

การเอกซเรย์ปอด เป็นวิธีการที่แพทย์ใช้ในการวินิจฉัยโรค ติดตามผลการรักษา ที่มีราคา ถูก สามารถแสดงให้เห็นรอยโรคได้ การกำหนดค่า kVp และ mAs ที่เหมาะสมกับขนาดตัวของ ผู้ป่วยจะทำให้ได้ภาพที่ดี สามารถนำไปวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้อง วิทยานิพนธ์ฉบับนี้กล่าวถึง การออกแบบและสร้างเครื่องวัดความหนาตัวผู้ป่วยที่สามารถแสดงปริมาณรังสีที่เหมาะสมกับ ขนาดตัวผู้ป่วย โดยใช้เทคนิค Least Square จากการประมวลผลด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ AVR Mega32 ที่รับสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจวัดระยะทาง

ผลจากการวิจัยปรากฏว่าเครื่องวัดความหนาตัวผู้ป่วยที่สามารถแสดงปริมาณรังสีที่ เหมาะสมกับขนาดตัวผู้ป่วย มีความถูกต้อง และประสิทธิภาพ มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ กับผู้ป่วยได้

Abstract

206120

The plain chest radiograph is the basic tool in diagnosis and follow-up patients in general times with inexpensive imaging and to demonstrate pathological lesions. Selected Optimum kVp and mAs for the thickness of the Patient can give a qualified radiography and accurate diagnosis. The aim of this study was to design and construction of the instrument to measure the patient size and display the optimum exposure using Least square calculating output signal from Distance Measuring Sensors by AVR Mega32 microcontroller.

The result showed that our constructed equipments for measurement of the thickness of the patients can show the accurate and efficient value of optimum exposure. This equipment can be used for radiographic diagnosis