

55312335 : สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

คำสำคัญ : รอยลายนิ้วมือแฝง / Small Particle Reagent (SPR) / ผงฝุ่นดำ

ศิริรัตน์ เทียงเจียรธรรม : การปรากฏขึ้นของลายนิ้วมือแฝงบนวัตถุที่จมอยู่ในน้ำธรรมชาติ โดยใช้ Small Particle Reagent และผงฝุ่นดำ. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อ.ดร.ศุภชัย ศุภลักษณ์นารี. 46 หน้า.

ในคดีอาชญากรรม มักพบวัตถุพยานในสถานที่เกิดเหตุ ในหลายกรณีวัตถุพยานที่พบในสถานที่เกิดเหตุมักพบรอยลายนิ้วมือแฝง ในบางกรณี วัตถุพยานที่ถูกสัมผัสอาจถูกทำลายหรือโยนทิ้งไปเพื่อปกปิดการกระทำความผิดทางอาชญากรรม ในคดีที่วัตถุพยานถูกทิ้งลงในน้ำ การเก็บลายนิ้วมือบนวัตถุพยานเป็นเรื่องยากลำบาก งานวิจัยนี้ จึงได้ออกแบบการทดลองเพื่อศึกษาลายนิ้วมือบนวัตถุที่ถูกทิ้งจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ น้ำประปา น้ำบาดาล น้ำจากแม่น้ำ และน้ำทะเล สารเคมีที่ใช้ในการทำให้รอยลายนิ้วมือปรากฏ คือ Small Particle Reagent (SPR) และผงฝุ่นดำ วัตถุที่ใช้ในการศึกษาคือ กั้นชนนํ้ารถยนต์ ตัวอย่างที่มีการประทับลายนิ้วมือจะถูกนำไปทิ้งในน้ำเป็นเวลา 1, 7, 14, 21 และ 28 วัน ก่อนการตรวจพิสูจน์ ในการทดลองที่ใช้ SPR เมื่อนำตัวอย่างขึ้นจากน้ำ ทำการตรวจเก็บรอยลายนิ้วมือทันที ในขณะที่วิธีผงฝุ่นดำ ตัวอย่างจะถูกทิ้งไว้ให้แห้งที่อุณหภูมิห้องก่อนการทำลายลายนิ้วมือปรากฏ ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพของรอยลายนิ้วมือที่ได้จากวิธีผงฝุ่นดำ ดีเพียงพอในการตรวจเปรียบเทียบเพื่อยืนยันตัวบุคคล แม้แต่บนตัวอย่างที่ทิ้งไว้ในน้ำเป็นเวลา 14 วัน ในขณะที่ วิธี SPR สามารถตรวจเก็บรอยลายนิ้วมือบนตัวอย่างที่จมอยู่ในน้ำไม่นานกว่า 7 วัน ด้วยคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับการตรวจเปรียบเทียบเพื่อยืนยันตัวบุคคล นอกจากนี้ยังพบว่า น้ำจากแม่น้ำและน้ำทะเล มีผลต่อคุณภาพของรอยลายนิ้วมือที่ตรวจเก็บได้

สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

55312335 : MAJOR : FORENSIC SCIENCE

KEY WORDS : LATENT FINGERPRINTS / SMALL PARTICLE REAGENT / BLACK POWDER

SIRIRAT THEANGTHEANTHAM : DEVELOPMENT OF LATENT FINGERPRINTS
ON OBJECTS SUBMERGED IN NATURAL WATER BY USING SMALL PARTICLE REAGENT AND
BLACK POWDER. THESIS ADVISORS : SUPACHAI SUPALUKNARI, Ph.d. 46 pp.

In criminal cases, materials of evidential value are always found at the scene of crime and in most cases fingerprints are evidence that can be found on objects at crime scene. In some cases, the touched object may be destroyed or disposed to conceal the committed crime. In cases where the objects were disposed into water, recovery of the fingerprints on the objects can be troublesome. In this study, experiments have been designed for the examination of fingerprints on the objects left in water of different sources namely, tap water, underground water, river water and sea water. The reagents used for fingerprint development were Small Particle Reagent (SPR) and Black Powder. The object chosen for this study was the front bumper of the car. The samples with impressed fingerprints were left in water for 1, 7, 14, 21 and 28 days before examination. In the SPR experiments, the development was carried out immediately after taking the sample from the water whereas in the Black Powder study, sample was kept at room temperature for dryness before developing. It was found that the quality of the fingerprints obtained from the Black Powder method was good enough for comparison and identification, even on samples with the disposing time of 14 days. While the SPR method can detect the fingerprints on the sample submerged in water not longer than 7 days, with the quality suitable for individual identification. It was also found that the river water and sea water substantially affected the quality of the developed fingerprints.

Program of Forensic Science

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2013

Thesis Advisors' signature

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การปรากฏขึ้นของลายนิ้วมือแฝงบนวัตถุที่จมอยู่ในน้ำธรรมชาติ โดยใช้ Small Particle Reagent และผงฝุ่นดำ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพราะได้รับความร่วมมือและช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน ที่ได้สละเวลาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและความรู้ต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ศุภชัย ศุภลักษณ์นารี ที่ได้กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

และขอขอบคุณ พลตำรวจโท อมรรักษ์ หุระนันท์ ที่กรุณามาเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในงานวิจัยนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณพ่อแม่ แม่ พี่ น้อง และเพื่อน ๆ ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ แนะนำและประสานงานในส่วนต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้ประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

