

บอกขนาดลวดด้วย “TSSU Wire Label”

แนวปฏิบัติที่ดีด้าน: วิจัย/นวัตกรรม

หน่วยเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อสำหรับผู้ป่วยผ่าตัด งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและพักฟื้น ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายรุ่งเรือง ดวงปัญญา, นางสาวชุตินันท์ ชัยยา, นางสาวกิงกาญจน์ พงษ์สวัสดิ์, นางสาวณัฏฐ์ศิริ จิริญนันท์
ที่ปรึกษา: พว.พรนภัส การะเกตุ และ พว.รุ่งทิพา กันโทน

สรุปผลงานโดยย่อ

หน่วยเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อสำหรับผู้ป่วยผ่าตัด (Theater Sterile Supply Unit [TSSU]) ได้พัฒนานวัตกรรม “บอกขนาดลวดด้วย TSSU Wire Label” เป็นสิ่งประดิษฐ์แผ่นป้ายสแตนเลสติดลวดบอกขนาดลวดที่ใช้สำหรับมัดฟันและยึดตรึงกระดูก ใช้สำหรับการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกหัก หรือแก้ไขความผิดปกติของกระดูก โดยประยุกต์จากแผ่นรอง swab brain ที่ไม่ได้ใช้งาน นำมาตัดให้ได้ตามขนาดและสลักตัวอักษรระบุเบอร์ลวดใส่ห้วงคล้องกับขดลวดเส้นผ่าศูนย์กลางแต่ละขนาด ผลลัพธ์ของนวัตกรรมพบว่า ผู้ใช้งาน คือ บุคลากรทางการแพทย์ห้องผ่าตัดสามารถหยิบใช้เบอร์ลวดได้ถูกต้องแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 100 มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 93.00

บทนำ/ที่มาและความสำคัญ

การผ่าตัดรักษากระดูกหักโดยใช้ลวดมัดกระดูก (Wiring) เป็นหัตถการพื้นฐานจำเป็นในการยึดตรึงซ่อมแซมกระดูก วิธีการ Wiring ใช้ลวดตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางซึ่งจะมีความเฉพาะเจาะจงสำหรับยึดตรึงกระดูกบริเวณนั้นๆ ขดลวดมีเส้นผ่าศูนย์กลางต่างกันบอกขนาดเป็นเบอร์ 10, 7, 5, 2, 1, 0, 2/0 และ 3/0 ขดลวดแต่ละเบอร์จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางลดหลั่นลงตามลำดับบางขนาดมีความใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะลวดเบอร์ 1 และ 0 จะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 และ 0.4 mm. ใช้สำหรับมัดฟันในผู้ป่วยผ่าตัดรักษากระดูกขากรรไกรหักหรือยึดตรึงกระดูกใบหน้าและกระดูกขนาดเล็ก ลวดจะม้วนขดบนแกนไม้หรือพลาสติก หรือขดเป็นวงกลมขึ้นกับผลิตภัณฑ์จากบริษัท โดยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางจะระบุบนซองบรรจุภัณฑ์ เมื่อนำขดลวดมาทำให้ปราศจากเชื้อไม่สามารถระบุขนาดบนขดลวดได้และยากต่อการคาดคะเนด้วยสายตา ทำให้ผู้ใช้งานอาจหยิบผิดในระหว่างการผ่าตัด และหากใช้ลวดผิดขนาดจะส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อกระดูกและเกิดอันตรายกับผู้ป่วย นอกจากนี้แล้วยังไม่สะดวกรวดเร็วต่อการใช้งานส่งผลให้การผ่าตัดล่าช้า หน่วยเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดมีหน้าที่ให้บริการเครื่องมือผ่าตัดสะอาดปราศจากเชื้อ เพียงพอ พร้อมใช้ และทันเวลา ได้จัดเตรียมขดลวดยึดตรึงกระดูกและจัดทำป้ายกระดูกเขียนระบุเบอร์ลวดเจาะรูร้อยห่วงสแตนเลสติดคล้องบนขดลวดเพื่อสะดวกต่อการหยิบใช้งาน แต่ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากพยาบาลห้องผ่าตัดถึงความไม่พร้อมใช้ ไม่มีป้ายระบุเบอร์ลวดในขดลวดจำนวนเฉลี่ย 5 ครั้งต่อเดือนสาเหตุเนื่องจากหลังการใช้งานในกระบวนการ Reprocessing ต้องทิ้งป้ายกระดูกและจัดทำใหม่ ขดลวดที่จัดเตรียมโดยไม่ได้ใส่ป้ายส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือผ่าตัดที่ส่งหลังเวลาราชการ ด้วยเครื่องมือที่มีจำนวนมาก อัตรากำลังนอกเวลาราชการมีจำกัด และความเร่งรีบในการทำให้ปราศจากเชื้อ ทำให้เจ้าหน้าที่ห้องจัดเตรียมชุดเครื่องมือไม่สามารถจัดทำป้ายลวดได้ทัน ตลอดจนมีบุคลากรใหม่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานห้องเครื่องมือไม่ทราบขนาดเบอร์ลวด จึงทำให้มีการจัดเตรียมขดลวดและนำไปทำปราศจากเชื้อที่ไม่พร้อมใช้งานสำหรับการผ่าตัด ดังนั้นหน่วยงานจึงได้คิดนวัตกรรม “บอกขนาดลวดด้วย TSSU Wire Label” ขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือที่ช่วยออกแบบระบบงานให้ง่ายต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร
2. เพื่อให้ผู้ใช้งานหยิบขนาดลวดได้ถูกต้อง แม่นยำ และสะดวกรวดเร็ว

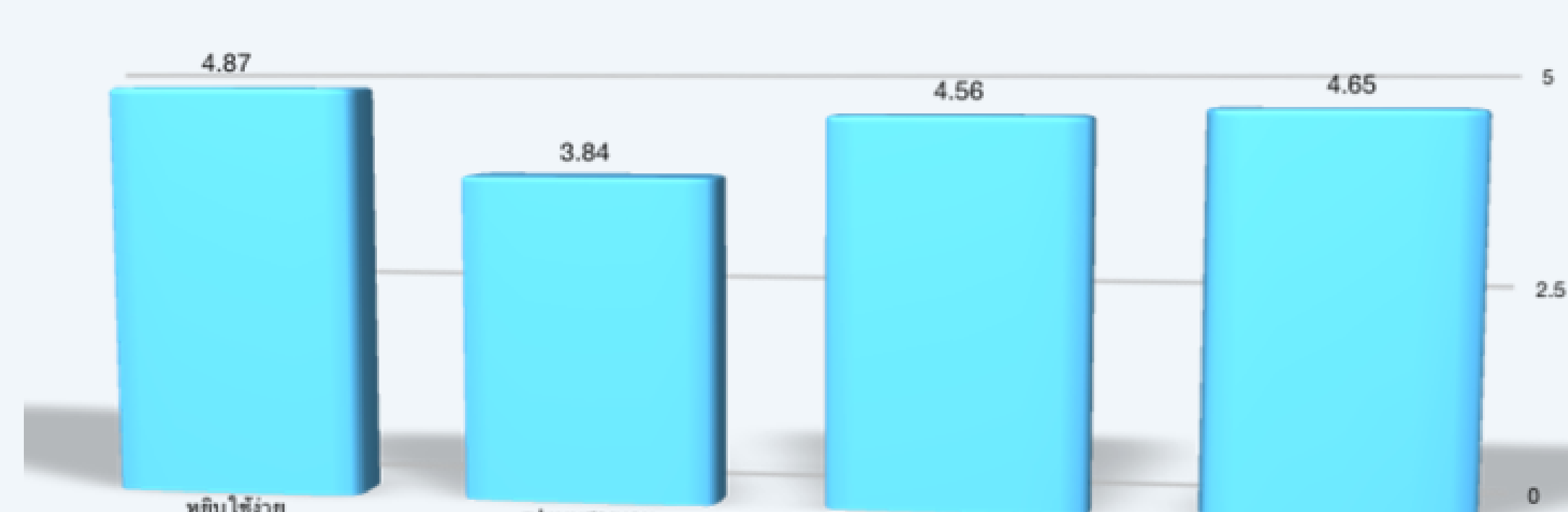
แผนการดำเนินงาน / การนำไปใช้

ผลลัพธ์ของโครงการ คือ ได้นวัตกรรม “TSSU Wire Label” เป็นแผ่นป้ายสแตนเลสทดแทนป้ายกระดูก สามารถนำไปทำความสะอาดหลังการใช้งานพร้อมชุดเครื่องมือและขดลวด และนำกลับมาใช้งานซ้ำได้ ทำให้การจัดเตรียมขดลวดถูกต้อง จากการทดลองใช้สามารถลดความคลาดเคลื่อนการจัดลวดผิดขนาด และลดระยะเวลาการจัดทำป้ายก่อนนำขดลวดไปทำให้ปราศจากเชื้อ เป็นการช่วยออกแบบระบบงานให้ง่ายต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร บุคลากรทางการแพทย์ห้องผ่าตัดสามารถหยิบใช้เบอร์ลวดได้ถูกต้องแม่นยำคิดเป็นร้อยละ 100 และมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้นวัตกรรมในระดับมาก 4.65 คะแนน (คะแนนเต็ม 5 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 93.00 หยิบใช้ง่าย 4.87 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 97.40 รูปแบบสวยงาม 3.84 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.80 และสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน 4.56 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.20 จึงได้นำไปใช้งานจริงในเดือนมกราคม 2567 ถึงปัจจุบันและยังไม่มีข้อร้องเรียนขดลวดไม่พร้อมใช้หลังการใช้งานนวัตกรรม



ภาพที่ 3 ก่อนใช้นวัตกรรมเป็นป้ายกระดูก และได้รับข้อร้องเรียนความไม่พร้อมใช้

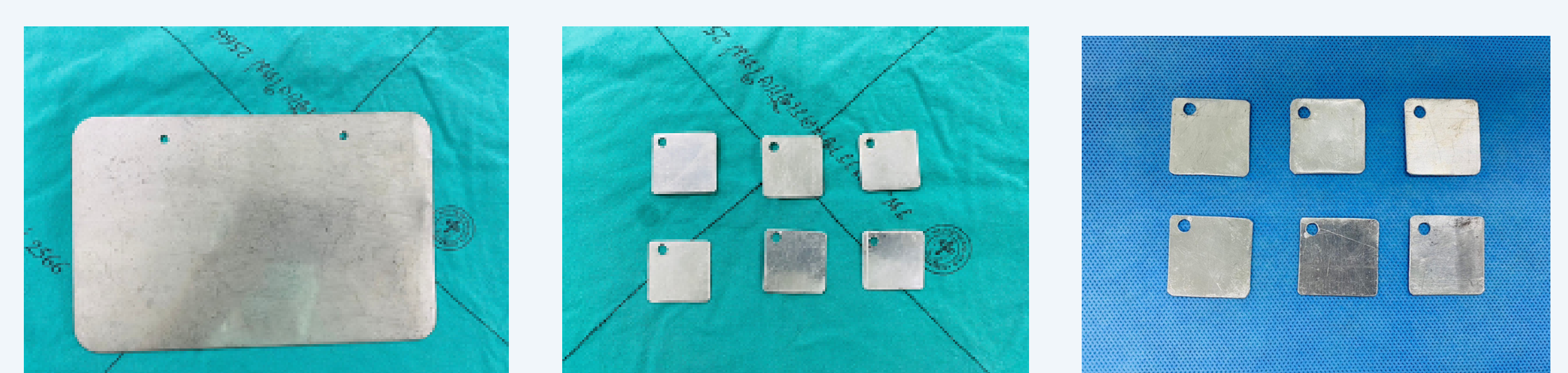
ภาพที่ 4 หลังใช้นวัตกรรม “บอกขนาดลวดด้วย TSSU Wire Label”



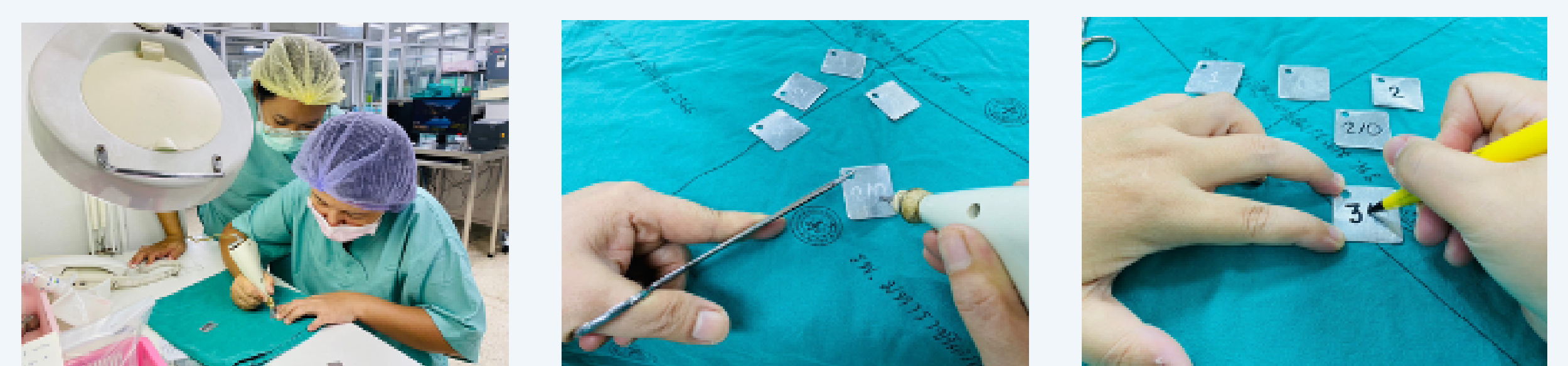
ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงความพึงพอใจของพยาบาลห้องผ่าตัดต่อการใช้นวัตกรรม

วิธีการ/กระบวนการ

1. มอบหมายผู้รับผิดชอบจัดทำนวัตกรรม
 2. จัดทำนวัตกรรม “บอกขนาดลวดด้วย TSSU Wire Label” ในเดือนกันยายน 2566
- วัสดุได้แก่ แผ่นสแตนเลสติดรอง swab brain, ห่วงคล้องสแตนเลส, ขดสว่านเจาะ และ Surgical skin marker pen
 - นำแผ่นสแตนเลสติดรอง swab brain ที่ไม่ได้ใช้งานมาตัดขนาดเป็นแผ่นป้าย 1x1 นิ้ว และเจาะรูสำหรับใส่ห่วงคล้อง
 - สลักตัวอักษรระบุขนาดเบอร์ลวด ได้แก่ 10, 7, 5, 2, 1, 0, 2/0 และ 3/0 และใช้ Surgical skin marker pen เขียนทับตัวอักษรเพื่อให้เห็นชัดเจนขึ้น
 - นำแผ่นป้ายมาใส่ห่วงคล้องกับขดลวดในขดลวดยึดตรึงกระดูก
 - นำไปทดลองใช้งานเดือนกันยายน 2566 ถึงเดือนธันวาคม 2566



ภาพที่ 1 แสดงแผ่นสแตนเลสติดรอง Swab brain ที่ไม่ได้ใช้งาน นำมาตัดเป็นแผ่นป้าย 1x1 นิ้ว



ภาพที่ 2 แสดงกิจกรรมการพัฒนานวัตกรรม “บอกขนาดลวดด้วย TSSU Wire Label”

วิเคราะห์และสรุปสาระสำคัญ

นวัตกรรม “บอกขนาดลวดด้วย TSSU Wire Label” เป็นนวัตกรรมที่ไม่ใช้ต้นทุนโดยผลิตจากวัสดุเครื่องมือแพทย์ที่ไม่ได้ใช้งาน นำมาออกแบบให้เกิดประโยชน์และได้ประสิทธิภาพสูงสุด สามารถเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยจากการใช้เครื่องมือผ่าตัดและผู้รับบริการพึงพอใจ เป็นการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยออกแบบเชิงระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน ซึ่งเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของบุคลากรในหน่วยงานที่ให้คุณค่าของงานที่รับผิดชอบ ทำสิ่งที่ได้รับมอบหมายให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และต้องการพัฒนาปรับปรุงงานของตนให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้หน่วยงานบรรลุเป้าหมาย