



การจำลองสถานการณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนย้ายผู้ป่วย

นางสาวลิษาพัชร ภูมิสุข นายวรพล เลิศเจริญไพศาล

รศ.ดร.ชมพูนุท เกษมเศรษฐ์

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทนำ จากการสำรวจพบว่าโรงพยาบาลนครพิงค์ประสบปัญหาเรื่องการเรียกใช้อุปกรณ์ขนย้ายผู้ป่วยที่เกิดความล่าช้าหรือเกิดการรอเป็นเวลานาน จึงศึกษาจุดที่มีการใช้งานจำนวนมาก 2 จุดได้แก่ จุดหน้าอาคารอุบัติเหตุ และอาคารผู้ป่วยนอก โดยหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยใช้การจำลองสถานการณ์เข้ามาช่วย เพื่อให้ทางโรงพยาบาลสามารถนำแนวทางไปปรับใช้ได้จริง

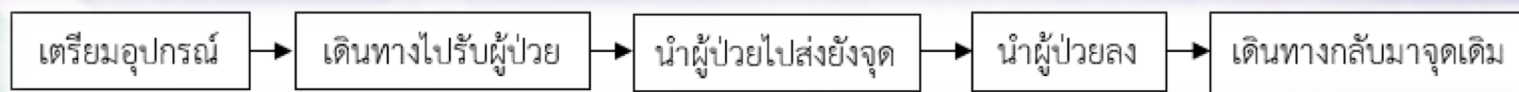
วัตถุประสงค์

เพื่อลดรอบระยะเวลาในการขนย้ายผู้ป่วย
สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เซ็นเปลปฏิบัติงาน

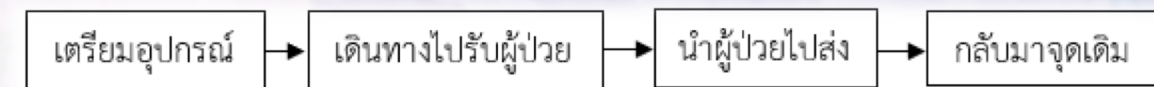
ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษากระบวนการทำงานและเก็บรวบรวมข้อมูล

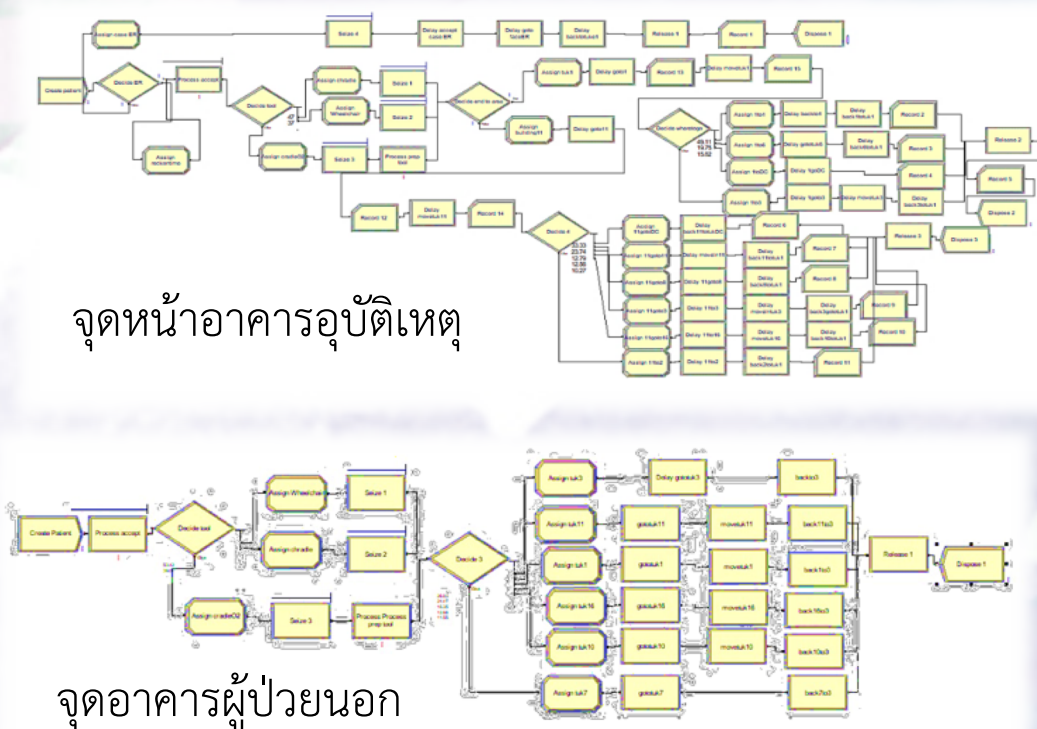
จุดหน้าอาคารอุบัติเหตุ



จุดอาคารผู้ป่วยนอก



3. การสร้างแบบจำลองสถานการณ์



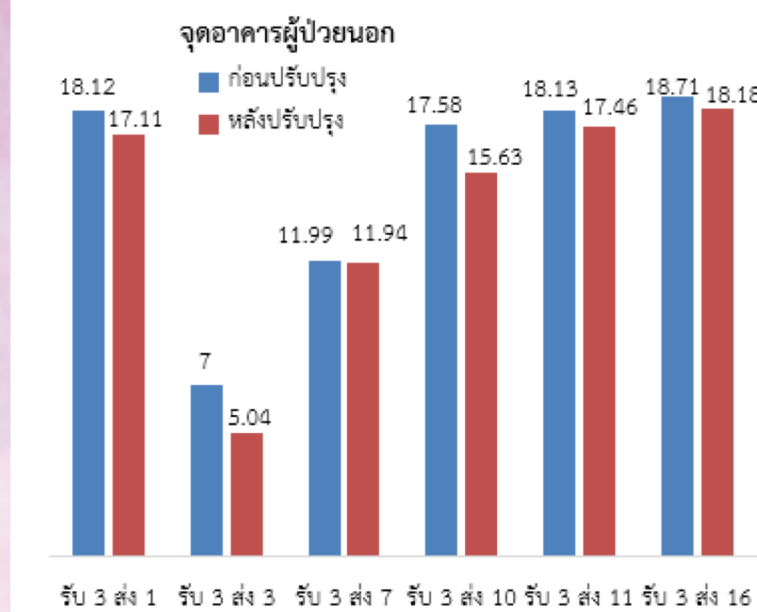
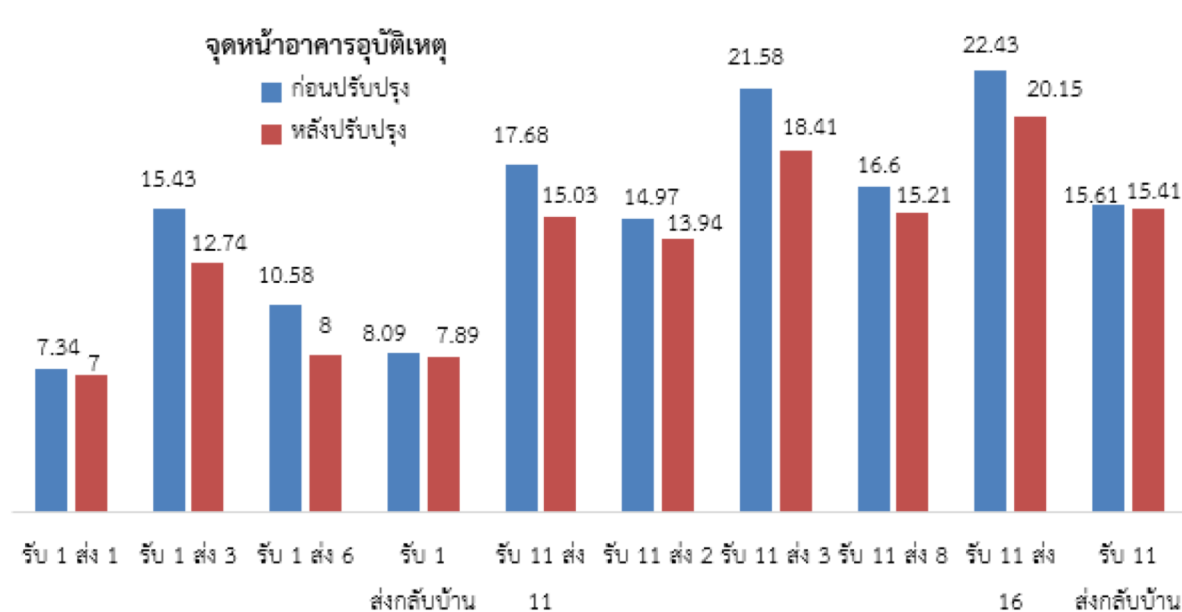
จุดหน้าอาคารอุบัติเหตุ

จุดอาคารผู้ป่วยนอก

4. การวิเคราะห์หาจุดการปรับปรุงจากแบบจำลอง

ผลลัพธ์จากแบบจำลอง ทำให้ทราบว่าเวลาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่เซ็นเปลเซ็นเปลนอนที่ไม่มีผู้ป่วยอยู่

7. การเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังปรับปรุง



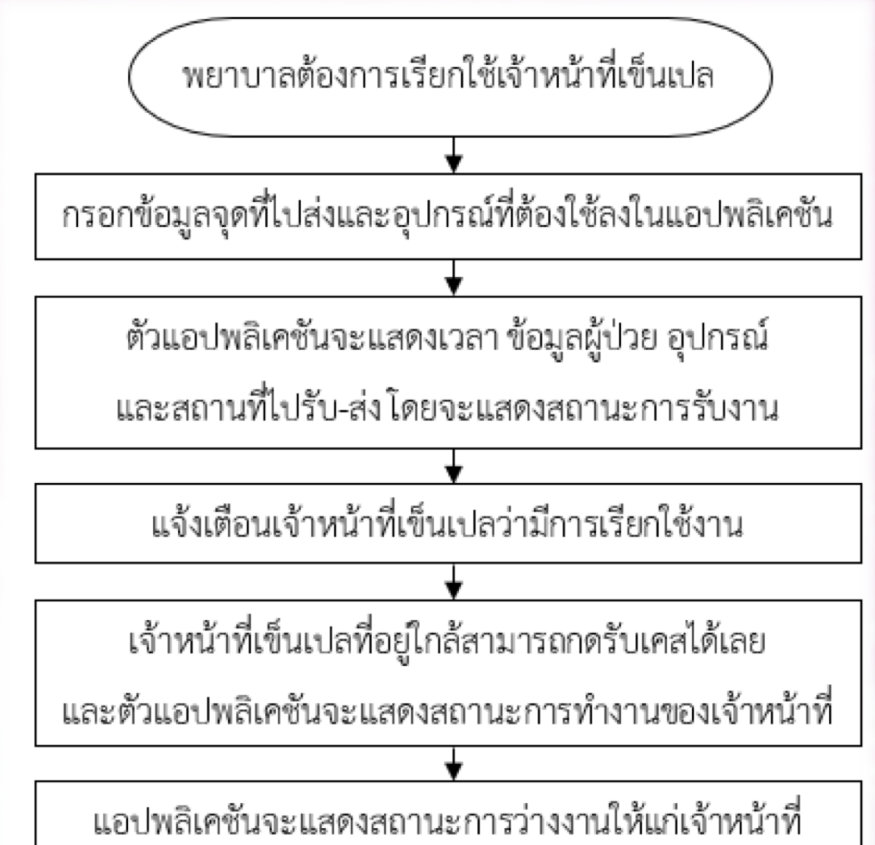
2. ทำการหาเวลามาตรฐานของกระบวนการทำงาน

กระบวนการ	เวลา (นาที)		
	ค่าเวลาเฉลี่ย	ค่าเวลาปกติ	ค่าเวลามาตรฐาน
ไปรับผู้ป่วย	0.42	0.47	0.49
นำผู้ป่วยไปส่งที่ห้องอุบัติเหตุ	0.30	0.34	0.36
เดินทางกลับจุดอาคารอุบัติเหตุ	0.18	0.20	0.21

นำเวลาที่จับมาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละกระบวนการและทำการประเมินประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่จากนั้นทำการหาเวลาปกติทำการประเมินค่าเวลาลดหย่อนและทำการหาเวลามาตรฐาน

5. ออกแบบวิธีการปรับปรุง

ใช้หลักการ ECRS และการวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมด้วยแอปพลิเคชัน



6. ทดสอบวิธีการปรับปรุง

เมื่อนำแอปพลิเคชันเข้ามาช่วยในการทำงาน ทำให้รอบระยะเวลาเฉลี่ยสำหรับจุดหน้าอาคารอุบัติเหตุลดลงร้อยละ 14.51 และจุดอาคารผู้ป่วยนอกลดลงร้อยละ 6.75 ส่งผลให้จำนวนรอบในการทำงานแต่ละคนเพิ่มขึ้น

จุดบริการเปล	จำนวนรอบก่อนปรับปรุง	จำนวนรอบหลังปรับปรุง
จุดหน้าอาคารอุบัติเหตุ	14	16
อาคารผู้ป่วยนอก	16	16