การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ	สถานภาพกลุ่ม
☑ อนุญาต ❑ ไม่อนุญาต	☑ เริ่มกิจกรรมครั้งแรก/ผลงานใหม่ ❑ กลุ่มกิจกรรมต่อยอด เรื่องที่...../ขยายผล ❑ ผลงานเรื่องนี้เคยส่งประกวด และที่ได้รับรางวัลมาแล้ว จาก.....
ประเภทกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน ☑ CQI ❑ CQI → R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย) ❑ ระบบบริการสุขภาพ ❑ งานสนับสนุนบริการสุขภาพ ❑ การสร้างเสริมสุขภาพ ❑ การศึกษา ❑ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์ ❑ งานบริหารและธุรการ ❑ อื่นๆ.....	

แบบฟอร์ม 1

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน กระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่องตามแนวทาง PDCA (F-WI-RA-QS-201/01)

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

สรุปปัญหาเชื่อมโยงสอดคล้องกับข้อใด		
ด้านคลินิก (Clinical)	☑ Safe Surgery ❒ Infection Control ❒ Medication Safety ❒ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	❒ Patient Care Process ❒ Line , Tube & Catheter ❒ Emergency Response
ด้านสนับสนุน (Non Clinical)	❒ ความปลอดภัย [Safety] ❒ ต้นทุน / ความคุ้มค่า [Cost]	❒ คุณภาพ / สิ่งสูญเปล่า [Quality (waste)*] ❒ ลดรอบเวลาการทำงาน / การส่งมอบ [Delivery]

สำหรับงานพัฒนาคุณภาพงาน

เลขที่กลุ่ม.....

วันที่รับข้อมูล.....

<u>ส่วนที่ 2</u> ขอให้<u>พิจารณา “คู่มือการเขียนผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน”</u> อย่างละเอียดเพื่อประโยชน์ต่อเจ้าของผลงาน

ชื่อเรื่อง โครงการ“กระบวนการป้องกันความเสี่ยงจากการใช้เวชภัณฑ์ฯและเครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุในกระบวนการดูแลผู้ป่วยขณะผ่าตัด”

1. หลักการและเหตุผล ความสำคัญของปัญหา (10)

การใช้เวชภัณฑ์ทางการแพทย์และเครื่องมือปลอดเชื้อในกระบวนการดูแลผู้ป่วยขณะผ่าตัดมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีจำนวนเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือมากกว่า 1,000 ชิ้น ทั้งปลอดเชื้อและไม่ปลอดเชื้อ จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบความปลอดเชื้อทุกชิ้นก่อนการเปิดใช้งาน มีโอกาสเกิดความผิดพลาดในระบบการตรวจสอบตั้งแต่การนำเข้า จัดเก็บ จนถึงการเปิดใช้งาน หากตรวจสอบไม่ครอบคลุมหรือมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ ทำให้มีการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อหรือหมดอายุขณะผ่าตัด ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยโดยตรง มีโอกาสทำให้เกิดการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด (Surgical site infection : SSI) เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด แผลผ่าตัดมีอาการบวม แดง ร้อน ปวดบริเวณแผลผ่าตัด อาจมีหนองไหลหรือแผลแยก ร่วมกับมีไข้ หากอาการรุนแรงถึงขั้นเป็น Necrotizing fasciitis ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรมที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน มีผลเสียต่อคุณภาพชีวิตและเพิ่มอัตราการตายของผู้ป่วยได้ รวมถึงเพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาและระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลที่มากขึ้น

พบการรายงานอุบัติการณ์เกี่ยวกับการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุในกระบวนการดูแลผู้ป่วยขณะผ่าตัด ในห้องผ่าตัดอาคารสิริกิติ์รวม 5 ราย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2561 สาเหตุเกิดจากผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามแนวทางการเปิดเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือที่ถูกต้องเช่น ไม่ตรวจสอบว่าผ่านการปลอดเชื้อหรือไม่ ไม่มีการทวนสอบซ้ำ หรือเกิดจากระบบการจัดเก็บในห้อง stock และห้องผ่าตัด หรือแม้กระทั่งการจัดเตรียมเพื่อเปิดใช้ในเคสผ่าตัด ไม่ได้แบ่งแยกตามความปลอดเชื้อและไม่ปลอดเชื้อ รวมทั้งเวชภัณฑ์ฯบางชนิดมีสัญลักษณ์ที่แสดงไม่ชัดเจนว่าเป็นสิ่งของปลอดเชื้อหรือไม่ มีผลให้เมื่อมีการหยิบใช้งานอาจหยิบของที่ไม่ปลอดเชื้อเปิดลงบนพื้นที่ปลอดเชื้อได้

จากสาเหตุดังกล่าวข้างต้น คณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำโครงการ “กระบวนการป้องกันความเสี่ยงจากการใช้เวชภัณฑ์ฯและเครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุในกระบวนการดูแลผู้ป่วยขณะผ่าตัด”ขึ้นเพื่อกำหนดมาตรการลดความเสี่ยงและป้องกันอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น โดยบูรณาการร่วมกับแนวคิด 5ส เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ความเข้าใจและปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องในการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือผ่าตัดปลอดเชื้อ และเพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยสูงสุดเมื่อเข้ารับการผ่าตัด

2. กรอบแนวคิดภาพรวมของกระแสงาน (Work Flow) และ SIPOC Diagram (10) (เอกสารแนบ 1)

3. การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา (Root cause analysis) วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และเป้าหมาย (10)

3.1 ที่มาสาเหตุของปัญหา : จากคุณภาพการปฏิบัติงานในการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือปลอดเชื้อ และคุณภาพระบบการจัดเก็บและการจัดเตรียมเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือที่ยังไม่ได้มาตรฐานเพียงพอ (Efficiency) วิเคราะห์ได้จากสาเหตุหลัก 4 ข้อ ตามข้อ 4.1 ทำให้เกิดอุบัติการณ์การการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุในกระบวนการดูแลผู้ป่วยขณะผ่าตัด ส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดความเสี่ยงในการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดได้ (Safety) เป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อจึงไม่ได้ประสิทธิผลตามที่คาดหวัง (Effectiveness)

3.2 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (Root cause analysis) (แผนภูมิก้างปลา) (เอกสารแนบ 2)

3.3 วัตถุประสงค์	3.4 ตัวชี้วัด	3.5 เป้าหมาย
1. เพื่อป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด	จำนวนครั้งของอุบัติการณ์การเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด	0 ครั้ง
2. เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแนวทางการป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด	ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานตามแนวทางการป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด ได้ถูกต้องตามมาตรฐาน	100 %

4. กระบวนการปรับปรุง / วิธีการแก้ไขปรับปรุง (15)

4.1 สภาพการทำงานเดิม : จาก Work flow พบประเด็นที่ก่อให้เกิดปัญหา 4 ข้อดังนี้

<u>1.การจัดเก็บเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือในห้อง stock</u> ไม่ได้แบ่งแยกตามความปลอดเชื้อและไม่ปลอดเชื้อเช่น ผ้าพันแผล ที่มีทั้งปลอดเชื้อและไม่ปลอดเชื้อจัดเก็บชั้นเดียวกัน เนื่องจากพื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอ เมื่อเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์อาจหยิบใช้ผิดได้	<u>2.การจัดเก็บเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือในห้องผ่าตัด</u> มีการจัดเก็บไว้ในตู้เดียวกันทั้งปลอดเชื้อและไม่ปลอดเชื้อ ทำให้ไม่เป็นระบบเดียวกันทั้งตู้	<u>3.การจัดเตรียมเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือรอเปิดใช้</u> มีการจัดเตรียมของปลอดเชื้อและไม่ปลอดเชื้อโดยไม่แยกตะกร้า ส่งผลให้เมื่อต้องหยิบเพื่อเปิดใช้งาน อาจหยิบผิดโดยไม่ทันสังเกต	<u>4.การเปิดเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือ</u> ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการเปิดเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือที่ถูกต้องเช่น ไม่ตรวจสอบว่าผ่านการปลอดเชื้อหรือไม่ ไม่มีการทวนสอบซ้ำ ไม่ขานให้ได้ยินชัดเจน

4.2 กระบวนการปรับปรุงการทำงานใหม่

การปรับปรุงครั้งที่ 1 (ม.ค - ธ.ค ปี พ.ศ.2562)		
กระบวนการปรับปรุง	ผลลัพธ์ (KPI)	ปัญหาที่พบ
1. พัฒนาระบบการจัดเก็บเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือปลอดเชื้อที่ใกล้หมดอายุ 1.1 จัดทำสติกเกอร์ use me first ขนาด 15 x 20 mm. ติดที่เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือปลอดเชื้อที่ใกล้หมดอายุ โดยแบ่งสีดังนี้ 1) เวชภัณฑ์ฯ ใช้สติกเกอร์สีแดงในกลุ่มที่ใกล้หมดอายุภายใน 1 เดือน ใช้สติกเกอร์สีเหลืองในกลุ่มที่ใกล้หมดอายุภายใน 3 เดือน 2) เครื่องมือ ใช้สติกเกอร์สีแดงในกลุ่มที่ใกล้หมดอายุภายใน 7 วัน 1.2 จัดเรียงตามหลัก first in first out (FIFO) ตามมาตรฐาน 5ส 1.3 กำหนดวันเช็ควันหมดอายุ (Expiry Date) และผู้รับผิดชอบ 1.4 นำมาตรฐาน 5ส หัวข้อ “ของหมดอายุและFIFO” มาใช้ตรวจสอบการปฏิบัติงานทุก 2 เดือน	1. ไม่พบเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือหมดอายุในระบบจัดเก็บทั้งในห้องผ่าตัดและห้อง stock 2. ไม่พบอุบัติการณ์เปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือหมดอายุขณะผ่าตัด	พบอุบัติการณ์เปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ<u>ไม่ปลอดเชื้อ</u>ขณะผ่าตัด 2 ครั้ง จากปัญหาการจัดเก็บที่ปะปนในตู้เดียวกันทั้งเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อและไม่ปลอดเชื้อ

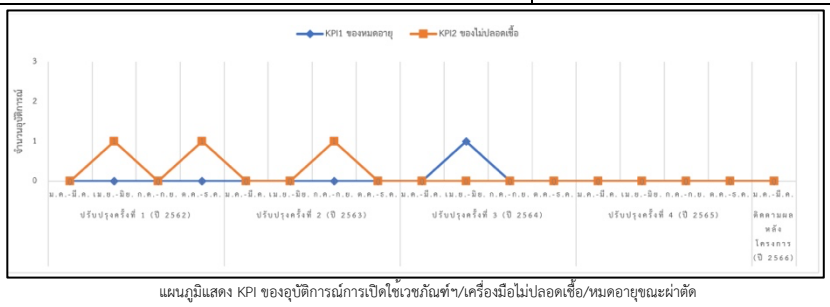
การปรับปรุงครั้งที่ 2 (ม.ค - ธ.ค ปี พ.ศ.2563)	
กระบวนการปรับปรุง แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้	
1. พัฒนาระบบการจัดเก็บเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือในห้องผ่าตัด 1.1 จัดแบ่งพื้นที่ (Zoning) โดยการแยกตู้จัดเก็บของปลอดเชื้อและของไม่ปลอดเชื้อ 1.2 จัดทำมาตรฐาน 5ส ในหัวข้อ “ของปลอดเชื้อไม่ปะปนกับของไม่ปลอดเชื้อ” โดยมีการประชุมคณะกรรมการ 5ส ร่วมกับหัวหน้าห้องผ่าตัดแต่ละห้องเพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งได้ข้อตกลงดังนี้ การจัดเก็บเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือ ห้ามวางปะปนกัน แม้จะคนละชั้นในตู้เดียวกันก็ไม่สามารถวางได้ จะต้องแยกตู้ให้เป็นระบบเดียวกันให้ชัดเจน จากนั้นแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขระบบการจัดเก็บให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดร่วมกัน 1.3 จัดทำเป็นเกณฑ์การตรวจ 5ส เพื่อใช้ประเมินทุก 2 เดือน	2. พัฒนาระบบการจัดเตรียมเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือในห้องผ่าตัด(Extra รอเปิด) 2.1 จัดแบ่งพื้นที่ (Zoning) โดยการแยกชั้นวางบนโต๊ะ ของปลอดเชื้อจัดวางชั้นบน ของไม่ปลอดเชื้อจัดวางชั้นล่าง 2.2 จัดทำมาตรฐาน 5ส ในหัวข้อ “ของปลอดเชื้อปะปนกับของไม่ปลอดเชื้อ” โดยมีการประชุมคณะกรรมการ 5ส ร่วมกับหัวหน้าห้องผ่าตัดแต่ละห้องเพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งได้ข้อตกลงดังนี้ ให้วางเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือที่ปลอดเชื้อบนโต๊ะแยกชั้นกับเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือที่ไม่ปลอดเชื้อกันอย่างชัดเจน แม้จะแยกตะกร้าก็ไม่สามารถวางชั้นเดียวกันได้ จากนั้นแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบเพื่อให้ปฏิบัติตามมาตรฐานเดียวกัน 2.3 จัดทำเป็นเกณฑ์การตรวจ 5ส เพื่อใช้ประเมินทุก 2 เดือน
ผลลัพธ์ (KPI)	ปัญหาที่พบ
1. ไม่พบเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือปลอดเชื้อปะปนกับไม่ปลอดเชื้อ ที่จัดเก็บหรือจัดเตรียมในห้องผ่าตัด 2. ไม่พบอุบัติการณ์เปิดใช้เวชภัณฑ์ฯไม่ปลอดเชื้อขณะผ่าตัด ที่เกิดจากการหยิบใช้เวชภัณฑ์ที่จัดเก็บหรือจัดเตรียมในห้องผ่าตัด	พบอุบัติการณ์เปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ<u>ไม่ปลอดเชื้อ</u>ขณะผ่าตัด 1 ครั้ง สาเหตุเกิดจากเป็นของที่ไม่ได้เตรียมไว้ในห้องผ่าตัด ผู้ปฏิบัติงานเร่งรีบ หยิบเวชภัณฑ์ฯจากห้อง stock โดยตรง ซึ่งยังไม่ได้รับการปรับปรุงจัดแบ่งพื้นที่แยกเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อและไม่ปลอดเชื้อ

การปรับปรุงครั้งที่ 3 (ม.ค - ธ.ค ปี พ.ศ.2564)
กระบวนการปรับปรุง
1. พัฒนาระบบการจัดเก็บเวชภัณฑ์ฯในห้อง stock 1.1 จัดแบ่งพื้นที่ (Zoning) โดยการแยกตู้จัดเก็บเวชภัณฑ์ฯไม่ปลอดเชื้อออกจากเวชภัณฑ์ฯปลอดเชื้อ ดังนี้ - สำรวจเวชภัณฑ์ฯไม่ปลอดเชื้อทั้งหมดที่ใช้ในห้องผ่าตัดเพื่อจัดหาพื้นที่จัดเก็บ - จัดหาพื้นที่จัดเก็บเวชภัณฑ์ฯไม่ปลอดเชื้อแยกให้อยู่คนละส่วนกับเวชภัณฑ์ฯปลอดเชื้อในห้อง stock ติดป้ายหน้าตู้ให้เห็นชัดเจน - จัดเก็บเวชภัณฑ์ฯไม่ปลอดเชื้อให้อยู่ในภาชนะที่มีฝาปิด ติดป้ายที่ภาชนะให้เห็นชัดเจนว่าเป็นเวชภัณฑ์ฯไม่ปลอดเชื้อ - ติดสติกเกอร์ “non sterile” ที่เวชภัณฑ์ฯไม่ปลอดเชื้อทุกชิ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่สังเกตเห็นก่อนการเปิดใช้งาน แม้จะย้ายที่เพื่อเตรียมใช้งาน 1.2 แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ เพื่อให้ทราบตำแหน่งของการจัดวางใหม่ที่จัดทำขึ้น

1.3 นำมาตรฐาน 5ส ในหัวข้อ “ของปลอดเชื้อไม่ปะปนกับของไม่ปลอดเชื้อ” ที่จัดทำขึ้นในการปรับปรุงครั้งที่ 2 มาปรับใช้ในการประเมินทุก 2 เดือน	
ผลลัพธ์ (KPI)	ปัญหาที่พบ
1. ไม่พบเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือปลอดเชื้อปะปนกับไม่ปลอดเชื้อที่จัดเก็บในห้อง stock 2. ไม่พบอุบัติการณ์เปิดใช้เวชภัณฑ์ฯไม่ปลอดเชื้อขณะผ่าตัด ที่เกิดจากการหยิบใช้เวชภัณฑ์โดยตรงในห้อง stock	พบอุบัติการณ์เปิดใช้เวชภัณฑ์ฯหมดอายุขณะผ่าตัด 1 ครั้ง เนื่องจากเป็นเวชภัณฑ์ที่มากับผู้ป่วย(เบิกโดยวอร์ด) และผู้ปฏิบัติงานไม่มีการตรวจสอบวันหมดอายุก่อนการเปิดใช้งาน

การปรับปรุงครั้งที่ 4 (ม.ค - ธ.ค ปี พ.ศ.2565)	
กระบวนการปรับปรุง	ผลลัพธ์ (KPI)
1. พัฒนาการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแนวทางป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัดดังนี้ 1.1 ทบทวนแนวทางป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด 1.2 ให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัดปีละ 1 ครั้ง 1.3 จัดทำเกณฑ์ประเมินการปฏิบัติงานตามแนวทางฯเพื่อตรวจสอบการทำงาน (แสดงใน QR code หน้า 2) 1.4 ส่งแบบประเมินฯให้ผู้ทรงคุณวุฒิในห้องผ่าตัดตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำมาปรับปรุงแก้ไข 1.5 ประชุมหัวหน้าห้องผ่าตัดแต่ละห้องเพื่อรับทราบวิธีการประเมิน 1.6 สุ่มประเมินการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานเป็นจำนวน 20 คน ทุก ๆ 3 เดือน	ไม่พบอุบัติการณ์เปิดใช้เวชภัณฑ์ฯหมดอายุขณะผ่าตัด เป็นการแก้ไขที่ตัวบุคคล(man) ช่วยป้องกันปัญหาได้อย่างครอบคลุม ไม่ว่าเวชภัณฑ์ฯจะมาจากแหล่งใด เช่น บริษัทต่าง ๆ (เวชภัณฑ์วางยืมหรือนำมาฉุกเฉินในเคสที่จำเป็นต้องใช้)

รูปแสดงกระบวนการปรับปรุง
และแบบประเมินตามแนวทางฯที่จัดทำขึ้น



แผนภูมิแสดง KPI ของอุบัติการณ์การเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด

5. การดำเนินการตามแผน (Gantt’s Chart) (10)

กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน (เดือน/ปี)																	ผู้รับผิดชอบ/บทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบ
	ปี 2562				ปี 2563				ปี 2564				ปี 2565				ปี 2566	
	ม.ค-มี.ค	เม.ย-มิ.ย	ก.ค-ก.ย	ต.ค-ธ.ค	ม.ค-มี.ค	เม.ย-มิ.ย	ก.ค-ก.ย	ต.ค-ธ.ค	ม.ค-มี.ค	เม.ย-มิ.ย	ก.ค-ก.ย	ต.ค-ธ.ค	ม.ค-มี.ค	เม.ย-มิ.ย	ก.ค-ก.ย	ต.ค-ธ.ค	ม.ค-มี.ค	
1. ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหาจากการปฏิบัติงานเดิม	↔																	อานนท์ สิทธิเทศและละออรัตน์ จินตวงร่วมกันดำเนินการ
2. การปรับปรุงครั้งที่ 1																		อานนท์ สิทธิเทศ ละออรัตน์ จินตวง และเจ้าหน้าที่ห้อง stock ร่วมกันดำเนินการ
2.1 ประชุมวางแผนปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อป้องกันการใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด	↔																	
2.2 พัฒนาระบบการจัดเก็บเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือปลอดเชื้อที่ใกล้หมดอายุ	↔																	
2.3 ชี้แจงวิธีการใช้งานให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ / ทดลองใช้งาน / ประเมินความพึงพอใจ	↔																	
2.4 นำมาใช้จริงในการกระบวนการทำงาน		↔															↔	
3. การปรับปรุงครั้งที่ 2																		อานนท์ สิทธิเทศ ละออรัตน์ จินตวง และคณะกรรมการ 5ส ร่วมดำเนินการ
3.1 ประชุมปัญหาที่พบจากการปรับปรุงครั้งที่ 1					↔													
3.2 พัฒนาระบบการจัดเก็บเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือในห้องผ่าตัด					↔													
3.3 พัฒนาระบบการจัดเตรียมเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือในห้องผ่าตัด(Extra รอเปิด)					↔													
3.4 ชี้แจงวิธีการใช้งานให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ / ทดลองใช้งาน / ประเมินความพึงพอใจ					↔													
3.5 นำมาใช้จริงในการกระบวนการทำงาน						↔											↔	
4. การปรับปรุงครั้งที่ 3																		อานนท์ สิทธิเทศ ละออรัตน์ จินตวง และเจ้าหน้าที่ห้อง stock ร่วมกันดำเนินการ
4.1 ประชุมปัญหาที่พบจากการปรับปรุงครั้งที่ 2									↔									
4.2 พัฒนาระบบการจัดเก็บเวชภัณฑ์ฯในห้อง stock									↔									
4.3 ชี้แจงวิธีการใช้งานให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ / ทดลองใช้งาน / ประเมินความพึงพอใจ									↔									
4.4 นำมาใช้จริงในการกระบวนการทำงาน										↔							↔	
5. การปรับปรุงครั้งที่ 4																		อานนท์ สิทธิเทศ ละออรัตน์ จินตวง และหัวหน้าห้องผ่าตัดแต่ละห้องร่วมกันดำเนินการ
5.1 ประชุมปัญหาที่พบจากการปรับปรุงครั้งที่ 3													↔					
5.2 พัฒนาการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแนวป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด													↔					
5.3 ชี้แจงวิธีการประเมินให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ													↔					
5.4 ประเมินผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด														↔			↔	
6. ประเมินผลจากการดำเนินงานเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	↔																↔	อานนท์ สิทธิเทศและละออรัตน์ จินตวงร่วมกันดำเนินการ

↔ **วางแผนงาน** ↔ **ปฏิบัติจริง**

6. ผลสำเร็จ/ผลลัพธ์ของการดำเนินการตามแผน/โครงการ(15)

ตัวชี้วัด	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (ข้อที่)		ก่อนดำเนินการ พ.ศ.2558-2561	ผลการดำเนินการ (เดือน/ปี)					การติดตามผลหลังโครงการ
				เป้าหมาย	หลังดำเนินการ				
	1	2			ครั้งที่ 1 เม.ย62-มี.ค63	ครั้งที่ 2 เม.ย63-มี.ค64	ครั้งที่ 3 เม.ย64-มี.ค65	ครั้งที่ 4 เม.ย65-ธ.ค66	ม.ค66-มี.ค66
1. จำนวนครั้งของอุบัติการณ์การเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด	/		5 ครั้ง	0 ครั้ง	2 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	0 ครั้ง	0 ครั้ง
2. ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานตามแนวทางการป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด ได้ถูกต้องตามมาตรฐาน		/	NA	100%	NA	NA	NA	95%	100%

หมายเหตุ : NA ไม่มีการรวบรวมผลก่อนการดำเนินการ (เริ่มการรวบรวมผลหลังการปรับปรุงครั้งที่ 4 ช่วง เม.ย ปี 65-ธ.ค ปี 66)

7. ผลการปรับปรุง / ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น (10)

7.1 ประโยชน์/ผลลัพธ์ ตามมุมมองของ มิติคุณภาพ STEEEP ดังนี้

Safety- ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการติดเชื้อ อันเนื่องมาจากไม่มีการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด(0 ราย)

Efficiency- ผู้ปฏิบัติงานสามารถเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือได้ถูกต้องจากการจัดเก็บและจัดเตรียมที่เป็นระบบ แยกระหว่างปลอดเชื้อและไม่ปลอดเชื้อ มีสัญลักษณ์ที่บ่งบอกชัดเจนทั้งของที่ใกล้หมดอายุ ของที่ไม่ปลอดเชื้อต่าง ๆ ไม่หยิบสลับกันจนทำให้มีผลต่อการเปิดใช้งานที่ผิดพลาด ส่งเสริมให้การพยาบาลมีคุณภาพ ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุด รพ.ไม่ถูกฟ้องร้อง

Effectiveness- ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ความเสี่ยงของการเกิดอุบัติการณ์ฯลดลง จนไม่เกิดอุบัติการณ์ฯภายหลังดำเนินการครั้งที่ 4 แต่วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 หลังดำเนินการครั้งที่ 4 ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ จากการวิเคราะห์พบว่า มีหัวข้อในเกณฑ์ประเมินตามแนวทางฯ ที่ผู้ปฏิบัติงานยังทำได้ไม่ครอบคลุม เช่น การทวนสอบและการเปิดใช้กับผู้ป่วยคนเดียวเท่านั้น เนื่องจากมีปริมาณเคสผ่าตัดมาก หรือเป็นช่วงจังหวะที่เร่งรีบ/ฉุกเฉิน ทำให้ไม่สามารถทำได้ครบถ้วน 100% จึงมีการแก้ไขปัญหาต่อเนื่องโดยให้ความรู้ และเน้นในหัวข้อที่มักจะละเลยในการปฏิบัติ จึงส่งผลให้การติดตามผลหลังโครงการเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

7.2 จัดทำมาตรฐานการปฏิบัติ (WI) ในหน่วยงาน ในการป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด (WI-XSK-034) และบูรณาการร่วมกับ WI 5ส โดยมีการประเมินตามเกณฑ์ของ 5ส อย่างต่อเนื่อง

7.3 สื่อสารแผนการปฏิบัติงานไปยังหน่วยงานอื่นภายในองค์กร โดยขยายผลไปยังห้องผ่าตัดอื่น ๆ ผ่านการตรวจเยี่ยม เช่นการตรวจเยี่ยม 5ส และมีการจัดทำเป็นผลงานคุณภาพของงานมหกรรมคุณภาพของคณะฯ เพื่อให้ผลงานเผยแพร่ไปยังหน่วยงานอื่น ๆ

8. การตรวจสอบติดตาม / ประเมินผล เพื่อป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ (10)

8.1 การควบคุม ติดตาม ประเมินผล และการป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

การควบคุม : 1.ให้ความรู้กลุ่มเป้าหมาย บันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทุกครั้ง เพื่อให้ความรู้เพิ่มเติมในกลุ่มที่ไม่สามารถเข้าร่วมได้ (เข้าร่วม 100%) 2.ควบคุมระบบจัดเก็บและจัดเตรียมเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือ จากการประเมิน 5 ส ทุก ๆ 2 เดือน และจัดให้คณะกรรมการ 5ส สุ่มประเมินนอกรอบเป็นระยะ 3.ควบคุมการเปิดเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือจากการสุ่มประเมินการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานตามแนวทางที่กำหนด จำนวน 20 คน ทุก ๆ 3 เดือน และกำหนดให้หัวหน้าห้องผ่าตัดแต่ละห้องคอยสังเกตและตักเตือนการปฏิบัติงานของสมาชิกในห้องหากพบว่าไม่ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด	**ติดตาม :** จากผลการประเมิน 5ส ทุก ๆ 2 เดือน และผลการสุ่มประเมินการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานทุก ๆ 3 เดือน	**ประเมินผล :** จัดทำ google from เพื่อแสดงผลจากการติดตามการประเมิน 5ส และผลการสุ่มประเมินการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานทุก ๆ ปีเพื่อสรุปหาข้อบกพร่องของการดำเนินการและนำไปแก้ไขในครั้งต่อไป (<u>ผลลัพธ์</u> KPI1=0ราย, KPI2=95% จึงแก้ไขให้ KPI2=100% ในระยะต่อมา โดยที่ยังสามารถควบคุมให้ KPI1=0ราย)
การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ : แจ้งผลการประเมิน 5ส ให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบหากพบปัญหา เนื่องจากจะมีการนำผลการประเมินเดิมมาใช้ในการประเมินครั้งต่อ ๆ ไป หากเกิดปัญหาซ้ำจะโดนหักคะแนน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำในจุดเดิม และแจ้งผลการสุ่มประเมินการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานตามแนวทางที่กำหนด เพื่อให้ผู้ถูกประเมินทราบว่าตนเองผิดพลาดในหัวข้อใด และนำผลการประเมินมารวบรวมให้เห็นจุดผิดพลาดที่พบมากที่สุดเพื่อนำไปใช้เน้นย้ำในการให้ความรู้ในปีต่อ ๆ ไป		

8.2 กำหนดจุด Critical Point เพื่อเป็นจุดตรวจสอบการปฏิบัติงาน ดังนี้

ตัวชี้วัด	Critical point	ผลการตรวจสอบ
จำนวนครั้งของอุบัติการณ์การใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด = 0 ครั้ง	ตรวจสอบทุกกระบวนการตั้งแต่รับเข้า จัดเก็บ เตรียม เปิดและเปิดใช้งานด้วย 3 ข้อหลักคือ Expiry date, Indicator และ Packaging	ผู้ปฏิบัติงานสามารถตรวจสอบครบถ้วนในทุกกระบวนการ 100% ประเมินโดยคณะกรรมการ 5ส และหัวหน้าห้องผ่าตัดแต่ละห้อง
ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานตามแนวทางการป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด ได้ถูกต้องตามมาตรฐาน 100%	ตรวจสอบการปฏิบัติงานให้เป็นไปตาม WI (audit compliance) ควบคุมโดยประชุมผู้ตรวจประเมินให้เข้าใจและสามารถตรวจประเมินผู้ปฏิบัติได้ในแนวทางเดียวกัน และให้ความรู้ผู้ปฏิบัติงานที่มีเนื้อหาเหมือนกันทุกคน	1.หัวหน้าห้องผ่าตัดแต่ละห้องประเมินได้ถูกต้องในทิศทางเดียวกันตามแบบประเมิน 100% 2.ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ที่เข้าใจตรงกัน และปฏิบัติตรงตามมาตรฐานเดียวกันทั้งหน่วยงาน

8.3 หัวหน้าห้องผ่าตัด กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมิน 5ส ในที่ประชุมทุก 2 เดือน และรายงานผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานตามแนวทางการป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด ในที่ประชุมทุก 3 เดือนภายหลังการประเมิน

9. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการ (5)

9.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ –การสังเกตจากการปฏิบัติงานจริง นำมาแก้ไขปัญหาโดยการออกแบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง(P-D-C-A) โดยมองการแก้ปัญหาที่ผู้ป่วยเป็นสำคัญ และการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาและผู้ปฏิบัติงานให้ความร่วมมือและเรียนรู้ที่จะปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติงาน

9.2 ระบุความรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการ/ปัญหา/อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

ความรู้ที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
1.Work flow analysis : โดยนำข้อสรุปจากการวิเคราะห์กระบวนการมาบูรณาการกับความรู้ 5ส (7ส ในปัจจุบัน) 2.Visual management : ในการจัดทำป้ายสีต่าง ๆ เพื่อช่วยเตือนให้สังเกตวันหมดอายุง่ายขึ้น 3.Risk management : โดยบริหารความเสี่ยงตั้งแต่การนำเข้า จัดเก็บ และการเปิดใช้งานเวชภัณฑ์/เครื่องมือให้มีความเสี่ยงต่อผู้ป่วยน้อยที่สุด	เนื่องจากภาระงานในห้องผ่าตัดมีความเร่งรีบทำให้ผู้ปฏิบัติงานบางท่านไม่ตรวจสอบก่อนการเปิดเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือตามมาตรฐานที่กำหนดไว้	จัดอบรมให้ความรู้/ทบทวนเรื่องแนวทางการป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด ให้ตรงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้นวัดจากผลการประเมิน และสุ่มประเมินจากกลุ่มเป้าหมายนี้

9.3 องค์ความรู้ที่สำคัญที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา :

- 2P Safety ด้านผู้ป่วย : Safe surgery: Surgical site infection (SSI) prevention, Safe operating theater: Safe surgical instruments
- หลัก ECRS ในเรื่อง S: simplify คือการทำให้การทำงานง่ายขึ้น และ C: combine คือการรวมงานใกล้เคียงไว้ด้วยกัน

9.4 ระบุสหสาขาวิชาชีพ ชื่อและสังกัดที่เกี่ยวข้องที่ทำให้โครงการดำเนินการสำเร็จ

พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล รวมทั้งพนักงานที่รับผิดชอบห้อง stock ของห้องผ่าตัดอาคารสิริกิติ์

10. โครงการ / กิจกรรม / โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป (5)

10.1 จัดทำกิจกรรมประกวดผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง โดยวัดผลจากคะแนนประเมิน เพื่อให้เกิดความระมัดระวังมากขึ้น และเป็นการให้รางวัลกับผู้ปฏิบัติงานที่สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน/ปี) ปี 2566						ผู้รับผิดชอบ / บทบาทหน้าที่
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
1. ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหาจากการปฏิบัติงานเดิม							อานนท์ สิทธิเทศ และ ลออรัตน์ จินตวง ร่วมกันดำเนินการ /ORSK
2.1 รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหา กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา							
2.2 ออกแบบกิจกรรมประกวดผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเปิดใช้เวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุขณะผ่าตัด							
2.3 จัดทำกิจกรรมครั้งที่ 1							
2.4 ประเมินและสรุปผลจากการทำกิจกรรมครั้งที่ 1							

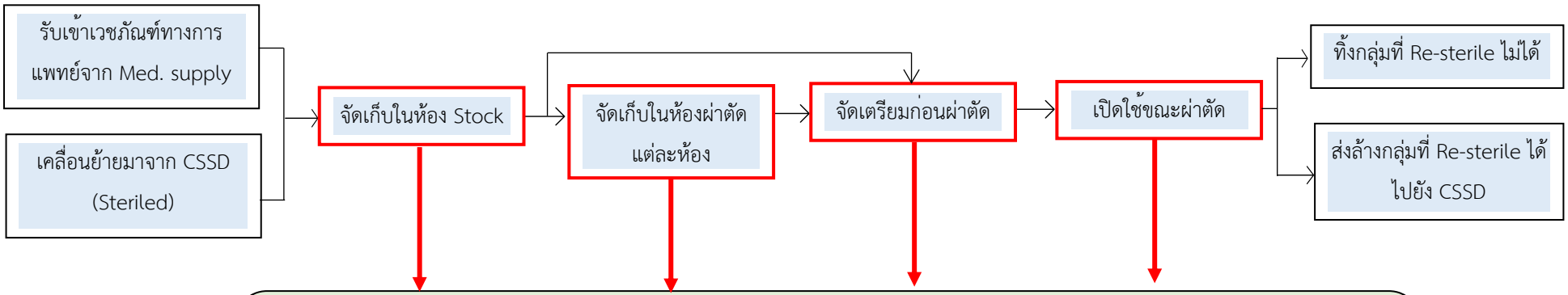
10.2 บทความ: กรณีศึกษา RCA จากปัญหาการเปิดเวชภัณฑ์ฯที่ไม่ปลอดเชื้อ (Easyfix) ในเคสผ่าตัด Venous stripping

10.3 การขยายผลการปรับปรุง: ดำเนินการในหน่วยงานและขยายผลไปยังห้องผ่าตัดอื่น ๆ ในโรงพยาบาลรามาธิบดีจากการตรวจเยี่ยมพื้นที่ 7ส

เอกสารแนบ 1: กระบวนการทำงาน (Work flow) และ SIPOC

Work flow

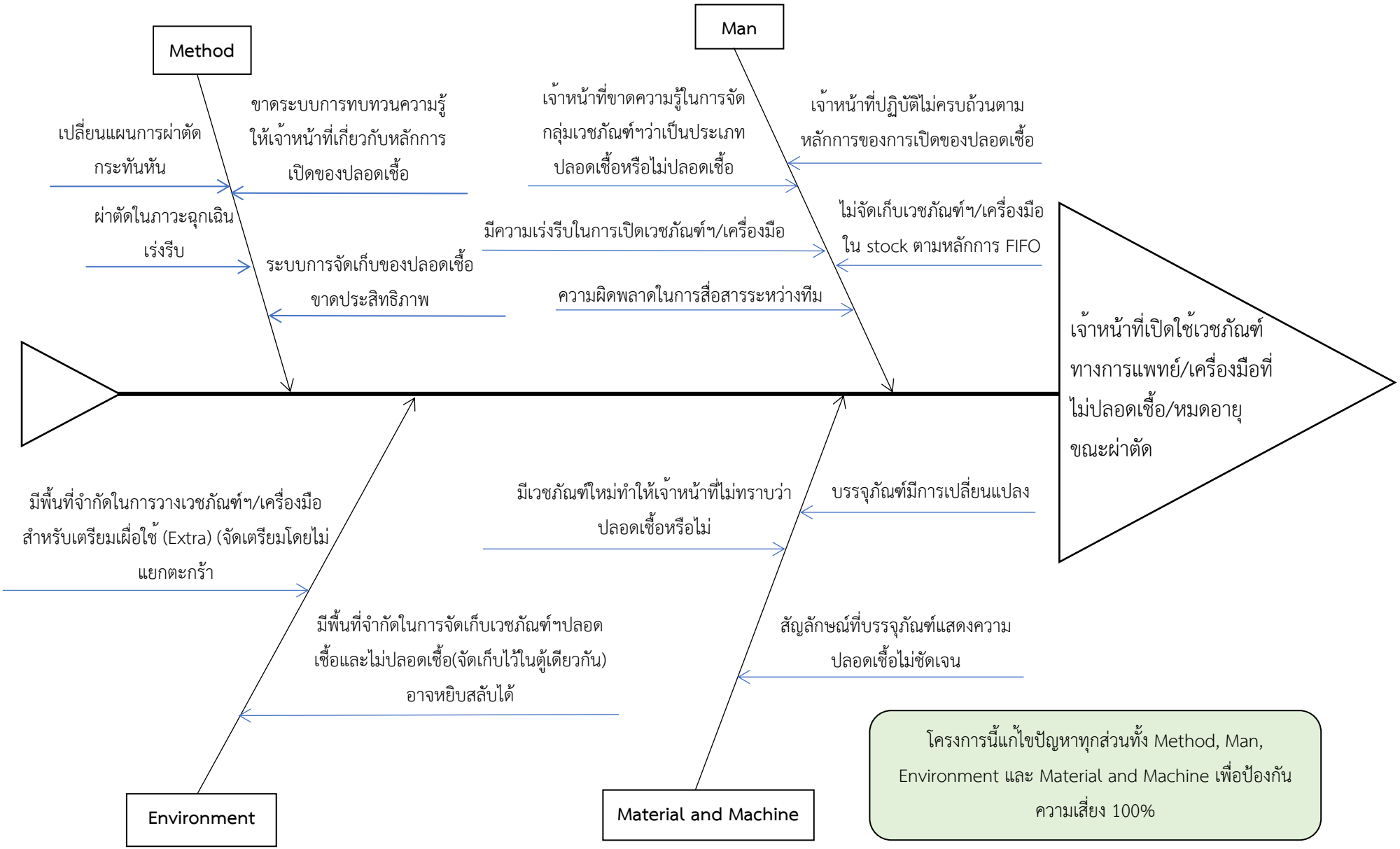
กระบวนการจัดการเครื่องมือ/เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในการผ่าตัด



ปัญหาที่พบ : ระบบการจัดเก็บในห้อง stock, ห้องผ่าตัด และการจัดเตรียมเพื่อเปิดใช้ในเคสผ่าตัด ไม่ได้แบ่งแยกตามความปลอดเชื้อและไม่ปลอดเชื้อ มีระบบการตรวจสอบวันหมดอายุที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามแนวทางการเปิดเวชภัณฑ์ฯ/เครื่องมือที่ถูกต้อง

สิ่งที่ได้ปรับปรุงพัฒนา : จัดทำโครงการ “กระบวนการป้องกันความเสี่ยงจากการใช้เวชภัณฑ์ทางการแพทย์และเครื่องมือไม่ปลอดเชื้อ/หมดอายุในกระบวนการดูแลผู้ป่วยขณะผ่าตัด”เพื่อปิดช่องโหว่ของปัญหาทุกขั้นตอน

SIPOC

Stakeholders	Inputs	Process	Outputs	Customers
- ทีมผ่าตัด ได้แก่ แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล - เจ้าหน้าที่ห้อง stock - คณะกรรมการ 5ส - เจ้าหน้าที่งานเวชภัณฑ์/ CSSD	- เวชภัณฑ์ทางการแพทย์/ เครื่องมือปลอดเชื้อ - สมรรถนะบุคคลากรในการตรวจสอบความปลอดเชื้อ (Expiry date, Indicator และ Packaging)	- กระบวนการนำเข้า - กระบวนการจัดเก็บ - กระบวนการจัดเตรียมก่อนผ่าตัด - กระบวนการเปิดใช้งานขณะผ่าตัด	-เวชภัณฑ์ทางการแพทย์/ เครื่องมือปลอดเชื้อทุกชิ้น ไม่หมดอายุ	ผู้ป่วย

เอกสารแนบ 2 : การวิเคราะห์ปัญหาของโครงการ (Root cause analysis)