

# มาตรการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล ในโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในประเทศไทย

ศิริตรี สุกรจิตต์\*

นิริมา สุ่มประดิษฐ์<sup>†,‡</sup>

เสาวลักษณ์ อุบนาท<sup>†,§</sup>

ภูษิต ประคองสาย<sup>†</sup>

วิญญู รธรรมลิขิตกุล<sup>§</sup>

## บทคัดย่อ

สถานการณ์เชื้อแบคทีเรียคือยามีแนวโน้มสูงขึ้นในโรงพยาบาล การมีมาตรการควบคุมโรคติดเชื้อ (Hospital Infection Control; IC) และการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล (Antimicrobial Stewardship Programs; ASP) จึงมีความสำคัญ แต่ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการที่มีในโรงพยาบาลของไทยยังมีจำกัด การสำรวจภาคตัดขวางนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบมาตรการ IC, ASP และอุปสรรคในการดำเนินงานดังกล่าวของโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ระดับตติยภูมิ โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) และโรงพยาบาลเอกชน โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามใน 9 จังหวัดที่เป็นตัวแทน 5 ภูมิภาคของประเทศไทยรวม 102 แห่ง (โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป 13, รพช. 69, โรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ 6, โรงพยาบาลเอกชนขนาดเล็ก 14) ระหว่างเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2555 โรงพยาบาลทุกกลุ่มมีมาตรการ IC (ร้อยละ 96) มากกว่า ASP (ร้อยละ 88) โดยมีจุดเน้นแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มโรงพยาบาล การขาดความร่วมมือของบุคลากรเป็นปัญหาสำคัญอันดับแรกของโรงพยาบาลทุกกลุ่ม (ร้อยละ 38-70) เกือบทุกโรงพยาบาลมีคณะกรรมการ IC การกำหนดให้ IC เป็นเกณฑ์คุณภาพการรับรองสถานพยาบาลจัดเป็นมาตรการภายนอกที่กระตุ้นการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลทุกระดับได้มากกว่าร้อยละ 80 ทั้งนี้โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่มีจุดแข็งด้านห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและการใช้ผลตรวจความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะในการคัดเลือดยาเข้าโรงพยาบาล มีมาตรการเฝ้าระวังการใช้ยาปฏิชีวนะและส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลมากกว่าโรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 91-99 และ 65-70 ตามลำดับ) มีกรรมการ IC เป็นกลไกการดำเนินงาน และมักเลือกใช้มาตรการเชิง restrictive แต่มีข้อจำกัดด้านกำลังคนและการไม่ยอมรับคู่มือการรักษาจากแพทย์ผู้ให้บริการ ในขณะที่ รพช. มีจุดเด่นด้านการใช้มาตรการเชิง persuasive ที่มีพื้นฐานจากโครงการ Antibiotics Smart Use และมีคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดเป็นแกนหลัก แต่มีงบประมาณจำกัด บุคลากรหมุนเวียนบ่อยและกิจกรรมไม่ต่อเนื่อง โรงพยาบาลเอกชนมีความพร้อมด้านห้องปฏิบัติการและมักใช้มาตรการเชิง persuasive ด้วยการให้ข้อมูลและคู่มือปฏิบัติงาน โดยสรุป โรงพยาบาลใหญ่ รพช. และโรงพยาบาลเอกชนมีความพร้อมและอุปสรรคด้าน IC และ ASP แตกต่างกัน การกำหนดมาตรการจึงต้องอาศัยการมีส่วนร่วมกำหนดมาตรการที่หลากหลายและเหมาะสมกับบริบท โดยอาจเริ่มจากการสร้างความตระหนักของบุคลากร สนับสนุนกิจกรรมที่เป็นจุดแข็ง กระตุ้นโรงพยาบาลเอกชน และหาแนวทางดำเนินงานที่เอื้อต่อการทำงานของผู้ปฏิบัติงานเพื่อผลลัพธ์ที่ดีและยั่งยืน

**คำสำคัญ:** ยาปฏิชีวนะ การส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล การควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

\*คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<sup>†</sup>สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

<sup>‡</sup>สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

<sup>§</sup>คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

**Abstract Hospital Infection Control and Antimicrobial Stewardship Programs among Public and Private Hospitals in Thailand****Siritree Suttajit<sup>\*</sup>, Nithima Sumpradit<sup>†,‡</sup>, Saowalak Hunnangkul<sup>†,§</sup>, Phusit Prakongsai<sup>†</sup>, Visanu Thamlikitkul<sup>§</sup>**<sup>\*</sup>Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University, <sup>†</sup>International Health Policy Program, Ministry of Public Health, <sup>‡</sup>Food and Drug Administration, Ministry of Public Health, <sup>§</sup>Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

An increase in antimicrobial drug resistance is a big concern for all hospitals. Thus, effective infection control (IC) policy and antibiotic stewardship programs (ASP) are crucial to managing the problem. However, data on such measures in Thai hospitals are limited. This cross-sectional study aims to explore hospital IC measures, ASP, and barriers to implementation in public tertiary care hospitals (TH), district hospitals (DH), and private hospitals (PH) in Thailand. The study was conducted during April and May 2012 in nine provinces, purposely selected to represent 5 regions. Among 102 hospitals included (13 TH, 69DH, 6 large PH, 14 small PH), the IC measures were implemented more than the ASP (96% vs. 88%) with different focus in each hospital group. Non-cooperation from relevant health providers was the most common barriers to IC and ASP implementation in all groups (38-70%). Inclusion of IC as the criteria for hospital accreditation had the strongest effect that could introduce IC activities into more than 80% of hospitals. Strengths of the TH were microbiology laboratories and antibiotic susceptibility test. Concerning ASPs, the TH was a good performer in using antibiograms for the selection of antimicrobials in hospital formulary. They had IC committee as the core group and tended to implement antibiotic restrictive strategies. TH's limitations were staff shortage and disagreement from medical staff towards some antibiotic guidelines. As for DH, strengths were persuasive measures developed from the Antibiotics Smart Use program. Plus, DH had Pharmacy & Therapeutics Committee as the core driver. Limitations were lack of budget, frequent staff rotation and discontinuation of the activities. For PH, strengths were microbiology laboratories and persuasive measures. In conclusions, hospitals had different strengths and limitations, thus careful selection of appropriate IC measures and ASP is needed with participation of stakeholders to tailor the measures to hospital context. Policymakers might start with activity that raise concern in relevant health providers, support their strengths, alert private hospitals, and help reducing obstacles that limit further development and sustainability of the IC and ASP.

**Keywords:** antibiotics, antibiotic stewardship program, hospital infection control**ภูมิหลังและเหตุผล**

**ส**ถานการณ์เชื้อแบคทีเรียดื้อยาปฏิชีวนะมีแนวโน้มสูงอย่างต่อเนื่องและเป็นปัญหาสาธารณสุขเร่งด่วนที่สำคัญทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย<sup>(1-4)</sup> โรคติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยามีผลกระทบต่อระบบสุขภาพโดยรวม<sup>(5,6)</sup> การศึกษาในปี พ.ศ.2553 ประเมินการว่า มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในประเทศไทยนอนพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้นกว่า 3 ล้านวันต่อปี เสียชีวิตกว่า 30,000 คน มีภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นมากกว่า 2,000 ล้านบาท และมีความสูญเสียทางเศรษฐกิจรวมมากกว่า 40,000 ล้านบาท<sup>(7)</sup>

ปัจจัยสำคัญที่ชักนำให้เชื้อแบคทีเรียดื้อยาด้านจุลชีพ คือ การใช้ยาปฏิชีวนะไม่สมเหตุผลมากเกินความจำเป็น ปัจจัย

เกี่ยวข้องมีหลายประการ โดยเกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วนในระบบสุขภาพ<sup>(8-10)</sup> สถานพยาบาลมักเป็นสถานที่หลักของการกระจายยาปฏิชีวนะแก่ประชาชน ร้อยละ 60 ของผู้มีอาการหวัด (ส่วนมากเกิดจากเชื้อไวรัส) ที่ไปรับบริการที่ศูนย์บริการทางการแพทย์ได้รับยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น ร้อยละ 89 ของผู้ติดเชื้อแบคทีเรียทางเดินหายใจส่วนบนได้รับยาปฏิชีวนะ ยาที่ได้รับมีความสอดคล้องตามแนวทางการรักษาโรคเพียงร้อยละ 1.7<sup>(9)</sup> การศึกษาในโรงเรียนแพทย์พบการใช้ยาปฏิชีวนะไม่สมเหตุผลจำนวนมากเช่นกัน ตั้งแต่ร้อยละ 25-91<sup>(11-14)</sup> การส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมร่วมกับการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลและการร่วมมือของทุกภาคที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ผู้กำหนดนโยบาย บุคลากรการแพทย์

อุตสาหกรรมผู้ผลิตยา บริษัทยา รวมถึงภาคประชาสังคม จึงสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการป้องกันและควบคุมปัญหาเชื้อแบคทีเรียดื้อยา<sup>(15-19)</sup>

การส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลมีการรณรงค์ในหลายประเทศ องค์การอนามัยโลกใน World Health Day 2011 ได้กำหนดคำขวัญรณรงค์ “Antimicrobial Resistance: No Action Today, No Cure Tomorrow”<sup>(20)</sup> พร้อมกับกำกับการขับเคลื่อนทั้งระดับภูมิภาคต่างๆ<sup>(21)</sup> ส่วนประเทศไทยกำลังมีการพัฒนา National Alliance on Antimicrobial Resistance โดยอาศัยกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559 แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ พ.ศ. 2556-2559 (เนื่องจากเชื้อก่อโรคที่ดื้อยาด้านจุลชีพเป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่) การวิจัยและพัฒนาระบบป้องกันและควบคุมการดื้อยาด้านจุลชีพ ของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข<sup>(22,23)</sup> นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลด้วยมาตรการอื่น เช่น โครงการ Antibiotics Smart Use (ASU) โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาและภาคีเครือข่าย ซึ่งดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 โดยเน้นการปรับพฤติกรรมของบุคลากรในสถานพยาบาล ด้วยมาตรการให้ความรู้และข้อมูลแนวปฏิบัติที่เหมาะสมแก่ผู้เกี่ยวข้องในเชิงรุก สร้างเครือข่ายมีส่วนร่วม ขับเคลื่อนเชื่อมต่อกับนโยบาย และสร้างบรรทัดฐานใหม่ทางสังคมในการใช้ยาอย่างเหมาะสม<sup>(24,25)</sup> ขณะเดียวกัน มาตรการสร้างแรงจูงใจทางการเงินได้ถูกนำไปใช้ในสถานพยาบาลภาครัฐ โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) กำหนดแนวทางการจ่ายเงินตามเกณฑ์บริการ (pay for performance) สำหรับคุณภาพของการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคเป้าหมาย ตั้งแต่ พ.ศ.2552<sup>(26)</sup>

การดำเนินงานด้านการควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล การพัฒนานโยบายการใช้ยาปฏิชีวนะ และการติดตามเฝ้าระวังการใช้ยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลมักดำเนินการโดยคณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อ (Infection Control Commit-

tee; IC Committee) และคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy And Therapeutic Committee; PTC) ด้วยการดำเนินการหลายรูปแบบ อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับนโยบายควบคุมและเฝ้าระวังการใช้ยาปฏิชีวนะและเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลของประเทศไทยยังมีค่อนข้างจำกัด ตัวอย่างเช่น การสำรวจนโยบายควบคุมและเฝ้าระวังการใช้ยาปฏิชีวนะ ปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะและอัตราการดื้อยาระหว่าง พ.ศ. 2548-2552 ศึกษาเฉพาะโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพแห่งชาติ ซึ่งส่วนมากเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ของรัฐ<sup>(27)</sup> การศึกษาเมื่อ พ.ศ.2553 ซึ่งสำรวจโปรแกรมการเปลี่ยนแปลงและชี้้นำการใช้ยาด้านจุลชีพ (Antibiotic stewardship programs, ASPs) ใน 204 โรงพยาบาลทั่วประเทศ ครอบคลุมเฉพาะโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ที่มีจำนวนเตียงมากกว่า 250 เตียงและมีหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตอย่างน้อย 1 ห้อง<sup>(28)</sup> การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลอย่างรวดเร็ว (rapid survey) ถึงมาตรการควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล มาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล และอุปสรรคในการดำเนินการที่โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ระดับตติยภูมิ โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) และโรงพยาบาลเอกชน สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการสัมมนาระดับชาติ เรื่อง เชื้อดื้อยาปฏิชีวนะ: ภาวะวิกฤตต่อสุขภาพคนไทย (Antimicrobial Resistance: Health Crisis In Thailand) เมื่อวันที่ 28-29 พฤษภาคม 2555 และเพื่อวางแผนกลยุทธ์หรือนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

## ระเบียบวิธีการศึกษา

**รูปแบบการศึกษา** คือ การวิจัยภาคตัดขวาง

**ประชากรที่ศึกษา** คือ โรงพยาบาลทุกระดับ ทั้งภาครัฐและเอกชน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ โรงพยาบาลรัฐและเอกชนทั้งหมดในจังหวัดที่ถูกเลือกเป็นตัวแทนของ 5 ภูมิภาค โดยเลือก 2 จังหวัดแบบเจาะจง เพื่อเป็นตัวแทนจากแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย ยกเว้นกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่เลือก 1 จังหวัด รวมทั้งหมด 9 จังหวัด เกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็น



จังหวัดที่มีผู้ประสานงานเก็บข้อมูลในพื้นที่ ผลการคัดเลือกได้ จังหวัดในภาคเหนือ คือ เชียงใหม่ และเชียงราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ อุบลราชธานี และขอนแก่น ภาคใต้ คือ นครศรีธรรมราช และสงขลา ภาคกลางและตะวันออก คือ พระนครศรีอยุธยา และสระบุรี ส่วนกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล คือ นนทบุรี

**เครื่องมือวิจัยและวิธีการเก็บข้อมูล** ใช้แบบสอบถามประเภทตอบด้วยตนเอง เรื่อง “ระบบและกลไกของโรงพยาบาลรัฐ และโรงพยาบาลเอกชน ในการควบคุมและการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาและการใช้ยาปฏิชีวนะ รวมทั้งมาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล” ขนาด A4 รวม 8 หน้า แบ่งคำถามเป็น 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) ระบบและกลไกการป้องกัน การควบคุมและการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล 3) การใช้ยาปฏิชีวนะ ระบบและกลไกการใช้ยาปฏิชีวนะมาตรการส่งเสริมและควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามส่วนอาจมีได้มากกว่าหนึ่งท่าน โดยเป็นบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ ของโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับงานในข้อคำถามมากที่สุด ทั้งนี้แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อและระบาดวิทยา เภสัชกรโรงพยาบาล นักวิจัยด้านบริหารเภสัชกิจ และนักสถิติรวม 7 ท่าน และได้ทดสอบกับบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่อยู่ในกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินความเหมาะสมของภาษาและคำถาม วิธีเก็บข้อมูลใช้การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ตอบรับ โดยเพื่อการไม่ตอบกลับที่ร้อยละ 30 และการเก็บข้อมูลโดยนักวิจัยในพื้นที่ระหว่าง เมษายน - พฤษภาคม พ.ศ. 2555

**วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงข้อมูลทั่วไป และความถี่ ร้อยละของการมีมาตรการต่างๆ และสถิติเชิงอนุมาน คือ Chi-square test และ ANOVA test สำหรับเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ รพช. และโรงพยาบาลเอกชน

## ผลการศึกษา

สถานพยาบาลตอบกลับแบบสอบถาม 106 แห่ง จาก 231

แห่งที่ส่งแบบสอบถามไป (อัตราการตอบกลับร้อยละ 49.1) ข้อมูล 4 โรงพยาบาลไม่สมบูรณ์ จึงเหลือกลุ่มตัวอย่าง 102 โรงพยาบาลสำหรับวิเคราะห์ผล แบ่งเป็น โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ที่เน้นให้บริการในระดับตติยภูมิ 13 แห่ง (โรงพยาบาลศูนย์/มหาราช 7, โรงพยาบาลทั่วไป 5, โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 1) รพช. ที่เน้นบริการระดับตติยภูมิ 69 แห่ง และโรงพยาบาลเอกชน 20 แห่ง (ขนาด > 120 เตียง 6 แห่ง และขนาด ≤ 120 เตียง 14 แห่ง) เมื่อจำแนกตามภูมิภาค แบ่งเป็นโรงพยาบาลในภาคเหนือ 25 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 แห่ง ภาคกลาง 23 แห่ง ภาคใต้ 21 แห่ง และปริมณฑลของกรุงเทพ 14 แห่ง แม้กลุ่มตัวอย่างจะมีโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเพียงแห่งเดียว แต่เกินกว่าร้อยละ 60 ของโรงพยาบาลใหญ่ที่ร่วมการศึกษากลับเป็นสถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษาชั้นคลินิก

อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ส่วนมากยังไม่มีแพทย์เฉพาะทางโรคติดเชื้อ แต่มีพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อประมาณ 2 คน และมีนักเทคนิคการแพทย์ด้านจุลชีววิทยาในทางตรงกันข้าม รพช. ส่วนมากไม่มีหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตและขาดบุคลากรเฉพาะด้าน โรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ (เกินกว่า 120 เตียง) และโรงพยาบาลเอกชนขนาดเล็ก มีลักษณะใกล้เคียงกับโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่และรพช. ตามลำดับ แต่โรงพยาบาลเอกชนขนาดเล็กมีจำนวนเตียง หออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต จำนวนแพทย์ และบุคลากรที่ปฏิบัติงานบางเวลามากกว่า ร้อยละ 36 ไม่มี PTC ในขณะที่โรงพยาบาลรัฐเกือบทั้งหมดและโรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่มีคณะกรรมการฯ นี้ (ตารางที่ 1) เกินกว่าครึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 1-3 เป็นเภสัชกร ยกเว้นในโรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนที่ 1-2 เป็นพยาบาลมากกว่าเภสัชกร

## มาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (Infection control; IC)

ผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นเรื่อง IC ส่วนมากเป็นเภสัชกรและพยาบาล อายุเฉลี่ย 38.4±7.9 ปี โรงพยาบาลเกือบทุกแห่งมีคณะกรรมการ IC แต่สิ่งที่แตกต่างกันมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานพยาบาล

ข้อมูล	โรงพยาบาลรัฐ	โรงพยาบาล	โรงพยาบาลเอกชน	โรงพยาบาลเอกชน	
	ขนาดใหญ่ (13 แห่ง)	ชุมชน (69 แห่ง)	(>120 เตียง) (6 แห่ง)	(<=120 เตียง) (14 แห่ง)	
จำนวนเตียงและจำนวนผู้ป่วย					
มัธยฐาน (พิสัย)					
จำนวนเตียง	515 (168-1,400)	30 (10-120)	198 (175-257)	95 (45-100)	
จำนวนผู้ป่วยนอก (รายปี)	467,837 (131,035-819,631)	87,844 (7,406-257,600)	390,813 (179,774-519,654)	80,946 (51,875-128,034)	
จำนวนผู้ป่วยใน (รายปี)	25,566.5 (6,743-50,000)	3,593 (8-27,019)	16,970 (12,118-22,192)	3,567 (2,323-7,005)	
ลักษณะของโรงพยาบาล					
จำนวน (ร้อยละ)					
มีหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต (ICU)	12 (92.3)	7 (10.1)	5 (83.3)	9 (64.3)	
มีคณะกรรมการเวชระเบียนและการบำบัด (PTC)	13 (100)	68 (98.6)	6 (100)	10 (71.4)	
เป็นสถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก	9 (69.2)	1 (1.4)	0 (0)	0 (0)	
บุคลากรการแพทย์ (คน)					
มัธยฐาน (พิสัย)					
แพทย์	ปฏิบัติงานเต็มเวลา	86 (8-649)	4 (1-15)	34 (26-59)	8 (4-10)
	ปฏิบัติงานบางเวลา	0 (0-9)	0 (0-4)	130 (24-242)	12 (6-50)
	เฉพาะทางโรคติดเชื้อ ปฏิบัติงานเต็มเวลา	0 (0-3)	0 (0-1)	0 (0)	0 (0)
	เฉพาะทางโรคติดเชื้อ ปฏิบัติงานบางเวลา	0 (0-5)	0 (0)	0 (0-2)	0 (0)
พยาบาล	วิชาชีพ ปฏิบัติงานเต็มเวลา	488 (40-1648)	42 (12-135)	90 (77-200)	22 (8-50)
	วิชาชีพ ปฏิบัติงานบางเวลา	0 (0-200)	0 (0-10)	33 (5-144)	10 (4-23)
	เทคนิค ปฏิบัติงานเต็มเวลา	13 (0-49)	0 (0-17)	0 (0-5)	0 (1-4)
	เทคนิค ปฏิบัติงานบางเวลา	0 (0-2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	ควบคุมโรคติดเชื้อ	2 (1-32)	1 (0-7)	1 (1-2)	1 (0-1)
	สัดส่วนพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อต่อ 250 เตียง	1.0 (0.8-5.7)	8.3 (0-25)	1.3 (1.1-2.6)	2.5 (1-8)
เภสัชกร	ปฏิบัติงานเต็มเวลา	24 (7-52)	4 (0-13)	13 (10-17)	3 (2-5)
	ปฏิบัติงานบางเวลา	0 (0-20)	0 (0-3)	7 (1-16)	3 (2-5)
นักเทคนิคการแพทย์ด้านจุลชีววิทยา					
5 (2-17)					
วิชาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่					
วิชาชีพ (ร้อยละ)					
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานพยาบาล	เภสัชกร (69.2)	เภสัชกร (92.8)	พยาบาล (66.7)	เภสัชกร (71.4)	
ส่วนที่ 2 งานด้าน IC	เภสัชกร (58.3)	เภสัชกร (77.6)	พยาบาล (66.7)	เภสัชกร (50.0)	
ส่วนที่ 3 งานด้าน ASPs	เภสัชกร (81.8)	เภสัชกร (98.6)	เภสัชกร (66.7)	เภสัชกร (85.7)	



ทางสถิติระหว่างโรงพยาบาลทั้งสามกลุ่ม คือการมีห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา การตรวจความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ และการรายงาน antibiogram รายปีเผยแพร่ภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่และโรงพยาบาลเอกชนมีความพร้อมมากกว่า รพช. (ตารางที่ 2) ด้านการมีมาตรการ IC และอุปสรรคในการดำเนินการนั้น แม้ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างโรงพยาบาล แต่มีประเด็นที่แตกต่างกันในรายละเอียด อาทิ ระดับความร่วมมือของบุคลากรในการปฏิบัติตามมาตรการ IC ประเภทของมาตรการจากภายนอกที่มีผลกระทบต่องาน IC ในโรงพยาบาล และประเภทของอุปสรรคสำคัญที่โรงพยาบาลเผชิญ

โรงพยาบาลมากกว่าร้อยละ 90 มีมาตรการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เป็นรูปธรรม ส่วนมากได้รับความร่วมมือจากบุคลากรในการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในระดับที่ดี โดยเฉพาะ รพช. ทั้งนี้ มาตรการภายนอกที่สำคัญที่ทำให้โรงพยาบาลทุกกลุ่มตระหนักถึงความสำคัญของงาน IC และทำให้มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างจริงจัง คือการที่ IC เป็นหนึ่งในเกณฑ์คุณภาพหลักของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) โดยมีผลค่อนข้างมากในกลุ่มโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ ส่วนมาตรการเชิงบวกด้วยแรงจูงใจทางการเงิน เช่น pay for performance โดยหน่วยประกันสุขภาพ เช่น สปสช. สำหรับสถานพยาบาลคู่สัญญาที่มีงาน IC และงบประมาณสำหรับงาน IC แม้จะมีความสำคัญอันดับรองต่อโรงพยาบาลรัฐ แต่กลับมีผลไม่มากนักต่อโรงพยาบาลเอกชน (ตารางที่ 2)

มาตรการภายนอกเหล่านี้เป็นมาตรการด้านการบริหารจัดการและการเงิน (managerial strategy) มาตรการสำคัญอื่นที่โรงพยาบาลรัฐเสนอเพิ่มเติม คือมาตรการด้านการให้ข้อมูล (educational/ persuasive strategy) และมาตรการเชิงบังคับ (enforcement/ restrictive strategy) ทั้งระดับบุคคลและองค์กร มาตรการระดับบุคคล เช่น การกระตุ้นให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาโดยการฝึกอบรม หรือให้รางวัลแก่บุคลากรที่ปฏิบัติตามมาตรการและลงโทษผู้ที่ไม่ปฏิบัติตาม รวมถึงนโยบายที่มุ่งปรับพฤติกรรมของแพทย์ผู้สั่งยา

โดยไม่ผลักภาระไปยังบุคลากรกลุ่มอื่น ส่วนมาตรการระดับองค์กร เช่น นโยบายการเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทาง การสนับสนุนด้านวิชาการ และมาตรฐานการปฏิบัติงานจากองค์กรวิชาชีพ (เช่น สภาวิชาชีพ สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย) หรือองค์กรรับรองคุณภาพสถาบัน (เช่น Joint Commission International; JCI) เป็นต้น มาตรการที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงควรมีแนวทางชัดเจน ปฏิบัติตามได้ง่าย และมีกลุ่มเป้าหมายของการเปลี่ยนแปลงชัดเจน

อุปสรรคสำคัญของ IC ที่โรงพยาบาลทั้งสามกลุ่มประสบเป็นอันดับแรก คือ การขาดความร่วมมือจากบุคลากร (ตารางที่ 2) ปัญหาคาดการณ์ขาดความรู้และการขาดบุคลากรด้าน IC มีความสัมพันธ์กับภาระงานของโรงพยาบาลที่มาก จึงทำให้โรงพยาบาลขาดบุคลากร และ/หรือ การปรับบทบาทของโรงพยาบาลที่มุ่งสู่การเป็นศูนย์ความเป็นเลิศด้านโรคติดเชื้อ จึงต้องการคนด้าน IC เพิ่มขึ้น อุปสรรคอื่นที่โรงพยาบาลรัฐรายงานเพิ่มและสอดคล้องกัน ทั้งในโรงพยาบาลขนาดใหญ่และเล็ก คือ การขาดระบบติดตามกำกับการทำงานอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ความยุ่งยากในการปฏิบัติงาน IC ความสามารถในการบริหารของผู้รับผิดชอบงาน IC การเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการและบุคลากรบ่อย รวมถึงการที่เทศบาลเป็นผู้รับขยะติดเชื้อไปทำลาย ยังเป็นอุปสรรคของโรงพยาบาลบางแห่งด้วย

### มาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล

ผู้ตอบแบบสอบถามด้านยาปฏิชีวนะส่วนมากเป็นเภสัชกร มีพยาบาลและแพทย์ให้ข้อมูลบ้างในโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ และเอกชน ร้อยละ 80 เป็นหญิง อายุเฉลี่ย 36.5±7.5ปี พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโรงพยาบาล ทั้งในด้านมาตรการคัดเลือกยาปฏิชีวนะเข้าโรงพยาบาล การมีมาตรการเฝ้าระวังและควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะ การมีมาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล และกิจกรรม และระบบรายงานผล (ตารางที่ 3)

ด้านการคัดเลือกยาปฏิชีวนะ พบว่าโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ ซึ่งมักมีห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและการตรวจความไว

ตารางที่ 2 ระบบและกลไกป้องกัน ควบคุม เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล

ข้อมูล	จำนวนโรงพยาบาล (ร้อยละ)				รวม (102 แห่ง)	P-value*
	รพ.รัฐ ขนาดใหญ่ (13 แห่ง)	รพ.ชุมชน (69 แห่ง)	รพ.เอกชน (>120 เตียง) (6 แห่ง)	รพ.เอกชน (≤120 เตียง) (14 แห่ง)		
<b>โครงสร้างของโรงพยาบาล</b>						
มีคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล	13 (100)	67 (97.1)	6 (100)	13 (92.9)	99 (97.1)	0.696
ความถี่เฉลี่ยของการประชุม (ครั้งต่อปี) (พิสัย)	3.7±1.7 (1-6)	6.7±4.2 (1-12)	8.3±4.3 (2-12)	8.2±7.0 (0-24)	6.7±6.4 (0-24)	0.100**
มีห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา	13 (100)	25 (36.8)	5 (83.5)	8 (57.1)	51 (50.5)	<0.001
มีการตรวจความไวของเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะ	13 (100)	6 (22.2)	5/5 (100)	5/8 (62.5)	29 (54.7)	<0.001
มีรายงานความไวของเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะประจำปี	12 (92.3)	5 (50.0)	5/5 (100)	5/5 (100)	27 (81.8)	0.019
<b>มีมาตรการ IC ที่เป็นรูปธรรม</b>						
ความร่วมมือของบุคลากรในการปฏิบัติตามมาตรการ						
ร้อยละ 90-100	2 (16.7)	17 (26.1)	0 (0)	1 (7.7)	20 (20.8)	0.400
ร้อยละ 70-80	7 (58.3)	31 (47.7)	5 (83.3)	7 (53.8)	50 (52.1)	
ต่ำกว่าร้อยละ 60	3 (25.0)	17 (26.2)	1 (16.7)	5 (38.5)	26 (27.1)	
<b>มาตรการสำคัญที่ทำให้ตระหนักถึง IC และปฏิบัติตามอย่างจริงจัง (ตอบได้มากกว่า 1)</b>						
สรพ.กำหนดให้ IC เป็นเกณฑ์คุณภาพหลัก	12 (92.3)	56 (82.4)	6 (100)	11 (78.6)	85 (84.2)	0.518
กองทุนประกันสุขภาพ กำหนดมาตรการเชิงบวกให้	10 (76.9)	45 (65.2)	4 (66.7)	7 (50.0)	66 (64.7)	0.533
รพ.คู่สัญญาที่มีงาน IC						
กองทุนประกันสุขภาพให้งบประมาณสำหรับงาน IC	8 (61.5)	51 (73.9)	3 (50.0)	6 (42.9)	68 (66.7)	0.107
<b>อุปสรรคสำคัญของ IC (ตอบได้มากกว่า 1)</b>						
ขาดความร่วมมือจากบุคลากร	7 (53.8)	45 (65.2)	5 (83.3)	9 (64.3)	66 (64.7)	0.661
ความจำกัดด้านสถานที่	6 (46.2)	34 (50.0)	4 (66.7)	3 (21.4)	47 (46.5)	0.183
ขาดบุคลากรด้านควบคุมโรคติดเชื้อ	7 (53.8)	26 (38.2)	3 (50.0)	6 (42.9)	42 (41.6)	0.728
ขาดความรู้ในบุคลากร	3 (23.1)	27 (39.7)	4 (66.7)	12 (60.0)	42 (41.6)	0.181
ขาดงบประมาณในการรณรงค์มาตรการ	6 (46.2)	30 (43.5)	1 (16.7)	3 (21.4)	40 (39.2)	0.270
ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหาร	3 (23.1)	13 (19.1)	0 (0)	1 (17.1)	17 (16.8)	0.429

IC=Infection control การควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล; \*Chi-square test; \*\*ANOVA

ของเชื้อดื้อยา ใช้ข้อมูลจาก antibiogram ประกอบการพิจารณาคัดเลือกยามากกว่าโรงพยาบาลระดับอื่น ด้านมาตรการเฝ้าระวังการใช้ยาปฏิชีวนะและมาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล พบว่าโรงพยาบาลรัฐมีมาตรการดังกล่าวมากกว่าโรงพยาบาลเอกชน โดยโรงพยาบาล

รัฐขนาดใหญ่อาศัยคณะกรรมการ IC เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ ขณะที่ PTC มีบทบาทมากกว่าคณะกรรมการ IC ใน รพช.และโรงพยาบาลเอกชน ทั้งนี้ ยังมีคณะกรรมการอื่นที่เป็นกลไกการทำงานด้านยาปฏิชีวนะของบางโรงพยาบาลด้วย เช่น คณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับยาหรือยาปฏิชีวนะโดยตรง



ตารางที่ 3 มาตรการเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ

มาตรการเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ	จำนวนโรงพยาบาล (ร้อยละ)				รวม (102 แห่ง)	p-value
	รพ.รัฐ ขนาดใหญ่ (13 แห่ง)	รพช. (69 แห่ง)	รพ.เอกชน (>120 เตียง) (6 แห่ง)	รพ.เอกชน (≤120 เตียง) (14 แห่ง)		
มาตรการคัดเลือดยาปฏิชีวนะเข้าโรงพยาบาล	(n=13)	(n=69)	(n=6)	(n=13)	(n=101)	
คัดเลือกโดยคณะกรรมการ หรือหน่วยงานคัดเลือดยา	13 (100)	66 (95.7)	5 (83.3)	11 (84.6)	95 (94.1)	0.217
ใช้ข้อมูล antibiogram ประกอบการพิจารณา	6 (46.2)	7 (10.1)	3 (50.0)	2 (15.4)	18 (17.8)	0.003
จำกัดจำนวนยาปฏิชีวนะในบัญชียาโรงพยาบาล	4 (30.8)	22 (31.9)	1 (16.7)	4 (30.8)	31 (30.7)	0.896
มาตรการเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ	(n=13)	(n=68)	(n=6)	(n=14)	(n=101)	
มีมาตรการเฝ้าระวังและควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะ ดำเนินการโดย	12 (92.3)	64 (94.1)	4 (83.3)	8 (57.1)	89 (88.1)	0.001
PTC	8/11 (72.7)	52 (81.2)	4/5 (80.0)	4/7 (57.1)	68 (78.2)	0.499
IC committee	10 (90.9)	21 (33.3)	4 (80.0)	3 (42.9)	38 (44.2)	0.002
คณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับยา	4 (36.4)	5 (7.9)	0 (0)	0 (0)	9 (10.5)	0.008
PCT (patient care team)	1 (9.1)	2 (3.2)	0 (0)	0 (0)	3 (3.5)	0.687
มีมาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล	12 (92.3)	68 (98.6)	6 (100)	8 (57.1)	94 (92.2)	<0.001
เชิง persuasive						
โครงการ Antibiotic Smart Use (ASU)	6 (50.0)	58 (87.9)	0 (0)	5 (62.5)	69 (75.0)	<0.001
ประยุกต์แนวทาง ASU มาใช้ในรพ.	8 (66.7)	64 (94.1)	1/1 (100)	5/11 (45.5)	78 (84.8)	<0.001
คู่มือรักษาโรคติดเชื้อ/แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะ	6 (50.0)	57 (83.8)	3 (50.0)	7 (50.0)	73 (73.0)	0.006
อบรมการใช้ยาปฏิชีวนะให้บุคลากร	7 (58.3)	54 (78.3)	3 (50.0)	3 (21.4)	67 (66.3)	<0.001
แนวทางการรักษาและใช้ยาปฏิชีวนะ	6 (50.0)	45 (67.2)	2 (33.3)	5 (62.5)	58 (62.4)	0.309
เชิง restrictive						
Drug Use Evaluation (DUE)	11 (91.7)	46 (68.7)	6 (100)	3 (37.5)	66 (71.0)	0.024
กำหนดข้อบ่งใช้ของยาในบัญชียาโรงพยาบาล	6 (50.0)	16 (23.9)	2 (33.3)	3 (37.5)	27 (29.0)	0.289
Antibiotic restriction	8 (66.7)	5 (7.5)	1 (16.7)	2 (25.0)	16 (17.2)	<0.001
Automatic stop order	3 (25.0)	8 (11.9)	1 (16.7)	1 (12.5)	13 (14.0)	0.684
Antibiotic order form	5 (41.7)	4 (6.0)	0 (0)	2 (25.0)	11 (11.7)	0.002
มีมาตรการจูงใจให้สั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล	6 (46.2)	25 (36.2)	4 (66.7)	6 (42.9)	41 (40.2)	0.487
มีระบบรายงานผลการดำเนินงานข้างต้น	(n=12)	(n=68)	(n=6)	(n=8)	(n=93)	
รายงาน PTC	11 (91.7)	51 (75.0)	6 (100)	4 (50.0)	72 (76.6)	0.086
รายงาน IC committee	10 (83.3)	27 (39.7)	5 (83.3)	5 (62.5)	47 (50.0)	0.010
แจ้งข้อมูลป้อนกลับต่อแพทย์/ผู้สั่งใช้ยา	7 (58.3)	30 (44.8)	4 (66.7)	4 (50.0)	45 (48.4)	0.651
รายงานหัวหน้าหน่วยงาน เพื่อแจ้งแพทย์	5 (41.7)	24 (35.8)	2 (40.0)	5 (62.5)	36 (39.1)	0.537
รายงานให้ทราบทั่วกันภายในโรงพยาบาล	4 (33.3)	7 (10.4)	1 (20.0)	1 (12.5)	13 (14.1)	0.207
ไม่รายงานให้นอกแผนก แต่เก็บข้อมูลไว้	0 (0)	7 (10.4)	0 (0)	0 (0)	7 (7.6)	0.419



(เช่น ทีม ASU ทีมบริหารเภสัชกรรม ทีมประเมินการใช้ยา และความคลาดเคลื่อนทางยา) และ patient care team (ตารางที่ 3)

ลักษณะของมาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลแตกต่างกันระหว่างกลุ่มโรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่นิยมมาตรการเชิง restrictive เช่น การประเมินการใช้ยา (Drug Use Evaluation, DUE) และ antibiotic restriction ที่กำหนดให้เฉพาะผู้เชี่ยวชาญสั่งใช้ยาปฏิชีวนะบางชนิดได้ ส่วน รพช. เน้นมาตรการเชิง persuasive เช่น โครงการ ASU ทำให้ รพช. มีชุดกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับ ASU มากกว่าโรงพยาบาลกลุ่มอื่น ได้แก่ มีคู่มือรักษาโรคและแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล และมีการอบรมเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมแก่บุคลากร

สำหรับมาตรการจูงใจที่โรงพยาบาลมีเพื่อโน้มน้าวให้บุคลากรการแพทย์สั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล พบว่ามีแบบแผนเดียวกับมาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล โดยมาตรการที่มีรายงานเพิ่มเติมที่น่าสนใจในกรณีของ persuasive strategy ได้แก่ การจัดให้มีตัวช่วยในการสั่งใช้ยา (เช่น คู่มือการใช้ยา ไฟฉายแสงขาว antibiogram) การติดตามการสั่งใช้ยาและกลไกป้อนกลับข้อมูลการสั่งใช้ยาแก่ผู้ปฏิบัติงาน การชื่นชมผู้ปฏิบัติงานในที่ประชุม การมีรางวัลแก่ผู้ร่วมกิจกรรม การแจ้งข้อมูลและขอความร่วมมือในที่ประชุม กลุ่มต่างๆ และการให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกิจกรรมมากขึ้น เช่น ให้กลุ่มแพทย์ในโรงพยาบาลเป็นวิทยากรอบรมบุคลากรกลุ่มอื่นและเป็นแกนหลักในการทำกิจกรรม เป็นต้น

โรงพยาบาลนิยมรายงานผลการดำเนินงานแก่ PTC มีส่วนน้อยรายงานผลไปยังผู้ใช้ข้อมูลกลุ่มอื่น บางโรงพยาบาลใช้โอกาสอื่นเผยแพร่ผลการดำเนินงาน เช่น นำเสนอระดับจังหวัด/ภาค/เครือข่ายบริการสาธารณสุข และนำเสนอแก่ผู้บริหารโรงพยาบาล เป็นต้น (ตารางที่ 3)

จากการวิเคราะห์การตอบคำถามปลายเปิด อุปสรรคการดำเนินการตามมาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลจำแนกเป็นปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ ดังตารางที่ 4 นอกเหนือจากความร่วมมือปฏิบัติตามมาตรการ

ของบุคลากร (เช่น การสั่งยาไม่ตรงตามเกณฑ์ การไม่บันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มการสั่งยา) ซึ่งโรงพยาบาลมากกว่าหนึ่งในสามของทั้งสามกลุ่มประสบปัญหาเป็นอันดับแรก โรงพยาบาลแต่ละกลุ่มตระหนักถึงอุปสรรคในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ด้านที่มีความแตกต่างกันมากคือจำนวนบุคลากร โรงพยาบาลเอกชนมีแนวโน้มรายงานอุปสรรคน้อยกว่าโรงพยาบาลรัฐ อุปสรรคสำคัญของโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ คือความร่วมมือของบุคลากร การขาดคน และการไม่ยอมรับหรือไม่เชื่อมั่นในคู่มือการสั่งยา อุปสรรคสำคัญของรพช. คือความร่วมมือ การหมุนเวียนกำลังคนที่มีผลทำให้กิจกรรมมีการหยุดชะงัก และความไม่ต่อเนื่องของกิจกรรมหรือผลของการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ยั่งยืน รพช. ยังขาดการสนับสนุนของผู้บริหาร ขาดบุคลากรเฉพาะทาง ขาดงบประมาณจัดกิจกรรม ผู้ป่วยมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนในการใช้ยา และบุคลากรขาดทักษะในการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับผู้ป่วย/ญาติ การไม่สามารถประเมินผลของมาตรการด้วยข้อจำกัดของระบบข้อมูลและความร่วมมือในการบันทึกข้อมูล บาง รพช. ระบุว่าภาระขาดของโรคในพื้นที่ และการขาดทีมสหสาขาในการประเมินผลลัพธ์ของมาตรการ เป็นอุปสรรคในการทำงาน

## วิจารณ์

การสำรวจมาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลเอกชน รวม 102 แห่ง จาก 5 ภูมิภาคของประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 2555 พบว่าในเชิงโครงสร้าง โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ เป็นกลุ่มที่มีความพร้อมมากกว่ากลุ่มอื่น ทั้งด้านคนที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา (แพทย์เฉพาะทางโรคติดเชื้อ พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ นักเทคนิคการแพทย์ด้านจุลชีววิทยา) การมีห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาที่ตรวจความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะได้ และการมีคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำให้โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่กำหนดมาตรการและดำเนินกิจกรรมที่หลากหลายและมีการควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างจริงจัง โดยเฉพาะมาตรการเชิง restrictive เช่น DUE



ตารางที่ 4 อุปสรรคการดำเนินการตามมาตรการส่งเสริมการใช้จ่ายปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล

อุปสรรคในการดำเนินการ ตามมาตรการเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ	จำนวนโรงพยาบาล (ร้อยละ)				รวม (102 แห่ง)	p-value
	รพ.รัฐ ขนาดใหญ่ (13 แห่ง)	รพช. (69 แห่ง)	รพ.เอกชน (>120 เตียง) (6 แห่ง)	รพ.เอกชน (≤120 เตียง) (14 แห่ง)		
<b>ด้านปัจจัยนำเข้า</b>						
นโยบาย มาตรการ แนวทางปฏิบัติ						
ขาดแนวทางปฏิบัติ หรือแนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	2 (15.4)	7 (10.1)	0 (0)	0 (0)	9 (8.8)	0.427
คู่มือการรักษาไม่เป็นที่ยอมรับของผู้ปฏิบัติงาน	2 (15.4)	6 (8.7)	0 (0)	1 (7.1)	9 (8.8)	0.723
ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญ หรือไม่สนับสนุน	1 (7.7)	6 (8.7)	0 (0)	0 (0)	7 (6.9)	0.604
นโยบายไม่ถูกสื่อสาร ไปยังผู้ปฏิบัติงาน	1 (7.7)	0 (0)	1 (16.7)	0 (0)	2 (2.0)	0.014
<b>บุคลากร</b>						
ไม่ตระหนัก หรือคิดว่าไม่เกี่ยวข้อง	4 (30.8)	7 (10.1)	0 (0)	0 (0)	11 (10.8)	0.049
ขาดบุคลากร	4 (30.8)	4 (5.8)	0 (0)	0 (0)	8 (7.8)	0.009
การหมุนเวียนบุคลากร / เปลี่ยนทีมทำงาน	0 (0)	16 (23.2)	0 (0)	0 (0)	16 (15.7)	0.028
ขาดบุคลากรด้านโรคติดเชื้อหรือจุลชีววิทยา	0 (0)	7 (10.1)	0 (0)	0 (0)	7 (6.9)	0.309
งบประมาณไม่เพียงพอต่อการจัดกิจกรรม	0 (0)	5 (7.2)	0 (0)	0 (0)	5 (4.9)	0.473
ความพร้อมของห้องปฏิบัติการหรืออุปกรณ์	2 (15.4)	3 (4.3)	0 (0)	0 (0)	5 (4.9)	0.247
<b>ด้านกระบวนการ</b>						
บุคลากรการแพทย์ไม่ร่วมมือปฏิบัติตามมาตรการ	6 (46.2)	26 (37.7)	3 (50.0)	5 (35.7)	40 (39.2)	0.803
บุคลากรการแพทย์มีภาระงานมาก	1 (7.7)	4 (5.8)	0 (0)	1 (7.1)	6 (5.9)	0.920
บุคลากรการแพทย์มีทัศนคติที่คลาดเคลื่อน	0 (0)	6 (8.7)	0 (0)	0 (0)	6 (5.9)	0.384
ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับโรคและยาของ ผู้ป่วยและญาติ การร้องขอยาปฏิชีวนะ	1 (7.7)	5 (7.2)	0 (0)	0 (0)	6 (5.9)	0.886
การรับผู้ป่วยส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น	0 (0)	1 (1.4)	0 (0)	1 (7.1)	2 (2.0)	0.488
<b>ด้านผลลัพธ์</b>						
ความไม่ต่อเนื่องของกิจกรรม และความไม่ยั่งยืน ของการเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย	0 (0)	13 (18.8)	0 (0)	1 (7.1)	14 (13.7)	0.167
ประเมินผลลัพธ์ของมาตรการไม่ได้เพราะระบบข้อมูล ไม่สมบูรณ์ ขาดความร่วมมือในการบันทึกข้อมูล	2 (15.4)	7 (10.1)	0 (0)	1 (7.1)	10 (9.8)	0.987

และการจำกัดการใช้จ่ายปฏิชีวนะ การที่ สรพ. กำหนดให้ IC เป็นเกณฑ์คุณภาพหลักของการรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ถือเป็นแรงจูงใจหลักที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่

ความพร้อมของ IC และการส่งเสริมการใช้จ่ายปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ สอดคล้องกับ

บริบทของโรงพยาบาลที่มีรายการยาจำนวนมาก เป็นยาราคาแพงหรือจำเป็นต้องมีข้อจำกัดในการใช้ มีบุคลากรจำนวนมาก และหลากหลายความเชี่ยวชาญ บริบทและกิจกรรมดังกล่าว เป็นสิ่งที่ดีสำหรับหล่อหลอมนักศึกษาแพทย์ที่มาฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่เป็นสถาบันสมทบมหาวิทยาลัย ทั้งอาจเป็นแหล่งสนับสนุนด้านวิชาการและด้านห้องปฏิบัติการให้โรง

พยาบาลชุมชนใกล้เคียงด้วย อย่างไรก็ตาม แม้โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่มีบุคลากรจำนวนมาก แต่อุปสรรคสำคัญของหน่วยงานใหญ่ คือขาดความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการของบุคลากร ประกอบกับภาระงานที่มาก โรงพยาบาลจึงยังขาดคนที่ทำงาน IC หรือส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล นอกจากนี้ การที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่เป็นแหล่งรวมของการรักษาโรคที่ซับซ้อนและรุนแรง และผู้ปฏิบัติงานมีหลายวิชาชีพทำงานร่วมกันบนมาตรฐานการปฏิบัติงานที่อาจแตกต่างกัน โรงพยาบาลขนาดใหญ่จึงประสบปัญหาความไม่ชัดเจนของแนวทางปฏิบัติร่วมกันภายในองค์กรและความไม่เชื่อมั่นในแนวทางปฏิบัติการ การเพิ่มความตระหนักและการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการกำหนดแนวทางปฏิบัติร่วมกันของโรงพยาบาลอาจช่วยแก้ปัญหาได้

ผลการสำรวจสถานการณ์ในปี พ.ศ. 2555 ครั้งนี้ พบโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ที่มีโปรแกรม ASPs และงาน DUE สูงกว่าการศึกษาของ Khawcharoenpom และคณะ<sup>(28)</sup> ซึ่งสำรวจ ASPs ของ 204 โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ทั่วประเทศที่มีจำนวนเตียงมากกว่า 250 เตียงและมีหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตอย่างน้อย 1 ห้อง เมื่อ พ.ศ.2553 (ASPs ร้อยละ 92 vs. 71, DUE 92 vs. 51 ตามลำดับ) แต่สอดคล้องกับผลการศึกษานโยบายยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลรัฐที่เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ในเครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ (National Antimicrobial Resistance Surveillance, Thailand; NARST) ระหว่าง พ.ศ. 2548-2552<sup>(27)</sup> ซึ่งพบว่าโรงพยาบาลทุกแห่ง มีนโยบายและคณะกรรมการ IC มี PTC และ/หรือคณะกรรมการอย่างใดอย่างหนึ่งที่ดูแลติดตามการใช้ยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาล มีห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา และมีมาตรการที่หลากหลายในการควบคุมและส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล การพบว่าโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่มีงาน ASPs มากขึ้นในระยะสองปีและใกล้เคียงกับโรงพยาบาลที่เข้าร่วมเครือข่าย NARST อาจสะท้อนถึงความตระหนักต่อปัญหาเชื้อดื้อยาที่มากขึ้นของโรงพยาบาล

อย่างไรก็ตาม นอกจากการตระหนักในปัญหาเชื้อดื้อยา การมีความพร้อมด้านปัจจัยพื้นฐานภายในโรงพยาบาล และมี

แรงกระตุ้นจากปัจจัยภายนอก (เช่น เกณฑ์การพัฒนาคุณภาพต่างๆ) โรงพยาบาลยังอาจต้องการการเสริมความเข้มแข็งของปัจจัยอื่นด้วย ดังในการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>(27)</sup> ที่พบว่าแม้ทุกโรงพยาบาลจะได้รับการรับรองคุณภาพและมีนโยบายหรือมาตรการควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะ แต่ยังพบการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของปริมาณการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะและอัตราการดื้อยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาล การศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมถึงบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการชุดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องความเข้มข้นของการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ รวมถึงการพิจารณาถึงปัจจัยแวดล้อมอื่น เช่น ระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อ แบบแผนการใช้ยาปฏิชีวนะในชุมชน และแรงกระตุ้นทางการตลาดจากบริษัทฯ น่าจะช่วยเพิ่มความเข้าใจและนำไปสู่การวางแผนป้องกันเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ได้ดียิ่งขึ้น

โรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมีจำนวนมากในพื้นที่ต่างๆของประเทศ อาจมีข้อจำกัดมากกว่าโรงพยาบาลกลุ่มอื่น โดยเฉพาะด้านความสามารถของบุคลากรเฉพาะทางโรคติดเชื้อ การขาดห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา และการขาดงบประมาณในการรณรงค์ แตรพช. เกือบทั้งหมดมีคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อที่มีการประชุมสม่ำเสมอ และมีคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดเป็นกลไกผลักดันให้กิจกรรม IC และการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะเกิดขึ้นในโรงพยาบาลได้ หากเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่และโรงพยาบาลเอกชน รพช. มีกิจกรรมเกี่ยวกับโครงการ ASU ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 โรคพื้นฐาน (โรคติดเชื้อที่ระบบการหายใจส่วนบน แผลเลือดออก และอุจจาระร่วง) ที่พบได้บ่อยในสถานพยาบาลระดับต้น จึงมีกิจกรรมด้านการให้ข้อมูล จัดอบรมบุคลากร เผยแพร่แนวทางการรักษาโรค และการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมมากกว่าโรงพยาบาลกลุ่มอื่น ทั้งนี้ มาตรการเชิง persuasive อาจเหมาะสมกับรพช. ซึ่งเป็นองค์กรขนาดเล็ก บุคลากรมีความใกล้ชิด ไม่หลากหลายมาก มีโอกาสสื่อสารทำความเข้าใจร่วมกันมากกว่าโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มาตรการหลักภายนอกที่ทำให้รพช. ดำเนินงานด้านมาตรการเชิง persuasive คือแรงจูงใจทางการเงินจากหน่วย



งานประกันสุขภาพ

โรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่และเล็กมีโครงสร้างและภาระงานคล้ายคลึงกับโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่และรพช. แต่การเปรียบเทียบมาตรการที่มีการดำเนินการพบจำนวนและความเข้มงวดน้อยกว่าโรงพยาบาลรัฐค่อนข้างชัด โดยเฉพาะในโรงพยาบาลเอกชนขนาดเล็ก ซึ่งพบว่าน้อยกว่าร้อยละ 60 ของโรงพยาบาลมีมาตรการเฝ้าระวังและควบคุมการใช้จ่ายปฏิชีวนะ และมาตรการส่งเสริมการใช้จ่ายปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล อาจเนื่องด้วยธรรมชาติของลักษณะงานบริการภาคเอกชนที่เน้นให้บริการตามความต้องการของผู้รับบริการเป็นหลัก การที่โรงพยาบาลเอกชนมีบุคลากรปฏิบัติงานบางเวลาในสัดส่วนสูงอาจมีผลให้บุคลากรบางส่วนไม่ทราบนโยบายของสถานพยาบาลและไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยเฉพาะในโรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ ทั้งนี้ มาตรการที่มีผลต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชน คือ เกณฑ์การรับรองคุณภาพสถานพยาบาลของ สรพ. ประกอบกับมาตรการเชิง persuasive ที่เน้นการแจกกู่มือปฏิบัติงาน จุดแข็งของโรงพยาบาลเอกชน คือ ส่วนมากมีห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาที่ตรวจความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะได้ มีคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด และคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เป็นกลไกขับเคลื่อนงาน และไม่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ

ในภาพรวม โรงพยาบาลทั้งสี่กลุ่มมีลักษณะและมาตรการควบคุมโรคติดเชื้อและส่งเสริมการใช้จ่ายปฏิชีวนะของโรงพยาบาลที่แตกต่างกันหลายประเด็น ปัจจัยภายนอกที่เป็นมาตรการจากส่วนกลางมีผลแตกต่างกันต่อโรงพยาบาลทั้งสี่กลุ่ม การรับรองสถานพยาบาลด้วยเกณฑ์คุณภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อเป็นมาตรการสำคัญที่ทำให้บุคลากรในโรงพยาบาลทุกระดับปฏิบัติตามอย่างจริงจัง เพราะเป็นมาตรการที่ครอบคลุมและมีผลกับสถานพยาบาลทุกระดับ ในทางตรงกันข้าม มาตรการจากหน่วยงานประกันสุขภาพ ทั้งมาตรการเชิงบวกด้วยแรงจูงใจทางการเงิน และการจัดสรรงบประมาณ มีผลต่อโรงพยาบาลรัฐที่ให้บริการประชาชนใน 3 กองทุนมากกว่า แต่มีผลไม่มากต่อโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งไม่เชื่อมโยงกับหน่วย

งานประกันสุขภาพโดยตรง โครงการ ASU ได้รับการยอมรับในระดับรพช.มากกว่าโรงพยาบาลระดับอื่น ดังนั้น หากต้องการให้การควบคุมโรคติดเชื้อและการส่งเสริมการใช้จ่ายปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในสถานพยาบาลอย่างทั่วถึง ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งโรงพยาบาลขนาดเล็กและใหญ่ อาจจำเป็นต้องอาศัยภาคีเครือข่ายที่หลากหลายกว่าองค์กรภาครัฐมาร่วมกำหนดมาตรการที่หลากหลายและยืดหยุ่นสำหรับการปรับให้เหมาะกับธรรมชาติและเงื่อนไขของสถานพยาบาลแต่ละระดับ และมีการติดตามประเมินผลของมาตรการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

ปัญหาที่พบมากและเป็นปัญหาร่วมกันในโรงพยาบาลทุกกลุ่ม คือ การขาดความตระหนัก การขาดความร่วมมือปฏิบัติตามมาตรการที่มีอยู่ของบุคลากรในโรงพยาบาล และการขาดคน บางโรงพยาบาลระบอบุคลากรของการทำงานที่เกี่ยวข้องกับภาคส่วนอื่นในสังคมด้วย เช่น การกำจัดขยะติดเชื้อของเทศบาล และทัศนคติของผู้ป่วยและญาติต่อการใช้จ่ายปฏิชีวนะ การส่งเสริมให้สังคมไทยใช้จ่ายปฏิชีวนะที่เหมาะสมจึงควรคำนึงถึงปัญหาการทำงานที่บุคลากรระดับผู้ปฏิบัติงานชี้แจง และขยายกิจกรรมให้ครอบคลุมภาคส่วนอื่นนอกเหนือจากพื้นที่ของโรงพยาบาลด้วย

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ การเลือกจังหวัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงในจังหวัดที่มีผู้ประสานงานหรือโครงการ ASU รวมถึงอัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ไม่สูงมาก จึงอาจเกิด selection bias และ information bias ได้ แต่การที่แบบสอบถามไม่มีข้อมูลเชื่อมโยงกับข้อมูลของผู้ตอบและโรงพยาบาลที่ให้ข้อมูล อาจลดปัญหาดังกล่าวได้

### ข้อยุติ

การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อและการส่งเสริมการใช้จ่ายปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาลมีความสำคัญหลายมิติ อาทิ การเป็นต้นแบบการสั่งจ่ายปฏิชีวนะแก่นักศึกษาและบุคลากรการแพทย์ และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยต่อสุขภาพผู้มารับบริการและชุมชนโดยรอบ โดยเฉพาะในอนาคตอันใกล้เมื่อประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและมี

การดำเนินการนโยบายศูนย์กลางทางการแพทย์ ซึ่งจะทำให้เกิดความหลากหลายของผู้มารับบริการและความเจ็บป่วย ผู้ให้บริการและพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ รวมถึงความเสี่ยงของการกระจายเชื้อดื้อยาจึงมีมากขึ้น แม้ปัจจุบันโรงพยาบาลรัฐและเอกชนต่างมีมาตรการระดับหนึ่ง แต่ความพร้อมและความเข้มข้นในการดำเนินการที่แตกต่างกัน เมื่อรวมกับข้อจำกัดด้านโครงสร้างกระบวนการทำงาน และการติดตามประเมินผลที่ยังพบอุปสรรค จึงแสดงให้เห็นว่าภาครัฐและภาคีเครือข่าย รวมถึงบุคลากรทุกวิชาชีพ จำเป็นต้องร่วมมือกันพัฒนานโยบายและกลไกที่สนับสนุนให้เกิดระบบการป้องกันโรคติดเชื้อและส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในอนาคต โดยคำนึงถึงบริบทที่แตกต่างกันของโรงพยาบาลแต่ละระดับ และให้ความสำคัญกับประเด็นที่ยังเป็นปัญหา อาทิ การดำเนินการด้วยมาตรการใดมาตรการหนึ่งโดยหวังผลให้เกิดกับโรงพยาบาลทุกกลุ่มเหมือนกัน มีโอกาสประสบความสำเร็จต่ำ

### ข้อเสนอแนะสำหรับผู้กำหนดนโยบาย

1. การกำหนดมาตรการควบคุมโรคติดเชื้อ และส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล
  - มาตรการสำหรับโรงพยาบาลควรมาจากความร่วมมือของภาคีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงตัวแทนจากผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล มาตรการควรมีความหลากหลาย ทั้งในเชิง persuasive และ restrictive ในเบื้องต้นควรมุ่งให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของประเด็น เพื่อเพิ่มความร่วมมือของบุคลากรในการแก้ปัญหาเชื้อดื้อยาร่วมกันและส่งเสริมจุดแข็งของโรงพยาบาลแต่ละระดับ
    - ควรหาแนวทางเพิ่มการดำเนินการในโรงพยาบาลเอกชน โดยเฉพาะโรงพยาบาลขนาดเล็ก คู่ขนานกับการสร้างความเข้าใจและบรรทัดฐานทางสังคมเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลในภาคประชาชนและสังคม
    - พิจารณากำหนดประเด็นหลักที่ชัดเจนเกี่ยวกับงาน

IC และ ASPs ไว้ในเกณฑ์คุณภาพสถานพยาบาลของ สรพ. และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนามาตรการอื่นๆที่สอดคล้องกันในโรงพยาบาลที่รับการประเมิน

2. โครงการ ASU เป็นต้นแบบโครงการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลที่ได้ผลกว้างขวางในกลุ่มรพช. และมีโอกาสขยายไปสู่โรงพยาบาลขนาดใหญ่และภาคเอกชน จึงควรสนับสนุนโครงการลักษณะดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

3. รับฟังความเห็นของบุคลากรในโรงพยาบาล และให้การสนับสนุนเพื่อขจัดอุปสรรคในการทำงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น การเพิ่มคน การพัฒนาความรู้ ทักษะด้านโรคติดเชื้อ และความสามารถของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา การจัดสรรงบประมาณ และการสนับสนุนของผู้บริหารโรงพยาบาล

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การติดตามการตอบกลับแบบสอบถาม เพื่อเพิ่มอัตราการตอบกลับ และเก็บข้อมูลระยะยาวอย่างต่อเนื่อง ทั้งโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่และเล็ก และโรงพยาบาลเอกชนครอบคลุมจังหวัดอื่นของประเทศ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ว่า มาตรการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมใดเพิ่มความร่วมมือด้านพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลของบุคลากรลดอัตราและมูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะ และลดอัตราการดื้อยาในโรงพยาบาล
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเพิ่มเติม ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก หรือ focus group discussion ในกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้กำหนดนโยบายของโรงพยาบาล คณะกรรมการต่างๆ และผู้ปฏิบัติงาน จะช่วยให้เข้าใจสถานการณ์และปัจจัยแวดล้อมต่างๆในแต่ละบริบทของโรงพยาบาล และช่วยเสริมการอธิบายผลการศึกษาในเชิงปริมาณได้ลึกซึ้งขึ้น
3. การเก็บข้อมูลปัจจัยอื่นๆ ที่อาจสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลมาประกอบการวิเคราะห์ เช่น สัดส่วนของผู้รับบริการภายใต้สิทธิการรักษาต่างๆ



## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและให้ข้อมูลจากบุคลากรในสถานพยาบาลที่เข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

- World Economic Forum. Global risk 2013. Eight edition. An initiative of the risk response network. Geneva: World Economic Forum; 2013.
- วัชรวิ โชคจินดาชัย. ทบทวนสถานการณ์ปัจจุบันของภาวะเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในประเทศไทย. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2550.
- วิษณุ ธรรมลิขิตกุล. การดื้อยาด้านจุลชีพ: ความสำคัญต่อระบบสุขภาพและแนวทางการควบคุมและป้องกัน. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2555;6:300-5.
- สุรางค์ เคชศิริเลิศ. สถานการณ์ปัจจุบันของการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาในมนุษย์ในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2555;6:306-9.
- Action on Antibiotic Resistance (ReAct). Burden of antimicrobial resistance. ReAct facts 2012;May 2012:1-4.
- Richard S, Joanna C. The true cost of antimicrobial resistance. BMJ 2013;346:1493.
- ภาณุมาศ ภูมาศ, ดวงรัตน์ โพธิ์, วิษณุ ธรรมลิขิตกุล, อาทรรวิไพบูลย์, ภูษิต ประคองสาย, สุพล ลิ้มวัฒนานนท์. ผลกระทบด้านสุขภาพและเศรษฐศาสตร์จากการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในประเทศไทย: การศึกษาเบื้องต้น. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2555;6:352-9.
- Avorn J, Solomon DH. Cultural and Economic Factors That (Mis)Shape Antibiotic Use: The Nonpharmacologic Basis of Therapeutics. Annals of Internal Medicine 2000;133:128-35.
- Ilić K, Jakovljević E, Škodrić-Trifunović V. Social-economic factors and irrational antibiotic use as reasons for antibiotic resistance of bacteria causing common childhood infections in primary healthcare. European Journal of Pediatrics 2012;171:767-77.
- Suttajit S. Patterns of antibiotic use for upper respiratory infections (URIs) among community members, physicians, drug sellers and the involvement of civil society in URI guideline development. Bangkok: Chulalongkorn University; 2004.
- Apisarnthanarak A, Danchaivijitr S, Khawcharoenporn T, Limsrivilai J, Warachan B, Bailey TC, et al. Effectiveness of education and an antibiotic-control program in a tertiary care hospital in Thailand. Clin Infect Dis 2006;42:768-75.
- Aswapokee N, Vaithayapichet S, Heller R. Pattern of antibiotic use in medical wards of a university hospital, Bangkok, Thailand. Rev Infect Dis 1990;12:136-41.
- Thamlikitkul V, Apisitwittaya W. Implementation of clinical practice guidelines for upper respiratory infection in Thailand. International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases 2004;8:47-51.
- Udomthavornsak B, Tatsanavivat P, Patjanasontorn B, Khomthong R, Bhuripanyo K, Saengnipanthkul S, et al. Intervention of inappropriate antibiotic use at a university teaching hospital. J Med Assoc Thai 1991;74:729-36.
- Arnold SR, Straus SE. Interventions to improve antibiotic prescribing practices in ambulatory care. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005(4).
- Davey P, Brown E, Fenelon L, Finch R, Gould I, Hartman G, et al. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005(4).
- World Health Organization. Policy package summary document. Geneva: World Health Organization; 2011.
- ศิริตรี สุทธิจิตต์. การทบทวนเอกสารวิชาการสถานการณ์เชื้อดื้อยาในนานาประเทศ : สถานการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะและเชื้อดื้อยา ระบบติดตามเฝ้าระวัง และการควบคุม. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2552.
- ศุภิญญา อธิลาเวทย์, ศิริตรี สุทธิจิตต์, สุชาติ ทองแป้น, กัทรินทร์ กิตติบุญญาคุณ. ผลของการใช้โปรแกรมการเปลี่ยนแปลงและขึ้นนำการใช้ยาด้านจุลชีพที่มีต่อการใช้ยาปฏิชีวนะ ค่าใช้จ่ายด้านยา และผลลัพธ์ในการรักษาของผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาสารคาม. การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา สถาบันการศึกษาสาธารณสุขศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยมหิดล 2554.
- World Health Organization. World Health Day 2011. Director-general statement. Geneva: World Health Organization; 2011.
- Interagency Task Force on Antimicrobial Resistance. A public health action plan to combat antimicrobial resistance: 2012 update. Atlanta, US: Centers for Disease Control and Prevention, Food and Drug Administration, and National Institutes of Health; 2012.
- คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ. นโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ. 2554 และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย 2554.
- วิษณุ ธรรมลิขิตกุล. แผนการดำเนินงานและความคืบหน้าการจัดระบบและการขับเคลื่อนระบบการป้องกัน ควบคุมและแก้ไขการดื้อยาด้านจุลชีพในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2555;6:342-51.
- Sumpradit N, Chongtrakul P, Anuwong K, Pumtong S, Kongsomboon K, Butdeemee P, et al. Antibiotics Smart Use: a workable model for promoting the rational use of medicines in Thailand. Bull World Health Organ 2012;90:905-13.

25. นิธิมา สุ่มประดิษฐ์. การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล: กรณีศึกษาโครงการ Antibiotics Smart Use. จดสาร HITAP 2552 ค.ค.-ธ.ค. 2552;2:3-4.
26. ปนัดดา ลีสถาพรวงศา. การพัฒนางานคุณภาพด้านเภสัชกรรมในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. นนทบุรี: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2554.
27. สิริตรี สุทธิจิตต์, นฤมล บุญสรรงค์, จุฑารัตน์ ศรีสุภรางค์กุล, บูหลิน อุดมศรี. ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายยาปฏิชีวนะ ปริมาณการสั่งจ่าย และอัตราการคือยาปฏิชีวนะ ของโรงพยาบาลในเครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพแห่งชาติ. รายงานวิจัยนำเสนอต่อแผนงานสร้างกลไกเฝ้าระวังและพัฒนาระบบยา. มหาสารคาม: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2553.
28. Khawcharoenporn T, Apisarntharak A, Mundy LM. National survey of antimicrobial stewardship programs in Thailand. Am J Infect Control 2012;41:86-8.