

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการสร้างโปรแกรม โดยอาศัยกระบวนการวิเคราะห์ธาตุจากสเปกตรัมรังสีเอกซ์เรื่องแบบกระจายพลังงาน มาสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความซับซ้อนไม่มาก โปรแกรมที่ออกแบบขึ้นจะสร้างกราฟจากข้อมูลจำนวนนับของรังสีเอกซ์ของธาตุต่างๆกับห้วงรังสีเอกซ์จากระบบตรวจวัดรังสีแบบกระจายพลังงาน จากนั้นผู้ใช้จะเป็นผู้เลือกวิเคราะห์กราฟในตำแหน่งที่พบความผิดปกติของจำนวนนับของรังสีเอกซ์ที่ชนห้วงร่วมกับระบบที่สามารถเรียกดูฐานข้อมูลพลังงานของธาตุต่างๆมาแนะนำเสนอที่จอภาพ เพื่อนำไปสู่การสรุปและยืนยันชนิดของธาตุที่ปรากฏอยู่ในตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ โปรแกรมสามารถแสดงผลของข้อมูลได้ทั้งในรูปแบบของการพิมพ์รูปภาพและไฟล์รูปภาพ

## **Abstract**

This research is a program based on the analysis of the Energy Dispersive X-ray Fluorescent (EDXRF) spectrum to create an uncomplicated software. The software draws graphs from the number of the times the X-ray elements clash the X-ray detector by EDXRF measurement. Then, user analyzes the graph position that found strange crash-time by using the element energy data recalling system. This is to conclude and specific the element in the sample material. The software result is shown both in hardcopy and softcopy.