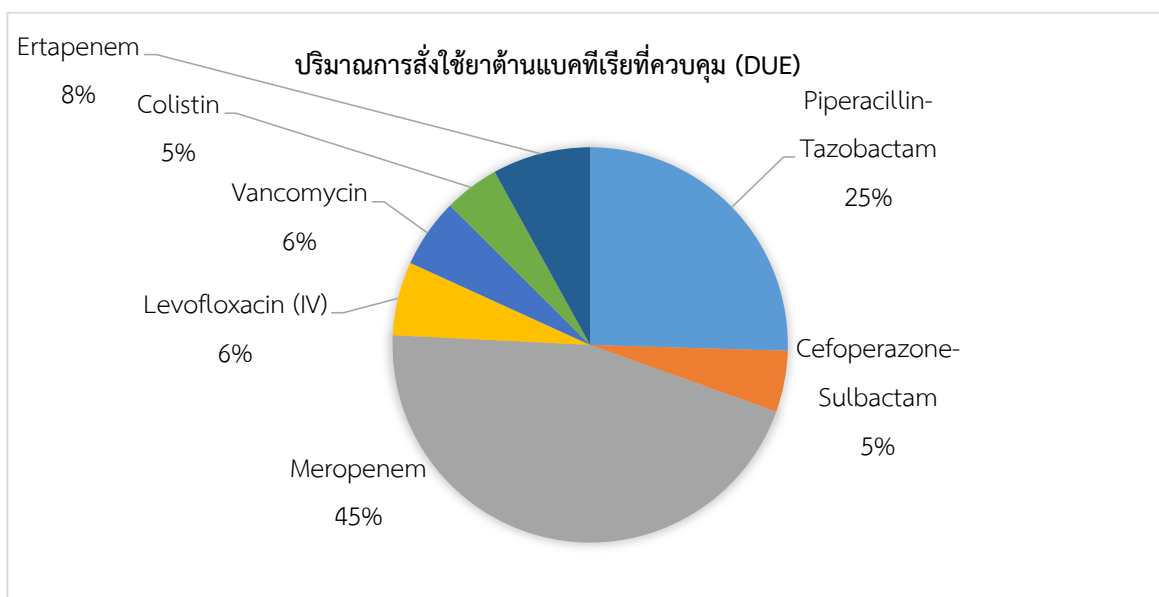
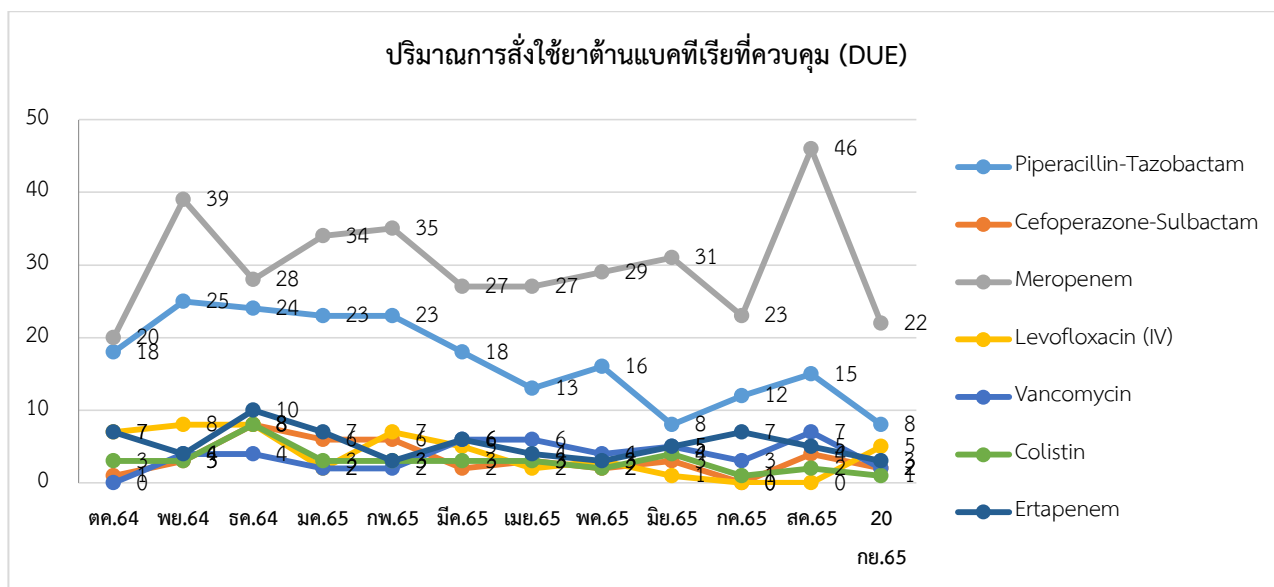


## สรุปข้อมูลการติดตามการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่ควบคุม (Drug Use Evaluation : DUE)

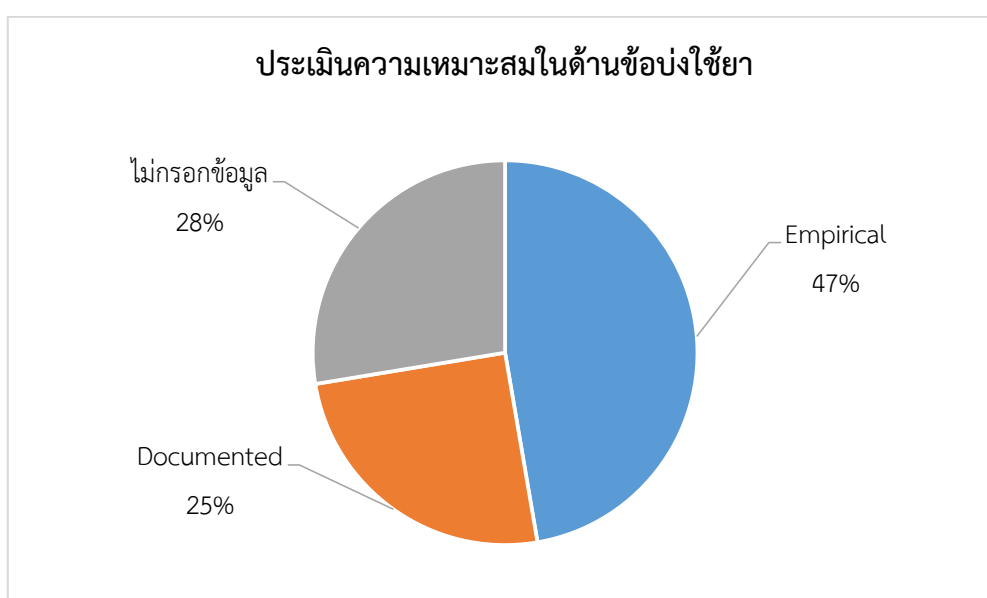
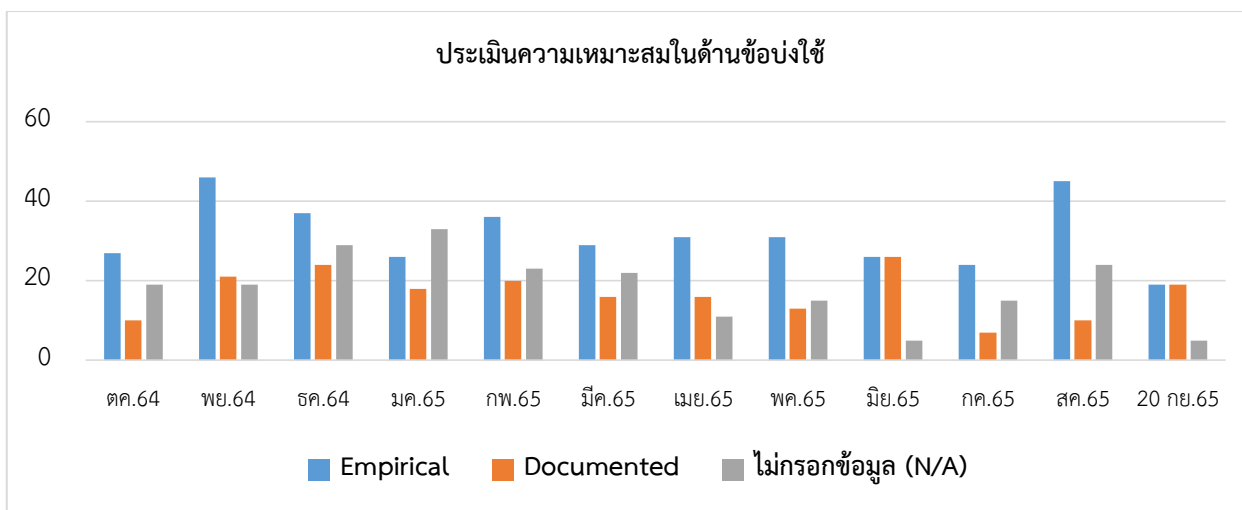
โรงพยาบาลน่านสนิม ปีงบประมาณ 2565

ภญ.ณิชา วณิชรัตนกุล เกสัชกรปฏิบัติการ

การติดตามการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่ควบคุม (DUE) นั้นได้ทำการติดตามยา 7 รายการ คือ Piperacillin-Tazobactam, Cefoperazone-Sulbactam, Meropenem, Imipenem-Cilastatin, Levofloxacin (IV), Vancomycin และ Colistin เพื่อประเมินว่ายาที่สั่งใช้นั้นมีความสมเหตุสมผลในการสั่งใช้ยาหรือไม่ เพื่อป้องกันการสั่งใช้ยาเกินความจำเป็นและอาจส่งผลให้เกิดเชื้อดื้อยาเพิ่มมากขึ้น

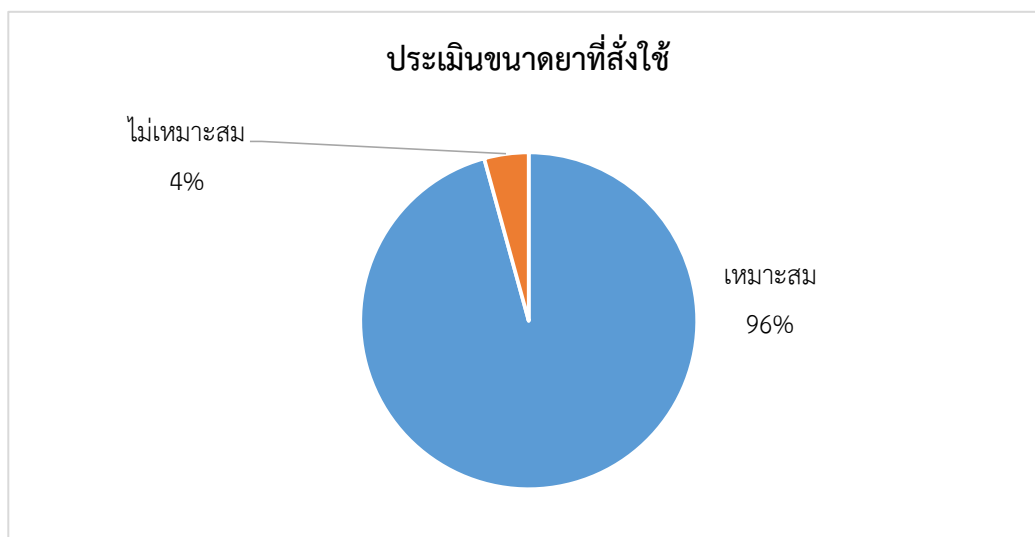


เมื่อทำการเก็บข้อมูลถึง ตั้งแต่ ตุลาคม 2564 ถึง 20 กันยายน 2565 พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาที่ต้องใช้ใบ DUE ทั้งหมด 797 ราย โดยยาที่มีการสั่งใช้มากที่สุด 3 อันดับแรกคือ Meropenem 361 ราย (คิดเป็นร้อยละ 45) , Piperacillin-Tazobactam 203 ราย (คิดเป็นร้อยละ 25) และ Ertapenem 64 ราย (คิดเป็นร้อยละ 8)



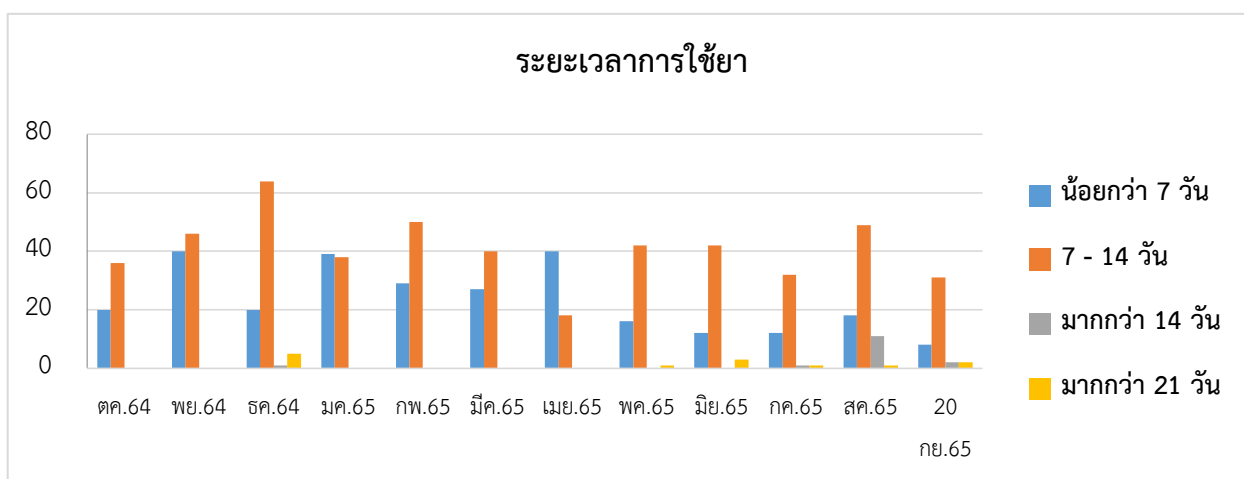
เมื่อประเมินการสั่งจ่ายยาในครั้งแรกในด้านข้อบ่งชี้ พบว่า มีความเหมาะสมในการสั่งจ่ายยา 577 ราย (คิดเป็นร้อยละ 72) โดยจะมีส่วนที่ประเมินไม่ได้เนื่องจากข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมไม่ชัดเจน 220 ราย (คิดเป็นร้อยละ 28)

พบว่าปัญหานี้ไม่ผ่านตัวชี้วัดที่ตั้งเป้าหมายไว้คือ ประเมินความเหมาะสมในการจ่ายยาต้องมากกว่าเท่ากับ ร้อยละ 80 จึงได้ปรับแบบฟอร์ม DUE ใหม่เพื่อให้ใช้งานสะดวกขึ้น และเลือกข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมมากขึ้น มีการแจ้งทางองค์กรแพทย์และทางหอผู้ป่วย หากไม่มีการระบุข้อบ่งชี้ยามา จะไม่อนุมัติให้จ่ายยา

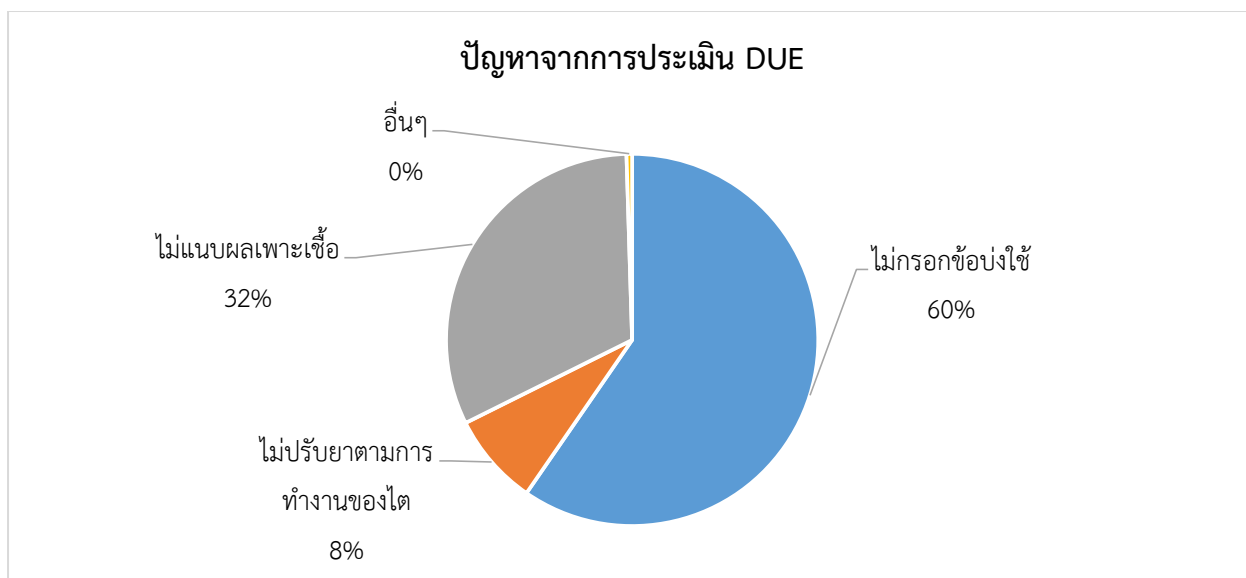


เมื่อประเมินขนาดยาที่มีการสั่งใช้ พบว่า มีความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา 763 ราย (คิดเป็นร้อยละ 96) โดยจะมีการสั่งใช้ยาในขนาดยาที่ไม่เหมาะสม 34 ราย (คิดเป็นร้อยละ 4) รายละเอียดของการสั่งใช้ยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ขนาดยาต่ำกว่าการรักษา และขนาดยาสูงกว่าการรักษา รวมถึงไม่ปรับยาตามขนาดการทำงานของไต

แนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้แจ้งกับทางแพทย์ผู้รักษาและพยาบาลเจ้าของไข้ ให้ตรวจสอบข้อมูล DUE ในส่วนค่าการทำงานไตของผู้ป่วย ให้กรอกข้อมูลให้เรียบร้อย เพื่อใช้ในการประเมินและการสั่งขนาดยาที่ถูกต้อง รวมถึงเภสัชกรมีการตอบสอบถาม และข้อมูลในใบ DUE ตรวจสอบขนาดยาก่อนส่งมอบยาให้กับหอผู้ป่วย รวมถึงมีการปรับแบบฟอร์ม DUE ปรับปรุงเรื่องขนาดยาที่ต้องปรับตามการทำงานของไต อยู่ด้านหลังของใบ DUE ทุกใบ เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน



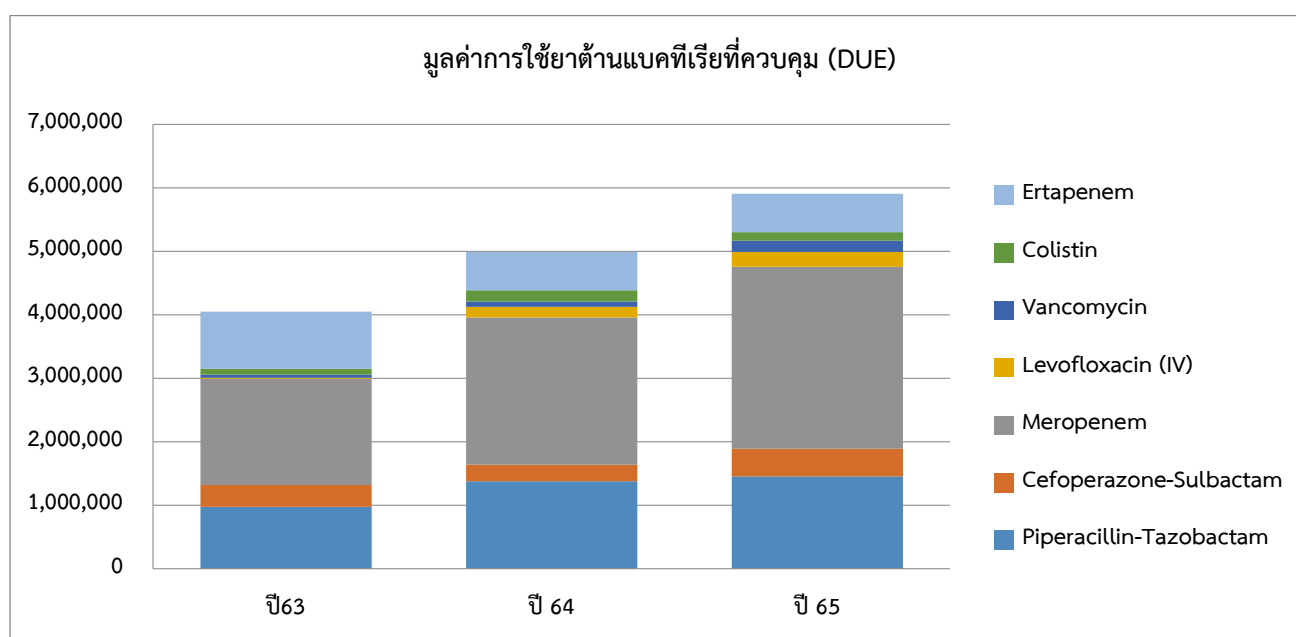
เมื่อประเมินความเหมาะสมในด้านระยะเวลา พบว่า มีความเหมาะสม 794 ราย (คิดเป็นร้อยละ 99) โดยมีการสั่งใช้ยาในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม 3 ราย (คิดเป็นร้อยละ 1) ที่ต้องมีการปรึกษากับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาการสั่งใช้ยา เนื่องจากมีการใช้ยามากกว่า 21 วัน คือ vancomycin 30 วัน 1 ราย , vancomycin 45 วัน 1 ราย , และ meropenem 40 วัน 1 ราย



แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้มีการจัดการ screen ใบสั่งยาโดยเภสัชกรก่อน เพื่อตรวจสอบค่าการทำงานของไตและขนาดยาที่ได้รับว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ หากพบ DRPs เภสัชกรจะติดต่อประสานกับแพทย์ผู้รักษาเกี่ยวกับขนาดยา และรวมถึงหากไม่มีการระบุข้อมูลของยา และลดปัญหาการไม่แนบผลเพาะเชื้อ หากเป็นการสั่งใช้ยาแบบ documented ให้เภสัชชุดผลเพาะเชื้อในระบบ HosXP แทน

สรุปมูลค่าการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่ควบคุม (Drug Use Evaluation : DUE) โรงพยาบาลพนัสนิคม  
ปีงบประมาณ 2563 ถึง ปีงบประมาณ 2565

รายการยา	ปี 63	ปี 64	ปี 65
Piperacillin-Tazobactam	969,773	1,377,201	1,448,005
Cefoperazone-Sulbactam	342,771	257,873	442,816
Meropenem	1,676,664	2,317,419	2,866,041
Levofloxacin (IV)	14,350	167,075	230,215
Vancomycin	54,900	85,278	178,974
Colistin	87,590	178,220	137,180
Ertapenem	897,336	602,217	601,128
รวม (บาท)	4043384	4958283	5904359



จากการสรุปข้อมูลการประเมินการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่ควบคุม (DUE) นั้นพบว่าการใช้ยามีแนวโน้มลดลง  
เมื่อเทียบกับข้อมูลของปี 2564 พบมูลค่าการใช้คิดเป็นจำนวนเงินที่เพิ่มขึ้น 941,889 บาท

## ปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะที่ควบคุมในโรงพยาบาล โดยใช้ Defined Daily Dose

Defined daily dose (DDD) ที่เป็นขนาดยาโดยเฉลี่ยสำหรับการรักษาต่อวัน สำหรับการให้ตามข้อบ่งใช้หลักของยานั้น ซึ่งองค์การอนามัยโลกจะกำหนดค่าในแต่ละยาต้านจุลชีพและเมื่อนำมาคำนวณต่อจำนวนวันนอนผู้ป่วยในแต่ละโรงพยาบาล จะสามารถนำค่านี้มาเปรียบเทียบระหว่างยาต้านจุลชีพได้ โดยมีงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าปริมาณการใช้ยาโดยคำนวณเป็นค่า DDD สัมพันธ์โดยตรงกับการดื้อยาของแบคทีเรีย และค่านี้ใช้เป็นดัชนีติดตามวัดประสิทธิภาพของนโยบายควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้

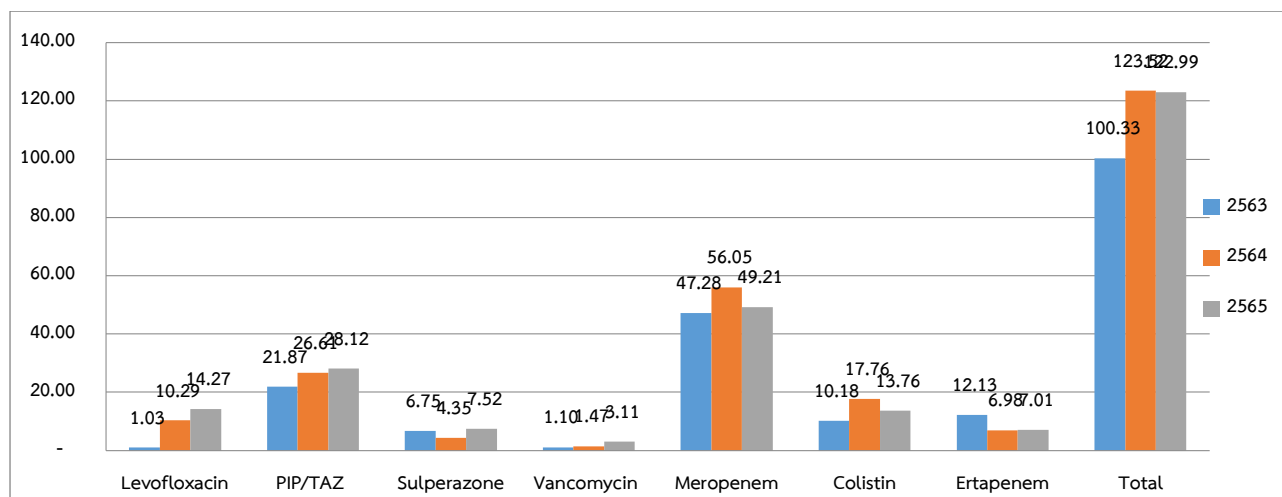
ตารางที่ 1 จำนวนวันนอน และปริมาณยาที่มีการจำหน่ายออก

ปี พ.ศ.	จำนวน วันนอน (วัน)	ปริมาณยาที่จ่าย (Vial)						
		Levofloxacin 500 mg	PIP/TAZ 4.5 g	Sulperazone 1.5 g	Vancomycin 500 mg	Meropenem 1 g	Colistin 150 mg	Ertapenem 1 g
2563	67938	70	5200	1833	300	6424	461	824
2564	79206	815	7378	1379	466	8879	938	553
2565	78710	1123	7746	2368	978	7746	722	552

ตารางที่ 2 Defined daily dose ของกลุ่มยาปฏิชีวนะที่ควบคุมในโรงพยาบาลระหว่างปีงบประมาณ 2563-2565

ปี พ.ศ.	Defined daily dose per 1000 patient-day							
	Levofloxacin 500 mg	PIP/TAZ 4.5 g	Sulperazone 1.5 g	Vancomycin 500 mg	Meropenem 1 g	Colistin 150 mg	Ertapenem 1 g	total
2563	1.03	21.87	6.75	1.10	47.28	10.18	12.13	100.33
2564	10.29	26.61	4.35	1.47	56.05	17.76	6.98	123.52
2565	14.27	28.12	7.52	3.11	49.21	13.76	7.01	122.99

แผนภูมิแสดง Defined daily dose ของกลุ่มยาปฏิชีวนะที่ควบคุมในโรงพยาบาลระหว่างปีงบประมาณ 2563-2565



จากข้อมูล DDD/1000 วันนอน พบปริมาณการใช้ยาลดลงจากเดิมคือยา meropenem และ colistin ส่วนปริมาณการใช้ยาที่มากขึ้นจากเดิมคือยา Levofloxacin piperacillin/tazobactam, Sulperazole, Vancomycin, และ ertapenem