

### 1. ชื่องานนวัตกรรม "ตัดแปลงรถเข็นท่อออกซิเจนถังเดี่ยว"

- 1.1. โรงพยาบาลพระปกเกล้า ศูนย์แปลกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก
- 1.2. เจ้าของผลงาน นางสาวเพ็ญศรี บุญมัน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
ผู้ร่วมผลงาน - นางสาววรรณมา แจ่มจำรัส พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
- พนักงานแปลศูนย์แปลกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก
- 1.3. ผู้นำเสนอผลงาน นางสาวเพ็ญศรี บุญมัน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

**2. สรุปผลงานโดยย่อ** จากระบบการทำงานของพนักงานแปล ศูนย์แปลกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก ซึ่งพนักงานแปลจะเป็นผู้ให้บริการผู้ป่วย และยังมีหน้าที่ในการเตรียมอุปกรณ์ที่ให้บริการเช่น การเปิด, เตรียม และนำออกซิเจนไปยังหน่วยที่ร้องขอ ซึ่งต้องใช้แรงเคลื่อนย้าย ท่อออกซิเจนมีขนาด 1,500 ซีซี หนัก 20-30 กิโลกรัม การนำท่อวางลงในช่องรถเข็นท่อ ต้องยกขึ้นสูงกว่า 90-100 เซนติเมตรจากพื้น และเล็งใส่ท่อให้ตรงช่องของรถเข็นท่อ ทำให้ปวดกล้ามเนื้อไหล่ ปวดกล้ามเนื้อต้นแขนและกล้ามเนื้อปวดหลัง จากสถิติการบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน มีพนักงานแปลลาเจ็บป่วย ด้วยอาการปวดหลังและปวดกล้ามเนื้อ ปี 2563 จำนวน 3 คน 4 ครั้ง 10 วัน, ปี 2564 เพิ่มจากเดิมอีก 4 คน 5 ครั้ง 17 วันรวมเป็น 7 คนและปี 2565 มีการลาเจ็บป่วยจากอาการปวดหลังและปวดกล้ามเนื้อเรื้อรัง 2 คน 3 ครั้ง 8 วัน ซึ่งเป็นผลทำให้ขาดอัตรากำลังในการบริการผู้ป่วย ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาในทีมและคิดพัฒนาระบบการลำเลียง ขนย้ายและเคลื่อนย้ายท่อบรรจุก๊าซออกซิเจนโดยตัดแปลงรถเข็นท่อ ออกซิเจนขนาด 1,500 ซีซี ถังเดี่ยว เพื่อช่วยในการผ่อนแรง, ขนย้ายสะดวกรวดเร็วและป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อขณะปฏิบัติงาน มีการขนย้ายท่อออกซิเจนได้ถูกต้องตามหลักการของกองวิศวกรรมการแพทย์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

### 3. เป้าหมาย/วัตถุประสงค์

- 3.1. เพื่อลำเลียง ขนย้ายและเคลื่อนย้ายท่อบรรจุก๊าซออกซิเจนรวดเร็วถูกต้องตามหลักการ
- 3.2. ลดการลาป่วยด้วยอาการบาดเจ็บจากการปฏิบัติงานของพนักงานแปล

**4. แนวคิดการพัฒนานวัตกรรม** ใช้ง่ายสะดวกต่อการใช้งาน ช่วยผ่อนแรงในการยกเคลื่อนย้ายท่อบรรจุก๊าซออกซิเจนได้ถูกต้องตามหลักการ

### 5. กิจกรรม/กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

5.1. สำรวจจำนวนรถเข็นท่อออกซิเจนขนาด 1,500 ซีซี ถังเดี่ยวมีจำนวน 10 คัน ใช้งานตามจุดบริการดังนี้

จุดบริการแปล	จำนวนรถเข็นท่อ1500CCถังเดี่ยว(คัน)
อาคารประชาธิปไตยคดีเคชั่น	4
อาคารสัตมินทรราชินีภัคดี	2
อาคารศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง	4
รวม	10

ภาพการใช้รถเข็นก่อนตัดแปลง



5.2 ออกแบบโดย ให้ตัดเหล็กครึ่งวงกลมด้านบนออก ปรับใช้โซ่ lock แทน ซึ่งสามารถปรับขนาดได้ตาม ขนาดของถังออกซิเจน เนื่องจากท่อออกซิเจน 1,500 ซีซี มีรอบวงหลายขนาด





ตัดเหล็กเครื่องวงกลมด้านบนออกใช้โซ่lockแทน



โซ่โซ่เกี่ยวเพื่อช่วยปรับเข้า-ออกได้ตามขนาดท่อ

5.3 ประสานงานกับช่างเชื่อม เพื่อ ตัดแปลงรถเข็นท่อออกซิเจนขนาด 1,500 ซีซี ถึงเดี่ยว 1 คัน ตามที่ออกแบบให้และ นำมาทดลองใช้ (เดือนธันวาคม 2564)

5.4 หลังจากทดลองใช้รถเข็นท่อออกซิเจน พบว่าการขนย้ายถึงสะดวกรวดเร็ว และพนักงานเปล ไม่ต้องใช้แรงในการยก จึงขอความร่วมมือกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทางการแพทย์ ผลิต/จัดทำ ตัดแปลง รถเข็นท่อออกซิเจน 1,500 ซีซี ถึงเดี่ยวจำนวน 9 คัน (เดือน มกราคม 2565)

ภาพเปรียบเทียบการใช้รถเข็นท่อออกซิเจนถึงเดี่ยว หลังตัดแปลง

ก่อนตัดแปลง

หลังตัดแปลง



## 6. การประเมินผลการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/สิ่งประดิษฐ์

พนักงานเปเล่พึงพอใจ ใช้งานได้สะดวกขึ้น ช่วยผ่อนแรงในการยกเคลื่อนย้าย เต็มใจนำท่อออกซิเจนไปให้ตามที่หน่วยบริการร้องขอ ผู้รับบริการได้รับออกซิเจนตามความจำเป็น และสามารถลำเลียง/ขนย้ายท่อออกซิเจนได้ถูกต้องตามหลักการ

จากการนำรถเข็นท่อออกซิเจนถึงเตียงดัดแปลงมาใช้ พบปัญหา เรื่องโครงสร้างอาคารที่ให้บริการ จากอาคารประชาติปกศกคดีเดชนไปยง จุดคัดกรองโรคระบบทางเดินหายใจอาคารสุขภาพ ในกรณีเร่งด่วนก็ยังคงต้องมีการตักยกลงออกซิเจนเป็นบางรายการณี ตามลักษณะโครงสร้างดังภาพ



บันไดและทางลาดขึ้น-ลงหน้าอาคารประชาติปกศกคดีเดชน



บันไดขึ้น-ลงหน้าอาคาร

ขอเสนอแนะ ด้วยโรคโควิด-19 ยังระบาดต่อเนื่อง จุดคัดกรองโรคระบบทางเดินหายใจอาคารสุขภาพยังเปิดให้บริการแบบไม่มีกำหนดปิด ผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจมีความจำเป็นในการใช้ออกซิเจน ควร มี PIPE LINE หรือเครื่องกำเนิดออกซิเจนมาใช้ที่อาคารสุขภาพ จะช่วยลดอัตรากำลังพนักงานเปเล่ในการเข็น/ยกท่อลงทางลาด/บันไดหน้าอาคารประชาติปกฯ /บันไดอาคารสุขภาพ ที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้

## 7. บทเรียนที่ได้รับ:

7.1. การนำปัญหาที่เกิดขึ้น จากการทำงานมาวิเคราะห์ และหาแนวทางนำมาปรับปรุงแก้ไข เกิดการทำงานเป็นทีมที่ดีของพนักงานเปเล่ และสามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด

7.2. การนำปัญหาที่เกิดขึ้น จากการทำงานมาปรับปรุงแก้ไข ทำให้เจ้าหน้าที่ทำงานได้สะดวก และได้ประโยชน์กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

7.3. ความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถทำให้การปฏิบัติงานสำเร็จได้

8. การนำไปใช้ประโยชน์ นำไปใช้ที่จุดบริการศูนย์แปลอาคารสัตมินทร์ราชินีภักดี และ ศูนย์แปลอาคารศูนย์  
ความเป็นเลิศด้านมะเร็งต่อไป

9. การสนับสนุนที่ได้รับจากผู้บริหารหน่วยงาน/องค์กร

10. การติดต่อกับทีมงาน :

ชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้	นางสาวเพ็ญศรี บุญมัน	นายโกศล อิ่มอุระ
ที่อยู่ (ระบุหน่วยงาน)	ศูนย์แปลกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก	เบอร์ภายใน : 1290
โทรศัพท์ (มือถือ)	086-9820640	0868165865
E-mail	<a href="mailto:Pamsri.boon@gmail.com">Pamsri.boon@gmail.com</a>	Koson1234@MSN.Com