

# อุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ และการประมาณ อัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออกที่เหมาะสม เพื่อลดอุบัติการณ์จ่าย วัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

วารินญา แสงจันทร์\*

## บทคัดย่อ

ในปีงบประมาณ 2565 และ 2566 โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น มีแนวโน้มอุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบสูงขึ้น อยู่ที่ร้อยละ 7.00 และ 7.54 ตามลำดับ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบของโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ปีงบประมาณ 2567 และเพื่อประมาณค่าอัตราคงคลังวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่เหมาะสมเพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติการณ์จ่ายได้ไม่ครบ โดยใช้ข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีการบันทึกข้อมูลในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลในการศึกษา สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าสถิติเชิงพรรณนา และสถิติอนุมาน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ผลการศึกษาพบว่าในปี 2567 มีวัสดุการแพทย์ทั่วไปในคลังทั้งสิ้นจำนวน 616 รายการ มูลค่าเบิกจ่ายรวม 36,300,848 บาท มีการเบิกทั้งสิ้น 7,954 ครั้ง จ่ายได้ไม่ครบ 764 ครั้ง (ร้อยละ 9.61) โดยเมื่อทำการจำแนกวัสดุการแพทย์ทั่วไปทั้งหมด 616 รายการ ด้วยระบบ ABC analysis สามารถแบ่งวัสดุการแพทย์ทั่วไปเป็นกลุ่ม A 140 รายการ กลุ่ม B 189 รายการ และกลุ่ม C 287 รายการ โดยกลุ่มที่พบอุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบมากที่สุด คือ กลุ่ม A พบอุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบสูงกว่ากลุ่มอื่น ร้อยละ 10.08 ( $p$ -value = 0.002) และเมื่อแบ่งกลุ่มวัสดุการแพทย์ทั่วไปออกตามอัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออก พบว่าวัสดุการแพทย์ทั่วไปกลุ่มที่มีอัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออก 1.51-2.00 เท่า จะพบอุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ร้อยละ 1.91 ( $p$ -value < 0.001) จากการศึกษาที่โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่นควรรักษาระดับอัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออก อยู่ที่ 1.51-2.00 เท่า แต่ในวัสดุการแพทย์ทั่วไปกลุ่ม A ควรรักษาระดับมูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออกอยู่ที่ 2.00 เท่า จะสามารถช่วยลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุการจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบมากที่สุด โดยไม่เกิดภาวะคงคลังเกินความจำเป็น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อจำกัดในการนำมูลค่าวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่อยู่ในคลังย่อยของหน่วยงานต่างๆมาใช้ในการศึกษาร่วมด้วย

**คำสำคัญ :** อุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไป, วัสดุการแพทย์ทั่วไป, การบริหารคลังพัสดุโรงพยาบาล

\*นักวิชาการพัสดุนานาญการ กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

\* Corresponding Author; Warinya Sangjan, Email: neungnuch\_9@hotmail.com.

Received: November 21, 2024; Revised February 12, 2025; Accepted February 16, 2025

## **THE MODEL FOR ESTIMATING THE APPROPRIATE MEDICAL SUPPLY INVENTORY RATE TO REDUCE THE INCIDENCE OF UNDERPAYMENT IN THE SIRINDHORN KHON KAEN HOSPITAL**

*Warinya Sangjan<sup>1</sup>*

### **ABSTRACTS**

In the fiscal years 2022 and 2023, Sirindhorn Hospital in Khon Kaen Province exhibited an increasing trend in the incidence of incomplete general medical supply distributions, at 7.00% and 7.54%, respectively. Consequently, the researcher conducted a cross-sectional analytical study with the objective of examining the incidence of incomplete general medical supply distributions at Sirindhorn Hospital in fiscal year 2024 and estimating an optimal inventory turnover ratio for general medical supplies to reduce such incidents. The study utilized recorded data on general medical supply disbursements from the hospital's information system. Descriptive and inferential statistics were used for data analysis, with a significance level set at 0.05. The study revealed that in fiscal year 2024, the hospital's inventory comprised 616 general medical supply items, with a total disbursement value of 36,300,848 THB across 7,954 transactions. Among these, 764 transactions (9.61%) were incomplete. Using ABC analysis, the 616 items were categorized into Group A (140 items), Group B (189 items), and Group C (287 items). Group A experienced the highest incidence of incomplete distributions, at 10.08% ( $p$ -value = 0.002). When items were classified based on the purchase-to-usage value ratio, it was found that general medical supplies with a purchase-to-usage ratio of 1.51–2.00 times had the lowest incidence of incomplete distributions, at 1.91% ( $p$ -value < 0.001). Based on the findings, Sirindhorn Hospital should maintain a purchase-to-usage value ratio of 1.51–2.00 times for general medical supplies. However, for Group A supplies, maintaining a ratio of 2.00 times would be most effective in reducing the incidence of incomplete distributions while avoiding excessive inventory. This study was limited by the inability to include the value of general medical supplies stored in sub-unit inventories across various departments.

**Keywords:** Incidence of incomplete medical supply distributions, general medical supplies, hospital inventory management

---

<sup>1</sup>Supply Analyst, Professional Level ,Supply Group ,Sirindhorn Province Khon kaen Hospital

## บทนำ (Introduction)

การคาดการณ์ปริมาณวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่ต้องใช้ในแต่ละช่วงเวลาถือเป็นหัวใจสำคัญในการบริหารจัดการให้คลังวัสดุการแพทย์ทั่วไปมีเพียงพอ โดยใช้ข้อมูลจากประวัติการใช้งานและแนวโน้มการรักษาผู้ป่วย เพื่อป้องกันการขาดแคลนหรือมีสินค้าคงคลังมากเกินไปจนเสียหาย ซึ่งในการบริหารปริมาณวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ การเลือกผู้ขายที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานที่ดี เพื่อให้แน่ใจว่าสินค้าที่จัดหาได้มีคุณภาพ และสามารถจัดส่งได้ตรงเวลา เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการขาดแคลน การมีระบบการตรวจสอบและควบคุมสินค้าคงคลังที่แม่นยำ เพื่อให้เวชภัณฑ์มีเพียงพออยู่เสมอ และหลีกเลี่ยงการเก็บสินค้าที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ นอกจากนี้คลังวัสดุการแพทย์ทั่วไปต้องมีมาตรการจัดเก็บที่ถูกต้องตามประเภทของสินค้า เช่น การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และสภาพแวดล้อมอื่นๆ เพื่อรักษาคุณภาพและอายุการใช้งานของวัสดุการแพทย์ทั่วไป รวมถึงการคาดการณ์การขาดแคลนในตลาด หรือความล่าช้าในการจัดส่ง

การกำหนดวัสดุการแพทย์ทั่วไปในคลังพัสดุ ด้วย ABC analysis เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการบริหารคลัง โดยแบ่งประเภทวัสดุการแพทย์ทั่วไปจากมูลค่าในการใช้ของวัสดุการแพทย์ทั่วไปแต่ละรายการ โดยมี

วัตถุประสงค์ของการแบ่งสินค้าเพื่อลดภาระในการตรวจนับ การดูแล และการควบคุมปริมาณวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีอยู่จำนวนหลายรายการภายในคลัง เพื่อลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการดูแล เนื่องจากสินค้าแต่ละกลุ่มมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการดูแลไม่เท่ากัน โดยมีเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม ดังนี้ วัสดุการแพทย์ทั่วไป กลุ่ม A หมายถึง วัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีมูลค่าการจ่ายออกจากคลังพัสดุสะสมตั้งแต่ร้อยละ 0 – 80 กลุ่ม B หมายถึง วัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีมูลค่าการจ่ายออกจากคลังพัสดุสะสมตั้งแต่ ร้อยละ 81 – 95 และ กลุ่ม C หมายถึง วัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีมูลค่าการจ่ายออกจากคลังพัสดุสะสมตั้งแต่ ร้อยละ 96 - 100 ของมูลค่าจ่ายออกทั้งหมด

อัตรามูลค่าซื้อ เข้าต่อมูลค่าจ่าย ออกเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายสำหรับการเก็บรักษาวัสดุคงคลัง ตลอดจนมีผลต่อความถี่ของการสั่งซื้อวัสดุการแพทย์ทั่วไป ดังนั้น การหาตามมูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออกในระดับที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันไม่ใหวัสดุการแพทย์ทั่วไปไม่เพียงพอ รวมถึงเป็นการกำหนดปริมาณการชนที่เหมาะสม จะช่วยควบคุมระดับต้นทุนของโรงพยาบาลให้มีค่าต่ำที่สุด แต่มีประสิทธิภาพสูงสุด

กลุ่มงานพัสดุเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหลัก ในการคาดการณ์ความต้องการของวัสดุการแพทย์ทั่วไป โดยต้องอาศัยข้อมูลจาก

ประวัติการใช้จริง วิเคราะห์ความต้องการตามหน่วยงานต่างๆ และปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง มีวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีพร้อมใช้ตลอดเวลาช่วยให้ทีมแพทย์และพยาบาลสามารถทำงานได้อย่างราบรื่น ไม่มีความล่าช้าในการให้บริการผู้ป่วย ซึ่งเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพการรักษาและความพึงพอใจของผู้ป่วยโดยตรง จากข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไป ในปีงบประมาณ 2565 และ 2566 พบว่าอัตราการเบิกจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบอยู่ที่ ร้อยละ 7.00 และ 7.54 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาอัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออกของวัสดุการแพทย์ทั่วไป แต่ละรายการที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานของกลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ในการบริหารจัดการการสั่งซื้อวัสดุการแพทย์ทั่วไปต่อไป

#### วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบของคลังพัสดุ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ปีงบประมาณ 2567
2. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบของคลังพัสดุ จำแนกตาม การจัดกลุ่มวัสดุการแพทย์ทั่วไป ด้วยวิธี ABC Analysis

3. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบของคลังพัสดุ จำแนกตาม การจัดกลุ่มวัสดุการแพทย์ทั่วไป ด้วยอัตราคงคลังวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่เหมาะสม

4. เพื่อประมาณค่าอัตราคงคลังวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่เหมาะสมในการลดอัตราการเกิดอุบัติการณ์จ่ายได้ไม่ครบในอนาคต

#### นิยามศัพท์

อุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ หมายถึง ร้อยละของเหตุการณ์ที่หน่วยเบิกได้รับวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบถ้วนตามใบคำขอเบิกทั้งรายการที่ขอเบิกไม่ครบหรือจำนวนที่ขอเบิกไม่ครบ หารด้วยจำนวนรายการวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่ยื่นเบิกทั้งหมด

อัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออก หมายถึง มูลค่าซื้อเข้าของวัสดุการแพทย์ทั่วไป (บาท) หารด้วยมูลค่าจ่ายออกของวัสดุการแพทย์ทั่วไป (บาท)

อัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออกที่เหมาะสม หมายถึง อัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออกที่ทำให้เกิดอุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบน้อยที่สุด และมูลค่าคงคลังไม่สูงจนเป็นภาระค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล

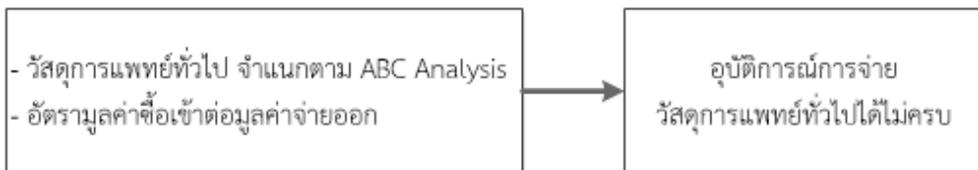
การจัดกลุ่มวัสดุการแพทย์ทั่วไป ด้วยวิธี ABC Analysis หมายถึง การนำวัสดุการแพทย์ทั่วไป มาเรียงตามมูลค่าจ่ายออก จากคลังจากมากไปหาน้อย และแบ่งผลรวม

สะสมของมูลค่าจ่ายออกจากคลังออกเป็น 3 ช่วง เพื่อจัดกลุ่ม 3 กลุ่ม เป็น A B และ C โดยกลุ่ม A หมายถึง วัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีมูลค่าการจ่ายออกจากคลังพัสดุสะสมตั้งแต่ร้อยละ 0 – 80 แรกของมูลค่าจ่ายออกทั้งหมด วัสดุการแพทย์ทั่วไป กลุ่ม B หมายถึง วัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีมูลค่าการจ่ายออกจากคลังพัสดุสะสมตั้งแต่ร้อยละ 81 – 95 ถัดไปของมูลค่าจ่ายออกทั้งหมด และวัสดุการแพทย์ทั่วไป กลุ่ม C หมายถึง วัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีมูลค่าการจ่ายออกจาก

คลังพัสดุสะสมตั้งแต่ร้อยละที่เหลือสุดท้ายอีก 96 - 100 ของมูลค่าจ่ายออกทั้งหมด

#### กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการหาค่าอัตราคงคลังที่เหมาะสมที่สุด และแนวทางในการลดต้นทุนจากปริมาณสินค้าคงคลังในการบริหารทางวัสดุการแพทย์ทั่วไป โดยใช้แนวทางการแบ่งกลุ่มเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่าตามแนว ABC Analysis เพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุการจ่ายได้ไม่ครบ โดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### สมมติฐานการวิจัย

1. วัสดุการแพทย์ทั่วไปเมื่อจำแนกตาม ABC analysis มีอุบัติเหตุการจ่าย วัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบแตกต่างกันหรือไม่
2. วัสดุการแพทย์ทั่วไปเมื่อจำแนกตามอัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออก มีอุบัติเหตุการจ่ายพัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบแตกต่างกันหรือไม่

**ขอบเขตการวิจัย** การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรศึกษา เป็นรายการวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีการเบิกจ่ายในปีงบประมาณ 2567 ของคลังพัสดุโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น จำนวน 616 รายการ

ไม่รวมถึงวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่อยู่ในคลังย่อยของกลุ่มงานต่าง ๆ

#### วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Analytical Research)

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** การศึกษานี้ใช้ประชากรศึกษาเป็นฐานข้อมูลรายการวัสดุการแพทย์ทั่วไปที่มีการเบิกจ่ายในปีงบประมาณ 2567 ของคลังพัสดุโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ทั้งหมดจำนวน 616 รายการ

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** แบบรวบรวมข้อมูลและรายงานการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

**การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ** เครื่องมือผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่าตัวแปรที่รวบรวมมาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษามากกว่า 0.50 ทุกตัวแปร

**วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยขออนุญาติใช้ข้อมูลคลังวัสดุการแพทย์ทั่วไปต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น โดยสร้างแบบสอบถามผ่านโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เพื่อดึงข้อมูลที่ต้องการผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์

**การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการหาค่าสถิติเชิงพรรณนาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน Kruskal-Wallis Test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละการเกิดอุบัติเหตุการจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ เนื่องจากอุบัติเหตุการจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบมีการแจกแจงไม่ปกติ

**การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง** การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรม

การวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2567 เลขที่ ECCERT67005

### ผลการวิจัย (Result)

1. การแบ่งกลุ่มวัสดุการแพทย์ทั่วไป ด้วยระบบ ABC analysis เมื่อทำการจำแนกวัสดุการแพทย์ทั่วไปด้วยระบบ ABC analysis ซึ่งเป็นการแบ่งตามมูลค่าจ่ายออกวัสดุการแพทย์ทั่วไปออกจากคลังพัสดุตามใบเบิกของหน่วยเบิก พบว่ามีวัสดุการแพทย์ทั่วไปในกลุ่ม A ซึ่งมีมูลค่าจ่ายออกสะสมสูง ร้อยละ 0 – 80 ของมูลค่าจ่ายออกทั้งหมด มีจำนวน 140 รายการ จ่ายออกรวม 29,038,552 บาท คิดเป็นร้อยละ 79.99 ของมูลค่าจ่ายออกทั้งหมด กลุ่ม B ซึ่งมีมูลค่าจ่ายออกสะสมสูงถัดมาร้อยละ 81 – 95 ของมูลค่าจ่ายออกทั้งหมด มีจำนวน 189 รายการ จ่ายออกรวมมูลค่า 5,441,794 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.99 ของมูลค่าจ่ายออกทั้งหมด และกลุ่ม C ซึ่งมีมูลค่าจ่ายออกสะสมที่เหลือ ร้อยละ 96 – 95 ของมูลค่าจ่ายออกทั้งหมด มีจำนวน 287 รายการ จ่ายออกมูลค่า 1,820,501 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.02 ของมูลค่าจ่ายออกทั้งหมด

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มวัสดุการแพทย์ทั่วไปด้วยเทคนิค ABC analysis

กลุ่ม	จำนวนรายการ	มูลค่าจ่ายออก (บาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
A : มูลค่าจ่ายออก 0 - 80%	140	29,038,552	79.99
B : มูลค่าจ่ายออก 81 - 95%	189	5,441,794	14.99
C : มูลค่าจ่ายออก 96 - 100%	287	1,820,501	5.02
<b>รวม</b>	<b>616</b>	<b>36,300,848</b>	<b>100</b>

2. **อุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ** เมื่อทำการวิเคราะห์อุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ จำแนกกลุ่มวัสดุการแพทย์ทั่วไปด้วยเทคนิค ABC analysis พบว่า ในปีงบประมาณ 2567 มีการเบิกทั้งสิ้น 7,954 ครั้ง จ่ายได้ไม่ครบ 764 ครั้ง (ร้อยละ 9.61) โดยกลุ่มที่พบอุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบมากที่สุดคือ กลุ่ม A มีการเบิก 4,435 ครั้ง จ่ายได้ไม่ครบ 447 ครั้ง (ร้อยละ 10.08) รองลงมาคือ กลุ่ม B มีการเบิก 2,181 ครั้งจ่ายได้ไม่ครบ 205 ครั้ง (ร้อยละ 9.40) และกลุ่ม C มีการเบิก

1,338 ครั้ง จ่ายได้ไม่ครบ 112 ครั้ง (ร้อยละ 8.37)

เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละการเกิดอุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ โดยใช้เทคนิค Kruskal-Wallis Test พบว่า ในกลุ่มเวชภัณฑ์มีโซยาที่จำแนกกลุ่มวัสดุการแพทย์ทั่วไปด้วยเทคนิค ABC analysis แต่ละกลุ่มมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเกิดอุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value = 0.002) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ จำแนกตาม ABC Analysis

กลุ่ม	จำนวนรายการ	ขอเบิก (ครั้ง)	จ่ายไม่ครบ (ครั้ง)	ร้อยละจ่ายไม่ครบ	Chi-Square	df	p-value
กลุ่ม ABC Analysis							
A: มูลค่าจ่ายออก 80%	140	4,435	447	10.08			
B: มูลค่าจ่ายออก 81 - 95%	189	2,181	205	9.40	12.229	2	0.002*
C: มูลค่าจ่ายออก 96 - 100%	287	1,338	112	8.37			

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p$ -value < 0.05

3. **อุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ จำแนกกลุ่มวัสดุการแพทย์ทั่วไปด้วยอัตราซื้อเข้าต่ออัตราจ่ายออก** เมื่อทำการวิเคราะห์อุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ จำแนกกลุ่มวัสดุการแพทย์ทั่วไปด้วยอัตราซื้อเข้าต่ออัตราจ่ายออก พบว่าในปีงบประมาณ 2567 กลุ่มที่พบอุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบมากที่สุด คือ กลุ่มอัตราซื้อเข้าต่ออัตราจ่ายออก <1.00 เท่า จำนวน 94 รายการ มีการเบิก 3,831 ครั้ง จ่ายได้ไม่ครบ 523 ครั้ง (ร้อยละ 13.65) รองลงมา คือ กลุ่มอัตราซื้อเข้าต่ออัตราจ่ายออก >2.00 เท่า จำนวน 36 รายการ มีการเบิก 110 ครั้ง จ่ายได้ไม่ครบ 12 ครั้ง (ร้อยละ 10.91) กลุ่มอัตราซื้อเข้าต่อ

อัตราจ่ายออก 1.01-1.50 เท่าจำนวน 365 รายการ มีการเบิก 3,647 ครั้ง จ่ายได้ไม่ครบ 222 ครั้ง (ร้อยละ 6.09) และกลุ่มอัตราซื้อเข้าต่ออัตราจ่ายออก 1.51-2.00 เท่า จำนวน 121 รายการ มีการเบิก 366 ครั้ง จ่ายได้ไม่ครบ 7 ครั้ง (ร้อยละ 1.91)

เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละการเกิดอุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ โดยใช้เทคนิค Kruskal-Wallis Test พบว่า ในกลุ่มเวชภัณฑ์มีไซยาที่มีอัตราซื้อเข้าต่ออัตราจ่ายออกแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยร้อยละการเกิดอุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.001) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** อุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบ จำแนกตามอัตราซื้อเข้าต่ออัตราจ่ายออก

กลุ่ม	จำนวนรายการ	ขอเบิก (ครั้ง)	จ่ายไม่ครบ (ครั้ง)	ร้อยละจ่ายไม่ครบ	Chi-Square	df	p-value
กลุ่มอัตราซื้อเข้าต่ออัตราจ่ายออก							
< 1.00 เดือน	94	3,831	523	13.65	314.354	3	<0.001*
1.01 - 1.50 เดือน	365	3,647	222	6.09			
1.51 - 2.00 เดือน	121	366	7	1.91			
> 2.00 เดือน	36	110	12	10.91			

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p$ -value < 0.05

### อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (Discussion and Conclusion)

จากการศึกษานี้พบอุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบของปีงบประมาณ 2567 ของโรงพยาบาลสิรินธร

จังหวัดขอนแก่น พบทั้งสิ้น 764 ครั้ง (ร้อยละ 9.61) ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2565 และ 2566 พบร้อยละ 7.00 และ 7.54 ตามลำดับ อุบัติการณ์ที่พบมีค่าต่ำกว่าการศึกษาของกนิษฐา เнварแก้ว

พบอุบัติการณ์การค้างจ่ายวัสดุสำคัญทางการแพทย์ของงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลหล่มสัก ร้อยละ 20 ของอุปกรณ์ที่ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องได้รับ แต่มีอุบัติการณ์ที่พบสูงกว่าการศึกษาของสิริพงศ์ แก้วธีรโรจน์ ที่ทำการศึกษากการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังยาโดยใช้กฎพาเรโตของโรงพยาบาลภูกระดึง ที่หลังจากปรับแนวทางการจัดซื้อของโรงพยาบาลภูกระดึงแล้ว ทำให้อัตราคงคลังลดลงจาก 2.6 เท่า เหลือ 1.8 เท่า ในการกำหนดอัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออก ที่นอกเหนือจากอัตรา 1.51-2.00 นี้ นอกจากจะพบอุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบสูงกว่าแล้ว หากมีการสำรองวัสดุการแพทย์ทั่วไปต่ำกว่า 1.51 เท่า จะเป็นการเพิ่มความถี่ในการจัดทำเรื่องจัดซื้อจัดจ้างของเจ้าหน้าที่พัสดุในการจัดซื้อวัสดุการแพทย์ทั่วไปโดยไม่จำเป็น และหากทำการสำรองวัสดุการแพทย์ทั่วไปมากกว่า 2.00 เท่าจะเป็นภาระเงินบำรุงของโรงพยาบาลและอาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องทางการเงินของโรงพยาบาลได้

เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.84 10.81 และ 12.22 ตามลำดับ โดยที่หอผู้ป่วยในเป็นหน่วยงานที่มีการเบิกวัสดุการแพทย์ทั่วไปมากที่สุด ในโรงพยาบาล ร่วมกับมีการขยายงานบริการของแพทย์เฉพาะทางเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะจักษุแพทย์ ศัลยแพทย์ โสต ศอ นาสิกแพทย์ เป็นต้น ทำให้มีการสั่งซื้อวัสดุการแพทย์ทั่วไปชนิดใหม่เพิ่มเติมร่วมกับจำนวนผู้ป่วยในที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้กลุ่มงานพัสดุไม่สามารถจัดหาได้ทัน

ผลการศึกษานี้พบว่าอัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออกที่ประหยัด<sup>13</sup> สำหรับคลังพัสดุโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น อยู่ที่ 1.51-2.00 เท่า ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่ทำให้เกิดอุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบของปีงบประมาณ 2567 ต่ำที่สุด โดยพบเพียง 7 ครั้ง (ร้อยละ 1.91) อัตราซื้อเข้าต่ออัตราจ่ายออกที่ผู้วิจัยใช้กำหนดเป็น

ค่าที่เหมาะสมนี้สอดคล้องกับการศึกษาของสิริพงศ์ แก้วธีรโรจน์ ที่ทำการศึกษากการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังยาโดยใช้กฎพาเรโตของโรงพยาบาลภูกระดึง ที่หลังจากปรับแนวทางการจัดซื้อของโรงพยาบาลภูกระดึงแล้ว ทำให้อัตราคงคลังลดลงจาก 2.6 เท่า เหลือ 1.8 เท่า ในการกำหนดอัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออก ที่นอกเหนือจากอัตรา 1.51-2.00 นี้ นอกจากจะพบอุบัติการณ์การจ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบสูงกว่าแล้ว หากมีการสำรองวัสดุการแพทย์ทั่วไปต่ำกว่า 1.51 เท่า จะเป็นการเพิ่มความถี่ในการจัดทำเรื่องจัดซื้อจัดจ้างของเจ้าหน้าที่พัสดุในการจัดซื้อวัสดุการแพทย์ทั่วไปโดยไม่จำเป็น และหากทำการสำรองวัสดุการแพทย์ทั่วไปมากกว่า 2.00 เท่าจะเป็นภาระเงินบำรุงของโรงพยาบาลและอาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องทางการเงินของโรงพยาบาลได้

#### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการแจ้งเตือนปริมาณเวชภัณฑ์ไม่เพียงพอเมื่อถึงระดับ 1.5 เท่าของอัตราการใช้
2. เพื่อแก้ไขอุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบของวัสดุการแพทย์ทั่วไปกลุ่ม A ที่พบอุบัติการณ์สูงสุด 447 ครั้ง (ร้อยละ 10.08) โดยใช้ผลการศึกษาอัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออกที่ประหยัด 1.51-2.00 เท่า ที่มีทำให้เกิดอุบัติการณ์จ่ายวัสดุการแพทย์ทั่วไปได้ไม่ครบต่ำสุด 7 (ร้อยละ 1.91) วัสดุกลุ่ม A จึงควรจัดซื้อให้

อัตรามูลค่าซื้อเข้าต่อมูลค่าจ่ายออก 2.00 เท่า ซึ่งจะช่วยทำให้กลุ่มงานพัสดุสามารถจัดซื้อจัดจ้างวัสดุการแพทย์ได้ทันและเพียงพอต่อความต้องการ โดยไม่เป็นภาระต่อเงินบำรุงและสภาพคล่องทางการเงินของโรงพยาบาล

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำยอดคงคลังของวัสดุการแพทย์ทั่วไปในคลังย่อยจากกลุ่มงานต่างๆ มาใช้ในการวิจัยร่วม เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการประมาณค่าการจัดหาวัสดุการแพทย์ทั่วไปให้เพียงพอพร้อมใช้ และเป็น การควบคุมปริมาณคงคลังย่อยของหน่วยงานต่างๆ ไม่ให้มีปริมาณมากเกินไป ซึ่งอาจทำให้วัสดุการแพทย์ทั่วไปหมดอายุ เป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณของทางราชการ

### กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgments)

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล กลุ่มภารกิจอำนวยความสะดวกทางการแพทย์และสุขภาพโรงพยาบาล สิรินคร จังหวัดขอนแก่นที่ได้สนับสนุนการทําวิจัยนี้

### เอกสารอ้างอิง (Reference)

1. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง. กฎกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ [ออนไลน์] 2560 [อ้างเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2567]. จาก: <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/7126>.

2. ชัยนันท์ บุตรน้ำเพชร. การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการอัตราคงคลังยาและเวชภัณฑ์ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลศิริราช. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมข้อมูลขนาดใหญ่ วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี และ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย; 2564.
3. นราวิชญ์ มงคลรัชดามย์. การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท B ชั้นพลาซ่า เซน จำกัด. การศึกษาค้นคว้าอิสระหลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการ จัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย; 2559.
4. นฤมิตร อินทุยศ, นุศราพร เกษสมบุรณ์. การพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารทางเวชภัณฑ์ด้วยวิธีการจัดการคลังสินค้าโดยคู่ค้าแบบ ประยุกต์ กรณีศึกษาสถานีนอนามัยลูก ชายโรงพยาบาลคลองลาน จังหวัด กำแพงเพชร. วารสารวิจัยระบบ สาธารณสุข;7(2):241-51.
5. นันทน์ภัส พึ่งสุข, อัมภางค์ พลนอก. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารคลัง เวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล อําเภอกุฑย จังหวัด

- พระนครศรีอยุธยา. วารสาร มจร. วิชาการ;21(21):109-122.
6. นันทวรรณ สมศรี, ศุภฤกษ์ เหล็กดี. การลดต้นทุนสินค้าคงคลังด้วยวิธี ABC – FSN Analysis กรณีศึกษาโรงงานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมการจัดการและโลจิสติกส์ วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย์; 2563.
  7. อนุทิน ชาญวีรกุล. ประกาศกระทรวง สาธารณสุข เรื่อง เกณฑ์จริยธรรมการ จัดซื้อจัดหา และการส่งเสริมการขาย และเกณฑ์ที่มีโทษของกระทรวง สาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๖๔ [ออนไลน์] 2564 [อ้างเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2567]. จาก: <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/8591>.
  8. พรชนก เมฆไพบูลย์. ประสิทธิภาพของ ระบบบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย ในการบริหารทางเวชภัณฑ์ใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการ บริหาร มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2564.
  9. ประยุทธ์ จันทร์โอชา. พระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ [ออนไลน์] 2560 [อ้างเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2567]. จาก: <https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/A/024/13.PDF>.
  10. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการ จัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ [ออนไลน์] 2560 [อ้างเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2567]. จาก: <https://dmsic.moph.go.th/dmsic/admin/files>.
  11. อนุทิน ชาญวีรกุล. ระเบียบกระทรวง สาธารณสุขว่าด้วยการบริหารจัดการ ด้านยาและเวชภัณฑ์ที่มีโทษของส่วน ราชการและหน่วยงานในสังกัดกระทรวง สาธารณสุข พ.ศ. 2563 [ออนไลน์] 2563 [อ้างเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2567]. จาก: <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/3936>.
  12. สาลินี ชัยวีระไทย, วดิน เหลี่ยมปรีชา. การ หาค่าเหมาะที่สุดและการลดต้นทุนใน การบริหารทางเวชภัณฑ์ยา : กรณีศึกษา โรงพยาบาลรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัด พิษณุโลก . Journal of Community development Research (Humanities and Social Sciences);8(3): 139-153.
  13. กนิษฐา เนาว์แก้ว. พัฒนาระบบการจ่าย วัสดุการแพทย์ของงานกายภาพบำบัด. ประชุมวิชาการสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 2

ปีงบประมาณ 2563 วันที่ 10 - 11 สิงหาคม  
2563 ; 2563

14. สิริพงษ์ แก้วธีรโรจน์, การเพิ่ม  
ประสิทธิภาพในการบริหารคลังยา  
โดยใช้กฎหมายได้ของโรงพยาบาลภู  
กระดึง. เอกสารเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์  
Open access สำนักงานสาธารณสุข  
เลย; 2565