

โครงการประยุกต์ FMEA ในการควบคุมกระบวนการแก้ไข Surgical instrument packaging defects

แนวปฏิบัติที่ดีในด้าน: การพัฒนางานประจำ/ แนวปฏิบัติที่ดี/ จัดการความรู้

สมาชิกทีม: พว.พรณัฏส การะเกตุ, พว.นาฏฤดี วิชัยคำ, พว.ณัฐญา วรามิตร, พว.รุ่งทิwa กันโทน และหน่วยเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อสำหรับผู้ป่วยผ่าตัด
งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและพักฟื้น ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

สรุปผลงานโดยย่อ

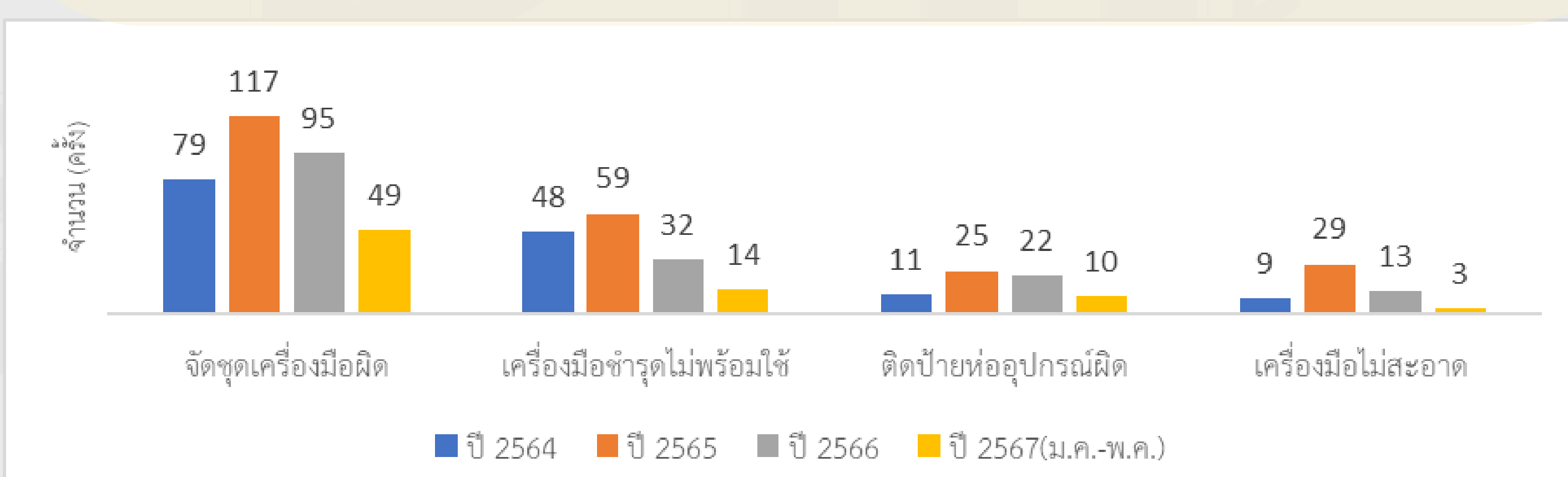
โครงการ “**ประยุกต์ FMEA ในการควบคุมกระบวนการแก้ไข Surgical instrument packaging defects**” เป็นการนำเครื่องมือ FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) มาใช้ในการวิเคราะห์ ป้องกันความเสี่ยง เพื่อลดความรุนแรงหรือลดโอกาสในการเกิดข้อผิดพลาดต่าง ๆ และปรับเปลี่ยนขั้นตอนวิธีการทำงานในการให้บริการด้านการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อให้บริการผู้ป่วยผ่าตัด ผลลัพธ์หลังดำเนินโครงการในเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า แนวโน้มของจำนวนอุบัติการณ์หรืออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ไม่พร้อมใช้ลดลง และบุคลากรมีความพึงพอใจต่อการใช้ Work instruction ในระดับมากที่สุด

บทนำ/ที่มาและความสำคัญ

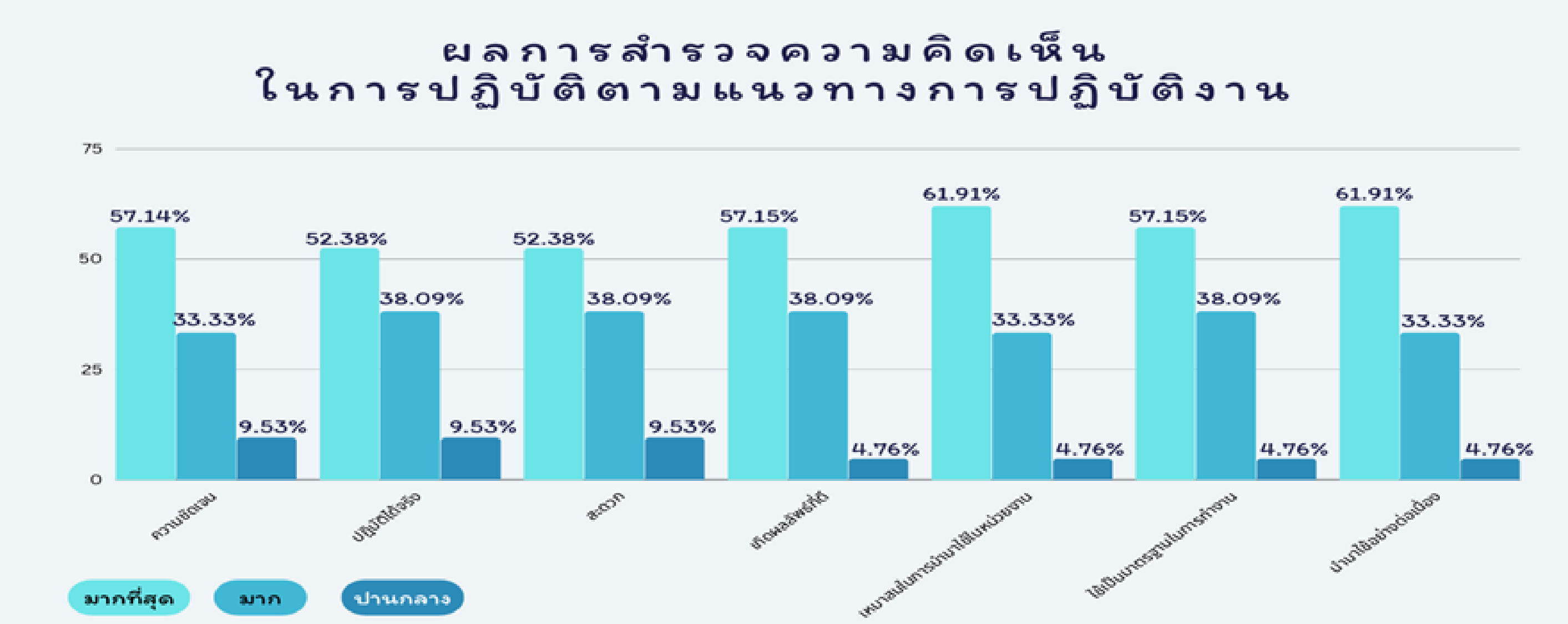
หน่วยเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อสำหรับผู้ป่วยผ่าตัด (Theater Sterile Supply Unit [TSSU]) มีหน้าที่ให้บริการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อให้บริการผู้ป่วยผ่าตัด บุคลากรจะต้องปฏิบัติงานอยู่บนมาตรฐานและหลักวิชาการอย่างเคร่งครัด เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการทุกขั้นตอนถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด โดยเกณฑ์คุณภาพของห่ออุปกรณ์ (Packaging quality criteria) ที่จะนำไปใช้กับผู้ป่วยได้ ประกอบด้วย 1) ชนิด/จำนวนถูกต้อง 2) มีประสิทธิภาพการใช้งานไม่ซ้ำรูด 3) คุณภาพความสะอาดของพื้นผิว/ข้อต่อ 4) วัสดุหีบห่ออุปกรณ์ ขนาดเหมาะสม วิธีการทำให้ปราศจากเชื้อถูกต้อง 5) การปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานการห่ออุปกรณ์ถูกต้อง 6) มีตัวบ่งชี้ทางเคมีภายนอกและภายในห่ออุปกรณ์ 7) การปิดผนึกห่ออุปกรณ์สมบูรณ์ และ 8) มีป้าย/ฉลากบนห่ออุปกรณ์ถูกต้องครบถ้วน โดยในแต่ละกระบวนการต้องมีการตรวจสอบประสิทธิภาพเพื่อรับรองได้ว่าทุกขั้นตอนมีหลักฐานและยอมรับในคุณภาพของห่ออุปกรณ์ จึงจะสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย จากการทบทวนกระบวนการทำงาน พบว่า บางขั้นตอนเจ้าหน้าที่ยังปฏิบัติงานได้ไม่ถูกต้องสม่ำเสมอและส่งผลให้ห่ออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ไม่พร้อมใช้กับผู้ป่วยผ่าตัด เช่น เครื่องมือไม่สะอาด ห่ออุปกรณ์ขาดทะลุ/ไม่สมบูรณ์ และเครื่องมือซ้ำรูด เป็นต้น ซึ่งเป็นความผิดพลาดและความเสี่ยงจากปัจจัยหลายสาเหตุ เช่น Human error ภาวะเร่งรีบ หรือสภาพแวดล้อมการทำงาน เป็นต้น ส่งผลกระทบให้ผลลัพธ์ของกระบวนการไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าของการผ่าตัด ผู้ป่วยติดเชื้อและอาจรุนแรงถึงขั้นสูญเสียอวัยวะหรือเสียชีวิตได้ หน่วยงานจึงได้นำเครื่องมือ FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) มาใช้ในการวิเคราะห์ป้องกันความเสี่ยง เพื่อลดความรุนแรงหรือลดโอกาสในการเกิดข้อผิดพลาดต่าง ๆ และปรับเปลี่ยนขั้นตอนวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

แผนการดำเนินงาน/การนำไปใช้

หลังดำเนินโครงการในเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า
แนวโน้มของจำนวนอุบัติเหตุการห่ออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ไม่พร้อมใช้ลด
ลง และบุคลากรมีความพึงพอใจต่อการใช้ Work instruction ในระดับ
มากที่สุด



ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงจำนวนครั้งข้อผิดพลาดห่ออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ไม่พร้อมใช้



ภาพที่ 3 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นของบุคลากรต่อการใช้ Work instruction

การติดต่อกับทีมงานEmail: pkarakate5622@gmail.com

วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้เครื่องมือ FMEA ลดความรุนแรงหรือลดโอกาสในการเกิดข้อผิดพลาดของกระบวนการทำงานและปรับเปลี่ยนขั้นตอนวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
2. จำนวนอุบัติการณ์หรืออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ไม่พร้อมใช้ลดลง

วิธีการ/กระบวนการ

- แต่งตั้งทีมงานที่มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการวิเคราะห์ที่ครอบคลุมและครบถ้วนทุกมุมมอง
- กำหนดขอบเขตของกระบวนการ โดยใช้ Work instruction เพื่อแสดงขอบเขตของกระบวนการให้ชัดเจน
- ระดมสมองจัดทำตาราง FMEA ระบุขั้นตอนย่อยของกระบวนการ (Process steps) ลักษณะงานหรือส่วนประกอบ (Function) ของแต่ละขั้นตอนย่อย โอกาสของข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ (Failure modes) ผลกระทบต่อกระบวนการ และคุณภาพของบริการ ประเมินระดับความรุนแรงของผลกระทบ ระบุสาเหตุที่เป็นไปได้ในตารางโดยใช้ผังก้างปลาช่วย คำนวณค่าลำดับความสำคัญของความเสี่ยง (Risk priority number: RPN)
- กำหนดวิธีการแก้ไขป้องกัน Action to Reduce Occurrence Of Failure และปรับเปลี่ยนขั้นตอนวิธีการทำงานของแต่ละกระบวนการ

D

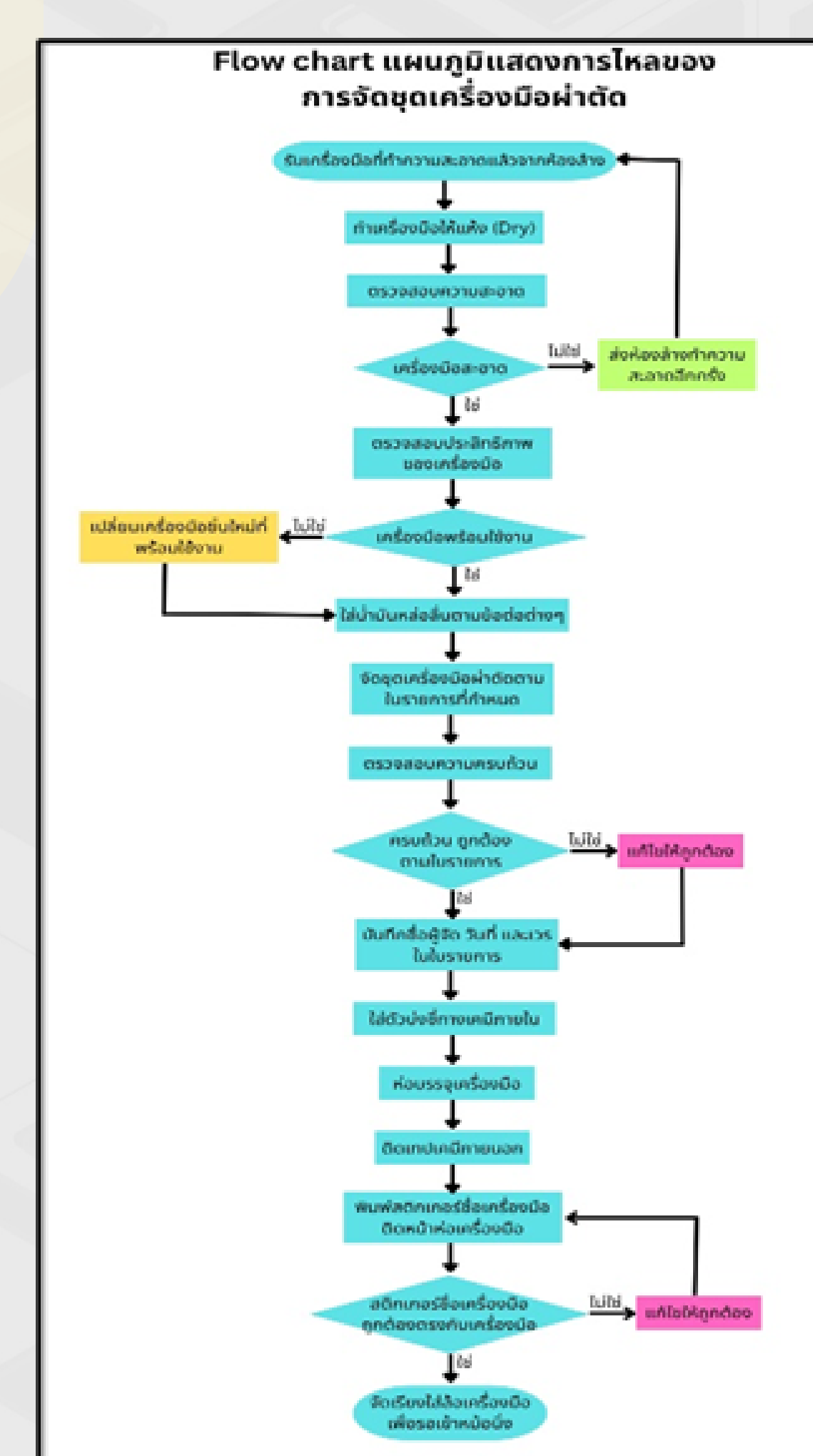
ล้อสารแผนและแนวทาง Action to Reduce Occurrence of Failure ของแต่ละกระบวนการให้บุคลากรในหน่วยงานรับทราบ นำแนวทางไปปฏิบัติ

C

กำกับติดตามการปฏิบัติของบุคลากรตามแนวทางป้องกันและติดตามตัวชี้วัดข้อผิดพลาด Failure mode ในเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม 2567

A

นำข้อมูลและปัญหาที่ได้จากการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันไป
วิเคราะห์และปรับปรุงวิธีการทำงานอย่างต่อเนื่อง

[illegible]

ภาพที่ 1 กิจกรรม Work instruction ระบุสาเหตุที่เป็นไปได้ในตารางโดยใช้ผังก้างปลา และตัวอย่างตาราง FMEA ระดับขั้นตอนย่อยของกระบวนการ (Process steps)

วิเคราะห์และสรุปสาระสำคัญ

การนำ FMEA มาใช้วิเคราะห์กระบวนการทำงานแต่ละขั้นตอน (Process step) ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นภาพระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น และสามารถจัดลำดับสำคัญ (Priority) ของความเสี่ยงมาระบุแนวทางแก้ไข ปรับปรุงระบบหรือกระบวนการทำงานได้ตรงจุด มีความชัดเจนของแนวทางปฏิบัติในแต่ละกระบวนการเป็นแนวทางสื่อสารและกำกับติดตามการปฏิบัติให้เป็นทิศทางเดียวกัน และทำให้บุคลากรตระหนักถึงความปลอดภัย พัฒนามาตรการเพื่อลดการเกิดหรือป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดขึ้นอีกในอนาคต ส่งผลให้แนวโน้มจำนวนครั้งข้อผิดพลาดห่ออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ไม่พร้อมใช้ ลดลง