



203.02

การตรวจลักษณะธาตุองค์ประกอบในปลอกกระสุนปืนพกกึ่งอัตโนมัติ โดยวิธี Scanning Electron  
Microscope/ Energy Dispersive X-ray Spectroscopy เพื่อประยุกต์ใช้ในงานนิติวิทยาศาสตร์  
The determination of atomic compositions on bullet cases by Scanning Electron  
Microscope/Energy Dispersive X-ray Spectroscopy for forensic application

พ.ต.ท.ดร.ธิตี มหาเจริญ

คณะนิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

Pol.Lt.Col.Thiti Mahacharoen

Faculty of Forensic Science, Royal Police Cadet Academy

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะธาตุองค์ประกอบที่สำคัญในปลอกกระสุนปืนพกกึ่งอัตโนมัติ และศึกษาปริมาณธาตุองค์ประกอบที่พบในปลอกกระสุนปืนพกกึ่งอัตโนมัติ รวมทั้งเปรียบเทียบปริมาณธาตุองค์ประกอบสำคัญที่พบในปลอกกระสุนปืนพกกึ่งอัตโนมัติที่แตกต่างกัน โดยใช้ SEM/EDX กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ ปลอกกระสุนปืนพกกึ่งอัตโนมัติ ที่ยิงมาจากปืนพกกึ่งอัตโนมัติ ได้แก่ ปืนพกกึ่งอัตโนมัติ ขนาด 9 มม. ยี่ห้อ Glock รุ่น 17, 19, 26 และยี่ห้อ CZ รุ่น 75 Compact และปืนพกกึ่งอัตโนมัติ ขนาด 11 มม. ยี่ห้อ Glock รุ่น 21 และยี่ห้อ Kimber ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1. ขนาดของกระสุนปืนที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณของธาตุแอนติโมนี แบริยม และตะกั่ว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งกระสุนปืนขนาด 11 มม. มีปริมาณของธาตุแอนติโมนีและแบริยมมากกว่ากระสุนปืน 9 มม. ส่วนกระสุนปืนขนาด 9 มม. มีปริมาณของธาตุตะกั่วมากกว่ากระสุนปืนขนาด 11 มม.
2. ชนิดของอาวุธปืนที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณของธาตุแอนติโมนี แบริยม และตะกั่ว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งปืนพกกึ่งอัตโนมัติ ขนาด 11 มม. ยี่ห้อ Kimber มีปริมาณของธาตุแอนติโมนีและแบริยมมากที่สุด แต่มีปริมาณของธาตุตะกั่วที่น้อยที่สุด

คำสำคัญ: กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด, เขม่าดินปืน, ปลอกกระสุน



# JOURNAL OF CRIMINOLOGY AND FORENSIC SCIENCE

วารสารวิชาการอาชญาวิทยา  
และนิติวิทยาศาสตร์

ISSN 2408-2430

VOL.4 NO.1 JANUARY - JUNE 2018

คณะนิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

**ผลการประเมินคุณภาพวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI**

โปรดระบุหมายเลข ISSN หรือชื่อของวารสารที่ต้องการทราบผลประเมิน :

ค้นหา

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ISSN	เจ้าของ	จัดอยู่ในวารสาร กลุ่มที่	สาขา
1	วารสารวิชาการอาชีวศึกษาและ นิติวิทยาศาสตร์	2408-2430	คณะ นิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อย ตำรวจ	2	มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์