



การประเมินมูลค่ายาเหลือใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

Evaluation of Unused Medication Costs among Patients with Non-Communicable Diseases

ณัฐพล วาสนา¹, สุภาภรณ์ คำเรืองฤทธิ์²Nataphon Wassana¹, Supaporn Kumruangrit²¹โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล¹Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Mahidol University²โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล²Nakhonsawan Campus, Mahidol University

Corresponding Author: Supaporn Kumruangrit; Email: supaporn.kur@mahidol.edu

Received: October 22, 2023 Revised: May 25, 2024 Accepted: July 18, 2024

บทคัดย่อ

ค่าใช้จ่ายในระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลมาจากอัตราการเกิดโรคที่เพิ่มขึ้น การวิจัยเชิงปริมาณนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่ายาเหลือใช้ในผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในปี 2563 ด้วยแบบบันทึกยาเหลือใช้จากผู้ป่วย 177 คน ที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 4 โรค ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และไต ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่นำยามาคืนมีมูลค่ายาเหลือใช้รวม 4,187.90 บาท คิดเป็นมูลค่ายาเหลือใช้เฉลี่ย 23.79 บาท (SD=29.77) ต่อผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 1 ราย ที่มาพบแพทย์ตามนัด โดยกลุ่มยาเหลือใช้ที่มีมูลค่ามากที่สุดคือ ยาลดความดันโลหิต รองลงมาคือ ยาลดน้ำตาลในเลือด ยาลดไขมันในเลือด ตามลำดับ โดยผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไปจะมีมูลค่ายาคืนที่สูงขึ้น และเมื่อทำการวิเคราะห์แบ่งกลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่มีมูลค่ายาคืนสูงกว่าค่าเฉลี่ย คือกลุ่มผู้ป่วยช่วงอายุ 41-60 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาและมีโรคเรื้อรัง 2 โรค จึงอาจสรุปได้ว่าหากแก้ไขปัญหานี้ในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ใช้ยาในกลุ่มนี้ อาจช่วยลดมูลค่าที่สูญเสียไปจากการเกิดยาเหลือใช้ได้มากขึ้น

คำสำคัญ: ยาเหลือใช้; มูลค่ายา; โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง



Evaluation of Unused Medication Costs among Patients with Non-Communicable Diseases

Nataphon Wassana¹, Supaporn Kumruangrit²

¹Dental Hospital, Faculty of Dentistry, Mahidol University

²Nakhonsawan Campus, Mahidol University

Corresponding Author: Supaporn Kumruangrit; Email: supaporn.kur@mahidol.edu

Received: October 22, 2023 **Revised:** May 25, 2024 **Accepted:** July 18, 2024

Abstract

Costs in the health care system for patients with chronic non-communicable diseases are continually increasing, resulting from the increased incidence of the disease. This quantitative research aimed to evaluate the cost of unused medication among patients with non-communicable diseases in district health promoting hospitals. In 2020, an assessment form was used to collect data from 177 patients who had at least one of these non-communicable diseases, including diabetes, hypertension, hyperlipidemia, and kidney disease, at Ban Khao Thong District Health Promoting Hospitals, Phayuha Khiri District, Nakhonsawan. The results revealed that the total cost of the unused medications was 4,187.90 Baht. The average of unused medication costs was 23.79 Baht (SD=29.77) per patient per visit. The highest-cost medications returned were antihypertensive drugs, antidiabetic drugs, and antilipidemic drugs, respectively. In particular, patients with two or more non-communicable diseases have a higher return cost. Cluster analysis showed that patients with a return drug value higher than the average were 41 – 60 years old and had two non-communicable diseases. It can be concluded that if such a drug problem is systematically solved among this group of patients, it will tremendously reduce the costs of residual medicine.

Keywords: unused medication; medication costs; non-communicable diseases

ความเป็นมาและความสำคัญ

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable diseases: NCDs) เป็นกลุ่มโรคที่ไม่ได้มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ แต่เกิดจากพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง ซึ่งกลุ่มโรคเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในหลายด้าน นับตั้งแต่ทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลบ่อยขึ้น เป็นสาเหตุของการนอนโรงพยาบาล ตลอดจนเป็นสาเหตุของการพิการและเสียชีวิตได้ และนอกเหนือจากผลกระทบด้านสุขภาพแล้ว ผลกระทบอีกด้านหนึ่งที่สำคัญก็คือ ผลกระทบทางด้านเศรษฐศาสตร์ อันเนื่องมาจากค่าใช้จ่ายด้านยาที่ถูกนำมาใช้ในการรักษา ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีมูลค่าสูงมาก จากข้อมูลในปี 2561 ประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายด้านยามูลค่าถึง 1.82 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 46.79 ของค่าใช้จ่ายด้านยาและการรักษาพยาบาลของทั้งประเทศ¹ ปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยกลุ่มนี้และส่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐศาสตร์ก็คือ การเกิดยาเหลือ (unused medication) โดยในประเทศไทยพบว่ามีมูลค่ายาเหลือใช้ในครัวเรือนมากกว่า 150 ล้านบาทต่อปี² และมีงานวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนข้อมูลว่า การให้ยาในผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังนั้นสามารถเกิดยาเหลือใช้ได้ อันเนื่องมาจากหลายสาเหตุ เช่น ไม่ได้ใช้ยาตามคำแนะนำของแพทย์ การได้รับยามากเกินกว่าที่ต้องการใช้จริง ตลอดจนได้รับยาจากสถานบริการมากกว่าหนึ่งแห่ง ทำให้มียาเหลือ ซึ่งบางส่วนปล่อยทิ้งไว้จนยาเสื่อมคุณภาพ หหมดอายุไปในที่สุด ทำให้เกิดเป็นมูลค่ายาที่สูงสูญหายไปโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ ตัวอย่างเช่น ในการศึกษาของสิริกัญญา วงศ์กาฬสินธุ์ ที่ศึกษาการจัดการยาเหลือในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 177 คน มีร้อยละของผู้ป่วยที่มียาเหลือใช้คิดเป็นร้อยละ 43.2 มียาเหลือทิ้งสิ้นคิดเป็นมูลค่า 33,715.50 บาท³ หรือในการศึกษาของพรชิตา ศิริวันเสถียร ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในคลินิกพิเศษก็พบว่า ผู้ป่วยมีมูลค่ายาเหลือเฉลี่ยต่อรายคิดเป็น 112.50 บาท/ราย⁴

สำหรับสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จากข้อมูลปี 2561 ประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 1,468,433 ราย โดยเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด รองลงมาคือโรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดในสมองตามลำดับ⁵ ในขณะที่ในตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ มีผู้ป่วยเรื้อรังเป็นจำนวนทั้งสิ้นจำนวนทั้งสิ้น 1,479 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนประชากรทั้งหมด โดยเป็นโรคความดันโลหิตสูง 1,366 คน โรคเบาหวาน 679 คน โรคไขมันในเลือดสูง 666 คน และโรคไตเรื้อรัง 391 คน⁶ ซึ่งถือว่าเป็นอัตราส่วนที่สูง เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยในระดับประเทศ

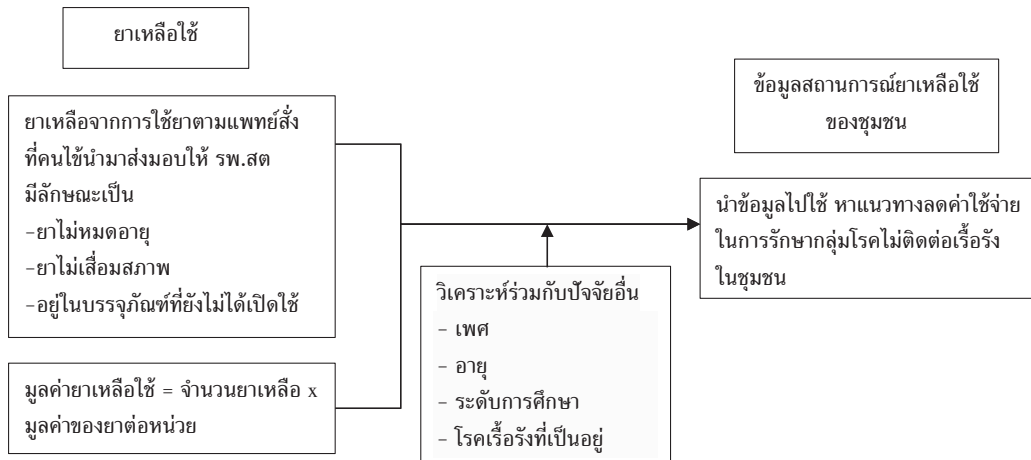
งานวิจัยนี้จึงสนใจที่ประเมินมูลค่ายาเหลือใช้ในผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 4 โรค ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และไต โดยจะทำการศึกษาในตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ทั้งนี้เพราะตำบลเขาทองมีสัดส่วนของผู้ที่เป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอยู่สูงถึงร้อยละ 19 ของประชากรทั้งหมดของตำบลจำนวน 7,468 คน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทอง ทำการแจ้งเตือนและกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ทำการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทอง นำยากลับมาคืนทุกครั้งในวันนัดครั้งถัดไป เพื่อนำกลับมาหมุนเวียนใช้ต่อหากยาดังกล่าวมีคุณภาพ ปลอดภัย และเหมาะสมที่จะนำกลับมาใช้ได้⁷ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจว่าเมื่อมีการกระตุ้นผู้ป่วยในพื้นที่ ผลที่เกิดขึ้นอันได้แก่ ปริมาณและมูลค่าของยาเหลือใช้ที่มาจากการนำยามาคืนจะเป็นเช่นไร และสนใจว่าตัวแปรต่างๆ ทั้งในด้านประชากรอันได้แก่ เพศ อายุ และระดับการศึกษา และด้านสุขภาพอันได้แก่จำนวนโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ ปัจจัยเหล่านี้จะมีผลต่อการเกิดยาเหลือใช้หรือไม่โดยสะท้อนจากยาที่ผู้ป่วยนำมาคืน และสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อช่วยให้เข้าใจสถานการณ์ยาเหลือใช้ในชุมชน จนนำไปสู่การลดภาระค่าใช้จ่ายเรื่องการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังลงได้



วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินมูลค่ายาเหลือใช้ในผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของมูลค่ายาเหลือใช้ จำแนกตามข้อมูลด้านประชากรและโรคประจำตัว และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการดำเนินงานเกี่ยวกับการลดยาเหลือใช้ในชุมชน

กรอบแนวคิดการประเมินยาเหลือใช้และมูลค่ายาเหลือใช้

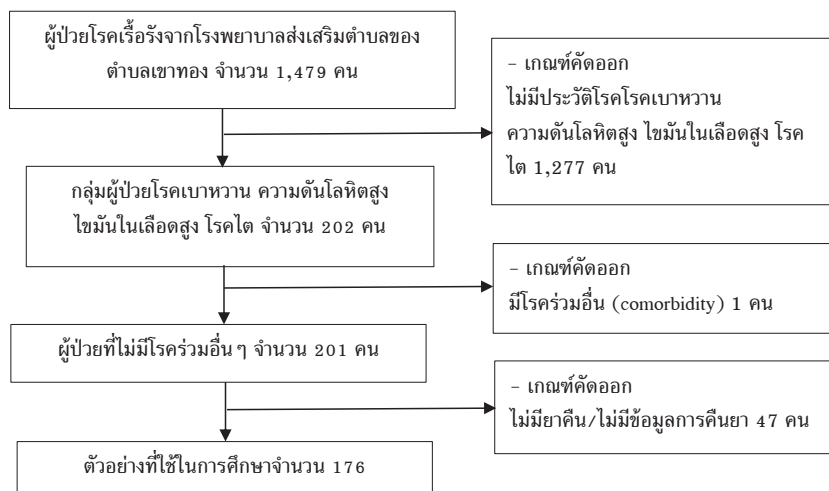


แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการประเมินยาเหลือใช้และมูลค่ายาเหลือใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบงานวิจัย การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ cross sectional study โดยทำการศึกษาข้อมูลของยาเหลือใช้ที่เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เข้ามารับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทอง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2563

ประชากรและตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ได้จากข้อมูลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของตำบลเขาทอง จำนวน 1,479 คน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษาด้วยวิธีการคำนวณตัวอย่างของ Taro Yamane โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน.05 ได้จำนวน 314 คนสำหรับศึกษานี้มีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือเป็นผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง หรือโรคไต ตั้งแต่ 1 โรคขึ้นไป โดยที่ไม่มีโรคอื่น ๆ นอกเหนือจากโรคที่ระบุข้างต้น และมีข้อมูลนำกลับมาคืนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทอง ในวันที่ 13 และ 20 กุมภาพันธ์ 2563 โดยการศึกษาในครั้งนี้พบว่า มีประชากรที่เข้าเกณฑ์ 176 คน โดยมีรายละเอียดดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

เครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวมข้อมูลครั้งนี้ ประยุกต์ตัวแปรที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาจากแบบบันทึกยาเหลือใช้ในงาน การสำรวจปริมาณและมูลค่ายาเหลือใช้ในผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลศิริราช โดยแบบบันทึกยาเหลือใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วนหลักคือ 1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และโรคประจำตัว 2) ข้อมูลรายการยาเหลือใช้และปริมาณยาเหลือใช้

ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

จะมีการแจ้งให้ผู้ป่วยนำยาที่เหลืออยู่ มาให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาทอง ตามรอบของการตรวจ PCU โรคเรื้อรังของเดือนกุมภาพันธ์ 2563 เมื่อถึงวันนัด ในขั้นตอนการตรวจคัดกรองผู้ป่วยก่อนพบแพทย์ ผู้วิจัยจะทำการสอบถามเบื้องต้นกับผู้ป่วยว่ามียาเหลือหรือไม่ และเมื่อพบว่ามียาเหลือจะทำการนำยาดังกล่าวมาบันทึกข้อมูลรายละเอียดในแบบบันทึกยาเหลือใช้

การประเมินปริมาณและมูลค่ายาเหลือใช้

ข้อมูลของปริมาณยาที่เหลือ จะนับเฉพาะที่เป็นยาเม็ด ในขณะที่ยาแบบอื่น ๆ เช่น ยาน้ำหรือยาพ่น จะถูกนำมานับเฉพาะในกรณีที่สามารถนับได้โดยใช้ช้อนชาน้ำยาที่เหลือใช้ของภาชนะบรรจุยาครั้งนี้ จะอ้างอิงจากราคากลางที่ประกาศโดยคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่องการกำหนดราคากลางยา ณ วันที่ 7 ตุลาคม 2563 และคำนวณมูลค่ายาเหลือใช้จากสูตร

มูลค่ายาเหลือใช้ = จำนวนยาที่เหลือ ณ วันที่เก็บข้อมูล x มูลค่าของยาที่เหลือต่อหน่วยที่นำคิน

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลจะถูกแสดงในรูปของสถิติเชิงพรรณนาในรูปของมูลค่าของยาที่คินมาและค่าเฉลี่ยของมูลค่าคินต่อผู้ป่วย หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะถูกแบ่งเป็นสองกลุ่มโดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีมูลค่าคินสูงกว่าค่าเฉลี่ยและกลุ่มที่มีมูลค่าคินต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และทำการเปรียบเทียบข้อมูลตามปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนโรคประจำตัว เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้างต้น กับการมีมูลค่าคินสูงกว่าค่าเฉลี่ยโดยใช้ chi-square test และผู้วิจัยได้นำข้อมูลด้านประชากรและโรคประจำตัว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนโรคประจำตัว และมูลค่าของยาที่เหลือ มาทำการวิเคราะห์แบ่งกลุ่ม (cluster analysis) ด้วยวิธี Two-step cluster analysis ซึ่งสามารถแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 4 กลุ่ม

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมวิจัยในคนจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน จังหวัดนครสวรรค์ ตามเอกสารหมายเลขการวิจัย NSWPHO-010/63



ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล มีผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 4 โรคหลัก ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และไต ที่กลับมาในวันแพทย์นัดตรวจและรับยาจากผู้เข้ามารับบริการจำนวน 202 คน มีผู้ที่นำยาเหลือใช้กลับมาคืน จำนวน 176 คน เป็นผู้หญิงมากถึงร้อยละ 76.70 อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 69.39 ปี มีสัดส่วนผู้ที่เรียนจบชั้นประถมศึกษาอยู่ สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.86 โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความดันโลหิตสูงร้อยละ 79.55 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 68.75 และเบาหวานร้อยละ 40.34

การประเมินมูลค่ายาเหลือใช้จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่ามูลค่าของยาเหลือที่เกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูลวันที่ 13 และวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2563 จากจำนวนผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 176 คน คิดเป็นมูลค่า 4,187.90 บาท คิดเป็นมูลค่ายาเหลือใช้เฉลี่ย 23.79 บาทต่อผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 1 คนที่มาพบแพทย์ตามนัด โดยกลุ่มยาเหลือที่มีมูลค่ามากที่สุดคือ ยาลดความดันโลหิต รองลงมาคือ ยาลดน้ำตาลในเลือด ยาลดไขมันในเลือด ตามลำดับ แต่หากจำแนกตาม ชนิดของยาจะพบว่า ยาเหลือใช้ที่มีมูลค่ามากที่สุด คือ Metformin 500 mg รองลงมาคือ Simvastatin 20 mg, Losartan 50 mg, Amlodipine 5 mg และ Enalapril 5 mg ตามลำดับ พิจารณาเพิ่มเติมในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 มูลค่ายาเหลือใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่นำยากลับมาคืนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าน เขาทอง ในวันที่ 13 และ 20 กุมภาพันธ์ 2563 (n=176)

รายการ	มูลค่า (บาท)
มูลค่าของยาเหลือใช้รวม	4,187.90
มูลค่าของยาเหลือใช้เฉลี่ยต่อคน	23.79 (SD = 29.77)
กลุ่มการออกฤทธิ์ของยา	
ยาลดความดันโลหิต	2,125.16
ยาลดน้ำตาลในเลือด	1,107.82
ยาไขมันในเลือด	911.18
อื่น ๆ	43.74
รวม	4,187.90
ชนิดของยา	
Simvastatin 20 mg.	773.93
Metformin 500 mg.	700.00
Losartan 50 mg.	628.10
Amlodipine 5 mg.	501.30
Enalapril 5 mg.	377.20
Felodipine 5 mg.	370.73
Glipizide 5 mg.	309.00
Hydralazine 25 mg.	156.00
Gemfibrozil 300 mg.	137.25
Pioglitazone 30 mg.	98.82
Atenolol 50 mg.	84.00
Aspirin 81 mg.	43.47
Hydrochlorothiazide 25 mg.	8.10
รวม	4,187.90



การเปรียบเทียบมูลค่าของยาเหลือใช้จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนโรคประจำตัว

เมื่อพิจารณาข้อมูลและทำการเปรียบเทียบความแตกต่างกันของมูลค่ายาเหลือระหว่างกลุ่มที่มูลค่ายาเหลือไม่เกินค่าเฉลี่ย (23.79 บาท) กับกลุ่มที่มูลค่ายาเหลือเกินค่าเฉลี่ย โดยพิจารณาตัวแปรทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และตัวแปรด้านสุขภาพ ได้แก่ จำนวนโรคประจำตัว พบว่า ปัจจัยด้านจำนวนโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับการที่มูลค่ายาเกินค่าเฉลี่ย (พิจารณาในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนโรคประจำตัว กับมูลค่ายาเหลือเกินค่าเฉลี่ยโดยใช้ Chi-square test

ตัวแปร	กลุ่มมูลค่ายาเหลือไม่เกินค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)	กลุ่มมูลค่ายาเหลือเกินค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)	P-value
เพศ			
ชาย	28 (23.14)	13 (23.64)	.942
หญิง	93 (76.86)	42 (76.36)	
กลุ่มอายุ			
41-60 ปี	35 (28.93)	19 (34.55)	.448
61-80 ปี	67 (55.37)	31 (56.36)	
80 ปีขึ้นไป	19 (15.70)	5 (9.09)	
จำนวนโรคประจำตัว			
1 โรค	51 (42.15)	6 (10.91)	.001
2 โรค	47 (38.84)	32 (58.18)	
3 โรคขึ้นไป	23 (19.01)	17 (30.91)	
ระดับการศึกษา			
ไม่ได้เรียน	19 (15.70)	7 (12.73)	.411
ประถมศึกษา	91 (75.21)	39 (70.91)	
มัธยมต้น	7 (5.79)	4 (7.27)	
มัธยมปลาย และสูงกว่า	4 (3.30)	5 (9.09)	

p<.05

การวิเคราะห์แบ่งกลุ่มใช้เพื่อจัดกลุ่มของตัวอย่าง โดยพิจารณาจากมูลค่าของยาเหลือใช้จำแนกตามข้อมูลด้านประชากรและโรคประจำตัว

จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลด้านประชากรและโรคประจำตัว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ การป่วยเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และมูลค่าของยาที่เหลือ มาทำการวิเคราะห์แบ่งกลุ่มด้วยวิธี Two-step cluster analysis พบว่ากลุ่มที่ 2 จะมีมูลค่าของยาเหลือใช้ที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย (23.79 บาท) และสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือ 31.63 บาท ในขณะที่กลุ่มที่ 1, 3 และ 4 มีมูลค่าการคืนยาที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย คือ 20.65, 22.39 และ 20.14 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าลักษณะร่วมของประชากรส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้คือจะเป็นกลุ่มผู้ป่วยชาย ช่วงอายุ 41-60 ปี มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษาและมีโรคเรื้อรัง 2 โรค (พิจารณารายละเอียดในตารางที่ 3)



ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ด้วยวิธี Two-step cluster analysis เพื่อจัดกลุ่มของตัวอย่าง โดยพิจารณาจากมูลค่าของยาเหลือใช้จำแนกตามข้อมูลด้านประชากรและโรคประจำตัว

	หน่วย	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4
จำนวน	คน	63	47	38	28
	ร้อยละ	35.80	26.70	21.60	15.90
เพศชาย	ร้อยละ	.00	4.30	36.80	100
เพศหญิง	ร้อยละ	100	95.70	63.20	.00
ช่วงอายุ (ปี)		61 – 80	41 – 60	80 ปีขึ้นไป	61 – 80
	ร้อยละ	100	93.60	63.20	64.30
ระดับการศึกษา		ประถมศึกษา	ประถมศึกษา	ไม่ได้เรียน	ประถมศึกษา
	ร้อยละ	100	100	100	85.7
จำนวนโรค		2	2	2	1
	ร้อยละ	44.40	51.10	44.70	35.70
มูลค่ายาคืน	บาท	20.65	31.30	22.39	20.14

อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการแบ่งข้อมูลการศึกษาออกเป็น 4 ส่วนอันได้แก่ ลักษณะประชากร ข้อมูลมูลค่ายาเหลือใช้ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยที่ทำการศึกษาคือมูลค่ายาเหลือใช้ และนำข้อมูลที่ได้มาจัดกลุ่มด้วยวิธีการ cluster analysis พบว่าลักษณะของประชากรในการศึกษานี้มีความคล้ายคลึงกับการศึกษาเกี่ยวกับยาเหลือใช้ในระดับชุมชนในงานวิจัยที่ผ่านมา คือ มีลักษณะร่วมของประชากรมีความคล้ายคลึงกัน ได้แก่ ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงมีอายุมากกว่า 60 ปี และมีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ที่ระดับประถมศึกษา ส่วนมากมีปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังใน 3 โรคหลัก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน หรือโรคไขมันในเลือดสูง

ในส่วนของคุณค่ามูลค่ายาเหลือใช้ที่นำกลับมาคืนจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ (4,187.90 บาท จากผู้ป่วยที่นำยาเหลือใช้มาคืนในวันเก็บข้อมูล 176 คน คิดเป็นมูลค่ายาเหลือใช้เฉลี่ย 23.79 บาท (SD=29.77) ต่อผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 1 คน) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินมูลค่ายาเหลือใช้ที่ผ่านมา พบว่ามูลค่ายาเหลือใช้ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ น้อยกว่าการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่ามูลค่ายาเหลือใช้เฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คนคิดเป็น 3,081.16 บาท⁸ หรือการศึกษาปริมาณและมูลค่ายาเหลือใช้โรคเรื้อรังในครัวเรือนที่มีมูลค่าของยาเหลือใช้โดยเฉลี่ย 225.82 บาทต่อคน⁹ อย่างไรก็ตามพบว่าปัจจัยหลายประการที่แตกต่างกันที่อาจส่งผลต่อมูลค่ายาเหลือใช้ได้ เช่น ในการศึกษาก่อนหน้านี้เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ส่วนใหญ่เป็นสิทธิข้าราชการ ซึ่งมีอัตราค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนสูงกว่าสิทธิการรักษาอื่น¹⁰ ตลอดจนรูปแบบการรักษายาบาลที่ผู้ให้ข้อมูลได้รับ เช่น การศึกษาอื่นจะเป็นการรับยาจากโรงพยาบาลโดยตรง หรือบางครั้งในการศึกษาที่มีการประเมินมูลค่ายาก่อนหน้านั้นพบว่าผู้ป่วยรายหนึ่งอาจจะต้องเข้ารับการรักษาที่หลายแผนก ในขณะที่ในการศึกษานี้ผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมดเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพียงแห่งเดียว มักเป็นผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยไม่รุนแรง ทำให้มูลค่ายาที่ใช้ในการรักษาโดยรวมไม่สูงเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น รวมทั้งแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการตรวจสุขภาพตามวันนัดมีการแนะนำให้ผู้ป่วยนำยาเหลือใช้กลับมาคืนที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทองทุกครั้งที่มาตรวจรักษาหรือวันนัดพบแพทย์ ทำให้ผู้ป่วยมียาเหลือใช้แต่ละครั้งไม่มากนัก เนื่องจากนำมาส่งอย่างต่อเนื่องอยู่แล้ว และจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทองกว่าร้อยละ 90 ที่ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ว่าให้นำยาเหลือใช้กลับมาคืนอย่างสม่ำเสมอ ทำให้มียาเหลือใช้ไม่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับงานวิจัยอื่น

เมื่อพิจารณาชนิดและกลุ่มยาที่เป็นยาเหลือใช้แล้วนำกลับมาคืน พบว่าในการศึกษาค้างนี้มีความคล้ายคลึงกับการศึกษาก่อนหน้า คือ ยาเหลือใช้ส่วนใหญ่จะเป็นยาที่จัดอยู่ในกลุ่มยาที่ใช้รักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ทั้งยาลดความดันโลหิต ยาลดน้ำตาลในเลือด ยาลดไขมันในเลือด และในการศึกษาค้างนี้มีความคล้ายคลึงกันของยาเหลือใช้ในระดับชนิดของยา ไม่ว่าจะเป็น Metformin 500 mg. Simvastatin 20 mg. หรือ Losartan 50 mg. เป็นต้น จึงเป็นข้อสังเกตว่าในการแก้ปัญหาหาเหลือใช้ หากแก้ไขปัญหในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เข้าในกลุ่มนี้ก็จะช่วยลดมูลค่าที่สูญเสียไปจากการเกิดยาเหลือใช้ได้

การศึกษาค้างนี้ผู้วิจัยเลือกที่จะเปรียบเทียบความแตกต่างของมูลค่ายาเหลือใช้จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และจำนวนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็น ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนโรคแตกต่างกันจะมีมูลค่ายาเหลือใช้เฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีแนวโน้มว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคประจำตัวตั้งแต่สองโรคขึ้นไปจะมีมูลค่าของยาเหลือใช้สูงกว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเพียงโรคเดียว ทั้งนี้เป็นผลมาจากการที่ผู้ป่วยที่มีจำนวนโรคมามากขึ้นก็จะมีการใช้ยาหลายชนิดขึ้น เพื่อให้สามารถรักษาหรือควบคุมโรคได้ ทำให้ผู้ป่วยมียามากขึ้นและเพิ่มโอกาสที่ผู้ป่วยจะใช้ยาไม่ถูกวิธีจากการสับสนได้ สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ซึ่งพบว่าการใช้ยาของผู้ป่วยที่ไม่ถูกวิธีเป็นสาเหตุสำคัญหนึ่งของการเกิดยาเหลือใช้¹

และในการศึกษานี้ผู้วิจัยนำวิธีการวิเคราะห์แบ่งกลุ่ม มาใช้เพื่อทำการจัดกลุ่มประชากรโดยสามารถแยกออกได้เป็น 4 กลุ่มอันได้แก่ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นผู้หญิงที่มีอายุ 61-80 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และกลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่มีอายุ 41-60 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา กลุ่มที่ 3 เป็นผู้ป่วยหญิงที่ไม่ได้เข้ารับการศึกษ และกลุ่มที่ 4 เป็นผู้ป่วยชาย ผลการศึกษาจาก cluster analysis พบว่า กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่มีมูลค่าของการคืนยาสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมด คือ 31.30 บาท ในขณะที่กลุ่มที่ 1, 3 และ 4 มีมูลค่าการคืนยาที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคือ 20.65, 22.39 และ 20.14 ตามลำดับ ซึ่งผลดังกล่าวก็สอดคล้องกับข้อมูลรายงานสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ.2562¹² ของกรมควบคุมโรค ที่พบว่า ในผู้หญิงจะพบร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ชาย (ร้อยละ 95.70 ของประชากรกลุ่มที่ 2 เป็นเพศหญิง) และเมื่อประกอบกับข้อมูลในการศึกษาที่พบว่า ยิ่งผู้ป่วยมีโรคประจำตัวมากก็จะมีมูลค่าของยาเหลือมาคืนมากขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีมูลค่าของยาคืนที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย (ร้อยละ 51.10 ของประชากรในกลุ่มที่ 2 มีผู้ป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 2 โรค) นอกจากนี้ยังพบลักษณะร่วมอื่นๆ อีกเช่น ประชากรในกลุ่มที่ 2 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 41-60 (ร้อยละ 93.60) และมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่เป็นระดับประถมศึกษา ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์จะต้องให้ความสำคัญกับผู้ป่วยในกลุ่มนี้ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาการเกิดยาเหลือใช้ซึ่งนอกจากจะลดมูลค่าการสูญเสียที่เกิดจากยาคืนเหลือใช้ได้แล้ว ยังทำให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น

อย่างไรก็ดีในการศึกษาค้างนี้มีข้อจำกัดที่สำคัญบางประการ คือ นักวิจัยทำการประเมินมูลค่ายาเหลือใช้เฉพาะในส่วนของต้นทุนทางตรง (direct cost) ไม่ได้ครอบคลุมไปถึงต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) ที่เป็นต้นทุนที่แฝงอยู่ในกระบวนการรับยา ทำให้มูลค่าของยาเหลือใช้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งไม่ได้แสดงถึงมูลค่าทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการมียาเหลือใช้ ซึ่งมีการศึกษาที่กล่าวถึงประเด็นนี้อยู่ เช่น ในการศึกษาที่ทำการศึกษาด้านต้นทุนและผลของการแก้ปัญหาเหลือใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งได้จำแนกต้นทุนของการแก้ปัญหาเหลือใช้ออกเป็นต้นทุนทางด้านการคลังที่ประกอบด้วยต้นทุนค่าลงทุน ค่าวัสดุ และค่าแรง กับต้นทุนทางคลินิกที่คำนวณมาจากค่าใช้จ่ายทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากความเสี่ยงของการขาดยา(13) การศึกษาในอนาคตจึงควรทำการประเมินมูลค่ายาเหลือใช้โดยพิจารณาทั้งระหว่างต้นทุนทางตรง (direct cost) และต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) ที่เป็นต้นทุนที่แฝงอยู่ในกระบวนการรับยา เพื่อให้แสดงถึงมูลค่าทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการมียาเหลือใช้ได้



สรุปและข้อเสนอแนะ

มูลค่าของยาเหลือใช้จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในตำบลเขาทอง ที่มาพบแพทย์ตามนัดและนำยากลับมาคืนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ เฉลี่ย 23.79 บาท (SD=29.77.13) ต่อผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 1 คน โดยกลุ่มยาเหลือใช้ที่มีมูลค่ามากที่สุดคือ ยาลดความดันโลหิต รองลงมาคือ ยาลดน้ำตาลในเลือด ยาลดไขมันในเลือด หากจำแนกตามชนิดของยาจะพบว่า ยาเหลือใช้ที่มีมูลค่ามากที่สุด คือ Metformin 500 mg. รองลงมาคือ Simvastatin 20 mg., Losartan 50 mg., Amlodipine 5 mg. และ Enalapril 5 mg. ตามลำดับ และผู้ป่วยกลุ่มที่มีมูลค่าของยาคืนสูงกว่าค่าเฉลี่ยจะเป็นกลุ่มผู้ป่วยช่วงอายุ 41-60 ปี มีระดับการศึกษาาระดับประถมศึกษา หากแก้ไขปัญหานี้ในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ใช้ยาในกลุ่มนี้ก็จะช่วยลดมูลค่าที่สูญเสียไปจากการเกิดยาเหลือได้

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยการสนับสนุนทุนวิจัยจากศูนย์วิชาการเฝ้าระวังและพัฒนาระบบยา (กพย.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) รวมถึงได้รับการอำนวยความสะดวกให้ใช้สถานที่และประสานกลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาทอง

References

1. Health Systems Research Institute. Thailand's medicine system 2020. Bangkok: Thanaaroonkarpim; 2021.(in Thai)
2. Champoonot P. Items and value of household leftover medicines for chronic conditions at Sansai-Luang Sub-district, Sansai District, Chiang Mai Province. Chiang Mai University; 2012.(in Thai)
3. Wongkalasin S. Development of management model of leftover medicine in patients with diabetes mellitus at Sakonnakhon Hospital [Dissertation]. Mahasarakham University. 2021.(in Thai)
4. Sirinavasatien P. The efficiency of management the left over medication in diabetic patients in special clinics. Mahasarakham Hospital Journal 2018;15(2).(in Thai)
5. Ministry of Public Health (Thailand). Division of Non-Communicable Diseases. Number and death rate from 5 non-communicable diseases (NCD) 2017 - 2021. [Internet]. [cited 2023 November 17] Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=14480&tid=32&gid=1-020>
6. Yaempong R. The Evaluation of medicine bag to help the nation in chronic non-communicable disease patients in Khao Thong Sub-District, Phayuha Khiri District, Nakhonsawan [Dissertation]. Nakhonsawan Campus, Mahidol University; 2021.(in Thai)
7. Ban Khao Thong District Health Promoting Hospital. Number of patients with non-communicable diseases. Nakhonsawan: 2019. Ban Khao Thong District Health Promoting Hospital. Excel file.(in Thai)
8. Thummawut W, Luewitawat P. Surveying of residual drug quantity and value in outpatients of Department of Medicine Faculty of Medicine Siriraj Hospital. Siriraj Medical Bulletin 2014;7(1):20-25.(in Thai)



9. Suwannaprom P, Niamhun P, Champoonot P, Phosuya C, Chowwanapoonpohn H, Supakul S, et al. Items and value of household leftover medicines for chronic conditions at Sansai-Luang Sub-district, Sansai District, Chiang Mai Province. *Thai Pharm Health Sci* 2012;7(1):22-28.(in Thai)
10. Thummawut W, Luewitawat P. Surveying of residual drug quantity and value in outpatients of Department of Medicine Faculty of Medicine Siriraj Hospital. *Siriraj Medical Bulletin* 2014;7(1):20-25.(in Thai)
11. Punnapapaisan W, Kittiboonyakun P, Saramunee K. Designing the System for Management of Unused Medicine in Patients with Diabetes Mellitus by Using Root Cause Analysis Framework, Prachuap Kirhikhan. *Thai Journal of Pharmacy Practice* 2018;10(2).(in Thai)
12. Tangchittam S. Cost-benefit analysis of leftover-medicine reduction measure: a case study of type 2 diabetic patients at Thai red cross health station no.5, Samut Prakan Province, Thailand [Independent study]. Bangkok: Thammasat University; 2015.(in Thai)
13. Karnjanapiboonwong A, Kumwangsanga P, Kaewtha S. Report the Situation of NCDs, Diabetes, Hypertension and Related Risk Factors 2019, Nonthaburi. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing Limited Partnership; 2020.(in Thai)