

49312345 : สาขานิติวิทยาศาสตร์

คำสำคัญ : เท้า / ฝ่าเท้า / รอยฝ่าเท้า / การพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล

นางสาวกาญจนา สุขานุรณ์ : การเปรียบเทียบรอยฝ่าเท้าเพื่อการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รศ.พ.ต.อ.สันต์ สุขวัจน์, พ.ต.ท.สุญจน์ สืบพงษ์ศิริ และพ.ต.อ.สมภพ  
เองสมบุญ.179 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการเปรียบเทียบรอยพิมพ์ฝ่าเท้าเพื่อหาวิธีการพิสูจน์เอกลักษณ์ของรอย  
ฝ่าเท้า และทำการเปรียบเทียบรอยพิมพ์ฝ่าเท้าของบุคคลคนเดียวกันในพื้นที่เดินและวิ่ง รวมทั้งการหาวิธีการใหม่ ๆ  
ในการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลเพื่อเชื่อมโยงไปถึงตัวบุคคลผู้กระทำความผิด โดยเปรียบเทียบรอยพิมพ์ฝ่าเท้าด้วยกัน 2  
วิธีการ คือ วิธีการทาบทายและพิจารณาลักษณะทางกายภาพและวิธีการวัดความกว้าง (width) ความยาว (length) และ  
มุม (angle) ด้วยการวัด 21 รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาชายที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี ใน  
สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล  
สุวรรณภูมิ ศูนย์สุราษฎร์ธานี จำนวน 90 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) อุปกรณ์สำหรับพิมพ์เท้า 2) กระดาษพิมพ์เท้า 3) แบบบันทึก  
ผลการวัด 4) อุปกรณ์สำหรับการวัดรอยพิมพ์ฝ่าเท้า

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์โดยใช้การแจกแจงความถี่,  
ค่าร้อยละ, t-test และ f-test

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. รอยพิมพ์ฝ่าเท้าของกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกัน โดยรอยโค้งหยักบนแนวนิ้วเท้า  
(Humps) จำนวน 2 เนินและ 3 เนินมีอัตราการเกิดใกล้เคียงกัน ตามมาด้วยจำนวน 4 เนินและ 1 เนิน ตามลำดับ อัตรา  
การเกิดขึ้นของรูปแบบเท้าที่เป็นแบบ fibularis จะสูงที่สุด ตามมาด้วย tibialis และ intermediate ตามลำดับ สภาพเท้าที่  
เป็นแบบแบนราบ (Flat foot) เท่ากับ 6.67% ส่วนรอยขื่อนิ้วเท้า (Phalange Marks) มักปรากฏที่นิ้วเท้าที่ 1 มากที่สุด  
และรอยพิมพ์ฝ่าเท้าที่ไม่ปรากฏขื่อนิ้วเท้าที่ 5 เท่ากับ 4.44% เท้าซ้ายเท่ากับ 5.55%

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของรูปแบบวิธีการวัดตามชุดการวัดความยาวจากปลายนิ้วเท้าไปยัง  
ปลายนิ้วเท้าที่ 1 ถึง 5, ชุดการวัดความยาวจากปลายนิ้วเท้าที่ 1 ไปยังปลายนิ้วเท้าที่ 2 3 4 และ 5, ชุดการวัดมุมระหว่าง  
เส้น T1 T2 T3 T4 และ T5 และชุดการวัดมุมระหว่างเส้น L1 L2 L3 L4 และ L5 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติที่ระดับ 0.05

---

สาขานิติวิทยาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1..... 2..... 3.....

49312345 : MAJOR : FORENSIC SCIENCE

KEY WORD : FOOT, PLANTAR FASCIA, BAREFOOT IMPRESSION, INDIVIDUALIZATION

KANJANA SUKHABOON : THE COMPARISON OF BAREFOOT IMPRESSIONS  
FOR INDIVIDUALIZATION. THESIS ADVISORS : ASSOC. PROF. POL. COL. SANT  
SUKAWATCHANA, POL. LT. COL. SARIT SUEBPONGSIRI AND POL.COL. SOMPOP  
ENG SOMBOON. 179 PP.

The objective of this research is to find the means of identification by barefoot impressions, to compare the static (standing) and dynamics (walking and running) footprints in the same person and to find new means of identification who are suspected in crime. Bilateral footprints were compared by tracing with physical examination and measurement methods. The data consisted of 21 different measurements of width, length and angle in each static footprint. The present study was conducted on good quality footprints of 90 male students in Management - Industrial Management Department of Business Administration and Information Technology Faculty of Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi ranging in age from 18 to 25 years.

The research instruments consist of 1) foot impressions taking device 2) white paper 3) recorded form and 4) measurement tools.

A standard statistical software package for social sciences was used to perform frequency distribution, percentage, t-test and F-test analyses.

The results are as follows

1. The footprints are extremely high level of individuality and they are not the same. Two humps and three humps have been found most often in footprints, followed by four humps and then one hump is found at least. The frequency of the fibularis-type foot is the highest, followed by tibialis -type, then intermediate-type is found to be least frequent among the sample. Flatfoot condition is found to be present in 6.67% Almost phalange marks were presented on the 1<sup>st</sup> toe. The missing 5<sup>th</sup> toe were presented on the left in 4.44% and on the right in 5.55%

2. There were statistically significant differences in the means of measurement as the lengths from the pternion to tip of 5 toes, the length from tip of 1<sup>st</sup> toe to 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>, 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> toe, the angle between T1 T2 T3 T4 and T5 and the angle between L1 L2 L3 and L4 ( $p < 0.05$ ).

---

Program of Forensic Science      Graduate School, Silpakorn University      Academic Year 2008

Student's signature .....

Thesis Advisors' signature 1. .... 2. .... 3. ....