

54312319 : สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

คำสำคัญ : ลายนิ้วมือแฝง/นินไฮดริน/Indanedione/DFO

วัตถุประสงค์ : การศึกษาการปรากฏขึ้นของลายนิ้วมือแฝงบนกระดาษที่เปียกน้ำ. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รศ.พ.ต.อ.สันต์ สุขวจน์. 64 หน้า.

ลายนิ้วมือที่พบในสถานที่เกิดเหตุส่วนใหญ่เป็นลายนิ้วมือที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือมองเห็นได้ไม่ชัดเจน ซึ่งมีเทคนิควิธีมากมายที่สามารถทำให้ลายนิ้วมือเหล่านั้นปรากฏขึ้นได้ การจะเลือกใช้แต่ละวิธีขึ้นอยู่กับพื้นผิวของวัตถุที่ลายนิ้วมือไปประทับอยู่ในบางคดีอาจพบพยานวัตถุขึ้นสำคัญเป็น กระดาษที่เปียกน้ำซึ่งจำเป็นต้องเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการตรวจหารอยลายนิ้วมือแฝง เพื่อให้พยานหลักฐานนั้นมีคุณค่าที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการตรวจลายนิ้วมือแฝงบนกระดาษที่ไม่เปียกน้ำและกระดาษที่เปียกน้ำโดยวิธีการใช้สารละลาย Ninhydrin, วิธีการใช้สารละลาย 1,2 indanedione และวิธีการใช้สารละลาย DFO และเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการตรวจลายนิ้วมือแฝงบนกระดาษที่เปียกน้ำบนกระดาษต่างชนิด โดยวิธีการใช้สารละลาย Ninhydrin, วิธีการใช้สารละลาย 1,2 indanedione และวิธีการใช้สารละลาย DFO โดยเลือกใช้กระดาษทั้งหมด 4 ชนิด คือ กระดาษถ่ายเอกสารสีขาว ของไปรษณีย์ไทยสีเหลือง ของใส่เอกสารสีน้ำตาล และใบดองเงินธนาคารกรุงไทย การวิจัยนี้ทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน 2555

ผลของการวิจัย การหารอยลายนิ้วมือแฝงบนกระดาษที่เปียกน้ำและกระดาษที่ไม่เปียกน้ำ พบว่า ค่าจุดลักษณะสำคัญพิเศษ ที่ตรวจพบมีค่าลดลงและมีความแตกต่างกันระหว่างกระดาษที่เปียกน้ำและไม่เปียกน้ำ

การหารอยลายนิ้วมือแฝงบนกระดาษที่เปียกน้ำ ด้วยวิธีการใช้สารละลาย Ninhydrin วิธีการใช้สารละลาย 1,2 indanedione และวิธีการใช้สารละลาย DFO มีประสิทธิภาพแตกต่างกัน พบว่าสารละลาย Ninhydrin มีประสิทธิภาพในการตรวจหารอยลายนิ้วมือแฝงบนกระดาษที่เปียกน้ำได้สูงสุด หรือเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดที่นำมาใช้

การหารอยลายนิ้วมือแฝงบนกระดาษที่เปียกน้ำบนกระดาษต่างชนิดกัน คือ กระดาษถ่ายเอกสารสีขาว ของไปรษณีย์ไทยสีเหลือง ของใส่เอกสารสีน้ำตาล และใบดองเงินธนาคารกรุงไทยด้วยวิธีการใช้สารละลาย Ninhydrin วิธีการใช้สารละลาย 1, 2 indanedione และวิธีการใช้สารละลาย DFO พบว่า มีประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน โดยกระดาษถ่ายเอกสารสีขาวและของไปรษณีย์ไทยสีเหลือง ตรวจหารอยลายนิ้วมือแฝงด้วยวิธีการใช้สารละลาย Ninhydrin ให้ค่า minutiae สูงที่สุด ส่วนของใส่เอกสารสีน้ำตาล และใบดองเงินธนาคารกรุงไทย ตรวจหารอยลายนิ้วมือแฝงด้วยวิธีทั้ง 3 วิธี ให้ค่า minutiae ที่ต่ำ

สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2555

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

54312319 : MAJOR : FORENSIC SCIENCE

KEY WORD : FINGERPRINTS/NINHYDRINE/INDANEDIONE/DFO

WANLAPA UTTAPAN : A STUDY OF LATENT FINGERPRINTS ON WET PAPER DEVELOPED. THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF.POL.COL.SANT SUKHAVACHANA. 64 pp.

Almost of fingerprints have been found at the scene were invisible or latent fingerprints. There are many techniques which can make it appear as latent fingerprints. Each method to be used depends on the surface of the object to imprint fingerprints. In some case, the crucial evidence may be wet paper which its need the appropriate technique to develop latent fingerprint on wet paper for the most value 'evidence'.

The purpose of this research are to comparison the efficiency of latent fingerprints developing method with the Ninhydrin solution, 1,2 indanedione and DFO, on the wet and dry paper and the comparison efficiency of latent fingerprints detecting method on 4 type of paper, white paper, yellow envelope Thailand post, brown paper envelopes and the withdrawal slip of Krungthai bank. This study collected data from August to November 2012 Bc.

This research showed that the developing fingerprint on dry paper and wet paper is found that the special characteristics or minutiae of fingerprint on wet paper decreased.

The comparison of three efficiency method, Ninhydrin, 1,2 Indanedione and DFO, to develop fingerprint on wet paper was indicated that Ninhydrin have the most effective or most appropriate method.

The detection of latent print on the four type wet paper, paper white, yellow envelope Thailand post, brown paper envelopes and the withdrawal slip of Krungthai bank, result that the paper white and yellow envelope Thailand post were applied with Ninhydrin solution are the best minutiae. But brown paper envelopes and the withdrawal slip of Krungthai bank for applied to three method are the minutiae lowness.

Program of Forensic Science

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature

Academic Year 2012

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การศึกษาการปรากฏขึ้นของลายนิ้วมือแฝงบนกระดาษที่เปียกน้ำ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเพราะได้รับความร่วมมือและช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่านที่ได้สละเวลาให้คำแนะนำ ข้อคิดและความรู้ต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกสันต์ สุขวัฒน์ ที่ได้กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ พันตำรวจโทหญิงฉวีฉา แสงสว่าง ที่ให้โอกาสและสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คาบตำรวจเจริญ บุญครอบ ที่สละเวลาให้ตัวอย่างลายนิ้วมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณ คาบตำรวจหญิงปวีณา สักการะ ที่สละเวลาในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ร้อยตำรวจตรีบุญสืบ อ่อนนาค ที่สละเวลาในการตรวจสอบรอยลายนิ้วมือในงานวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ พี่ เพื่อนๆ และน้องๆ ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือ แนะนำและประสานงานในส่วนต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้ประสบผลสำเร็จไปได้ด้วยดี