



แบบฟอร์ม 2

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน

ด้านสิ่งประดิษฐ์ (Invention) และนวัตกรรม (Innovation) (F-QF-002)

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน)

*หมายเหตุ : 1.กรณีที่ผลงานผ่านเกณฑ์และได้รับเงินรางวัล คณะฯ จะ

การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ ☒ อนุญาต ☐ ไม่อนุญาต	สถานภาพกลุ่ม ☒ เริ่มกิจกรรมครั้งแรก ☐ กลุ่มกิจกรรมต่อยอด เรื่องที่...../ขยายผล ☐ ผลงานเรื่องนี้เคยส่งประกวดและที่ได้รับรางวัลมาแล้ว จาก.....
ประเภทกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน ☒ CQI ☐ CQI → R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย) ☐ ระบบบริการสุขภาพ ☐ งานสนับสนุนบริการสุขภาพ ☐ การสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การศึกษา ☐ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์ ☐ งานบริหารและธุรการ ☐ อื่นๆ.....	

2.ผลงานทุกประเภทที่ส่งประกวดเป็นลิขสิทธิ์ของคณะฯ ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

สำหรับงานพัฒนาคุณภาพงาน เลขที่กลุ่ม..... วันที่รับข้อมูล.....

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 / สิ่งสูญเสีย [Quality (waste)*] ☐ ลดรอบเวลาการทำงาน / การส่งมอบ [Delivery]

ส่วนที่ 2 ขอให้พิจารณา “คู่มือการเขียนผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน” อย่างละเอียดเพื่อประโยชน์ต่อเจ้าของผลงาน

ชื่อเรื่อง / โครงการ Safety Belt For Micro Instrument Tray สายรัดนิรภัย...ปกป้องไม่เกรงใจใคร

รายละเอียดเกี่ยวกับการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

จุดเริ่มต้นหรือที่มาของการประดิษฐ์คิดค้นของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม (ให้นำรายละเอียดให้มากที่สุด)

☒ คิดค้นเป็นครั้งแรกในคณะฯ

1. กรอบแนวคิด/สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบที่นำมาดัดแปลง ในการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน (15)

1.1 กรอบแนวคิด : จุลศัลยกรรม (Micro Surgery) คือการผ่าตัดเนื้อเยื่อที่มีขนาดเล็กมากๆ จำเป็นต้องใช้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูงมาช่วยในการทำผ่าตัด เครื่องมือ Micro Surgery จึงมีความบอบบางและมีราคาสูง ต้องมีความระมัดระวังในการใช้งานและการดูแลรักษาเป็นพิเศษโดยผู้มีความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมือมีประสิทธิภาพและสามารถใช้งานได้ยาวนาน ในทางปฏิบัติเครื่องมือ Micro Surgery จะถูกเก็บในกล่องเครื่องมือพิเศษ มีฝาปิดเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการทำให้ปลอดเชื้อและการจัดเก็บ และหลังการใช้งานเครื่องมือจุลศัลยกรรม (Micro Surgery) จะถูกล้างและบรรจุใส่ซองเวชภัณฑ์สำหรับทำให้ปราศจากเชื้อ (เรียกซอง Peel Pouch) โดยที่ลักษณะของซองจะมี 2 ด้านที่แตกต่างกัน ด้านหนึ่งของซองทำจากเยื่อกระดาษ อีกด้านหนึ่งเป็นฟิล์มใส สามารถมองเห็นสิ่งของภายในซองได้ ด้านข้างของซองมีตัวบ่งชี้ที่แสดงให้ผู้ผู้ใช้เห็นชัดเจนว่าเครื่องมือได้ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว ในทางปฏิบัติ จากการตรวจสอบเครื่องมือก่อนเก็บขึ้นชั้นและก่อนเปิดใช้งาน พบว่า ซองบรรจุชุดเครื่องมือจุลศัลยกรรม (Micro Instrument Tray) มีรอยแตก ขำรุด / ฉีกขาด พบได้ประมาณ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งเป็นโอกาสเสี่ยงต่อการปนเปื้อนและอาจทำให้ชุดเครื่องมือหล่น / หลุด จากซองก่อให้เกิดความเสียหายได้ (ราคา Micro Instrument Tray ประมาณ 20,000 บาท/ชุด) ซึ่งส่งผลให้เกิดความไม่พร้อมใช้งานของเครื่องมือ

จากปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการคิดประดิษฐ์ Safety Belt For Micro Instrument Tray ขึ้นเพื่อใช้ป้องกันการกระแทกกระแทกของกล่องเครื่องมือกับซองบรรจุเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ โดยมีสายรัดที่มีความยืดหยุ่นตามขนาดของกล่องเครื่องมือ ห่อหุ้มบริเวณขอบของฝาและฐานกล่อง ช่วยให้การเก็บรักษา ลดปัญหาการฉีกขาดของซองบรรจุเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อได้

- วัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์

- 1) เพื่อลดอุบัติเหตุการฉีกขาดของซองบรรจุเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ ลดโอกาสเสี่ยงต่อการปนเปื้อนและป้องกันเครื่องมือร่วงหล่นเสียหาย
- 2) เพื่อให้บุคลากรสะดวกในการปฏิบัติงานและมีความพึงพอใจในการใช้สิ่งประดิษฐ์ Safety Belt For Micro Instrument Tray

- ข้อเด่น ข้อด้อยของสิ่งประดิษฐ์

- ข้อเด่น/คุณสมบัติพิเศษของผลงานที่พัฒนาขึ้น

- 1) สามารถลดอุบัติเหตุการฉีกขาดของซองบรรจุเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ เสี่ยงต่อการปนเปื้อนและเครื่องมือเสียหายได้
- 2) Safety Belt For Micro Instrument Tray มีความยืดหยุ่นสูง กระชับ สามารถยึดได้ตามขนาดกล่องเครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ลดต้นทุน เนื่องจากไม่ต้องเปิดชุดใหม่ ค่าใช้จ่ายในการทำให้ปราศจากเชื้อ ขนาด 20 นิ้ว x 22 นิ้ว ประมาณ 30 บาท ชุดเครื่องมือ

ในอัตราค่าโดยประมาณ 200,000 บาท

- ข้อด้อย/ข้อบกพร่องของผลงาน : ยังไม่พบข้อด้อยของ Safety Belt For Micro Instrument Tray

- ความรู้ที่ใช้หรือองค์ความรู้ ในการประดิษฐ์ Safety Belt For Micro Instrument Tray นี้ได้แนวคิดจาก

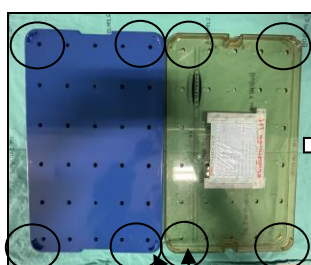
- องค์ความรู้เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อในบริบทของห้องผ่าตัด ความปลอดภัยของผู้ป่วยผ่าตัด (Safe Surgery)

นอกจากนี้ยังใช้หลักการ { Simplify
Design Thinking

ในการออกแบบเครื่องมือและอุปกรณ์ Safety Belt For Micro Instrument Tray ปรับปรุงวิธีการทำงานให้ง่ายขึ้น โดยมีการออกแบบเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับบริบทการทำงานมาใช้เพื่อป้องกันซองบรรจุเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อฉีกขาดเสี่ยงต่อการปนเปื้อนและเครื่องมือเสียหายได้

- กระแสงาน (Workflow) ซึ่งเป็นภาพรวมของกระบวนการทำงาน (Work Process) (เอกสารแนบ1)

- แสดงการใช้สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่มีผลต่อกระบวนการทำงานของหน่วยงาน



รูปที่ 1



รูปที่ 2

รูปที่ 1 และรูปที่ 2 แสดงตำแหน่งของซองที่ฉีกขาด/ชำรุด
เนื่องจากปั๊มบริเวณฐานและฝาของถาดเครื่องมือ



รูปที่ 3 แสดงการใช้งาน Safety Belt For Micro Instrument Tray

2. ระบุรายละเอียดของต้นทุน/งบประมาณในการดำเนินการของโครงการ (15)

2.1 งบประมาณที่ใช้ในการประดิษฐ์

- 1) กระดาษ Non Woven ที่เหลือใช้ ขนาด 10 X 18 เซนติเมตร ไม่มีค่าใช้จ่าย 3) ยางยืด ขนาด 2 X 8 เซนติเมตร ราคา 5 บาท
- 2) ด้ายสำหรับเย็บ ราคา 0.50 บาทต่อชิ้น

ราคารวม 5.5 บาท

- ความคุ้มค่าของผลงาน : ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของบรรจุเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อฉีกขาดเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อโรค ลดค่าใช้จ่ายต้นทุน
หน่วยงานในการจัดหาเครื่องมือทดแทนเครื่องมือที่ชำรุด (ราคาโดยเฉลี่ย 200,000 บาท / ชุด) และยังเป็นการประยุกต์ใช้สิ่งของที่มีอยู่เดิมให้เกิด
ประโยชน์อีกครั้ง (reuse) นอกจากนี้สายรัดมีความยืดหยุ่นสูงสามารถยืดได้ตามขนาดกล่องเครื่องมือได้ดี ไม่เลื้อยหลุดและยังสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ
ได้โดยทำให้ปราศจากเชื้อด้วยไอน้ำและอบแก๊ส

3. กระบวนการประดิษฐ์/การปรับปรุง และสภาพการปฏิบัติงาน ก่อน-หลังการนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้งาน (10)

3.1 แสดงกระบวนการประดิษฐ์หรือการปรับปรุงที่อธิบายเป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน

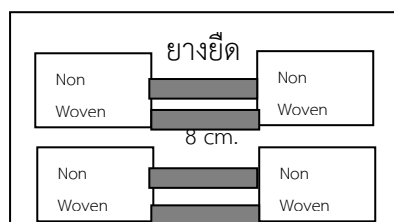
3.1.1.คิดวิเคราะห์ปัญหา และออกแบบร่าง โดยให้มีส่วนประกอบ 2 ส่วน

- **วิเคราะห์ปัญหา** : ซอง peel pouch ชำรุด / ฉีกขาด ในตำแหน่ง
ของฐานและฝาของกล่องเครื่องมือ

- **ออกแบบ** : 1) สิ่งประดิษฐ์ Safety Belt For Micro Instrument
Tray ที่สามารถปกป้องและป้องกันการฉีกขาดของซอง peel pouch
ได้จนถึงขั้นตอนการนำไปใช้งาน

2) กำหนดขนาดของสิ่งประดิษฐ์โดยอ้างอิงจากขนาดของ
กล่องเครื่องมือที่เป็นปัญหา

- **สรรหาวัสดุ** : ใช้วัสดุประเภท Non Woven ที่ใช้ในการจัดห่ออุป-
กรณ์เพื่อให้ปราศจากเชื้อ



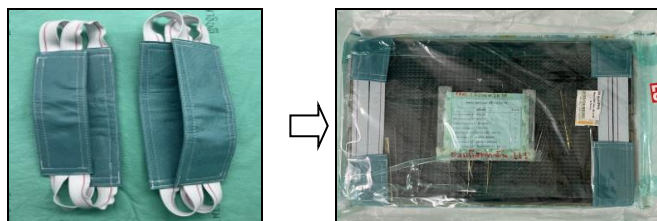
รูปที่ 4 แสดงรูปแบบร่าง

3.1.2.ประดิษฐ์ตัวต้นแบบสิ่งประดิษฐ์ ทดลองใช้งาน ประเมินผล

- พบว่า** 1) สายยางยืดที่ใช้มีขนาดเล็กเกินไป
2) ขนาดของกระดาษ Non Woven มีขนาดสั้นเกินไป

- ปรับปรุง** 1) ปรับขนาดเพิ่มส่วนของยางยืดให้ยาวขึ้นเป็น 8 เซนติเมตร
2) ปรับขนาดของกระดาษ Non Woven ให้ยาวขึ้นเป็น 18 เซนติเมตร

นำไปทดลองใช้ : ผลลัพธ์ ดี นำไปผลิตใช้



รูปที่ 5 แสดงกระดาษ Non Woven ตามที่กำหนด

3.2 ระบุสภาพการปฏิบัติงานก่อนและหลังการนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้งาน

เมื่อต้องการเปิดใช้งานชุดเครื่องมือ Micro Surgery Instrument พบว่าซอง peel pouch ที่ห่อกล่องเครื่องมือนั้นชำรุด / ฉีกขาด ทำให้ต้องเปิดชุดใหม่ (ค่าการทำ sterile 30 บาท / ชิ้น) บางครั้งกล่องเครื่องมือหล่นตกพื้นหากไม่สังเกตว่ามีรอยฉีกขาดของซอง peel pouch (ราคาเครื่องมือ Micro Instrument ชิ้นละประมาณ 20,000 บาท) จึงได้มีการประดิษฐ์ Safety Belt For Micro Instrument Tray เพื่อป้องกันการฉีกขาดของซองบรรจุเวชภัณฑ์ แสดงภาพการปฏิบัติงานก่อนและหลังนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้ (เอกสารแนบ 2)

4. ระบุเวลาและขั้นตอนการพัฒนาตั้งแต่ต้นจนจบอย่างชัดเจน (Gantt's Chart) (10)

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน/ปี)							ผู้รับผิดชอบ / บทบาทหน้าที่ของ ผู้รับผิดชอบ
	ม.ค. 65	ก.พ.- มี.ค.65	เม.ย. พ.ค.65	มิ.ย.- ก.ค.65	ส.ค.- ก.ย. 65	ต.ค.- พ.ย.65	ธ.ค.65- ปัจจุบัน	
1.สังเกต ระบุปัญหารวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา	←→							ปณิดา จาดเนื่อง รับผิดชอบรวบรวม ปัญหา วิเคราะห์ปัญหา
2.ปรับปรุงพัฒนาระยะที่ 1 กำหนดแนวทางการแก้ไข ปัญหาและออกแบบจัดทำโครงการ		←→	←→					ปณิดา จาดเนื่อง รับผิดชอบกำหนดแนว ทางการแก้ไข
3.ทดลองใช้การห่อกระดาษ Non Woven		←→	←→					จาดรงค์ หอมหวล รับผิดชอบ ทดลอง ระยะที่ 1
4.ประเมินและสรุปผลจากการใช้งาน		←→	←→					จาดรงค์ หอมหวล รับผิดชอบ สรุปผล การใช้งาน
5.ปรับปรุงพัฒนาระยะที่ 2 (ใช้ Safety Belt For Micro Instrument Tray)								ปณิดา จาดเนื่อง จาดรงค์ หอมหวลและ ชมพู สาระสาลิน รับผิดชอบทดลองระยะ ที่ 2
5.1 รวบรวมข้อมูล กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา			←→	←→				
5.2 ออกแบบ ค้นหา และเลือกวัสดุที่เหมาะสมเพื่อ ดำเนินการประดิษฐ์			←→	←→				
5.3 ทดลองใช้Safety Belt For Micro Instrument Tray ประเมินและสรุปผลจากการใช้งาน								ปณิดา จาดเนื่อง จาดรงค์ หอมหวล รับผิดชอบประเมินผล และติดตามผลทุกเดือน
6.นำ Safety Belt For Micro Instrument Tray มาใช้จริงในการปฏิบัติ				←→	←→	←→	←→	
7.ประเมินผลและติดตามผลซ้ำทุก 3 เดือน				←→	←→	←→	←→	

←→ วางแผนงาน

← - - - - -> ปฏิบัติจริง

5. ผลสำเร็จ/ผลดำเนินงานของสิ่งประดิษฐ์ (ที่ระบุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ) (15)

ตัวชี้วัด	สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ในข้อที่		เป้าหมาย	ผลดำเนินการ (เดือน/ ปี)			
	1	2		ก่อน ดำเนินการ (ม.ค.65)	หลัง		
					ครั้งที่1 (มิ.ย-ส.ค. 65)	ครั้งที่2 (ก.ย.- พ.ย.65)	ครั้งที่3 (ธ.ค.65- ปัจจุบัน)
1.จำนวนครั้งของอุบัติการณ์ของบรรจุเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อฉีกขาด	✓		0 ครั้ง	3 ครั้ง	1 ครั้ง	0 ครั้ง	0 ครั้ง
2.อัตราความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อการใช้ Safety Belt For Micro Instrument Tray		✓	≥95%	70 %	90%	95%	95%

6. ผลการปรับปรุง/ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น (10)

6.1 ผลการปรับปรุง

6.1.1 หลังใช้งาน Safety Belt For Micro Instrument Tray พบว่าจำนวนครั้งของการเกิดอุบัติการณ์ของ peel pouch ฉีกขาด/ชำรุด 0 ครั้ง เป็นไปตามเป้าหมาย

6.1.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน Safety Belt For Micro Instrument Tray เฉลี่ย 95 %
โดยประเมินจากคุณสมบัติของ Safety Belt For Micro Instrument Tray ดังนี้

- ความยากง่ายในการใช้งาน Safety Belt For Micro Instrument Tray
- ความยืดหยุ่นของ Safety Belt For Micro Instrument Tray

6.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

Safety – ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากเครื่องมือมีความพร้อมใช้งานปลอดภัย ไม่เสียหายทันต่อเวลาและไม่ล่าช้า
Timely - แพทย์ผ่าตัดและพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัดสามารถทำการผ่าตัดได้อย่างราบรื่น ไม่ล่าช้า แพทย์ผ่าตัดได้ใช้เครื่องมือที่ชำนาญ
Efficiency –ไม่เกิดอุบัติการณ์เครื่องมือชำรุดจากของบรรจุเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อฉีกขาด สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ประมาณ 20,000 – 40,000 บาทต่อเครื่องมือ 1 ชิ้น

Effectiveness – อุบัติการณ์ของบรรจุเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อฉีกขาด เครื่องมือชำรุด 0 ครั้ง และอัตราความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อ Safety Belt For Micro Instrument Tray 95 %

- การนำสิ่งประดิษฐ์ Safety Belt For Micro Instrument Tray มาใช้ในการสวมกล่องเครื่องมือเพื่อลดการกระทบกระแทก สามารถช่วยลดอุบัติการณ์ของบรรจุเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อฉีกขาด ช่วยป้องกันเครื่องมือชำรุดและช่วยลดต้นทุนหน่วยงานในการจัดซื้อเครื่องมือทดแทนเฉลี่ย 10,000-20,000 บาทต่อปี หรือเกิดความเสียหายมากกว่านี้ถ้าเครื่องมือร่วงหล่นและเสียหายจำนวนมาก

7. การควบคุม / ติดตาม / ประเมินผล / การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ (10)

- ชี้แจงอธิบายให้คำแนะนำในการใช้งานและขอความร่วมมือบุคลากรในการใช้สิ่งประดิษฐ์ Safety Belt For Micro Instrument Tray เพื่อป้องกันของบรรจุเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อฉีกขาด จากการติดตามและเฝ้าระวัง ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาจากการใช้งาน Safety Belt For Micro Instrument Tray
- ติดตามผลทุก 3 เดือน รายงานหัวหน้า และมีการแจ้งต่อที่ประชุมทุกครั้งเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้งาน ทีมผู้ประดิษฐ์วิเคราะห์สาเหตุพร้อมกับรับฟังข้อเสนอแนะจากที่ประชุมเพื่อป้องกัน
- แสดงวิธีการป้องกันแก้ไข้ปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ คือ สอนสาธิตวิธีการใช้งานที่ถูกต้อง จุดเน้นสำคัญของการใช้สิ่งประดิษฐ์ Safety Belt For Micro Instrument Tray คือ สวมให้ครอบคลุมปุ่มของฐานและฝากล่องเครื่องมือ จัดสายรัด Safety Belt For Micro Instrument Tray ให้เรียบเนียนไปกับกล่อง สุ่มติดตามปัญหาจากการใช้ Safety Belt For Micro Instrument Tray ระหว่างการใช้งานและระหว่างการเก็บรักษาในห้อง stock sterile เก็บข้อมูลเพื่อหาโอกาสพัฒนา

8. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการ (10)

- ปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Key Success Factor)

ความร่วมมือของบุคลากรในการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา การสนับสนุนของผู้บังคับบัญชา

- ระบุความรู้ที่ได้รับจากการทำสิ่งประดิษฐ์ ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ

การใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ การค้นหาวลีสุดท้ายที่เหมาะสมกับการใช้งาน การออกแบบสิ่งประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพ

- ระบุองค์ความรู้อื่นๆนอกสายวิชาชีพหรือ สหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

การใช้องค์ความรู้อื่นๆนอกสายวิชาชีพ หลัก 3R (Reuse,Reduce,Recycle) Reuse การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ความใหม่ (Newness) เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น โดยจะเป็นการปรับปรุงจากเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่เรื่อยๆ การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea) ใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานการพัฒนาให้เกิดซ้ำใหม่ ไม่ใช่การลอกเลียนแบบ

9. โครงการ / กิจกรรม / โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป (5)

9.1 ระบุชื่อโครงการ สิ่งประดิษฐ์พัฒนาที่จะทำต่อไป

จัดหาและออกแบบสิ่งประดิษฐ์พัฒนา คือ โครงการ Safe Position Arm Rest สำหรับผู้ป่วยในท่านอนท่าตะแคง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการกางแขนคนไข้ อุปกรณ์จัดทำไม่เลื่อนหลุดจากที่วางแขน เพิ่มความ stable มากขึ้น

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน/ปี)							ผู้รับผิดชอบ / บทบาทหน้าที่ของ ผู้รับผิดชอบ
	ม.ค. 67	ก.พ.- มี.ค. 67	เม.ย. พ.ค. 67	มิ.ย.- ก.ค. 67	ส.ค.- ก.ย. 67	ต.ค.- พ.ย. 67	ธ.ค.67	
1.สังเกต ระบุปัญหารวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ปัญหา	←→							ปณิดา จาดเนื่อง รับผิดชอบรวบรวม ปัญหา วิเคราะห์ปัญหา
2.ออกแบบสิ่งประดิษฐ์ Safe Position Arm Rest		←→						ปณิดา จาดเนื่อง รับผิดชอบกำหนด แนวทางการออกแบบสิ่งประดิษฐ์
3.ทดลองใช้สิ่งประดิษฐ์ Safe Position Arm Rest			←→					ปณิดา จาดเนื่อง รับผิดชอบ ทดลอง ระยะที่ 2
4.ประเมินและสรุปผลจากการใช้งาน				←→				ปณิดา จาดเนื่อง รับผิดชอบ สรุปผล การใช้งาน
5. ใช้งานจริง					←→			ปณิดา จาดเนื่อง รับผิดชอบการใช้งาน จริง
6.ประเมินผลและติดตามผลซ้ำทุก 3 เดือน						←→		ปณิดา จาดเนื่องรับผิดชอบประเมินผล และติดตามผล

←→ วางแผนงาน

←--> ปฏิบัติจริง

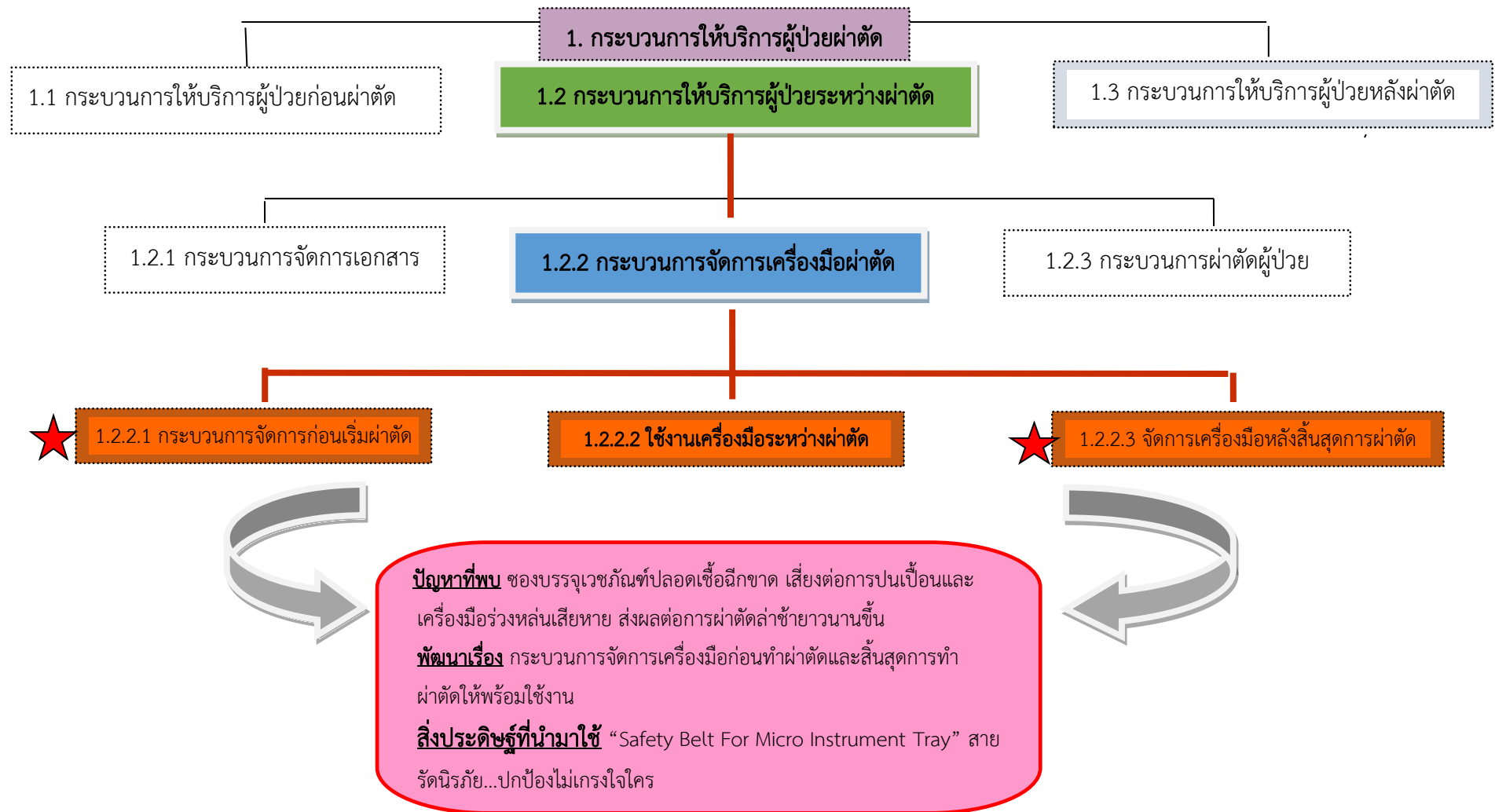
9.2 การขยายผลการปรับปรุง

มีแผนขยายผลให้หน่วยงานอื่นหรือโรงพยาบาลอื่นที่มีการใช้เครื่องมือลักษณะเดียวกัน เช่น ห้องผ่าตัดตา หู คอ จมูก

9.3 ระบุชื่องานวิชาการที่เกิดขึ้นต่อ เช่น บทความ เรื่องเล่า กรณีศึกษา งานวิเคราะห์ งานสังเคราะห์ งานวิจัย

บทความเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย เพื่อตีพิมพ์ในวารสารสมาคมพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย
คาดว่าจะระยะเวลาแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

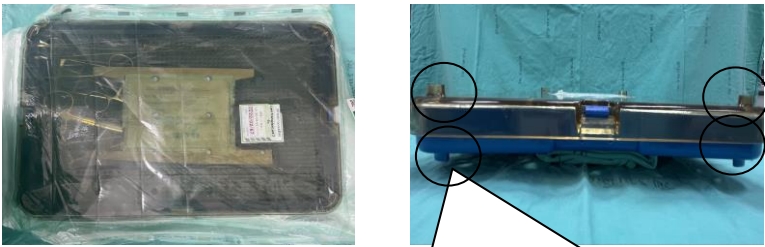
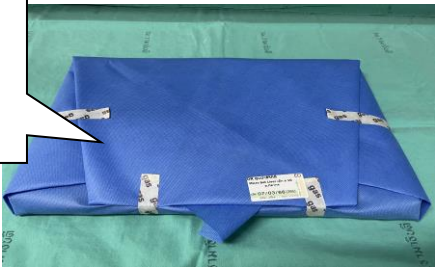
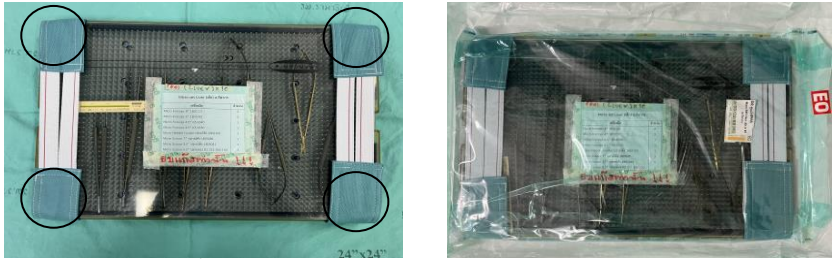
เอกสารแนบ 1 แสดง Work process และ work flow ของการใช้สิ่งประดิษฐ์ Safety Belt For Micro Instrument Tray



“Safety Belt For Micro Instrument Tray”: เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในกระบวนการ 1.2 การให้บริการผู้ป่วยระหว่างผ่าตัด

นางสาวปณิดา จาดเนือง และ นายจตุรงค์ หอมหวล ห้องผ่าตัดศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลราชวิถี

เอกสารแนบ 2 แสดงการเปรียบเทียบปัญหาและโอกาสพัฒนาในแต่ละระยะของการพัฒนา Safety Belt For Micro Instrument Tray

วิธีการ/ปัญหา	แสดงกระบวนการ/ขั้นตอน	ผลการประเมิน
<u>-วิธีการเดิม</u> - นำกล่องเครื่องมือที่มี Micro Surgery Instrument มาทำปราศจากเชื้อ โดยใช้ช่องบรรจุภัณฑ์จำนวน 2 ชั้น	 แสดงบริเวณขอบของฝาและฐานกล่องทั้งสี่มุม โดยไม่มีอุปกรณ์รองรับเพื่อป้องกันการกระแทกกระแทก รูปที่ 6 และรูปที่ 7 แสดงลักษณะการทำงานแบบเดิม	<u>ข้อดี</u> : สามารถมองเห็นเครื่องมือในกล่องได้จากภายนอก ง่ายต่อการเลือกใช้ <u>จุดด้อย</u> : ระหว่างการใช้งานเกิดการกระทบกระแทกบริเวณขอบของฝาและฐานกล่องที่ยื่นออกมาจับของบรรจุภัณฑ์ ทำให้มีโอกาสเกิดการฉีกขาด เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคและเครื่องมือร่วงหล่นชำรุดเสียหาย ส่งผลให้การผ่าตัดล่าช้ายาวนานขึ้น
<u>การปรับปรุงพัฒนาระยะที่ 1</u> (ห่อด้วยกระดาษ Non Woven) (ช่วงระยะเวลาดำเนินการ ก.พ.-พ.ค.65) - ใช้กระดาษ Non Woven มาห่อกล่องเครื่องมือเพื่อทำปราศจากเชื้อ	ไม่สามารถมองเห็นเครื่องมือในกล่องเครื่องมือ  รูปที่ 8 แสดงการใช้กระดาษ Non Woven มาห่อเครื่องมือเพื่อทำปราศจากเชื้อ	<u>ผลลัพธ์</u> : ป้องกันการฉีกขาดได้ดี <u>โอกาสพัฒนา</u> : เนื่องจากกระดาษ Non Woven มีลักษณะเป็นใยสังเคราะห์ทึบแสง ไม่สามารถมองเห็นเครื่องมือด้านในกล่องได้ (มีเครื่องมือบางชิ้นที่อาจารย์แพทย์ระบุว่าต้องมีพร้อมใช้) ทำให้ไม่สะดวกต่อการเลือกใช้
<u>การปรับปรุงพัฒนาระยะที่ 2</u> (ช่วงระยะเวลาดำเนินการ มี.ย.65 - ปัจจุบัน) - ประดิษฐ์ Safety Belt For Micro Instrument Tray เพื่อสวมปกป้องบริเวณด้านข้าง (ครอบคลุมฐานและฝาปิดเครื่องมือ) ก่อนบรรจุ peel pouch เพื่อเข้าสู่กระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ	 รูปที่ 9 ได้รับการห่อหุ้มทั้งหมด 8 จุดเรียบร้อยแล้ว รูปที่ 10 แสดงการใช้งานสิ่งประดิษฐ์	<u>ผลลัพธ์</u> : ไม่พบอุบัติเหตุของ peel pouch ฉีกขาด <u>ข้อดี</u> - สามารถป้องกันเครื่องมือร่วงหล่นได้จริง - ลดการปนเปื้อนเชื้อโรคได้ - การผ่าตัดราบรื่น ไม่ล่าช้า

--	--	--