

บทคัดย่อ

ชื่อรายงานวิจัย : การตรวจพิสูจน์ระยะเวลาการคงอยู่ของแบเรียม ตะกั่ว และ พลวง ในเขม่าป็นภายหลังการยิงปืน โดย ICP และ AAS

ชื่อผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ พลตำรวจโท ดร.ณรงค์ กุลนิเทศ
ศาสตราจารย์ นพ.สมชาย ผลเยี่ยมเอก
ศาสตราจารย์ พันตำรวจเอก นพ.อุทัย ตีระวินนทร
ศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดร.พัชรา สิ้นลอยมา
นางสาวพุทธิชาติ มิ่งชนะนิต

ปีที่ทำการศึกษาค้นคว้า : 2560

.....

การวิจัยเรื่องการตรวจพิสูจน์ระยะเวลาการคงอยู่ของแบเรียม ตะกั่ว และพลวง ในเขม่าป็นภายหลังการยิงปืน โดย ICP และ AAS มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะเวลาการคงอยู่ของเขม่าป็นที่มีอยู่ยิงปืน รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพและปริมาณของธาตุในเขม่าป็นที่มีอยู่และ ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดลูกกระสุนปืนกับปริมาณของธาตุในเขม่าป็นที่มีอยู่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการนำไปใช้สนับสนุนงานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research)

ผลการทดลองพบว่า

การวิเคราะห์หาธาตุองค์ประกอบของเขม่าป็นด้วยเครื่อง Inductively coupled plasma (ICP) และ Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) เมื่อเก็บเขม่าป็นหลังยิงที่ 6, 8, 10 และ 12 ชั่วโมง ไม่สามารถยืนยันว่ากลุ่มตัวอย่างเกี่ยวข้องกับการยิงปืน 9 มม. และ .38 ลูกกระสุนหัวทองแดงหุ้มตะกั่วและลูกกระสุนหัวตะกั่ว ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณธาตุองค์ประกอบของเขม่าป็นกับช่วงเวลาหลังยิงปืนด้วย Friedman test จากการทดลองปรากฏว่าช่วงเวลาหลังยิงปืนทำให้ปริมาณเขม่าป็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณธาตุองค์ประกอบของเขม่าป็นกับอาชีพพบว่า ปริมาณเขม่าป็นในกลุ่มอาชีพไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : เขม่าป็น / อาชีพ / ระยะเวลาการคงอยู่

Abstract

Research Title : Scientific crime detection of time range persistence
Barium Lead and Antimony in Gunshot Residue after
shooting by ICP and AAS

Author : Assistant Professor Pol.Lt.Gen Narong Kulnides' Ph.D.
Professor.Doctor Somchay Pholeiameak
Professor. Pol.Col.Doctor Uthai Teerawanintorn
Professor. Pol.Col.Doctor Patchara Sinloyma
Miss Puttichad Mingchanid

Year : 2017

.....

The research topic of Study of Scientific crime detection of time range persistence Barium Lead and Antimony in Gunshot Residue after shooting by ICP and AAS. There is an objective to compare the elemental composition of the gunshot residue on the hand after shooting at different durations and to study the correlation between the elements in gunshot residue and various occupational groups and to study the correlation between the elements in gunshot residue and bullet types. The results of this study would be helpful for forensic investigation. This research by the methodologo of experimental.

The research results were as follow

The samples were analyzed by Inductively coupled plasma (ICP) and Atomic Absorption Spectroscopy (AAS). The results showed that it cannot be confirmed whether the samples from 9mm and .38 guns with leaded copper bullet and lead bullet after 6, 8, 10 and 12 hours shooting were involved the shooting. The interaction between the amount of gunshot residue and the different durations was analyzed by Friedman test. The difference was statistically significant. The interaction between the amount of gunshot residue and various occupational groups was not difference.

Keywords : Gunshot Residue / Occupation / Duration