

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administrationวารสารอาหารและยา
ปีที่ 32 ฉบับที่ 2 (2568): พฤษภาคม – สิงหาคม
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/index>THAI FOOD AND DRUG JOURNAL
Vol. 32 No. 2 (2025): May – August

การวิเคราะห์ความสำเร็จและประสิทธิภาพของการใช้ระบบ Data Center เพื่อบริหารความปลอดภัยด้านยาในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

นิวัต ยิงยศตระกูล¹¹ กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลปางมะผ้า แม่ฮ่องสอนที่อยู่ติดต่อ: นิวัต ยิงยศตระกูล กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน ถนนขุนลุมประพาส ตำบลจองคำ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน 58000 yingyodtragoon@gmail.com

Analysis of the Success and Efficiency of Using the Data Center System to Drug Safety Manage in Pang Mapha District Health Service Network in Mae Hong Son Province

Niwat Yingyodtragoon¹¹ Pharmaceutical and Consumer Protection Division, Pangmapha Hospital, Mae Hong Son, Thailand**Contact address:** Niwat Yingyodtragoon, Consumer Protection and Public Health Pharmacy Group, Mae Hong Son Provincial Public Health Office, Khun Lum Praphat Rd., Chong Kham Sub district, Meuang District, Mae Hong Son, 58000, Thailand, yingyodtragoon@gmail.com**Received:** 18 February 2025, **Revised:** 18 April 2025, **Accepted:** 25 May 2025

Abstract

Background: Limitations of data management in public health service areas such as the northern region of Thailand, where there are problems in transferring data between service facilities, especially Pang Mapha District, where the terrain is mountainous and complex and transportation is difficult, making coordination of patient care difficult. Pangmapha Hospital has therefore used information and communication technology to help reduce limitations in drug management and patient care by developing a data collection system and connecting data via the Internet to a central data center system, called the Data Center system, since 2013. Therefore, researchers have further developed the control of medication errors, adverse drug events, prevention of drug allergies, and care for patients with chronic diseases such as diabetes and hypertension since 2020.

Objectives: To study the success, efficiency and evaluate the satisfaction of the staff towards using the Data Center system for drug safety management in the Pang Mapha District Health Service Network.

Methods: This is a research and development study in Pang Mapha Hospital and health service network, including Subdistrict Health Promoting Hospital (Subdistrict Health Promoting Hospital), Kud Samsib, Mae Lana, Tham Lod, Na Pu Pom, Nam Hu Pha Suea, Pang Mapha District, Mae Hong Son Province, between October 2024 and January 2025. By studying the retrospective data of the number of users and drug management data in the system from October 1, 2020 to September 30, 2024, studying the results of the drug safety standard assessment during 2022–2024. Including a specific sample of 42 physicians, dentists, pharmacists, nurses, and staff to study satisfaction in November 2025.

Results: The study results of the number of usages in 2020-2024 in the health service network found that the data center system was accessed an average of 1,848 times per year. The system can report information on the amount of medicine used in each service center, with a list of medicines ranging from 345-358 and 106-147. The drug values were 6,157,209-11,436,347 and 120,729-467,237 baht in Pangmapha Hospital and the health service network, respectively. The data on medical history, general physical examination results, diagnostic data, and laboratory test results can be displayed to assess patients before drug administration and were found to help control the incidence of administration errors. For example, the prescribing of metformin in patients at risk of kidney disease was 0.71, 0.59, 0.32, 0.26, and 0.47, respectively, which did not exceed the rate of 1:1,000 according to the specified criteria. As for the assessment score level of drug safety standards (2022-2024), it was found that the average score was 3.53, 4.27, and 3.87, respectively, out of a full score of 5, passing the Ministry of Public Health standards. When considering the efficiency of medication safety management, it was found that medication errors of prescribing error, transcribing error, pre-dispensing error, dispensing error, and administration error could be controlled between 0.70-1.56, 0.12-0.27, 0.22-0.49, 0.19-0.88, and 0.26-0.71 (not exceeding the rates of 5, 1, 5, 1, and 1:1,000), respectively. And for adverse drug events, it was found that the severity of levels A-D tended to decrease from 2022 at 3.58 to 2.11:1,000; no levels E-F and G-I were found, and the incidence of repeated drug allergy was equal to 0. In addition, the results of the study on the care outcomes of patients with chronic diseases such as diabetes and hypertension found a tendency for better control, with the group of diabetic patients who had good sugar control increasing from 27.50 percent to 47.09 percent. And there are hypertensive patients who have good blood pressure control, from 66.01 percent to 74.79 percent in 2020 and 2024. When considering the results of the study on satisfaction with the use of the sample group, it was found that the overall satisfaction was at a high level, with an average of 4.10, and satisfaction was at a high level in all topics. For the topics with the highest and lowest scores, they were "The information is useful and can be used effectively" and The data center access system is easy, convenient, and fast, with an average of 4.12 and 3.81, respectively.

Conclusions: The data center system helps manage drug safety in Pang Mapha Hospital and sub-district health promotion hospitals in terms of drug selection and procurement, drug ordering, drug dispensing, drug management, and drug usage monitoring. It has a standard level of drug safety that has passed the evaluation criteria of the Ministry of Public Health. It can control the rate of medication errors and adverse drug events according to the specified criteria. There is a tendency for patients with chronic diseases such as diabetes and hypertension to have good control of their sugar levels and blood pressure.

Keywords: Centralized Information System, Drug Safety Management, Adverse Drug Events, Medication Errors

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ข้อจำกัดการบริหารจัดการข้อมูลสถานบริการสาธารณสุขเชิงพื้นที่เช่นภาคเหนือของไทยที่มีปัญหาการส่งต่อข้อมูลระหว่างสถานบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอำเภอปางมะผ้าที่ภูมิประเทศเป็นภูเขา สลับซับซ้อน การคมนาคมยากลำบาก ทำให้การประสานงานดูแลผู้ป่วยมีความยุ่งยาก โรงพยาบาลปางมะผ้าจึงนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยลดข้อจำกัดในการบริหารจัดการยาและการดูแลผู้ป่วย โดยพัฒนาระบบรวบรวมข้อมูลและเชื่อมต่อข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเข้าเก็บเป็นระบบศูนย์ข้อมูลกลางเรียกว่าระบบ Data center ตั้งแต่ปี 2556 ผู้วิจัยจึงพัฒนาต่อยอดในการควบคุมความคลาดเคลื่อนทางยา เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ และการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ตั้งแต่ปี 2563

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความสำเร็จ ประสิทธิภาพ และประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้ระบบ Data center ในการบริหารความปลอดภัยด้านยาของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปางมะผ้า

วิธีการวิจัย: เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนาในโรงพยาบาลปางมะผ้าและเครือข่ายบริการสุขภาพ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) กัดสามสิบ แม่ละนา ถ้ำลอด นาปู่ป้อม น้ำฮูผาเสือ อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ระหว่างเดือนตุลาคม 2567 ถึงมกราคม 2568 โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังจำนวนผู้ใช้งานและข้อมูลการจัดการยาในระบบ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2567 ศึกษาผลประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยา ช่วงปี 2565-2567 รวมทั้งสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานรวม 42 ตัวอย่าง เพื่อศึกษาความพึงพอใจในเดือนพฤศจิกายน 2568

ผลการศึกษา: ผลการศึกษาจำนวนการใช้งานปี 2563-2567 ในเครือข่ายบริการสุขภาพ พบว่า มีการใช้งานระบบ Data center เฉลี่ยปีละ 1,848 ครั้ง ระบบสามารถรายงานข้อมูลปริมาณการใช้ยาในแต่ละสถานบริการได้โดยพบว่ามีรายการยาตั้งแต่ 345-358 และ 106-147 รายการ มีมูลค่ายา 6,157,209-11,436,347 และ 120,729-467,237 บาท ในโรงพยาบาลปางมะผ้าและเครือข่ายบริการสุขภาพ ตามลำดับ สามารถแสดงข้อมูลประวัติการรักษา ผลตรวจร่างกายทั่วไป ข้อมูลการวินิจฉัย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เพื่อประเมินผู้ป่วยก่อนการบริหารยา โดยพบว่าช่วยควบคุมอุบัติการณ์ administration error ได้ เช่น การจ่ายยา Metformin ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงโรคไต เท่ากับ 0.71, 0.59, 0.32, 0.26 และ 0.47 ตามลำดับ ซึ่งไม่เกินอัตรา 1 : 1,000 ตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนระดับคะแนนประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยา (ปี 2565-2567) พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.53, 4.27 และ 3.87 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 5 ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข เมื่อพิจารณาถึงประสิทธิภาพการบริหารความปลอดภัยด้านยา พบว่า สามารถควบคุมการเกิด medication error ของ prescribing error, transcribing error, pre-dispensing error, dispensing error และ administration error ได้ระหว่าง 0.70-1.56, 0.12-0.27, 0.22-0.49, 0.19-0.88 และ 0.26-0.71 (ไม่เกินอัตรา 5, 1, 5, 1 และ 1:1,000) ตามลำดับ และสำหรับ adverse drug event พบว่า ความรุนแรงระดับ A-D มีแนวโน้มลดลงจากปี 2565 ที่ 3.58 เป็น 2.11: 1,000 ไม่พบระดับ E-F และ G-I และมีอุบัติการณ์การแพ้ยาเท่ากับ 0 นอกจากนั้น ผลการศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง พบว่ามีแนวโน้มการควบคุมที่ดีขึ้น โดยมีกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีจาก ร้อยละ 27.50 เป็น 47.09 และมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดีจาก ร้อยละ 66.01 เป็น 74.79 ในปี 2563 และ 2567 เมื่อพิจารณาถึง ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ภาพรวมมีความพึงพอใจระดับมากเฉลี่ย 4.10 มีความพึงพอใจระดับมากทุกหัวข้อ สำหรับหัวข้อที่มีคะแนนสูงสุดและต่ำสุด คือ หัวข้อข้อมูลเป็นประโยชน์ นำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหัวข้อระบบการเข้าใช้งาน Data center ง่าย สะดวก รวดเร็ว เฉลี่ย 4.12 และ 3.81 ตามลำดับ

สรุป: ระบบ Data center ช่วยในการบริหารความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาลปางมะผ้า และ รพ.สต. ในด้านการคัดเลือกและจัดหายา การสั่งจ่ายยา จ่ายยา บริหารยา และติดตามการใช้งาน มีระดับมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาผ่านเกณฑ์การประเมินของกระทรวงสาธารณสุข สามารถควบคุมอัตราการเกิด medication error และ adverse drug event ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีแนวโน้มผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีและควบคุมความดันโลหิตได้ดี

คำสำคัญ: ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง การบริหารความปลอดภัยด้านยา เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความคลาดเคลื่อนทางยา

บทนำ

โลกยุคดิจิทัลเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามา มีบทบาทเป็นอย่างมากในระบบสุขภาพในปัจจุบัน ระบบงานบริการสาธารณสุขจึงจำเป็นต้องมีการ จัดการข้อมูลในรูปแบบศูนย์ข้อมูลเพื่อเก็บรวบรวม ข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูล รวมทั้งกระจายข้อมูลใน รูปแบบสารสนเทศให้กับเครือข่ายบริการ นอกจากนี้ การจัดการข้อมูลให้สามารถแสดงข้อมูลการให้บริการ เช่น วัน เวลาการให้บริการ การวินิจฉัยโรค การใช้ยา

การใช้เวชภัณฑ์ การทำหัตถการต่าง ๆ จะช่วยให้ การรักษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กระทรวง สาธารณสุขได้มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกำหนดกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2556-2565¹ ที่มุ่งเน้นพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการพัฒนา ระบบสุขภาพของประเทศ เพิ่มประสิทธิภาพระบบ บริการสาธารณสุข ตลอดจนการพัฒนาบุคลากร

ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เกสซ์กรจำเป็นจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า

ผนวกกับการมีความรู้ด้านเภสัชสารสนเทศ² สามารถช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย (enhancing patient safety) พัฒนาระบบการจัดการด้านยา (improving medication management) การขับเคลื่อนด้วยระบบข้อมูล (data-drive) ช่วยปรับปรุงกระบวนการจัดการด้านยา นำไปสู่การให้ความร่วมมือในการใช้ยา (adherence) ทำให้ระบบงานบริการด้านยามีความคล่องตัว และลดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ช่วยให้ผลลัพธ์การรักษาดีขึ้น (optimizing clinical outcomes) เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในงานบริการ (efficiency and workflow optimization) และช่วยให้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการตัดสินใจอย่างเหมาะสม (data-driven insights)

ดังนั้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะช่วยลดข้อจำกัดการบริหารจัดการข้อมูลสถานบริการเชิงพื้นที่เช่นในเขตภาคเหนือของไทยที่มีข้อจำกัดการส่งต่อข้อมูลระหว่างสถานบริการสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่อำเภอปางมะผ้ามีภูมิประเทศเป็นภูเขาสลับซับซ้อน³ การคมนาคมยากลำบาก การติดต่อประสานงานในการดูแลผู้ป่วยมีความยุ่งยากและประสบปัญหาอยู่เนื่อง ๆ โรงพยาบาลปางมะผ้าจึงได้พัฒนาระบบรวบรวมข้อมูลและเชื่อมต่อข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต เข้าเก็บเป็นระบบศูนย์ข้อมูลกลาง หรือเรียกว่าระบบ Data center เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลประวัติการตรวจรักษา การได้รับยา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลอื่น ๆ เช่นการคัดกรองความเสี่ยง การรับวัคซีน การฝากครรภ์ เป็นต้น เพื่อให้บุคลากรในเครือข่ายบริการได้มีข้อมูลในการตัดสินใจในการรักษาได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว

เหมาะสม ปลอดภัยและการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง มีการประสานบริการอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มใช้ระบบดังกล่าวมาตั้งแต่ปี 2556 ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดนำระบบ Data center มาช่วยในการบริหารความปลอดภัยด้านยา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Error: ME) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Event: ADE) การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ และการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ตั้งแต่วันที่ 2563 จึงดำเนินการศึกษาความสำเร็จและประสิทธิภาพของระบบศูนย์ข้อมูลกลางเพื่อบริหารความปลอดภัยด้านยาในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสำเร็จของการใช้ระบบ Data center (ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง) ในการบริหารความปลอดภัยด้านยาเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ระบบ Data center (ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง) ในการบริหารความปลอดภัยด้านยา
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้ระบบ Data center (ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง) ในการบริหารความปลอดภัยด้านยาของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาในโรงพยาบาลปางมะผ้าและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลก๊ี้ด สามสิบ แม่ละนา ถ้ำลอด นาปู่ป้อม น้ำฮูผาเสือ อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2567 ถึงมกราคม 2568

ซึ่งงานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน หมายเลขรับรอง MHS REC 028.2567 วันที่ 25 ตุลาคม 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. จำนวนครั้งของประชากรผู้เข้าใช้งานระบบ Data center (ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง)⁴ เพื่อการบริหารความปลอดภัยด้านยาของเครือข่ายบริการสุขภาพปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน และข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ระหว่าง 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2567

2. กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีคัดเลือกแบบจำเพาะเจาะจง (purposive sampling) จากผู้ใช้งานและผู้เกี่ยวข้องกับระบบ Data center ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของทาร์ยามานะ⁵ ที่ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.941 กำหนดตัวอย่างจำนวน 42 ตัวอย่าง ใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษา (inclusion criteria) คือ เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ Data center และยินดีเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ เจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้เข้าใช้งานระบบ Data center สามารถเก็บตัวอย่างได้ทั้งสิ้น 42 ตัวอย่าง

เครื่องมือ

1. การศึกษาความสำเร็จของการใช้ระบบ Data center ใช้เครื่องมือได้แก่ ศึกษาจำนวนครั้งการใช้งาน การคัดเลือกและจัดหายา จำนวนรายการยาและมูลค่ายาของแต่ละสถานบริการ และใช้แบบประเมินการดำเนินงานเพื่อมาตรฐานความปลอดภัยด้านยา ของกระทรวงสาธารณสุข 15 ตัวชี้วัด จากแบบประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยา ในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2565⁶

2. การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ระบบ Data center ในการบริหารความปลอดภัยด้านยา ใช้ระบบสารสนเทศการบริหารจัดการความเสี่ยงของสถานพยาบาลของโรงพยาบาลปางมะผ้า⁷ เพื่อศึกษาอัตราการเกิด ME อัตราการเกิด ADE อุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำ และโปรแกรม Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน⁸ เพื่อศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ Data center เป็นคำถามปลายปิดจำนวน 11 ข้อ คะแนนเต็ม 55 คะแนน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale)⁹ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (interval scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยมากที่สุด ให้คะแนน 1 - 5 ตามลำดับ ได้ตรวจสอบความตรง (validity) ของแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และผู้อำนวยการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 1 เชียงใหม่ นำไปปรับปรุงคำถามแล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.941

การรวบรวมข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนครั้งของการทำงานของระบบ Data center ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปางมะผ้า ย้อนหลัง 5 ปี ระหว่าง 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2567 และรวบรวมข้อมูลรายงานการดำเนินงานเพื่อมาตรฐานความปลอดภัยด้านยา ปี 2565-2567 จากกองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข⁶ โดยคัดออกข้อมูลก่อนปี

2565 เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวเป็นการประเมินจากเกณฑ์เดิมทำให้ตัวชี้วัดที่ศึกษาไม่ครบถ้วน

2. รวบรวมอัตราการเกิด ME อัตราการเกิด ADE และอุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำ ปี 2563-2567 จากระบบสารสนเทศการบริหารจัดการความเสี่ยงของสถานพยาบาลของโรงพยาบาลปางมะผ้า

3. รวบรวมผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ปี 2563-2567 จากโปรแกรม HDC กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน⁸ ในตัวชี้วัด NCD clinic plus และกลุ่มรายงานมาตรฐาน ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD DM, HT, CVD)

4. เก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ Data center โดยใช้สร้างแบบฟอร์มออนไลน์เป็นแบบสอบถามให้เจ้าหน้าที่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในวันที่ 2-30 เดือนพฤศจิกายน 2568 และรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงประมาณ โดยใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสำเร็จของการใช้ระบบ Data center (ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง) ในการบริหารความปลอดภัยด้านยาเครือข่ายบริการสุขภาพในการประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาล แบ่งระดับของการปฏิบัติงานหรือศักยภาพของโรงพยาบาลในแต่ละตัวชี้วัด 5 ระดับ แล้วคิดค่าเฉลี่ยระดับคะแนนภาพรวม มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 5 ระดับ โดยผ่านเกณฑ์ที่คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 3 และไม่ผ่านเกณฑ์ที่คะแนนต่ำกว่า 3 คะแนน

3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการใช้ระบบ Data center (ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง) ในการบริหารความปลอดภัยด้านยา โดย

3.1 การคำนวณอัตราการเกิด ME จากสูตร¹⁰

$$\frac{(\text{จำนวนอุบัติการณ์ ME ผู้ป่วยนอก}) \times 1,000}{(\text{จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วยนอก})} + \frac{(\text{จำนวนอุบัติการณ์ ME ผู้ป่วยใน}) \times 1,000}{(\text{จำนวนวันนอนผู้ป่วยใน})}$$

ข้อกำหนด prescribing error ไม่เกิน 5 : 1,000 transcribing error ไม่เกิน 1 : 1,000 pre-dispensing error ไม่เกิน 5 : 1,000 dispensing error ไม่เกิน 1 : 1,000 และ administration error ไม่เกิน 1 : 1,000

3.2 การคำนวณอัตราการเกิด ADE จากสูตร¹⁰

$$\frac{(\text{จำนวนอุบัติการณ์ A-I ผู้ป่วยนอก}) \times 1,000}{(\text{จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วยนอก})} + \frac{(\text{จำนวนอุบัติการณ์ A-I ผู้ป่วยใน}) \times 1,000}{(\text{จำนวนวันนอนผู้ป่วยใน})}$$

ข้อกำหนด อัตราการเกิดระดับ A-D ไม่เกิน 5 : 1,000 ระดับ E-F ไม่เกิน 0.5 : 1,000 ระดับ G-I เท่ากับ 0

3.3 วิเคราะห์จำนวนอุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำ ข้อกำหนดเท่ากับ 0

3.4 ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง¹⁰

- ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40
- ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจ จัดอันดับของช่วงคะแนน โดยพิจารณาค่าคะแนนต่ำสุด 1 คะแนน และค่าคะแนนสูงสุด 5 คะแนน แล้วแบ่งเป็น 5 ช่วง (น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด) ใช้สูตร Class interval ของ Best¹¹ โดยสูตร

แบ่งช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย ดังนี้ 4.21-5.00, 3.41-4.20, 2.61-3.40, 1.81-2.60 และ 1.00-1.80 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ



1. ความสำเร็จของการใช้ระบบ Data Center (ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง) ในการบริหารความปลอดภัยด้านยาเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

Data center เป็นระบบที่รวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบปฏิบัติการ (operational) จากทุกหน่วยงานนำมาจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลกลางสำหรับใช้ในการทำรายงานและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเข้าใช้งานได้ 2 วิธีหลัก ได้แก่ (1) ผ่านระบบโปรแกรมบริการ Hosxp ของโรงพยาบาลปางมะผ้า และ (2) ระบบโปรแกรมบริการ Hosxp-pcu ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)

การคัดเลือกและจัดหายา ผลการศึกษา
พบว่า ในระบบสามารถรายงานข้อมูลปริมาณ
การใช้ยาของแต่ละสถานบริการ สามารถแสดง
รหัสยามาตรฐาน รายชื่อยา ปริมาณ หน่วยนับ
และมูลค่า ดังรูปที่ 2 โดยมีจำนวนรายการยา ตั้งแต่
106-147 รายการ มูลค่า 120,729-467,237 บาท
ใน รพ.สต. และ 345-358 รายการ และมูลค่ายา
6,157,209-11,436,347 บาท ดังตารางที่ 2

รูปที่ 2 รายการขายและมูลค่าขายของเครือข่ายหน่วยบริการและโรงพยาบาลปางมะผ้า

ตารางที่ 1 จำนวนรายการยาและมูลค่ายาของเครือข่ายหน่วยบริการและโรงพยาบาลปทุมธานี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2567

หน่วยบริการ	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567	
	จำนวน รายการ	มูลค่า	จำนวน รายการ	มูลค่า	จำนวน รายการ	มูลค่า	จำนวน รายการ	มูลค่า	จำนวน รายการ	มูลค่า
รพ.สต.กุดสามสิบ	116	120,729.65	111	202,875.85	111	162,473.00	121	206,143.35	106	170,895.00
รพ.สต.แม่ละนา	128	243,655.20	139	424,347.45	152	453,825.15	162	600,622.93	140	474,687.00
รพ.สต.ถ้ำลอด	147	231,703.30	147	489,962.20	155	538,224.65	164	543,524.85	139	406,985.50
รพ.สต.นาปูม	129	382,251.80	135	677,808.55	151	647,237.20	160	639,847.05	140	619,029.15
รพ.สต.น้ำตม	115	226,730.45	101	193,688.65	105	163,158.55	121	156,348.85	100	189,629.95
โรงพยาบาลปทุมธานี	345	6,157,209.00	353	10,765,376.50	358	11,436,347.50	371	8,700,297.85	346	6,855,092.35

การส่งใช้ยา ในระบบมีข้อมูลสำหรับให้บุคลากรทางการแพทย์สืบค้นประวัติการรักษาของผู้ป่วยได้จากทุกหน่วยงานที่เชื่อมต่อเข้ากับคลังข้อมูลกลาง เช่น การแจ้งเตือนการแพ้ยาอัตโนมัติ รายการยาที่แพ้ ระดับความรุนแรงและอาการที่แพ้

การเตรียมยาและการจ่ายยา สามารถดูข้อมูลประวัติการรักษาของผู้ป่วย ผลตรวจร่างกายทั่วไป ข้อมูลการวินิจฉัย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อทบทวนและยืนยันคำสั่งการใช้ยา รวมทั้งกระบวนการเปรียบเทียบ และประสานรายการยา ระหว่างรายการยาที่ผู้ป่วยรับประทานอย่างต่อเนื่อง (medication reconciliation) เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างถูกต้อง เหมาะสม ต่อเนื่องและปลอดภัย ช่วยควบคุม ME ให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดได้

การบริหารยา มีข้อมูลการแพ้ยา ประวัติการรักษา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ปัจจัยเสี่ยงจากการคัดกรอง ช่วยให้แพทย์ เภสัชกร พยาบาล หรือบุคลากรทางการแพทย์อื่นสามารถประเมิน

ผู้ป่วยก่อนการบริหารยาให้ถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัยได้ เช่น การจ่ายยา Metformin ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงโรคไต เป็นต้น ซึ่งช่วยควบคุมอุบัติการณ์ administration error ไม่เกินอัตรา 1 : 1,000 ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังข้อมูลในปี 2563 - 2567 เท่ากับอัตราการเกิดคือ 0.71, 0.59, 0.32, 0.26 และ 0.47 ตามลำดับ

การติดตามการใช้ยา มีการใช้หนึ่งผู้ป่วยหนึ่งเลขทะเบียน เป็นฐานข้อมูลผู้ป่วย NCD ทุกสถานบริการในเครือข่ายเป็นฐานข้อมูลร่วมกันในการให้บริการ (การรับบริการ ข้อมูลเรื่องยา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การคัดกรองความเสี่ยงและโรคแทรกซ้อน) ทำให้สามารถดูข้อมูลการรักษาทั้งในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บุคลากรทางการแพทย์สามารถประเมินผลการรักษา ติดตามการรักษาในรายที่มีการส่งต่อการรักษาภายในเครือข่ายบริการ ดังรูปที่ 3

รูปที่ 3 ข้อมูลประวัติการตรวจรักษาในสถานบริการ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.2 ระดับคะแนนประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยา

เนื่องจากในปี 2563 และปี 2564 การประเมินไม่ครบตามเกณฑ์ประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ฉบับปรับปรุงใหม่

พ.ศ. 2565 จึงตัดข้อมูลออก โดยผลการศึกษาปี 2565-2567 พบว่า ระดับคะแนนประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาลปทุมธานี จากคะแนนเต็ม 5 มีผลคะแนน 3.53, 4.27 และ 3.87 ตามลำดับ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับคะแนนประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาล ของเครือข่ายบริการสุขภาพปทุมธานี

ตัวชี้วัด	2565	2566	2567
1. การจัดการระบบยา	4	5	4
2. โครงสร้างกายภาพและสิ่งแวดล้อม	3	3	3
3. ระบบข้อมูลที่เชื่อมโยง	5	5	4
4. การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร	4	5	4
5. การบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก	3	5	5
6. การบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน	5	5	5
7. งานบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	4	5	4
8. งานบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน	4	5	5
9. การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ	2	4	4

ตารางที่ 2 ระดับคะแนนประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาล ของเครือข่ายบริการสุขภาพปางมะผ้า (ต่อ)

ตัวชี้วัด	2565	2566	2567
10. การส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผล	4	4	4
11. งานเภสัชกรรมปฐมภูมิ	2	4	3
12. การผลิตและเตรียมยาในโรงพยาบาล	3	3	3
13. การคัดเลือกยา	3	4	4
14. การจัดซื้อ และการบริหารคลังเวชภัณฑ์	4	4	3
15. การบริหารคลังเวชภัณฑ์	3	3	3
ค่าเฉลี่ยภาพรวม ผลประเมิน	3.53 ±0.92 ผ่าน	4.27 ±0.80 ผ่าน	3.87 ±0.74 ผ่าน

2. ประสิทธิภาพของการใช้ในระบบ Data Center (ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง) ในการบริหารความปลอดภัยด้านยาเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

2.1 อัตราการเกิด ME, ADE และการแพ้ยาซ้ำ

พบว่า สามารถควบคุมการเกิด ME และ ADE ไม่เกินอัตราที่กำหนด เช่น ระดับความรุนแรง E-F (ไม่เกิน 0.5 : 1,000) อัตราการเกิดปี 2563-2567 คือ 0.02, 0.12, 0.05, 0 และ 0 ตามลำดับ ระดับความรุนแรง G-I เท่ากับ 0 เป็นต้น และพบว่า ปี 2563 พบอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำ 1 ครั้ง ซึ่ง

เกิดจากการลงข้อมูลไม่ถูกต้องหลังจากแก้ไขแล้ว ยังไม่พบอุบัติการณ์

2.2 การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

พบว่า ร้อยละผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีพบว่า ในปี 2563-2564 กลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดียังไม่ผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 40) ต่อมาปี 2565 ดีขึ้นและในปี 2566-2567 สามารถผ่านเกณฑ์ได้ และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี สามารถควบคุมได้ระดับสูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 60) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเกิดอุบัติการณ์ การแพ้ยาซ้ำ และร้อยละผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลและโรคความดันโลหิตสูงที่ความดันโลหิตได้ดี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2567

อุบัติการณ์ แพ้ยาซ้ำ และผู้ป่วย	2563	2564	2565	2566	2567
อุบัติการณ์					
Medication Error					
Prescribing error (ไม่เกินอัตรา 5 : 1,000)	1.31	1.56	1.09	0.70	0.66
Transcribing error (ไม่เกินอัตรา 1 : 1,000)	0.13	0.23	0.27	0.12	0.16
Pre-dispensing error (ไม่เกินอัตรา 5 : 1,000)	0.49	0.40	0.40	0.22	0.42
Dispensing error (ไม่เกินอัตรา 1 : 1,000)	0.19	0.88	0.88	0.42	0.39
Administration error (ไม่เกินอัตรา 1 : 1,000)	0.71	0.59	0.32	0.26	0.47

ตารางที่ 3 การเกิดอุบัติการณ์ การแพ้ยาซ้ำ และร้อยละผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลและโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2567 (ต่อ)

อุบัติการณ์ แพ้ยาซ้ำ และผู้ป่วย	2563	2564	2565	2566	2567
Adverse Drug Event					
ระดับความรุนแรง A-D (ไม่เกินอัตรา 5 ต่อ 1,000)	2.87	3.10	3.58	1.72	2.11
ระดับความรุนแรง E-F (ไม่เกินอัตรา 0.5)	0.02	0.12	0.05	0	0
ระดับรุนแรง G-I (อัตราเท่ากับ 0)	0	0	0	0	0
การแพ้ยาซ้ำ (ราย)	1	0	0	0	0
ผู้ป่วย (ร้อยละ)					
โรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี	27.50	26.67	34.41	45.69	47.09
โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี	66.01	71.26	69.16	71.34	74.79

3. ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้ในระบบ Data center (ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง)

จากการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้งานระบบ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกหัวข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยภาพรวมที่ 4.10 และเมื่อพิจารณาหัวข้อความพึงพอใจ

ที่มีคะแนนสูงสุด และต่ำสุดได้แก่ ความพึงพอใจในหัวข้อข้อมูลเป็นประโยชน์ นำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหัวข้อระบบการเข้าใช้งาน Data center ง่าย สะดวก รวดเร็ว เฉลี่ย 4.12 และ 3.81 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้ระบบ Data Center เพื่อบริหารความปลอดภัยด้านยาในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการให้บริการของระบบ Data center			
1. ระบบการเข้าใช้งาน Data center ง่าย สะดวก รวดเร็ว	3.81	0.97	มาก
2. การแสดงผลของข้อมูล มีความรวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน	4.00	0.88	มาก
3. ข้อมูลเป็นประโยชน์ นำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.12	0.80	มาก
4. เสถียรภาพของระบบ Data center	3.86	0.93	มาก
5. มีการแก้ไข ปัญหา ให้สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว	3.83	0.96	มาก
ด้านขั้นตอนการเข้าใช้บริการ			
6. การเข้าใช้ระบบ มีขั้นตอนที่เหมาะสม ปลอดภัย	4.00	0.94	มาก
7. การใช้รหัสเพื่อเข้าระบบใช้งาน มีความเหมาะสม ปลอดภัย	3.88	1.02	มาก
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก			
8. คอมพิวเตอร์ เครื่องมือ อุปกรณ์ ทันสมัยและเพียงพอ	3.90	0.75	มาก
9. ระบบอินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.86	0.95	มาก
10. โปรแกรมบริการมีประสิทธิภาพ เหมาะสม ใช้ได้ดี	4.00	0.88	มาก
ความพึงพอใจในภาพรวมของระบบ Data center	4.10	0.82	มาก

อภิปรายผล

ผลการประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาที่พบว่าในปี 2565-2567 มีระดับคะแนนมีสูงขึ้นและลดลง เนื่องจากจำนวนปริมาณงานผลลัพธ์การทำงาน เช่น การบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก การบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน แต่ละปีมีไม่เท่ากันทำให้คะแนนลดลงหรือเพิ่มขึ้นได้ และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 1 เช่น โรงพยาบาลเชียงใหม่ โรงพยาบาลดอกคำใต้ และโรงพยาบาลแม่ใจ มีระดับคะแนนการประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาลดลงจากปี 2565 เมื่อเทียบกับปี 2566 ดังนี้ ระดับคะแนน 3.98 เป็น 3.8 ระดับคะแนน 3.8 เป็น 3.73 และระดับคะแนน 4.27 เป็น 3.2 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าระดับคะแนนการประเมินมีระดับคะแนนสูงขึ้นหรือลดลงได้ในแต่ละปีเช่นเดียวกัน

อัตราการเกิด ME และ ADE ที่พบว่าอุบัติการณ์การเกิด Prescribing error, Transcribing error, Dispensing error และ Administration error มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากอัตราการเกิดเกี่ยวข้องกับกระบวนการสั่งจ่าย การเตรียมยา และการจ่ายยา และการบริหารยา ซึ่งระบบ Data center มีข้อมูลในการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับอัตรา ADE ที่สามารถควบคุมได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับพัฒนาระบบการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลบ้านนาสารของปรีชา เครือรัตน์ พบว่าอัตราการเกิด ME หลังจากได้พัฒนาระบบพบอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยนอกเท่ากับ 6.49 และผู้ป่วยในเท่ากับ 8.44¹² ซึ่งอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาเฉลี่ยภาพรวมของโรงพยาบาลปางมะผ้าปี 2563-2567 เท่ากับ 2.65 มีอัตราการเกิดต่ำกว่าในงานวิจัย

ดังกล่าว ในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำโดยระบบมีการเชื่อมโยงข้อมูลการแพ้ยาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยใช้เลขบัตรประชาชนเป็นข้อมูลให้ระบบแจ้งเตือนทันทีกรณีที่ได้รับบริการมีประวัติการแพ้ยา และจะแจ้งเตือนไปทุกจุดบริการที่มีการให้บริการ

ส่วนผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีมีแนวโน้มที่ดีขึ้น สามารถผ่านเกณฑ์ตามตัวชี้วัดระดับประเทศได้ และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดีสามารถควบคุมได้ระดับสูงกว่าเกณฑ์ระดับประเทศ เนื่องจากมีระบบบริหารเภสัชกรรมทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในและผู้ป่วยที่ถูกส่งไปรักษาต่อเนื่องในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อติดตามให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีข้อมูลประวัติการรักษา การใช้ยา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ แล้วนำข้อมูลมาประเมินผลการรักษา ติดตามการรักษา ให้ผู้ป่วยรับรู้ข้อมูลการรักษา ผลการประเมินการรักษา และผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์อยู่ตลอดการรักษา สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงในยุควิถีใหม่ เขตอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ของบุษยมาส บุศยารักษ์ ที่ใช้แนวคิด 6 building blocks มีระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ (health information systems) เป็นหนึ่งในแนวคิด โดยมีระบบเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลกับ รพ.สต. ระบบให้คำปรึกษาระหว่างแพทย์กับพยาบาลและระบบการให้คำปรึกษาระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยซึ่งทำให้กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยของระดับ FBS ลดลงจาก 168.57 mg/dl เป็น 148.20 mg/dl อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิกเฉลี่ยลดลงจาก 144.26 เป็น 136.69

mmHg และค่าเฉลี่ยระดับความดันไดแอสโทลิกเฉลี่ยลดลงจาก 82.44 เป็น 78.12 mmHg อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)¹³

สำหรับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้ระบบ Data center (ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง) ในการบริหารความปลอดภัยด้านยาของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่พบว่ามีความพึงพอใจในภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกหัวข้อ และหัวข้อข้อมูลเป็นประโยชน์ นำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่มีคะแนนสูงสุด พบว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณศรี จันทโสิต ที่ศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กรกรณีศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารในภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือข้อมูล Web site (<http://www.mcu.ac.th>) ของมหาวิทยาลัยเป็นประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน¹⁴

สรุปผล

ระบบ Data center (ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง) สามารถช่วยบริหารความปลอดภัยด้านยาในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอปางมะผ้าในโรงพยาบาลปางมะผ้า และ รพ.สต. ตั้งแต่การคัดเลือกและจัดหา ยา การสั่งจ่าย จ่ายยา บริหารยา และติดตามการใช้งาน โดยมีผลประเมินความปลอดภัยด้านยาผ่านมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข มีอัตราการเกิด ME และ ADE อยู่ในระดับไม่เกินอัตราที่กำหนด ไม่พบการแพ้ยาซ้ำในผู้ป่วย และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยมีแนวโน้มสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีตามเกณฑ์ (ร้อยละ 40) และกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีแนวโน้มการควบคุมความดันโลหิตได้ดีตามเกณฑ์

ที่กำหนด (เกณฑ์ร้อยละ 60) ตั้งแต่ปี 2566 นอกจากนั้น กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. โรงพยาบาลชุมชน สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ได้โดยมีการปรับปรุงการเก็บข้อมูลในรูปแบบศูนย์ข้อมูลกลางและใช้โปรแกรมบริการที่มีโครงสร้างของระบบเพิ่มข้อมูลคล้ายกัน ให้ข้อมูลเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายผ่านอินเทอร์เน็ตและมีระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยต้องแสดงตัวตนทุกครั้ง และปรับเปลี่ยนรหัสตามกำหนดเวลาไม่เกิน 90 วัน
2. โรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไประดับจังหวัด ควรสร้างระบบการเก็บข้อมูลในภาพรวมของโรงพยาบาลในเครือข่ายจังหวัด ให้ข้อมูลเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายผ่านอินเทอร์เน็ตและมีการแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ เช่นเดียวกัน เพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ป้องกันการใช้ยาซ้ำซ้อน มีข้อมูลทันทั่วถึง เพื่อช่วยแพทย์ตัดสินใจการรักษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และเกิดความปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2556–2565 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 23 พ.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nno.moph.go.th/nanhealth/downloads/policy/ict_master_plan_2556_2565.pdf
2. วิรุณ เวชศิริ, ฐิติมา พยัฆศิริ, คมกฤช ศรีไสว, จิตติศักดิ์ คำตัน. เกสัชสารสนเทศ : การบูรณาการงานเภสัชกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศสู่พรมแดนใหม่ของการให้บริการโดยเภสัชกร [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สถาบันหลักการศึกษา

- ต่อเนื่อง สมาคมเภสัชกรรมการตลาด (ประเทศไทย); 2566 [เข้าถึงเมื่อ 23 พ.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=1380
3. จังหวัดแม่ฮ่องสอน. อำเภอปางมะผ้า [อินเทอร์เน็ต]. แม่ฮ่องสอน: จังหวัดแม่ฮ่องสอน [เข้าถึงเมื่อ 5 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.maehongson.go.th/new/pang-mapha/>
 4. โรงพยาบาลปางมะผ้า. ระบบศูนย์ข้อมูลกลาง (ระบบ Data Center) [อินเทอร์เน็ต]. แม่ฮ่องสอน: โรงพยาบาลปางมะผ้า [เข้าถึงเมื่อ 5 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://pmp.moph.go.th/index.php>
 5. Taro Yamane. Statistics: an introductory analysis. New York: New York: Harper & Row; 1973.
 6. ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์. แบบประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยา ในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 23 พ.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://dmsic.moph.go.th/editors/userfiles/files/hospital.pdf>
 7. โรงพยาบาลปางมะผ้า. ระบบสารสนเทศการบริหารจัดการความเสี่ยงของสถานพยาบาลของโรงพยาบาลปางมะผ้า [อินเทอร์เน็ต]. แม่ฮ่องสอน: 2567 [เข้าถึงเมื่อ 23 พ.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <http://164.115.42.128/HRMS11208/Account/Login>
 8. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. โปรแกรม Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 23 พ.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/msn/public/main>
 9. Likert, R. The human organization: Its management and value. New York: McGraw-Hill; 1967
 10. ศูนย์สารสนเทศและวิจัยระบบยา. ร่างตัวชี้วัดสำหรับงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล (มี.ค. 2550) [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 5 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/pro-8_chapter5\(6\).pdf](https://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/pro-8_chapter5(6).pdf)
 11. Best, John W. Research in Education. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall; 1970.
 12. ปรีชา เครือรัตน์. การพัฒนาระบบการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยโรงพยาบาลบ้านนาสาร. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 2561;32(1);871-80.
 13. บุญมาส บุศยารัศมี. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงในยุควิถีใหม่เขตอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. วารสารแพทย์เขต 4-5 2566;42(1):63-77.
 14. วรณศร จันทโสลิท. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กร กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต; 2560.