

วิทยานิพนธ์นี้ได้นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ที่มีปัญหาทางสายตา โดยมีวัตถุประสงค์ นำข้อดีของเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีคือ สามารถอ่านข้อมูลจากป้าย (Tag) ได้หลายๆ ป้าย แบบไร้สัมผัส ทนต่อความเปียกชื้น แรงสั่นสะเทือน การกระทบกระแทกและสามารถอ่านข้อมูลได้ด้วยความเร็วสูง เพื่อนำมาใช้ร่วมกับฉลากยาที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยฉลากยานี้จะเก็บข้อมูลของยาอยู่ในลักษณะชุดข้อมูลตัวเลขและส่งผ่านข้อมูลด้วยคลื่นความถี่โดยมีตัวส่ง Tag และตัวรับ (RFID reader) ที่มีตัวถอดรหัสอาร์เอฟไอดีเป็นตัวรับสัญญาณถูกควบคุมด้วยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของยาที่เก็บอยู่ในเมมโมรีการ์ดและแสดงผลผ่านชุดสังเคราะห์เสียงให้ผู้ใช้งานทราบถึงข้อมูลของยา และเมื่อทำการทดสอบพบว่ามีการแสดงผลที่ถูกต้องแม่นยำโดยมีระยะห่างไกลสุดในการอ่านค่าจากตัวรับถึงป้ายอยู่ที่ประมาณ 5 เซนติเมตร และทั้งนี้ยังป้องกันการอ่านค่าผิดเนื่องจากการซ้อนกันของป้ายได้อีกด้วย

Abstract

223388

This thesis has proposed guidance problem that occurs with people who have problems with the eye. The advantage of technology of RFID, that can read information from multiple tags by wireless communication and tags are strong in humidity, vibration, attack and good performance to communicate. The replacement language-label Bell, expensive and inconvenient to use. The label will collect information on characteristics of drug also combinations of numbers and transmit data with a frequency transmitter by tags and receive by RFID reader that the decoding RF ID is received. Signal is controlled by the microcontroller and connects to a database of drugs stored in memory cards and even the display through a set of synthetic voice users aware of information of the drug. The results of test can accurate with distance of extreme values, read from the label to reader is approximately 5 cm. and also prevent the reading error due to the overlap of the label.