

Emergency Nurse Call System แม่นยำ ปลอดภัย อุ่นใจยามฉุกเฉิน

โฆสิต ล้วนล่อง
ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา ใช้ระบบเรียกเพื่อขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่พยาบาล (Nurse Call) เป็นระบบดิจิทัลที่ใช้งานเกิน 10 ปี อุปกรณ์เกิดการเสื่อมสภาพและปัญหาใหญ่ก็คือขาดการตรวจเช็คซ่อมบำรุงรักษาเมื่อระบบขัดข้องแล้ว ไม่สามารถหา หรือติดต่อช่าง อีกทั้งไม่มีศูนย์บริการเมื่อจะต้องทำการซ่อมเอง และพบว่าระบบดิจิทัล วงจรมีความซับซ้อนมาก รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ไม่มีขายตามท้องตลาด จึงจำเป็นต้องสร้างเครื่องและวางระบบใหม่ โดยให้ความซับซ้อนน้อยที่สุด ตรวจเช็คซ่อมได้ง่าย และต้องมีความแม่นยำมากที่สุด จึงได้ออกแบบเบื้องต้น และทำชิ้นงานต้นแบบ นำเสนอไปยังผู้เกี่ยวข้องร่วมกันพิจารณา และเห็นชอบตรงกัน จึงเริ่มดำเนินการ

วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบ สร้างเครื่องมือ และวางระบบเรียกเพื่อขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่พยาบาล (Nurse Call) ทดแทนระบบเดิม

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาปัญหา ออกแบบ ตามหลักการเบื้องต้น และทำชิ้นงานต้นแบบ
2. นำเสนอไปยังผู้เกี่ยวข้องร่วมกันพิจารณา เห็นชอบ จึงเริ่มดำเนินการ
3. ออกแบบวงจรใช้จริง เลือก เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ตู้ควบคุม สายสัญญาณ สายไฟฟ้า กลอนประตู
4. ประกอบ ติดตั้งอุปกรณ์ ติดตั้งระบบกลอน เดินสาย บริเวณหัวเตียงและในห้องน้ำ
5. ตรวจสอบความถูกต้อง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่วงจร ทดลองกดสวิทช์ที่ละจุด ฟังเสียงออกสัญญาณเตือน เช็กไฟหน้าปัด
6. เช็การเปิด-ปิดระบบกลอนอัตโนมัติ ทดลองประสิทธิภาพ บันทึกผล
7. ปรับแต่ง ให้เกิดความแม่นยำ ถูกต้อง

ผลการดำเนินงาน

สามารถติดตั้งไปแล้วจำนวน 22 จุด และสามารถแจ้งเตือนและระบุตำแหน่งคนไข้ได้อย่าง ถูกต้อง เปิดประตูช่วยเหลือคนไข้ได้อย่างรวดเร็ว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นต้นแบบ ระบบขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย ผู้ใช้งาน และง่ายต่อซ่อมบำรุงรักษาระบบ

ข้อเสนอแนะ

ผลงานชิ้นนี้สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดใช้ได้ ทั้งสถานบริการสาธารณสุข บ้านพักคนชรา และบ้านพักอาศัยโดยออกแบบให้เหมาะสมต่อการใช้งานในแต่ละพื้นที่

คำสำคัญ : Emergency Nurse Call System, ปุ่มฉุกเฉิน, แจ้งเตือน, สัญญาณเตือน