



การพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ ในจังหวัดอุทัยธานี

Development of medication supply chain management system for Primary Care Unit in Uthaitхани

วนิชา สุประดิษฐาภรณ์¹

Wanicha Supraditaporn¹

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานี โดยวิธีการวิจัยหลายขั้นตอน คือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการร่วมกับการวิจัยเชิงสำรวจแบบผสมผสานระหว่างการสำรวจข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลความคิดเห็นเชิงคุณภาพ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ รูปแบบการจัดการระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยา โปรแกรมที่ใช้ในการดำเนินงานระบบเดิมยา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินระดับความสำเร็จของการดำเนินงานระบบเดิมยา แบบบันทึกการศึกษาผลการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยา ข้อคำถามแบบมีโครงสร้างในการสัมภาษณ์เชิงลึก ข้อคำถามในการสนทนากลุ่ม ระยะเวลาศึกษาระหว่างเดือนกันยายน 2563 – กันยายน 2565 ศึกษาในโรงพยาบาลแม่ข่าย จำนวน 8 แห่ง และหน่วยบริการปฐมภูมิ จำนวน 92 แห่ง แบ่งการพัฒนออกเป็น 2 รอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละและค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยข้อมูลก่อนและหลังภายในกลุ่มเดียวกันโดยใช้สถิติ Paired-Samples t-test วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา และวิธีวิเคราะห์แก่นสาระ ผลการศึกษาพบว่า รอบที่ 1 เกิดระบบการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยระบบฐานข้อมูลออนไลน์ HDC กับระบบปฏิบัติการ HOSxP PCU ในการเชื่อมโยงข้อมูลการใช้ยาและคงคลังของหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อโรงพยาบาลแม่ข่ายสามารถบริหารจัดการเดิมยาให้กับหน่วยบริการปฐมภูมิ แต่ยังพบปัญหาในการดำเนินงาน ได้แก่ ข้อมูลที่ได้ยังไม่เป็นปัจจุบัน ยังไม่เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลโดยตรงระหว่างหน่วยบริการปฐมภูมิกับโรงพยาบาลแม่ข่าย และโรงพยาบาลแม่ข่ายยังไม่สามารถติดตามสังเกตยาคงคลังเพื่อบริหารจัดการให้กับหน่วยบริการปฐมภูมิได้ จึงมีการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องเพื่อแก้ไขปัญหาในรอบที่ 2 ผลการพัฒนารอบที่ 2 เกิดระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิรูปแบบใหม่ โดยพัฒนารูปแบบระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ และพัฒนาโปรแกรมสรรพยาดีเอ็มเอส อุทัยธานี (Modified Sapphaya DMS with Uthaitхани Program) มาใช้ร่วมกับระบบเดิมยา เพื่อให้การบริหารจัดการระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิที่พัฒนาขึ้นสามารถ 1) ลดมูลค่าการเบิกยาของหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยพบว่า ปี 2564 และ ปี 2565 มูลค่าการเบิกยารวมลดลงจากปี 2563 จำนวน 809,387.34 บาท (4.63%) และ จำนวน 91,100.14 บาท (0.52%) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของมูลค่าการเบิกยาของหน่วยบริการปฐมภูมิระหว่างปี 2564 ($2,085,820.80 \pm 1,155,203.61$)

¹เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี

¹Pharmacist, Professional Level. Division of Consumer Protection and Public Health Pharmacy, Uthaitхани Provincial Public Health Office. E-mail: wanichasupradit@hotmail.com



และ 2565 ($2,175,606.70 \pm 1,267,379.37$) กับปี 2563 ($218,6994.22 \pm 1,282,151.43$) พบว่าลดลงแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.369$ และ $p = 0.923$, 95%CI) 2) ลดอัตราสำรองยาของหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยพบว่า ปี 2564 และ ปี 2565 อัตราสำรองยาลดลงจากปี 2563 คิดเป็น 12.60% และ 42.56% ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราสำรองยา ปี 2564 (1.89 ± 0.93) ลดลงจากปี 2563 (2.17 ± 0.90) แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.138$, 95%CI) สำหรับ ปี 2565 (1.24 ± 0.53) ลดลงจากปี 2563 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.015$, 95%CI) 3) ลดระยะเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรหน่วยบริการปฐมภูมิได้ โดยพบว่าระยะเวลาการปฏิบัติงานเฉลี่ย ปี 2564 (494.22 ± 199.61 นาที) และ ปี 2565 (410.25 ± 164.55 นาที) ลดลงจากปี 2563 (849.38 ± 220.88 นาที) คิดเป็น 41.81% และ 51.70% โดยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, $p < 0.001$, 95%CI) 4) ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ โดยพบว่าจำนวนขั้นตอนเฉลี่ย ปี 2564 (7.35 ± 2.45) และ ปี 2565 (7.25 ± 2.71) ลดลงจาก ปี 2563 (8.25 ± 1.67) คิดเป็น 10.61% และ 12.12% ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.111$, $p = 0.153$, 95%CI) จากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกมีความสอดคล้องกันโดยพบว่า เป็นการพัฒนาระบบที่สามารถช่วยลดภาระงานของบุคลากรของหน่วยบริการปฐมภูมิได้ เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงาน การศึกษานี้สรุปได้ว่า ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานีใหม่ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้โปรแกรมสรรพยาดีเอ็มเอส อุทัยธานีร่วมกับระบบเดิม สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิได้ สำหรับข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาการพัฒนาเครื่องมือที่สามารถใช้เชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเป็นปัจจุบัน ศึกษาการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง และศึกษามิติการลดลงของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน

คำสำคัญ: การพัฒนา, ระบบการจัดการ, ห่วงโซ่อุปทานด้านยา, หน่วยบริการปฐมภูมิ

Abstract

This action research was aimed to develop and study the effectiveness of medication supply chain management system for Primary Care Units in Uthaitхани Province with multiple research methods including the action research together with survey research by integrated between quantitative data survey and qualitative perspective data (Mixed method). The instruments of this research were the model of medication supply chain management system and the medication refilling system program. The data was collected by the success level assessment form of medication refilling system processes, the recording form for the medication supply chain management system performances, the structure questionnaires for in depth interview and the questionnaires for focus group discussion. This study was between September 2020 and September 2022 at 8 hospitals and 92 primary care units in Uthaitхани Province. This research was divided into 2 phases. The data was analyzed using descriptive statistics including percentage, average and paired-samples t-test. For the qualitative part, data was analyzed by content analysis for focus group discussion and thematic analysis for in depth interview. This study resulted with the first phase finding that the system of connection between medical warehouse of the hospitals, HDC and HOSxP PCU of primary care units for linking the medication data was contributed. It was



used for approved the development of medication supply chain management system for primary care units. However, trouble was found because the system had many pitfalls such as the data obtained from the system was not current, direct data linking between the hospitals and the primary care units had not yet occurred and the hospitals could not yet monitor the medication inventory for primary care units. Thus, the development was continued in the next phase to solve these problems. The second phase resulted in contributing and developing the new medication supply chain management system for primary care units into the modified Sapphaya DMS with Uthaithani Program which supported medication refilling system and promoted the efficiency of the medication supply chain management system for primary care units in Uthaithani Province. This research was found that: 1) It could decrease the medication supply value from the hospital to the primary care units. In 2021 and 2022, the total value of medication supply decreased from the year 2020 was at 809,387.34 baht (4.63%) and 91,100.14 baht (0.52%) respectively. The average of the medication supply values in the year 2021 and 2022 were $2,085,820.80 \pm 1,155,203.61$ and $2,175,606.70 \pm 1,267,379.37$ decreased from the year 2020 was $218,6994.22 \pm 1,282,151.4$ 3, both differed but not statistically significant at the 95% Confidence Interval (CI) ($p = 0.369$, $p = 0.923$). 2) It could decrease the medication reserved rate of the primary care units. In 2021 and 2022, the medication reserved rate decreased from the year 2020 were 12.60% and 42.56%. Comparing the average of medication reserved rate of the primary care units between the year 2021 and 2022 were 1.89 ± 0.93 and 1.89 ± 0.93 decreased from the year 2020, the year 2021 differed but was not statistically significant at the 95%CI ($p = 0.138$) while the year 2022 differed statistically significant at the 95%CI ($p = 0.015$). 3) It could decrease the operation period of the personnels in primary care units. The average of the operation period of the personnels in primary care units in the year 2021 and 2022 were 494.22 ± 199.61 minutes about 41.81% and 410.25 ± 164.55 minutes about 51.70% decreased from the year 2020 (849.38 ± 220.88 minutes), both differed statistically significant at the 95%CI ($p < 0.001$, $p < 0.001$). And 4) It could decrease the number of operating procedures. In 2021, the number of operating procedures was 7.35 ± 2.45 steps decreased from year 2020 (8.25 ± 1.67 steps) about 10.61%, and in 2022, the number of operating procedures was 7.25 ± 2.71 steps decreased from year 2020 about 12.12%, both differed but was not statistically significant at the 95%CI ($p = 0.111$, $p = 0.153$). In addition, the result from focus group discussion and in-depth interviews showed that this developing of medication supply chain management system for primary care units could reduce the work load of the personnels in primary care units and is useful for their work. In conclusion, the new medication supply chain management system for primary care units that was developed known as the modified Sapphaya DMS with Uthaithani Program which supported medication refilling system presented the increasing of the efficiency in the medication supply chain management system for primary care units in Uthaithani Province. Suggestions were that next studies should be considerate in developing of instrument which can link and



analyze the correct data at real time, developing of technology information and studies should also be done on decreasing operation-related costs.

Keywords: Development, Management System, Medication supply chain, Primary Care Unit

บทนำ

ปัจจุบันระบบยาเป็นระบบหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในระบบสุขภาพ ทั้งของประเทศไทยและนานาชาติ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) ได้เสนอแนะให้ประเทศสมาชิกจัดทำนโยบายแห่งชาติด้านยา (National Drug Policy หรือ National Medicines Policies) ขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหายาจำเป็นที่มีคุณภาพ มีการกระจายให้แก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง ในราคาย่อมเยา และมีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จากสถานการณ์ปัญหาด้านยาของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่พบว่าประสบปัญหาการกระจายยาไม่ทั่วถึงในกลุ่มประชาชน โดยประเทศไทยมีการพัฒนานโยบายแห่งชาติด้านยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อกำหนดเป้าหมายและทิศทางในการทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วนในการจัดการกับปัญหาที่หลากหลาย เช่น การเข้าถึงไม่ถึงยาจำเป็นของประชาชน ยามีราคาแพง ความไม่เชื่อมั่นในคุณภาพยาสามัญ การพึ่งพิงวัตถุดิบทางยาและยาสำเร็จรูปที่นำเข้าจากต่างประเทศ รวมถึงการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล เป็นต้น โดยพิจารณาองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของนโยบายแห่งชาติด้านยา 9 ด้าน ได้แก่ การคัดเลือกยาจำเป็น ความสามารถในการชำระเงิน การเงินการคลังที่เกี่ยวข้องกับยา ระบบจัดหาและกระจายยา การควบคุมยาและการประกันคุณภาพยา การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การวิจัยและพัฒนา ยา ทรัพยากรบุคคล และการติดตามและประเมินผล โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับ

นโยบายของประเทศในด้านอื่น ๆ ร่วมด้วย โดยเฉพาะนโยบายด้านสุขภาพ ซึ่งนโยบายแห่งชาติด้านยาและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ (พ.ศ. 2563 – 2565) การดำเนินการมีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติโดยกระทรวงสาธารณสุข ยุทธศาสตร์หนึ่งที่สำคัญคือ การพัฒนาระบบและกลไกที่มีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนการเข้าถึงยาที่จำเป็นของประชาชนมีการกระจายให้แก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง เท่าเทียมและเป็นธรรม¹⁻⁵

การจัดหาและการกระจายยาของภาครัฐเป็นกระบวนการสำคัญในระบบยาที่จะทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาจำเป็นในราคาและเวลาที่เหมาะสมและเป็นธรรม โดยปัจจุบันมีการนำแนวคิด Vendor-Management Inventory (VMI) ซึ่งเป็นแนวคิดหนึ่งในการบริหารสินค้าคงคลัง โดยผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังให้ลูกค้า ซึ่งปัจจุบันมีการนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับระบบบริหารจัดการเวชภัณฑ์ด้านสาธารณสุข โดยที่คลังโรงพยาบาลจะเป็นผู้บริหารสต็อกในคลังเวชภัณฑ์ย่อยหรือหน่วยบริการ และมีหน้าที่รับผิดชอบในการเติมเวชภัณฑ์ให้กับหน่วยคลังเวชภัณฑ์ย่อยหรือหน่วยบริการ ซึ่งส่งผลให้สามารถทราบยอดคงเหลือของคลังย่อยหรือหน่วยบริการสามารถวางแผนการบริหารจัดการคลังเวชภัณฑ์ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการเก็บสะสมของสต็อกยาทั้งในส่วน of คลังเวชภัณฑ์โรงพยาบาลกับคลังย่อยและหน่วยบริการ รวมถึงมีการนำทฤษฎีการบริหาร



จัดการ Supply Chain Management (SCM) มาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการให้ครอบคลุมในมิติตั้งแต่กระบวนการวางแผนจัดซื้อตลอดจนการสื่อสารและระบบการขนส่ง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากขึ้น⁶⁹ ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยา (Medication Supply Chain Management System) จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการบริหารเวชภัณฑ์ในระบบยา

จากสรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ยังพบปัญหาในหลายมิติของการดำเนินงานด้านบริหารเวชภัณฑ์ โดยเฉพาะในระดับหน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary Care Unit : PCU) เช่น ยังพบการสต็อกยาเกินจำเป็น ยาหมดอายุ เป็นต้น เนื่องจากนโยบายการขยายขอบเขตการให้บริการคลินิกต่าง ๆ ในชุมชน ทำให้ภาระงานของบุคลากรหน่วยบริการปฐมภูมิสูงขึ้นมาก โดยเฉพาะต้องรับผิดชอบหน้างานในการให้บริการผู้ป่วยทั้งเชิงรับและเชิงรุกเป็นลำดับต้น ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการคลังยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นสมควรให้มีการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยา สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานีขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการบริหารเวชภัณฑ์ ลดอัตราคงคลังที่เกินจำเป็นในหน่วยบริการปฐมภูมิ ลดภาระงานของบุคลากร และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด เพื่อให้ผู้ป่วยในพื้นที่สามารถเข้าถึงยาที่จำเป็นอย่างทั่วถึงเท่าเทียม พอเพียง และเป็นธรรม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายแห่งชาติด้านยา นโยบายกระทรวงสาธารณสุข และนโยบายการลดภาระงานของเขตสุขภาพที่ 3

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานี
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานี

วิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงสำรวจแบบผสมผสานระหว่างการสำรวจเชิงปริมาณและการสำรวจเชิงคุณภาพ (Mixed Method) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานี เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาประสิทธิภาพของระบบให้ดีขึ้น ซึ่งศึกษาโดยเปรียบเทียบประสิทธิผลก่อนและหลังจากการพัฒนากระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานี ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนกันยายน 2563 – กันยายน 2565 การศึกษาวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ (Phase) ดังนี้

1) ระยะที่ 1 วงรอบที่ 1 ตามวงจรรอบ

Planning-Action-Observing-Reflection (P-A-O-R)

ศึกษารูปแบบการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยา สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี เพื่อพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานี และการแก้ไขปัญหาด้วยระบบเติมยา (Medication Refilling System: MRS) ระหว่างคลังยาโรงพยาบาลแม่ข่ายและหน่วยบริการปฐมภูมิลูกข่าย ระหว่างเดือนกันยายน 2563 – กันยายน 2564 โดยมีขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและปัญหา

1.1 รวบรวมข้อมูลการดำเนินงานบริหาร



เวชภัณฑ์ในเรื่องการบริหารจัดการยาระหว่างโรงพยาบาลกับหน่วยบริการปฐมภูมิ ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี

1.2 ประชุมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันพิจารณาการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยา สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี ที่ผ่านมา วิเคราะห์ประเด็นปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและวิธีการแก้ไข กำหนดแนวทางการพัฒนารูปแบบระบบการดำเนินงานร่วมกัน

2. ขั้นตอนการปฏิบัติการ

2.1 การวางแผน (Planning)

2.1.1 กำหนดนโยบายเชิงรุกของจังหวัดอุทัยธานี และแผนยุทธศาสตร์ กลวิธีดำเนินงานและแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยกำหนดให้การพัฒนาาระบบเดิมยา เป็นตัวชี้วัดระดับจังหวัด ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

2.1.2 สร้างกลวิธีการดำเนินการและจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาาระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยา และออกแบบระบบการเดิมยา สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยประชุมคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmaceutical and Therapeutic Committee : PTC) ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.1.3 จัดทำบันทึกข้อตกลงร่วม (Memorandum of Understanding: MOU) ระดับจังหวัดและอำเภอ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาระบบเดิมยาในการพัฒนาการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดอุทัยธานีและนำเสนอผู้บริหารเพื่อลงนาม

2.1.4 กำหนดแนวทาง วิธีการและระยะเวลาในการดำเนินงาน โดยบูรณาการร่วมกับการตรวจสอบภายในด้านพัสดุเรื่องงานบริหารเวชภัณฑ์การควบคุมภายใน (Electronics Internal Audit : EIA)

มิติด้านการบริหารการพัสดุประเด็นการบริหารเวชภัณฑ์และการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment: ITA) โดยการประชุมระดมความคิดร่วมกับคณะทำงานควบคุม กำกับ ติดตาม และการประเมินผล

2.2 การปฏิบัติการ (Action)

2.2.1 ประชุมชี้แจงนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ แนวทางการดำเนินงานและแผนปฏิบัติการให้แก่สหสาขาวิชาชีพผู้รับผิดชอบงานทุกหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวข้อง

2.2.2 กำหนดรูปแบบระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิด้วยระบบเดิมยา โดยใช้การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง Data Center ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กับโปรแกรม HOSxP PCU ของหน่วยบริการปฐมภูมิ

2.2.3 ทดสอบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยา ด้วยระบบการเดิมยา สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิที่ได้พัฒนาแนวทางร่วมกัน และประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาระบบเดิมยา

2.2.4 จัดทำกรอบบัญชีรายการยาของหน่วยบริการทุกระดับของจังหวัดอุทัยธานี โดย PTC

2.2.5 สร้างกลไกและกระบวนการควบคุม กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานโดยบูรณาการร่วมกับระบบการตรวจสอบภายในด้านพัสดุเรื่องบริหารเวชภัณฑ์ EIA และ ITA ติดตามประเมินผลปีละ 2 ครั้ง โดยรอบที่ 1 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม 2564 ดำเนินการลงพื้นที่ตรวจสอบติดตามประเมินผลการดำเนินงาน รอบที่ 2 ระหว่างเดือนสิงหาคม – กันยายน 2564

2.2.6 กำหนดยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านคณะกรรมการวางแผนและประเมินผล (กวป.) ระดับจังหวัดทุกเดือน โดยมีผู้บริหารทุกหน่วยงานเป็นคณะกรรมการเข้าร่วมการประชุม



2.2.7 กำหนดระบบรายงานรายไตรมาส เพื่อวิเคราะห์ประเด็นปัญหา แนวทางแก้ไข และพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

2.2.8 โรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิ ทั้ง 8 หน่วย ที่เป็นหน่วยบริการประจำที่เป็นคู่สัญญาในการจัดบริการสุขภาพปฐมภูมิกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (Contracted Unit of Primary care : CUP) ลงมือปฏิบัติตามระบบเดิมยา ที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงหลังทดสอบระบบแล้ว ในการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดอุทัยธานี

2.3 การสังเกตกิจกรรมของการปฏิบัติ (Observing)

2.3.1 ติดตามประเมินผลการดำเนินงาน โดยกำหนดให้มีระบบรายงานทุกไตรมาส เพื่อวิเคราะห์ประเด็นปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งหาแนวทางแก้ไขและพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

2.3.2 ประเมินผลการดำเนินงาน โดยบูรณาการร่วมกับระบบการตรวจสอบภายใน ด้านพัสดุเรื่องบริหารเวชภัณฑ์ EIA และ ITA ติดตามประเมินผลปีละ 2 ครั้ง

2.3.3 จัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อถอดบทเรียน ศึกษาเชิงคุณภาพในด้านความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาระบบ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการดำเนินงานครั้งต่อไป

2.4 การสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflection)

2.4.1 จัดประชุมนำเสนอผลการดำเนินงานของแต่ละ CUP เพื่อถอดบทเรียนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกับวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค จุดอ่อนจุดแข็ง ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และแนวทางการแก้ไขปัญหา

เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาในหน่วยบริการทุกแห่งอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 สรุปผลการดำเนินงาน วิเคราะห์และรายงานผลการดำเนินงาน พร้อมคืนข้อมูลกลับสู่พื้นที่ เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

3. ขั้นตอนการประเมินผลและสรุปผล

3.1 นำข้อมูลที่ได้จากการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในกิจกรรมต่าง ๆ มาวิเคราะห์ผลการปฏิบัติ และสรุปปัญหาอุปสรรคในกิจกรรมที่ยังไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนและปัญหาอุปสรรคที่พบในการปฏิบัติงาน ข้อเสนอแนะ และวิธีการปรับปรุงแผนปฏิบัติการในครั้งต่อไป

2) ระยะที่ 2 เป็นการดำเนินการวงรอบที่ 2

ระยะนี้เป็นวงรอบที่ 2 ของการพัฒนากระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยา สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานี โดยการแก้ไขปัญหาด้วยระบบเดิมยา ด้วยการพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้เชื่อมโยงระบบข้อมูลระหว่างคลังยาโรงพยาบาลแม่ข่ายและหน่วยบริการปฐมภูมิลูกข่าย ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนกันยายน 2564 – กันยายน 2565 โดยมีขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและปัญหา

1.1 นำข้อมูลจากการศึกษาในระยะที่ 1 วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมา รวมถึงข้อเสนอแนะและพิจารณาเครื่องมือเพื่อใช้ในการพัฒนาให้เกิดกระบวนการที่มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

1.2 ประชุมเตรียมความพร้อมของทีมระดับจังหวัดเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและพิจารณาเครื่องมือสำหรับใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนากิจการดำเนินงาน พร้อมงบประมาณในการดำเนินงาน



1.3 ประชุมชี้แจง PTC และคณะกรรมการ คณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ระดับจังหวัดและอำเภอ พร้อมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2565

2. ขั้นตอนการปฏิบัติการ

2.1 การวางแผน

2.1.1 กำหนดนโยบาย กลวิธี การดำเนินงาน ตัวชี้วัดและวางแผนการดำเนินงานระบบ จัดการห่วงโซ่อุปทานด้าน และแผนพัฒนาศักยภาพ บุคลากร

2.1.2 กำหนดให้มีการขับเคลื่อน งานในรูปแบบ PTC และคณะกรรมการคณะต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องระดับจังหวัดและอำเภอ

2.1.3 กำหนดรูปแบบการพัฒนา ระบบเดิมยา และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

2.1.4 กำหนดแผนพัฒนาศักยภาพ บุคลากรในด้านการใช้โปรแกรมระบบเดิมยา และ ข้อกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 การปฏิบัติการ

2.2.1 ชี้แจงนโยบายและจัดทำบันทึก ข้อตกลงร่วม (MOU) ระดับอำเภอและจังหวัด

2.2.2 ประชุมชี้แจงผู้รับผิดชอบงาน บริหารคลังเวชภัณฑ์ทุกโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่หน่วย บริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) และผู้เกี่ยวข้อง

2.2.3 พัฒนาศักยภาพบุคลากร เจ้าหน้าที่ โดยการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากร ด้านโปรแกรมระบบ เดิมยา ในการดำเนินงานระบบการจัดการห่วงโซ่ อุปทานด้านยา และการเชื่อมโยงการปฏิบัติงาน ระหว่างโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิด้าน บริหารเวชภัณฑ์ โดยศึกษาจากหน่วยงานที่มีการ ดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จด้านบริหารจัดการ ระบบเดิมยาระหว่างโรงพยาบาลและ รพ.สต. โดย ศึกษาแบบ DMS Program : Sapphaya Hospital

วันที่ 6 มกราคม 2565 ณ โรงพยาบาลสรรพยา และ รพ.สต.วัดกำแพง จังหวัดชัยนาท เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ และพัฒนาระบบเดิมยาตามบริบทของพื้นที่อุทัยธานี

2.2.4 ประชุมวิเคราะห์ หาข้อตกลง ร่วมและคัดเลือกโปรแกรมที่จะเป็นเครื่องมือในการ ดำเนินงาน

2.2.5 ทำหนังสือขอ ความ อนุเคราะห์โปรแกรมสรรพยาดีเอ็มเอส (Sapphaya DMS Program) จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยนาทและ โรงพยาบาลสรรพยา เพื่อนำมาประยุกต์และพัฒนาให้ เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดอุทัยธานี

2.2.6 พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการ ดำเนินงาน โดยประยุกต์ใช้โปรแกรมระบบเดิมยา ระหว่างคลังยาโรงพยาบาลแม่ข่ายและหน่วยบริการ ปฐมภูมิ จาก Sapphaya DMS Program ให้ สอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานของจังหวัด อุทัยธานี

2.2.7 อบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1 แบบออนไลน์ เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรเจ้าหน้าที่ใน การลงโปรแกรม การเตรียมความพร้อมของข้อมูลผลการ ใช้โปรแกรมระบบเดิมยาจังหวัดอุทัยธานี ปีงบประมาณ 2565 ในวันที่ 10 – 11 มีนาคม 2565

2.2.8 โรงพยาบาลและหน่วยบริการ ปฐมภูมิในเครือข่าย ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลใน ฐานข้อมูล พัฒนาปรับปรุงฐานข้อมูลคลังสุขภาพ (Health Data Center : HDC) HOSxP ด้านยา ของ โรงพยาบาลแม่ข่ายและ รพ.สต. ได้แก่ ชื่อยา รหัสยา รูปแบบยา ความแรง ขนาดยา หน่วยนับ ราคาทุน ต่อหน่วย เป็นต้น ให้ถูกต้องเป็นปัจจุบัน และใช้เป็น ฐานข้อมูลชุดเดียวกันในแต่ละ CUP

2.2.9 ประชุม ครั้งที่ 2 แบบออนไลน์ เพื่อชี้แจงแนวทางการติดตั้งและการใช้โปรแกรม สำหรับระบบ Refill ยา จังหวัดอุทัยธานี Phase 2 ในวันที่ 5 เมษายน 2565



2.2.10 สร้างช่องทางสื่อสาร กลุ่มไลน์อย่างเป็นทางการ (Line Official) ในชื่อ “Sapphaya DMS (อุทัยธานี)” ระหว่างบุคลากรผู้รับผิดชอบงาน คลังยาโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่หน่วยบริการปฐมภูมิ รวมถึงเจ้าหน้าที่ IT จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานีและ CUP และเจ้าหน้าที่ IT โรงพยาบาลสรรพยา จังหวัดชัยนาท เพื่อสื่อสารข้อมูลและแก้ไขปัญหา รวมถึงนำปัญหาไปพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับกระบวนการดำเนินงานของระบบ

2.2.11 ทดสอบการทำงานของโปรแกรม Sapphaya DMS Uthaitхани ที่พัฒนาแล้ว ในการดำเนินงานระบบเดิม ในแต่ละพื้นที่

2.2.12 ประเมินผลและสรุปผลการทดสอบ

2.2.13 ประชุมคณะทำงานเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรครวมถึงวิธีการแก้ไข

2.2.14 อบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านบริหารเวชภัณฑ์ การจัดซื้อจัดจ้างยา และเวชภัณฑ์มีชีเยา และเวชภัณฑ์อื่น ๆ ให้แก่เภสัชกร บุคลากรผู้รับผิดชอบงานและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนางานบริหารเวชภัณฑ์ให้มีการบริหารจัดการระบบเวชภัณฑ์ทุกระดับเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.15 พัฒนาโปรแกรมที่ใช้ในระบบเดิม จากโปรแกรม Sapphaya DMS โดยนำปัญหาที่เกิดจากการทดสอบระบบมาวิเคราะห์และ พัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดอุทัยธานี โดยมีการติดตั้งระบบโปรแกรมในทุกหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยแต่ละ CUP มีการดำเนินการบริหารจัดการระบบเดิม โดยการขับเคลื่อนในรูปแบบของคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.)

2.2.16 ประชุมชี้แจงให้กับทุก CUP ทราบขั้นตอนวิธีการดำเนินงานระบบเดิมโดยใช้

โปรแกรม Sapphaya DMS ที่พัฒนาแล้ว (Modified Sapphaya DMS with Uthaitхани)

2.2.17 จัดทำคู่มือปฏิบัติการการใช้โปรแกรม Sapphaya DMS ที่พัฒนาแล้วในการดำเนินงานระบบเดิม

2.2.18 สร้างช่องทางสื่อสารระหว่างบุคลากรผู้รับผิดชอบงานของหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และเจ้าหน้าที่ IT ที่เกี่ยวข้องเพื่อสื่อสารการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที

2.2.19 หน่วยบริการปฐมภูมิในเครือข่ายติดตั้งระบบโปรแกรมและลงฐานข้อมูลยา

2.2.20 ทุก CUP ดำเนินการระบบจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยา ด้วยระบบเดิม โดยใช้โปรแกรม Modified Sapphaya DMS with Uthaitхани

2.2.21 พัฒนาระบบขนส่งให้มีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมสถานะในการจัดเก็บและขนย้ายเวชภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม ป้องกันปัญหา ยาเสื่อมสภาพ เสียหายระหว่างขนส่ง และเพื่อลดภาระทั้งค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งและภาระงานของบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยปฐมภูมิ

2.3 การสังเกตกิจกรรมของการปฏิบัติ

2.3.1 ติดตามประเมินผล โดย

1) ติดตามในที่ประชุม กวป. ระดับจังหวัดทุกเดือน โดยประเด็นที่ติดตามคือ ความก้าวหน้าในการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน

2) สร้างกลไกการติดตามประเมินผล โดยบูรณาการร่วมกับระบบการตรวจสอบภายใน EIA การตรวจสอบระบบงานบริหารเวชภัณฑ์ และการตรวจประเมิน ITA โดยรอบที่ 1 ระหว่างเดือน มกราคม – กุมภาพันธ์ 2565 และรอบที่ 2 ระหว่างเดือนสิงหาคม – กันยายน 2565 โดยผู้รับผิดชอบงานระดับจังหวัดลงพื้นที่ตรวจสอบ ติดตามประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละ CUP พร้อมติดตามผล



การแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง

3) กำหนดให้มีการนิเทศ ผสมผสาน ติดตาม เพื่อกระตุ้นให้เกิดผลลัพธ์ของ การดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม สัมฤทธิ์ผลตาม ตัวชี้วัด

4) กำหนดให้มีระบบรายงาน รายไตรมาส เพื่อวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอุปสรรค ในการดำเนินงาน รวมทั้งหาแนวทางแก้ไขและพัฒนา งานอย่างต่อเนื่อง

2.3.2 จัดการสนทนากลุ่ม เพื่อถอด บทเรียน

2.3.3 มีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการ ปฐมภูมิ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยและปัญหาในกระบวนการ ดำเนินงาน

2.4 การสะท้อนผลการปฏิบัติการ

2.4.1 นำเสนอผลการดำเนินงาน ของแต่ละ CUP เพื่อถอดบทเรียนให้เกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ร่วมกับวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการ ดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค จุดอ่อนจุดแข็ง ปัจจัยแห่ง ความสำเร็จ และแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อกระตุ้น ให้เกิดการพัฒนาในหน่วยบริการทุกแห่งอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 สรุปผลการดำเนินงาน วิเคราะห์ปัญหาและรายงานผลการดำเนินงานระบบ จัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยา ด้วยระบบเดิมยา โดยใช้ โปรแกรม Modified Sapphaya DMS with Uthaitani ที่พัฒนาแล้ว แก่ผู้บริหาร CUP สำนักงานสาธารณสุข จังหวัด และคืนข้อมูลกลับสู่พื้นที่ เพื่อให้เกิดการพัฒนา ระบบงานอย่างต่อเนื่อง

3. ขั้นตอนการประเมินผลและสรุปผล

3.1 นำข้อมูลที่ได้จากการติดตามและ ประเมินผลการดำเนินงานในกิจกรรมต่าง ๆ มาวิเคราะห์ ผลและสรุปปัญหาอุปสรรคในกิจกรรมที่ยังไม่สามารถ ดำเนินการได้ตามแผนและปัญหาอุปสรรคที่พบใน การปฏิบัติงาน ข้อเสนอแนะ และวิธีการปรับปรุง แผนปฏิบัติการในครั้งต่อไป

3.2 ศึกษาวิธีการจัดการระบบห่วงโซ่ อุปทานด้านยา ที่มีการพัฒนาทั้ง 2 ระยะ เพื่อวิเคราะห์ ประสิทธิภาพการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานี

กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายในขั้นตอนการพัฒนา ได้แก่ หน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานีทั้งหมด จำนวน 92 แห่ง, โรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 8 แห่ง คือ โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 7 แห่ง สำนักงาน สาธารณสุขอำเภอทั้ง 8 CUP และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ งานในแต่ละแห่ง

2. กลุ่มเป้าหมายในขั้นตอนการประเมิน ประสิทธิภาพ ได้แก่ จากรายงานผลการดำเนินงาน พัฒนาระบบจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยา ด้วยระบบ เดิมยา โดยใช้โปรแกรม Modified Sapphaya DMS with Uthaitani รายไตรมาส, จากการสังเกตและ สัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานจากหน่วยบริการปฐมภูมิ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาล ทั้ง 8 CUP, จากการสนทนากลุ่ม เพื่อถอดบทเรียนของตัวแทน ผู้ปฏิบัติงานจากหน่วยบริการปฐมภูมิ สำนักงาน สาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาล ทั้ง 8 CUP

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.1 รูปแบบการจัดการระบบห่วงโซ่ อุปทานด้านยา

1.2 โปรแกรมที่ใช้ในการดำเนินงาน ระบบเดิมยา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ

2.1 แบบประเมินระดับความสำเร็จของ การดำเนินงานระบบเดิมยา ในระบบห่วงโซ่อุปทาน ด้านยา

2.2 แบบบันทึกการศึกษาผลการ ดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยา

2.3 ข้อคำถามแบบมีโครงสร้างในการ



สัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติจากหน่วยบริการปฐมภูมิ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาล ทั้ง 8 CUP

2.4 ข้อคำถามในการสนทนากลุ่ม ในประเด็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็น ปัญหาอุปสรรค รวมถึงแนวทางการแก้ปัญหาที่

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงาน ได้แก่ ผลการปฏิบัติงานตามแนวทางที่กำหนด การติดตั้งโปรแกรม ผลการใช้งานระบบ มูลค่าการเบิกจ่ายของหน่วยบริการปฐมภูมิจากคลังโรงพยาบาลแม่ข่าย อัตราสำรองยาของหน่วยบริการปฐมภูมิ ระยะเวลาการดำเนินงานและจำนวนขั้นตอนของการปฏิบัติงานในระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาของหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยการลงพื้นที่ประเมินผลการดำเนินงาน จากแบบประเมินระดับความสำเร็จของการดำเนินงานและแบบบันทึกผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบรายงานผลการดำเนินงานทุกไตรมาส และการนำเสนอผลการดำเนินงานในที่ประชุม เก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็น ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน จากการสนทนากลุ่ม เพื่อถอดบทเรียน การสัมภาษณ์เชิงลึกในผู้ปฏิบัติงาน และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ IBM SPSS Statistic Version 29.0.1.0 (171) โดยใช้ค่าสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละส่วน ดังนี้คือ

1. คำนวณมูลค่าการเบิกจ่ายของหน่วยบริการปฐมภูมิ และหาค่าเฉลี่ย
2. คำนวณอัตราการสำรองยา โดยคำนวณจากมูลค่าสำรองยา ณ ปัจจุบัน หาด้วย มูลค่าการใช้จริงต่อเดือน

3. คำนวณจำนวนวันที่ โดยการหาค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการปฏิบัติงานของหน่วยบริการปฐมภูมิในการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยา

4. จำนวนขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยบริการปฐมภูมิในการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยาตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย และหาค่าเฉลี่ย

5. เปรียบเทียบมูลค่าการเบิกจ่ายของหน่วยบริการปฐมภูมิ, อัตราการสำรองยา, ระยะเวลาและจำนวนขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยบริการปฐมภูมิในการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยา ระหว่างปีงบประมาณ 2563, 2564 และ 2565

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) Statistical Analysis : การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย เป็นต้น วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยข้อมูลก่อนและหลัง ภายในกลุ่มเดียวกันโดยใช้สถิติ Paired-Samples t-Test และค่าสถิติอื่นที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม โดยวิธี Content Analysis
- 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis)

ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย

- ระยะที่ 1: ระหว่างเดือนกันยายน 2563 – กันยายน 2564
- ระยะที่ 2: ระหว่างเดือนกันยายน 2564 – กันยายน 2565

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี โดยมีเลขที่อนุมัติ เลขที่ 15/2563 (30 กันยายน 2563 – 29 กันยายน 2564) และเลขที่ 2/2564 (29 กันยายน 2564 – 30 กันยายน 2565)



ผลการศึกษา

1) ระยะที่ 1

1. การพัฒนาระบบ

จากการรวบรวมข้อมูล โดยการศึกษา รูปแบบการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยา สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในแต่ละ CUP ของจังหวัด อุทัยธานีที่ผ่านมา แล้วนำมาวิเคราะห์ พบว่าการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยา ขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่มีกระบวนการดำเนินงานระบบเดิมคือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจาก หน่วยบริการปฐมภูมิต้องตรวจสอบคงคลังเวชภัณฑ์ เป็นรายเดือน สรุปรายงานคงคลัง สรุปยอดการใช้ ต่อเดือน คำนวณอัตราใช้ให้เพียงพอ วางแผนเบิก เวชภัณฑ์จากโรงพยาบาลแม่ข่ายให้เพียงพอต่อการ ใช้ เขียนใบเบิกเวชภัณฑ์ เดินทางไปส่งใบเบิกเวชภัณฑ์ ที่คลังโรงพยาบาล หลังจากนั้นรอรับการตรวจสอบ ใบเบิกจากเจ้าหน้าที่คลังโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่คลัง โรงพยาบาลตรวจสอบคงคลังโรงพยาบาลและทวนสอบ การเบิกจ่ายเวชภัณฑ์จากหน่วยบริการปฐมภูมิ หากมี ข้อจำกัดหรือต้องแก้ไขรายการหรือจำนวนการเบิกจ่าย ใบเบิกจะถูกส่งกลับให้หน่วยบริการปฐมภูมิแก้ไข เจ้าหน้าที่หน่วยบริการปฐมภูมิตรวจสอบและแก้ไข แล้วส่งใบเบิกเวชภัณฑ์ที่มีการแก้ไขมายังคลังเวชภัณฑ์ ของโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่คลังโรงพยาบาลรับใบ เบิกเวชภัณฑ์เพื่อตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อเสนอผู้มี อำนาจหน้าที่ในการอนุมัติจ่าย หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ คลังเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลตัดจ่ายยาออกจาก คลังแล้ว จัดเตรียมยาตามใบเบิก แล้วจึงประสาน ให้เจ้าหน้าที่หน่วยบริการปฐมภูมิแต่ละหน่วยมารับ เวชภัณฑ์จากคลังของโรงพยาบาล เมื่อเจ้าหน้าที่ หน่วยบริการปฐมภูมิเดินทางมารับยาจากคลังโรงพยาบาล แล้ว ตรวจรับยาเข้าคลัง บันทึกยารับเข้า ตรวจสอบ คงคลังและจัดทำบันทึกคงคลัง เพื่อเตรียมความพร้อม เข้าสู่กระบวนการเบิกจ่ายยาออกจากคลังไปไว้บนชั้น บริเวณจุดให้บริการเพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วย และบันทึก ข้อมูลการใช้ยาในระบบ HOSxP เมื่อมีการจ่ายยา ให้ผู้มารับบริการ โดยพบว่าหน่วยบริการสุขภาพ

ปฐมภูมิส่วนใหญ่มีอัตราคงคลังของยามากกว่า 2 เดือน โดยบางแห่งมีอัตราคงคลังมากกว่า 4 เดือน และ จากการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันพบว่า มีประเด็นปัญหา ของการดำเนินงานระบบเดิมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้คือ

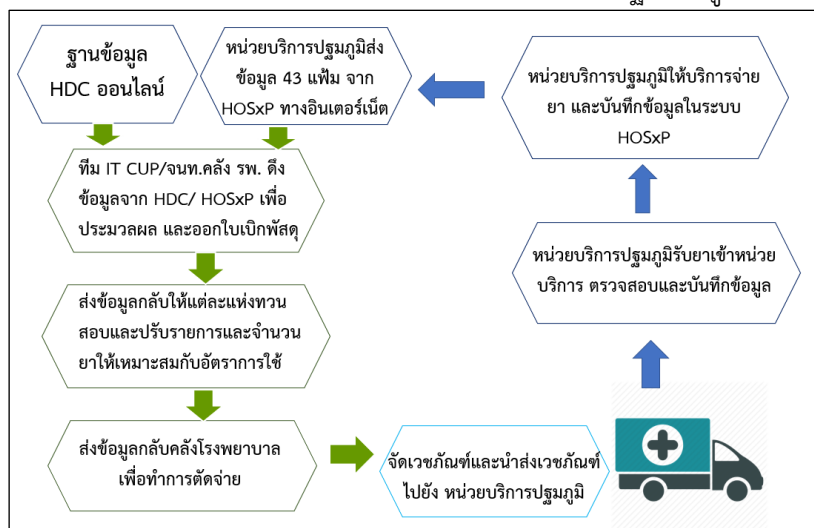
1. บุคลากรหน่วยบริการปฐมภูมิมีภาระงาน จากระบบบริหารจัดการเวชภัณฑ์และคลังเวชภัณฑ์
2. ฐานข้อมูลของโรงพยาบาลและหน่วย บริการปฐมภูมิแต่ละ CUP มีความหลากหลาย ยังพบ ปัญหาเรื่องคุณภาพของข้อมูล รวมถึงประสิทธิภาพ ของการบันทึกข้อมูล
3. ระบบ IT ยังไม่สามารถตอบสนองต่อ ความต้องการใช้งานได้อย่างครอบคลุม
4. ข้อจำกัดของบุคลากรทั้งด้านภาระงาน รวมถึงองค์ความรู้และประสบการณ์ในการดำเนินงาน ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยา
5. ยังพบอุบัติการณ์ยาที่มีจำนวนเกินความ จำเป็น (Over Stock) ยาคงค้างบนชั้นเก็บยาไม่มีการ ใช้เป็นระยะเวลานาน (Dead Stock) ยาขาด (Zero Stock) และยาไม่เพียงพอต่อการให้บริการ
6. ข้อจำกัดของระเบียบและเกณฑ์การ ตรวจสอบประเมินต่าง ๆ เช่น ระบบเอกสารตามกฎหมาย ว่าด้วยการพัสดุฯ, เกณฑ์การตรวจสอบภายใน, ระบบ ตรวจสอบประเมิน รพ.สต. ดีดดาว ด้านมาตรฐานคลัง เวชภัณฑ์ เป็นต้น

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ได้มี การประชุมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกัน พิจารณาการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยา สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี เพื่อหาแนวทางและวิธีการแก้ไข และได้มีการพัฒนา ระบบรูปแบบการดำเนินงานระบบห่วงโซ่อุปทาน ด้านยาร่วมกัน โดยมีการนำระบบรายงาน HDC ของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี ที่เชื่อมต่อกับ โปรแกรมซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน HOSxP ของหน่วย บริการสุขภาพปฐมภูมิ เป็นเครื่องมือเชื่อมโยงข้อมูล ด้านยาระหว่างหน่วยบริการปฐมภูมิและคลังยา โรงพยาบาล เพื่อดำเนินการระบบเดิมยา เพื่อลด ขั้นตอนและภาระในการดำเนินงานของหน่วยบริการ



ปฐมนิเทศ โดยสามารถลดขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนของการตรวจสอบคลังเวชภัณฑ์ สรุปรายงานคลัง สรุปรายการใช้ต่อเดือน คำนวณอัตราใช้ให้เพียงพอ วางแผนเบิกเวชภัณฑ์จากโรงพยาบาลแม่ข่ายให้เพียงพอต่อการใช้ เขียนใบเบิกเวชภัณฑ์เดินทาง

ไปส่งใบเบิกเวชภัณฑ์ที่คลังโรงพยาบาล ในขั้นตอนการเบิกจากคลังโรงพยาบาลแม่ข่าย โดยกระบวนการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ ด้วยระบบเดิมยา โดยการใช้การเชื่อมโยง HOSxP กับฐานข้อมูล HDC แสดงในภาพที่ 1

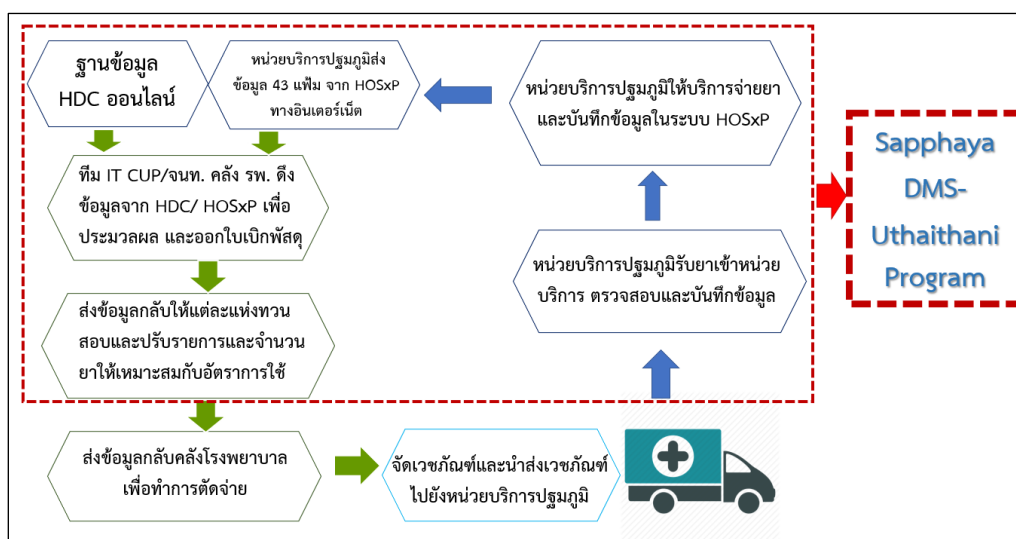


ภาพที่ 1 กระบวนการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ ด้วยระบบเดิมยา โดยใช้การเชื่อมโยง HOSxP กับฐานข้อมูล HDC

2) ระยะที่ 2

ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนกันยายน 2564 – กันยายน 2565 นำผลสรุปประเด็นปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา มาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาจนเกิดระบบใหม่

คือระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิด้วยโปรแกรม Modified Sapphaya DMS with Uthaithani ร่วมกับระบบเดิมยา ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กระบวนการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ ด้วยโปรแกรม Modified Sapphaya DMS with Uthaithani ร่วมกับระบบเดิมยา



1. การประเมินประสิทธิผลของการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ

1.1 มูลค่าการเบิกยาของหน่วยบริการปฐมภูมิจากคลังโรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดอุทัยธานี

การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า มูลค่ารวมการเบิกยาของหน่วยบริการปฐมภูมิจากคลังโรงพยาบาลแม่ข่าย ปี 2564 และ 2565 คือ 16,686,566.38 บาท และ 17,404,853.59 บาท ลดลงจากปี 2563 คือ 17,495,953.73 บาท โดยเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2563 พบว่าปี 2564 มีมูลค่าการเบิกยาลดลง 809,387.34 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.63 ส่วนปี 2565 มีมูลค่าการเบิกยาลดลง 91,100.14 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.52 ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 1

1.2 อัตราสำรองยาเฉลี่ยต่อไตรมาสของ

หน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดอุทัยธานี

การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยอัตราสำรองยาเฉลี่ยต่อไตรมาสของหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานี ปี 2563, 2564 และ 2565 คือ 2.17, 1.89 และ 1.24 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบอัตราสำรองยาเฉลี่ยต่อไตรมาสของหน่วยบริการปฐมภูมิภายหลังจากการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ ปี 2564 และ 2565 กับปี 2563 พบว่า ปี 2564 มีอัตราสำรองยาเฉลี่ยต่อไตรมาสของหน่วยบริการปฐมภูมิ ลดลง 0.27 คิดเป็นร้อยละ 12.60 ส่วนปี 2565 มีอัตราสำรองยาเฉลี่ยต่อไตรมาสของหน่วยบริการปฐมภูมิ ลดลง 0.92 คิดเป็นร้อยละ 42.56 ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงมูลค่าการเบิกยาของหน่วยบริการปฐมภูมิแต่ละหน่วยจากคลังโรงพยาบาลแม่ข่ายของปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2565 และเปรียบเทียบมูลค่ากับปี 2563

โรงพยาบาล แม่ข่าย	มูลค่าการเบิกยาของหน่วยบริการปฐมภูมิจากคลัง โรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดอุทัยธานี (บาท)			เปรียบเทียบมูลค่าการ เบิกยา ปี 2564 กับ 2563		เปรียบเทียบมูลค่าการ เบิกยา ปี 2565 กับ 2563	
	ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564	ปีงบประมาณ 2565	มูลค่า (บาท)	%	มูลค่า (บาท)	%
อุทัยธานี	2,012,877.62	2,237,509.64	2,196,610.73	224,632.02	11.16	183,733.11	9.13
ทัพทัน	3,220,550.56	3,199,960.87	3,179,733.98	-20,589.69	-0.64	-40816.58	-1.27
หนองฉาง	2,877,985.80	2,674,931.98	3,408,337.38	-203,053.82	-7.06	530,351.58	18.43
หนองขาหย่าง	245,843.21	174,067.88	193,600.56	-71,775.33	-29.20	-52,242.65	-21.25
ลานสัก	2,593,338.23	2,525,747.24	2,537,462.81	-67,590.99	-2.61	-55,875.42	-2.15
สว่างอารมณ์	2,015,509.03	2,160,787.70	2,112,505.58	145,278.67	7.21	96,996.55	4.81
ห้วยคต	539,145.79	483,604.53	390,460.02	-55,541.26	-10.30	-148,685.77	-27.58
บ้านไร่	3,990,703.49	3,229,956.55	338,6142.53	-760,746.94	-19.06	-604,560.96	-15.15
รวม	17,495,953.73	16,686,566.38	17,404,853.59	-809,387.34	-4.63	-91,100.14	-0.52
เฉลี่ย	2,186,994.22	2,085,820.80	2,175,606.70				



ตารางที่ 2 อัตราสำรองยาเฉลี่ยต่อไตรมาสของหน่วยบริการปฐมภูมิแต่ละหน่วย ในจังหวัดอุทัยธานี ระหว่างปี 2563 – 2565 และเปรียบเทียบความแตกต่าง

โรงพยาบาล แม่ข่าย	อัตราสำรองยา* เฉลี่ยต่อไตรมาสของหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดอุทัยธานี			เปรียบเทียบอัตราสำรอง ยา* ปี 2564 กับ ปี 2563		เปรียบเทียบอัตราสำรอง ยา* ปี 2565 กับ ปี 2563	
	ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564	ปีงบประมาณ 2565	อัตราสำรอง ยา	%	อัตราสำรอง ยา	%
อุทัยธานี	3.65	2.85	1.51	-0.80	-21.92	-2.15	-58.77
ทัพทัน	1.85	1.58	1.31	-0.27	-14.48	-0.54	-29.24
หนองฉาง	2.90	2.94	2.40	0.03	1.18	-0.51	-17.44
หนองขาหย่าง	2.72	3.15	0.69	0.43	15.75	-2.03	-74.52
ลานสัก	1.31	1.01	0.95	-0.30	-22.70	-0.36	-27.40
สว่างอารมณ์	0.89	1.04	1.08	0.14	15.82	0.19	21.04
ห้วยคต	1.88	1.02	0.99	-0.85	-45.47	-0.89	-47.17
บ้านไร่	2.12	1.55	1.02	-0.57	-26.89	-1.09	-51.71
เฉลี่ย	2.17	1.89	1.24	-0.27	-12.60	-0.92	-42.56

*อัตราสำรองยา หมายถึง มูลค่าสำรองยา ณ ปัจจุบัน หารด้วย มูลค่าการใช้จริงต่อเดือน

1.3 ระยะเวลาการดำเนินงานที่ลดลงของหน่วยบริการปฐมภูมิ จากการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดอุทัยธานี

การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานี ปี 2563, 2564 และ 2565 คือ 849.38 นาที, 494.22 นาที และ 410.21 นาที ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิ ภายหลังจาก

การพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ ปี 2564 และ 2565 กับปี 2563 พบว่า ปี 2564 มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิลดลง 355.16 นาที คิดเป็นร้อยละ 41.81 ส่วนปี 2565 มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิลดลง 439.17 นาที คิดเป็นร้อยละ 51.70 โดยพบว่าทุก CUP หน่วยบริการปฐมภูมิมีระยะเวลาการดำเนินงานลดลงทั้งปี 2564 และ 2565 ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ระยะเวลาการดำเนินงานที่ลดลงจากการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาของหน่วยบริการปฐมภูมิแต่ละหน่วย จังหวัดอุทัยธานี

CUP	ระยะเวลาการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดอุทัยธานี (นาที)			เปรียบเทียบระยะเวลา การดำเนินงานปี 2564 กับ ปี 2563		เปรียบเทียบระยะเวลา การดำเนินงานปี 2565 กับ ปี 2563	
	ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564	ปีงบประมาณ 2565	เวลา (นาที)	%	เวลา (นาที)	%
อุทัยธานี	900	700	350	-200.00	-22.22	-550.00	-61.11
ทัพทัน	435	115	115	-320.00	-73.56	-320.00	-73.56
หนองฉาง	900	600	600	-300.00	-33.33	-300.00	-33.33
หนองขาหย่าง	780	300	335	-480.00	-61.54	-445.00	-57.05
ลานสัก	750	439	347	-311.25	-41.50	-403.33	-53.78
สว่างอารมณ์	900	540	540	-360.00	-40.00	-360.00	-40.00
ห้วยคต	900	600	600	-300.00	-33.33	-300.00	-33.33
บ้านไร่	1,230	660	395	-570.00	-46.34	-835.00	-67.89
รวม	6,795	3,954	3,282	-2,841.25	-41.81	-3513.33	-51.70
เฉลี่ย	849.38	494.22	410.21	-355.16	-41.81	-439.17	-51.70

1.4 จำนวนขั้นตอนการดำเนินงานที่ลดลงจากการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดอุทัยธานี

การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิ ในจังหวัดอุทัยธานี ปี 2563, 2564 และ 2565 คือ 8.25 ขั้นตอน, 7.38 ขั้นตอน และ 7.25 ขั้นตอนตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิ

ภายหลังจากการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ ปี 2564 และ 2565 กับปี 2563 พบว่า ปี 2564 มีค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิ ลดลง 0.875 ขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 10.61 ส่วนปี 2565 มีค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิลดลง 1 ขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 12.12 ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 จำนวนขั้นตอนการดำเนินงานที่ลดลงของหน่วยบริการปฐมภูมิ

CUP	จำนวนขั้นตอนการดำเนินงานของ หน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดอุทัยธานี (ขั้นตอน)			เปรียบเทียบจำนวน ขั้นตอนการดำเนินงาน ปี 2564 กับ ปี 2563		เปรียบเทียบจำนวน ขั้นตอนการดำเนินงาน ปี 2565 กับ ปี 2563	
	ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564	ปีงบประมาณ 2565	จำนวน ขั้นตอน	%	จำนวน ขั้นตอน	%
อุทัยธานี	8	5	3	-3	-37.50	-5	-62.50
ทัพทัน	5	3	3	-2	-40.00	-2	-40.00
หนองฉาง	9	9	9	0	0.00	0	0.00
หนองขาหย่าง	8	8	8	0	0.00	0	0.00
ลานสัก	8	9	8	1	12.50	0	0.00
สว่างอารมณ์	11	10	10	-1	-9.09	-1	-9.09
ห้วยคต	9	9	9	0	0.00	0	0.00
บ้านไร่	8	6	8	-2	-25.00	0	0.00
รวม	66	59	58	-7	-10.61	-8	-12.12
เฉลี่ย	8.25	7.38	7.25	-0.875	-10.61	-1	-12.12

1.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการบริหารเวชภัณฑ์ในระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาของหน่วยบริการปฐมภูมิ ระหว่างก่อนและหลังดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาของหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดอุทัยธานี ปี 2563 – 2565

การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า 1) มูลค่าเฉลี่ยของการเบิกยาของหน่วยบริการปฐมภูมิจากโรงพยาบาลแม่ข่าย ปี 2564 คือ $2,085,820.80 \pm 1,155,203.61$ และ ปี 2565 คือ $2,175,606.70 \pm 1,267,379.37$ ลดลงจากปี 2563 แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.369$ และ $p = 0.923$) ที่ 95%CI 2) อัตราสำรองยาของหน่วยบริการปฐมภูมิ ปี 2564 คือ 1.89 ± 0.93 ลดลงจากปี 2563 ($2.17 \pm$

0.90) แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.138$, 95%CI) แต่ปี 2565 อัตราสำรองยา คือ 1.24 ± 0.53 ลดลงจากปี 2563 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.015$, 95%CI) 3) ระยะเวลาเฉลี่ยของการปฏิบัติงานของบุคลากรหน่วยบริการปฐมภูมิ ปี 2564 คือ 494.22 ± 199.61 นาทีและปี 2565 คือ 410.25 ± 164.55 นาที ลดลงจากปี 2563 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, $p < 0.001$, 95%CI) และ 4) จำนวนขั้นตอนเฉลี่ยของการปฏิบัติงานของบุคลากรหน่วยบริการปฐมภูมิ ปี 2564 คือ 7.35 ± 2.45 และปี 2565 คือ 7.25 ± 2.71 ลดลงจากปี 2563 แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.111$, $p = 0.153$, 95%CI) ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 5



ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยค่าตัวชี้วัดภายหลังการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาของหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดอุทัยธานี ปี 2563 – 2565

ตัวชี้วัดการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาของหน่วยบริการปฐมภูมิ	ก่อนพัฒนา (ปี 2563) $\bar{x} \pm S.D.$	หลังพัฒนา รอบที่ 1 (ปี 2564) $\bar{x} \pm S.D.$	p-value	ก่อนพัฒนา (ปี 2563) $\bar{x} \pm S.D.$	หลังพัฒนา รอบที่ 2 (ปี 2565) $\bar{x} \pm S.D.$	p-value
มูลค่าการเบิกจ่ายของหน่วยบริการปฐมภูมิ (บาท)	218,6994.22 $\pm$	2,085,820.80 $\pm$	0.369	218,6994.22 $\pm$	2,175,606.70 $\pm$	0.923
อัตราสำรองยาเฉลี่ยต่อไตรมาส	1,282,151.43	1,155,203.61		1,282,151.43	1,267,379.37	
ระยะเวลาการดำเนินงาน	2.17 $\pm$ 0.90	1.89 $\pm$ 0.93	0.138	2.17 $\pm$ 0.90	1.24 $\pm$ 0.53	0.015
จำนวนขั้นตอนการดำเนินงาน	849.38 $\pm$ 220.88	494.22 $\pm$ 199.61	<0.001	849.38 $\pm$ 220.88	410.25 $\pm$ 164.55	
	8.25 $\pm$ 1.67	7.35 $\pm$ 2.45	0.111	8.25 $\pm$ 1.67	7.25 $\pm$ 2.71	0.153

หมายเหตุ: การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ มูลค่าการเบิกจ่ายของหน่วยบริการปฐมภูมิ, อัตราสำรองยาเฉลี่ยต่อไตรมาส, ระยะเวลาการดำเนินงานและจำนวนขั้นตอนการดำเนินงาน ระหว่างปี 2565 กับปี 2564 มีค่า P value คือ 0.379, 0.069, 0.144 และ 0.763 ตามลำดับ ที่ 95%CI

อภิปรายผลการศึกษาวิจัย

จากผลการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยา สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานี จากปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานระบบดั้งเดิม ได้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ จนสามารถพัฒนาให้เกิดระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาใหม่ ระยะที่ 1 (วงรอบที่ 1 ของการพัฒนาระบบ) เกิดระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่ายกับหน่วยบริการปฐมภูมิด้วยระบบฐานข้อมูลออนไลน์ HDC ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี กับระบบปฏิบัติการ HOSXP PCU ในการเชื่อมโยงข้อมูลการใช้ยาและยาคลังของหน่วยบริการปฐมภูมิให้เป็นปัจจุบัน เพื่อโรงพยาบาลแม่ข่ายสามารถบริหารจัดการเติมยาให้กับหน่วยบริการปฐมภูมิ แต่ยังพบปัญหาในการดำเนินงาน จากการติดตามประเมินผลสรุปรายงานผลการดำเนินการและจากการสนทนากลุ่มได้ข้อสรุปปัญหาและแนวทางการแก้ไขร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ ปัญหาหลักที่พบ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากระบบไม่เป็นข้อมูล ณ ปัจจุบัน (Real Time) ยังไม่

เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลโดยตรงระหว่างหน่วยบริการปฐมภูมิและโรงพยาบาลแม่ข่าย โรงพยาบาลแม่ข่ายยังไม่สามารถติดตามสังเกต (Monitor) ยาคลังเพื่อบริหารจัดการให้กับหน่วยบริการปฐมภูมิได้เป็นต้น จึงมีการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องเพื่อแก้ไขปัญหาในระยะที่ 2 (วงรอบที่ 2 ของการพัฒนาระบบ) ผลการศึกษาระยะที่ 2 เกิดระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิรูปแบบใหม่ โดยพัฒนาโปรแกรม Modified Sapphaya DMS with Uthaitani ร่วมกับระบบเติมยา (Medication Refilling System) เพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่ยังคงพบในระยะที่ 1 เพื่อให้การบริหารจัดการระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี Supply Chain Management (SCM) และ Vendor-Management Inventory (VMI)^{6,9} ในด้านการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการเวชภัณฑ์ให้เกิดประสิทธิภาพตั้งแต่การวางแผนจัดซื้อจัดหา จัดเก็บ การขนส่ง ตลอดจนการสื่อสารทั้งสองทาง รวมถึง



การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ
ในการทำงานมากยิ่งขึ้น

การศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาระบบ
การจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการ
ปฐมภูมิพบว่า มูลค่าการเบิกจ่ายของหน่วยบริการปฐมภูมิ
จากคลังโรงพยาบาลแม่ข่าย ปี 2564 มูลค่าการเบิกรวม
16,686,566.38 บาท ลดลง 809,387.34 บาท คิดเป็น
ร้อยละ 4.63 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2563 ที่มีมูลค่า
การเบิกเท่ากับ 17,495,953.73 บาท และมีโรงพยาบาล
จำนวน 7 แห่งที่รายงานมูลค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2563 ส่วนปี 2565 มีมูลค่าการเบิกรวม
17,404,853.59 บาท ลดลง 91,100.14 บาท คิดเป็น
ร้อยละ 0.52 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2563 และมี
โรงพยาบาลจำนวน 5 แห่งที่รายงานมูลค่าลดลง
เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2563 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย
มูลค่าการเบิกจ่ายของหน่วยบริการปฐมภูมิจากคลัง
โรงพยาบาลแม่ข่าย ปี 2564 และ 2565 มีค่าเฉลี่ย
 $2,085,820.80 \pm 1,155,203.61$ ($p = 0.369$) และ
 $2,175,606.70 \pm 1,267,379.37$ ($p = 0.923$) เมื่อ
เปรียบเทียบกับก่อนดำเนินการในปี 2563 ที่มีค่าเฉลี่ย
 $218,6994.22 \pm 1,282,151.43$ และเมื่อเปรียบเทียบ
ระหว่างปี 2565 กับ 2564 ได้ค่า p เท่ากับ 0.069 ที่
95%CI แสดงให้เห็นว่าการลดลงของมูลค่าการเบิกจ่าย
ของหน่วยบริการปฐมภูมิยังไม่ชัดเจน ไม่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติ อาจเนื่องจากหลายปัจจัย ได้แก่ นโยบาย
กระทรวงสาธารณสุขและนโยบายระดับเขตสุขภาพ
และจังหวัดอุทัยธานี มีนโยบายพัฒนาระบบบริการ
สุขภาพปฐมภูมิ มีการเพิ่มจำนวนหน่วยบริการปฐมภูมิ
(Primary Care Units : PCU) และเครือข่ายหน่วย
บริการปฐมภูมิ (Network Primary Care Unit : NPCU)
ประกอบกับการขับเคลื่อนให้มีการบริการคลินิก
ด้านต่าง ๆ ในชุมชนมากขึ้น มีตัวชี้วัดที่ชัดเจนใน

การยกระดับให้มีแพทย์ประจำหน่วยบริการปฐมภูมิ
มากขึ้น ทำให้มีการส่งจ่ายยาโดยแพทย์สูงขึ้น ประกอบกับ
นโยบายลดความแออัดในโรงพยาบาล และอยู่ในช่วง
สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา
2019 (COVID-19) ทำให้มีการลดจำนวนผู้ป่วยที่มา
รับบริการที่โรงพยาบาลและเพิ่มการให้บริการผู้ป่วย
ณ หน่วยบริการปฐมภูมิเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะโรค
เรื้อรัง ส่งผลให้มีการใช้ยาเพิ่มขึ้นทั้งรายการยาและ
จำนวนยา อีกประการหนึ่งคือบางโรงพยาบาลมีการพัฒนา
ระบบบริหารเวชภัณฑ์มีการควบคุมการเบิกจ่าย
ตามอัตราการใช้ของหน่วยบริการปฐมภูมิเนื่องจาก
สถานะคล่องทางการเงิน ทำให้ฐานข้อมูลเดิมเรื่อง
มูลค่าการใช้ยามีการใช้ลดลงอย่างต่อเนื่องตามบริบท
ของพื้นที่

การเปรียบเทียบอัตราสำรองยาเฉลี่ยต่อ
ไตรมาสของหน่วยบริการปฐมภูมิพบว่าปี 2564
และปี 2565 อัตราสำรองยาลดลงร้อยละ 12.6 และ
42.56 ตามลำดับ มีหน่วยบริการปฐมภูมิ จากจำนวน
5 และ 7 CUP ตามลำดับ ที่รายงานอัตราสำรองยา
เฉลี่ยต่อไตรมาสลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2563
เมื่อพิจารณาอัตราสำรองเฉลี่ยปี 2564 คือ 1.89 ± 0.93 ($p = 0.138$) และ ปี 2565 คือ 1.24 ± 0.53 ($p = 0.015$) เปรียบเทียบกับปี 2563 คือ 2.17 ± 0.90
พบว่าเฉพาะปี 2565 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญสถิติ
($p < 0.05$) อาจเนื่องจากอัตราสำรองยาคำนวณจาก
ฐานคิดคือมูลค่าสำรองยา ณ ปัจจุบัน หาดด้วย มูลค่า
การใช้จริงต่อเดือน แสดงให้เห็นว่ามีการมารับบริการ
และจ่ายยาให้ผู้ป่วยสูงขึ้น ทำให้ต้องสำรองยาให้
สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอัตราสำรองยานี้
ยังต่ำกว่าอัตราสำรองยาที่มีการกำหนดไว้ก่อนหน้านี้
คือ 2 เดือน



เมื่อพิจารณาระยะเวลาการดำเนินงานที่ลดลงของหน่วยบริการปฐมภูมิ ภายหลังจากการพัฒนากระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิพบว่า ปี 2564 และ 2565 สามารถลดระยะเวลาได้ 2,841.25 นาที (41.81%) และ 3,513.33 นาที (51.70%) จากปี 2563 ที่มีระยะเวลาการดำเนินการ 6,795 นาที เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ ปี 2564 ค่าเฉลี่ยคือ 494.22 ± 199.61 และ ปี 2565 คือ 410.25 ± 164.55 พบว่าลดลงจากปี 2563 ค่าเฉลี่ยคือ $849.38 + 220.88$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อาจเนื่องจากการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิที่สามารถตอบสนองความต้องการในการลดภาระงานของบุคลากรหน่วยบริการปฐมภูมิในแต่ละพื้นที่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายเขตสุขภาพที่ 3 และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานีในการขับเคลื่อนนวัตกรรมลดภาระงานให้แก่บุคลากรในพื้นที่ และสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ ศรีญา อติเรกถาวร⁷ รวมถึง ชะอรสิน สุขศรีวงศ์และคณะ⁸ การพัฒนาระบบที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านเวชภัณฑ์ ทำให้สามารถลดระยะเวลาการปฏิบัติงานได้

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจำนวนขั้นตอนการดำเนินงานในระบบห่วงโซ่อุปทานด้านยาของหน่วยบริการปฐมภูมิพบว่า ปี 2564 และปี 2565 มีจำนวน 5 และ 4 CUP ที่มีขั้นตอนการดำเนินงานลดลง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนเปรียบเทียบระหว่างปี 2564 และ ปี 2565 คือ 7.35 ± 2.45 ($p = 0.111$) และ 7.25 ± 2.71 ($p = 0.153$) กับปี 2563 คือ 8.25 ± 1.67 พบว่าลดลงแต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากบาง CUP มีการดำเนินการลดขั้นตอนการดำเนินงานตามบริบท

ของพื้นที่อยู่ก่อนแล้ว และอาจเกิดจากวิธีการนับจำนวนขั้นตอนที่แตกต่างกัน รวมถึงโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิยังมีข้อจำกัด บางครั้งไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันที ทำให้ต้องหาวิธีดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาลักษณะนี้ และปัจจัยอื่น ๆ เช่น ด้านเทคโนโลยี ด้านซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้ในการดำเนินการ ด้านบุคลากรที่ต้องมีการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สอดคล้องกับการศึกษาของวิจัยของ นิกร บาลี และชนะพล ศรีธาดา¹⁰ ในด้านปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารเวชภัณฑ์

จากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกในเรื่องการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิพบว่า เป็นการพัฒนาระบบที่สามารถช่วยลดภาระงานของบุคลากรของหน่วยบริการปฐมภูมิได้ แต่ยังคงต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากปัญหาของตัวโปรแกรมที่ใช้ยังไม่เสถียร และการบันทึกข้อมูลในระบบต้องเป็นปัจจุบัน จึงจะทำให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงข้อคิดเห็นโดยการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ดังแสดงในข้อความดังนี้

“เป็นแนวคิดที่ดี มันก็ช่วยลดภาระได้ แต่ปัญหาคือระบบตัวโปรแกรมเองมันยังไม่ค่อยเสถียร...”

“ก็คิดว่ามันเห็นผลชัด แต่มันต้องทำอย่างต่อเนื่อง เราไม่ต้องไปรบกวนเอง ไม่ต้องไปรอ ขัรบรถไปกลับมันก็เสียเวลา บางครั้งก็ต้องฝากคนไปประชุมหรือไปธุระที่นั่นให้รับแทน...”

“ก็คิดว่าสะดวกกับคนทำงานอยู่หน้างานมากขึ้น...”

“เราจะดูข้อมูล Real Time ได้ มันต้องเป็นระบบที่ Real จริง ๆ คือเมื่อยาเข้าคลัง การคีย์ข้อมูลตัดจ่าย ต้องคีย์ให้เป็นปัจจุบันด้วย...”



สรุปผลการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เกิดระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดอุทัยธานีใหม่โดยใช้โปรแกรม Modified Sapphaya DMS with Uthaitхани ร่วมกับระบบเดิมยา ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านยาสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานีได้

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งต่อไปควรพิจารณาเรื่องการพัฒนาเครื่องมือที่สามารถใช้เชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเป็นปัจจุบันและสามารถคำนวณอัตราใช้และสามารถสนับสนุนระบบการเบิกจ่ายได้อย่างสะดวกรวดเร็ว การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง และอาจพิจารณาศึกษาให้ครอบคลุมถึงมิติของการลดลงของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Health products policy and standards: Medicines policy. [Internet]. [cited 2021 Jul 10]. Available from: <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/medicines-selection-ip-and-affordability/medicines-policy>.
2. Health System Research Institute. Thai Drug System 2020. 1st ed. Thanaaaron Karnpim Co, Ltd. 2021.
3. World Health Organization. Health products policy and standards: WHO work on supply systems. [Internet]. [Cited 2021 July 10]. Available from: <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/medicines-selection-ip-and-affordability/medicines-policy/medicines-supply>.
4. World Health Organization Regional Office for Africa. Management of Drugs at Health Centre Level: Training Manual. Brazzaville, The Republic of South Africa: WHO Regional Office for Africa. 2004; 4.
5. World Health Organization. Technical Consultation on Preventing and Managing Global Stock Outs of Medicines Geneva, Switzerland 8–9 December 2015. [Internet]. [cited 2021 July 10]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/medicines/medicines_shortages.pdf?sfvrsn=7f7fe1b4_3&download=true.
6. Christian F. Durach, Joakim Kembro, A New Paradigm for Systematic Literature Reviews in Supply Chain Management. Journal of Supply Chain Management. 2017; 53(4): 67-85.
7. Sarunya Adirektawon. Model Development and Economic Evaluation of Vendor-Management Inventory (VMI): A Case Study of a Provincial. [Thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University. 2019.
8. Cha-oncin Sooksriwong, Niti Osirisakul, Araya Sripairoj, Kusawadee Maluangnon. Benefits to Hospital Finance from Hospital Pharmacy's Vendor Management Inventory. Thai Journal of Pharmacy Practice. 2019; 11(1); 160-70.



9. Chesada Leelakjtkul. The Collaborative Supply Chain Management in Thai Industrial Company. [Thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University. 2005.
10. Nigron Balee, Chanaphol Sriruechai. Administrative Factors Affecting Drugs and Supplies Management of Responsible Officers at Sub-District Health Promoting Hospital in Nong Khai Province. Research And Development Health System Journal. 2019; 12(3): 586-94.