

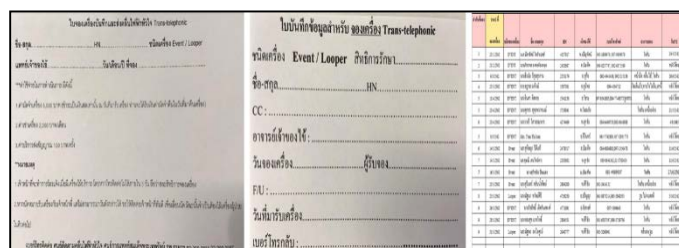
โปรแกรมพิมพ์ใบจองเครื่อง transtelephonic

นายชัยวัฒน์ วันช่วย และนางสาวโสภิตา อารีรอบ

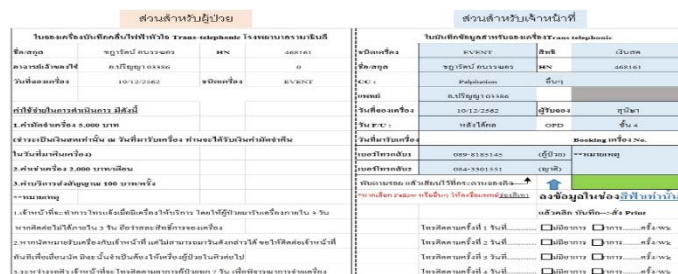
หอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจ ฝ่ายการพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน

ที่มาของปัญหา

ศูนย์ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ หอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจ ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน ให้บริการเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาและส่งผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจทางโทรศัพท์ (Trans-telephonic) เมื่อเกิดอาการผิดปกติผู้ป่วยทำการบันทึกและส่งผลกลับมายังศูนย์รับข้อมูลทางระบบโทรศัพท์ พยาบาลแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ให้คำแนะนำเบื้องต้นและประสานการจัดการในกรณีคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ โดยมีจำนวนการให้บริการในปี 2560-2562 เท่ากับ 287, 336, 339 ราย ตามลำดับ ให้บริการเข้าเครื่องครั้งละ 1 เดือนต่อราย ให้บริการเครื่อง 2 ประเภท คือ Event recorder 21 เครื่องและ Looper recorder 9 เครื่อง ปัจจุบันความต้องการในการใช้เครื่องเพิ่มมากขึ้นทำให้จำนวนเครื่องไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงต้องมีระบบการจองเครื่อง วิธีการประกอบด้วย ลงข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ เขียนข้อมูลการจองในใบจองเครื่อง 2 ส่วน สำหรับเจ้าหน้าที่จัดลำดับคิว และให้กับผู้รับบริการ ปัญหาที่พบ คือ มีการทำงานหลายขั้นตอน ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นประมาณ 5-10 นาที ขึ้นกับความชำนาญของเจ้าหน้าที่เนื่องจากการเป็นกรหมุนเวียนการปฏิบัติงาน พบความผิดพลาดจากการคัดลอกข้อมูล ข้อมูลไม่ครบและอ่านลายมือไม่ออกจำนวน 7 ครั้ง ทีมทำงาน จึงพัฒนาการพิมพ์ใบจองเครื่อง transtelephonic โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ตั้งสูตรอัตโนมัติ เพื่อลดการพิมพ์และคัดลอกข้อมูลหลายครั้ง สะดวกในการทำงาน ลดขั้นตอนและความผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน ทำให้ผู้ป่วยรับบริการได้เร็วขึ้น

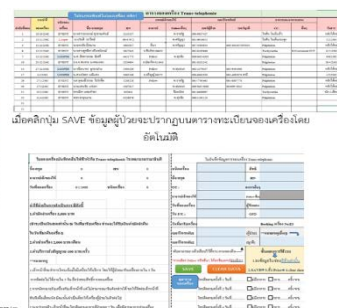


รูปที่ 1 แสดงเอกสารทั้งหมดที่เจ้าหน้าที่ต้องทำเมื่อมีการจองคิวการใช้ Transtelephonic (รูปแบบการทำงานเดิม)



รูปที่ 2 แสดง Doctor's order sheet ที่เพิ่มรหัสคำสั่งส่งส่งตรวจ (การปรับปรุงครั้งที่ 1)

รูปที่ 3 แสดงที่จัดเก็บเอกสาร

รูปที่ 3 แสดง โปรแกรมพิมพ์ใบจองเครื่อง transtelephonic Version 2 โดยเพิ่มฟังก์ชัน SAVE และ CLEAR DATA (การปรับปรุงครั้งที่ 2)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดความซ้ำซ้อนของขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานในการลงทะเบียนจองเครื่อง Transtelephonic
2. เพื่อลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความสะดวกในการปฏิบัติงาน

รูปแบบปฏิบัติงาน

1. ทบทวนข้อมูลจากการลงข้อมูลการจองเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาในรอบปีที่ผ่านมาพบว่า ขั้นตอนการลงทะเบียนมีหลายขั้นตอน ต้องเขียนและพิมพ์ข้อมูลซ้ำๆ กันในเอกสารหลายส่วน ซึ่งใช้ระยะเวลาในขั้นตอนการลงทะเบียนจองเครื่องเพิ่มขึ้น และเกิดความผิดพลาดในการลงข้อมูลจากการเขียนและพิมพ์ข้อมูลในระบบทะเบียนไม่
2. ประชุมทีม สรุปปัญหาที่พบจากการลงทะเบียนจองเครื่อง พัฒนาการพิมพ์ใบจองเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ บนโปรแกรม Microsoft excel โดยกรอกข้อมูลผู้ป่วยลงในช่องข้อมูลสำเร็จรูปในโปรแกรมเพียงครั้งเดียว ระบบจะสร้างใบจองเครื่องอัตโนมัติ ซึ่งจะเชื่อมต่อข้อมูลชุดเดียวกับที่เจ้าหน้าที่กรอก ไปปรากฏในเอกสารอีก 1 ชุด ทำให้ออกมาได้แสดงผลออกมาเป็นเอกสาร 2 ส่วน คือข้อมูลการจองเครื่องสำหรับให้ผู้ป่วยและข้อมูลการจองเครื่องสำหรับเจ้าหน้าที่ (การปรับปรุงครั้งที่ 1) ชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ภายในหอผู้ป่วยทราบ
3. ประเมินและติดตามผล หลังทดลองใช้งาน พบว่าเจ้าหน้าที่บางส่วนยังขาดความเข้าใจ มีการลบสูตรบนโปรแกรม ทำให้ข้อมูล 2 ส่วนไม่ตรงกัน หรือข้อมูลไม่ครบ
4. ปรับปรุงสร้างสูตรใหม่ (การปรับปรุงครั้งที่ 2) โดยให้โปรแกรมกรอกข้อมูลไม่จำผู้ป่วยรายเดิม และตั้ง Lock cell บนโปรแกรมในส่วนที่ระบบมีการเชื่อมโยงข้อมูลไปแสดงผลอีกแห่ง ยกเว้นส่วนที่เป็นช่องสำเร็จรูปสำหรับกรอกข้อมูลเท่านั้น เพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูลหรือลบสูตรสูตรในการสร้างโปรแกรมและพัฒนาฟังก์ชันเพิ่มเติม ชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ภายในหอผู้ป่วยทราบ

ผลการปฏิบัติการ

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลดำเนินการ (เดือน/ปี)			
		ก่อนดำเนินการ	หลัง		
			ธ.ค. 62 (ครั้งที่ 1)	ม.ค.-มิ.ค. 63 (ครั้งที่ 2)	
จำนวนขั้นตอนการปฏิบัติงานลดลงในการจัดการระบบการจองเครื่อง Transtelephonic (พิมพ์/เขียน)	1 ขั้นตอน	3 ขั้นตอน	2 ขั้นตอน	1 ขั้นตอน	
ระยะเวลาที่เจ้าหน้าที่ใช้ในการลงทะเบียนจองเครื่อง	< 3 นาที	5-10 นาที	3-5 นาที	2-3 นาที	
ร้อยละความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ต่อโปรแกรมพิมพ์ใบจองเครื่อง trans telephonic ระดับมากที่สุด	> 90%	60%	75%	97%	
อุบัติการณ์ความผิดพลาดของข้อมูลการจองเครื่อง	0 ครั้ง	7 ครั้ง	3 ครั้ง	0 ครั้ง	

ประโยชน์ที่ได้รับ

สามารถช่วยลดขั้นตอนการลงทะเบียนจองเครื่องจาก 3 ขั้นตอน เหลือเพียง 1 ขั้นตอน ลดระยะเวลาการลงทะเบียนจองอยู่ที่ 3 นาที ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องรอนาน ไม่เกิดความผิดพลาดขึ้น และเจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจ > 90%