

การประเมินค่าความเป็นไปได้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของกระสุนปืนชนิดต่างๆกับส่วนที่เหลือจากการ
ยิงปืนโดยวิธี SEM-EDX

**Evaluation of the possibility of differentiation between various types of ammunition by means of GSR
examination with SEM-EDX method**

ผู้ให้สัมมนา ร้อยตำรวจโทหญิง สรัลนุช อินทร โขติ รหัสนักศึกษา 50312332
วันที่ให้สัมมนา วันเสาร์ที่ 16 สิงหาคม 2551 ห้อง 4204 เวลา 09.00 – 12.00 น.
วิชา 510701 สัมมนานิติวิทยาศาสตร์ 1 ภาคต้น ปีการศึกษา 2551

บทคัดย่อ

ศึกษาส่วนที่เหลือจากการยิงปืนจากกระสุนปืนพก จำนวน 6 ชนิด โดยให้คน จำนวน 6 คน ใช้ชีวิตประจำวันตามปกติ ไม่ให้มีการสัมผัสอาวุธปืนเป็นเวลา 3 วันและใช้อาวุธปืนพกแตกต่างกัน ทำการเก็บรวบรวมตัวอย่าง โดยใช้แท่งอลูมิเนียมติดด้วยเทปกาว ไปแตะที่มือทั้งสองข้างของผู้ยิงปืนแล้วนำไปเคลือบด้วยคาร์บอน เพื่อหาลงค์ประกอบทางเคมี โดยใช้เครื่อง scanning electron microscope และ ตรวจหารูปปร่างลักษณะด้วยเครื่อง energy dispersive X-ray spectrometer ใน การศึกษานี้เปรียบเทียบอธิบายส่วนเชื้อประทุตัวอย่างที่เหลือเท่านั้น การจำแนกองค์ประกอบทางเคมีที่แน่นอน คำนวณจากความถี่ขององค์ประกอบทางเคมีของอนุภาคตัวอย่างที่เกิดขึ้นเทียบกับ จำนวนอนุภาคทั้งหมดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ จากความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของ องค์ประกอบทางเคมีที่บรรจุอยู่อนุภาคของเขม่าปืนที่เกิดขึ้น ใช้ข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน หา ความแตกต่างของกระสุนปืนแต่ละชนิด โดยพิจารณากระสุนปืนแต่ละชนิดเพื่อหาข้อแตกต่าง เมื่อ ทำการตรวจสอบ จะพบความแตกต่างขององค์ประกอบทางเคมี ความแตกต่างขององค์ประกอบ เหล่านี้ เป็นประโยชน์ในการใช้ข้อมูลสนับสนุนการศึกษาความแตกต่างของเขม่าปืนพก จัด แบ่งแยกตามลักษณะทางกายและทางเคมี

Keywords: Gunshot residue (GSR), Cartridge discharge residue (CDR), SEM-EDX, Non-parametric method, Wilcoxon sum rank test, Rank correlation coefficients

เอกสารอ้างอิง

- Zuzanna Brozek-Mucha, Agnieszka Jankowicz, Evaluation of the possibility of differentiation between various types of ammunition by means of GSR examination with SEM-EDX method, Forensic Science International 123 (2001): 3947.

อ.ดร.ศุภชัย ศุภลักษณ์นารี
อาจารย์ที่ปรึกษา