รูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในอำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด
Development of a Model on Promoting Rational Drug use in Srisomdet District, Roi-Et Province

พิทยาภรณ์ ซิมเมอร์มันน์*
Pittayaporn Zimmermann
Corresponding author: E-mail: Kawao2523@gmail.com
(Received: April 13, 2024; Revised: April 21, 2024; Accepted: May 21, 2024)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาสถานการณ์ การพัฒนารูปแบบและศึกษาผลลัพธ์ของการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของอำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด

รูปแบบการวิจัย : การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

วัสดุและวิธีการวิจัย : การวิจัยครั้งนี้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ และความจำเป็นในการพัฒนา ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และระยะที่ 3 การติดตามประเมินผลลัพธ์รูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบเก็บข้อมูลที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังพัฒนาด้วย Percentage difference และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย : รูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของอำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ประกอบด้วย 4 มาตรการ ได้แก่ 1) มาตรการระดับโรงพยาบาลและระดับ รพ.สต. 2) มาตรการระดับผู้ประกอบการด้านสุขภาพ 3) มาตรการระดับเครือข่าย แกนนำ และ 4) มาตรการในระดับชุมชน ด้วยการมีกิจกรรมในการพัฒนาความรู้และความรอบรู้ในทุกระดับ การใช้เครื่องมือเพื่อช่วยในการสั่งใช้ยาที่สมเหตุผล การส่งเสริมด้านจริยธรรมให้กับบุคลากรทางการแพทย์ การดูแลด้านยาเพื่อความปลอดภัยของประชาชน และการเฝ้าระวัง ติดตาม กำกับ ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบส่งผลให้มีการสั่งใช้ยาในโรค URI, โรค AD และโรค CW ที่เหมาะสมเพิ่มมากขึ้น (29.20%, 6.19% และ 2.76% ตามลำดับ) อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรค ได้แก่ โรค URI, โรค AD และโรค CW ที่ลดลง (21.70%, 22.82% และ1.98% ตามลำดับ)

สรุปและข้อเสนอแนะ : การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จะต้องมีการพัฒนาให้ครอบคลุมทุกระดับตั้งแต่ระดับโรงพยาบาลถึงระดับชุมชน การพัฒนาทุกภาคส่วนจะทำให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ส่งผลทางตรงให้มีการใช้ยาที่เหมาะสมมากขึ้น และส่งผลทางอ้อม คือ ค่าใช้จ่ายด้านยาที่ลดลง และช่วยลดภาวะดื้อยาตามมา

คำสำคัญ : รูปแบบ; ยาปฏิชีวนะ; การใช้ยาอย่างสมเหตุผล

*เภสัชกรชำนาญการ โรงพยาบาลศรีสมเด็จ

Abstract

Purpose : To study the situation, develop a model and study the results of rational drug use (RDU) in Srisomdet District Roi Et Province.

Study design : Action Research.

Materials and Methods : This research is divided into 3 phases: 1) Situation analysis 2) Development a model and 3) Monitoring and evaluating results in a model of RDU. Data were analyzed using descriptive statistics. Compare results before and after development with percentage difference and content analysis.

Main findings : Model for RDU in Srisomdet district, Roi Et Province consists of 4 system: 1) Development at hospital level and subdistrict health promotion hospital level 2) development at the health entrepreneur level 3) development at the network and leaders level and 4) development at the community level. By having activities to develop knowledge and thoroughness at every level. Using tools to assist in the prescription, promoting ethics, medication safety care and continuous surveillance. The results of the model development was increase in the appropriate prescriptions in URI, AD and CW (29.20%, 6.19%, and 2.76%, respectively). The rate of antibiotic use was decreased in URI, AD and CW disease (21.70%, 22.82% and 1.98%, respectively).

Conclusion and recommendations: Development of a model for RDU must be developed to cover all levels, from the hospital level to the community level. Development of all sectors will lead to more efficacy and safety. The directly results is appropriate use medicines and indirect result are reduced drug costs and drug resistance.

Keywords : Model; Antibiotic; Rational drug use

*Registered Pharmacist Professional Level, Srisomdet hospital

บทนำ

ปัญหาการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุสมผลในประเทศไทยเกิดขึ้นทั้งในสถานพยาบาลและชุมชน โดยเกิดขึ้นจากหลายปัจจัย ได้แก่ ผู้สั่งใช้ยา ผู้ใช้ยา ผลิต ผู้กระจายยา และการควบคุมกำกับตามกฎหมาย ทำให้ปัญหาการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสมได้ถูกยกมาเป็นนโยบายแห่งชาติด้านยาในปี พ.ศ.2544[1] แต่จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในด้านของการสั่งใช้ยา ยังพบปัญหาจากการสั่งใช้ยาที่เกินจำเป็น ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยให้มีโอกาสเสี่ยงจากผลข้างเคียง และอันตรายจากการใช้ยา รวมถึงการเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เกินความจำเป็น โดยเฉพาะการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสม ซึ่งในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ.2543-2554)[2] พบคนไทยติดเชื้อดื้อยากว่าปีละ 88,000 คน ทำให้จำนวนวันที่ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลรวมนานเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 ล้านวันต่อปี และมีผู้เสียชีวิตมากกว่าปีละ 38,000 คน ซึ่งคิดเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยรวมสูงถึง 4.2 หมื่นล้านบาท 5 ในด้านผู้ใช้ยา[3] ยังพบปัญหาการขาดความรู้ในการใช้ยาที่สมเหตุผล การเรียกหายา และใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ในด้านผู้ผลิตยังขาดจิตสำนึกที่ดีในการผลิตยาที่ดี เช่น การผลิตอาหารที่มีการปลอมปนของยาอันตราย ยาสเตียรอยด์ ยาไวอากร้า ยาไซบูทรามีน กัญชา เป็นต้น ในด้านการกระจายยา ยังพบการกระจายยาที่ไม่เหมาะสม คือ บริษัทยามีการกระจายยายาอันตรายลงยังสถานบริการด้านสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ร้านขายยา และคลินิกสุขภาพมีการกระจายยาอันตรายไปยังร้านค้าชำ และร้านค้าชำมีการกระจายยาอันตรายลงสู่ประชาชนในชุมชน เนื่องจากมีการเรียกหาและต้องการเข้าถึงยาอันตราย ซึ่งส่งผลกระทบ เกิดการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม เกิดอันตรายและผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ ไม่สามารถที่จะควบคุมและรักษาโรคที่เป็นอยู่ได้เนื่องจากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อันตราย ตลอดจนเกิดการดื้อยาปฏิชีวนะตามมา

โรงพยาบาลศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นโรงพยาบาลขนาด F2 มีการดำเนินงานด้านการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การดำเนินงานตามโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use Hospital, RDU Hospital)[4] โดยใช้แนวทางการดำเนินงานตามกุญแจ PLEASE ซึ่งประกอบด้วยกุญแจในการดำเนินงานที่สำคัญ 6 ประการ คือ 1) การส่งเสริมความเข้มแข็งของคณะกรรมการเภสัชกรรมและบำบัด (Pharmacy and therapeutics committee strengthening) 2) การจัดทำฉลากยา ฉลากยาเสริมและข้อมูลยาสู่ประชาชน (Labeling and leaflet for patient information) 3) การจัดทำหรือจัดหาเครื่องมือจำเป็นที่ช่วยให้เกิดการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Essential RDU tools) 4) การสร้างความตระหนักรู้ของบุคลากรทางการแพทย์และผู้รับบริการต่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Awareness for RDU principles among health personnel and patients) 5) การดูแลด้านยาเพื่อความปลอดภัยของประชากรกลุ่มพิเศษ (Special population care) และ 6) การส่งเสริมจริยธรรม และจรรยาบรรณทางการแพทย์ในการสั่งใช้ยา (Ethics in prescription) นอกจากนั้นยังมีการดำเนินงานการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชน (RDU community) ซึ่งจากการดำเนินงานของ RDU hospital และ RDU community ยังพบปัญหาการสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการใช้ยาปฏิชีวนะ ประชาชนขาดความรู้ ความเขาใจ การรับรู้ทัศนคติความเชื่อที่ผิด ส่งผลให้เกิดการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ขาดความตระหนักถึงปัญหาเชื้อดื้อยา มาตรการเพื่อการเข้าถึงยาและควบคุมราคายายังไม่เข้มงวด ไม่ได้รับการรักษาตามแนวทางการรักษามาตรฐาน การจำหน่ายยาโดยไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งมีการกระจายยาในชุมชนและมีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในชุมชน

จากสถานการณ์ปัญหาข้างต้น เพื่อเป็นการพัฒนาการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และมีความต่อเนื่อง จึงได้ทำการพัฒนาการดำเนินงานด้วยกระบวนการวิจัยแบบ Action research โดยใช้กระบวนการ PAOR ของ Kemmis and Mctaggart[5] ซึ่งมีเป้าหมายในการดำเนินงาน คือ เพื่อทำให้ประชาชนเกิดความปลอดภัยจากการใช้ยาและการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชน จึงทำให้มีการจัดทำการพัฒนารูปแบบในการดำเนินงานในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในอำเภอศรีสมเด็จ ให้เป็นรูปแบบการ

ดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้ประชาชนเกิดความปลอดภัยจากการใช้ยา ตลอดจนสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินงานเพื่อพัฒนางานด้านการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลให้กับโรงพยาบาลแห่งอื่น และกระทรวงสาธารณสุขต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสถานการณ์ การพัฒนารูปแบบ และผลลัพธ์ของรูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในอำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยการใช้แนวคิดการพัฒนางานตามวงจร PAOR ของ Kemmis and MC Taggart[5] ที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย คือ การวางแผน (Plan) การดำเนินงาน (Act) การสังเกต (Observe) การสะท้อนผล (Reflection) ภายใต้การประยุกต์ใช้กุญแจสำคัญ 6 ประการในการดำเนินงานส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล[4] ได้แก่ 1) การสร้างความเข้มแข็งของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด 2) การจัดทำฉลากยามาตรฐาน ฉลากยาเสริม และข้อมูลสู่ประชาชน 3) การจัดทำหรือจัดหาเครื่องมือจำเป็นที่ช่วยให้เกิดการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล 4) การสร้างความตระหนักรู้ของบุคลากรทางการแพทย์และผู้มารับบริการ 5) การดูแลด้านยาเพื่อความปลอดภัยของประชากรกลุ่มพิเศษ และ 6) การส่งเสริมจริยธรรมและจรรยาบรรณทางการแพทย์ในการสั่งใช้ยา และแบ่งการศึกษาวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนา ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และระยะที่ 3 การศึกษาผลลัพธ์การใช้รูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยทำการศึกษาระหว่างวันที่ 22 เมษายน 2566 ถึง 22 ธันวาคม 2566 รวมระยะเวลาในการศึกษา 8 เดือน โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ปัญหา และความจำเป็นในการพัฒนา โดยการศึกษาถึงสถานการณ์ปัญหาการดำเนินงานส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลในพื้นที่อำเภอศรีสมเด็จ และสถานการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะในระดับโรงพยาบาลศรีสมเด็จ ได้แก่ การใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรค การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคทางเดินหายใจส่วนบน (Upper respiratory infection, URI) การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (Acute diarrhea AD), การใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ (Clean wound, CW) ด้วยการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลโปรแกรม RDU-R9 ร่วมกับข้อมูลจากโปรแกรม HDC ของกระทรวงสาธารณสุขระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน 2565 ถึง 22 ธันวาคม 2565

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ด้วยวงจร PAOR ของ Kemmis and MC Taggart[5] ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผน (Plan) เป็นการวางแผนในการดำเนินการวิจัย การกำหนดขั้นตอนและกรอบเวลาในการดำเนินงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและบทความงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การประสานงานกับผู้เข้าร่วมให้ข้อมูล การสร้างเครื่องมือและแบบสอบถาม การนำเสนอแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญ การจัดเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัย เช่น แผ่นพับ สื่อต่าง ๆ ในการให้ความรู้ การวางแผนในการติดตามการดำเนินงานวิจัย เพื่อให้เกิดแนวทางการดำเนินงานภายใต้กรอบเวลาที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 2 การดำเนินงาน (Act) เป็นการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติการที่วางไว้ ได้แก่ 1) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล 2) การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายแกนนำและผู้ประกอบการร้านค้าชำในชุมชน 3) การสร้างเครือข่ายชมรมคุ้มครองผู้บริโภคในพื้นที่เพื่อแจ้งเตือนภัยด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และ 4) การสร้างแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล

ขั้นที่ 3 การสังเกต (Observe) เป็นการประชุม

ตามกำหนดการที่วางไว้ เพื่อสังเกตการณ์และติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะโดยการสรุปและติดตามผลตัวชี้วัดที่สำคัญ ได้แก่ การจัดเก็บสรุปข้อมูลก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบ การจัดเก็บข้อมูลตัวชี้วัดในด้านการใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรค ได้แก่ อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI และ AD ≤ ร้อยละ 20, อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ≤ ร้อยละ 40

ขั้นที่ 4 การสะท้อนผล (Reflection) เป็นการคืนข้อมูลและสะท้อนผลผ่านการประชุมตามแผนกำหนดการที่วางไว้ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์หาสาเหตุปัจจัยผลสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้อง เพื่อสะท้อนผลการดำเนินงาน และปรับแผนการพัฒนาเป็นวงจรต่อไปอย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ 3 การศึกษาผลลัพธ์การใช้รูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นการสรุปผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาในด้านรูปแบบก่อน และหลังการพัฒนา การเปรียบเทียบตัวชี้วัดก่อนและหลังพัฒนารูปแบบในด้านการยาปฏิชีวนะ ได้แก่ อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI, อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD และอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW และความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะตามแนวทางปฏิบัติ

ผู้เข้าร่วมให้ข้อมูล

แบ่งผู้เข้าร่วมให้ข้อมูลออกเป็น 3 ระยะตามการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ปัญหา และความจำเป็นในการพัฒนา ผู้เข้าร่วมให้ข้อมูลประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ 1) คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) ซึ่งประกอบด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพ จำนวนทั้งหมด 20 คน ได้แก่ แพทย์ 3 คน เภสัชกร 6 คน พยาบาล 7 คน ทันตแพทย์ 1 คน แพทย์แผนไทย 1 คน กายภาพบำบัด 1 คน และเทคนิคการแพทย์ 1 คน เพื่อทำการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยมีเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกดังต่อไปนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1. เป็นคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) มาอย่างน้อย 1 ปี 2. เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมากกว่าร้อยละ 80 และ 3. ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ 1. ผู้ที่ย้ายสถานที่ปฏิบัติงาน และ 2. ผู้ที่อยู่ระหว่างการลาเรียนต่อ และ 2) เวชระเบียนข้อมูลจากโปรแกรม HDC ร่วมกับโปรแกรม RDU-R9 ย้อนหลัง 6 เดือนในช่วงเวลาเดียวกัน (22 มิถุนายน 2565 ถึง 22 ธันวาคม 2565) ทั้งหมดในโรค URI 3,954 ครั้ง, โรค AD 934 ครั้ง และโรค CW 495 ครั้ง เพื่อติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดในการใช้ยาปฏิชีวนะ 3 กลุ่มโรคก่อนที่จะทำการพัฒนารูปแบบ โดยมีเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกดังต่อไปนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1. ข้อมูลเวชระเบียนมีความสมบูรณ์ 2. การวินิจฉัยให้รหัสโรค ICD10 ของการใช้ยาปฏิชีวนะ 3 กลุ่มโรค ได้แก่ 1) โรค URI ICD10 คือ J00, J01.0-J01.4, J01.8-J01.9, J02.0, J02.9, J03.0, J03.8-J03.9, J04.0-J04.2, J05.0-J05.1, J06.0, J06.8-J06.9, J10.1, J11.1, J20.0-J20.9, J21.0, J21.8-J21.9, H65.0-H65.1, H65.9, H66.0, H66.4, H66.9, H67.0, H67.1, H67.8, H72.0-H72.2, H72.8, H72.9 2) โรค AD ICD10 คือ A000, A001, A009, A020, A030-A033, A038-A039, A040-A050, A053-A054, A059, A080-A085, A09, A090, A099, K521, K528-K529 และ 3) โรค CW ICD10 คือ S00-S01, S05, S07-S11, S16-S21, S28-S31, S38-S41, S46-S51, S56-S61, S66-S71, S76-S81, S86-S91, S96-S99, T00-T01, T04-T07, T09.0-R09.1, T11.0-T11.1, T13.0-T13.1, T14.0-T14.1, T14.6-T14.9, T20-T25, T29-T32, W50-W64, X00-X19, X20-X29, X30-X39

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ เวชระเบียนของผู้ป่วยที่ทำการส่งต่อ (Refer)

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ผู้เข้าร่วมให้ข้อมูล ได้แก่ คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) เช่นเดียวกันกับการศึกษา โดยมีเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกเช่นเดียวกับการศึกษา

ในระยะที่ 1 จำนวน 20 คน โดยทำการศึกษาระหว่างวันที่ 22 เมษายน 2566 ถึง 21 มิถุนายน 2566

ระยะที่ 3 การศึกษาผลลัพธ์การใช้รูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ผู้เข้าร่วมให้ข้อมูล ได้แก่ เวชระเบียนทั้งหมดจากโปรแกรม HDC และโปรแกรม RDU-R9 ตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกเช่นเดียวกันกับระยะที่ 1 ระหว่างวันที่ 22 มิถุนายนถึง 22 ธันวาคม 2566 ทั้งหมดในโรค URI 2,216 ครั้ง, โรค AD 873 ครั้ง และโรค CW 538 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามระยะการดำเนินวิจัย ได้แก่ **ระยะที่ 1** การศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สรุปข้อมูลจากการประชุม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) และแบบเก็บข้อมูลสถานการณ์ และปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยขอรับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ แพทย์ 1 ท่าน พยาบาล 1 ท่านและเภสัชกร 1 ท่าน โดยแบบเก็บข้อมูลมีค่า CVI เท่ากับ 1 โดยแบบเก็บข้อมูลที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูล 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ประวัติการแพ้ยา สิทธิการรักษา การลงรหัสโรค ICD10 เวลาที่มารับบริการ (ในหรือนอกเวลาราชการ) วิชาชีพที่สั่งยา และส่วนที่ 2 เป็นการประเมินความเหมาะสมจากการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล ความถูกต้องในการใช้ยาปฏิชีวนะตามรหัสโรคตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ โดยประเมินความเหมาะสมของผู้สั่งใช้ยา และความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาในเวลาและนอกเวลาราชการ **ระยะที่ 2** การพัฒนารูปแบบในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การสรุปข้อมูลจากการประชุมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด **ระยะที่ 3** การศึกษาผลลัพธ์การใช้รูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบเก็บข้อมูลสถานการณ์และปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เช่นเดียวกับระยะที่ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามระยะการดำเนินวิจัย ได้แก่ **ระยะที่ 1** ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนา จากการสรุปแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านปัญหาของการดำเนินงานส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลใน 3 กลุ่มโรคจากการประชุมคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) จำนวน 20 คน และผู้วิจัยศึกษาข้อมูลสถานการณ์ความเหมาะสมในการใช้ยาปฏิชีวนะจากฐานข้อมูลโปรแกรม RDUR9 ร่วมกับโปรแกรม HDC ในช่วงระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน 2565 ถึง 22 ธันวาคม 2565 **ระยะที่ 2** ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการพัฒนารูปแบบในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลจากการสรุปแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการประชุมคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) จำนวน 20 คน โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น โดยทำการพัฒนาระบบระหว่างวันที่ 22 เมษายน 2566 ถึง 21 มิถุนายน 2566 **ระยะที่ 3** การศึกษาผลลัพธ์การใช้รูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากแบบบันทึกข้อมูลในการติดตามสถานการณ์และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นโดยการเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบ ในด้านการติดตาม 1) ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรค 2) ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรคตามแนวทางปฏิบัติ 3) ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรค ตามแนวทางปฏิบัติของผู้สั่งใช้ยา และ 4) ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรคในช่วงในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ โดยติดตามข้อมูลจากฐานข้อมูลโปรแกรม RDUR9 ร่วมกับโปรแกรม HDC ในช่วงระหว่างวันที่ 22 มิถุนายนถึง 22 ธันวาคม 2566

การสังเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1) ระยะที่ 1 ผู้วิจัยทำการการศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาด้วยการสรุปเชิงเนื้อหาจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Content analysis) และวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาปัญหา ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

2) ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ผู้วิจัยใช้การสรุปเชิงเนื้อหา

(Content analysis) จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการประชุมในด้านปัญหาและแนวทางพัฒนารูปแบบในพื้นที่

3) ระยะที่ 3 การศึกษาผลลัพธ์การใช้รูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ผู้วิจัยใช้การเปรียบเทียบ Percentage difference ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบในการติดตามผลลัพธ์ 4 ด้าน คือ 1) ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรค 2) ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรคตามแนวทางปฏิบัติ 3) ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรคตามแนวทางปฏิบัติของผู้สั่งใช้ยา และ 4) ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรคในช่วงในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด วันที่ 21 ธันวาคม 2565 หมายเลขรับรอง COE 1202565

ผลการวิจัย

1.ผลการศึกษาระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนา จากการสรุปแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านปัญหาของการดำเนินงานส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลใน 3 กลุ่มโรคจากการประชุมคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) และศึกษาข้อมูลสถานการณ์ความเหมาะสมในการใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรค (โรค URI, โรค AD, โรค CW) พบว่า

1.1 สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (Upper respiratory tract infection, URI) มีการให้รหัสโรคหลัก ICD10 (pdx) ในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของโรค URI จำนวนทั้งหมด 3,954 ครั้ง โดยมีการให้รหัสโรคหลัก 3 ลำดับแรกมากที่สุด คือ J00 Common cold (38.21%), J209 หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน (19.95%) และ J039 ต่อมทอนซิลอักเสบ (12.26%) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI ตามแนวทางที่กำหนด พบว่ามีการสั่งใช้ยาเหมาะสม (ให้รหัสโรคตามแนวทางและไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะ) (69.65%) มากกว่าการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม (ให้รหัสโรคตามแนวทางและสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ) (30.35%) โดยรหัสโรค J039 ต่อมทอนซิลอักเสบ มีการสั่งใช้ยาไม่เป็นไปตามแนวทางมากที่สุด (10.12%) เมื่อพิจารณาในด้านความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาจำแนกตามผู้ที่สั่งใช้ยารักษา URI พบว่า พยาบาลมีการสั่งใช้ยาเหมาะสมมากกว่าแพทย์ (36.80%) และ (32.85%) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาตามการสั่งใช้ยาแยกตามเวลาที่สั่งใช้ยารักษา URI พบว่าในเวลาทำการ (วันทำการ เวลา 08.00-16.00 น.) มีการสั่งใช้ยาเหมาะสมมากกว่านอกเวลาทำการ (67.93%) และ (22.21%) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายการยาที่สั่งใช้ในโรค URI พบว่าร้อยละของการใช้ยาปฏิชีวนะ เท่ากับ (30.35%) (เป้าหมาย < ร้อยละ 20) โดยมีการใช้ยา Amoxicillin มากที่สุด (25.80%) และเมื่อมีการใช้ยาปฏิชีวนะไม่เหมาะสมเกิดขึ้น จะส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในด้านการจ่ายยาผิด (Dispensing Error) (30.35%) ตามมา (เป้าหมาย < ร้อยละ 0.5) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (Upper respiratory tract infection, URI) (n=3,954)

สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรค URI	จำนวน(ร้อยละ)
รหัสโรคหลัก ICD10 (pdx) ในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของโรค URI	
J00 Common cold	1,511(38.22)
J209 หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน	789(19.95)
J039 ต่อมทอนซิลอักเสบ	477(12.06)
ICD10 อื่น ๆ	1,177(29.77)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรค URI	จำนวน(%)
การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI ตามแนวทางที่กำหนด	
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง (ให้รหัสโรคตามแนวทางและไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะ)	2,754(69.65)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง (ให้รหัสโรคตามแนวทางและสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ)	1,200(30.35)
J00	145(3.67)
J209	317(8.02)
J039	400(10.12)
ICD10 อื่น ๆ	338(8.55)
การสั่งใช้ยาจำแนกตามผู้ที่สั่งใช้ยารักษา URI	
แพทย์	2,015(50.96)
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง	1,299(32.85)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	716(18.11)
พยาบาล	1,939(49.04)
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง	1,455(36.80)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	484(12.24)
การสั่งใช้ยาแยกตามเวลาที่สั่งใช้ยารักษา URI	
ในเวลาทำการ (วันทำการ เวลา 08.00-16.00 น.)	2,687(67.93)
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง	1,876(47.45)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	811(20.49)
นอกเวลาทำการ (นอกเวลาราชการ,วันหยุดราชการและวันนักขัตฤกษ์)	1,267(32.04)
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง	878(22.21)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	389(9.84)
อัตราการใช้ยาในโรค URI	
อัตราการไม่ใช้ยา ATB	2,754(69.65)
อัตราใช้ยา ATB (เป้าหมาย < ร้อยละ 20)	1,200(30.35)
Amoxicillin	1,020(25.80)
Roxithromycin	128(3.24)
Ceftriaxone	31(0.78)
Bactrim	6(0.15)
Norfloxacin	5(0.13)
Metronidazole	4(0.10)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรค URI	จำนวน(%)
Dicloxacillin	3(0.08)
Erythromycin	2(0.05)
Doxycycline	1(0.03)
การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจากการจ่ายยาไม่เหมาะสม (Dispensing Error)	1,200(30.35)

1.2 สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (Acute diarrhea, AD) มีการให้รหัสโรคหลัก ICD10 (pdx) ในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของโรค AD จำนวนทั้งหมด 934 ครั้ง โดยมีการให้รหัสโรคหลัก 3 ลำดับแรกมากที่สุด คือ A099 ท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ 64.45%, A059 อาหารเป็นพิษจากเชื้อแบคทีเรียอื่นที่ระบุรายละเอียด (17.56%) และ K528-529 กระเพาะอาหารกับลำไส้อักเสบ (7.71%) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ตามแนวทางที่กำหนด พบว่ามีการสั่งใช้ยาเหมาะสม (ให้รหัสโรคตามแนวทาง และไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะ) (76.23%) มากกว่าการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม (ให้รหัสโรคตามแนวทางและสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ) (23.77%) โดยรหัสโรค A099 ท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบมีการสั่งใช้ยาไม่เป็นไปตามแนวทางมากที่สุด (11.78%) เมื่อพิจารณาในด้านความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาแยกตามผู้ที่สั่งใช้ยารักษา AD พบว่า พยาบาลมีการสั่งใช้ยาเหมาะสมมากกว่าแพทย์ (58.67%) และ (17.56%) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาตามการสั่งใช้ยาแยกตามเวลาที่สั่งใช้ยารักษา AD พบว่าในเวลาทำการ (วันทำการเวลา 08.00-16.00 น.) มีการสั่งใช้ยาเหมาะสมมากกว่านอกเวลาทำการ (53.75%) และ (22.48%) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายการยาที่สั่งใช้ในโรค AD พบว่า ร้อยละของการใช้ยาปฏิชีวนะ เท่ากับ23.77% (เป้าหมาย < ร้อยละ 20) โดยมีการใช้ยา Norfloxacin มากที่สุด (20.45%) และเมื่อมีการใช้ยาปฏิชีวนะไม่เหมาะสมเกิดขึ้น จะส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในด้านการจ่ายยาผิด (Dispensing Error) (23.77%) ตามมา (เป้าหมาย < 0.5%) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic, ATB) อย่างสมเหตุผลโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (Acute diarrhea, AD) (n=934)

สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรค AD	จำนวน(%)
รหัสโรคหลัก ICD10 (pdx) ในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของโรค AD	
A099 ท้องร่วงหรือลำไส้อักเสบ	602(64.45)
A059 อาหารเป็นพิษจากเชื้อแบคทีเรียอื่นที่ระบุรายละเอียด	164(17.56)
K528-529 กระเพาะอาหารกับลำไส้อักเสบ	72(7.71)
ICD10 อื่น ๆ	96(10.28)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรค AD	จำนวน(%)
การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ตามแนวทางที่กำหนด	
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง (ให้รหัสโรคตามแนวทางและไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะ)	712(76.23)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง (ให้รหัสโรคตามแนวทางและสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ)	222(23.77)
A099	110(11.78)
A059	29(3.10)
K528-529	61(6.53)
ICD10 อื่น ๆ	22(2.36)
การสั่งใช้ยาแยกตามผู้ที่สั่งใช้ยารักษา AD	
แพทย์	258(27.62)
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง	164(17.56)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	94(10.06)
พยาบาล	676(72.38)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	548(58.67)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	128(13.70)
การสั่งใช้ยาแยกตามเวลาที่สั่งใช้ยารักษา AD	
ในเวลาทำการ (วันทำการ เวลา 08.00-16.00 น.)	677(72.48)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	502(53.75)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	175(18.74)
นอกเวลาทำการ (วันหยุดราชการและวันนักขัตฤกษ์)	257(27.52)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	210(22.48)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	47(5.03)
อัตราการใช้ยาในโรค AD	
อัตราการไม่ใช้ยา ATB	712(76.23)
อัตราการใช้ยา ATB (เป้าหมาย < ร้อยละ 20)	222(23.77)
Norfloxacin	191(20.45)
Metronidazole	22(2.36)
Amoxicillin	9(0.96)
การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจากการจ่ายยาไม่เหมาะสม (Dispensing Error)	222(23.77)

1.3 สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลโรคแผลสะอาด (Clean wound, CW) มีการให้รหัสโรคหลัก ICD10 (pdx) ในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของโรค CW จำนวนทั้งหมด 495 ครั้ง โดยมีการให้รหัสโรคหลัก 3 ลำดับแรกมากที่สุด คือ S900-903, S907-S913, S917-S919 การบาดของนิ้วเท้าและเท้า (26.06%), S600-602, S607-S611, S617-619 การบาดเจ็บของนิ้วมือ และมือ (21.01%) และ S800-801, S807-S808, S810-S811, S817-819 การบาดเจ็บเข่าและขา (11.72%) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ตามแนวทางที่กำหนด พบว่ามีการสั่งใช้ยาเหมาะสม (ให้รหัสโรคตามแนวทางและไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะ) (41.21%) ซึ่งน้อยกว่าการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม (ให้รหัสโรคตามแนวทาง และสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ) (58.59%) โดยรหัสโรค S900-903, S907-S913, S917-S919 การบาดของนิ้วเท้าและเท้ามีการสั่งใช้ยาไม่เป็นไปตามแนวทางมากที่สุด (20.40%) เมื่อพิจารณาในด้านความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาแยกตามผู้ที่สั่งใช้ยารักษา CW พบว่า พยาบาลมีการสั่งใช้ยาเหมาะสมมากกว่าแพทย์ (31.11%) และ (10.30%) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาตามการสั่งใช้ยาแยกตามเวลาที่สั่งใช้ยารักษา CW พบว่าในเวลาทำการ (วันทำการ เวลา 08.00-16.00 น.) มีการสั่งใช้ยาเหมาะสมมากกว่านอกเวลาทำการ (20.08%) และ (13.33%) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายการยาที่สั่งใช้ในโรค CW พบว่าร้อยละของการใช้ยาปฏิชีวนะเท่ากับ (58.59%) (เป้าหมาย < 40%) โดยมีการใช้ยา Dicloxacillin มากที่สุด (57.98%) และและเมื่อมีการใช้ยาปฏิชีวนะไม่เหมาะสมเกิดขึ้น จะส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในด้านการจ่ายยาผิด (Dispensing Error) (58.59%) ตามมา (เป้าหมาย < 0.5%) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic, ATB) อย่างสมเหตุผลโรคแผลสะอาด (Clean wound, CW) (n=495)

สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรค CW	จำนวน(%)
รหัสโรคหลัก ICD10 (pdx) ในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของโรค CW	
S900-903, S907-S913, S917-S919 การบาดของนิ้วเท้าและเท้า	129(26.06)
S600-602, S607-S611, S617-619 การบาดเจ็บของนิ้วมือและมือ	104(21.01)
S800-801, S807-S808, S810-S811, S817-819 การบาดเจ็บเข่าและขา	58(11.72)
ICD10 อื่น ๆ	204(41.21)
การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ตามแนวทางที่กำหนด	
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง (ให้รหัสโรคตามแนวทางและไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะ)	204(41.21)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง (ให้รหัสโรคตามแนวทางและสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ)	290(58.59)
S900-903, S907-S913, S917-S919	101(20.40)
S600-602, S607-S611, S617-619	74(14.95)
S800-801, S807-S808, S810-S811, S817-819	33(6.67)
ICD10 อื่น ๆ	82(16.57)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานการณ์ปัญหาของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรค CW	จำนวน(%)
การสั่งใช้ยาแยกตามผู้ที่สั่งใช้ยารักษา CW	
แพทย์	102(20.60)
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง	51(10.30)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	51(10.30)
พยาบาล	393(72.39)
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง	154(31.11)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	239(48.28)
การสั่งใช้ยาแยกตามเวลาที่สั่งใช้ยารักษา CW	
ในเวลาทำการ (วันทำการ เวลา 08.00-16.00 น.)	314(63.43)
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง	139(20.08)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	176(35.56)
นอกเวลาทำการ (วันหยุดราชการและวันนักขัตฤกษ์)	180(36.36)
สั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทาง	66(13.33)
สั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง	114(23.03)
อัตราการใช้ยาที่ในโรค CW	
อัตราการไม่ใช้ยา ATB	204(41.21)
อัตราการใช้ยา ATB (เป้าหมาย < ร้อยละ 40)	290(58.59)
Dicloxacillin	287(57.98)
Amoxicillin	3(0.61)
การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจากการจ่ายยาไม่เหมาะสม (Dispensing Error)	290(58.59)

ผลการศึกษาระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับทีมสหสาขาวิชาชีพผ่านคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) โดยการใช้วงจรการพัฒนางานตามวงจร PAOR ของ Kemmis and MC Taggart ที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย คือ การวางแผน (Plan) การดำเนินงาน (Act) การสังเกต (Observe) การสะท้อนผล (Reflection) ภายใต้การประยุกต์ใช้กุญแจสำคัญ 6 ประการในการดำเนินงานตามแนวทางส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยคณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลระดับชาติ ได้แก่ 1) การสร้างความเข้มแข็งของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด 2) การจัดทำฉลากยามาตรฐาน ฉลากยาเสริม และข้อมูลสู่ประชาชน 3) การจัดทำหรือจัดหาเครื่องมือจำเป็นที่ช่วยให้เกิดการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล 4) การสร้างความตระหนักรู้ของบุคลากรทางการแพทย์และผู้มารับบริการ 5) การดูแลด้านยาเพื่อความปลอดภัยของประชากรกลุ่มพิเศษ และ 6) การส่งเสริมจริยธรรมและจรรยาบรรณทางการแพทย์ในการสั่งใช้ยา ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 4 และเกิดรูปแบบในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของอำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อให้เกิดการพัฒนางานที่มีประสิทธิภาพ โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นแสดงในตารางที่ 5 ซึ่งประกอบด้วยการพัฒนาส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล 4 ระดับ คือ ระดับโรงพยาบาลและ รพ.สต., ระดับ

ผู้ประกอบการด้านสุขภาพ, ระดับเครือข่ายแกนนำ และระดับชุมชน ดังต่อไปนี้ 1) การพัฒนาการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในระดับโรงพยาบาลและระดับ รพ.สต. ด้วยการมุ่งเน้นการจัดทำแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน การสื่อสารการใช้แนวทางปฏิบัติและติดตามการใช้แนวทางปฏิบัติไปยังบุคลากรรายคนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยาจนถึงการจ่ายยา ด้วยการใช้เครื่องมือมาช่วยในการกระตุ้นเตือน เพื่อสร้างความตระหนักก่อนที่จะมีการสั่งยาหรือจ่ายยาไปยังผู้ป่วย ได้แก่ จัดทำแนวทางปฏิบัติในการสั่งใช้ยา 3 กลุ่มโรคไว้ประจำโต๊ะตรวจทุกจุด, จัดทำแนวทางการลงรหัสโรคไว้ประจำโต๊ะตรวจทุกจุด และจัดทำระบบแจ้งเตือน Alert ICD[10] กระตุ้นเตือนการสั่งใช้ยาผ่านระบบโปรแกรมสั่งยาและโปรแกรมจ่ายยา การนำโปรแกรม RDUR[9] มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลรายเดือนร่วมกับการติดตามผลลัพธ์การดำเนินงานกับโปรแกรม HDC การจัดเก็บข้อมูลและทบทวนในด้านการสั่งใช้ยาและจ่ายยาที่ไม่ถูกต้อง (Medication error) ในด้านการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่สมเหตุผลรายโรคไปยังการรายงานข้อมูล 3P-safety รายเดือน การจัดประชุมและอบรม เพื่อให้ความรู้และทำความเข้าใจแนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนแนวปฏิบัติตามจริยธรรมและสื่อสารไปยังผู้ปฏิบัติทุกระดับที่เกี่ยวข้อง และการติดตาม กำกับ ประเมินผลรายเดือน รายไตรมาส และรายปี เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด 2) การพัฒนาการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลให้กับผู้ประกอบการด้านสุขภาพ ได้แก่ คลินิก ร้านขายยา สถานพยาบาล โดยการส่งเสริมให้ความรู้ ความรอบรู้ สร้างความร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล โดยเฉพาะการลงข้อมูลให้ครบถ้วนก่อนจ่ายยาต้องมีการระบุชื่อยา ชนิดของยา วิธีการใช้ให้ครบถ้วน 3) การพัฒนาการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลให้กับเครือข่าย แกนนำ โดยการสร้างความตระหนักรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้อง และสามารถแนะนำให้ความรู้ให้กับประชาชนในพื้นที่ได้ โดยเครือข่ายและแกนนำที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อสม., เด็กนักเรียนกลุ่ม อย.น้อย, กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ, กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ด้วยการอบรมเครือข่ายแกนนำและประชาชน ในด้านความรอบรู้ในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และการสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และผู้จำหน่ายยาและอาหารสัตว์ มีการออกเยี่ยมสำรวจและพัฒนาแนวทางในการให้ยาอย่างสมเหตุผลในภาคการเกษตร และ 4) การพัฒนาการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลให้กับชุมชน ด้วยมาตรการการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยในชุมชน การลดการแพร่กระจายยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสมในชุมชน โดยการให้ความรู้ผู้ประกอบการร้านค้าชำ ให้มีการจำหน่ายยาที่ถูกต้อง โดยการออกตรวจให้ความรู้ ติดตามและสร้างร้านค้าต้นแบบ และจัดตั้งแกนนำชมรมคุ้มครองผู้บริโภคขึ้นในพื้นที่ เพื่อเป็นศูนย์แจ้งเตือนภัยในด้านการใช้ยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่เหมาะสม ดังแสดงในตารางที่ 4

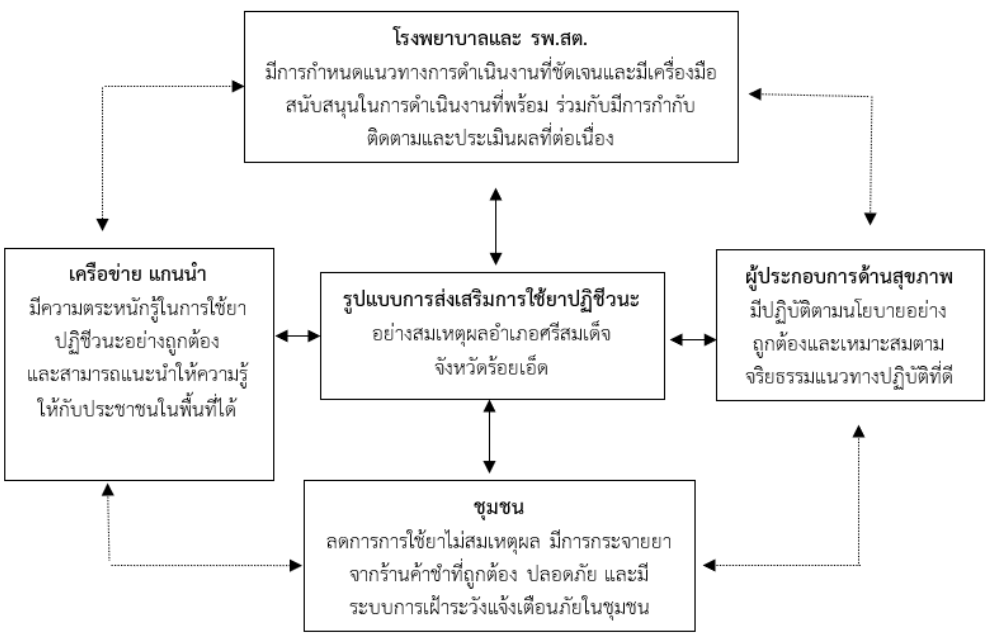
ตารางที่ 4 สรุปปัญหาและสาเหตุต่อความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและการวางแผนในการพัฒนา

ปัญหาและสาเหตุ	แนวทางการพัฒนา
1. ด้านการจัดทำเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล 1) การขาดเครื่องมือกระตุ้นเตือนและขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนต่อการดำเนินงาน 2) การขาดการวิเคราะห์ข้อมูลในการสั่งใช้ยาและจ่ายยาที่ผิดพลาด 3) การขาดการสะท้อน ติดตามและการกำกับผลการดำเนินงานที่ต่อเนื่อง	1) จัดทำแนวทางปฏิบัติในการสั่งใช้ยา 3 กลุ่มโรคไว้ประจำโต๊ะตรวจทุกจุด -จัดทำแนวทางการลงรหัสโรคไว้ประจำโต๊ะตรวจทุกจุด -จัดทำระบบแจ้งเตือน Alert ICD10 กระตุ้นเตือนการสั่งใช้ยา 2) การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยา -การนำโปรแกรม RDUR9 มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลรายเดือนร่วมกับการติดตามผลลัพธ์การดำเนินงานกับโปรแกรม HDC ของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีประเด็นในการติดตามดังนี้ 1) ติดตามสัดส่วนการสั่งใช้ยาที่เหมาะสมรายคนต่อรายโรค 2) ติดตามสัดส่วนมูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรค 3) ติดตามปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรค 3) การจัดทำรายงานแจ้งเตือนรายเดือนต่อคณะกรรมการ PTC ผ่านช่องทาง Line group ทุกเดือน เพื่อสื่อสารในระดับสหวิชาชีพ -การจัดเก็บข้อมูลและทบทวนในการสั่งใช้ยาและจ่ายยาที่ไม่ถูกต้อง (Medication error) โดยเพิ่มตัวชี้วัดด้านการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่สมเหตุผลรายโรคไปยังการรายงานข้อมูล 3P-safety รายเดือน -การสรุป ประเมินผล และร่วมกันทบทวนเชิงสหสาขาวิชาชีพทุกไตรมาส
2. ด้านการสร้างความตระหนักรู้ และของบุคลากรทางการแพทย์ -ขาดการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะบุคลากรใหม่ - การขาดความเข้าใจต่อการลงรหัสโรค (ICD10)	-จัดทำแนวทางปฏิบัติในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลร่วมกันระหว่างทีมบุคลากรทางการแพทย์ -จัดประชุมและอบรม เพื่อให้ความรู้และทำความเข้าใจแนวทางการดำเนินงาน และสื่อสารไปยังผู้ปฏิบัติทุกระดับที่เกี่ยวข้อง -จัดประชุมและทบทวนการให้รหัสโรคการใช้ยาปฏิชีวนะใน 3 กลุ่มโรค
3. ด้านการส่งเสริมจริยธรรมและจรรยาบรรณทางการแพทย์ในการสั่งใช้ยา -การขาดการติดตามและกระตุ้นเตือนบุคลากรทางการแพทย์ -การมีปัญหาที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะจาก รพ.แต่ได้รับจากสถานประกอบการด้านสุขภาพ	-ให้ความรู้ด้านการคัดเลือกยาแก่บุคลากรทางการแพทย์ในระดับโรงพยาบาล และจัดทำเกณฑ์ในจริยธรรมในการจัดซื้อจัดหา และส่งเสริมการขายยา ภายใต้แนวทางการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ตรงตามหลักจริยธรรมทางการแพทย์ -การส่งเสริมความรู้และความตระหนักรู้ให้แก่สถานประกอบการด้านสุขภาพ ได้แก่ คลินิก ร้านยา สถานพยาบาล ตามนโยบายส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และให้มีการลงข้อมูลให้ครบถ้วนก่อนจ่ายยา ต้องมีการระบุชื่อยา ชนิดของยา วิธีการใช้ให้ครบถ้วน

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัญหาและสาเหต	แนวทางการพัฒนา
4. การดูแลด้านยาเพื่อความปลอดภัยของประชาชน -การขาดการส่งเสริมความรู้ในการใช้ยาอย่างสมเหตุผลยังไม่ครอบคลุมถึงภาคประชาชน	-จัดทำโครงการในการส่งเสริมความตระหนักรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลให้กับภาคประชาชน เครือข่าย แกนนำที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) อบรมเครือข่าย แกนนำและประชาชน ในด้านความรอบรู้ในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล 2) ให้ความรู้ผู้ประกอบการร้านค้าชำ ให้มีการจำหน่ายยาที่ถูกต้องโดยการออกตรวจให้ความรู้ ติดตามและสร้างร้านค้าต้นแบบ 3) เครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ และผู้จำหน่ายยาและอาหารสัตว์ มีการออกเยี่ยมสำรวจและจัดทำโครงการและสร้างแนวทางในการให้ยาอย่างสมเหตุผลในภาคการเกษตร 4) จัดตั้งแกนนำชมรมคุ้มครองผู้บริโภคขึ้นในพื้นที่ เพื่อเป็นศูนย์แจ้งเตือนภัย เฝ้าระวังในด้านการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่เหมาะสม

ตารางที่ 5 แสดงรูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลอำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด



3. ผลการศึกษาระยะที่ 3 การติดตามประเมินผลลัพธ์รูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในอำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ใน 3 กลุ่มโรคมีดังต่อไปนี้

3.1 ผลลัพธ์การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ พบว่า หลังพัฒนารูปแบบมีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI ทั้งหมดลดลง (21.70%) มีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI ที่เหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติเพิ่มขึ้น (29.20%) โดยเมื่อแยกตามผู้สั่งยา พบว่า แพทย์และพยาบาลมีการสั่งใช้ยาที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น (38.67%) และ (19.74%) ตามลำดับ และเมื่อแยกตามการสั่งใช้ยาในเวลา-นอกเวลาราชการ พบว่า ในเวลาราชการมีการสั่งใช้ยาเหมาะสมเพิ่มขึ้น (3.23%) และนอกเวลาราชการมีการสั่งใช้ยาเหมาะสมเพิ่มขึ้น (66.73%) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงผลลัพธ์การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI เปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนา

ผลลัพธ์การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI	ก่อนพัฒนา (n=3,954)	หลังพัฒนา (n=2,216)	% difference
	จำนวน(%)	จำนวน(%)	
1. ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI ทั้งหมด (<น้อยกว่าร้อยละ 20)	1,200(30.35)	541(24.41)	-21.70
2. ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI ตามแนวทางปฏิบัติ	2,754(69.65)	2,071(93.46)	29.20
3. ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI ตามแนวทางปฏิบัติแยกตามผู้สั่งใช้ยา			
-แพทย์	1,299(32.85)	1,077(48.60)	38.67
-พยาบาล	1,455(36.80)	994(44.86)	19.74
4. ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะโรค URI แยกในเวลา-นอกเวลาราชการ			
-ในเวลาราชการ	1,876(47.45)	1,086(49.01)	3.23
-นอกเวลาราชการ	878(22.21)	985(44.45)	66.73

3.2 ผลลัพธ์การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ พบว่า หลังพัฒนารูปแบบมีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ทั้งหมดลดลง (22.82%) มีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ที่เหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติเพิ่มขึ้น (6.19%) โดยเมื่อแยกตามผู้สั่งยา พบว่า แพทย์มีการสั่งใช้ยาที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น (30.30%) และพยาบาลมีการสั่งใช้ยาที่เหมาะสมลดลง (2.42%) และเมื่อแยกตามการสั่งใช้ยาในเวลา-นอกเวลาราชการ พบว่า ในเวลาราชการมีการสั่งใช้ยาเหมาะสมลดลง (88.19%) และนอกเวลาราชการมีการสั่งใช้ยาเหมาะสมเพิ่มขึ้น (91.31%) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงผลลัพธ์การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD เปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ

ผลลัพธ์การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD	ก่อนพัฒนา (n=934)	หลังพัฒนา (n=873)	% difference
	จำนวน(%)	จำนวน(%)	
1. ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ทั้งหมด (<น้อยกว่าร้อยละ 20)	222(23.77)	165(18.90)	-22.82
2. ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ตามแนวทางปฏิบัติ	712(76.23)	708(81.10)	6.19
3. ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ตามแนวทางปฏิบัติแยกตามผู้สั่งใช้ยา			
-แพทย์	164(17.56)	208(23.83)	30.30
-พยาบาล	548(58.67)	500(57.27)	-2.42
4. ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะโรค AD แยกในเวลา-นอกเวลาราชการ			
-ในเวลาราชการ	502(53.74)	182(20.85)	-88.19
-นอกเวลาราชการ	210(22.48)	526(60.25)	91.31

3.3 ผลลัพธ์การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ พบว่า หลังพัฒนารูปแบบ มีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ทั้งหมดลดลง (1.98%) มีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ที่เหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติเพิ่มขึ้น (2.76%) โดยเมื่อแยกตามผู้สั่งยา พบว่า แพทย์มีการสั่งใช้ยาที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น (57.39%) และพยาบาลมีการสั่งใช้ยาที่เหมาะสมลดลง (25.89%) และเมื่อแยกตามการสั่งใช้ยาในเวลา-นอกเวลาราชการ พบว่า ในเวลาราชการมีการสั่งใช้ยาเหมาะสมเพิ่มขึ้น (14.68%) และนอกเวลาราชการมีการสั่งใช้ยาเหมาะสมลดลง (28.16%) ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงผลลัพธ์การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW เปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ

ผลลัพธ์การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW	ก่อนพัฒนา (n=495)	หลังพัฒนา (n=538)	% difference
	จำนวน(%)	จำนวน(%)	
1. ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ทั้งหมด (<น้อยกว่าร้อยละ 40)	290(58.58)	309(57.43)	-1.98
2. ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ตามแนวทางปฏิบัติ	205(41.41)	229(42.57)	2.76

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ผลลัพธ์การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW	ก่อนพัฒนา (n=495) จำนวน(%)	หลังพัฒนา (n=538) จำนวน(%)	% difference
3. ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ตามแนวทางปฏิบัติ แยกตามผู้สั่งใช้ยา			
-แพทย์	51(10.30)	100(18.59)	57.39
-พยาบาล	154(31.11)	129(23.98)	-25.89
4. ร้อยละความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะโรค CW แยกในเวลา-นอกเวลาราชการ			
-ในเวลาราชการ	139(28.08)	175(32.53)	14.68
-นอกเวลาราชการ	66(13.33)	54(10.04)	-28.16

วิจารณ์

ผลการศึกษาระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนา พบว่า ก่อนพัฒนารูปแบบการใช้ยาปฏิชีวนะในทั้ง 3 กลุ่มโรค ได้แก่ โรค URI, โรค AD และโรค CW ซึ่งในโรค โรค URI และ โรค AD ส่วนใหญ่มีการสั่งใช้ยาเหมาะสมตามแนวทางร้อยละ 69.65, ร้อยละ 76.23 ตามลำดับ และโรค CW ส่วนใหญ่มีการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมตามแนวทาง ร้อยละ 58.59 และทั้ง 3 กลุ่มโรคมีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายในโรค URI, โรค AD และ CW เท่ากับร้อยละ 30.35, ร้อยละ 23.77 และร้อยละ 58.59 (เป้าหมาย โรค URI และ โรค AD < ร้อยละ 20 และเป้าหมายโรค CW < ร้อยละ 40) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Guillermo V.Sanchez และคณะ ในปี 2014[6] ที่พบว่า ในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรค โรค URI, โรค AD ยังไม่ผ่านเกณฑ์ในประเทศสหรัฐอเมริกา แม้ผู้สั่งใช้ยาจะมีความรู้ที่ดีต่อการดำเนินงานส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล แต่การสั่งใช้ยากับไม่สัมพันธ์กับระดับความตระหนักรู้ต่อการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล (p=.742) เนื่องจากผู้สั่งใช้ยามักจะเลือกใช้ยาปฏิชีวนะ เพราะความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนการลุกลามจนอาจเกิดการติดเชื้อ และผู้ป่วยมีการร้องขอให้จ่ายยาปฏิชีวนะ หากไม่จ่ายยาปฏิชีวนะให้ผู้ป่วยอาจจะส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยได้ จึงทำให้มีการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะเกินเป้าหมาย และในโรค CW ที่พบการใช้ยาปฏิชีวนะเกินเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกิตติ วงศ์ไพรินทร์[7] ที่พบว่า มีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ร้อยละ 54.70 เนื่องจากบาดแผลที่เกิดขึ้นเป็นบาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและควรมีการใช้ยาปฏิชีวนะโดยเฉพาะในบาดแผลที่เกิดจากสัตว์กัด และความจำเป็นที่ต้องมีจ่ายยาปฏิชีวนะในโรค CW เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นแผลที่ผู้ป่วยมารับการรักษาล่าช้าเกินกว่า 6 ชั่วโมง จึงจำเป็นต้องมีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะ โดยยาปฏิชีวนะที่สั่งจ่ายไม่เหมาะสมมากที่สุดในโรค URI คือ Amoxicillin ร้อยละ 25.80 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสาวิตรี เหล่าไพบูลย์และคณะ[8] ที่พบว่า รูปแบบการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะที่พบมากที่สุดในผู้ป่วยโรคคอหอยอักเสบเฉียบพลัน คือ ยา Amoxicillin 500 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 5 วัน โรค AD คือ Norfloxacin ร้อยละ 20.45 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของดุสิตา ตู้ประกาย[9] ที่พบว่า ในการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการโรคท้องร่วงเฉียบพลัน ยาที่ใช้มากที่สุด คือ ยา Norfloxacin ร้อยละ 28.39 โดยในโรค AD พบการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมร้อยละ 64.90 และโรค CW ยาที่ใช้มากที่สุด คือ Dicloxacillin ร้อยละ 58.59 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของชุติมาภรณ์ ไชยสงค์

และคณะ[10] ที่พบว่า ยาปฏิชีวนะที่ใช้มากที่สุด คือ Amoxicillin ร้อยละ 63.90 ระยะเวลาการรักษาเฉลี่ย 5 วัน เนื่องจากขนาดของโรงพยาบาลที่แตกต่างกัน ลักษณะของบาดแผลที่ต่างกันจะส่งผลต่อการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แม้ว่าจะมีการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติใน 3 กลุ่มโรค แต่ในด้านอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะยังไม่ผ่านเกณฑ์ ดังนั้นจึงควรมีมาตรการในการพัฒนาการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เพื่อให้เกิดแนวทางการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมมากขึ้น

ผลการศึกษาระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลภายใต้การประยุกต์ใช้กุญแจสำคัญ 6 ประการ (PLEASE) ส่งผลให้เกิดรูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในพื้นที่อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด 4 ระดับ คือ ระดับโรงพยาบาลและ รพ.สต., ระดับผู้ประกอบการด้านสุขภาพ, ระดับเครือข่ายแกนนำ และระดับชุมชน เนื่องจากปัญหาด้านการใช้ยาปฏิชีวนะของอำเภอศรีสมเด็จ ประกอบด้วย การขาดเครื่องมือกระตุ้นเตือน การขาดแนวทางปฏิบัติและการสื่อสารในการดำเนินงานที่ชัดเจน การขาดการสะท้อน ติดตามและกำกับผลการดำเนินงานที่ต่อเนื่อง และการขาดการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลที่ยังไม่ครอบคลุมไปถึงระดับผู้ประกอบการด้านสุขภาพและในระดับชุมชน โดยการพัฒนาการส่งเสริมในการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในระดับโรงพยาบาลนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของพันธ์ทิพย์ คงศรีและคณะ[11] ที่พบว่า ปัญหาของการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ การขาดนโยบายที่สื่อสารลงสู่ผู้ปฏิบัติที่ไม่ชัดเจน การขาดอัตรากำลังที่ไม่เพียงพอ การขาดงบประมาณในการดำเนินการจัดการในการแบ่งโซนแยกผู้ป่วย บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของผลกระทบที่เกิดขึ้น การสื่อสารข้อมูลไปยังทีมสหสาขาวิชาชีพไม่ครอบคลุมในทุกมิติ เมื่อนำข้อมูลปัญหานำเข้า จึงทำให้เกิดการพัฒนาในด้านแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาที่เป็นระบบมากขึ้นในด้านการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วย การป้องกันและควบคุมไม่ให้เชื้อดื้อยาแพร่กระจาย และสอดคล้องกับการศึกษาของอัจฉรา ไชยธรรม และหทัยกาญจน์ เชาวนพูนผล[12] ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะของแพทย์ ประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ ประสบการณ์ ความเคยชิน และความเชื่อของแพทย์ผู้สั่งใช้ยา 2) ปัจจัยเสริม คือ การร้องขอจากผู้ป่วยและผู้นำ และปัจจัยเอื้อ ได้แก่ กรอบบัญชียากุญแจสำคัญ 6 ประการ (PLEASE) และการสื่อสาร ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถพัฒนาระบบในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะให้มีความสมเหตุผลร่วมกัน โดยการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล มีแนวทางการสั่งใช้ยาของแพทย์ มีแนวทางในการจ่ายยา และเพิ่มช่องทางในการสื่อสารระหว่างแพทย์ พยาบาลและเภสัชกร และการมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง จะทำให้การพัฒนาระบบที่ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นในด้านอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะที่ลดลง มูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะลดลง ส่งผลให้เกิดการใช้ยาปฏิชีวนะสมเหตุผลมากขึ้น การพัฒนาการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในระดับผู้ประกอบการสุขภาพ ได้แก่ คลินิก ร้านขายยา สถานพยาบาล สอดคล้องกับบทความบรรณาธิการของวารสารวิจัยระบบสาธารณสุข[13] ที่ให้ข้อมูลว่าการดำเนินงานการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational drug use, RDU) ในประเทศไทยมีมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2553 และใช้มาตรการตามแนวทางขององค์การอนามัยโลกด้วยการกำหนดให้เป็นนโยบายระดับประเทศ การใช้ยาตามแนวทางเวชปฏิบัติ การส่งเสริมความรู้ให้กับบุคลากรทางการแพทย์ และประชาชนทั่วไป การส่งเสริมความมีจริยธรรมในการสั่งใช้ยา ผ่านกลไกความร่วมมือของฝ่ายต่าง ๆ โดยในปี พ.ศ.2565 เป็นต้นมา มีการปรับรูปแบบในการดำเนินงานไปสู่เครือข่ายและภาคส่วนต่าง ๆ ในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับโรงพยาบาล ผู้ประกอบการสุขภาพ และชุมชน ซึ่งในภารส่วนของผู้ประกอบการสุขภาพนั้น สามารถทำได้ด้วยการขอความร่วมมือในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศนโยบายให้สถานประกอบการสุขภาพต้องมีการระบุรายละเอียดข้อมูลที่จำเป็นก่อนส่งมอบยา ได้แก่ ชื่อยา ความแรง วิธีใช้ และข้อควรระวังในการใช้ยาบนฉลากยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย การแสดงอัตราค่ารักษาพยาบาลและค่ายา โดยเริ่มบังคับใช้ในเดือนมีนาคม

พ.ศ.2565 เป็นต้นมา และในด้านการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในระดับเครือข่ายแกนนำและระดับชุมชนนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของชนม์ชนกต์ ยงกุลวณิชนันท์[14] ที่พบว่ารูปแบบในการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล ประกอบด้วย 6 กิจกรรม คือ 1) พัฒนาศักยภาพบุคลากร 2) การสร้างการรับรู้แก่ประชาชน 3) การสร้างเครือข่ายการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในชุมชน 4) การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในชุมชน 5) การจัดเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคลากรทางการแพทย์ และ 6) การกระตุ้นเตือนโดยการโทรศัพท์ติดตามการใช้ยา ซึ่งสรุปได้ว่ารูปแบบที่พัฒนามุ่งเน้นการพัฒนาเครือข่ายและการสร้างการกระตุ้นเตือนในระดับชุมชน ส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์ ประชาชน เครือข่ายมีความรู้และพฤติกรรมในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.001)

ผลการศึกษาระยะที่ 3 การติดตามประเมินผลลัพธ์ในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของอำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ดผลลัพธ์ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ ได้แก่ ในโรค URI พบว่า หลังพัฒนารูปแบบมีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI ทั้งหมดลดลงร้อยละ 31.76 มีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค URI ที่เหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.84 การใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD พบว่า หลังพัฒนารูปแบบ มีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ทั้งหมดลดลงร้อยละ 20.49 มีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค AD ที่เหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.39 และการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW พบว่า หลังพัฒนารูปแบบมีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ทั้งหมดลดลงร้อยละ 1.96 มีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรค CW ที่เหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.80 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของทีม PTC โรงพยาบาลบางไทร[15] ที่พบว่าหลังการให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ แพทย์ พยาบาลที่สั่งใช้ยา มีการจัดทำคู่มือแจกไปยังจุดสั่งยา ประชุมชี้แจงในคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) และการสะท้อนกลับให้บุคลากรทางการแพทย์ทราบอย่างต่อเนื่องทุกเดือน โดยการกระตุ้นเตือน ส่งผลให้การสั่งใช้ยาในกลุ่มโรค URI และโรค AD ลดลง และสอดคล้องกับการศึกษาของจักรพันธุ์ ศิริบริรักษ์[16] ที่พบว่า การอบรมให้ความรู้แก่แพทย์ การนำแผ่นพับให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยวางไว้ที่โต๊ะตรวจ และการแจ้งเตือนด้วยโปรแกรมตรวจโรค เมื่อมีการสั่งยาปฏิชีวนะอย่างไม่เหมาะสม สามารถลดการสั่งยาปฏิชีวนะใน URI, AGE และการป้องกันการติดเชื้อในบาดแผลสดลงได้ร้อยละ 9.39 (p < .001, 95%CI 7.48-11.31), 7.03 (p < .001, 95%CI 3.72-10.33) และ 2.60 (p = .020, 95%CI 0.40-4.80) ตามลำดับ โดยไม่มีความแตกต่างของอัตราการกลับมาพบแพทย์ซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง และอัตราการนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วย URI รวมทั้งไม่พบความแตกต่างของอัตราการเกิดแผลติดเชื้อในผู้ป่วยบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ ในผู้ป่วย AGE และสอดคล้องกับการศึกษาของธีรนุช พรหมจันทร์[17] ที่พบว่า การแทรกแซงการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะแก่แพทย์ผู้สั่งใช้ยาด้วยการสะท้อนกลับข้อมูลส่งผลให้อัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในรอบไตรมาสลดลงและมูลค่ายาการใช้ยาลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนให้การแทรกแซง และในด้านอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในทั้ง 3 กลุ่มโรค มีแนวโน้มลดลงจากก่อนการพัฒนาในโรค URI (เป้าหมาย < ร้อยละ 20) ก่อนพัฒนาร้อยละ 30.35 และหลังพัฒนาร้อยละ 20.71 โรค AD (เป้าหมาย < ร้อยละ 20) ก่อนพัฒนาร้อยละ 23.77 และหลังพัฒนา (เป้าหมาย < ร้อยละ 20) ร้อยละ 18.90 และโรค CW ก่อนพัฒนาร้อยละ 58.58 และหลังพัฒนาร้อยละ 57.43 ซึ่งแม้ว่าโรค URI และโรค CW จะยังไม่ผ่านเกณฑ์ในด้านอัตราการใช้ แต่การใช้มาตรการที่พัฒนาขึ้นด้วยการประยุกต์ใช้กุญแจ PLEASE ด้วยการสะท้อนข้อมูลและพัฒนากิจกรรมที่ต่อเนื่อง เช่น การทำระบบการเตือนค่าทางห้องปฏิบัติการในโปรแกรม Hos-xp การจัดทำระบบให้คำปรึกษาด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และการติดตาม กำกับรายงานผลทุก 3 เดือน จะส่งผลให้การใช้ยาปฏิชีวนะมีความสมเหตุผลมากขึ้น ค่าใช้จ่ายด้านยาปฏิชีวนะลดลง ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยมากขึ้นจากการใช้ยา และเกิดความร่วมมือที่ดีสำหรับการพัฒนางานจากทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสัญชัย ปลื้มสุดและคณะ[18] และสอดคล้องกับการศึกษาของศศิพงศ์ ทิพย์รัชดาพร และสมคิด เจนกลาง[19]

ที่พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการอบรมการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล ปีละ 1 ครั้ง 3 ปีต่อเนื่องกัน จะมีทัศนคติที่ดีในการไม่สั่งใช้ยาปฏิชีวนะในโรคเป้าหมายเพิ่มขึ้น อัตราการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็นลดลง โดยมีการสั่งใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้น และมูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะของสถานบริการของรัฐลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p<.05$) ดังนั้น ผลลัพธ์ของการศึกษาในครั้งนี้ แม้ว่าในด้านการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้จะผ่านเกณฑ์เป็นส่วนใหญ่ แต่เมื่อติดตามผลการดำเนินงานในด้านอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะ ซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายที่วางไว้ จึงควรมีมาตรการในการทบทวนและสะท้อนข้อมูลข้างต้นไปยังระดับกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้มีการทบทวนตัวชี้วัดเป้าหมาย และมีการพัฒนาร่วมกันในบริบทของโรงพยาบาลที่หลากหลาย เพื่อให้ตัวชี้วัดที่ติดตามสามารถสะท้อนคุณภาพในด้านการบริการได้อย่างแท้จริงและสามารถนำไปใช้ได้จริงภายใต้การยอมรับของทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกัน

สรุป การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในอำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ประกอบด้วยมาตรการในการดำเนินงาน 4 ด้าน ได้แก่ มาตรการในระดับโรงพยาบาลและ รพ.สต. มาตรการในระดับผู้ประกอบการด้านสุขภาพ มาตรการในระดับเครือข่าย แกนนำ และมาตรการในระดับชุมชน เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในทุกภาคส่วนร่วมกัน และเป็นการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานให้มีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ส่งผลทางตรงให้มีการใช้ยาที่เหมาะสมมากขึ้น และส่งผลทางอ้อม คือ ค่าใช้จ่ายด้านยาที่ลดลง และช่วยลดภาวะดื้อยาตามมา

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาในครั้งนี้ ยังขาดการศึกษาในด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ภาคประชาชน ซึ่งหากมีการศึกษาด้านนี้เพิ่มเติม จะทำให้สามารถได้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำเข้าสู่การพัฒนางานที่มีประสิทธิภาพในอีกรูปแบบหนึ่ง

2. การศึกษาครั้งนี้นำเสนอผลลัพธ์เฉพาะรูปแบบในด้านมาตรการในระดับโรงพยาบาล ซึ่งยังขาด การนำเสนอผลลัพธ์ในด้านการพัฒนาผู้ประกอบการด้านสุขภาพ ผลลัพธ์ในด้านการพัฒนาเครือข่ายและแกนนำ และผลลัพธ์ในด้านชุมชม เนื่องจากข้อจำกัดของการนำเสนอข้อมูล ซึ่งควรมีการนำเสนอข้อมูลด้านนี้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ทีมเภสัชกรโรงพยาบาลศรีสมเด็จ และทีมคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) โดยสหสาขาวิชาชีพ ที่ได้ร่วมกันในการนำเสนอแลกเปลี่ยนแนวคิดความคิดเห็น เพื่อการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในพื้นที่ให้สำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ. สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 12 การขับเคลื่อนการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชนอย่างเป็นระบบ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 22 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www.thaidrugwatch.org/download/series/series45.pdf.
2. นพคุณ ธรรมธัชอารี, นุชรินธ์ โตมาชา, ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. การขับเคลื่อนนโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในประเทศไทย (Advocacy on Rational drug use policy in Thailand). วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2565;16(3):1-8.
3. กมลรัตน์ นุ่นคง. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชนเพื่อความปลอดภัยจากการใช้ยาของประชาชน ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. [วิทยานิพนธ์]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2565.
4. อนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล. คู่มือการดำเนินงานโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational drug use hospital manual) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 22 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www.mrd-hss.moph.go.th/mrd1_hss/wp-content/uploads/2019/04/RDU-hospital-manual.pdf.

5. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ef. Victoria : Deakin University press; 1988.
6. Guillermo V. Sanchez. Effects of Knowledge, Attitudes, and Practices of Primary Care Providers on Antibiotic Selection, Unites States. Emerging Infectious Diseases. 2014;20(12):1667-74.
7. กิตติ วงศ์ไพรินทร์. การพัฒนารูปแบบการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ : กรณีศึกษาโรงพยาบาลอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2566;42(2):263-76.
8. สาวิตรี เหล่าไพบูลย์กุล, จิระวดี กลับนวล, ณิชารีย์ สุวรรณพงศ์, ศิริภรณ์ เดชาพงษ์, วรรณวิภา แก้วมณี, ธนวัฒน์ คงยศ. ความเหมาะสมและรูปแบบของการได้รับยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคคอหอยอักเสบเฉียบพลันณ โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิแห่งหนึ่ง. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2561;11(4):754-63.
9. ดุสิตา ตู้ประกาย. การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมสำหรับโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในผู้ป่วยนอกศูนย์สุขภาพชุมชนในเมือง. พุทธชินราชเวชสาร. 2562;36(3):274-81.
10. ชุติมาภรณ์ ไชยสงค์, พิริยา ติยาภักดิ์, อนัตตเดช วงศรียา, สุรศักดิ์ ไชยสงค์. ประเภทของบาดแผลและรูปแบบการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยอุบัติเหตุของโรงพยาบาลมหาสารคาม. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2562;13(1):116-24.
11. พันธ์ทิพย์ คงศรี, รัชนี แท้วิรุฬห์, สุวิมล ชูแก้ว, บุบผา รักษานาม. สถานการณ์การติดเชื้อ แนวโน้มของยาต้านจุลชีพที่ไวต่อเชื้อ และแนวทางในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาสำหรับบุคลากรทางการพยาบาล โรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง. วารสารศาสตร์สุขภาพ และการศึกษา. 2566;3(2):62-78.
12. อัจฉรา ไชยธรรม, หทัยกาญจน์ เชาวนพูนผล. การพัฒนาระบบการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล : กรณีศึกษาโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจและบาดแผลสดจากอุบัติเหตุของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในภาคเหนือตอนบน. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2562;13(1):74-87.
13. นพคุณ ธรรมธัชอาร, นุชรินธ์ ศุภสิทธิ์, พรรณารุโณทัย โตมาชา. การขับเคลื่อนนโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2565;16(3):281-8.
14. ชนม์ชนกต์ ยงกุลวณิชนันท์. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา. 2566;3(3):91-106.
15. ทีม PTC โรงพยาบาลบางไทย. การศึกษาผลการลดลงของการใช้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็นในกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ (URI) และโรคกลุ่มอุจจาระร่วง (AGE) โดยวิธีการรายงานอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะทุกเดือนในวันประชม. [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก https://ayo.moph.go.th/main/file_upload/subforms/2016_80169fe192959e1ed1a6760a3d0611a/ลำดับที่%204%20การศึกษาผลการลดลงของการใช้ยาฯ _201601281148.pdf.
16. จักรพันธุ์ ศิริบริรักษ์, จุฑามาศ สุวรรณเลิศ, ผกาพรรณ ดินชูไท, ฉวีรัตน์ ชื่นชมกุล. ผลของกลวิธีเพื่อลดพฤติกรรมการสั่งยาปฏิชีวนะของแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาล. บูรพาเวชสาร. 2564;8(2):26-41.
17. ธีรนุช พรหมจันทร์. ผลของมาตรการควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะตามแนวคิด Behavioral Economics : กรณีศึกษาในโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 20 เมษายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2016/17993/1/5910721003.pdf.
18. สัญชัย ปลื้มสุด, ยอดพร โพธิดอกไม้, ทวีวุฒิ ประธานราษฎร์, บัณฑิต พิทักษ์. ประสิทธิผลของการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาลชื่นชม

จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2565;31(1):127-34.

19. ศศิพงค์ ทิพย์รัชดาพร, สมคิด เจนกลาง. ผลลัพธ์ของการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในสถานบริการของรัฐ ในอำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร. วารสารเภสัชกรรมไทย 2561;10(2):316-23.