	126 (76.4)	31 (47.0)	1 (1.7)
2 รายการ	74 (25.5)	29 (17.6)	20 (30.3)	25 (42.4)
3 รายการ	34 (11.7)	8 (4.8)	10 (15.2)	16 (27.1)
4 รายการ	15 (5.2)	1 (0.6)	2 (3.0)	12 (20.3)
5 รายการ	7 (2.4)	1 (0.6)	3 (4.5)	3 (5.1)
6 รายการ	2 (0.7)	0	0	2 (3.4)
Min – Max	1 – 6	1 - 5	1 - 5	1 – 6
Median (Q <sub>1</sub> , Q <sub>3</sub> )	1 (1, 2)	1 (1, 1)	2 (1, 2)	3 (2, 4)
Mean $\pm$ S.D.	1.78 $\pm$ 1.07	1.32 $\pm$ 0.65	1.88 $\pm$ 1.07	2.95 $\pm$ 1.10

ตารางที่ 3 ความชุกของการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม จำแนกตามแหล่งที่มาของยา

แหล่งที่มาของยา	จำนวนผู้ป่วย ที่ไปรับยา	จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยา ที่ไม่เหมาะสม (ร้อยละ)	จำนวนยา ทั้งหมด	จำนวนยาที่ไม่ เหมาะสม (ร้อยละ)
โรงพยาบาล	331	244 (73.7)	1,854	427 (23.0)
ศูนย์บริการสาธารณสุข	43	35 (81.4)	125	37 (29.6)
ร้านยา	54	38 (70.4)	80	37 (46.2)
คลินิก	27	18 (66.7)	66	18 (27.3)
รวม	455	335 (73.6)	2,125	519 (24.4)

ตารางที่ 4 รายการยาที่ไม่เหมาะสมที่พบในกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุ 60 – 74 ปี			กลุ่มอายุ ≥ 75 ปี		
อันดับ	รายการยา (*)	จำนวน (ร้อยละ)	อันดับ	รายการยา (*)	จำนวน (ร้อยละ)
1	Amlodipine (2)	64 (18.9)	1	Amlodipine (2)	34 (18.8)
2	Orphenadrine (2)	34 (10.0)	2	Nifedipine SR (2)	21 (11.6)
3	Diclofenac (1)	31 (9.2)	3	Orphenadrine (2)	18 (9.9)
	Nifedipine SR (2)	31 (9.2)	4	Diclofenac (1)	11 (6.1)
4	Alprazolam (1)	14 (4.1)	5	Tramadol (1)	10 (5.5)
5	Diazepam (1)	13 (3.8)	6	Alprazolam (2)	9 (5.0)
	Doxazosin (2)	13 (3.8)	7	Clonazepam (2)	7 (3.9)
	Chlorpheniramine (1)	13 (3.8)		Doxazosin (2)	7 (3.9)
6	Lercanidipine (2)	12 (3.6)	8	Diazepam (2)	6 (3.3)
7	Ibuprofen (1)	11 (3.2)		Felodipine (2)	6 (3.3)
	Tramadol (1)	11 (3.2)	9	Lercanidipine (2)	5 (2.8)
8	Phenylephrine (1)	10 (2.9)		Hydroxyzine (2)	5 (2.8)
9	Hydroxyzine (1)	8 (2.4)	10	Methyldopa (2)	4 (2.2)
	Colchicine (1)	8 (2.4)		Brompheniramine (2)	4 (2.2)
10	Brompheniramine (1)	6 (1.8)	11	Lorazepam (2)	3 (1.6)
	Amitriptyline (2)	6 (1.8)		Piroxicam (1)	3 (1.6)
11	Lorazepam (1)	5 (1.5)		Amitriptyline (2)	3 (1.6)
	Celecoxib (1)	5 (1.5)		Ibuprofen (1)	3 (1.6)
	Methyldopa (2)	5 (1.5)		Colchicine (1)	3 (1.6)
12	Pioglitazone (2)	4 (1.2)		Pioglitazone (2)	3 (1.6)
	Etoricoxib (1)	4 (1.2)	12	Celecoxib (1)	2 (1.1)
	Meloxicam (1)	4 (1.2)		Chlorpheniramine (2)	2 (1.1)
13	Verapamil (2)	3 (0.9)		Prazosin (2)	2 (1.1)
	Felodipine (2)	3 (0.9)		Meloxicam (1)	2 (1.1)
	Manidipine (2)	3 (0.9)	13	Spirolactone (2)	1 (0.5)
14	Clonazepam (1)	2 (0.6)		Etoricoxib (1)	1 (0.5)
	Loperamide (1)	2 (0.6)		Phenylephrine (2)	1 (0.5)
	Metoclopramide (2)	2 (0.6)		Indomethacin (1)	1 (0.5)
	Prazosin (2)	2 (0.6)		Alfuzosin (2)	1 (0.5)

ตารางที่ 4 รายการยาที่ไม่เหมาะสมที่พบในกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามกลุ่มอายุ (ต่อ)

กลุ่มอายุ 64 – 74 ปี			กลุ่มอายุ ≥ 75 ปี		
อันดับ	รายการยา (*)	จำนวน (ร้อยละ)	อันดับ	รายการยา (*)	จำนวน (ร้อยละ)
15	Cyproheptadine (1)	1 (0.3)	13	Glibenclamide (2)	1 (0.5)
	Diphenhydramine (1)	1 (0.3)		Manidipine (2)	1 (0.5)
	Spironolactone (2)	1 (0.3)		Naproxen (1)	1 (0.5)
	Piroxicam (1)	1 (0.3)			
	Trihexyphenidyl (1)	1 (0.3)			
	Difunisol (1)	1 (0.3)			
	Naproxen (1)	1 (0.3)			
	Glibenclamide (2)	1 (0.3)			
	Digoxin (2)	1 (0.3)			
	38 รายการ	338**		33 รายการ	181**

\* ระดับคำแนะนำตามเกณฑ์รายการยาที่ไม่เหมาะสมของประเทศไทย ประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 (mild) หมายถึง ให้ใช้ได้ แต่ต้องใช้ตามข้อบ่งใช้ที่ชัดเจน หรือใช้ระยะสั้น หรือมีการติดตามอย่างใกล้ชิด ระดับ 2 (moderate) หมายถึง ควรหลีกเลี่ยง เนื่องจากมีทางเลือกอื่นและระดับ 3 (severe) หมายถึง ไม่แนะนำให้ใช้เนื่องจากไม่เกิดประโยชน์

\*\* ผลรวมของจำนวนยาที่ไม่เหมาะสมที่สำรวจพบทั้งหมด เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างบางรายได้รับยาที่ไม่เหมาะสมมากกว่า 1 รายการ

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม

ปัจจัย	Crude OR (95% CI), <i>p</i> -value	Adjusted OR (95% CI), <i>p</i> -value
รายรับ ≥ 1,000 บาทต่อเดือน	1.57 (0.95 – 2.60), 0.078	1.83 (1.07 – 3.13), 0.028*
มีโรคประจำตัว	2.12 (1.09 – 4.15), 0.028	1.63 (0.69 – 3.83), 0.262
จำนวนโรคประจำตัว ≥ 2 โรค	1.92 (1.23 – 3.00), 0.004	1.14 (0.66 – 1.98), 0.639
มีโรคเฉียบพลัน	1.74 (1.11 – 2.72), 0.016	1.65 (0.94 – 2.91), 0.083
ใช้อาหารเสริม/สมุนไพร	3.26 (1.25 – 8.51), 0.016	3.12 (1.16 – 8.39), 0.025*
จำนวนยาที่กำลังใช้อยู่ทั้งหมด		
1 – 4 รายการ	Ref.	Ref.
5 – 9 รายการ	3.02 (1.86 – 4.90), < 0.001	2.45 (1.40 – 4.29), 0.002*
≥ 10 รายการ	8.52 (2.54 – 28.60), < 0.001	6.18 (1.68 – 22.74), 0.006*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ *p*-value < 0.05



กล้ามเนื้อซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวรวิญญา บัวขาวที่พบความชุกของการใช้ diclofenac และ orphenadrine เท่ากับร้อยละ 11.6 และ 15.9 ตามลำดับ<sup>17</sup> นอกจากนี้พบการใช้ยาในกลุ่ม benzodiazepines ได้แก่ alprazolam, diazepam, lorazepam และ clonazepam เป็นไปได้ว่าผู้สูงอายุมักมีปัญหาอนไม่หลับ จึงพบการใช้ยาในกลุ่มดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้เช่นกัน<sup>16,17</sup> เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ใช้เกณฑ์ LRDTTE เช่นเดียวกัน พบว่ารายการยาที่สำรวจพบมีความสอดคล้องกัน<sup>23</sup>

### ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม

การศึกษานี้พบปัจจัยทำนายการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ มีรายรับต่อเดือน 1,000 บาทขึ้นไป ใช้อาหารเสริม/สมุนไพร และใช้ยาหลายขนาน (5 รายการขึ้นไป) โดยสองปัจจัยแรกยังไม่พบรายงานการศึกษามาก่อน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เพียงส่วนน้อยที่มีรายรับต่อเดือน 1,000 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 30.2) และที่กำลังใช้อาหารเสริม/สมุนไพรอยู่ (ร้อยละ 11.0) จึงเป็นไปได้ที่ตัวอย่างกลุ่มนี้อาจมีกำลังซื้อยาที่มากกว่าซึ่งเพิ่มโอกาสของการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม การใช้ยาหลายขนานเป็นปัจจัยที่สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ทั้งในและนอกประเทศ<sup>17-20,23,28,29</sup> การใช้ยาหลายขนานเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุ ความชุกของปัญหานี้มีรายงานอยู่ระหว่างร้อยละ 27 – 84 ในสถานพยาบาล และอยู่ระหว่างร้อยละ 40 – 67 ในประชากร<sup>30</sup> โดยการศึกษานี้พบความชุกของการใช้ยาหลายขนานเท่ากับร้อยละ 52.8

การศึกษานี้พบว่า ปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองพะเยายังค่อนข้างสูงไม่ว่าจะเป็นในช่วงอายุใดก็ตาม ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุในชุมชนเมืองสามารถเข้าถึงแหล่งกระจายยาต่าง ๆ ได้สะดวก โดยมักไปรับบริการที่คลินิกหรือร้านยาเมื่อเกิดความเจ็บป่วยแบบฉับพลัน ดังนั้น การดูแลผู้สูงอายุในด้านการใช้ยาควรพิจารณารายการยาทุกชนิดที่ผู้สูงอายุกำลังใช้อยู่ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เนื่องจากอาจเป็นรายการ

ยาที่ไม่เหมาะสม เกสัชกรปฐมภูมิหรือบุคลากรสาธารณสุขที่มีหน้าที่ดูแลกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนอาจพิจารณาคัดกรองปัญหาการใช้ยาในผู้สูงอายุที่กำลังใช้ยา 5 รายการขึ้นไป ในส่วนของเกณฑ์ LRDTTE ที่ใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองนั้น มีความจำเป็นที่จะต้องนำไปประยุกต์ใช้จริงในสถานพยาบาลทุกระดับ เพื่อให้เป็นกลไกหนึ่งในการลดปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุ เช่น ทำเป็น pop-up alert ในขณะที่สั่งจ่ายยา เป็นต้น นอกจากนี้ รายการยาที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ LRDTTE ยังมีจำนวนมากซึ่งยากต่อการนำไปใช้ จึงจำเป็นต้องมีการพิจารณาคัดเลือกรายการยาที่ไม่เหมาะสมจริง ๆ และมียาทางเลือกอื่นทดแทนเพื่อให้ลดการสั่งใช้ ในส่วนของผู้สั่งจ่ายยา ควรมีการณรงค์ให้ความรู้และสร้างความตระหนักแก่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุ

### ข้อจำกัดของงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางซึ่งสำรวจการใช้ยาของผู้สูงอายุในชุมชนเมืองพะเยาเพียงแห่งเดียว ขนาดปัญหาและรายการยาที่ไม่เหมาะสมที่สำรวจได้ในการศึกษานี้อาจแตกต่างจากสถานที่อื่น ๆ เนื่องจากในแต่ละพื้นที่อาจมีระบบการดูแลผู้สูงอายุที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ปัจจัยที่สำรวจได้นั้นบอกได้แต่เพียงว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม แต่ไม่สามารถใช้ทำนายการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมได้ ดังนั้น การศึกษาในอนาคตควรนำเกณฑ์ LRDTTE ไปใช้ศึกษากลุ่มผู้สูงอายุในหลาย ๆ พื้นที่ เพื่อให้เห็นขนาดปัญหาในระดับที่กว้างขึ้น ตลอดจนรวบรวมปัจจัยกวนอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของปัจจัยสัมพันธ์

### สรุปผลการศึกษา

การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมพบได้บ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง โดยแหล่งที่ได้รับยามาจากทั้งในและนอกโรงพยาบาล รายการยาที่ไม่เหมาะสมที่พบได้บ่อย ได้แก่ amlodipine, orphenadrine, nifedipine

SR, diclofenac และ alprazolam ปัจจัยทำนายการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ รายรับ  $\geq 1,000$  บาทต่อเดือน การใช้อาหารเสริม/สมุนไพร และการใช้ยาหลายขนาน

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณนางอรพรรณ มงคุณ หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข ตำบลเวียง อำเภอเมืองพะเยาที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ติดต่อประสานงานในการลงพื้นที่เก็บข้อมูลงานวิจัย

### เอกสารอ้างอิง

1. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. World population ageing 2017: highlights. New York: United Nations; 2017.
2. National Statistical Office. The 2014 survey of the older persons in Thailand. Bangkok: The Office; 2014. (in Thai)
3. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute. Situation of the Thai elderly 2014. Bangkok: The Foundation; 2015. (in Thai)
4. Chiewchantanakit D, Kiatying-Angsulee N, Sirisinsuk Y. Medication use situation in Thai elderly: the computerized database from four tertiary care hospitals. Thai J Hosp Pharm. 2013;23(1):9-20.
5. Caslake R, Soiza RL, Mangoni AA. Practical advice for prescribing in old age. Medicine. 2013;41(1):9-12.
6. Food and Drug Administration. Health Product Vigilance Center. Spontaneous reports of adverse drug reactions 2016. Nonthaburi: The Center; 2017. (in Thai)
7. O'Connor MN, Gallagher P, O'Mahony D. Inappropriate prescribing: criteria, detection and prevention. Drugs Aging. 2012;29(6):437-52.
8. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment): consensus validation. Int J Clin Pharmacol Ther. 2008;46(2):72-83.
9. Azermai M, Vander Stichele RR, Elseviers MM. Quality of pharmacotherapy in old age: focus on lists of potentially inappropriate medications (PIMs): consensus statements from the European Science Foundation exploratory workshop. Eur J Clin Pharmacol. 2016;72(7):897-904.

10. Hamilton HJ, Gallagher PF, O'Mahony D. Inappropriate prescribing and adverse drug events in older people. BMC geriatr. 2009;9:5.
11. Lucchetti G, Lucchetti AL. Inappropriate prescribing in older persons: a systematic review of medications available in different criteria. Arch Gerontol Geriatr. 2017;68:55-61.
12. Kaufmann CP, Tremp R, Hersberger KE, Lampert ML. Inappropriate prescribing: a systematic overview of published assessment tools. Eur J Clin Pharmacol. 2014;70(1):1-11.
13. Kashyap M, Iqbal MZ. A review of screening tools used for the assessment of appropriateness of prescription's among elderly patients. J Pharm BioSci. 2014;2(3):72-9.
14. Fick DM, Mion LC, Beers MH, Waller JL. Health outcomes associated with potentially inappropriate medication use in older adults. Res Nurs Health. 2008;31(1):42-51.
15. Cahir C, Bennett K, Teljeur C, Fahey T. Potentially inappropriate prescribing and adverse health outcomes in community dwelling older patients. Br J Clin Pharmacol. 2014;77(1):201-10.
16. Ploylearmsang C, Kerdchantuk P, SoonKang K, Worasin P, Kedhareon P. Drug-related problems and factors affecting on drug use problems in elderly of Banmakok, Kantharawichai, Maha Sarakham Province. J Sci Technol MSU (Conference Issue). 2013;9:803-12. (in Thai)
17. Bua-Khwan W, Pichayapaiboon S. Potentially inappropriate medication usage by nursing home residents. Thai J Pharm Pract. 2016;8(1):3-14. (in Thai)
18. de Oliveira Baldoni A, Ayres LR, Martinez EZ, de Lourdes Souza Dewulf N, Dos Santos V, Pereira LR. Factors associated with potentially inappropriate medications use by the elderly according to Beers criteria 2003 and 2012. Int J Clin Pharm. 2014;36(2):316-24.
19. Tommelein E, Mehuys E, Petrovic M, Somers A, Colin P, Boussey K. Potentially inappropriate prescribing in community-dwelling older people across Europe: a systematic literature review. Eur J Clin Pharmacol. 2015;71(12):1415-27.
20. Hudhra K, Garcia-Caballos M, Casado-Fernandez E, Jucja B, Shabani D, Bueno-Cavanillas A. Polypharmacy and potentially inappropriate prescriptions identified by Beers

- and STOPP criteria in co-morbid older patients at hospital discharge. *J Eval Clin Pract.* 2016;22(2):189-93.
21. Nauta KJ, Groenhof F, Schuling J, Hugtenburg JG, van Hout HPJ, Haaijer-Ruskamp FM, et al. Application of the STOPP/START criteria to a medical record database. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2017;26(10):1242-7.
  22. Ploylearmsang C, Tieankanitikul K, ChobPradit J, Suntorn S, Suwankasawong W. Development of medicine list for screening and reducing medication-related problems in Thai elderly. Bangkok: Health systems research institute (HSRI); 2013. (in Thai)
  23. Prasert V, Akazawa M, Shono A, Chanjaruporn F, Ploylearmsang C, Muangyim K, et al. Applying the Lists of Risk Drugs for Thai Elderly (LRDTE) as a mechanism to account for patient age and medicine severity in assessing potentially inappropriate medication use. *Res Social Adm Pharm.* 2018;14(5):451-8.
  24. Chaimay B. Sample size determination in descriptive study in public health. *Thaksin J.* 2013;16(2):9-18. (in Thai)
  25. Kaiyawan Y. Principle and using logistic regression analysis for research. *RMUTSV Res J.* 2012;4(1):1-12. (in Thai)
  26. Tosato M, Landi F, Martone AM, Cherubini A, Corsonello A, Volpato S, et al. Potentially inappropriate drug use among hospitalised older adults: results from the CRIME study. *Age Ageing.* 2014;43(6):767-73.
  27. Thavornwattanayong W, Anothayanon J, Reungsakul N, Sriphiromrak P, Chomjan R. High-risk medication use in Thai elderly patients: case study in Wangtaku Subdistrict, Nakhon Pathom. *J Health Syst Res.* 2011;5(2):187-94. (in Thai)
  28. de Lima TJV, Garbin CAS, Garbin AJ, Sumida DH, Saliba O. Potentially inappropriate medications used by the elderly: prevalence and risk factors in Brazilian care homes. *BMC geriatr.* 2013;13:52.
  29. Limpawattana P, Kamolchai N, Theeranut A, Pimporn J. Potentially inappropriate prescribing of Thai older adults in an internal medicine outpatient clinic of a tertiary care hospital. *Afr J Pharm Pharmacol.* 2013;7(34):2417-22.
  30. Elmståhl S, Linder H. polypharmacy and inappropriate drug use among older people: a systematic review. *Healthy Aging Clin Care Elder.* 2013;5:1-8.