



ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดขอนแก่น ได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงาน เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๑ ราย ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑	นายศรายุทธ แทนสุโพธิ์	เภสัชกรชำนาญการ (ด้านเภสัชกรรมคลินิก)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานเภสัชกรรม

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่อีก หากมีผู้ใดจะหักท้วงให้หักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายประจวบ รักแพทย์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น ปฏิบัติราชการแทน

ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑	นายศรายุทธ แทนสุโพธิ์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานเภสัชกรรม เภสัชกรปฏิบัติการ	๖๖๗๔๙	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานเภสัชกรรม เภสัชกรชำนาญการ (ด้านเภสัชกรรมคลินิก)	๖๖๗๔๙	เลื่อนระดับ ๑๐๐%
ชื่อผลงานส่งประเมิน		การเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่จัดเก็บและการจัดการปริมาณคงคลังของสารน้ำทางหลอดเลือดดำ : กรณีศึกษา โรงพยาบาลขอนแก่น Storage Space Optimization and Inventory Management of Intravenous Fluids : A Case Study of Khon Kaen Hospital"				
ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน		การพัฒนาระบบควบคุมเกณฑ์สำรองเวชภัณฑ์ (Max Stock Standardization) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเบิกจ่ายสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ระดับหอผู้ป่วย โรงพยาบาลขอนแก่น (Development of a Max Stock Standardization System to Enhance the Requisition Efficiency of Intravenous Fluids at the Ward Level : A Case Study of Khon Kaen Hospital)				
รายละเอียดเค้าโครงผลงาน "แนบท้ายประกาศ"						

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่จัดเก็บและการจัดการปริมาณคงคลังของสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

: กรณีศึกษา โรงพยาบาลขอนแก่น

"Storage Space Optimization and Inventory Management of Intravenous Fluids"

: A Case Study of Khon Kaen Hospital"

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 1 กันยายน พ.ศ. 2568 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

3.1 ความรู้เชิงวิชาการและการจัดการ (Theoretical & Managerial Knowledge)

- ความรู้ด้านการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

: ความเข้าใจในการคำนวณหาจุดสมดุลของคลังสินค้า การหาระดับสำรองเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) การหาจุดสั่งซื้อซ้ำ (Reorder Point: ROP) การคำนวณหาเพดานสูงสุด (Maximum Stock) เพื่อให้สอดคล้องกับข้อจำกัดทางกายภาพของพื้นที่จัดเก็บ

- ความรู้ด้านเทคนิคการเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ (Logistics Optimization Tools)

: ABC Analysis: ทักษะในการนำข้อมูลปริมาณการใช้และมูลค่าของเวชภัณฑ์ทั้ง 39 รายการ มาจัดกลุ่มเพื่อจัดลำดับความสำคัญในการควบคุม, Two-Bin System: ความรู้ในการออกแบบ กลไกการเติมสินค้าแบบลีน (Lean System) เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน ป้องกันสินค้าขาดมือ, Visual Control: ความรู้ด้านการจัดการด้วยภาพในคลังสินค้า (Visual Management) เพื่อเปลี่ยนข้อมูลตัวเลขให้เป็นสัญญาณที่มองเห็นได้ชัดเจน

3.2 ความชำนาญงานเฉพาะทางหน้างาน (Operational Expertise)

- ความชำนาญในบริบทของผลิตภัณฑ์ (Product-Specific Expertise)

: มีความชำนาญเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของสารน้ำทางหลอดเลือดดำทั้ง 39 รายการ ได้แก่ ขนาด น้ำหนัก ปริมาตรของกล่องบรรจุภัณฑ์ และอัตราความเร็วในการเคลื่อนไหว (Turnover Rate) ของแต่ละรายการ

- ความชำนาญด้านพื้นที่และการจัดวาง (Space Utilization & Layout Design)

: ทักษะในการประเมินและบริหารพื้นที่จัดเก็บในแนวราบและแนวตั้ง (Cube Utilization) การจัดลำดับการวางตามหลัก FIFO/FEFO เพื่อป้องกันปัญหาการหมดอายุหรือค้างคลัง

- ความชำนาญในการวิเคราะห์สถิติ

: ทักษะในการนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลและการประยุกต์ใช้สถิติ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของเวชภัณฑ์, การคำนวณหาระดับเวชภัณฑ์คงคลังที่เหมาะสม, การวิเคราะห์ข้อมูลการเบิกจ่ายเพื่อลดความสูญเปล่า (Data-Driven Lean), การวิเคราะห์เปรียบเทียบเชิงสถิติ (Comparative Analysis)

3.3 ประสบการณ์และการประสานงาน (Experiential & Interpersonal Skills)

- ประสบการณ์ตรงจากความคุ้นเคยหน้างาน (Contextual Experience): เคยทำงานอยู่ในคลัง เวชภัณฑ์ ระดับ รพช.พล/รพท.สิรินธร/รพช.ขอนแก่น ทำให้เข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นจริง เช่น ปัญหาการ ล้นคลัง/ขาดคลัง ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่จากการจัดวางที่ไม่เหมาะสม

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

- ประสบการณ์ในการบริหารความเสี่ยงด้านการแพทย์ (Healthcare Risk Management)
: ความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ในฐานะเวชภัณฑ์ช่วยชีวิต ทำให้กระบวนการกำหนดเพดานสูงสุด หรือจุดสั่งซื้อต้องมีความรัดกุมสูง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย
- การประสานงานในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Coordination): ประสบการณ์ในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายจัดซื้อ, คลังเวชภัณฑ์กลาง, บริษัท (Supplier) รวมถึงหอผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล เพื่อให้รอบการส่งมอบสินค้า (Lead Time) มีความสอดคล้องกับระบบ Two-Bin ที่พัฒนาขึ้น

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 สาระสำคัญของโครงการวิจัย (Executive Summary)

- งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ภายในโรงพยาบาลขอนแก่น มุ่งแก้ไขปัญหาข้อจำกัดทางกายภาพด้านพื้นที่คลังจัดเก็บโดยการประยุกต์ใช้เครื่องมือลีน (Lean Logistics) ที่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและลดความสูญเปล่า เปลี่ยนจากการควบคุมด้วยระบบเอกสารหรือความรู้สึกเป็นการควบคุมเชิงกายภาพทำงานจริงโดยยึดหลักการจัดลำดับความสำคัญเพื่อป้องกันของขาดมือ และควบคุมระดับปริมาณคงคลัง (Stock Level) ไม่ให้เกินขีดความสามารถของพื้นที่ที่มีอยู่

4.2 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย (Research Methodology)

แบ่งกระบวนการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะหลัก (PDCA) ดังนี้:

- ระยะที่ 1: การวิเคราะห์ข้อมูลและจัดกลุ่ม (Plan): ทำการรวบรวมสถิติการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ทั้ง 39 รายการย้อนหลัง เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์ ABC Analysis คัดแยกกลุ่มตามมูลค่าอัตราการหมุนเวียน และปริมาณการใช้ (กลุ่ม A, B และ C)
- ระยะที่ 2: การคำนวณขีดความสามารถและตั้งค่ามาตรฐาน (Plan): วัดพื้นที่คลังจัดเก็บเพื่อคำนวณหาจุดสมดุลระหว่างเพดานกักเก็บสูงสุด (Maximum Stock) ที่พื้นที่รองรับได้กับปริมาณสำรองที่ปลอดภัย (Safety Stock) เพื่อไม่ให้กระทบต่อการรักษาพยาบาล
- ระยะที่ 3: การออกแบบและติดตั้งระบบหน้างาน (Do): ประยุกต์ใช้ Two-Bin System (ระบบสองตะกร้า/สองกล่อง) เพื่อเป็นสัญญาณแจ้งเตือนการเติมเต็มอัตโนมัติและจัดทำระบบ Visual Control เช่น การตีเส้นขอบเขตบนพื้น (Ground Marking) และระบบธง 3 สีควบคุมลำดับการใช้ก่อน-หลัง FEFO / FIFO
- ระยะที่ 4: การทดลองปฏิบัติและประเมินผล (Check & Act): นำระบบใหม่ไปทดลองปฏิบัติงานจริงเปรียบเทียบกับก่อน - หลังการปรับปรุง และวางแผนจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน (SOP)

4.3 เป้าหมายและตัวชี้วัดของงานวิจัย (Research Goals & KPIs)

- เป้าหมายด้านพื้นที่ (Space Efficiency): อัตราการเกิดปัญหาล้นคลัง (Overstock) หรือวางกีดขวางช่องทางเดินลดลงจนเป็น 0% ปริมาณคงคลังทุกรายการถูกจัดเก็บภายใต้เพดานสูงสุดและยอดรวมปริมาตรกล่องไม่เกินความจุของพื้นที่ 107 ตารางเมตร

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

- เป้าหมายด้านความมั่นคงด้านเวชภัณฑ์ (Service Level)
: อัตราการขาดแคลนของสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (Stockout) ของทั้ง 39 รายการเป็น 0% พร้อมสนับสนุนการรักษาพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง
- เป้าหมายด้านการดำเนินงาน (Operational Excellence)
: สามารถตรวจสอบสถานะคงคลังได้ทันทีด้วยสายตา (Visual Check) ช่วยลดระยะเวลาและขั้นตอนในการตรวจนับ เกิดการไหลเวียนสินค้าตามหลัก FEFO/FIFO สามารถลดความเสี่ยงเวชภัณฑ์หมดอายุค้างคลัง (Expired)

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ)

- **เชิงปริมาณ (Quantitative Results):** สามารถบริหารจัดการพื้นที่ขนาด 107 ตารางเมตร ในการจัดเก็บเวชภัณฑ์ได้ครบทั้ง 39 รายการ โดยนำรายการที่เคยล้นคลังกลับเข้าพื้นที่ได้ทั้งหมด 100% และสามารถปรับระดับสต็อกตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้
- **เชิงคุณภาพ (Qualitative Results):** ยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน จัดระเบียบการจัดวางตามหลัก ABC Analysis และ Fixed Location system ทำให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานได้สะดวก รวดเร็ว และลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุกองสินค้าล้มพังเสียหาย

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

6.1 การนำไปใช้ประโยชน์

- เป็นต้นแบบการจัดการคลังในพื้นที่จำกัด (Model Prototype): ผลสำเร็จของการจัดการพื้นที่ขนาด 107 ตารางเมตร สามารถใช้เป็นแหล่งอ้างอิงสำหรับสถานพยาบาลอื่นที่มีข้อจำกัดด้านพื้นที่จัดเก็บ
- มาตรฐานการคำนวณระดับสต็อก (Standardized Stock Calculation): สูตรการคำนวณ ROP และ Safety Stock ที่ได้จากการศึกษา ถูกนำไปใช้เป็นมาตรฐานในการกำหนดปริมาณสำรองทั้ง 39 รายการ เพื่อป้องกันการล้นและการขาดสต็อก
- ระบบควบคุมด้วยภาพ (Visual Control): การใช้ธงสี และเส้นบนพื้น Ground Marking ถูกนำไปปฏิบัติจริง ช่วยลดความสับสนและเพิ่มความรวดเร็วในการจัดวางและการหยิบจ่าย
- คู่มือมาตรฐานการจัดเรียง (Standard Pallet Pattern): กำหนดรูปแบบการจัดวางขนาดฐานและจำนวนชั้นที่มั่นคง เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

6.2 ผลกระทบ (Impact)

- **ด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Impact):** การลดปริมาณรายการที่ค้างสต็อกเกิน 10 วัน ช่วยลดต้นทุนจม (Sunk Cost) และช่วยให้โรงพยาบาลใช้ประโยชน์จากพื้นที่คลังที่มีอยู่อย่างจำกัดได้คุ้มค่าสูงสุด โดยไม่ต้องใช้งบประมาณในการก่อสร้าง หรือขยายอาคารเพิ่มเติม
- **ด้านคุณภาพและมาตรฐานเภสัชกรรม (Quality Impact):** ยกระดับมาตรฐานการบริหารยาหมดอายุตามหลัก FEFO ให้มีประสิทธิภาพร้อยละ 100 ป้องกันความเสี่ยงจากการใช้เวชภัณฑ์เสื่อมสภาพในผู้ป่วย

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

- ด้านความปลอดภัย: ลดอุบัติเหตุการกองเวชภัณฑ์ล้มพังเสียหายและอุบัติเหตุจากการขนย้ายหน้างาน ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยตามมาตรฐานความปลอดภัย
- ด้านการบริการผู้ป่วย: สร้างความเชื่อมั่นในระดับการให้บริการ (Service Level) ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ต่อเนื่องและปลอดภัยสูงสุด

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

- ระหว่างการดำเนินงานพบความยุ่งยากในการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อปรับเปลี่ยนระบบจากคลังที่ไม่มีรูปแบบ (Informal System) สู่ระบบตำแหน่งตายตัว (Fixed Location) ภายใต้ข้อจำกัดด้านพื้นที่จำกัด ที่ต้องใช้ทักษะการวิเคราะห์สถิติขั้นสูงเพื่อหาจุดสมดุลระหว่างการป้องกันการขาดหรือการล้นคลัง กับความผันผวนของเวลานำ (Lead Time) โดยใช้ค่า Z-score และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การควบคุมความถี่ในการส่งมอบ (Replenishment Frequency) ให้ตรงตาม ROP ความซับซ้อนในการบริหารการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้พนักงานขนส่ง และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลได้ปฏิบัติตามหลักการควบคุมด้วยภาพ ได้แก่ ธงสีและระบบ FEFO ได้อย่างถูกต้อง 100% และเนื่องจากเป็นเวชภัณฑ์ประเภทที่มีน้ำหนักมาก การกำหนดตำแหน่งและรูปแบบการจัดเรียง จึงมีความซับซ้อนในการหาจุดสมดุลระหว่างความต้องการใช้พื้นที่แนวตั้ง กับความมั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันปัญหาการเอนเอียงหรือล้มพังทลาย (Falling stacks) ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อเจ้าหน้าที่และสร้างความเสียหายต่อเวชภัณฑ์

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

- อุปสรรคสำคัญที่พบคือผู้แทนบริษัทจำหน่ายมักส่งเวชภัณฑ์เข้าคลังก่อนกำหนดและในปริมาณที่เกินกว่ารอบการเบิกจ่ายจริง ทำให้เกิดภาวะล้นคลัง (Overstock) หรือบางทีก็ส่งล่าช้ากว่ากำหนดเพราะเกิดวิกฤตการณ์ด้านการเมือง การต่างประเทศ การกักตุนน้ำมันที่ทำให้ราคาน้ำมันในประเทศพุ่งสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อระบบสองกล่อง (Two-Bin System) ที่เพิ่งตั้งค่าไว้ทำให้เวชภัณฑ์ในกองสำรอง (กองที่ 2) เกือบหมดคลังก่อนที่ของใหม่จะมาเติม ซึ่งเสี่ยงต่อภาวะขาดคลัง นอกจากนี้ยังพบปัญหาการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของบุคลากร เนื่องจากเจ้าหน้าที่คุ้นเคยกับการจัดวางแบบเดิมทำให้ต้องใช้ทักษะการสื่อสารและสร้างมาตรฐานใหม่ผ่านระบบ Visual Control เพื่อให้การปฏิบัติงานสอดคล้องกับหลัก FEFO

9. ข้อเสนอแนะ

- ควรผลักดันการนำแนวคิดการบริหารจัดการสินค้าสมัยใหม่ (Lean Logistics) ที่มุ่งเน้นการลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น ช่วยลดระยะเวลาการรอคอย และทำให้การไหลของงาน (Flow) ราบรื่น โดยมีการใช้ ABC Analysis, Two-Bin system, Visual control เป็นเครื่องมือมาใช้เป็นนโยบายมาตรฐานในการบริหารคลังเวชภัณฑ์ทุกประเภทในโรงพยาบาล เพื่อลดภาระต้นทุนจมและบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บที่มีจำกัด ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- เสนอให้มีการนำระบบสารสนเทศ (Inventory IT System) มาใช้ร่วมกันกับระบบการควบคุมด้วยภาพ เพื่อลดความผิดพลาดจากคน (Human Error) และยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานสากล

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

- ควรสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Learning Organization) โดยการจัดอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจถึงหลักการบริหารจัดการพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงาน เพื่อความยั่งยืนของการพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์

10. การเผยแพร่ผลงาน: -

11. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน นายศรายุทธ แทนสุโพธิ์ สัดส่วนผลงาน 100 %

12. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน ไม่มี

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(นายศรายุทธ แทนสุโพธิ์)

(ตำแหน่ง) เกษตรกรปฏิบัติการ

(วันที่) 18 / สิงหาคม / 2569

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นายศรายุทธ แทนสุโพธิ์	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(นายพูนทรัพย์ สุขเพลิง)

(ตำแหน่ง) เกษตรกรชำนาญการ

(วันที่) / /

(ลงชื่อ).....

(นางอัญชลี รัชชพิชิตกุล)

(ตำแหน่ง) หัวหน้ากลุ่มงานเกษตรกรรม

(วันที่) / /

(ลงชื่อ).....

(นายเทพสรรค์ สีอรัมย์เรือง)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

รองผู้อำนวยการภารกิจด้านบริการหัตถุภัณฑ์และตติภูมิ ๑

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

(ลงชื่อ) _____

(นางจริญลักษณ์ พรหมเมือง)

(ตำแหน่ง) _____

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

รักษาไว้ในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

28 ส.ค. 2569

ผลงานลำดับที่ 2 และผลงานลำดับที่ 3 (ถ้ามี) ให้ดำเนินการเหมือนผลงานลำดับที่ 1
โดยให้สรุปผลการปฏิบัติงานเป็นเรื่อง ๆ ไป

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแลและผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

แบบการเสนอข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง การพัฒนาระบบควบคุมเกณฑ์สำรองเวชภัณฑ์ (Max Stock Standardization) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเบิกจ่ายสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ระดับหอผู้ป่วย โรงพยาบาลขอนแก่น (Development of a Max Stock Standardization System to Enhance the Requisition Efficiency of Intravenous Fluids at the Ward Level: A Case Study of Khon Kaen Hospital)

2. หลักการและเหตุผล

เวชภัณฑ์กลุ่มสารน้ำทางหลอดเลือดดำ(Intravenous Fluids)จัดเป็นเวชภัณฑ์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการรักษาพยาบาล เนื่องจากเป็นช่องทางหลักในการส่งน้ำ เกลือแร่ พลังงาน หรือตัวยาเข้าสู่กระแสเลือดของผู้ป่วยได้โดยตรงและรวดเร็วที่สุด ช่วยชีวิตผู้ป่วยในภาวะวิกฤต ทดแทนการสูญเสียน้ำ และรักษาความสมดุลของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการที่มีลักษณะแตกต่างจากเวชภัณฑ์อื่นที่เห็นได้ชัดคือมีขนาดและน้ำหนักมาก ปริมาณการใช้สูง ผู้นำเสนอพบปัญหาสำคัญในห่วงโซ่อุปทานระดับหอผู้ป่วยคือข้อจำกัดด้านกำลังพลและภาระงานคลังสารน้ำมีเจ้าหน้าที่เพียง 5 คน สัดส่วนความรับผิดชอบประมาณ 50-60 หอผู้ป่วยต่อวัน (เฉลี่ยวันละ 10-12 หอผู้ป่วยต่อคน) การใช้ระบบ Imprest เต็มรูปแบบที่เจ้าหน้าที่คลังต้องขึ้นไปตรวจนับสต็อกเองทุกเช้าจึงเป็นไปได้ทางปฏิบัติ เนื่องจากภาระงานปัจจุบันในการจัดส่งเวชภัณฑ์น้ำหนักมากก็ใช้เวลาเกือบเต็มเวลาปฏิบัติงานแล้ว ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าทางกายภาพ (Fatigue) การเบิกจ่ายที่ขาดมาตรฐาน (Feeling-based Ordering) ที่ผ่านมามีพบว่าในบางหอผู้ป่วยพยาบาลเวรตึกต้องคอยเบิกเวชภัณฑ์โดยไม่มีการเช็คสต็อกจริง และเนื่องจากยังไม่มีข้อกำหนดเกณฑ์เพดานสำรอง (Max Stock) ที่เป็นรายการลักษณะอักษร จึงพบการเบิกเกินอัตราการใช้จริงจนไม่มีที่เก็บจนต้องส่งคืนคลังหรือเกิดตกค้างจนเสื่อมสภาพบนหอผู้ป่วย ซึ่งถือเป็นมูลค่าต้นทุนจมที่สูญเปล่าในภาวะวิกฤตการเงินของโรงพยาบาลพบความคลาดเคลื่อนการเบิกจ่ายเดิมบน LAN มีข้อจำกัดด้านการแสดงผลหน้าจอที่ทำให้เกิดการตีความรายการที่มีชื่อคล้ายกันหรือผิดขนาดบรรจุ หากไม่มีการกำหนดรายการมาตรฐาน (Checklist) กำกับที่จุดจัดเก็บ ความเสี่ยงต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจะยิ่งสูงขึ้น ดังนั้นผู้นำเสนอจึงขอเสนอแนวคิดการพัฒนาระบบ Semi- Imprest โดยใช้อัตราการใช้จริงเป็นฐานการการคำนวณเพื่อใช้กำหนดเพดานสำรอง และนำเครื่องมือการควบคุมด้วยสายตา (Visual Control) เข้ามาช่วยเพื่อสร้างมาตรฐานการเบิกจ่ายที่แม่นยำภายใต้ขีดจำกัดของพื้นที่และทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่ และลดความคลาดเคลื่อนในการเบิกจ่าย มุ่งเน้นให้หอผู้ป่วยมีเวชภัณฑ์ที่พร้อมใช้ในปริมาณที่เหมาะสม

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

3.1 แนวความคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework)

การพัฒนาระบบบริหารจัดการสารน้ำทางหลอดเลือดดำในระดับหอผู้ป่วย โดยมุ่งเน้นการบูรณาการ 3 แนวคิดหลัก เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วยและลดความสูญเปล่า ดังนี้:

- Lean Supply Chain & Just-in-Time: ที่มุ่งเน้นการจัดความสูญเปล่าโดยเฉพาะปริมาณคงคลังที่เกินความจำเป็น (Excess Inventory) และการเคลื่อนไหวที่ซ้ำซ้อน (Motion) และเปลี่ยนจากระบบผลัก (Push System) ที่เบิกตามการคาดเดาหรือตามความรู้สึก ไปสู่ระบบดึงด้วยมาตรฐาน (Standardized Pull System) ที่เติมเต็มเวชภัณฑ์ตามปริมาณการใช้งานจริง

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

- Statistical Inventory Control: การใช้หลักสถิติเพื่อหาจุดสมดุระหว่างพื้นที่จัดเก็บที่จำกัดและความมั่นคงทางเวชภัณฑ์ ผ่านการคำนวณ Safety Stock และ Reorder Point (ROP) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($Z\text{-score} = 2.33$)
- Visual Management & Poka-Yoke: การใช้เครื่องมือควบคุมด้วยสายตาเพื่อเป็นกลไกป้องกันความผิดพลาดในขั้นตอนการฉีดยา ช่วยลดความเหนื่อยล้าของบุคลากร และเพิ่มความปลอดภัยในระบบยา (Medication Safety)

3.2 บทวิเคราะห์สภาพปัญหาและช่องว่างการดำเนินงาน (Gap Analysis)

- มิติด้านข้อมูล: ระบบสารสนเทศเดิมที่มีอายุกว่า 15 ปี มีข้อจำกัดในการประมวลผลยอดคงคลังระดับหออผู้ป่วยแบบ Real-time ส่งผลให้พยาบาลต้องใช้การประมาณการซึ่งมีความผันผวนสูง
- มิติด้านกายภาพและภาระงาน: สารน้ำเป็นเวชภัณฑ์ที่มีน้ำหนักมาก การเบิกจ่ายที่ไม่มีเกณฑ์เบิกจ่าย Max Stock ที่แน่นอนนำไปสู่ภาวะล้นสต็อกบนหออผู้ป่วย ก่อให้เกิดกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่า (Non-value added activities) เช่น การยกขนย้ายเพื่อส่งคืนคลัง และเพิ่มความเหนื่อยล้าสะสมของเจ้าหน้าที่จัดส่ง
- มิติด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข: ปริมาณสารน้ำที่สำรองเกินความจำเป็นจัดเป็นมูลค่าต้นทุนจม (Sunk Cost) ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องทางการเงินของโรงพยาบาล

3.3 ข้อเสนอเพื่อการปรับปรุงด้วยหลักการ ECRS

ผู้นำเสนอขอเสนอการพัฒนาระบบ Semi-Imprest System ผ่านกลไก ECRS ดังนี้:

- E - Eliminate (กำจัด): กำจัดการใช้ดุลยพินิจส่วนบุคคล(การประมาณ, การเดา) ในการเบิก โดยใช้เกณฑ์ Max Stock มาตรฐาน ที่คำนวณจากสถิติการเบิกจ่ายย้อนหลัง 12 เดือน เพื่อให้ปริมาณสำรองสอดคล้องกับพื้นที่และอัตราการใช้จริง
- C - Combine (รวมกัน): พัฒนาระบบ Total Pick List ผ่านเครื่องมือดิจิทัลต้นทุนต่ำเพื่อรวมยอดเบิกจากหออผู้ป่วยทั้งหมดมาประมวลผลการจัดของในรอบเดียวลดรอบการเดินทางของข้าช้อน
- R - Rearrange (จัดลำดับใหม่): นำผลวิเคราะห์ ABC Analysis มาจัดลำดับความสำคัญในการตรวจสอบ โดยเน้นรายการกลุ่ม A มีความถี่ในการกำกับดูแลที่เข้มงวดกว่ากลุ่มอื่น
- S - Simplify (ทำให้ง่าย): จัดทำ Standardized Checklist ระบุชื่อและเกณฑ์ Max Stock กำกับที่จุดจัดเก็บของหออผู้ป่วย เพื่อให้พยาบาลตรวจสอบยอดคงเหลือและฉีดยาได้ถูกต้องแม่นยำภายในระยะเวลาอันสั้น

โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. รวบรวมสถิติการใช้: ดึงข้อมูลการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์สารน้ำทางหลอดเลือดดำย้อนหลังของทุกหออผู้ป่วยเพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) ศึกษาทฤษฎีการจัดการคลัง: ทบทวนแนวคิด Lean Healthcare และหลักการ ECRS เพื่อขจัดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน
3. การดำเนินการออกแบบพัฒนา (Design and Development)
4. การนำระบบไปใช้จริง (Implementation)
5. การประเมินผลและสรุปผลการดำเนินงาน (Evaluation and Summary)

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

3.4 ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

- **ข้อจำกัด:** ความยืดหยุ่นในวิธีการทำงานเดิมของบุคลากร
- **แนวทางแก้ไข:** ใช้แนวคิด Design Thinking (Empathize) ในการสื่อสารให้เห็นถึงประโยชน์ร่วมกัน คือหอผู้ป่วยจะมีพื้นที่ใช้สอยมากขึ้นและลดอุปสรรคการลิ้มเบิก ขณะที่เจ้าหน้าที่คลังจะลดภาระงานซ้ำซ้อนสามารถทำงานได้เสร็จตามเวลา
- **ข้อจำกัด:** ระบบคอมพิวเตอร์ไม่เอื้ออำนวยต่อการคำนวณอัตโนมัติ
- **แนวทางแก้ไข:** ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต้นทุนต่ำ เช่น Google App Script ร่วมกับการแจ้งเตือนผ่านช่องทางที่เข้าถึงง่าย เพื่อสร้างระบบเฝ้าระวังเวชภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องใช้งบประมาณสูง

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- มูลค่าเวชภัณฑ์ตกค้างบนหอผู้ป่วยลดลง ส่งผลดีต่อสถานะการเงินของโรงพยาบาล
- ลดอัตราความคลาดเคลื่อนจากการเบิกผิดรายการ ผิดขนาด และผิดจำนวน
- ลดภาระงานและความเหนื่อยล้าของเจ้าหน้าที่คลังจากการส่งของซ้ำซ้อน
- โรงพยาบาลเวรติมีมาตรฐานการเบิกที่ชัดเจน ลดความสับสนในการระบุปริมาณการเบิกแต่ละครั้ง

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPIs)

- อัตราการส่งคืนเวชภัณฑ์สารน้ำเนื่องจากสิ้นสต็อกลดลงอย่างน้อย ร้อยละ 80
- อุบัติการณ์คีย์เบิกผิดรายการหรือผิดขนาดบรรจุลดลง ร้อยละ 80
- ระยะเวลาที่เจ้าหน้าที่คลังใช้ในการรวบรวมและจัดเวชภัณฑ์ต่อรอบลดลงอย่างน้อย 30 นาที
- มูลค่าเวชภัณฑ์คงคลังส่วนเกิน (Overstock) บนหอผู้ป่วยนำร่องลดลงอย่างน้อย ร้อยละ 90

(ลงชื่อ).....

(นายศรายุทธ แทนสุโพธิ์)

(ตำแหน่ง) เกสัชกรปฏิบัติการ

วันที่ 18...../...../ 2569.....

ผู้ขอประเมิน