

# ผลของโครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล: การนำร่องที่จังหวัดสระบุรี

นิธิตา สุ่มประดิษฐ์\*†

กัญญาดา อหุวงศ์‡

พิสนธิ์ จงตระกูล§

เขมวดี ขนากแก้ว#

สมหญิง พุ่มทอง‡

\*สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

†สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

‡คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

§คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

## บทคัดย่อ

โครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล (Antibiotics Smart Use Project: ASU) ที่นำร่องในจังหวัดสระบุรีมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของบุคลากรทางการแพทย์ในสถานพยาบาลระดับชุมชนในการลดการใช้ยาปฏิชีวนะแก่ผู้ป่วยนอกที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลัน และแผลเลือดออก โดยใช้ PRECEDE-PROCEED planning model เป็นกรอบแนวคิด การวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของโครงการต่อทัศนคติและพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของบุคลากรทางการแพทย์ และต่อสุขภาพและความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเป้าหมายที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ ดำเนินกิจกรรมแทรกแซงและประเมินผลในโรงพยาบาลชุมชนทั้งหมด 10 แห่งในจังหวัดสระบุรี และสถานอนามัยในสังกัดของโรงพยาบาลชุมชนทั้งหมดรวม 87 แห่ง เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึง พฤษภาคม 2551 ผลการประเมินพบว่า (ก) บุคลากรทางการแพทย์จำนวน 315 คน ที่ผ่านการอบรมและตอบแบบสอบถามมีความรู้ ความเชื่อมั่น และความตั้งใจในการไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคเป้าหมายเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ( $p < 0.001$ ) (ข) หลังจากดำเนินโครงการ ปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะในสถานพยาบาลลดลงร้อยละ 18-46 (ค) ร้อยละของผู้ป่วยโรคเป้าหมายที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 45.5 เป็น 74.7 ( $p < 0.001$ ) ขณะที่ข้อมูลของจังหวัดที่เป็นกลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ (ง) การติดตามผู้ป่วยโรคเป้าหมายที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะจำนวน 1,200 ราย พบว่า ร้อยละ 97.1 หายเป็นปกติหรืออาการดีขึ้น และกว่าร้อยละ 90 พึงพอใจต่อผลการรักษา โครงการนำร่องนี้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ปัจจุบัน โครงการนี้ไม่เพียงแต่ขยายผลไปในหลายจังหวัดผ่านการทำงานแบบเครือข่าย แต่ยังมีความเป็นไปได้ในการเชื่อมประสานการปฏิบัติงานในพื้นที่กับนโยบายของประเทศเพื่อให้เกิดความสืบเนื่องในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลต่อไป

**คำสำคัญ:** ยาปฏิชีวนะ, ยาต้านจุลชีพ, เชื้อดื้อยา, พฤติกรรมการสั่งจ่ายยา, การใช้ยาอย่างสมเหตุผล

## บทนำ

งานวิจัยชี้ชัดว่าประเทศไทยมีการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผลทั้งในกลุ่มประชาชน<sup>(1)</sup> และบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งมีการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในลักษณะเช่นนี้สูงถึงร้อยละ 25-91<sup>(2-4)</sup> ส่งผลให้มูลค่าการผลิตและนำเข้ากลุ่มยาฆ่าเชื้อ (รวมถึงยาปฏิชีวนะ) สูงสุดเป็นอันดับ 1 ของประเทศอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2543 เป็นต้นมา และในปี 2550 มีมูลค่ารวมประมาณ 2 หมื่นล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 20 ของมูลค่ายาทั้งหมด<sup>(5)</sup>

การศึกษาทั้งในและนอกประเทศยืนยันตรงกันว่า การใช้ยาปฏิชีวนะมากจะทำให้้อัตราการดื้อยาของเชื้อเพิ่มมากขึ้นด้วย<sup>(6,7)</sup> ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2552 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้แถลงว่า สถานการณ์เชื้อดื้อยาในประเทศไทยกำลังเข้าสู่ภาวะวิกฤต เชื้อแบคทีเรียดื้อยาเกือบทุกชนิดเพิ่มขึ้นพร้อมกัน โรคติดเชื้อที่รักษาไม่ได้เพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ และยาปฏิชีวนะที่เคยใช้ได้ผลกลับใช้ไม่ได้ผลในปัจจุบัน<sup>(8)</sup> ในขณะที่ความต้องการยาปฏิชีวนะชนิดใหม่เพื่อต่อสู้กับเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้น แนวโน้มการค้นหายาปฏิชีวนะชนิดใหม่กลับลดลง<sup>(9,10)</sup> นอกจากนี้ การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างพร่ำเพรื่อ หรือไม่สมเหตุผลเพิ่มความเสี่ยงการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา รายงานอาการไม่พึงประสงค์ประจำปี 2549 ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พบว่ายาปฏิชีวนะเป็นกลุ่มยาที่มีรายงานการเกิดอาการไม่พึงประสงค์สูงสุดเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ ประมาณร้อยละ 54 ของอาการไม่พึงประสงค์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากยาทุกชนิดรวมกัน<sup>(11)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับรายงานเช่นนี้จากโรงพยาบาลหลายแห่ง<sup>(12,13)</sup> ส่วนรายงานที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพพลภาพหรือเสียชีวิตจากการใช้ยาปฏิชีวนะพบบ่อยครั้งเช่นกัน<sup>(11)</sup> ซึ่งอาการไม่พึงประสงค์หรือแพ้ยาจำนวนมากที่เกิดขึ้นนั้นสามารถป้องกันได้<sup>(12)</sup> การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างพร่ำเพรื่อนอกจากทำอันตรายต่อผู้ใช้ยาแล้ว ยังทำให้บุคคลรอบข้างและสังคมตกอยู่ในอันตรายและเสี่ยงจากการติดเชื้อดื้อยา<sup>(8)</sup> เพิ่มภาระแก่ผู้ดูแลเมื่อต้องนอนโรงพยาบาลหรือรักษาตัวนานขึ้น<sup>(8,14)</sup>

และเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาให้แก่ผู้ป่วย สถานพยาบาล และประเทศชาติ<sup>(14)</sup>

สำหรับประเทศไทย การควบคุมการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะมักดำเนินการโดยสถานพยาบาลแต่ละแห่งที่ตระหนักถึงปัญหาความรุนแรง และต้องการแก้ปัญหาในส่วนมากเป็นสถานพยาบาลระดับตติยภูมิ<sup>(2-4,15-19)</sup> เน้นที่ยาปฏิชีวนะชนิดใหม่หรือราคาแพง<sup>(15,16)</sup> โดยใช้มาตรการเฉพาะด้าน เช่น การให้ความรู้<sup>(16)</sup> การจำกัดการสั่งใช้ยา<sup>(17)</sup> มีเพียงบางส่วนที่ใช้มาตรการหลายด้านพร้อมกัน<sup>(2)</sup> การควบคุมการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะที่ผ่านมามีข้อจำกัดในการขยายผลหรือสานต่อเป็นวงกว้าง ดังนั้น เพื่อผลักดันให้เกิดความยั่งยืนและขยายผลต่อในเรื่องของยาปฏิชีวนะนี้ โครงการ Antibiotics Smart Use (ASU) จึงมีปรัชญาที่เน้นการเสริมสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ผ่านกระบวนการปลูกฝังแนวความคิด การปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และการสร้างบรรทัดฐานทางสังคมในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล โดยเริ่มจากกลุ่มคนที่เป็นแบบอย่างการใช้ยาแก่ชุมชนและอาจเปลี่ยนแปลงได้สำเร็จก่อน คือ บุคลากรทางการแพทย์ของสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ เพื่อก่อให้เกิดกระแสสังคมสนับสนุนประชากรกลุ่มอื่น เช่น คลินิก ร้านขายยา และประชาชน ให้ยอมรับมากขึ้น รวมทั้งเป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมส่งเสริมการขยายโครงการไปยังสถานพยาบาลขนาดใหญ่ และการพัฒนาเป็นนโยบายต่อไป

โครงการ ASU มีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบรูปแบบวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากรทางการแพทย์ในการลดการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะสำหรับผู้ป่วยนอกที่มารับบริการจากโรงพยาบาลชุมชนและสถานอนามัยใน 3 โรคเป้าหมาย คือ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลัน และแผลเลือดออก โครงการ ASU เป็นการดำเนินการต่อยอดโครงการนำร่องปีที่แล้วที่จังหวัดสระบุรีได้ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเพื่อพัฒนารอบรายการยาสำหรับโรงพยาบาลชุมชนและสถานอนามัยของจังหวัด<sup>(20)</sup>

การเลือกดำเนินการใน 3 โรคเป้าหมายเนื่องจากเป็นโรคที่พบบ่อยและมักมีการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผลทั้งที่โรคเหล่านี้เกือบทั้งหมดหายได้เอง<sup>(21)</sup> นอกจากนี้ การให้ยาปฏิชีวนะแก่ผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (influenza like illness) โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงที่มีการระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 (Influenza AH1N1) ยิ่งต้องระมัดระวังมากเป็นพิเศษ เพราะแทนที่ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาอย่างถูกต้องหรือได้รับยาต้านไวรัสอย่างทันท่วงทีแต่กลับได้รับยาต้านแบคทีเรียหรือยาปฏิชีวนะซึ่งไม่มีประโยชน์ในการรักษาโรค และอาจชักนำให้เกิดการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนที่รักษาได้ยาก ได้แก่ Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)<sup>(22)</sup> และ Drug Resistant *Streptococcal pneumoniae* (DRSP)<sup>(23)</sup>

โครงการ ASU เน้นที่ผู้ป่วยนอกที่มีสุขภาพโดยรวมแข็งแรงดี ไม่ใช่ผู้ป่วยอาการหนัก ผู้ป่วยเบาหวานหรือผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เพราะคนเหล่านี้ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ แต่สำหรับผู้ที่สุขภาพโดยรวมแข็งแรงดีโรคเหล่านี้ไม่ใช่โรคฉุกเฉินร้ายแรง สามารถรอดูอาการให้ชัดเจนก่อนสั่งใช้ยา ทั้งนี้การรีบใช้ยาปฏิชีวนะโดยยังไม่มีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนไม่ได้ทำให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง หรือทำให้หายป่วยเร็วขึ้นแต่อย่างใด<sup>(24)</sup>

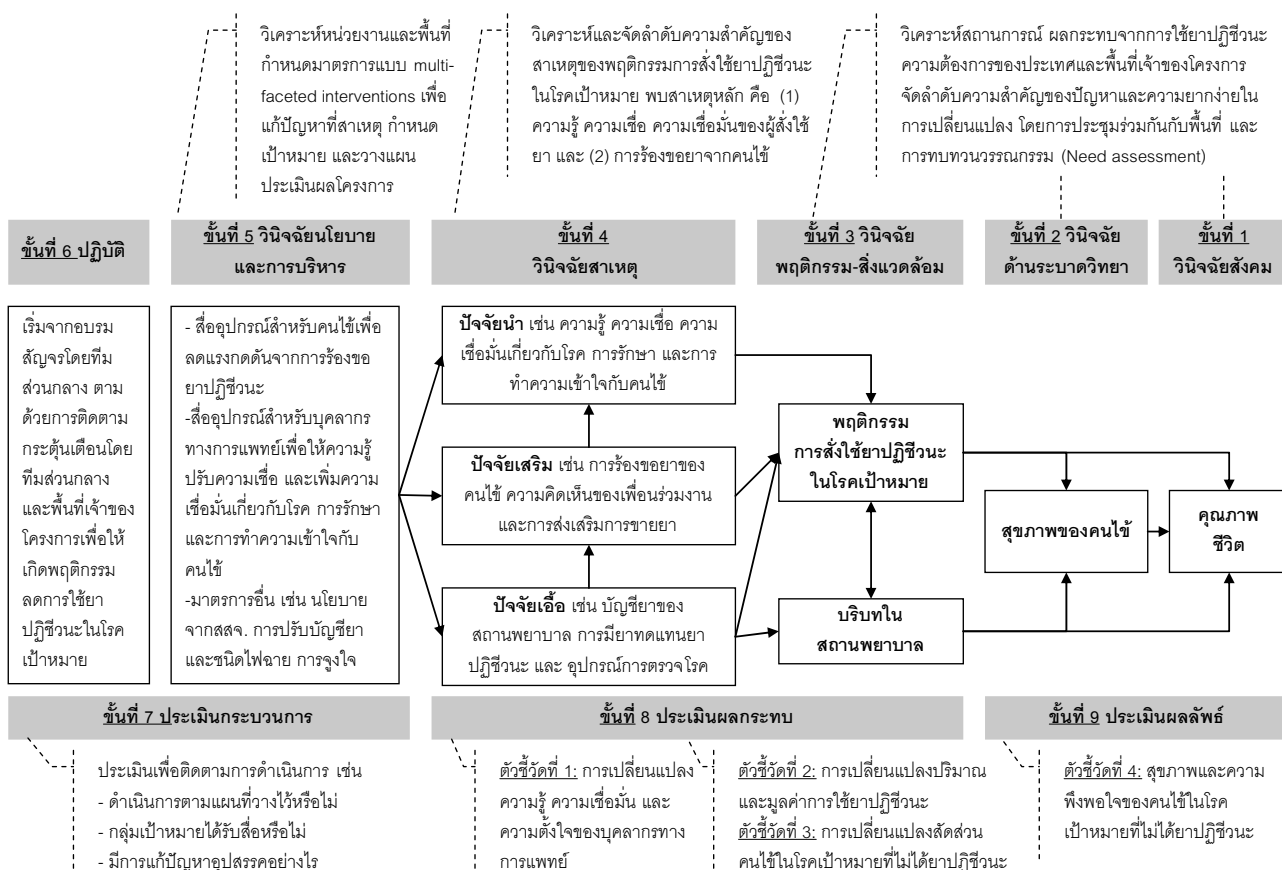
โครงการ ASU อาศัยทฤษฎีด้านพฤติกรรมสุขภาพ<sup>(25,26)</sup> ร่วมกับทฤษฎีด้านการวางแผนคือ PRECEDE-PROCEED planning model<sup>(27)</sup> เป็นกรอบแนวคิด ซึ่งเป็นโมเดลที่มีความละเอียดและความแข็งแกร่ง ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1-6 เป็น PRECEDE model เป็นการค้นหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมและปัญหาสุขภาพ การออกแบบและวางแผนเกี่ยวกับมาตรการแก้ปัญหา และการลงมือปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 7-9 เป็น PROCEED model ประกอบด้วย การประเมินผลเชิงกระบวนการ เชิงผลกระทบ และเชิงผลลัพธ์ กรอบแนวคิดของโครงการแสดงในรูปที่ 1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

**การวางแผนและเตรียมการ (ขั้นตอนที่ 1-5 ของ PRECEDE model)** การวิเคราะห์สถานการณ์และผลกระทบจากการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ (ขั้นตอนที่ 1-3) ทำโดยทบทวนวรรณกรรมและสอบถามผู้รู้ในพื้นที่ จากนั้นจึงวิเคราะห์ปัจจัยหรือสาเหตุที่มีผลต่อพฤติกรรม (ขั้นตอนที่ 4) โดยประชุมกับบุคลากรทางการแพทย์จากโรงพยาบาลชุมชน สถานีอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอของจังหวัดสระบุรี ผลการประชุมสรุปได้ว่าการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่สมเหตุผลมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ ความรู้ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของบุคลากรทางการแพทย์ และแรงกดดันจากผู้ป่วย จากนั้นจึงออกแบบชุดกิจกรรมและสื่ออุปกรณ์ที่สอดคล้องกับสาเหตุของปัญหา (ขั้นตอนที่ 5) โดยให้ครอบคลุมมาตรการให้ความรู้ การบริหารจัดการ นโยบาย และการจูงใจ<sup>(28)</sup> สื่ออุปกรณ์ของโครงการ ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ

**สื่ออุปกรณ์สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ :** เพื่อให้ตระหนักเกี่ยวกับโอกาสและความรุนแรงของอันตรายจากการใช้ยาปฏิชีวนะ และให้ความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง เสริมสร้างความเชื่อมั่นในการไม่สั่งจ่ายยาปฏิชีวนะ สื่ออุปกรณ์ประกอบด้วย แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล โปสเตอร์การวินิจฉัยโรคและการรักษา การใช้ไฟฉายแสงขาวแทนการใช้ไฟฉายแสงสีส้มแดง (เพื่อวินิจฉัยอาการคอแดงได้ถูกต้องแม่นยำขึ้น) และดีวีดีการบรรยาย (สำหรับผู้ที่ไม่ได้เข้าอบรมหรือต้องการทบทวนความรู้)

**สื่ออุปกรณ์สำหรับผู้ป่วยหรือประชาชน :** เพื่อปรับความคิดของผู้ป่วยซึ่งช่วยลดแรงกดดันจากการร้องขอยาปฏิชีวนะ และเสริมสร้างความเชื่อมั่นแก่บุคลากรทางการแพทย์ในการทำความเข้าใจกับผู้ป่วยเมื่อไม่สั่งยาปฏิชีวนะ ประกอบด้วย โปสเตอร์ (ติดหน้าห้องตรวจ) วีซีดีสารคดี (เปิดให้ดูขณะรอตรวจ) และแผ่นพับ (ใช้อธิบายทำความเข้าใจกับผู้ป่วยในระหว่างตรวจ)

นอกจากนี้ โครงการได้สนับสนุนทุนบางส่วนให้แก่



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวางแผนโครงการ Antibiotics Smart Use ภายใต้ PRECEDE-PROCEED planning model

แต่ละเครือข่ายผ่านทางโรงพยาบาลชุมชนเพื่อใช้ในการดำเนินโครงการด้วย

**การดำเนินการ (ขั้นตอนที่ 6 ของ PRECEDE model)** การดำเนินการมี 2 ส่วน คือ การอบรมสัตวแพทย์ และการติดตามกระตุ้นเตือนหลังอบรม

**การอบรมสัตวแพทย์ :** การอบรมบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลชุมชนและสถานีอนามัยในเครือข่าย ดำเนินการในทุกอำเภอ อำเภอละ 1 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง ผู้เข้าอบรมทำแบบสอบถามทดสอบความรู้ และความคิดเห็นก่อนและหลังการอบรม เนื้อหาการอบรมครอบคลุมการให้ความรู้ทางคลินิก ร่วมกับการแนะนำวิธีใช้สื่ออุปกรณ์ของโครงการ หลังการอบรมมีการชี้แจงวิธีการเก็บข้อมูลตามตัวชี้วัดแก่ผู้แทนของโรงพยาบาลและสถานีอนามัยแต่ละแห่ง พร้อมมอบสื่อ

อุปกรณ์ของโครงการ การอบรมแต่ละครั้งใช้เวลา 3 ชั่วโมง ดำเนินการในเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

**การติดตามกระตุ้นเตือนหลังอบรม** ทำโดยการโทรศัพท์ติดตาม การเสนอเป็นวาระการประชุมประจำเดือนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จดหมายข่าวโครงการ และการลงเยี่ยมพื้นที่ การติดตามนี้เริ่มหลังการอบรม 1 เดือน และกระทำอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดโครงการ

เนื้อหาการอบรมและสื่ออุปกรณ์ของโครงการ รวมทั้งวิธีการในการประเมินผล ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ในสถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุข

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อประเมินผลของโครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล Antibiotics Smart Use ต่อทัศนคติและพฤติกรรมการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของบุคลากรทางการแพทย์ และต่อสุขภาพและความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเป้าหมายที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยประเมินผลโครงการโดยใช้ระเบียบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบ และผลลัพธ์ของโครงการ ส่วนการประเมินกระบวนการ (ขั้นตอนที่ 7 ของ PROCEED model) เป็นการประเมินการจัดกิจกรรมและกระจายสื่อในพื้นที่ เพื่อใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงวิธีการดำเนินโครงการ ซึ่งสามารถศึกษาเพิ่มเติมจากรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ<sup>(29)</sup>

*การประเมินผลกระทบ* (ขั้นตอนที่ 8 ของ PROCEED model) ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด คือ

ตัวชี้วัดที่ 1 การเปลี่ยนแปลงความรู้ ความเชื่อมั่น และความตั้งใจของบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคเป้าหมาย การรักษา และการทำความเข้าใจกับคนไข้ โดยตั้งเป้าหมายว่า หลังการอบรม บุคลากรทางการแพทย์ จะมีความรู้ ความเชื่อมั่น และความตั้งใจในประเด็นดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วิธีการประเมินใช้ pretest-posttest design โดยให้บุคลากรทางการแพทย์ผู้รับการอบรมในแต่ละอำเภอตอบแบบสอบถามก่อนและหลังการอบรม แบบ สอบถามที่ใช้ได้ผ่านการทดสอบแล้ว กล่าวคือ คำถามทดสอบความรู้ 15 ข้อ มีดัชนีความยากอยู่ที่ 0.12-0.89 และคำถามวัดความคิดเห็น 20 ข้อมีค่าความน่าเชื่อถือวัดจาก Cronbach's alpha coefficient อยู่ที่ 0.85 การวิเคราะห์ใช้สถิติ paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตัวชี้วัดที่ 2 ปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะในภาพรวม โดยตั้งเป้าหมายว่า หลังดำเนินโครงการ ปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะในภาพรวมสำหรับผู้ป่วยนอกลดลงอย่าง

น้อยร้อยละ 10 วิธีการประเมินใช้ pretest-posttest design โดยเปรียบเทียบปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดกินทุกรายการที่มีในโรงพยาบาลชุมชน 10 แห่ง และสถานีนอนามัยในเครือข่ายทั้งหมด 87 แห่ง ระหว่างก่อนเริ่มโครงการ 6 เดือน (ธันวาคม พ.ศ. 2549-พฤษภาคม พ.ศ. 2550) กับหลังดำเนินโครงการ 6 เดือน (ธันวาคม พ.ศ. 2550-พฤษภาคม พ.ศ. 2551)

ตัวชี้วัดที่ 3 ร้อยละของผู้ป่วยโรคเป้าหมายที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะโดยตั้งเป้าหมายว่าหลังดำเนินโครงการ ร้อยละของผู้ป่วยโรคเป้าหมายที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลชุมชนและสถานีนอนามัยกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 20 และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม วิธีการประเมินใช้ pretest-posttest control group design โดยรวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคเป้าหมายจากประวัติผู้ป่วยนอกจากสถานพยาบาลในกลุ่มทดลอง (จังหวัดสระบุรี) และกลุ่มควบคุม (จังหวัดพระนครศรีอยุธยา) และเปรียบเทียบข้อมูลก่อนโครงการ 3 เดือน (สิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2550) และหลังดำเนินโครงการ 6 เดือน (ธันวาคม พ.ศ. 2550-พฤษภาคม พ.ศ. 2551) ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มทดลองเก็บจากโรงพยาบาลชุมชน 2 แห่ง และสถานีนอนามัย 4 แห่งในจังหวัดสระบุรี และกลุ่มควบคุมเก็บจากโรงพยาบาลชุมชน 2 แห่ง และสถานีนอนามัย 4 แห่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ยินดีเข้าร่วมการศึกษา และมีระบบการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย ที่เอื้อต่อการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว จังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้รับคัดเลือกเป็นกลุ่มควบคุมเนื่องจากมีความใกล้เคียงกับจังหวัดสระบุรีทั้งด้านขนาดพื้นที่ สถานที่ตั้ง และลักษณะประชากร การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ร้อยละ และไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

*การประเมินผลลัพธ์* (ขั้นตอนที่ 9 ของ PROCEED model) ประกอบด้วย 1 ตัวชี้วัด คือ ตัวชี้วัดที่ 4 ผลการรักษาและความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาปฏิชีวนะ โดยตั้งเป้าหมายว่า อย่างน้อยร้อยละ 70 ของผู้ป่วยโรคเป้าหมายที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะมีผลการรักษาที่ดี

และมีความพึงพอใจในการรักษา วิธีการประเมินใช้การสำรวจทางโทรศัพท์ ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย 3 โรคเป้าหมายที่เข้ารับการรักษาจากโรงพยาบาลชุมชนและสถานอนามัยจังหวัดสระบุรีและไม่ได้รับยาปฏิชีวนะและยินดีให้โทรศัพท์สัมภาษณ์ รวม 1,200 คน การเก็บข้อมูลทำโดยเจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลส่งหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายให้ฝ่ายประเมินผลโครงการเพื่อโทรศัพท์สัมภาษณ์หลังจากผู้ป่วยรับการรักษาไปแล้ว 7-10 วัน แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ได้ผ่านการทดสอบด้านความชัดเจนของภาษาในกลุ่มผู้ป่วยจำนวน 10 รายในจังหวัดใกล้เคียง ฝ่ายประเมินผลสัมภาษณ์ผู้ป่วย 100 คนแรกต่อเดือน ติดต่อกัน 4 เดือน (ธันวาคม พ.ศ. 2550-มีนาคม พ.ศ. 2551) จนได้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 400 คนต่อโรค รวมทั้งสิ้น 1,200 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ร้อยละ

### ผลการศึกษา

#### ตัวชี้วัด 1 ความรู้ ความเชื่อมั่น และความตั้งใจของบุคลากรทางการแพทย์

บุคลากรทางการแพทย์จังหวัดสระบุรีเข้ารับการอบรม 515 คน ตอบแบบทดสอบครบถ้วน 315 คน (อัตราตอบกลับ 61.2%) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหญิง (86.9%) อายุเฉลี่ย 36.1, SD 7.24 ปี ส่วนใหญ่เป็นพยาบาล (63.9%) นอกนั้นเป็นแพทย์ นักวิชาการสาธารณสุข และบุคลากรทางการแพทย์อื่น เช่น ทันตแพทย์ เภสัชกร ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุการทำงานในบทบาทปัจจุบันในช่วงตั้งแต่ 0.5 ถึง 42 ปี โดยคิดเป็นระยะเวลาทำงานเฉลี่ย 12.7, SD 7.5 ปี ส่วนใหญ่ทำงานที่โรงพยาบาล (74%) และสถานอนามัยรวมทั้งสถานอนามัยที่เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิ (23.7%) ลักษณะของบุคลากรทางการแพทย์ที่เข้ารับการอบรมและตอบแบบสอบถาม แสดงในตารางที่ 1

ผลการประเมินพบว่า หลังการอบรม ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเชื่อมั่น และความตั้งใจไม่ลังช้า

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของบุคลากรทางการแพทย์ที่เข้ารับการอบรมและตอบแบบสอบถาม (n = 315 คน)

คุณลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ (n = 312)</b>		
ชาย	41	13.1
หญิง	271	86.9
<b>อายุ (ปี) (n = 311)*</b>		
< 30	55	17.7
30 - 34	100	32.1
35 - 39	42	13.5
≥ 40	114	36.7
<b>บทบาท (n = 310)</b>		
พยาบาล	198	63.9
แพทย์	18	5.8
นักวิชาการสาธารณสุข	18	5.8
อื่น ๆ	76	24.5
<b>ระยะเวลาทำงาน (ปี) (n = 308)*</b>		
≤ 5	56	18.2
6 - 10	79	25.7
11 - 15	79	25.7
> 15	94	30.4
<b>สถานที่ทำงานหลัก (n = 312)</b>		
โรงพยาบาลชุมชน	231	74.0
สถานอนามัย / สถานอนามัยที่เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิ	74	23.7
อื่น ๆ	7	2.2

หมายเหตุ \*ข้อมูลนี้ได้จากการนำข้อมูลดิบที่รายงานเป็นจำนวนปีมาจัดกลุ่มใหม่ตามช่วงเวลา

ปฏิชีวนะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการรักษาโรคเป้าหมายเพิ่มขึ้นจาก 9, SD 2.67 เป็น 12, SD 1.97 ( $p < 0.001$ ) (คะแนนเต็ม 15 คะแนน) เช่น รู้ว่า “ผู้ป่วยโรคท้องร่วงที่มีอาการอาเจียนเป็นอาการเด่น มักเกิดจากอาหารเป็นพิษ จึงไม่ควรให้ใช้ยาปฏิชีวนะ” “ผู้-

ป่วยที่มีไข้สูง น้ำมูกมาก เสียงแหบ มีผื่นขึ้นตามตัว ไม่ควรได้รับยาปฏิชีวนะ” และ “ในคนที่มีภูมิต้านทานโรคปรกติ หากมีบาดแผลเปิดขอบเรียบสามารถทำความสะอาดได้ง่ายไม่จำเป็นต้องได้รับยาปฏิชีวนะ” เป็นต้น รายละเอียดของชุดทดสอบความรู้ 15 ข้อ ดูเพิ่มเติมได้จากรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ<sup>(29)</sup> นอกจากนี้ หลังจากการอบรมผู้เข้ารับการอบรมมีความเชื่อมั่นต่อการไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคเป้าหมายเพิ่มขึ้นจาก 3.23, SD 0.75 เป็น 4.25, SD 0.70 ( $p < 0.001$ ) มีความเชื่อมั่นในการทำความเข้าใจกับผู้ป่วยเมื่อไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้นจาก 2.75, SD 0.50 เป็น 3.40, SD 0.53 ( $p < 0.001$ ) และมีความตั้งใจไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคเป้าหมายเพิ่มขึ้นจาก 2.79, SD 0.61 เป็น 3.47, SD 0.53 ( $p < 0.001$ ) (คะแนน 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

### ตัวชี้วัด 2 ปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะในภาพรวม

ข้อมูลปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 6 เดือนก่อน และ 6 เดือนหลังเริ่มโครงการได้จากโรงพยาบาลชุมชน 8 แห่ง (80% ของโรงพยาบาลชุมชนทั้งหมด) และสถานีอนามัย 44 แห่ง (50% ของสถานีอนามัยทั้งหมด) รายการยาปฏิชีวนะที่รายงานครบถ้วนสมบูรณ์ของโรงพยาบาลชุมชนและสถานีอนามัยรวม 13 และ 10 รายการตามลำดับ แสดงในตารางที่ 2

การเปรียบเทียบปริมาณการใช้ยาในช่วง 6 เดือนก่อนและหลังโครงการ พบว่า โรงพยาบาลชุมชนมีการใช้ยาปฏิชีวนะทั้งชนิดเม็ด/แคปซูลและชนิดน้ำ/ผสมน้ำลดลงร้อยละ 18 และ 22 ตามลำดับ แต่มียา 5 รายการที่ใช้เพิ่มขึ้น ได้แก่ roxithromycin, doxycycline, ofloxacin, ciprofloxacin และ amoxicillin/clavulanic acid ส่วนสถานีอนามัยมีการใช้ยาปฏิชีวนะทั้งชนิดเม็ด/แคปซูลและชนิดน้ำ/ผสมน้ำลดลงร้อยละ 39 และ 46 ตามลำดับ มียา 2 รายการที่ใช้เพิ่มขึ้น คือ amoxicillin ชนิดแคปซูล และ dicloxacillin ชนิดแคปซูลและชนิดผงผสมน้ำ เมื่อคำนวณการลดลงของมูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะโดยใช้ข้อมูลราคาจากราคากลางและราคาจัด

ตารางที่ 2 รายการยาที่ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) 8 แห่ง และสถานีอนามัย (สอ.) 44 แห่ง

รายการยา	รพช.	สอ.
1 amoxicillin	✓	✓
2 cloxacillin	✓	✓
3 dicloxacillin	✓	✓
4 penicillin V	✓	✓
5 amoxicillin/clavulanic acid	✓	-
6 co-trimoxazole	✓	✓
7 erythromycin	✓ <sup>TC</sup>	✓ <sup>TC</sup>
8 roxithromycin	✓ <sup>TC</sup>	✓ <sup>TC</sup>
9 tetracycline	✓ <sup>TC</sup>	✓ <sup>TC</sup>
10 doxycycline	✓ <sup>TC</sup>	✓ <sup>TC</sup>
11 norfloxacin	✓ <sup>TC</sup>	✓ <sup>TC</sup>
12 ofloxacin	✓ <sup>TC</sup>	-
13 ciprofloxacin	✓ <sup>TC</sup>	-

หมายเหตุ: ✓ หมายถึง มีรายการนั้นทั้งในรูปแบบของยาเม็ด/แคปซูลและยาน้ำ/ผสมน้ำ  
 ✓<sup>TC</sup> หมายถึง มีรายการนั้นเฉพาะรูปแบบยาเม็ด/แคปซูล

ซื้อยาร่วม<sup>(30)</sup> พบว่า ในเวลา 6 เดือน สถานีอนามัย 44 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 8 แห่งในจังหวัดสระบุรีประหยัดค่ายาได้ประมาณ 3.8 แสนบาท ซึ่งหากคำนวณมูลค่าการใช้ยาของโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง 10 แห่ง และสถานีอนามัยทุกแห่งในเครือข่าย 87 แห่ง คาดว่าสามารถประหยัดค่ายาปฏิชีวนะได้กว่า 1.2 ล้านบาทใน 1 ปี

### ตัวชี้วัด 3 ร้อยละของผู้ป่วย 3 โรคเป้าหมายที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ

จำนวนผู้ป่วยนอกของ 3 โรคเป้าหมายที่รับบริการจากโรงพยาบาลชุมชน 2 แห่ง และสถานีอนามัย 4 แห่งในจังหวัดสระบุรีและในจังหวัดที่เป็นกลุ่มควบคุม (พระนครศรีอยุธยา) ในเวลา 9 เดือน รวม 8,099 และ 5,846 คนตามลำดับ จังหวัดสระบุรีมีผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.2 นั่นคือจากเดิมร้อยละ 45.5 (1,378 จากผู้ป่วย 3,027 คน) เพิ่มขึ้นร้อยละ 74.7

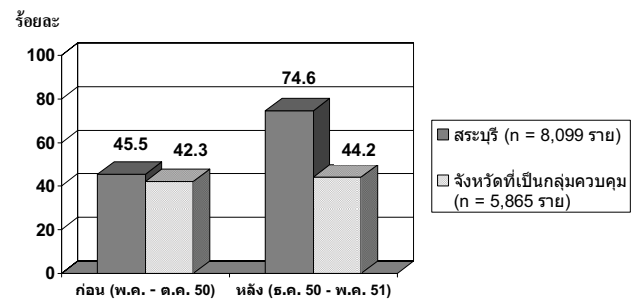
(3,786 จากผู้ป่วย 5,072 คน) ( $\chi^2 = 695.75, p < 0.001$ ) ส่วนจังหวัดที่เป็นกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากร้อยละ 42.3 เป็น 44.2 ซึ่งไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 2.659, p > 0.05$ ) การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะระหว่างจังหวัดในช่วงก่อนเริ่มโครงการพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (สระบุรี 45.5% ออยุธยา 42.3%,  $\chi^2 = 3.24, p > 0.05$ ) แต่แตกต่างกันในช่วงหลังการดำเนินโครงการ (สระบุรี 74.7% ออยุธยา 44.2%,  $\chi^2 = 780.19, p < 0.001$ ) ดังแสดงในรูปที่ 2 และตารางที่ 3

**ตัวชี้วัดที่ 4 ผลการรักษาและความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาปฏิชีวนะ**

ผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายรวม 1,200 คน เป็นผู้ป่วยโรคหวัด 648 คน (54%) ท้องเสีย 385 คน (32.1%) และแผลฉีกขาด 167 คน (13.9%) โดยเป็นผู้ป่วยจากโรงพยาบาลร้อยละ 54.8 ผู้ป่วยเกินครึ่งเป็นเพศหญิง (56.4%) อายุเฉลี่ย 24.2, SD 20.94 ปี โดยผู้ป่วยประมาณหนึ่งในสามมีอายุ 6 ปีหรือน้อยกว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (63.2%) เป็นผู้ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพ

**ถ่านหน้า**

สุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยหลังการรักษาโดยไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะ พบว่า ผู้ป่วยเกือบทั้งหมด (97.1%) หายเป็นปกติหรืออาการดีขึ้น ร้อยละ 2.6 อาการคงเดิม มีเพียงส่วนน้อย (0.3%) ที่รู้สึกว่าการทรุดลง การสอบถามความพึงพอใจพบว่าร้อยละ 90 มีความพึงพอใจกับการรักษาที่ได้รับและผลการรักษาที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่ (91.1%) เต็มใจจะกลับมารักษาที่สถานพยาบาล



รูปที่ 2 ผู้ป่วย 3 โรคเป้าหมายที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะเปรียบเทียบจังหวัดสระบุรี และจังหวัดที่เป็นกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนและหลังการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มารับการรักษาและไม่ได้รับยาปฏิชีวนะในช่วงก่อนและหลังดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการ	จำนวนผู้ป่วย (คน)		ร้อยละที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ	$\chi^2$	p-value
	ทั้งหมด	ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ			
<b>สระบุรี</b>					
ก่อน*	3,027	1,378	45.5	695.754	0.000
หลัง†	5,072	3,786	74.7		
รวม	8,099	5,164			
<b>จังหวัดที่เป็นกลุ่มควบคุม</b>					
ก่อน	1,751	740	42.3	2.659	0.12
หลัง	4,114	1,820	44.2		
รวม	5,865	2,560			

หมายเหตุ: \* ก่อนการดำเนินโครงการสัดส่วนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะในจังหวัดสระบุรีและจังหวัดที่เป็นกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (45.5% vs. 42.3%,  $\chi^2 = 3.236, p = 0.068$ )

† หลังการดำเนินโครงการ จังหวัดสระบุรีมีจำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้นมากกว่าจังหวัดที่เป็นกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (74.7.5% vs. 44.2%,  $\chi^2 = 780.189, p = 0.000$ )



ผลของโครงการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล: การนำร่องที่จังหวัดสระบุรี

ตารางที่ 4 สุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยใน 3 โรคเป้าหมายที่ไม่ได้ยาปฏิชีวนะหลังการรักษา 7-10 วัน

สุขภาพโดยรวมหลังการรักษา 7-10 วัน	จำนวนผู้ป่วยรวม (ร้อยละ)			จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
	หวัด	ท้องเสีย	แผลฉีกขาด	
หายเป็นปกติ	519 (80.5)	367 (95.3)	146 (87.4)	1,032 (86.2)
อาการดีขึ้น	98 (15.2)	13 (3.4)	19 (11.4)	130 (10.9)
อาการคงเดิม	24 (3.7)	5 (1.3)	2 (1.2)	31 (2.6)
อาการทรุดลง	4 (0.6)	0	0	4 (0.3)
<b>รวม</b>	<b>645 (100.0)</b>	<b>385 (100.0)</b>	<b>167 (100.0)</b>	<b>1,197 (100.0)</b>

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของผู้ป่วยใน 3 โรคเป้าหมายที่ไม่ได้ยาปฏิชีวนะ

ความพึงพอใจต่อผลการรักษา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	พอใจ	เฉย ๆ	ไม่พอใจ
ท่านพอใจในการรักษา แม้ว่าหมอไม่ได้ให้ยาปฏิชีวนะ	1,068 (89.3)	84 (7.0)	44 (3.7)
โดยรวมแล้ว ท่านพอใจกับผลการรักษา	1,089 (91.1)	73 (6.1)	34 (2.8)
ถ้าครั้งหน้าท่านไม่สบายแบบนี้อีก ท่านอยากมารักษาที่นี่อีก	1,087 (91.2)	73 (6.1)	32 (2.7)

แห่งนี้ก็ หากป่วยด้วยอาการเดิมอีกในอนาคต (ตารางที่ 4 และ 5)

**วิจารณ์**

การศึกษานี้เป็นการประเมินผลกระทบเชิงพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดการใช้ยาปฏิชีวนะ (ตัวชี้วัดที่ 1-3) และผลลัพธ์ต่อสุขภาพและความพึงพอใจของผู้ป่วย (ตัวชี้วัดที่ 4) และพบว่าผลการประเมินของตัวชี้วัดทุกรายการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ความสำเร็จนี้น่าจะเป็นเพราะโครงการ ASU ใช้กลวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลายวิธีร่วมกัน (multi-faceted interventions) การใช้วิธีการอบรมที่มีทั้งการให้ความรู้ทางคลินิกร่วมกับการแนะนำใช้สื่ออุปกรณ์ของโครงการที่ช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นในการรักษาและในการทำความเข้าใจกับผู้ป่วยเมื่อไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะ การปรับเปลี่ยนบริบทแวดล้อมในสถานพยาบาล เช่น นโยบายของสถาน

พยาบาล การใช้ยาทดแทน (เช่น ใช้ฟ้าทะลายโจรสำหรับอาการเจ็บคอในผู้ป่วยบางรายที่ประสงค์จะไต่ยา) การใช้ไฟฉายแสงขาวแทนการใช้ไฟฉายแสงสีส้มแดง และการให้ความรู้แก่ผู้มารับบริการ ช่วยส่งเสริมให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกิดได้ง่ายขึ้น จึงทำให้การสั่งใช้ยาปฏิชีวนะลดลง และจำนวนผู้ป่วยโรคเป้าหมายที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใช้มาตรการควบคุมทั้งด้านผู้สั่งใช้ยาและคนไข้สามารถลดการใช้ยาปฏิชีวนะลงร้อยละ 23<sup>(31)</sup> และการทบทวนงานวิจัยในประเทศกำลังพัฒนาว่า 30 เรื่อง พบว่าการใช้สื่อสิ่งพิมพ์หรือการแจกจ่ายแนวทางการใช้ยาเพียงประการเดียวมีผลต่อการปรับปรุงการสั่งใช้น้อยมาก (ไม่เกินร้อยละ 10)<sup>(32)</sup> และในบางประเทศไม่ทำให้เกิดการปรับปรุงการสั่งใช้ยาเลย<sup>(28)</sup> ในขณะที่การติดตาม (supervision) และการประเมิน (audit) ตลอดจนการควบคุมกำกับการใช้ยาในผู้ป่วยแต่ละ

รายอย่างเหมาะสมในระดับชุมชนจะมีผลมากกว่าหลายเท่าตัว<sup>(32)</sup> ส่วนวิธีการที่เน้นการเปลี่ยนปัจจัยภายในตัวบุคคลเพียงอย่างเดียว (เช่น การอบรม การแจกแนวทางการรักษา หรือการให้คำแนะนำ) มักไม่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง<sup>(33,34)</sup>

แม้จะพบว่าบุคลากรทางการแพทย์ที่เข้ารับการอบรมในโครงการนี้เปลี่ยนแปลงความรู้และความคิดเห็นต่อโรคและการรักษาในเชิงบวกต่อการใช้ยาปฏิชีวนะให้สมเหตุผลมากขึ้น แต่ผลการศึกษาจากการทดสอบก่อนการอบรมชี้ให้เห็นว่า บุคลากรทางการแพทย์จำนวนไม่น้อยมีความรู้ที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการรักษาโรคเป้าหมาย และไม่แน่ใจหรือไม่มั่นใจที่จะรักษาโรคเหล่านี้โดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ จึงเน้นให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการให้ความรู้และสร้างเสริมทัศนคติที่ถูกต้องให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ต่อไป

จากการเปรียบเทียบปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะในช่วง 6 เดือนก่อนและหลังโครงการ พบว่าปริมาณและมูลค่าการใช้ยาในภาพรวมลดลง แต่มีบางขนานที่มีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ อาจเกิดจากสถานพยาบาลมีการปรับปรุงบัญชียาของตนให้สอดคล้องกับบัญชียาหลักแห่งชาติ (เช่น เปลี่ยนจาก cloxacillin เป็น dicloxacillin) หรือมีผู้ป่วยมารับการรักษาเพิ่มขึ้น แต่ที่สำคัญคือ การที่โรงพยาบาลชุมชนมีการใช้ยา ciprofloxacin และ amoxicillin/clavulanic acid เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นยาที่ควรเก็บสำรองไว้ใช้เฉพาะกับโรคติดเชื้อแบคทีเรียบางชนิดหรือเชื้อแบคทีเรียที่ดื้อยา ข้อมูลนี้จึงควรนำไปวิเคราะห์อย่างละเอียดเพื่อนำไปปรับปรุงการควบคุมและการรักษาโรคติดเชื้อได้อย่างเหมาะสมต่อไป

การศึกษานี้ได้มีการติดตามอาการของผู้ป่วยโรคเป้าหมายที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ พบว่า ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดมีอาการดีขึ้นหรือหายเป็นปกติ มีเพียงร้อยละ 0.3 หรือ 4 จาก 1,197 ราย ที่รู้สึกมีอาการแย่ลง (ทั้ง 4 รายนี้ป่วยเป็นหวัดเจ็บคอ) ซึ่งอาจมีสาเหตุจากการดำเนินของโรคที่ชัดเจนขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป หรือการดูแลตนเองอาจไม่เพียงพอ ดังนั้น การติดตามอาการ

ของผู้ป่วยเช่นนี้จึงเป็นข้อมูลย้อนกลับที่มีประโยชน์ที่ช่วยให้ผู้สั่งใช้ยามั่นใจมากขึ้นในการรักษาโรคเป้าหมายโดยไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะ

## สรุป

จากผลการศึกษาโครงการ Antibiotics Smart Use ที่นำร่องในจังหวัดสระบุรีแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการลดการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 โรคเป้าหมายของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนและสถานีนอมาัย การประเมินผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้ยาพบว่าลดลงมากกว่าเป้าหมายที่วางไว้ โดยปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะลดลงร้อยละ 18-46 ขณะที่ร้อยละของผู้ป่วยโรคเป้าหมายที่ไม่ได้ยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 29 ซึ่งเพิ่มมากกว่าจังหวัดที่เป็นกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเป็นการยืนยันผลว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากปัจจัยภายนอก นอกจากนี้ การประเมินผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยที่ไม่ได้ยาปฏิชีวนะพบว่าเกือบทั้งหมดหายเป็นปกติและมีอาการดีขึ้น จึงสามารถสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้สั่งใช้ยาต่อการไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคเป้าหมายนี้ได้

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของโครงการนี้ ได้แก่ การวางแผนโครงการที่มีความชัดเจนและยึดหยุ่นต่อสถานการณ์ภายนอกที่เปลี่ยนแปลง ความน่าเชื่อถือและความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรศักยภาพของทีมงาน การติดตามและกระตุ้นเตือนอย่างสม่ำเสมอหลังการอบรม การสนับสนุนเชิงนโยบายที่ชัดเจนจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด และความตั้งใจจริงของบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ ส่วนสิ่งท้าทายของโครงการ คือ ความยั่งยืนของความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้สั่งใช้ยาหลังจากที่การดำเนินโครงการในจังหวัดสระบุรียุติลง<sup>(35)</sup>

ข้อเสนอแนะของการดำเนินโครงการในระยะต่อไป ควรเน้นการขยายผลและกระจายแนวคิดของโครงการสู่การปฏิบัติในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้เกิดการทำงานแบบเครือข่าย และพัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากรใน

พื้นที่ที่ดำเนินโครงการแต่ละแห่งไปด้วยกัน<sup>(36)</sup> การเชื่อมต่อแนวคิดของโครงการกับนโยบายด้านคุณภาพบริการสาธารณสุข<sup>(37)</sup> รวมทั้งการรณรงค์ให้ความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มประชาชน เพื่อให้แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลนี้หยั่งลึกเป็นบรรทัดฐานในใจของทั้งบุคลากรทางการแพทย์และประชาชนต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และองค์การอนามัยโลกที่สนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณ คณะผู้บริหารบุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลชุมชน และสถานีนานามัยในจังหวัดสระบุรีทุกท่าน และประชาชนชาวสระบุรีที่สนับสนุน และดำเนินโครงการร่วมกันจนสำเร็จ และขอขอบคุณ ผู้บริหาร บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่สนับสนุนด้านข้อมูลและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

### เอกสารอ้างอิง

1. โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์, ลือชัย ศรีเงินยวง, วิจิต เปาณิต. ยา กับชุมชน: มิติทางสังคมวัฒนธรรม. นนทบุรี: สำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ; 2550.
2. Apisarntharak A, Danchaiyijitr 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.
3. 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.
4. 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(10):729-36.
5. กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. มูลค่าการผลิตและนำเข้ายาประจำปี 2543 - 2550 ที่จัดแยกตามฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา. [online] 19 ธันวาคม 2551; [สืบค้นเมื่อ: 2 กรกฎาคม 2552]; แหล่งข้อมูล: [http://www.wapli.fda.moph.go.th/drug/zone\\_search/sea001\\_b17A.htm](http://www.wapli.fda.moph.go.th/drug/zone_search/sea001_b17A.htm).

6. Apisarntharak A, Mundy LM. Correlation of antibiotic use and antimicrobial resistance in Pratumthani, Thailand, 2000 to 2006. AJIC 2008; 36(9):681-2.
7. Taylor JA, Kwan-Gett TSC, McMahon EM. Effectiveness of an educational intervention in modifying parental attitudes about antibiotic usage in children. Pediatrics 2003; 111(5):548-54.
8. ASTV ผู้จัดการออนไลน์. วิกฤตเชื้อแบคทีเรียดื้อยาพุ่งสูง หมอห่วงอนาคตหมดทางรักษา. ผู้จัดการออนไลน์. วันจันทร์ที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2552 [สืบค้นเมื่อ: 30 เมษายน 2552]. แหล่งข้อมูล: <http://www.manager.co.th/Qol/ViewNews.aspx?NewsID=9520000046656>
9. Charles PGP, Grayson ML. The dearth of new antibiotic development: why we should be worried and what we can do about it. MJA 2004; 181(10):549-53.
10. วิวรรณ ฤวีระ. การดื้อยาปฏิชีวนะของแบคทีเรีย. สงขลานครินทร์เวชสาร 2549; 24(5):453-9.
11. ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ. สรุปรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ประจำปี พ.ศ. 2549. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ กองแผนงานและวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2549.
12. Srisuwannarat W. Role of pharmacist in the prevention of potentially preventable adverse drug reactions in general medicine wards at Ramathibodi hospital. Bangkok: Mahidol University; 2004.
13. Thiankhanithikul K. Characteristics and incidence of preventable adverse drug reactions in Thailand. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2008.
14. Sermsatonsavasdi K. Outcome assessment of adverse drug reaction monitoring program at Siriraj Hospital 2006. Bangkok: Mahidol University; 2008.
15. Sirinavin S, Savanakoot P, Sathapatayavongs B, Malatham K. Effect of antibiotic order form guiding rational use of expensive drugs on cost containment. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1998; 23(9):636-42.
16. Kusuma Na Ayuthya S, Matangkasombut OP, Sirinavin S, Malatham K, Sathapatayavongs B. Utilization of restricted antibiotics in a university hospital in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2003; 34(1):179-86.
17. Aswapokee N, Vaithayapichet S, Komotri C. The failure of a preprinted order form to alter physicians' antimicrobial prescribing pattern. J Med Assoc Thai 1992; 75(4):223-30.
18. Thamlikitkul V, Danchaiyijitr S, Kongpattanakul S, Ckokloikaew S. Impact of an educational program on antibiotic use in a tertiary care hospital in a developing country. J Clin Epidemiol 1998; 51(9):773-8.

19. Jamulitrat S, Thongpiyapoom S, Suwalak N. An outbreak of imipenem-resistant *Acinetobacter baumannii* at Songklanagarind hospital: the risk factors and patient prognosis. *J Med Assoc Thai* 2007; 90(10):2181-91.
20. วีรวรรณ แดงแก้ว. ยุทธศาสตร์การพัฒนายุทธศาสตร์จังหวัดด้วยปัญญาหลักแห่งชาติ: โครงการนำร่องจังหวัดสระบุรี. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. วิทยาลัยนักบริหารสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงานข้าราชการพลเรือน; 2549.
21. พิสนธิ์ จงตระกูล. แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลัน และแผลเลือดออก. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.
22. MacDougall C, Powell JP, Johnson CK, Edmond MB, Polk RE. Hospital and community fluoroquinolone use and resistance in *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* in 17 US hospitals. *Clin Infect Dis* 2005; 41(4):435-40.
23. Scheld W. Maintaining fluoroquinolone class efficacy: review of influencing factors. *Emerg Infect Dis* 2003; 9(1):1-9.
24. Heaton P. The diagnostic problem of prescribing antibiotics in URI. *Can Fam Physician* 1973; 19(5):55-8.
25. Janz NK, Champion VL, Strecher VJ. The health belief model. In: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM, editors. *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. 3rd ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2002. p. 45-66.
26. Montano DE, Kasprzyk D. The theory of reasoned action and the theory of planned behavior. In: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM, editors. *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. 3rd ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2002. p. 67-98.
27. Green LW, Kreuter MW. *Health promotion planning: an educational and environmental approach*. 2nd ed. Mountain View, CA: Mayfield; 1991.
28. Grand AL, Hogerzeil HV, Haaijer-Ruskamp FM. Intervention research in rational use of drugs: a review. *Health Policy and Planning* 1999; 14(2):89-102.
29. กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. การประเมินโครงการนำร่องการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล Antibiotics Smart Use ในจังหวัดสระบุรี. นนทบุรี: กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2551.
30. ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข. ราคา ยาและเวชภัณฑ์ [online] [สืบค้นเมื่อ: 1 กรกฎาคม 2552]; แหล่งข้อมูล: <http://dmsic.moph.go.th/price.htm>.
31. Welschen I, Kuyvenhoven MM, Hoes AW, Verheij TJ. Effectiveness of a multiple intervention to reduce antibiotics prescribing for respiratory tract symptoms in primary care: randomized controlled trial. *BMJ* 2004; 329(7463):431.
32. World Health Organization. Promoting rational use of medicines: core components. WHO Policy Perspectives on Medicines. 2002 Sep 5 [online] [สืบค้นเมื่อ: 20 ตุลาคม 2552]; แหล่งข้อมูล: <http://www.who.int/medicines/publications/policyperspectives/ppm05en.pdf>
33. Kafuko J. Rational drug use in rural health units of Uganda: effect of national standard treatment guidelines on rational drug use. International Conferences on Improving Use of Medicines (ICIUM) 1997. Chiang Mai, Thailand: [online] [สืบค้นเมื่อ: 15 ตุลาคม 2552]; แหล่งข้อมูล: [http://archives.who.int/icium/icium1997/posters/2f3\\_text.html](http://archives.who.int/icium/icium1997/posters/2f3_text.html); 1997.
34. Wiedenmayer K MD, Majapa Z, Lorenz N. Impact of pilot intervention (Standard Treatment Guidelines, Training) on prescribing patterns in Dar es Salaam. International Conference on Improving Use of Medicines 1997. Chiang Mai, Thailand: [online] [สืบค้นเมื่อ: 15 ตุลาคม 2552]; แหล่งข้อมูล: [http://archives.who.int/icium/icium1997/posters/2f4\\_text.html](http://archives.who.int/icium/icium1997/posters/2f4_text.html); 1997.
35. กัญญาดา อนุวงศ์, สมหญิง พุ่มทอง, วิภา วงษ์บุศยรัตน์. โครงการประเมินและติดตามโครงการนำร่องการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในจังหวัดสระบุรี. นนทบุรี: กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2552.
36. นิธิมา สุ่มประดิษฐ์, วีรวรรณ แดงแก้ว, วินิต อัสวกิจวิรี, พิสนธิ์ จงตระกูล, กัญญาดา อนุวงศ์, สมหญิง พุ่มทอง และคณะ. การศึกษาขยายโครงการ Antibiotics Smart Use. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2552.
37. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. เกณฑ์คุณภาพบริการและแนวทางการประเมิน เอกสารประกอบการดำเนินการงบประมาณ กองทุนฯ ที่จัดสรรตามเกณฑ์คุณภาพบริการปีงบประมาณ 2552. [online] [สืบค้นเมื่อ: 15 ตุลาคม 2552]; แหล่งข้อมูล: <http://www.nhso.go.th>.

**Abstract**    **Outcomes of the Antibiotics Smart Use Project: a Pilot Study in Saraburi Province**  
**Nithima Sumpradit\*<sup>†</sup> Kunyada Anuwong<sup>‡</sup>, Pisonthi Chongtrakul<sup>§</sup>, Khemwadee Khanabkaew<sup>#</sup>**  
**Somying Puntong<sup>‡</sup>**

\*Food and Drug Administration, <sup>†</sup>International Health Policy Program, <sup>‡</sup>Faculty of Pharmacy, Srinakharinwirot University, <sup>§</sup>Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, <sup>#</sup>National Health Commission office of Thailand

*Journal of Health Science* 2010; 19:899-911.

The Antibiotics Smart Use Project (ASU) in Saraburi province was a pilot study and aimed at developing a model to reduce use of antibiotics in upper respiratory tract infections, acute diarrhea, and simple wounds as prescribed by healthcare providers in community hospitals and health centers. The PRECEDE-PROCEED planning model was used as a conceptual framework. This quasi-experimental study was designed to evaluate the project outcomes which were (1) antibiotic prescribing viewpoints and behavior of health professionals and (2) patients' health status and satisfaction of those not receiving antibiotics. Data were collected from all 10 community hospitals and 87 health centers between December 2006 and May 2008. The results showed that a total of 315 healthcare professionals who attended and responded to the pre-test and post-test questionnaires had better knowledge regarding the target diseases and treatment, higher self-efficacy and stronger intention for not prescribing antibiotics ( $p < 0.001$ ). After the project implementation, the total amount of antibiotics prescribed for outpatients decreased 18-46 percent. The percentage of outpatients with targeted diseases who did not receive antibiotics increased significantly from 45.5 to 74.7 ( $p < 0.001$ ) whereas that of the control group did not change significantly. Almost all of 1,200 outpatients who did not receive antibiotics (97.1%) fully recovered from their illness or felt better, and approximately 90 percent were satisfied with the treatment outcomes. In conclusion, the ASU project achieved its goals. Currently, this project has not only been expanded to many provinces via networking collaborations, but has been also demonstrated feasibility to bridge local practice and national policy to promote continuity of rational antibiotics use.

**Key words:**    **Antibiotics Smart Use, antibiotic, antimicrobial, PRECEDE-PROCEED planning model, prescribing behavior, rational use of medicines**