

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการนำเสนอการออกแบบและสร้างศูนย์กลางแสดงผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบไร้สาย โดยสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจจะถูกขยายให้มีขนาดที่เหมาะสมและถูกแปลงให้เป็นข้อมูลดิจิทัลแล้วประมวลผลด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ ข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลจะถูกส่งไปยังภาคแสดงผลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายผ่านอุปกรณ์ส่งสัญญาณบลูทูธ จากนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะทำการกระจายข้อมูลไปยังเครื่องลูกข่ายผ่านเครือข่าย TCP/IP แบบไร้สายเพื่อแสดงผล ผลการทดลองพบว่าสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่วัดได้สามารถแสดงผลได้ทั้งบนเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายได้อย่างถูกต้อง

This thesis presents design and constructs the Wireless ECG Central Monitor. The ECG wave will be amplified, convert to digital data and process by microcontroller. The digital data from processing will be transmitted to display section on server computer by Bluetooth. Then server computer transmits this data to display on client computer via wireless TCP/IP network. The results from experiments have shown that ECG wave can detected and display on both of server and client correctly