



งานมหกรรมคุณภาพ (Quality Conference) ครั้งที่ 30

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล
ระหว่างวันที่ 17-18 สิงหาคม 2566

30 ปี สู่มรรคาคุณภาพ ด้วย Flexperience

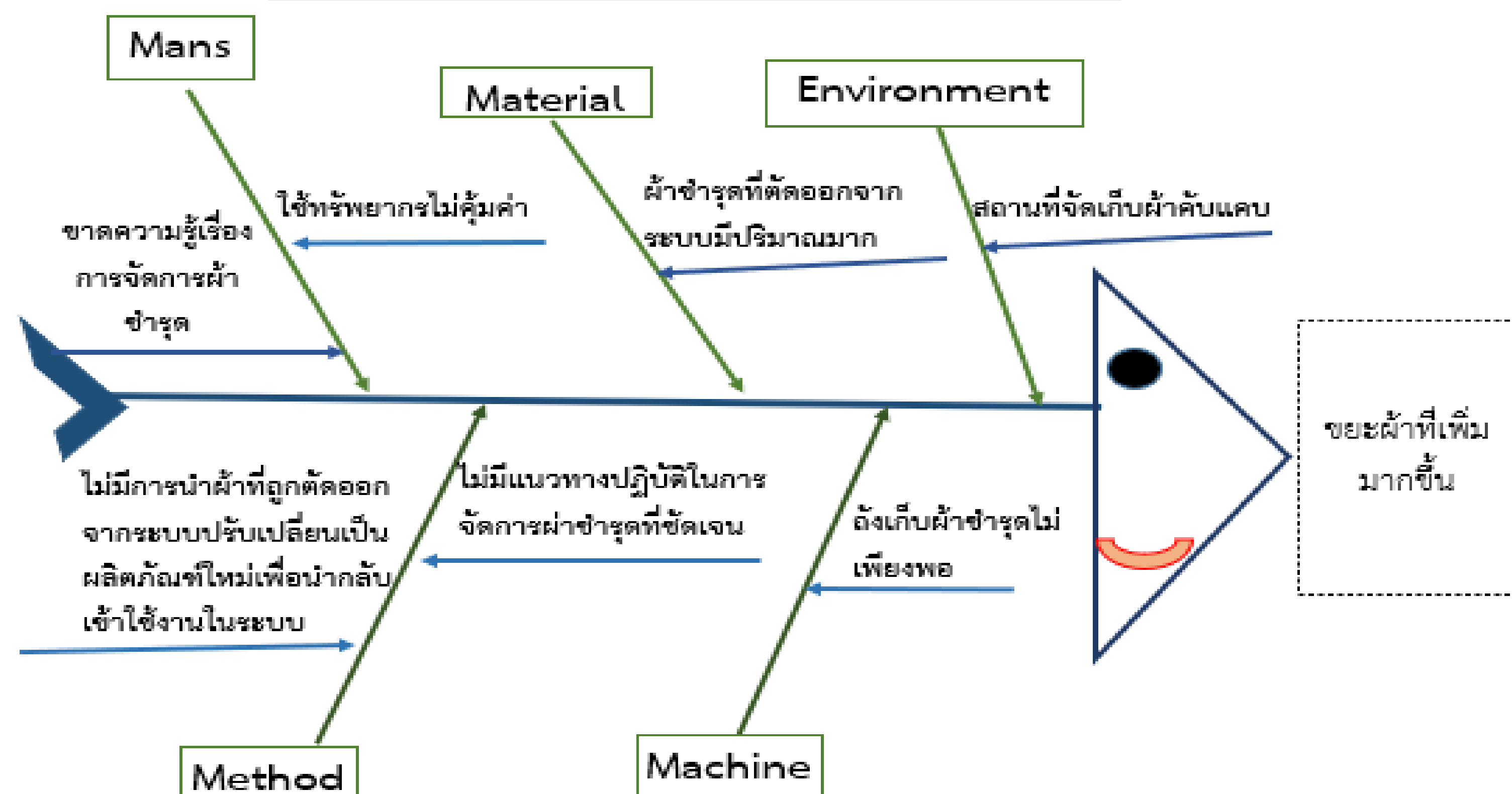
กองผ้าที่เกิดขึ้นใหม่

พัฒนพิชัญชา วรพิชก้องสกุล , ปณัฐ วันกระจำง,ชนมนิภา พิมประสาร,สุภาพร พุ่งลาด , นันทิกา บุญล้ำ
แผนกการจัดการผ้า บริษัทอาร์เอฟเอส จำกัด

หลักการและเหตุผล

ในกระบวนการใช้งานผ้าในโรงพยาบาลในแต่ละวันจะพบว่าเกิดผ้าชำรุดถูกตัดออกจากกระบวนการใช้งานและกลายเป็นขยะจำนวนมาก จากการทบทวนรายงานผ้าที่ถูกตัดออกจากกระบวนการใช้งานของโรงพยาบาลรามาธิบดีจากรีนอุบดินทร์ตั้งแต่ปี 2562 จนถึงปี 2565 พบผ้าถูกตัดออกจากกระบวนการเฉลี่ย 1,576 ชิ้น - 12,693 ชิ้น ต่อปี โดยจากสถิติผ้าที่ถูกตัดออกจากกระบวนการใช้งานและกลายเป็นขยะมีค่าเฉลี่ยแต่ละปีเพิ่มขึ้นประมาณ 126% - 134% ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้ขยะผ้ามีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเกิดจากการใช้ทรัพยากรไม่คุ้มค่าและยังไม่มีหรือนำผ้าที่ถูกตัดออกจากกระบวนการปรับเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อนำกลับเข้าใช้งานในระบบ ขยะเศษผ้าเหล่านี้จะเข้าสู่กระบวนการกำจัดขยะประเภทการเผาทำลายส่งผลให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาสู่สิ่งแวดล้อมเฉลี่ย 44.6 tons CO2 ต่อปี ทางโรงพยาบาลจะต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะผ้าเฉลี่ย 576,000 บาทต่อปี และสูญเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อผ้าใหม่เพื่อทดแทนผ้าที่ถูกตัดออกจากกระบวนการเฉลี่ยประมาณ 2,789,000 บาทต่อปี ส่งผลให้ต้นทุนภาพรวมของระบบบริการผ้าในโรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 4,000,000 บาทต่อปี (ต้นทุนการสั่งซื้อผ้าใหม่ + ต้นทุนการกำจัดขยะผ้า) ทางแผนกการจัดการผ้า บริษัทอาร์เอฟเอส ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญจึงได้จัดทำโครงการ กองผ้าที่เกิดขึ้นใหม่ ขึ้นนำแนวคิด Circular Supply Chain มาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการผ้าในโรงพยาบาลโดยออกแบบและพัฒนาผ้าที่ถูกตัดออกจากกระบวนการปรับเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่และนำกลับเข้าใช้งานในระบบมุ่งเน้นการสร้างระบบบริการผ้าที่ดีและยั่งยืนลดการเกิดของเสีย ส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี ภายใต้การมีสิ่งแวดล้อมที่ดีและการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน

กระบวนการวิเคราะห์หาสาเหตุ



วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อลดอัตราขยะผ้าในโรงพยาบาลรามาธิบดีจากรีนอุบดินทร์ลดลง $\geq 80\%$
- 2.เพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง ≥ 20 tons CO2 /ปี
- 3.เพื่อลดต้นทุนภาพรวมของระบบบริการผ้าในโรงพยาบาลลดลง $\geq 1,000,000$ บาท/ปี
- 4.เพื่อเพิ่มอัตราคะแนนความพึงพอใจของหน่วยงานหอผู้ป่วยต่อการใช้งานผลิตภัณฑ์ใหม่จาก ผ้าที่ถูกตัดออกจากกระบวนการเพิ่มขึ้น $\geq 80\%$

กระบวนการปรับปรุงการทำงาน

การปรับปรุงครั้งที่ 1(ม.ค. 2564 – มิ.ย.2564)



การปรับปรุงครั้งที่ 2 (ก.ค. 2564 – ธ.ค.2564)



การปรับปรุงครั้งที่ 3 (ม.ค. 2565 – มิ.ย.2565)

ประเด็นที่พบ	ปรับปรุงครั้งที่ 1	ปรับปรุงครั้งที่ 2
สายรัดข้อมือกันตกเตียงขาดง่าย และแข็งเกินไปไม่เหมาะสมกับการใช้งาน	ผ้าที่ใช้เป็นผ้าเช็ดตัวใช้ในห้องผ่าตัดซึ่งมีลักษณะเป็นผ้าเส้นใยธรรมชาติมีความเปราะบางและไม่คงทน	ปรับเปลี่ยนเป็นผ้าเช็ดตัวชนิดกัน 2 ชั้น และด้านในบุด้วยผ้าอินทรีย์ลวดคอตตอนเพื่อให้มีความแข็งแรงคงทนไม่ขาดง่ายและมีความนุ่ม
ผ้าห่อตัวเด็กผ้าไม่อุ่น บาง Keepwarm เด็กไม่ได้อุ่น	ผ้าที่ใช้เป็นผ้าที่มีส่วนผสมของพลาสติกจึงทำให้ผ้ามีลักษณะหยาบและไม่อุ่น	ปรับเปลี่ยนเป็นผ้าอินทรีย์ลวดคอตตอนเย็บประกบกัน 2 ชั้น
ผ้าอ้อมเด็กไม่ซับน้ำ	ผ้าที่ใช้เป็นผ้า Cotton 100% ซึ่งทำให้ผ้าไม่มีความนุ่มและซับน้ำได้ไม่ดี	ปรับเปลี่ยนจากผ้า Cotton 100% เป็นใช้ผ้าสาลู Cotton 100% เย็บประกบกัน 2 ชั้น เพื่อให้เกิดความนุ่มและซับน้ำได้ดี

ผลลัพธ์ : ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้งานส่งผลให้อัตราคะแนนความพึงพอใจของหอผู้ป่วยต่อการใช้งานผลิตภัณฑ์ใหม่จากผ้าที่ถูกตัดออกจากกระบวนการเพิ่มขึ้นจาก 79% เป็น 92% โอกาสพัฒนาขยายผลแปรรูปผ้าทดแทนรายการผ้าใหม่ที่ต้องการสั่งซื้อเพื่อใช้งานในโรงพยาบาลเพื่อลดต้นทุนงบประมาณในการจัดหาผ้าใหม่ในโรงพยาบาลได้ 3,751,554 บาทต่อปี

การปรับปรุงครั้งที่ 4 (ก.ค. 2565 – ธ.ค.2565)

- 1.ตรวจสอบรายการผ้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาลและคัดแยกผ้าที่สามารถนำมาแปรรูปได้ออกจากผ้าที่มีการตัดออกจากกระบวนการทั้งหมด
- 2.ออกแบบและตัดเย็บผ้า นำผลิตภัณฑ์ที่ทดลองใช้กับหน่วยงานหอผู้ป่วยและติดตามประเมินผล

ผลลัพธ์ : การแปรรูปผ้าที่ถูกตัดออกจากกระบวนการปรับเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ทดแทนรายการผ้าใหม่ที่ต้องการสั่งซื้อเพื่อใช้งานในโรงพยาบาลสามารถลดต้นทุนงบประมาณในการจัดหาผ้าใหม่ในโรงพยาบาลได้ 3,751,554 บาทต่อปี รวมถึงได้รับคำชมเชยจากหน่วยงานหอผู้ป่วยเรื่องผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีมีรูปแบบที่ตรงตามความต้องการใช้งาน



การขยายผล : แผนกการจัดการผ้าวางแผนจะมีการสื่อสารแผนการปฏิบัติงานไปยังหน่วยงานสนับสนุนอื่นๆของโรงพยาบาลเพื่อนำไปใช้ในการจัดการขยะของโรงพยาบาล รวมถึงมีแผนจะนำผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการปรับปรุงขึ้นจัดจำหน่ายทางปัญญาคูต่อไป

ตัวชี้วัดผลสำเร็จและผลลัพธ์

ตัวชี้วัด	ก่อนดำเนินการ	ผลดำเนินการ				
		เป้าหมาย	หลัง			
			ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่3	ครั้งที่4
1.อัตราผ้าที่ถูกตัดออกจากระบบปรับเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่เพิ่มขึ้น	8%	≥80%	68%	86%	93%	95%
2.อัตราขยะผ้าในโรงพยาบาลรามาธิบดีจากรีนอุบดินทร์ลดลง	2%	≥80%	37%	69%	93%	95%
3.อัตราการนำผลิตภัณฑ์ใหม่จากผ้าที่ตัดออกจากระบบกลับเข้าใช้งานในระบบเพิ่มขึ้น	3%	100%	12%	89%	100%	100%
4.อัตราคะแนนความพึงพอใจของหอผู้ป่วยต่อการใช้งานผลิตภัณฑ์ใหม่จากผ้าที่ตัดออกจากระบบเพิ่มขึ้น	68%	≥80%	79%	92%	100%	100%
5.การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง	9 tons CO2 /ปี	≥ 20 tons CO2 /ปี	14	27.6	30.8	33.7
6.ต้นทุนภาพรวมของระบบบริการผ้าในโรงพยาบาลลดลง	129,467 บาท/ปี	≥ 1,000,000 บาท/ปี	1,596,755	2,977,732	4,013,465	4,315,554



สรุปผล

การลดขยะผ้าในโรงพยาบาลรามาธิบดีจากรีนอุบดินทร์โดยการนำผ้าที่ถูกตัดออกจากกระบวนการมาออกแบบและพัฒนาปรับเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่สามารถลดอัตราขยะผ้าในโรงพยาบาลรามาธิบดีจากรีนอุบดินทร์ได้ 95% ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาสู่สิ่งแวดล้อมเฉลี่ย 33.7 tons CO2 /ปี และลดต้นทุนภาพรวมของระบบบริการผ้าในโรงพยาบาลได้ 4,315,554 บาทต่อปี

บทเรียนที่ได้รับ : การลดขยะผ้าในโรงพยาบาลโดยการนำผ้าที่ถูกตัดออกจากกระบวนการมาออกแบบและพัฒนาปรับเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ควรคำนึงถึงความต้องการของผู้รับบริการเป็นหลัก เนื่องจากหากปรับปรุงแล้วแต่ไม่ตรงตามความต้องการของผู้รับบริการ นอกจากจะไม่สามารถลดขยะผ้าในระบบได้แล้ว อาจจะเป็นการเพิ่มขยะและเพิ่มภาระงานจากการจัดผ้าแต่ไม่มีผู้ใช้งาน