



การประเมินนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยา โรงพยาบาลนครปฐม

วีรชัย ไชยชัยยงค์^{1,*}, ดารารัตน์ รัตนรักษ์², อรอนงค์ เหล่าตระกูล¹, ปฐมรัตน์ ทองเรือง¹, จิตริน เชื้อสูง¹

¹ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลนครปฐม นครปฐม

² โรงพยาบาลนครปฐม นครปฐม

* ติดต่อผู้พิมพ์: disnkpt@gmail.com

บทคัดย่อ

เนื่องจากมูลค่าการใช้ยาของโรงพยาบาลนครปฐมมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปีงบประมาณ 2564 คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดโรงพยาบาลนครปฐมจึงมีการกำหนดนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาครอบคลุม 2 ประเด็นหลัก คือ นโยบายที่จำกัดด้านราคา และนโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผลการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลของนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยา โดยเน้นที่ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ กลุ่มยาต้านจุลชีพที่อยู่ในบัญชียาของโรงพยาบาลนครปฐม การศึกษาเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาวิเคราะห์มูลค่าการใช้ยาโดยเปรียบเทียบก่อนและหลังใช้นโยบาย 1 ปี เก็บข้อมูลก่อนดำเนินการตามนโยบายปีงบประมาณ 2563 และหลังดำเนินการนโยบายในปีงบประมาณ 2564 ผลการศึกษาหลังมีการใช้นโยบายอย่างเป็นรูปธรรมและมีการติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง พบว่าในปีงบประมาณ 2564 มูลค่าจัดซื้อยาค่ากว่าแผนปฏิบัติการจัดซื้อยาที่ขออนุมัติ 39,023,292.93 บาท (ต่ำกว่าแผนปฏิบัติการจัดซื้อยาที่ขออนุมัติร้อยละ 8.29) เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการใช้ยาปีงบประมาณ 2563 กับ 2564 มูลค่าการใช้ยาลดลง 5,258,046.93 บาท (ลดจ้อยละ 1.20) มูลค่าการใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติลดลง 13,472,900.87 บาท (ลดจ้อยละ 10.73) ปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพ (DDD/100 วันนอน) ในกลุ่ม beta-lactam plus betalactamase inhibitors (BL/BI), และ tigecycline ลดลง ยกเว้น carbapenems, colistin มีการใช้เพิ่มขึ้นในช่วงที่มีการศึกษา การใช้ยาต้านจุลชีพที่ต้องจำกัดการใช้มีความเหมาะสมร้อยละ 100 เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ 16 กลุ่ม ในปีงบประมาณ 2564 ลดลงจากปีงบประมาณ 2563 อย่างมีนัยสำคัญ สรุปผลการศึกษานโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาที่โรงพยาบาลนครปฐมกำหนดสามารถลดมูลค่าการใช้ยาได้ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการงบประมาณ

คำสำคัญ: การประเมิน, นโยบาย, ควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยา

รับต้นฉบับ: 18 ตุลาคม 2565; แก้ไข: 22 มกราคม 2566; ตอรับตีพิมพ์: 22 มกราคม 2566

AN EVALUATION OF DRUG COST CONTROL POLICY AT NAKHON PATHOM HOSPITAL

Verachai Kositchaiyong^{1,*}, Dararat Rutanarugsa², Onanong Loatrakul¹,
Pathomrat Thongruang¹, Chittarin Chuasoong¹

¹ Department of Pharmacy, Nakhon Pathom Hospital, Nakhon Pathom

² Nakhon Pathom Hospital, Nakhon Pathom

*Corresponding author: disnkpt@gmail.com

ABSTRACT

Drug spending expenditure of Nakhon Pathom Hospital has been found to continuously increase through the past few years. The drug cost control policy has been implemented since the fiscal year of 2021 by the Pharmacy and Therapeutic Committee, which is divided into two main aspects namely, the price control policy and the policy of the rational use of drugs. This descriptive study aimed to assess the effectiveness and the impact of drug cost control policies on drug expenditure, which focused on the non-essential drugs, and antimicrobial drugs that are on the drug list of Nakhon Pathom Hospital. The research article is a descriptive analysis comparing drug expenditure before and after the policy implementation for 1 year. The collective data was accumulated in the fiscal year of 2020 and the fiscal year of 2021 comparatively, before and after the implementation of the drug cost control policy, respectively. The results of the study after full official implementation of the drug cost control policies showed that the drug expenditure in the fiscal year of 2021 appeared to be reduced to 39,023,292.93 baht, which was lower than the expected approval budget (8.29% reduction). Compared to the budget in the fiscal year of 2020, the reduction of the drug expenditure in the fiscal year of 2021 is 5,258,046.93 baht (1.20% reduction). The expenditure for non-essential drugs appeared to have been reduced to 13,472,900.87 baht (10.73% reduction). The use of antimicrobial drugs (DDD/100bed-day) in the group of the beta-lactam plus beta-lactamase inhibitors (BL/BI), and tigecycline was decreased, except carbapenems and colistin which had an increased cost of usage during the time of the study. This study showed that the appropriate use of restricted antimicrobial drugs was 100%. By comparison, drug expenditure on 16 groups of non-essential drugs in the fiscal year of 2021 decreased significantly from the previous year. The conclusion of the study of the drug cost control policies was to help the reduction of hospital expenditure and lead to enhance the effectiveness of financial management budgeting of Nakhon Pathom Hospital.

Keywords: evaluation, policy, drug cost control

Received: 18 October 2022; Revised: 22 January 2023; Accepted: 22 January 2023

บทนำ

การบริหารการเงินการคลังของโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพมีผลโดยตรงต่อสถานการณ์ด้านการเงินการคลังของโรงพยาบาล เพื่อให้สถานการณ์ด้านการเงินการคลังในภาพรวมไม่ตกอยู่ในระดับวิกฤติ โรงพยาบาลต้องมีสภาพคล่องทางการเงินที่เหมาะสม สามารถใช้งบประมาณที่ได้รับมาจัดการบริการให้ผู้รับบริการได้ตามสิทธิประโยชน์ แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของโรงพยาบาลภาครัฐเพิ่มขึ้นมาก ทำให้หลายโรงพยาบาลของรัฐขาดสภาพคล่องทางการเงินและการคลังสอดคล้องกับการศึกษาของมูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ¹ พบว่ารายจ่ายดำเนินการด้านสุขภาพของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 110,116.1 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2537 เป็น 651,915.5 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2562

จากบทวิเคราะห์ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) พบว่าค่าใช้จ่ายด้านยาในประเทศไทยมีมูลค่าร้อยละ 29.02² ของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งหมด โดยเกิดจากความก้าวหน้าของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Health Coverage: UHC) โดยเฉพาะกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (The Universal Coverage Scheme: UCS) ที่ครอบคลุมประชากรถึงร้อยละ 99.85 ของผู้มีสิทธิในระบบประกันสุขภาพของประเทศไทย ทำให้คนไทยมีโอกาสเข้าถึงการรักษาพยาบาล ย่อมหมายถึงการบริโภคยาที่จะมีอัตราสูงขึ้นตามไปด้วย เมื่อพิจารณาที่กองทุนสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ ภาพรวมการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่องเช่นกัน โดยในปีงบประมาณ 2560 มีการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาลทั้งสิ้น 73,658 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2559 จำนวน 2,642 ล้านบาท³ รัฐบาลจึงแก้ไขปัญหาโดยการออกกฎหมายแก้ไขพระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษายาบาล พ.ศ. 2545 โดยมอบอำนาจให้กรมบัญชีกลางกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการเบิกเงินค่ารักษายาบาล หรือ “ค่ายา” เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายในการรักษายาบาล

ที่ผ่านมาการศึกษาวิจัยถึงผลกระทบของนโยบายเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาในโรงพยาบาลนาร่อง⁴⁻⁷ การศึกษาที่ผ่านมาจะศึกษายาเป็นกลุ่ม ๆ เช่น กลุ่มยาลดการหลั่งกรดกลุ่ม Proton pump inhibitors, ยาด้านการอักเสบกลุ่ม COX-2 inhibitors, ยาลดไขมันในเลือดกลุ่ม Statins, ยาลดความดันโลหิตกลุ่ม Angiotensin II receptor blockers, glucosamine, ยารักษาโรคกระดูกพรุน, ยาด้านเกล็ดเลือด ยาเคมีบำบัด เป็นต้น⁴⁻⁷ นอกจากนี้การศึกษาส่วนใหญ่เน้นที่ผู้ป่วยสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการเป็นหลัก⁴⁻⁷ จากการทบทวนทางวรรณกรรมพบว่าโรงพยาบาลของภาครัฐที่มีการดำเนินการนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านยาได้⁴⁻⁸ ในกลุ่มยาที่ศึกษาเท่านั้น ประกอบกับกระทรวงสาธารณสุขประกาศนโยบายให้โรงพยาบาลทุกแห่งส่งเสริม “การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use)” มีการกำหนดเป็นแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) สาขาที่ 15 และกำหนดเป็น Performance Agreement (PA) ที่ต้องติดตามผลการดำเนินงานในการตรวจราชการประจำปีของกระทรวงสาธารณสุข โดยระดับการพัฒนาสู่การเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล กรณีที่เป็นโรงพยาบาลระดับ A, S, M1 จะเพิ่มการประเมินเรื่องการดื้อยาต้านจุลชีพ (Antimicrobial Resistance: AMR) อีก 1 ตัวชี้วัด⁹

โรงพยาบาลนครปฐม เป็นโรงพยาบาลตติยภูมิระดับ A จำนวนเตียง 722 เตียง โดยมีมูลค่าการใช้ยาของโรงพยาบาลนครปฐมมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 393 ล้านบาทในปีงบประมาณ 2559 เป็น 437 ล้านบาทในปีงบประมาณ 2563¹⁰ ประกอบกับในปี พ.ศ. 2563 ทั่วโลกเกิดภาวะวิกฤตจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ทำให้โรงพยาบาลนครปฐมมีมูลค่าการใช้ยาเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะยาที่ใช้ในการรักษาเชื้อไวรัส Covid-19 รวมทั้งปัญหาราคายาที่จำหน่ายในท้องตลาดมีความผันผวน ในขณะที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติแบบเหมาจ่ายรายหัวอย่าง

จำกัด จึงจำเป็นต้องมีข้อมูลที่โรงพยาบาลนครปฐมต้องนำมาตรวจควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาที่กำหนดไว้มาปรับปรุงและแก้ไขให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาใช้ในปีงบประมาณ 2564 ที่ปรับปรุงใหม่มีจุดเด่น คือ บูรณาการหลักการของ RDU Hospital-AMR และเทคนิคด้านควบคุมราคายา โดยดำเนินงานผ่านคณะกรรมการในรูปแบบทีมสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาระบบการเงินการคลัง (Chief Financial Officer: CFO) ในการวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารงบประมาณ ทำให้ทีมผู้บริหารสามารถเห็นภาพการบริหารงบประมาณการซื้อยาตามแผนปฏิบัติการจัดซื้อยาและผลสัมฤทธิ์ของนโยบายด้านการใช้ยาของกระทรวงสาธารณสุข เช่น RDU, AMR เป็นต้นได้อย่างชัดเจน ดังนั้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด 918 รายการและมีการเจาะลึกที่ยานอกบัญชีหลักแห่งชาติ (NED) ทั้งหมด, ยา NED ที่มีมูลค่าสูง และยาต้านจุลชีพที่อยู่ในบัญชียาของโรงพยาบาลนครปฐม และมีการวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้วิธี gap analysis ในประเด็นที่ทำให้ผลการดำเนินงานไม่ได้ตามเป้าหมายเพื่อนำมาจัดทำแผนพัฒนางานต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. Gap analysis¹¹ คือ กระบวนการในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพหรือผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Future state) กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน (Current state) เพื่อหาช่องว่างที่ต้องเติมเต็มหรือพัฒนาปรับปรุงให้บรรลุเป้าหมาย

2. Defined Daily Dose (DDD)¹² หมายถึงผลรวมของปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพชนิดนั้นที่ WHO แนะนำให้ใช้ต่อหนึ่งวัน (WHO-assigned DDD) เป็นหน่วยที่ใช้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบปริมาณการใช้ยาโดยเฉพาะกลุ่มยาต้านจุลชีพ ซึ่งหากมีการใช้ยาเกินความจำเป็นหรือไม่เหมาะสมก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาของเชื้อแบคทีเรียดื้อยาเพิ่มสูงขึ้น

DDD ได้จากการคำนวณโดยนำปริมาณยาในหน่วยกรัม (g) ที่ใช้ตลอดการรักษา 1 ครั้ง หารด้วย DDD ขององค์การอนามัยโลกซึ่งกำหนดให้

ค่า DDD ขององค์การอนามัยโลกจะมีการเปลี่ยนแปลงในทุกปี จึงต้องตรวจสอบค่า DDD เมื่อนำมาคำนวณ ก่อนเสมอ โดยตรวจสอบค่า DDD ของยาปฏิชีวนะแต่ละชนิดได้จาก www.whocc.no/atc_ddd_index

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) เพื่อประเมินผลของนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยา โดยเปรียบเทียบมูลค่าการใช้ยาก่อนและหลังมีนโยบาย โดยเก็บข้อมูลทั้งยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ (ED) ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ (NED) และยาที่ซื้อเฉพาะราย ตามแผนปฏิบัติการจัดซื้อยาของโรงพยาบาลนครปฐม เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวมการใช้ยาได้ครอบคลุมทุกรายการยาที่ใช้ทั้งหมดในโรงพยาบาลนครปฐม และเจาะลึกในกลุ่ม NED, ยา NED ที่มีมูลค่าสูงและกลุ่มยาต้านจุลชีพ ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) ทบทวนมาตรการเดิมที่ดำเนินการไปแล้วก่อนปีงบประมาณ 2564 และกำหนดมาตรการใหม่ในปีงบประมาณ 2564 โดยบูรณาการมาตรการลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ครอบคลุม 2 ประเด็น สรุปได้ดังนี้

(1) นโยบายที่จำกัดด้านราคา (price control policy) ได้แก่ มาตรการต่าง ๆ ที่มีผลต่อราคายาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนยาโดยยึดตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560¹³ ดำเนินงานโดยคณะกรรมการสืบทอดและต่อรองราคา ประเภทยาและเวชภัณฑ์ หรือใช้ชื่อย่อว่า Mini PTC

(2) นโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เน้นการดำเนินงานตามหลักการของการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพอย่างบูรณาการในโรงพยาบาล (Integrated AMR

Management, (IAM)) ที่จัดทำโดยคณะอนุกรรมการลดผลกระทบจากปัญหาเชื้อดื้อยาในสถานพยาบาล¹⁴ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข สำหรับโรงพยาบาลนครปฐม ดำเนินงานโดยคณะทำงานส่งเสริม

การใช้ยาอย่างสมเหตุผลและจัดการเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลนครปฐม หรือใช้ชื่อย่อว่า RDU-AMR team สรุปมาตรการที่ดำเนินการในปีงบประมาณ 2564 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปการดำเนินงานและเป้าหมายของนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาโรงพยาบาลนครปฐม

นโยบายด้านยา	การดำเนินงาน		เป้าหมาย
	ก่อนปีงบประมาณ 2564	เพิ่มขึ้นในปีงบประมาณ 2564	
1. นโยบายที่จำกัดด้านราคา	1. การเปลี่ยนบริษัทจากยาต้นแบบเป็นยาสามัญ 2. แนวทางส่งใขยานอกบัญชียาแห่งชาติ 3. ตัดรายการยาที่มีอัตราการใช้น้อย 4. ตัดรายการยาที่มีซ้ำซ้อนในกลุ่มเดียวกัน 5. กำหนดระดับการใช้ยาของแพทย์ 6. การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 7. กำหนดเกณฑ์การใช้ยา	1. การเจรจาต่อรองราคา (price negotiate) 2. การทำ Drug Comparison ระหว่างบริษัทยา 3. เพิ่มจำนวนรายการยาที่จัดซื้อโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์	1. มูลค่าการใช้ยาไม่เกินแผนปฏิบัติการจัดซื้อยาปีงบประมาณ 2564 2. มูลค่าการใช้ยาในภาพรวมลดลงจากปีงบประมาณ 2563 3. มูลค่าการใช้ยา NED ในกลุ่มเป้าหมายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ
2. นโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	1. การลดการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่จำเป็นในโรคที่ไม่ได้เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย 2. การควบคุมการใช้ยาในกลุ่มยาด้านจุลชีพที่ต้องจำกัดการใช้ (Restricted)	1. ดำเนินงาน Concurrent Drug Use Evaluation ยาด้านจุลชีพ 1.1 กลุ่มยาด้านจุลชีพที่ต้องจำกัดการใช้ (Restricted) 1.2 กลุ่มยาด้านจุลชีพควบคุม (Controlled) 2. กระบวนการปรับเปลี่ยนการให้ยาด้านจุลชีพให้มีขอบเขตการออกฤทธิ์แคบลง แต่ยังคงครอบคลุมเชื้อตามผลเพาะเชื้อและทดสอบความไวยา (De-escalation)	ลดปริมาณการใช้ยาด้านจุลชีพ (DDD/100 วันนอน) กลุ่ม restricted

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เก็บรวบรวมข้อมูล ปริมาณการใช้ยา มูลค่าการใช้ยาทุกรายการตามแผนฯ ในช่วง 1 ปี ก่อนมีนโยบายฯ (ปีงบประมาณ 2563: 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2563)

2.2 เก็บรวบรวมข้อมูล ปริมาณยา มูลค่าการใช้ยาทุกรายการตามแผนฯ ในช่วง 1 ปี หลังดำเนินการตามนโยบายฯ (ปีงบประมาณ 2564: 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลภาพรวมของมูลค่าการใช้ยาใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของมูลค่าการใช้ยาก่อนและหลังจากมีนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาทุกรายการตามแผนฯ โดยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงได้มาจากการคำนวณเปรียบเทียบระหว่างปีงบประมาณ 2563 กับปีงบประมาณ 2564

3.2 กรณีรายการยา NED ที่มีมูลค่าสูง ประชากรคือยา NED จำนวน 297 รายการในปีงบประมาณ 2564 และตัวอย่าง คือ ยา NED ในปีงบประมาณ 2564 จำนวนอย่างน้อย 90 รายการ คำนวณจำนวนตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1.9.7 โดยกำหนด effect size = 0.35, $\alpha = 0.05$ และ $1-\beta = 0.95$ เลือกตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิโดยใช้กลุ่มยาเป็นชั้นภูมิ จำนวน 16 ชั้นภูมิ และเลือกตัวอย่างรายการยาจากแต่ละชั้นภูมิในสัดส่วนที่สอดคล้องกับความเป็นจริงด้วยการเลือกตัวอย่างยาที่มีมูลค่าการใช้ยาปีงบประมาณ 2563 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2562 ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงใช้ยา NED เป็นตัวอย่างเท่ากับ 93 รายการตามตารางที่ 2

วิเคราะห์สถิติอนุมาน (Inference statistics) เพื่อเปรียบเทียบมูลค่าการใช้ยา NED ที่มีมูลค่าสูงเฉลี่ย (บาท) ในปีงบประมาณ 2563 และ 2564 ได้แก่ การทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซัน (Wilcoxon-

signed rank test) เนื่องจากมูลค่าจ่ายยา (บาท) ในปีงบประมาณ 2563 และ 2564 มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

3.3 กลุ่มยาต้านจุลชีพวิเคราะห์จากปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพ (DDD/100 วันนอน) ดังนี้ กลุ่ม Carbapenems, beta-lactam plus betalactamase inhibitors (BL/BI), Colistin, Fluoroquinolones และ Tigecycline

4. PTC และ CFO ร่วมกันสรุปผลการดำเนินงานเพื่อวิเคราะห์ gap analysis ในการวางแผนดำเนินงานในปีต่อไป

ในการศึกษานี้ใช้แหล่งข้อมูล คือ ข้อมูลทุติยภูมิจากโปรแกรมของงานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานโรงพยาบาล (Panacea และ PMK) แผนปฏิบัติการจัดซื้อยาโรงพยาบาลนครปฐมปีงบประมาณ 2563 และ 2564 งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครปฐม COE No.001/2022

ผลการศึกษา

สถิติบริการของโรงพยาบาลนครปฐม

ในการศึกษานี้ช่วงเวลาที่ศึกษาเป็นช่วงเวลาที่เกิดภาวะวิกฤตโรคระบาดจากเชื้อไวรัส Covid-19 จึงมีปัจจัยภายนอกจากภาวะวิกฤตที่คล้าย ๆ กัน ผลการให้บริการด้านการรักษาพยาบาลแสดงในตารางที่ 3¹⁰

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผู้รับบริการของโรงพยาบาลนครปฐมเปรียบเทียบระหว่างปีงบประมาณ 2564 กับปีงบประมาณ 2563 พบว่าจำนวนผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.08 ส่วนผู้ป่วยในมีจำนวนคนไข้ลดลงร้อยละ 4.46 แต่มีอัตราการครองเตียงสูงขึ้นร้อยละ 15.49 เพราะมีการกระจายผู้ป่วย covid-19 ไปที่โรงพยาบาลสนามในจังหวัดนครปฐม และผู้ป่วยในจะรับผู้ป่วยกรณีที่แต่ละกลุ่มงานกำหนดไว้เท่านั้น เพราะต้องปรับเปลี่ยนหอผู้ป่วยหลายหอผู้ป่วยเป็น Covid-19 ward

ภาพรวมแสดงให้เห็นว่าในปีงบประมาณ 2564 โรงพยาบาลนครปฐมให้บริการได้เต็มศักยภาพใกล้เคียงกับปีงบประมาณ 2562 ก่อนเกิดการระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 นอกจากนี้ในการให้บริการทางเภสัชกรรม

ยังคงจัดให้บริการกับคนไข้โรคเรื้อรังเช่นเดิมด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การรับยาทางไปรษณีย์ การรับยาที่ร้านขายยา การจ่ายยาในคลินิกปฐมภูมิ ระบบ Home Isolation เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยมียาใช้อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 2 สรุปลกลุ่มยา NED ที่มีมูลค่าสูงที่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบปีงบประมาณ 2563 กับ 2564

กลุ่มยา	จำนวน (รายการ)	ตัวอย่างรายการยา
Drugs for genito-urinary disorders	14	Uralyt-U [®] , potassium citrate 1080 mg., XITRIN [®] , Tamsulosin, Dutasteride, Mirabegron, Doxazosin XL, Ucholine 10 mg., Imidafenacin
Albumin	2	Albumin 25%, Albumin 5%
Drug on Joint and bone	11	ATRI-III [®] , Denosumab, Glucosamine, Ibandronic, OSSOPAN [®] , FOSAMAX PLUS [®]
Central nervous system	11	Nicergoline, Donepezil, Pramipexole, Rasagiline
Drugs used in psychoses and related disorders	10	Aripiprazole, Devenlafaxine, Escitalopram, DEANXIT [®] , Quetiapine
Drugs used in diabetes	5	OSENI [®] , Empagliflozin, Sitagliptin
Blood forming agents	6	Aescin , Cilostazol
Cytotoxic drugs and related	7	Anastrozole, Bortezomib, Gefitinib, Premetrexed
Lipid-regulating drugs	3	Atorvastatin 20 mg., Ezetimibe 10 mg., Pitavastatin 2 mg.
COX-2 inhibitors	5	Etoricoxib 60,90 mg., Celecoxib 200, 400 mg.
Tear deficiency, ocular lubricants and astringents	5	CELLUFRESH [®] , SYSTANE ULTRA [®] , OPTIVE [®] , VISLUBE [®]
Proton Pump Inhibitors	4	Esomeprazole, Dexlansoprazole, Lanzoprazole, Pantoprazole
Anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF)	1	Aflibercept injection 40 mg/ml
Angiotensin II receptor blockers	2	Olmesartan, Candesartan
Antihistamines (Non sedate)	5	Bilastine, Desloratadine, Levocetirizine
Prokinetic drugs	2	Itropride, Mosapride
รวม	93	

ตารางที่ 3 สถิติการให้บริการของโรงพยาบาลนครปฐม ปีงบประมาณ 2562-2564

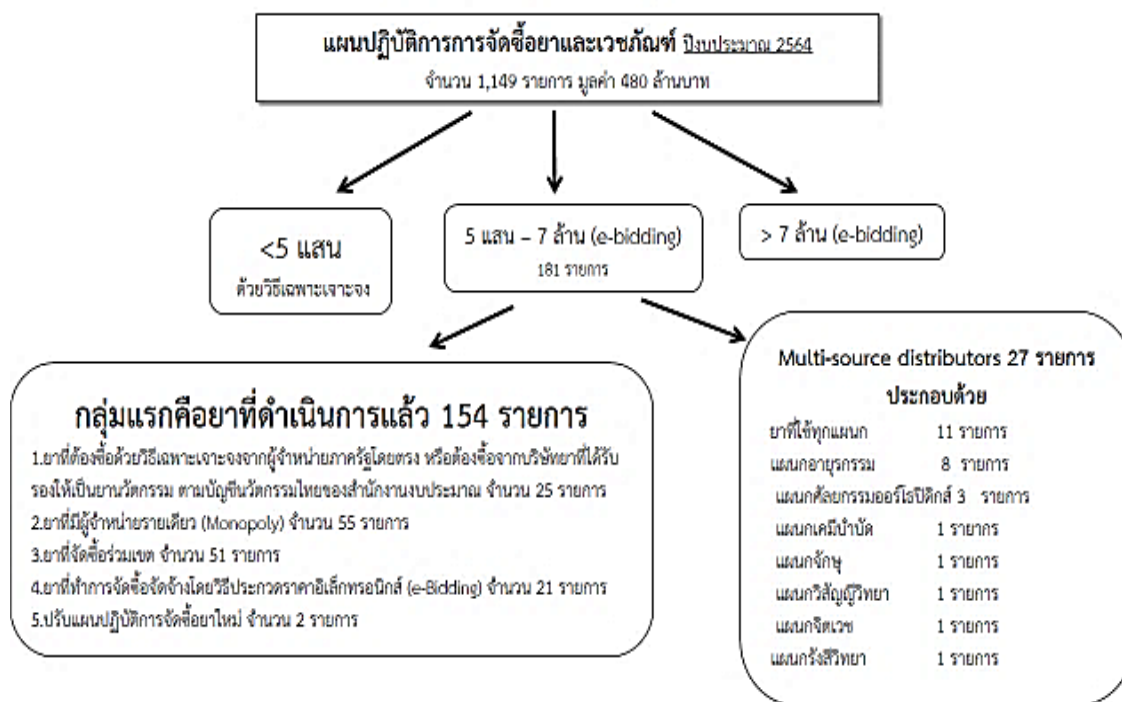
หัวข้อ	หน่วย	2562	2563	2564	เฉลี่ย 3 ปี	เปรียบเทียบ 2563 กับ 2564
1. ข้อมูลผู้ป่วยนอก						
1.1 จำนวนผู้มารับบริการทั้งหมด	ครั้ง	994,837	943,708	991,662	976,736	เพิ่มขึ้น 5.08
- เฉลี่ยต่อวัน	ราย/วัน	3,478	3,300	3,467	3,415	เพิ่มขึ้น 5.06
1.2 จำนวนผู้ป่วยนอก	ครั้ง	949,402	901,155	957,928	936,162	เพิ่มขึ้น 6.30
- เฉลี่ยต่อวัน	ราย/วัน	3,320	3,151	3,349	3,273	เพิ่มขึ้น 6.28
1.3 ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	ราย	83,960	81,502	69,822	78,428	ลดลง 14.33
- เฉลี่ยต่อวัน	ราย/วัน	230	223	191	215	ลดลง 14.35
1.4 จำนวนใบสั่งยา	ใบ	408,616	418,506	423,123	416,748	เพิ่มขึ้น 1.10
2. ข้อมูลผู้ป่วยใน						
- ผู้ป่วยในจำหน่าย	ราย	49,900	47,259	45,153	47,437	ลดลง 4.46
- จำนวนวันครองเตียง	วัน/เตียง	256,159	243,564	281,287	260,337	เพิ่มขึ้น 15.49
- จำนวนเตียง	เตียง	722	722	722	722	เท่าเดิม
- อัตราการครองเตียง	%	97.20	92.42	106.74	98.79	เพิ่มขึ้น 15.49
- จำนวนใบสั่งยา	ใบ	592,878	520,717	430,021	534,539	ลดลง 6.26

ผลการดำเนินงานของ Mini PTC

ผลการศึกษาและประเมินผลของนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาของโรงพยาบาลนครปฐม พบว่ามีการปฏิบัติตามขั้นตอนที่ Mini PTC กำหนดไว้ครบถ้วนทั้ง 5 ขั้นตอน (คิดเป็นร้อยละ 100) ดังนี้ 1. วางแผนและติดตามการจัดซื้อ 2. พิจารณาวงเงินการจัดซื้อ 3. ประชุมและติดตามผลรายสัปดาห์ 4. สืบราคาและเจรจาต่อรองเป็นทีม 5. รายงานผลต่อคณะกรรมการบริหารสูงสุด โรงพยาบาลนครปฐมทุกสัปดาห์และ PTC ทุกไตรมาส การดำเนินงานของ Mini PTC เริ่มต้นจากการนำรายการยาและเวชภัณฑ์ทุกรายการในแผนฯ โรงพยาบาลนครปฐม ปีงบประมาณ 2564 ทั้งหมด 1,149 รายการ มูลค่าวงเงินจัดซื้อทั้งหมด 480 ล้านบาท¹⁵ มาแบ่งกลุ่มยาตามวิธีการจัดซื้อที่กำหนดตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

พิจารณาควบคู่กับวงเงินจัดซื้อตามแผนฯ ของยาแต่ละรายการตามรูปที่ 1 เมื่อแบ่งตามวงเงินการจัดซื้อพบว่ากลุ่มที่ 1 มีจำนวน 968 รายการที่มีมูลค่าจัดซื้อยาตามแผนฯ น้อยกว่า 5 แสนบาทสามารถจัดซื้อด้วยวิธีเฉพาะเจาะจงและใช้เทคนิคการเจรจาต่อรองราคาตามระเบียบฯ กลุ่มที่ 2 มีจำนวน 181 รายการที่มีมูลค่าจัดซื้อยาตามแผนปฏิบัติการจัดซื้อยา 5 แสนถึง 7 ล้านบาท ต้องนำมาดำเนินการจัดซื้อด้วยวิธี e-bidding และไม่มีรายการยาที่มีมูลค่าจัดซื้อตามแผนฯ มากกว่า 7 ล้านบาท

นโยบายที่จำกัดด้านราคาทำได้มุ่งเป้าไปที่กลุ่มที่ 2 มีทั้งหมด 181 รายการเมื่อพิจารณาตามระเบียบฯ ทั้งหมด 181 รายการ สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 คือ ยาที่ดำเนินการแล้วมี 154 รายการโดยกระบวนการเจรจาต่อรองราคา ยกเว้นยาที่ต้องซื้อจากภาครัฐโดยตรง ไม่สามารถต่อรองราคาได้



รูปที่ 1 การจัดรายการยาตามวงเงินจัดซื้อตามแผนฯ โรงพยาบาลนครปฐม ปีงบประมาณ 2564

ทำให้เหลือกลุ่มที่นำมาดำเนินการตามนโยบายที่จำกัดด้านราคา คือ กลุ่มที่มีจำหน่ายหลายบริษัท (Multi-source distributors) จำนวน 27 รายการ ประกอบด้วยยา ED จำนวน 19 รายการ ยา NED จำนวน 8 รายการ เมื่อแยกตามแผนกแพทย์ผู้ใช้งาน แบ่งได้เป็น 8 แผนก ดังนี้ ยาที่ใช้ร่วมกันทุกแผนก แผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ แผนกยาเคมีบำบัด แผนกจักษุ แผนกสูติสูติวิทยา แผนกจิตเวช และแผนกรังสีวิทยา การแบ่งรายการยาตามแผนกมีวัตถุประสงค์เพื่อเชิญแพทย์และพยาบาลในแผนกที่เกี่ยวข้องกับรายการยาเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายควบคุมการใช้จ่ายและวิธีการดำเนินงาน ทำให้นโยบายดังกล่าวมีความน่าเชื่อถือและเกิดการยอมรับของแพทย์และพยาบาลผู้ใช้งาน (user) แนวคิดในการจัดการแบบนี้จึงสามารถเป็นแบบอย่างให้กับโรงพยาบาลอื่น ๆ ที่สามารถดำเนินการได้ครบทุกรายการในบัญชียาของโรงพยาบาล และการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานในการกำหนดนโยบายฯ ทำให้เกิดการยอมรับการคัดเลือกบริษัทฯ หรือนโยบายควบคุมการใช้จ่ายที่กำหนดขึ้นและ

เป็นการสื่อสารนโยบายไปยังผู้ใช้งานในทุกแผนกโดยตรง ตัวอย่าง เช่น กลุ่มยาที่มีความเสี่ยงสูง ยาช่วยชีวิต แพทย์ให้ความคิดเห็นว่าขอคงบริษัทเดิมไว้ และเสนอดำเนินการควบคุมค่าใช้จ่ายด้วยวิธีเจรจาต่อรองราคา แต่ถ้าไม่ช่วยชีวิต เช่น Large volume parenteral (LVP) แพทย์และพยาบาลผู้ใช้ให้ความเห็นว่าการทำ drug comparison หรือนำไปทำ e-Bidding จะเป็นการเปิดโอกาสให้บริษัทผู้จำหน่ายรายอื่นๆ เข้ามานำเสนอเพื่อเปรียบเทียบในด้านคุณภาพการผลิต มาตรฐานโรงงานผลิต ทำให้เกิดการแข่งขันด้านราคาและคุณภาพ มีผลให้โรงพยาบาลได้บริษัทจำหน่ายที่มีมาตรฐาน ในราคาที่เหมาะสมหรือลดลงส่งผลให้ประหยัดมูลค่าจัดซื้อและผู้ป่วยได้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ

เมื่อประชุมกับแพทย์ทุกแผนกแล้ว ได้กิจกรรมควบคุมรายาดังนี้ 1. นำไป e-bidding จำนวน 7 รายการ 2. การเจรจาต่อรองราคาจำนวน 12 รายการ 3. การทำ Drug Comparison จำนวน 6 รายการ 4. กำหนดเกณฑ์การใช้จ่ายจำนวน 2 รายการ

ผลลัพธ์หลังที่ดำเนินการเจรจาต่อรองราคาและทำ drug comparison เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์การใช้ยาในครึ่งปีหลังที่เหลืออยู่ ผลการวิเคราะห์สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้กลุ่มที่ 1 เมื่อคำนวณตามแผนฯ ด้วยราคาที่ได้ใหม่หรืออัตราการใช้ที่เปลี่ยนไปทำให้มีมูลค่าจัดซื้อยาลดลง มีจำนวน 10 รายการ (ร้อยละ 55.55) และ กลุ่มที่ 2 เมื่อคำนวณตามแผนฯ ใหม่พบว่ามีแนวโน้มเกินวงเงินที่ตั้งไว้เพราะใน 6 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2564 มีอัตราการใช้เพิ่มขึ้นมีจำนวน 8 รายการ (ร้อยละ 44.45) ดังนั้น Mini PTC จึงเสนอข้อมูลใน PTC และ feed back ข้อมูลไปยังแผนกที่ใช้ยาต้องมีการ Monitor การใช้ยาต่อใน 6 เดือนที่เหลืออยู่ ผลการติดตามการใช้ยาเมื่อครบปีงบประมาณ 2564 พบว่าใน 8 รายการมี 7 รายการที่สามารถควบคุมการใช้ยาทำให้การใช้ยาไม่เกินวงเงินที่ตั้งไว้ตามแผนฯ มี 1 รายการที่มีการใช้เกินวงเงินตามแผนฯ ร้อยละ 12 ทำให้ต้องมีการติดตามการใช้ยาอย่างต่อเนื่องในปีงบประมาณ 2565 จากนโยบายที่จำกัดด้านรายจ่าย สามารถลดมูลค่าการซื้อยาต่ำกว่าแผนฯ 39,023,292.93 บาท

ผลการดำเนินงานของทีม RDU-AMR

ทีม RDU-AMR มีการบูรณาการนโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของ service plan สาขา RDU-AMR มาใช้วิเคราะห์และควบคุมการใช้ยาด้านจุลชีพให้ตรงกับบริบทของโรงพยาบาลนครปฐม ดังนี้ 1. ตั้งเกณฑ์พิจารณาเข้าและออกของยาในกลุ่มด้านจุลชีพต้องมีความไวที่สอดคล้องกับผลความไวตาม Antibigram ของโรงพยาบาลนครปฐมฉบับล่าสุด และมีการทำการทดสอบความไวของยาด้านจุลชีพในโรงพยาบาลนครปฐมก่อนนำยาด้านจุลชีพมาใช้ในโรงพยาบาล 2. มีการตัดรายการยาด้านจุลชีพที่ไม่มีการใช้ออกโดยในปีงบประมาณ 2564 มีการตัดยาด้านจุลชีพออก 1 รายการ 3. มีการควบคุมการใช้ยาด้านจุลชีพออกฤทธิ์กว้างที่สำคัญแบบ Restricted จำนวน 1 รายการ คือ Tigecycline และแบบ Controlled จำนวน 7 รายการ คือ 1. Ertapenem 2. Imipenem

3. Meropenem 4. Cefoperazone/Sulbactam 5. Piperacillin/Tazobactam 6. Colistin 7. Sitaflaxacin โดยเภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยในจะจ่ายยาดังกล่าวได้แพทย์ต้องแนบใบบันทึกการใช้ยาปฏิชีวนะที่มีข้อมูลครบถ้วนตามเกณฑ์ดังนี้ 1. ข้อบ่งใช้ 2. ขนาดยา 3. เหตุผลประกอบการใช้ยาทั้งแบบ empiric หรือ document therapy

ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2564 สามารถลดปริมาณการใช้ยาด้านจุลชีพออกฤทธิ์ควบคุมแบคทีเรียชนิดออกฤทธิ์กว้างที่สำคัญด้วยค่า DDD/100 วันนอน ได้แก่ beta-lactam plus betalactamase inhibitors (BL/BI) และ Tigecycline ดังแสดงในตารางที่ 4 ยาด้านจุลชีพที่มีแนวโน้มการใช้สูงขึ้น คือ Carbapenems, Fluoroquinolones และ Colistin โดย Colistin มีการใช้เพิ่มขึ้นตามแนวทางที่กำหนดในคู่มือการใช้ยาด้านจุลชีพอย่างสมเหตุผลของโรงพยาบาลนครปฐม¹⁶ สำหรับการรักษา *Acinetobacter baumannii* (MDR) ทดแทนการใช้ Tigecycline ที่เป็นยาด้านจุลชีพแบบ Restricted ทำให้แนวโน้ม DDD Tigecycline ลดลงจาก 0.52 /100 วันนอน ในปีงบประมาณ 2558 เป็น 0.10 /100 วันนอน ในปีงบประมาณ 2564 (ลดลงร้อยละ 80.76)จากตารางจะเห็นได้ว่าก่อนมีนโยบายควบคุมการใช้ยา Tigecycline มีแนวโน้มการใช้ยาเพิ่มขึ้นจาก 0.52 ในปีงบประมาณ 2558 เป็น 0.55 ในปีงบประมาณ 2561 แต่เมื่อทีม RDU-AMR ออกนโยบายควบคุมการใช้ยาผ่าน PTC ทำให้ปริมาณการใช้ลดลง

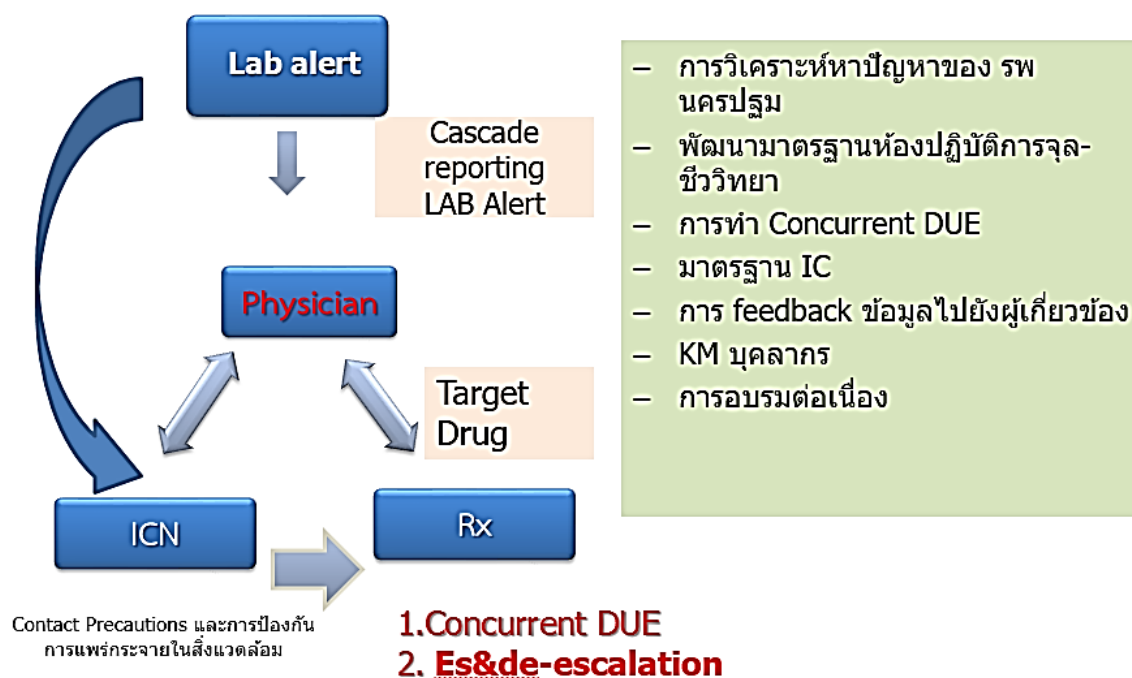
จากตารางที่ 4 พบว่ายาด้านจุลชีพกลุ่ม Carbapenems มีปริมาณการใช้มากที่สุด เมื่อพิจารณาในกลุ่ม Carbapenems ตามตารางที่ 5 พบว่า Meropenem มีแนวโน้มการใช้ยาสูงขึ้น จากผลศึกษานี้ทำให้ทีม RDU-AMR มีข้อมูลที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์ Gap analysis เพื่อใช้กำหนดแผนพัฒนาในปีงบประมาณ 2565 ให้บรรลุตามเป้าหมายของทีมตามรูปที่ 2^{14,16}

ตารางที่ 4 ปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพ (DDD/100 วันนอน) ปีงบประมาณ 2558-2564

กลุ่มยาต้านจุลชีพ	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564
Carbapenems	10.45	12.20	11.18	15.64	14.55	14.64	16.00
BL/BI	8.14	8.87	8.57	10.23	10.09	12.57	12.28
Fluoroquinolones	3.84	4.48	3.16	3.89	4.74	4.79	5.12
Colistin	0.35	1.02	1.23	5.22	7.83	8.14	8.53
Tigecycline	0.52	0.55	0.54	0.55	0.16	0.13	0.10

ตารางที่ 5 ปริมาณการใช้ยากลับ Carbapenems (DDD/100 วันนอน) ปีงบประมาณ 2558-2564

รายการยา	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564
Meropenem	7.32	9.79	9.64	14.14	13.14	13.09	14.72
Ertapenem	1.95	1.82	1.21	1.17	1.17	1.32	1.26
Imipenem/Cilastatin	1.13	0.47	0.19	0.27	0.22	0.22	0.26
Biapenem	0	0	0	0	0	0	0.02
Doripenem	0.04	0.12	0.14	0.07	0.02	0	0



รูปที่ 2 สรุป Model การพัฒนา AMR ของโรงพยาบาลนครปฐมเชิงระบบ

ภาพรวมผลของนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยา
จากนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยา 2 นโยบายหลักทำให้ภาพรวมในปีงบประมาณ 2564 มีมูลค่าจัดซื้อยาดำกว่าแผนฯ 39,023,292.93 บาท (ต่ำกว่าร้อยละ 8.29) พบว่ามูลค่าการใช้ยาดำกว่าแผนฯ ทั้งกลุ่มยา ED, NED และยาเฉพาะราย ตามตารางที่ 6

ในตารางที่ 7 พบว่าจากการนำมาตรการต่าง ๆ มาใช้พบว่ามาตรการที่ได้มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ ส่งเสริมการใช้ยา ED แทน NED โดยการกำหนดเกณฑ์และข้อบังคับการใช้ยา NED อย่างชัดเจน พบว่ามีมูลค่าประหยัดงบประมาณการจัดซื้อตามแผนฯ ได้ถึงร้อยละ

26.28 รองมาเป็นการเจรจาต่อรองราคา สามารถประหยัดงบประมาณได้ร้อยละ 23.90

เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการจัดซื้อยาในปีงบประมาณ 2564 กับ 2563 ลดลง 5,258,046.93 บาท (ลดลงร้อยละ 1.20) ตามตารางที่ 8 พบว่ามูลค่าการจัดซื้อยา ED และ NED ต่ำกว่าปีงบประมาณ 2563 ร้อยละ 0.16 และ 10.73 ตามลำดับ แต่ยาเฉพาะรายมีมูลค่าการจัดซื้อยาสูงกว่าปีงบประมาณ 2563 ร้อยละ 42.60 แต่ภาพรวมโรงพยาบาลนครปฐมยังสามารถบริหารจัดการจัดซื้อยาเป็นไปตามแผนฯ ที่กำหนด แสดงว่านโยบายการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยา มีประสิทธิภาพบรรลุตามเป้าหมายที่ PTC และ CFO กำหนดไว้

ตารางที่ 6 ผลการบริหารเงินบำรุงตามแผนปฏิบัติการปีงบประมาณ 2564

รายการ	ปีงบประมาณ 2564 (บาท)	ผลการจัดซื้อยา (บาท)	มูลค่าที่ต่ำกว่าแผนฯ (บาท)	ร้อยละที่ต่ำกว่าแผนฯ
ยา ED	320,000,000.00	290,843,593.60	29,156,406.40	9.11
ยา NED	121,000,000.00	112,044,713.47	8,955,286.53	7.40
ยาเฉพาะราย	30,000,000.00	29,088,400.00	911,600.00	3.04
รวม	471,000,000.00	431,976,707.07	39,023,292.93	8.29

ตารางที่ 7 ผลของมาตรการต่าง ๆ ของปีงบประมาณ 2564

มาตรการ	มูลค่าประหยัด (บาท)	ร้อยละที่ประหยัดได้
ส่งเสริมการใช้ยา ED แทน NED	10,256,611.00	26.28
การเจรจาต่อรองราคา (price negotiate)	9,328,043.00	23.90
การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์	5,256,440.23	13.47
การควบคุมการใช้ยาด้านจุลชีพ	9,000,021.00	23.06
การเปลี่ยนบริษัทยาจากยาต้นแบบเป็นยาสามัญ	1,534,653.00	3.93
การทำ Drug Comparison ระหว่างบริษัทยา	1,500,231.00	3.84
แนวทางสั่งใช้ยานอกบัญชียาแห่งชาติของโรงพยาบาลนครปฐมในปี 2562	1,213,563.00	3.11
ตัดรายการยาที่มีอัตราการใช้น้อย	52,100.00	0.13
จำกัดการใช้ยา	881,630.70	2.26
รวม	39,023,292.93	100

ในตารางที่ 9 และรูปที่ 3^{10,15} เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการใช้ยา NED ในหน่วยร้อยละของโรงพยาบาลนครปฐม และโรงพยาบาลศูนย์ระดับ A ในประเทศไทย พบว่าหลังจากนำนโยบายฯ มาใช้ส่งผลให้มูลค่าการใช้ยา NED ของโรงพยาบาลนครปฐมมีภาพรวมต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศไทย¹⁷ และยา NED มีแนวโน้มลดลงดังแสดงในรูปที่ 3

เปรียบเทียบมูลค่าการใช้ยา NED ที่มีมูลค่าสูง ทั้ง 16 กลุ่ม

ในการวิจัยครั้งนี้เพิ่มกลุ่มยาอื่น ๆ เพื่อให้ครอบคลุมยา NED ที่มีมูลค่าสูงรวมทั้งหมด 16 กลุ่มจำนวน 93 รายการ ตามตารางที่ 2

สถิติอนุมานที่ใช้ในการเปรียบเทียบมูลค่าการใช้ยาเฉลี่ย (บาท) ในปีงบประมาณ 2563 และ 2564 ได้แก่ การทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซัน (Wilcoxon-signed rank test) เนื่องจากมูลค่าการใช้ยา

(บาท) ในปีงบประมาณ 2563 และ 2564 มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงดังตารางที่ 10

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่ามูลค่าการใช้ยาในกลุ่ม NED ที่มีมูลค่าสูง ในปีงบประมาณ 2564 หลังดำเนินการตามนโยบายควบคุมการใช้จ่ายด้านยา มีมูลค่าเฉลี่ย 72,460,662.810 บาท ซึ่งลดลงจากปี 2563 ที่มีมูลค่าสูงถึง 84,685,031.460 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หรือหลังดำเนินการตามนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยามีมูลค่าการใช้ยาลดลงถึงร้อยละ 14.43

อภิปรายผลการศึกษา

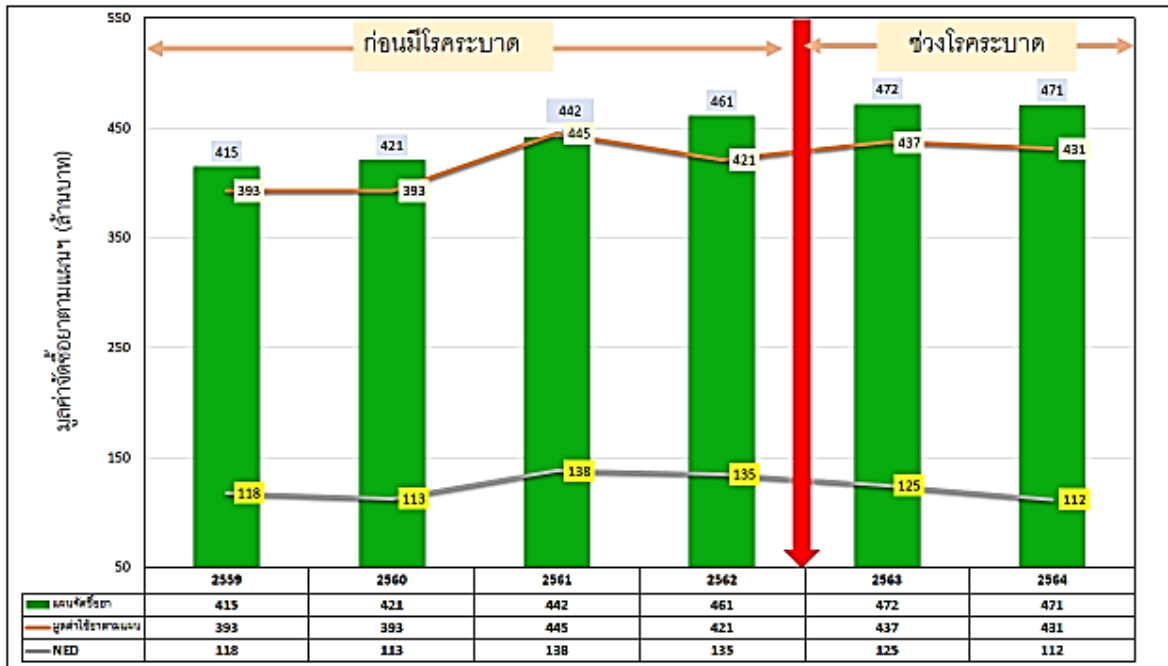
เนื่องจากโรงพยาบาลนครปฐมมีมูลค่าการใช้ยาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะปีงบประมาณ 2561 มูลค่าการใช้ยาเกินแผนฯ ที่ขออนุมัติไว้ และปีงบประมาณ 2563 มีมูลค่าการใช้ยาสูงกว่าปีงบประมาณ 2562 ร้อยละ 3.80 เพราะเป็นปีที่เริ่มมีการระบาดของเชื้อ Covid-19 เพื่อควบคุมมูลค่าการใช้ยาให้ได้ตามเป้าหมายของ PTC และ

ตารางที่ 8 มูลค่าการซื้อยา ปีงบประมาณ 2563 และ 2564

ประเภทยา	ปีงบประมาณ 2563 (บาท)	ปีงบประมาณ 2564 (บาท)	ผล	มูลค่าที่เปลี่ยนแปลง	ร้อยละที่เปลี่ยนแปลง
ยา ED	291,318,534.08	290,843,593.60	ลดลง	-474,940.48	-0.16
ยา NED	125,517,614.34	112,044,713.47	ลดลง	-13,472,900.87	-10.73
ยาเฉพาะราย	20,398,605.58	29,088,400.00	เพิ่มขึ้น	+8,689,794.42	+ 42.60
รวม	437,234,754.00	431,976,707.07	ลดลง	-5,258,046.93	-1.20

ตารางที่ 9 ร้อยละของมูลค่าการใช้ยา NED ของโรงพยาบาลนครปฐมเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลระดับ A ปีงบประมาณ 2563 กับ 2564

ปีงบประมาณ	ร้อยละมูลค่าการใช้ยา NED			
	โรงพยาบาลนครปฐม	ค่าเฉลี่ยของประเทศ	สูงสุด	ต่ำสุด
2563	28.71	28.79	44.74	16.94
2564	25.94	31.76	46.89	16.86



รูปที่ 3 มูลค่าการซื้อยาในภาพรวมตามแผนฯ, ยา NED ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 ถึง 2564

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบมูลค่าการใช้ยา NED 16 กลุ่มที่มีมูลค่าสูง

ปีงบประมาณ	มูลค่าการใช้ยา (บาท)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	Wilcoxon-signed rank test	p-value*
ปี 2563	84,685,031.460	910,591.736	873,134.651	-3.070	0.001
ปี 2564	72,460,662.810	779,146.912	848,409.952		
ลดลงร้อยละ	14.43				

* คำนวณค่าสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

CFO ในปีงบประมาณ 2564 PTC โรงพยาบาลนครปฐมได้ ทบทวนมาตรการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมดเพื่อนำมากำหนดนโยบายควบคุมการใช้ยาใหม่ในปีงบประมาณ 2564 โดยนโยบายใหม่มีจุดเด่นที่แตกต่างจากการงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่การศึกษาเฉพาะนโยบายที่จำกัดด้านราคาหรือควบคุมการใช้ยาเป็นหลัก ขาดมุมมองด้านความเหมาะสมในการใช้ยา และศึกษาเป็นกลุ่ม ๆ ที่ผู้วิจัยสนใจ ขาดมุมมองด้านการบริหารแผนปฏิบัติการจัดซื้อยาจากทีม CFO ที่เป็นหัวใจหลักในการควบคุมและบริหารรายรับและรายจ่ายงบประมาณต่าง ๆ ของ

โรงพยาบาล ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงออกแบบแนวคิดของนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาครอบคลุม 2 ประเด็นหลัก คือ นโยบายที่จำกัดด้านราคา และนโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ยา สำหรับการวิเคราะห์และการประเมินผลการดำเนินงานในการวิจัยนี้มีการศึกษาทั้งในภาพรวม คือมูลค่าการใช้ยา ED, NED และยาเฉพาะกิจ มีการเปรียบเทียบผลทั้งก่อนและหลังใช้นโยบาย, เปรียบเทียบผลในภาพรวมของเขตสุขภาพที่ 5 และโรงพยาบาลศูนย์ระดับ A และเจาะลึกในกลุ่มยา NED ที่มีมูลค่าสูง 16 กลุ่มรวมทั้งกลุ่มยาใหม่ ๆ (New drug)

เช่น Anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) เป็นต้น เมื่อนำทั้ง 2 นโยบายสู่การปฏิบัติและมีการติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในด้านการบริหารการเงินการคลังของโรงพยาบาลในภาพรวม ดังนี้ ในปีงบประมาณ 2564 มีมูลค่าจัดซื้อยาต่ำกว่าแผนฯ 39,023,292.93 บาท (ต่ำกว่าแผนฯ ที่ขออนุมัติร้อยละ 8.29) มูลค่าการซื้อยา NED ต่ำกว่าแผนฯ 8,955,286.53 บาท (ต่ำกว่าแผนฯ ที่ขออนุมัติร้อยละ 7.40) เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการใช้จ่ายปีงบประมาณ 2563 กับ 2564 เมื่อเจาะลึกเข้าไปในยา NED ที่มีมูลค่าการใช้จ่ายสูงพบว่า มูลค่าการใช้จ่ายลดลงร้อยละ 14.43 และลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมาตรการที่สามารถลดมูลค่าการใช้จ่ายมากที่สุดคือการส่งเสริมการใช้จ่าย ED แทน NED แสดงให้เห็นถึงความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์ สอดคล้องกับการศึกษามาตรการควบคุมค่าใช้จ่ายยา^{6,18} ที่พบว่ากลยุทธ์การควบคุมค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพจะสามารถดำเนินงานได้ถ้าหากมีการดำเนินการร่วมกันโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลลัพธ์ในภาพรวมมูลค่าซื้อยาปีงบประมาณ 2563 กับ 2564 พบว่าสามารถลดมูลค่าการซื้อยาลง 5,258,046.93 บาท (ลดลงร้อยละ 1.20) สาเหตุที่ภาพรวมมูลค่าการใช้จ่ายทั้งหมดลดลงได้น้อย (ร้อยละ 1.20) เพราะในปีงบประมาณ 2564 มีการซื้อยาเฉพาะรายสำหรับรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ covid-19 ที่ไม่มีในบัญชียาโรงพยาบาลนครปฐมมากขึ้น เช่น Remdesivir, tocilizumab เป็นต้น นอกจากนี้ในปีงบประมาณ 2564 ที่เกิดภาวะโรคระบาดที่รุนแรงขึ้นทำให้มีปัญหายาขาดจากองค์การเภสัชกรรมหลายรายการ โรงพยาบาลจำเป็นต้องซื้อยาจากบริษัทเอกชนในราคาที่สูงขึ้น และสถิติผู้รับบริการที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้มูลค่าการซื้อยาในปีงบประมาณ 2564 ใกล้เคียงกับปีงบประมาณ 2563 สำหรับกลุ่มยาต้านจุลชีพพบว่า กลุ่ม Carbapenems มีปริมาณการใช้มากที่สุด สอดคล้องกับข้อมูลของ

โรงพยาบาลศูนย์ในเขตสุขภาพที่ 5¹⁹ ที่มีปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นในยาในกลุ่ม Controlled แต่มีความเหมาะสมของการใช้มากกว่าร้อยละ 80 เพื่อให้การควบคุมการใช้จ่ายด้านจุลชีพมีความเหมาะสมโรงพยาบาลนครปฐมจึงกำหนดนโยบายการพัฒนาดังต่อไปนี้ตามรูปที่ 2 จากการศึกษาทำให้เห็นชัดเจนว่านโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งสองนโยบายที่นำมาใช้สามารถเพิ่มเสถียรภาพการเงินการคลัง และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงบประมาณของโรงพยาบาลนครปฐมในภาวะที่มีโรคระบาดที่ราคายาที่กำหนดในท้องตลาดมีความผันผวนโดยส่วนใหญ่จะมีราคาแพงขึ้น และต้องให้บริการใน work load ที่เพิ่มขึ้น การวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 ของโรงพยาบาลนครปฐม คือ การบริหารจัดการการเงินและการคลัง และแสดงให้เห็นว่าการใช้นโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาเป็นบทบาทที่สำคัญของ PTC ตามมาตรฐานเภสัชกรรมโรงพยาบาล ของสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล และมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) ดังนั้นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาโรงพยาบาลนครปฐมเป็นประโยชน์ต่อโรงพยาบาลต่าง ๆ ที่ต้องการลดค่าใช้จ่ายด้านยา ซึ่งสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลควรจะมีการดำเนินงานนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาในรูปแบบของคณะกรรมการ โดยมีทีมเภสัชกรเตรียมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น จึงนับว่าเป็นบทบาทที่สำคัญของเภสัชกรโรงพยาบาล และดำเนินการอย่างต่อเนื่องโดยการส่งเสริมให้เกิดการใช้จ่ายอย่างสมเหตุผล และผลักดันให้มีมาตรการอื่น ๆ ที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการลดค่าใช้จ่ายด้านยาเพิ่มเติม โดยที่การให้บริการและการรักษาของโรงพยาบาลยังได้มาตรฐานที่กำหนดไว้

สรุปผลการศึกษา

นโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาที่ PTC ปรับปรุงขึ้นมาใหม่รวมทั้งมาตรการเดิมที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านยาให้กับโรงพยาบาล โดยเฉพาะยา NED 16 กลุ่มที่มีการศึกษา โดยมาตรการที่มีประสิทธิภาพในการลดมูลค่าการใช้ยา คือ ส่งเสริมการใช้ยา ED แทน NED การเจรจาต่อรอง การทำ e-bidding และมาตรการควบคุมการใช้ยาต้านจุลชีพ โรงพยาบาลจึงควรให้การสนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในรูปแบบคณะกรรมการและมี PTC กำกับดูแลเพื่อให้ นโยบายมีความสัมฤทธิ์ผล รวมถึง PTC ต้องมีติดตามผลการปฏิบัติงานและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นเพื่อให้ นโยบายบรรลุตามเป้าหมายที่ทีมได้กำหนดไว้ การศึกษานี้มีข้อจำกัดเนื่องจากรูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา จึงไม่สามารถควบคุมปัจจัยทั้งภายนอกและภายในองค์กรที่อาจส่งผลกระทบต่องานวิจัย ข้อเสนอแนะควรมีการประเมินผลกระทบทางด้านคลินิกที่มีผลต่อผู้ป่วยในกลุ่มโรคเรื้อรัง และควรมีการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมได้ ส่วนเสียของนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาตามหลักธรรมาภิบาล (Good Governance) จะได้ผลสัมฤทธิ์ของนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาที่ครอบคลุมทุกมิติ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นพ.สุรัชย์ โชคครรชิตไชย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ทั้ง 2 ท่าน เกสัชกรงานเภสัชสนเทศและระบบคุณภาพ แพทย์พยาบาลทุกท่านในโรงพยาบาลนครปฐมที่ให้การสนับสนุนและให้คำปรึกษาในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. International Health Policy Program Foundation. Thai National health accounts 2017-2019 [Internet]. 2021 [Cited on 2022 Aug 15]. Available from: <http://ihppthaigov.net/DB/publication/attachresearch/457/chapter1.pdf>. (in Thai)

2. Tunpaiboon N. Business/Industry Trends 2021-2023: Pharmaceutical industry [Internet]. [Cited on 2022 Aug 15]. Available from: <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/Chemicals/pharmaceuticals/IO/io-pharmaceuticals-21>. (in Thai)
3. The Comptroller General's Department. The integration project to Develop a health insurance system. Clarification document for Draft Budget Expenditure Act for the fiscal year 2019. The National Legislative Assembly. (in Thai)
4. Suanrueang P, Topark-ngarm A, Sakolchai S, Limwattananon C, Suriyawongpaisal P, Srithamrongsawat S. Measures for promoting rational use of high cost drugs in hospitals under Civil Servant Medical Benefit Scheme. J Health syst Res. 2013;7(2):223-34. (in Thai)
5. Health insurance system research office. Report the results of the development of data collection system monitor drug orders and provide feedback to the hospital July 2011-March 2012 [In Thai]. Nonthaburi.
6. Yingserree B. Outpatient drug cost containment in civil servant medical benefit scheme: lessons from Lampang hospital. J Health Sci. 2012;21(5):972-85. (in Thai)
7. Upakdee N, Pansang S. Responsiveness to glucosamine negative list policy of civil servant medical benefit scheme. J Health Syst Res. 2014;8(3):230-37. (in Thai)
8. Hathaidumrongwittaya M, Upakdee N. Assessment of the impact of policies to control the cost of drug and medical supplies at Tharuea Hospital, Phra nakorn sri ayuttaya province. HCU J Health Sci. 2017;20(40):77-86. (in Thai)
9. Ministry of Public Health (Thailand). Health Administration Division. Service plan: rational drug use [Internet]. Nonthaburi: The Division; 2016 [cited 2017 Oct 21]. Available from: https://mrd-hss.moph.go.th/mrd1_hss/wpcontent/uploads/2019/04/service-plan-RDU.pdf (in Thai)
10. Nakhonpathom Hospital. Annual Report of Nakhonpathom Hospital, fiscal year 2020. Nakhonpathom; 2020 (in Thai)
11. Theppitak T. Applying concept of gap analysis to customer satisfaction for Thai port in Bangkok. SJMS. 2007;25(1):25-39. (in Thai)
12. HO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology. (2017). Guidelines for ATClassification and DDD assignment 2018. Norway: Norwegian Institute of Public Health.

13. Government Procurement and Inventory Management Act B.E. 2560 (2017). Royal Thai Government Gazette 134, chapter 210 special edition (2017 August 23) (in Thai)
14. Department of Medical services, Ministry of Public Health. EE-AMR Tool, Thailand. Bangkok: 2022 (in Thai)
15. Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. Drug procurement action plan 2021. Nakhonpathom Hospital; 2022 (in Thai)
16. Antimicrobial resistance control committee of Nakhonpathom Hospital. Rational Drug Use hospital manual. N.P.: Projects of Nakhonpathom hospital to support and promote the rational use of antimicrobial drugs; 2020 (in Thai)
17. Drug and Medical Supply Information Center, Ministry of Public Health. Pharmaceutical management information report [Internet]. 2020 [Cited on 2022 Nov 12]. Available from: <http://203.157.3.54/hssd1/???b3B0aW9uPXJlcG9ydCZtb2R1bGU9cmVwb3J0JnVtZD1hcHAxJkZpc1llYXI9MjU2MyZxPSZtb2Q9cmVwb3J0X21haW40JlpvbmVJRD0mWm9uZVNlcZJRD0mUHJvdmluY2VJRD0mYXJlYV90eXBIPQmZ3JvdXBfPSZzZXRfPTMmQ2hrWm9uZT0mUHJvdmluY2VJRF92aWV3PSZWaWV3PVkm> (in Thai)
18. Pacey S, Warner J, Li wan Po A. A multidisciplinary approach to hospital-based drug cost containment. *J Clin Pharm Ther.* 1998;23: 203-11.
19. Covid-19 situation, develop RDU-AMR to meet the target. Minutes of the meeting of the health service system development committee for rational drug use (RDU) in Health Region 5; 2022 Apr 12; Krathumbaen Hospital, Thailand (in Thai)