



แบบฟอร์ม 1

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน

กระบวนการทำงาน

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน)

☒ ผลงานใหม่ ☐ ผลงานเดิมต่อยอด/ขยายผล (พัฒนา ปรับปรุง)	สำหรับงานพัฒนาคุณภาพงาน เลขที่กลุ่ม...177.../..... วันลงทะเบียน.....
การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ ☒ อนุญาต ☐ ไม่อนุญาต	สถานภาพกลุ่ม ☒ เริ่มกิจกรรมครั้งแรก ☐ กลุ่มกิจกรรมต่อยอด เรื่องที่...../... ☐ ผลงานเรื่องนี้เคยส่งประกวด และที่ได้รับรางวัลมาแล้ว จาก.....
☐ ไม่ต้องการต่อยอดผลงานเป็น R2R	
☒ *ต้องการต่อยอดผลงานเป็น R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย) ☒ ระบบบริการสุขภาพ ☐ งานสนับสนุนบริการสุขภาพ ☐ การส่งเสริมสุขภาพ ☐ การศึกษา ☐ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์ ☐ งานบริหารและธุรการ ☐ อื่นๆ.....	

*หมายเหตุ: กรณีที่ผลงานผ่านเกณฑ์และได้รับเงินรางวัล คณะฯ จะโอนเงินรางวัลเข้าบัญชีเงินเดือนผ่านทางรหัสบุคคลที่ท่านได้ให้ไว้ โดยขอให้ระบุ
ตัวแทนการรับเงินเพียง ๑ ท่าน

สรุปปัญหาเชื่อมโยงสอดคล้องกับข้อใด		
ด้านคลินิก (Clinical)	☐ Safe Surgery	☒ Patient Care Process
	☐ Infection Control	☐ Line , Tube & Catheter
	☒ Medication Safety	☐ Emergency Response
	☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	
ด้านสนับสนุน (Non Clinical)	☐ ความปลอดภัย [Safety]	☐ คุณภาพ / สิ่งสูญเปล่า [Quality (waste)*]
	☐ ต้นทุน / ความ คุ้มค่า [Cost]	☐ ลดรอบเวลาการทำงาน / การส่ง มอบ [Delivery]

ส่วนที่ 2

ชื่อเรื่อง / โครงการ : ลดการสั่งยาผิด ทุกชีวิตปลอดภัย

1. หลักการและเหตุผล ความสำคัญของปัญหา (ความเป็นมาของโครงการ)

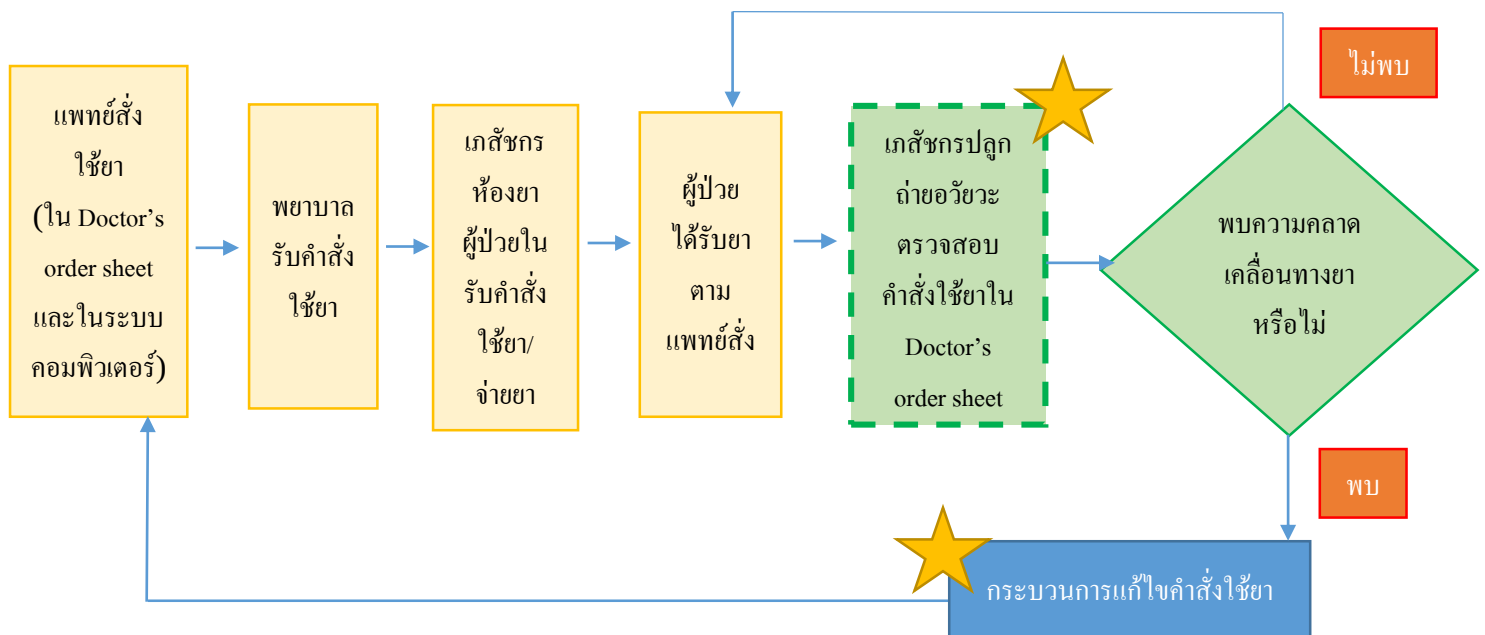
ผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาหลายชนิด ประกอบด้วย ยาควบคุมต้านทาน เพื่อป้องกันการปฏิเสธอวัยวะ ยารักษาโรคร่วมที่เป็นโรคเรื้อรังของผู้ป่วย เช่น เบาหวาน ความดันเลือดสูง ไขมันในเลือดสูง และยาที่ใช้รักษาหรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังการปลูกถ่ายอวัยวะ โดยเฉพาะการติดเชื้อ ซึ่งยาบางรายการเป็นยาที่มีช่วงการรักษาแคบ บางรายการต้องมีการปรับขนาดยาตามการทำงานของไต บางรายการมีโอกาสเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา ส่งผลให้มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยามีความสัมพันธ์กับอัตราการเพิ่มขึ้นของการปฏิเสธอวัยวะจนถึงภาวะสูญเสียอวัยวะที่ปลูกถ่าย และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ด้วย ซึ่งเภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะได้สังเกตเห็นถึงความเสี่ยงของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาเหล่านี้ จึงให้การบริบาลทางเภสัชกรรมไม่ว่าจะเป็นการประเมินภาวะของผู้ป่วย ค้นหาและแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยารวมถึงการประสานรายการยา (Medication Reconciliation; MR) เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยจากการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Admission) จนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน (Discharge)

ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558-2559 มีผู้ป่วยเข้ารับการปลูกถ่ายไตและตับจำนวน 356 ราย พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (Prescription error; PE) ในผู้ป่วยจำนวน 158 ราย(ร้อยละ 44) โดยพบความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวน 180 ปัญหา มีระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) เป็นระดับ C (ความคลาดเคลื่อนถึงผู้ป่วยแต่ไม่เป็นอันตราย) ถึงระดับ D (ความคลาดเคลื่อนถึงผู้ป่วยและต้องมีการเฝ้าระวัง) ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้น นอกจากส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยแล้วยังส่งผลกระทบต่อกระบวนการทำงานของทีมดูแลผู้ป่วย เนื่องจากเพิ่มกระบวนการแก้ไขคำสั่งใช้ยา ซึ่งมีผู้เกี่ยวข้องหลายขั้นตอน ตั้งแต่การสั่งใช้ยาโดยแพทย์ การรับคำสั่งใช้ยาโดยพยาบาล การจ่ายยาโดยเภสัชกร และการรับยาจากห้องยาโดยเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วย ซึ่งล้วนเป็นขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนกับกระบวนการสั่งใช้ยาตามปกติ

ดังนั้น เภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะประกอบด้วยแพทย์และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะ จึงหาแนวทางในการปรับกระบวนการ เพื่อลดอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาและลดระดับความรุนแรง และลดความซ้ำซ้อนจากกระบวนการแก้ไขความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

2. กรอบแนวคิด หรือ การวิเคราะห์สาเหตุ (Root Cause Analysis)

2.1 เขียนกระบวนการทำงาน (Workflow) : กระบวนการสั่งใช้ยาในหอผู้ป่วยถ่ายอวัยวะ



จากกระบวนการสั่งใช้ยาในระบบเดิม จะเห็นว่า กระบวนการตรวจสอบคำสั่งใช้ยาโดยเภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะ เกิดขึ้นภายหลัง กระบวนการสั่งใช้ยาโดยแพทย์ การรับคำสั่งใช้ยาโดยพยาบาล การจ่ายยาโดยเภสัชกร และผู้ป่วยได้รับยาไปแล้ว ดังแผนภาพแสดงข้างต้น สามารถ ส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ ได้ดังนี้

1.ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (Prescription error; PE) โดยจากการเก็บบันทึกข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม พ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยเข้ารับการปลูกถ่ายอวัยวะทั้งหมด 38 ราย พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยจำนวน 16 ราย (ร้อยละ 42.10) พบว่า มีอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา 79.88 ครั้ง/1,000 วันนอน และมีระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาแบ่งได้เป็น

ระดับความรุนแรง	อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา(ครั้ง/1,000 วันนอน)	ร้อยละ
B	29.59	37.04
C	44.38	55.56
D	5.92	7.41

หมายเหตุ คำจำกัดความของระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP)

- Category B : มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนไม่ไปถึงผู้ป่วย
- Category C : มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ถึงแม้ว่าความคลาดเคลื่อนนั้นจะไปถึงผู้ป่วยแล้ว
- Category D : มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แม้ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย แต่ยังจำเป็นต้องมีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม

2.ความซ้ำซ้อนของกระบวนการแก้ไขคำสั่งใช้ยาใหม่ ในกรณีที่เภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะ พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา จะส่งผลให้ เกิดขึ้นตอนการสั่งใช้ยาใหม่ตามที่เภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะได้แนะนำ โดยเรียงตามลำดับ ดังนี้

1. แพทย์สั่งใช้ยาใน Doctor’s order sheet
2. แพทย์สั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์
3. พยาบาลหอบุคลากรปลูกถ่ายอวัยวะรับคำสั่งใช้ยาใน Doctor’s order sheet
4. พยาบาลหอบุคลากรปลูกถ่ายอวัยวะรับคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์
5. เภสัชกรห้องยาผู้ป่วยในรับคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์
6. ผู้ช่วยเภสัชกรจัดยาตามคำสั่งใช้ยา
7. เภสัชกรห้องยาผู้ป่วยในตรวจสอบความถูกต้องของยา
8. เจ้าหน้าที่ประจำหอบุคลากรปลูกถ่ายอวัยวะตรวจสอบสถานะการจัดเตรียมยาจากระบบคอมพิวเตอร์
9. เจ้าหน้าที่ประจำหอบุคลากรปลูกถ่ายอวัยวะประสานรับยามายังหอบุคลากร
10. พยาบาลหอบุคลากรปลูกถ่ายอวัยวะนำยาไปบริหารให้ผู้ป่วย

ซึ่งล้วนเป็นขั้นตอนที่มีความซ้ำซ้อนกับกระบวนการสั่งใช้ยาตามปกติ รวมถึงเพิ่มภาระงานให้แก่ผู้เกี่ยวข้องอีกด้วย

2.2 การวิเคราะห์สาเหตุ (Root Cause Analysis)

2.2.1 กระบวนการตรวจสอบคำสั่งใช้ยาโดยเภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะเกิดขึ้นเป็นลำดับท้ายสุดของกระบวนการสั่งใช้ยา ซึ่งไม่สามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาได้ทันเวลา

2.2.2 เภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะไม่ได้ร่วมให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาของแพทย์ก่อน พยาบาลรับคำสั่งใช้ยาเนื่องจากอยู่นอกช่วงเวลาในการปฏิบัติงานของเภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะ

2.2.3 เภสัชกรห้องยาผู้ป่วยใน(Dispensing Pharmacist) มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วย เพื่อประเมินความเหมาะสมของการใช้ยาก่อนการรับคำสั่งใช้ยาจากแพทย์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์

3. วัตถุประสงค์และกระบวนการปรับปรุง

3.1 วัตถุประสงค์

3.1.1 เพื่อปรับกระบวนการสั่งจ่าย โดย

- เกณฑ์การปลูกถ่ายอวัยวะร่วม **Multidisciplinary round** กับทีมสหสาขาวิชาชีพตามเวลาที่นัดหมาย เพื่อให้การบริบาลทางเวชกรรม

- ปรับลำดับกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งจ่าย และเพิ่มการตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งจ่ายในระบบคอมพิวเตอร์ก่อนให้พยาบาลรับคำสั่งจ่าย

3.1.2 เพื่อลดอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่าย (Prescription error; PE) ได้มากกว่าร้อยละ 80

3.1.2 เพื่อลดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่าย ได้มากกว่าร้อยละ 80

3.1.3 เพื่อลดขั้นตอนของกระบวนการแก้ไขคำสั่งจ่ายใหม่

3.2 กระบวนการปรับปรุง/วิธีการแก้ไขปรับปรุง

3.2.1 ประชุมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ คณะอนุกรรมการปลูกถ่ายไต แพทย์พยาบาลหอผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะ และเกณฑ์การปลูกถ่ายอวัยวะ เพื่อค้นหาสาเหตุของความเสี่ยงและออกแบบการปรับกระบวนการสั่งจ่าย

กระบวนการสั่งจ่ายในหอผู้ป่วยอวัยวะ(ในระบบใหม่)

ภายหลังการวิเคราะห์ระบบการทำงานเดิม พบว่า กระบวนการตรวจสอบคำสั่งจ่ายโดยเกณฑ์การปลูกถ่ายอวัยวะ เกิดขึ้นภายหลังกระบวนการสั่งจ่ายโดยแพทย์ การรับคำสั่งจ่ายโดยพยาบาล การจ่ายยาโดยเภสัชกร และผู้ป่วยได้รับยาไปแล้ว จึงมีการปรับกระบวนการทำงานใหม่ ดังนี้

1. เกณฑ์การปลูกถ่ายอวัยวะร่วม Multidisciplinary round กับทีมสหสาขาวิชาชีพตามเวลาที่นัดหมาย เพื่อให้การบริบาลทางเวชกรรมผ่านกระบวนการดังนี้

1.1 การประสานรายการยา

1.2 การแนะนำคำสั่งจ่ายให้เหมาะสมในด้านขนาดยา อันตรกิริยาระหว่างยา

1.3 การติดตามระดับยาในเลือด

1.4 การให้บริการข้อมูลทางยา

2. ปรับลำดับกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งจ่าย และเพิ่มการตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งจ่ายในระบบคอมพิวเตอร์ก่อนให้พยาบาลรับคำสั่งจ่าย

ซึ่งการปรับกระบวนการใหม่นี้ จะทำให้เกณฑ์การปลูกถ่ายอวัยวะสามารถพบปัญหาความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาได้เร็วขึ้น จึงส่งผลให้กระบวนการแก้ไขคำสั่งจ่ายมีขั้นตอนที่ลดลง

3.2.2 นำกระบวนการที่ออกแบบมาสู่การปฏิบัติร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

3.2.3 แพทย์ผู้สั่งจ่ายจะได้รับแจ้งข้อมูลทางยาและความคลาดเคลื่อนทางยาที่อาจเกิดขึ้นโดยเกณฑ์การปลูกถ่ายอวัยวะ เพื่อทำการอภิปรายร่วมกันและหาแนวทางการแก้ไข ก่อนพิจารณาสั่งยาให้แก่ผู้ป่วย

3.2.4 เกณฑ์การปลูกถ่ายอวัยวะบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นและการให้บริการข้อมูลด้านยาในฐานะข้อมูล โดยจัดแบ่งระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาตาม NCC MERP เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.5 วิเคราะห์ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นและการให้บริการข้อมูลทางยา เปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการ

4. แผนการดำเนินงานกิจกรรม (ขั้นตอนการดำเนินการ)

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (ปี)					ผู้รับผิดชอบ / บทบาทหน้าที่ของ ผู้รับผิดชอบ
	ก.ย. - ต.ค. 2562	พ.ย. 2562	ธ.ค. 2562- ก.พ. 2563	มี.ค. 2563	เม.ย. 2563	
1. วิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการปรับปรุง กระบวนการสั่งใช้ยา	↔					เภสัชกรปลูกถ่าย อวัยวะและตัวแทน ทีมสหสาขาวิชาชีพ
2. ประชุมเตรียมความพร้อมและชี้แจง กระบวนการที่ปรับปรุงแก่ผู้เกี่ยวข้อง		↔				เภสัชกรปลูกถ่าย อวัยวะและทีมสห สาขาวิชาชีพ
3. ดำเนินการตามกระบวนการที่ปรับปรุง			↔			เภสัชกรปลูกถ่าย อวัยวะ
4. เก็บบันทึกข้อมูล	↔	↔	↔			เภสัชกรปลูกถ่าย อวัยวะ
5. วิเคราะห์ข้อมูลผลลัพธ์ เปรียบเทียบก่อนและ หลังปรับปรุงกระบวนการ				↔		เภสัชกรปลูกถ่าย อวัยวะ
6. สรุปผลการดำเนินการและนำเสนอผลลัพธ์					↔	เภสัชกรปลูกถ่าย อวัยวะและตัวแทน ทีมสหสาขาวิชาชีพ

↔ วางแผนงาน

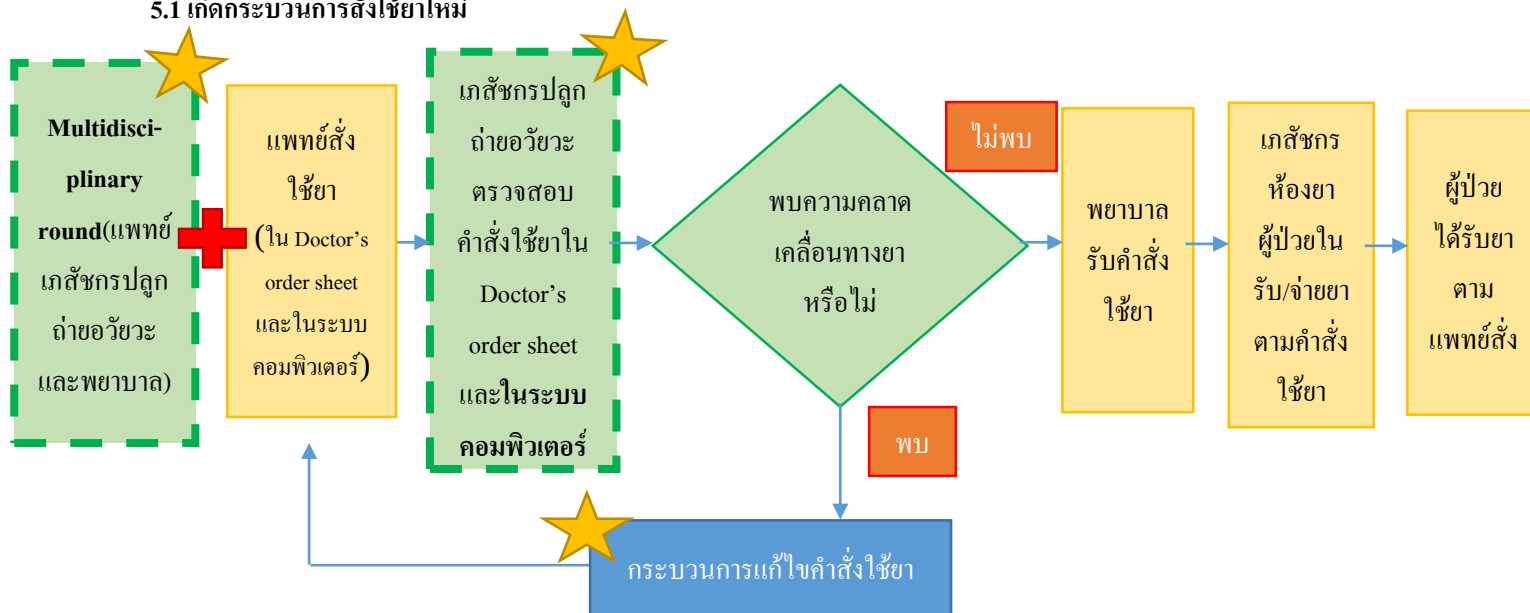
↔ ปฏิบัติจริง

5. ตัวชี้วัดผลสำเร็จ/ผลดำเนินโครงการ (ที่ระบุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ)

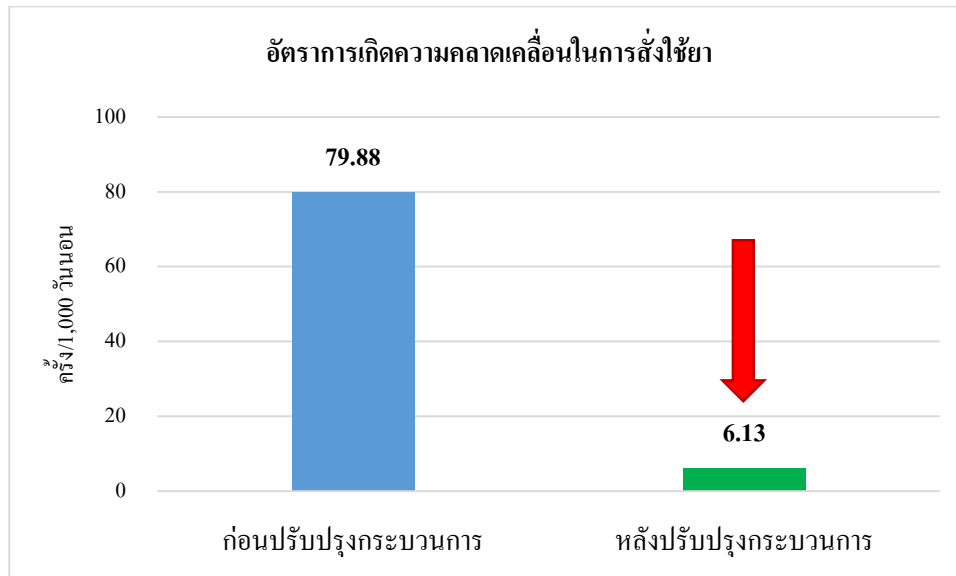
การจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการปรับปรุงกระบวนการ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ

- ช่วงก่อนปรับปรุง ได้แก่ เดือนสิงหาคมถึงตุลาคม พ.ศ. 2562 (ระยะเวลา 3 เดือน ก่อนปรับปรุง)
- ช่วงหลังปรับปรุง ได้แก่ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 (ระยะเวลา 3 เดือน หลังปรับปรุง)

5.1 เกิดกระบวนการสั่งใช้ยาใหม่

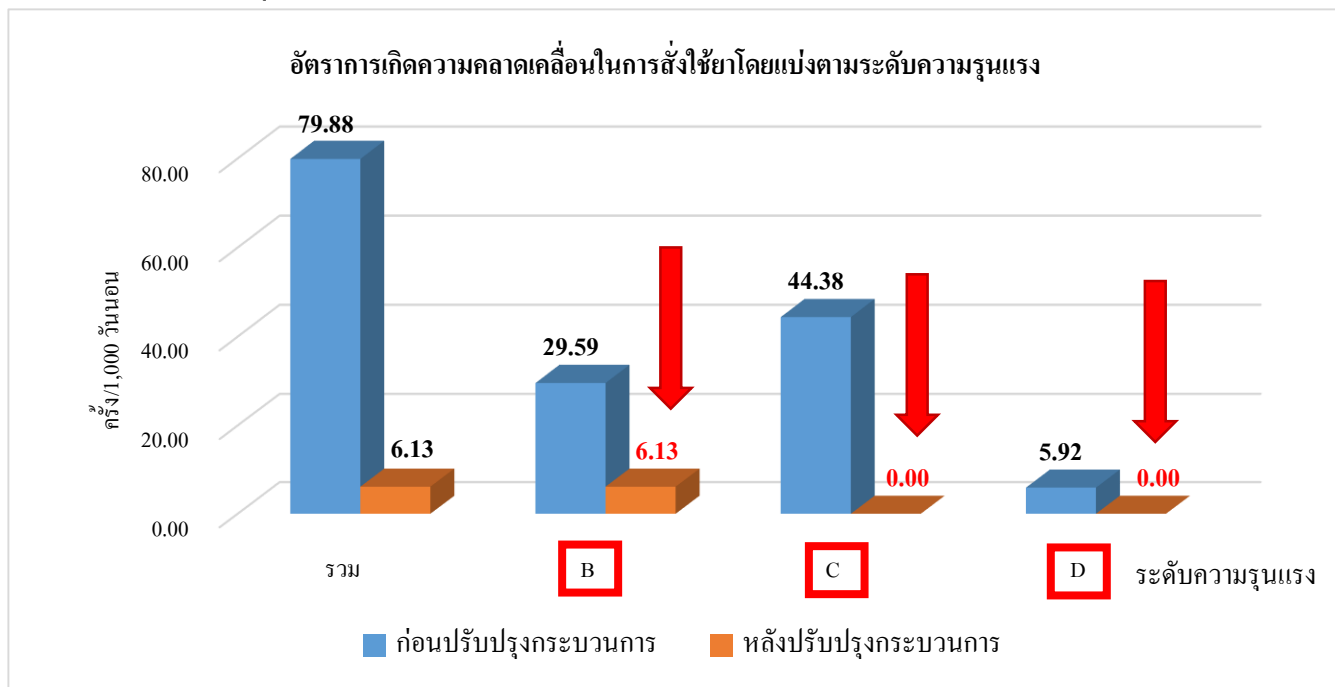


5.2 อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยา (Prescription Error; PE)



ภายหลังการปรับปรุงกระบวนการ พบว่า อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยาลดลงจาก 79.88 ครั้ง/1,000 วันนอน เป็น 6.13 ครั้ง/1,000 วันนอน คิดเป็นร้อยละ 92.33 ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของกระบวนการที่ปรับปรุงในการลดอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยาได้เป็นอย่างดี

5.3 ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยา



ภายหลังการปรับปรุงกระบวนการ พบว่า ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนลดลง โดยระดับความรุนแรง B ลดลงจาก 29.59 ครั้ง/1,000 วันนอน เป็น 6.13 ครั้ง/1,000 วันนอน
ระดับความรุนแรง C ลดลงจาก 44.38 ครั้ง/1,000 วันนอน เป็น 0.00 ครั้ง/1,000 วันนอน
ระดับความรุนแรง D ลดลงจาก 5.92 ครั้ง/1,000 วันนอน เป็น 0.00 ครั้ง/1,000 วันนอน

5.4 ขั้นตอนของกระบวนการแก้ไขคำสั่งใช้ยาใหม่

จากกระบวนการที่ปรับปรุง พบว่า สามารถลดขั้นตอนการแก้ไขคำสั่งใช้ยาจาก 10 ขั้นตอน เหลือ 2 ขั้นตอน

กระบวนการแก้ไขคำสั่งใช้ยาใหม่ก่อนปรับปรุง

1. แพทย์สั่งใช้ยาใน Doctor's order sheet
2. แพทย์สั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์
3. พยาบาลหรือผู้ป่วยปลุกถ่ายอวัยวะรับคำสั่งใช้ยาใน Doctor's order sheet
4. พยาบาลหรือผู้ป่วยปลุกถ่ายอวัยวะรับคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์
5. เกสัชกรห้องยาผู้ป่วยในรับคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์
6. ผู้ช่วยเกสัชกรจัดยาตามคำสั่งใช้ยา
7. เกสัชกรห้องยาผู้ป่วยในตรวจสอบความถูกต้องของยา
8. เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยปลุกถ่ายอวัยวะตรวจสอบสถานะการจัดเตรียมยาจากระบบคอมพิวเตอร์
9. เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยปลุกถ่ายอวัยวะประสานรับยามายังหอผู้ป่วย
10. พยาบาลหรือผู้ป่วยปลุกถ่ายอวัยวะนำยาไปบริหารให้ผู้ป่วย

กระบวนการแก้ไขคำสั่งใช้ยาใหม่หลังปรับปรุง

1. แพทย์สั่งใช้ยาใน Doctor's order sheet
2. แพทย์สั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์

สามารถลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนได้ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 3 ถึง 10

ตารางแสดงผลลัพธ์ของการปรับกระบวนการ

	กระบวนการเดิม	กระบวนการใหม่
Process	กระบวนการตรวจสอบคำสั่งใช้ยาโดยเกสัชกรปลุกถ่ายอวัยวะ เกิดขึ้นภายหลังกระบวนการสั่งใช้ยาโดยแพทย์ การรับคำสั่งใช้ยาโดยพยาบาล การจ่ายยาโดยเกสัชกร และผู้ป่วยได้รับยาไปแล้ว จึงไม่สามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาได้ทันเวลา	1. เกสัชกรปลุกถ่ายอวัยวะร่วม Multidisciplinary round กับทีมสหสาขาวิชาชีพตามเวลาที่นัดหมาย เพื่อให้การบริบาลทางเภสัชกรรม 2. ปรับลำดับกระบวนการ ตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งใช้ยา และเพิ่มการ ตรวจสอบ ความถูกต้องของคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์ก่อนให้พยาบาลรับคำสั่งใช้ยา
Outcome		
อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (Prescription Error; PE)	79.88 ครั้ง/1,000 วันนอน	ลดลงร้อยละ 92.33 (6.13 ครั้ง/1,000 วันนอน)
ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา		
ระดับความรุนแรง B	29.59 ครั้ง/1,000 วันนอน	ลดลงร้อยละ 79.28 (6.13 ครั้ง/1,000 วันนอน)
ระดับความรุนแรง C	44.38 ครั้ง/1,000 วันนอน	ไม่พบความคลาดเคลื่อน (0.00 ครั้ง/1,000 วันนอน)
ระดับความรุนแรง D	5.92 ครั้ง/1,000 วันนอน	ไม่พบความคลาดเคลื่อน (0.00 ครั้ง/1,000 วันนอน)
ขั้นตอนการแก้ไขคำสั่งใช้ยาใหม่	10 ขั้นตอน	ลดลง 8 ขั้นตอน (2 ขั้นตอน)

6. ผลการปรับปรุง/ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น

- 6.1 เกิดกระบวนการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน โดยเภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะสามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาไม่ให้ถึงผู้ป่วยได้
- 6.2 อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาและระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาในหอผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะลดลง
- 6.3 ผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะได้รับยาที่ถูกต้อง เหมาะสม
- 6.4 ขั้นตอนของกระบวนการแก้ไขคำสั่งใช้ยาใหม่ลดลง

7. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล

7.1 สิ่งที่ได้เรียนรู้

- การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนแก้ปัญหาเชิงระบบ (Process design) โดยอาศัยหลักการเขียนกระบวนการทำงาน เพื่อพิจารณาว่าขั้นตอนใดบ้างเป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการ แต่ละขั้นตอนมีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกันอย่างไร ขั้นตอนใดได้รับผลกระทบบ้างหากมีการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนอื่น ทำให้สามารถออกแบบการแก้ไขที่ตรงประเด็น ได้โดยมีผลกระทบกับขั้นตอนอื่นน้อยที่สุด

7.2 การขยายผล

- นำเสนอผลลัพธ์ของการปรับปรุงกระบวนการให้แก่คณะกรรมการปลูกถ่ายอวัยวะ เพื่อเสนอแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการสั่งใช้ยาของแพทย์ เพื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งหมด
- จากกระบวนการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน เภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะสามารถรวบรวมข้อมูลทางยาที่ทีมสหสาขาวิชาชีพต้องการในการดูแลผู้ป่วย โดยแบ่งประเภทได้ดังนี้

ประเภทข้อมูลทางยา	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
ขนาดยา/การบริหารยา	34	56.67
ข้อบ่งชี้ของยา/ข้อห้ามใช้ของยา	16	26.67
ความเข้ากันได้ / ความคงตัว / การเก็บรักษา	2	3.33
ผลิตภัณฑ์ยา	2	3.33
อื่นๆ	6	10.00
รวม	60	100.00

ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าว ทำให้เภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะสามารถออกแบบหรือพัฒนาโครงการ/กิจกรรมในการแลกเปลี่ยน ความรู้ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้อีกทางหนึ่งด้วย

8. การควบคุม/ติดตาม/ประเมินผล/การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

เภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะ บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาและระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรวบรวมและนำมาวิเคราะห์ทุก 6 เดือน และนำเสนอประเด็นที่พบได้บ่อยให้แก่ทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อหาความเสี่ยงและแนวทางในการป้องกันแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยาวิธีการอื่นร่วมด้วย

9. โครงการ/กิจกรรม/โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

ขยายการให้บริการโดยมีระบบให้ข้อมูลทางยาแก่บุคลากรทางการแพทย์และระบบ การตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์โดยเภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะก่อนพยาบาลรับคำสั่งใช้ยา ผ่านโทรศัพท์มือถือหรืออินเทอร์เน็ต สำหรับการให้บริการในลักษณะเดียวกันแต่เป็นนอกเวลาปฏิบัติงาน

ทางทีมเภสัชกรปลูกถ่ายอวัยวะขอขอบพระคุณอาจารย์แพทย์ แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ที่เกี่ยวข้องในทีมสหสาขาวิชาชีพ
ที่ให้ความร่วมมือในการทำงานดูแลผู้ป่วย และขอขอบพระคุณผู้ป่วยและผู้ดูแล ที่ให้ความร่วมมือในการรักษา