

งานวิจัยนี้เป็นการนำเสนอการออกแบบและสร้างระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยแบบไร้สายที่ประกอบด้วยชุดเฝ้าระวังข้างเตียงและส่วนแสดงผลกลาง โดยชุดเฝ้าระวังข้างเตียงสามารถวัดสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และอุณหภูมิของร่างกาย โดยเครื่องเฝ้าระวังข้างเตียงนี้จะส่งสัญญาณข้อมูลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และอุณหภูมิของร่างกาย แบบไร้สายโดยใช้อุปกรณ์รับ/ส่งสัญญาณ Bluetooth มายังส่วนแสดงผล ที่ส่วนแสดงผลกลางจะใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ พร้อมจอแสดงผลที่มีอุปกรณ์รับ/ส่งสัญญาณ Bluetooth รับสัญญาณจากชุดเฝ้าระวังข้างเตียง โดยส่วนแสดงผลสามารถที่จะรับสัญญาณจากชุดเฝ้าระวังข้างเตียงได้ 4 ชุดในเวลาเดียวกัน ผลการทดลองพบว่าระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยแบบไร้สายสามารถวัดสัญญาณได้อย่างถูกต้อง แต่อย่างไรก็ตามเครื่องต้นแบบในรุ่นที่ 1 ยังมีข้อจำกัดอยู่บางประการ ซึ่งได้มีการปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ และได้พัฒนาเป็นต้นแบบในรุ่นที่ 2 ในเวลาต่อมา

ABSTRACT

223010

This research is proposed design and implementation of wireless patient monitoring system that includes bedside monitoring and center monitor display. The bedside monitor set can be measure the electrocardiogram signals, rate of heartbeat and the body temperature of patients with Bluetooth wireless transmission for center monitor display. The center monitor display used the microcomputer with LCD and CRT display monitor and Bluetooth devices and receives the signal from bedside monitor. The center monitor display can receives real time data from four bedside monitor. The results found that wireless center patient-monitoring systems can be measured accurately. However, the prototype version 1 has some limitations that are have been updated and an error has developed as a version 2 at a later date.