



ซอฟต์แวร์ต้นแบบสำหรับจัดการระบบขนย้ายผู้ป่วยและสินค้าของโรงพยาบาลนครพิงค์

นางสาวประกายดาว โยธารักษ์ นางสาวศศิธร ตาเจริญเมือง

อ.ดร.นิรันดร์ พิสุทธอนนท์

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

←

→

↺

🌐

🔍

—

□

✕

💡

🏠

★

📖

📍

🛒

✉️

🔧

⬇️

💬

⚙️

☁️

📏

🔍

วัสดุประสงค์

เพื่อสร้างซอฟต์แวร์ต้นแบบสำหรับจัดการระบบขนย้ายผู้ป่วยและสินค้า

ค้นหา

🔍

บทนำ

ศูนย์แปลมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยรถเข็นและเปลนอน จากการสำรวจพบว่า ผู้ใช้บริการไม่ได้รับความสะดวกสบาย และมีการรอนาน ดังนั้นทางทีมวิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำระบบ IT มาช่วยในการแก้ปัญหาในส่วนของการแจกจ่ายงานให้กับพนักงานอย่างเป็นระบบ

1.ศึกษาและเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยการสอบถามหัวหน้าพนักงานเปล และพนักงานเปลถึงวิธีการสั่งงานของพยาบาล วิธีการรับงานของพนักงานเปล รวมไปถึงวิธีการทำงานของพนักงานเปลที่ประจำจุดผู้ป่วยในตึก 8 ตึก 10 และตึก 16 และข้อมูลความต้องการของหัวหน้าเปลบนเว็บแอปพลิเคชัน

2.วิเคราะห์ปัญหา

VA คือ กิจกรรมที่ทำให้เกิดการสั่งงานพนักงานเปล
NVA คือ กิจกรรมที่ไม่ทำให้เกิดการสั่งงานพนักงานเปล
NNVA คือ กิจกรรมที่ไม่ทำให้เกิดการสั่งงานพนักงานเปล แต่จำเป็นต้องทำ

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ		Flow Process Chart		ระบบการสั่งงาน	
		เส้นทางการทำงาน			
		จาก	ไป	ระบบโทรศัพท์	ระบบใบสั่งงาน
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน			สัญลักษณ์	
1	พยาบาลแผนกต้อนรับแจ้งพยาบาลแผนกผู้ป่วย	●	➡	□	VA
2	พยาบาลต้อนรับแจ้งพยาบาลแผนกเปล	●	➡	□	VA
3	พนักงานเปลมารับสาย	○	➡	□	NVA
4	พยาบาลแผนกต้อนรับแจ้งพยาบาลแผนกผู้ป่วย	●	➡	□	NVA
5	ศูนย์แปลใหญ่ไม่มีพนักงาน	○	➡	□	NVA
6	พยาบาลต้อนรับแจ้งพยาบาลแผนกเปล	●	➡	□	NVA
7	พยาบาลต้อนรับแจ้งพยาบาลแผนกเปล	●	➡	□	NNVA
8	พนักงานเปลรับสาย	○	➡	□	VA
รวม		6	0	3	0

แผนผังแสดงเหตุและผล

3.ใช้หลักการ ECRS

E : ลดขั้นตอนการบันทึกการทำงาน ลดการใช้กระดาษ
ลดขั้นตอนการสรุปงานของหัวหน้าเปล
C : รวมขั้นตอนการสั่งงานและสรุปงานให้อยู่ในระบบ Web Application
S : พยาบาลสามารถสั่งงานได้หลายงานในครั้งเดียว

4.ออกแบบระบบการทำงานใหม่

VA คือ กิจกรรมที่ทำให้เกิดการสั่งงานพนักงานเปล
NVA คือ กิจกรรมที่ไม่ทำให้เกิดการสั่งงานพนักงานเปล
NNVA คือ กิจกรรมที่ไม่ทำให้เกิดการสั่งงานพนักงานเปล แต่จำเป็นต้องทำ

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ		Flow Process Chart		ระบบการสั่งงาน	
		เส้นทางการทำงาน			
		จาก	ไป	ระบบโทรศัพท์	ระบบใบสั่งงาน
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน			สัญลักษณ์	
1	พยาบาลแผนกต้อนรับกรอกข้อมูลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	●	➡	□	VA
2	ระบบส่งข้อมูลไปยังหัวหน้าแผนกเปล	●	➡	□	NNVA
รวม		2	0	0	0

แผนภูมิกระบวนการไหลการสั่งงานของพยาบาลแผนกผู้ป่วยในหลังการปรับปรุง

5.สร้างซอฟต์แวร์ต้นแบบ

ออกแบบซอฟต์แวร์ต้นแบบโดยใช้โปรแกรม Axure RP9

ตัวอย่างหน้าเว็บแอปพลิเคชันของพยาบาล

6.สรุปผลการดำเนินงาน

ก่อนการปรับปรุง

หลังการปรับปรุง

จำนวนขั้นตอนการทำงานเดิมมีหลายขั้นตอนและมีขั้นตอนที่อยู่ในกลุ่ม NVA คิดเป็น 50% ของขั้นตอนทั้งหมด ส่วนหลังการปรับปรุง พบว่ามีจำนวนขั้นตอนการทำงานอยู่เพียง 2 ขั้นตอน และไม่มีขั้นตอนที่จัดอยู่ในกลุ่ม NVA เลย หรือคิดเป็นร้อยละ 0

การงาน

สถานะงาน

ประวัติการทำงาน

ลำดับ	รหัสผู้ป่วย	เลขเตียง	ชื่อผู้ป่วย	แผนกต้นทาง	แผนกปลายทาง	วันที่	เวลา	พาหนะ	อุปกรณ์	สินค้า	พนักงาน
1	63004566	3014	นายบุญมี เกษ	จข.1	X-ray	30/12/63	12.00	รถเข็น	-	-	เลือกพนักงาน

ตัวอย่างหน้าเว็บแอปพลิเคชันของหัวหน้าเปล

Industrial Engineering Department

Faculty of Engineering, Chiang Mai University