

50312336 : สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

คำสำคัญ : รอยลายนิ้วมือแฝง / พื้นผิวไม่เรียบ / ซิลิโคนใส

สุวรรณี บุญส่งไพโรจน์ : การเก็บรอยลายนิ้วมือแฝงบนพื้นผิวไม่เรียบและพื้นผิวโค้ง ด้วยผงฝุ่นแม่เหล็ก กาว และซิลิโคนใส. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รศ.พ.ต.อ.หญิง ดร.พัชรา สีนลอยมา, พล.ต.ต.หญิง สุวิไล คุณาชีวะ และ พ.ต.ท.หญิง ดร.สมวดี ไชยเวช. 90 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการเก็บรอยลายนิ้วมือแฝงและเปรียบเทียบคุณภาพของรอยลายนิ้วมือแฝงที่ตรวจเก็บได้บนพื้นผิวไม่เรียบ ได้แก่ เคสคอมพิวเตอร์ และพื้นไม้ที่ยังไม่เคลือบมัน พื้นผิวโค้ง ได้แก่ ลูกบิดประตู และคอขวดแก้ว ด้วย 3 วิธี ดังนี้ 1) วิธีผงฝุ่นแม่เหล็ก 2) วิธีกาว Tex-Lift และ 3) วิธีซิลิโคนใส โดยคุณภาพของรอยลายนิ้วมือแฝงจะพิจารณาจากค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนจุดลักษณะสำคัญพิเศษ ซึ่งคำนวณจากจำนวนจุดลักษณะสำคัญพิเศษที่นับได้จากรอยลายนิ้วมือแฝงที่ตรวจเก็บได้ในแต่ละวิธีต่อจำนวนจุดลักษณะสำคัญพิเศษที่นับได้จากลายพิมพ์นิ้วมือที่พิมพ์ด้วยหมึกสีดำ คิดเป็นค่าร้อยละของจำนวนจุดลักษณะสำคัญพิเศษที่ได้

ผลการวิจัยพบว่า การเก็บรอยลายนิ้วมือแฝงบนเคสคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีซิลิโคนใส และวิธีกาว Tex-Lift ให้คุณภาพของรอยลายนิ้วมือแฝงดีกว่าวิธีผงฝุ่นแม่เหล็ก (ค่าเฉลี่ย = 62, 61, 17) การเก็บรอยลายนิ้วมือแฝงบนพื้นไม้ที่ยังไม่เคลือบมันด้วยวิธีซิลิโคนใส และวิธีกาว Tex-Lift ให้คุณภาพของรอยลายนิ้วมือแฝงดีกว่าวิธีผงฝุ่นแม่เหล็ก (ค่าเฉลี่ย = 70, 70, 34) การเก็บรอยลายนิ้วมือแฝงบนลูกบิดประตูด้วยวิธีซิลิโคนใส ให้คุณภาพของรอยลายนิ้วมือแฝงดีกว่าวิธีผงฝุ่นแม่เหล็ก (ค่าเฉลี่ย = 77 และ 65) สำหรับการเก็บรอยลายนิ้วมือแฝงบนคอขวดแก้วด้วยวิธีซิลิโคนใส วิธีกาว Tex-Lift และวิธีผงฝุ่นแม่เหล็ก ให้คุณภาพของรอยลายนิ้วมือแฝงที่ไม่แตกต่างกัน (ค่าเฉลี่ย = 72, 72, 66)

สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. 2. 3.

50312336 : MAJOR : FORENSIC SCIENCE

KEY WORDS : LATENT FINGERPRINTS / ROUGH SURFACE / TRANSPARENT SILICONE
SUWANNEE BOONSONGPAIROJ : LIFTING LATENT FINGERPRINTS ON ROUGH
SURFACE AND CURVE SURFACE WITH MAGNETIC POWDER, GLUE AND TRANSPARENT
SILICONE. THESIS ADVISORS : ASSOC.PROF.POL.COL. PATCHARA SINLOYMA, Ph.D.,
POL.MAJ.GEN. SUVILAI KUNACHIVA, AND POL.LT.COL. SOMVADEE CHAIYAVEJ, Ph.D.
90 pp.

The objective of this research was to examine three methods of latent fingerprint lifting by comparing quality of latent fingerprints lifted from rough surfaces consisting of a computer case and non-coated wood and curved surfaces consisting of a doorknob and a glass bottle neck. The three methods examined included the use of 1) magnetic powder, 2) Tex-Lift glue and 3) transparent silicone. The quality measure was calculated by forming the ratio of the number of minutiae points obtained from latent fingerprints to the number of minutiae points obtained from inked fingerprints, yielding the average percentage of number of minutiae points obtained.

The results indicated that lifting latent fingerprints from computer case by using transparent silicone and Tex-Lift glue provided better quality of fingerprint images than using magnetic powder (Mean = 62, 61, 17). For non-coated wood, the transparent silicone method and Tex-Lift glue method also gave better fingerprint images, compared to the magnetic powder method (Mean = 70, 70, 34). For doorknob, latent fingerprint images lifted by using transparent silicone had better quality than those obtained by using magnetic power (Mean = 77 and 65). Finally, for glass bottle neck, there were no significant differences in quality of latent fingerprints obtained between the three methods, namely, transparent silicone, Tex-Lift glue and magnetic powder (Mean = 72, 72, 66).

Program of Forensic Science Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2009

Student's signature

Thesis Advisors' signature 1. 2. 3.