



แบบฟอร์ม 2

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน

สิ่งประดิษฐ์ (F-QF-002)

การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ ☒ อนุญาต ☐ ไม่อนุญาต	สถานภาพกลุ่ม เริ่มกิจกรรมครั้งแรก จาก...8SE.....
ประเภทกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน ☒ CQI ☐ CQI → R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย) ☐ ระบบบริการสุขภาพ ☐ งานสนับสนุนบริการสุขภาพ ☐ การสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การศึกษา ☐ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์ ☐ งานบริหารและธุรการ ☐ อื่นๆ.....	

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน)

*หมายเหตุ : 1.กรณีทีผลงานผ่านเกณฑ์และได้รับเงินรางวัล คณะฯ จะโอนเงินรางวัลเข้าบัญชีเงินเดือนผ่านทางรหัสบุคคล ข้อ 5
 2.ผลงานทุกประเภทที่ส่งประกวดเป็นลิขสิทธิ์ของคณะฯ ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

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]

งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล รพ รามาธิบดี

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

ส่วนที่ 2

ชื่อเรื่อง / โครงการ นวัตกรรม PRESSURE BELT

รายละเอียดเกี่ยวกับการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

จุดเริ่มต้นหรือที่มาของการประดิษฐ์คิดค้นของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม (ให้อธิบายรายละเอียดให้มากที่สุด)

- | | |
|---|--|
| ☐ ทำซ้ำในสิ่งที่ผู้อื่นทำมาก่อนโดยไม่ดัดแปลง | ☐ ดัดแปลงสิ่งที่มีผู้ทำมาก่อน |
| ☐ พัฒนาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์ | ☒ คิดค้นเป็นครั้งแรกในคณะฯ |

การดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะชั้นเนื้อตับและไต เป็นการตรวจหาพยาธิสภาพของเนื้อตับและไต เพื่อวินิจฉัยโรค วางแผนในการรักษา หรือติดตามการดำเนินของโรค หักการเหล่านี้อาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น hematoma เลือดออกผิดปกติ และการติดเชื้อ เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ป่วยเด็กคือ hematoma เลือดออกผิดปกติ ซึ่งอาจทำให้มีโอกาสเกิดการสูญเสียเลือดที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ การพยาบาลที่สำคัญคือการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ซึ่งการดูแลผู้ป่วยหลังเจาะชั้นเนื้อ คือ นำหมอนทรายวางทับบริเวณแผลเพื่อใช้เป็นแรงกดในการห้ามเลือด ผู้ป่วยต้องนอนนิ่งเป็นระยะเวลา 1-4 ชั่วโมง สำหรับผู้ป่วยเด็กเล็กการใช้หมอนทรายวางทับบริเวณแผลและให้ผู้ป่วยนอนนิ่งๆ เป็นเวลานานไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจากผู้ป่วยเด็กไม่ให้ความร่วมมือ ทางหอผู้ป่วยจึงได้เล็งเห็นถึงปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการที่หมอนทรายไม่ได้กดทับบริเวณแผลตามเวลาที่กำหนด จึงได้คิดสิ่งประดิษฐ์ขึ้นในการดูแลผู้ป่วยหลังทำการ

1. กรอบแนวคิดหรือสิ่งประดิษฐ์ต้นแบบที่นำมาดัดแปลง ในการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน (มีข้อมูลอ้างอิงชัดเจน)

1.1 แนวคิดการประดิษฐ์คิดค้น มาจากการใช้ผ้าอ้อม พันหมอนทรายและนำไปคาดรัดในตำแหน่งแผลที่ทำหัตถการหรือการใช้หมอนทรายวางเพื่อให้ผู้ป่วยนอนทับเพื่อกดตำแหน่งแผลที่ทำหัตถการในทีขณะผู้ป่วยหลับจากการ sedate นั้นพบปัญหา ดังนี้

- ผ้าพันและผ้าอ้อมหลุดง่ายและขนาดไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยทำให้ตำแหน่งเลื่อน และเกิดภาวะเลือดออกง่าย
- ผู้ป่วยเป็นวัยที่ไม่ให้ความร่วมมือ จึงทำให้ Pressure ตำแหน่งแผล ไม่ได้ตามเวลาที่ต้องการ
- ผู้ปกครองไม่สามารถอุ้มกอดได้เนื่องจากกลัวการเลื่อนหลุดของหมอนทราย

จึงทำให้มีการคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ที่ชื่อว่า Pressure Belt ขึ้นมา เพื่อลดการเกิด Complication /Bleeding จากการทำการหัตถการดังกล่าว

1.2 ข้อดีหรือข้อบกพร่องของผลงาน/ผลิตภัณฑ์

ผลงานก่อนการปรับปรุงใช้เป็นผ้ายัดรัดหน้าท้อง ทำให้มีเหงื่อและอับชื้นหลังการใช้ สีสันไม่สวยงาม

1.3 จุดเด่น ข้อดีกว่าของสิ่งประดิษฐ์ของท่าน เมื่อเทียบกับ ผลงานหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้กันในปัจจุบันคืออะไร

- อุปกรณ์มีขนาดเหมาะสมกับผู้ป่วยเด็กเล็ก สามารถรัดตำแหน่งที่ต้องการได้กระชับ และความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งน้อย
- เจ้าหน้าที่ไม่ต้องเสียเวลาในการรัดใหม่บ่อยๆ
- ผู้ปกครองสามารถอุ้มกอดปลอดภัยได้ในขณะยังรัด Pressure belt

1.4 ความรู้ที่ใช้ หรือองค์ความรู้ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

- การเจาะตับ/ไต หลังทำการหัตถการให้ใช้หมอนทรายทับบริเวณแผล 4 ชั่วโมงหรือนอนตะแคงทับแผล 4 ชั่วโมง

1.5 กระบวนการทำงานของหน่วยงาน (Workflow)



1.6 วัตถุประสงค์การประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

- เพื่อป้องกันการสูญเสียเลือดที่เกิดจากบริเวณแผลที่ทำหัตถการ
- เพื่อให้หมอนทรายสามารถกดทับบริเวณแผลที่ทำหัตถการ ได้ตามเวลาที่กำหนด
- เพื่อความสะดวกในการดูแลของญาติและบุคลากร

2. งบประมาณที่ใช้ในการประดิษฐ์ (ระบุงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย) ความคุ้มค่าของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม

1. ผ้ายืดรัดหน้าท้องผืนละ 100 บาท
2. ดินตุ๊กแก ราคา 20 บาท
3. ค่าเย็บผืนละ 50 บาท

หมอนทรายเป็นของ ward รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด 170 บาท

3. ระยะเวลา และขั้นตอนการพัฒนา (วิธี/ขั้นตอนที่ใช้ในการประดิษฐ์ผลงาน)

แนวทางการพัฒนา รอบที่ 1 (PDSA1) เริ่มเดือนพฤษภาคม 2562

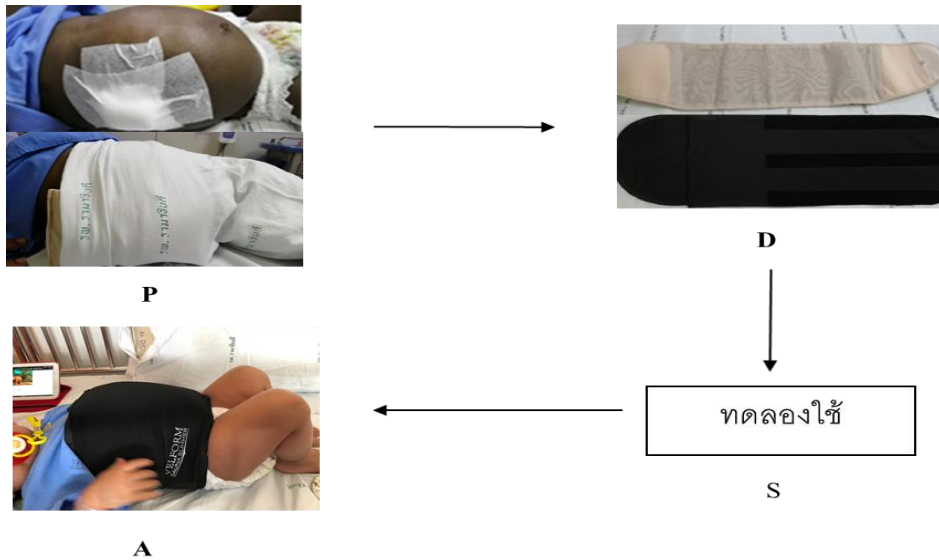
P – ปัญหาที่พบจากการใช้ผ้าอ้อมพันกับหมอนทรายเพื่อกดทับบริเวณแผลหลังจากทำการหัตถการ คือ เมื่อผู้ป่วยเด็กเคลื่อนไหวทำให้หมอนทรายเลื่อนออกจากตำแหน่งที่ทำหัตถการได้

D - ประดิษฐ์ผ้ายืดรัดหน้าท้องโดยตัดเย็บเป็นช่องถุงผ้าขนาดใส่หมอนทราย 1 กิโลกรัม ติดกับผ้ารัดหน้าท้องเพื่อใส่ถุงทรายทับบริเวณที่ทำหัตถการ

S - ทดลองใช้

A - ใช้จริงกับผู้ป่วยพบว่าช่องถุงผ้าที่ใส่หมอนทรายมีขนาดกว้าง เมื่อใส่หมอนทรายขนาด 0.5 กิโลกรัมเข้าไป ทำให้หมอนทรายเลื่อนไม่กดทับบริเวณตำแหน่งที่ทำหัตถการ

- ผ้ายืดเป็นผ้าสำหรับการลดน้ำหนักเมื่อพันผ้าเป็นระยะเวลานานทำให้มีเหงื่อออกบริเวณที่รัด
- ผ้ายืดที่ใช้มีสีดำ สีสันทันไม่สดใส อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความกลัวได้



แนวทางการพัฒนา รอบที่ 2 (PDSA 2) เริ่มเดือนธันวาคม 2562

P – ปัญหาที่พบเมื่อใช้จริงกับผู้ป่วย คือ ชองถุงผ้ามีขนาดกว้าง เมื่อใส่หมอนทรายขนาด 0.5 กิโลกรัมเข้าไป ทำให้หมอนทรายเลื่อน ไม่กดทับบริเวณตำแหน่งที่ทำหัตถการ และผ้ายืดเป็นผ้าสำหรับการลดน้ำหนักเมื่อพันผ้าเป็นระยะเวลานานทำให้มีเหงื่อออกบริเวณที่รัด

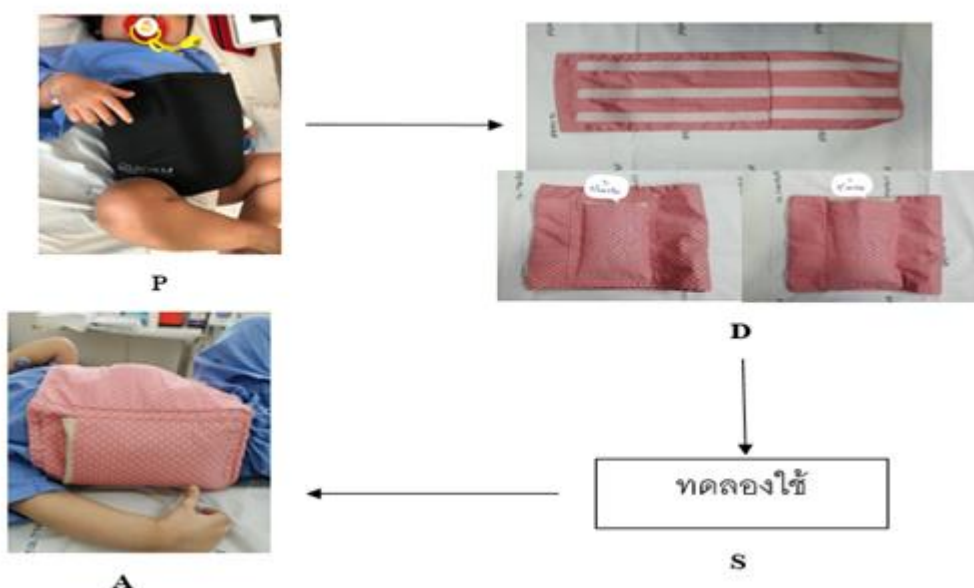
D - ประดิษฐ์เปลี่ยนจากผ้ายืดสำหรับออกกำลังกายเป็นดัดเย็บผ้าให้มีขนาดความกว้าง 25 cm ยาว 50 cm และติดตีนตุ๊กแกเพื่อขยับผ้าให้เหมาะสมกับรอบตัวผู้ป่วย

- ดัดเย็บเป็นชองถุงผ้าเพื่อใส่หมอนทราย 0.5 กิโลกรัม และ 1 กิโลกรัม โดยเย็บให้ติดกัน

S - ทดลองใช้ โดยเลือกขนาดหมอนทรายให้เหมาะสมกับผู้ป่วย 0.5 กิโลกรัมใช้สำหรับผู้ป่วยอายุ 1 เดือน - 1 ปี และ 1 กิโลกรัมใช้สำหรับผู้ป่วยอายุ 1 ปี - 5 ปี

A - ชองถุงผ้าที่ใส่หมอนทรายมีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดหมอนทราย ทำให้กดทับบริเวณตำแหน่งที่ทำหัตถการ ได้มีประสิทธิภาพ

- เมื่อพันผ้าเป็นระยะเวลานาน ไม่ทำให้ผู้ป่วยอึดอัดหรือมีเหงื่อออก
- ผ้าพันที่ใช้มีสีสดใส ไม่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความกลัว



การดูแลรักษา ผ้า COTTON ที่ใช้กับผู้ป่วยแล้วสามารถซักทำความสะอาดได้ง่าย แห้งเร็ว ไม่ยับขึ้น

4. สภาพการปฏิบัติงานก่อนและหลังการนำสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรมไปใช้

วิธีการทำงาน/ขั้นตอนการทำงาน วิธีการทำงานแบบเดิมก่อนพัฒนา	ปัญหา	ข้อจำกัด
1.หลังจากผู้ป่วยได้รับการทำหัตถการ การเจาะตับ การเจาะไตเป็นต้น ทำให้มีบาดแผลและมีเลือดออกบริเวณที่ทำหัตถการ การห้ามเลือดเพื่อป้องกันการสูญเสียเลือดจึงเป็นสิ่งสำคัญ	การใช้ผ้าอ้อมพันกับหมอนทรายเพื่อกดทับแผลหลังทำหัตถการ เมื่อผู้ป่วยเด็กเคลื่อนไหวทำให้ผ้าอ้อมหลุด หมอนทรายเลื่อนออกจากตำแหน่งที่ทำหัตถการได้	ผู้ป่วยดิ้น ขยับตัว ร้องไห้ให้พ่อแม่อุ่น
2. เมื่อผ้าอ้อมหลุด หมอนทรายมีการเลื่อนออกจากตำแหน่งที่ทำหัตถการทำให้เกิดภาวะเลือดออกจากตำแหน่งได้	เจ้าหน้าที่ต้องพันผ้าอ้อมกับหมอนทรายเพื่อกดทับบริเวณแผลใหม่	ผู้ป่วยสามารถดิ้น ขยับตัวได้ ทำให้การป้องกันภาวะเลือดออกทำได้ยากขึ้น และอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้
วิธีการทำงาน/ขั้นตอนการทำงานหลังการพัฒนาใช้ผ้ารัดหน้าท้องสำหรับลดน้ำหนัก	ปัญหา	ข้อดี
- ใช้ผ้ารัดหน้าท้องสำหรับลดน้ำหนักกับผู้ป่วยที่ทำหัตถการ การเจาะตับ เจาะไต เป็นต้น - ตัดเย็บเป็นช่องถุงผ้าติดกับผ้ารัดหน้าท้องเพื่อใส่ถุงทราย	- ช่องถุงผ้าที่ใส่หมอนทรายมีขนาดกว้าง เมื่อใส่หมอนทรายขนาด 0.5 Kg เข้าไป ทำให้หมอนทรายเลื่อน ไม่กดทับบริเวณตำแหน่งที่ทำหัตถการ - ผ้ายึดที่ใช้มีสีดาสีสน้ำไม่สดใส อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความกลัวได้ - ผ้ายึดที่ใช้เป็นผ้ายึดสำหรับการลดน้ำหนัก เมื่อพันผ้าในระยะเวลาาน ทำให้มีเหงื่อออกบริเวณที่รัด	- ผ้ารัดหน้าท้องสำหรับลดน้ำหนัก มีขนาดของความกว้างและความยาวที่เหมาะสมกับขนาดลำตัวเด็ก - เนื้อผ้ามีความยืดหยุ่นได้ดี - เทปตีนตุ๊กแกติดแน่น - ซักทำความสะอาดได้ - ดูแลง่าย
วิธีการทำงาน/ขั้นตอนการทำงานหลังการพัฒนาโดยใช้ผ้า COTTON	ปัญหา	ข้อดี
- เปลี่ยนจากการใช้ผ้ารัดหน้าท้องสำหรับลดน้ำหนักเป็นผ้า COTTON - ตัดเย็บผ้าให้มีขนาด ความกว้าง ความยาวที่เหมาะสม และติดตีนตุ๊กแกเพื่อขยับผ้าให้เหมาะสมกับรอบตัวผู้ป่วย	- หากใช้งานไปนานๆ เทปตีนตุ๊กแกอาจเสื่อมสภาพลง	- ช่องถุงผ้าที่ใส่หมอนทรายมีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดหมอนทราย ทำให้กดทับบริเวณตำแหน่งที่ทำหัตถการได้มีประสิทธิภาพ

วิธีการทำงาน/ขั้นตอนการทำงานหลังการพัฒนาโดยใช้ผ้า COTTON	ปัญหา	ข้อดี
- ตัดเย็บเป็นซองถุงผ้า 2 ระดับ เพื่อใส่หมอนทราย ขนาด 0.5 และ 1 กิโลกรัม โดยเย็บให้ติดกัน - เลือกขนาดหมอนทรายให้เหมาะสมกับผู้ป่วย ขนาด 0.5 กิโลกรัมใช้กับผู้ป่วยอายุ 1 เดือน – 1 ปี และ 1 กิโลกรัม สำหรับผู้ป่วยอายุ 1 ปี – 5 ปี	- หากใช้งานไปนานๆ เทปดินตุ๊กแกอาจเสื่อมสภาพลง	- ผ้าพันที่ใช้มีสีสดใส ไม่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความกลัว - เมื่อพันผ้าเป็นระยะเวลานาน ไม่ทำให้ผู้ป่วยอึดอัดหรือมีเหงื่อออก - ซักทำความสะอาดได้ - ดูแลง่าย

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จของสิ่งประดิษฐ์/ นวัตกรรม (ระบุ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในรูปแบบตารางหรือกราฟ)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลดำเนินการ (เดือน/ ปี)		
		พ.ค. 2562 - ก.พ. 2563 (60 case)		
		ก่อนดำเนินการ	หลัง	
			ครั้งที่1	ครั้งที่2
อัตราการเกิดภาวะเลือดออก	0%	5%	1.6% (1/60)	0% (0/60)
อัตราการเลื่อนของตำแหน่งหมอนทราย	0%	90%	1.6% (1/60)	0% (0/60)
ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่บุคลากร	90%	56.6%	80%	96.6%
ความพึงพอใจของญาติผู้ดูแล	90%	51.6%	76.6%	100%

6. ผลที่คาดว่าจะได้ รับเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ / ผลจากการนำสิ่งประดิษฐ์ไปปรับใช้

- ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะเลือดออกจากการทำหัตถการ
- ไม่มีการคลาดเคลื่อนของตำแหน่งหมอนทราย
- ลดการทำงานเจ้าหน้าที่
- ง่ายต่อการใช้งาน
- ผู้ปกครองพึงพอใจ

7. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล

การนำปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานมาหาแนวทางแก้ไข นำมาซึ่งการคิดริเริ่มพัฒนาการทำอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการพัฒนาปรับปรุงคัดแปลง แก๊ซอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ง่ายต่อการใช้งานสะดวก ปลอดภัย และสามารถลดภาระงานของบุคลากรลงได้ ทำให้ญาติผู้ดูแลและบุคลากรเกิดความพึงพอใจในการใช้งาน โดย Pressure Belt ที่ใช้ในผู้ป่วยเด็กเล็กซึ่งอยู่ในวัยซุกซน สามารถช่วยลดการเลื่อนตำแหน่งที่ต้องการกด pressure ลดภาวะการเกิดเลือดออก หลังสิ้นสุดโครงการนี้ คาดว่าสิ่งประดิษฐ์นี้จะเกิดประโยชน์ในหอผู้ป่วยเด็กและหน่วยอื่นๆ ต่อไป

8. การควบคุม/ติดตาม/ประเมินผล/การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

ติดตามปัญหาที่เกิดจากการใช้ Pressure Belt จากผู้ใช้งานเป็นระยะๆ รับฟังข้อเสนอแนะทาง เพื่อนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม พบว่าหลังการใช้อุปกรณ์ประดิษฐ์กับผู้ป่วย ลดการเกิดภาวะเลือดออกจากหัตถการได้จริง ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากหัตถการ บุคลากรและญาติผู้ดูแลมีความพึงพอใจมากที่สุด

9. โครงการ/กิจกรรม/โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

ส่งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านนวัตกรรม ไปผลิตตามแบบเพื่อไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานต่อไป