

การพิสูจน์บุคคลด้วยลายพิมพ์นิ้วมือ

Fingerprint Identification

ในการพิสูจน์บุคคลแบบดั้งเดิม จะใช้วิธีจำรอยตำหนิของร่างกาย เช่น การนาบด้วยเหล็กเผาไฟ หรือการสักตามร่างกาย เพื่อให้เป็นรอยแผลเป็น

ในปี พ.ศ. 2423 นายแบร์ต็อง (Bertillon) พบว่าหลังจากอายุ 21 ปีแล้วร่างกายมนุษย์บางส่วนจะไม่เปลี่ยนแปลง จึงใช้วิธีวัดขนาดของอวัยวะร่างกายมาเป็นระบบพิสูจน์บุคคล เรียกว่า ระบบ Antropometric

ในปี พ.ศ. 2440 นายวิลเลียมเวสต์ กระทำผิดคดีอุกฉกรรจ์และถูกจำคุกตลอดชีวิตในเรือนจำ ณ มลรัฐแห่งหนึ่ง ต่อมาตำรวจจับนายวิลเลียมเวสต์ที่อีกมลรัฐในข้อหาหลบหนีจากที่คุมขัง เพราะมีหน้าตาเหมือนนายวิลเลียมเวสต์และเมื่อวัดตามวิธี Antropometric แห่งหนึ่ง ก็ได้ข้อมูลใกล้เคียงกันมาก แต่เมื่อสอบถามไปยังเรือนจำ ปรากฏว่า นายวิลเลียมเวสต์ ยังคงถูกคุมขังอยู่ ทำให้ระบบ Antropometric ถูกยกเลิกไปในที่สุด

ฝ่าฝ่าแม่มือจะ
ถือกำเนิดจาก
ไซในเดียวกันจะมี
ลายพิมพ์นิ้วมือ
ต่างกัน



ในปี พ.ศ. 2435 เซอร์ ฟรานซิส กาลตัน ชี้ให้เห็นว่า ลายพิมพ์นิ้วมือของมนุษย์ไม่เปลี่ยนแปลงตั้งแต่เกิดจนตาย และลายพิมพ์นิ้วมือนั้นมีลักษณะพิเศษเฉพาะตัว แม้ว่า จะเป็นฝ่าฝ่าแม่มือ ก็จะมีลายพิมพ์นิ้วมือไม่เหมือนกัน

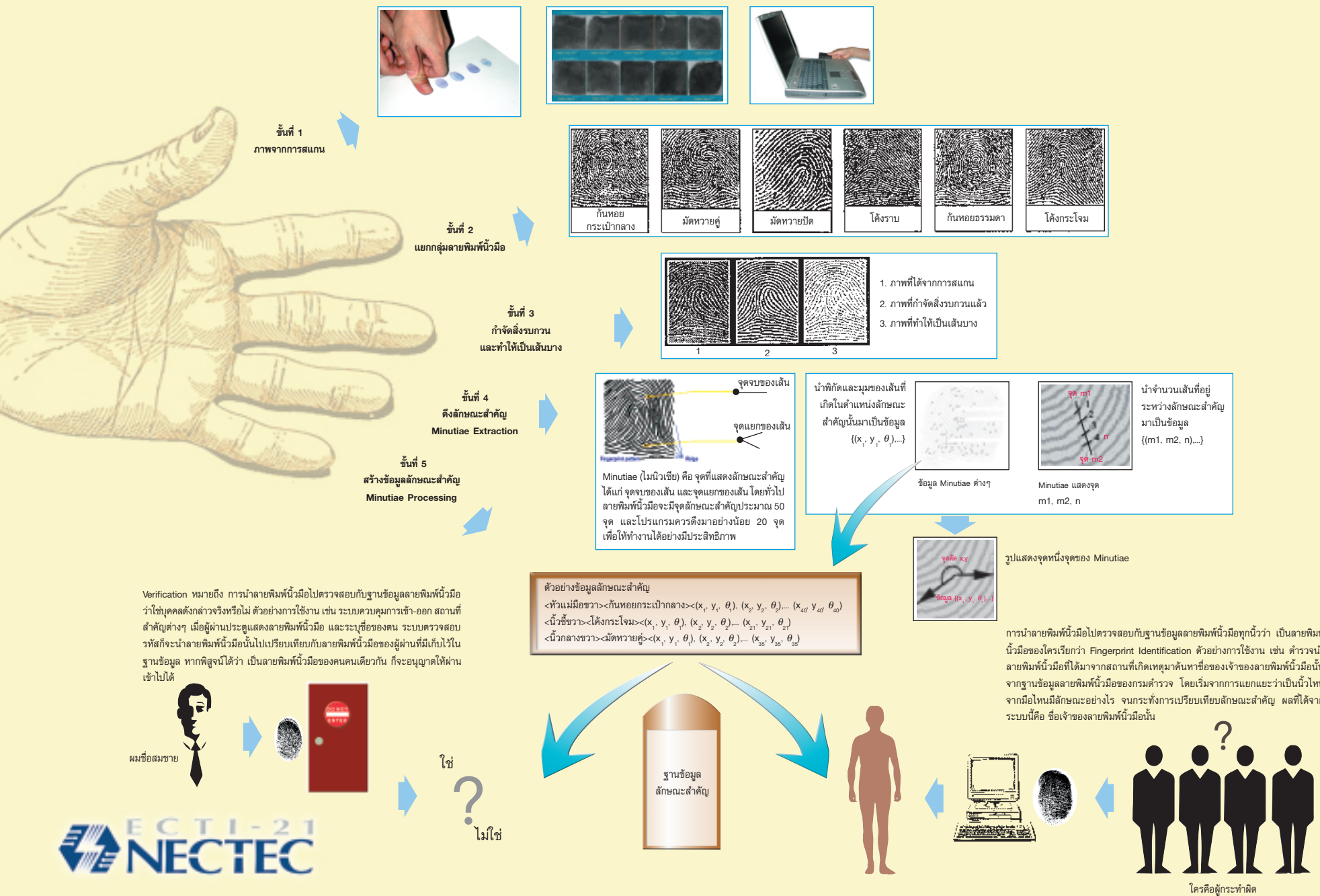
ด้วยลักษณะดังกล่าว จึงมีการนำลายพิมพ์นิ้วมือมาพิสูจน์บุคคล โดยเริ่มต้นจากการแยกกลุ่มลายพิมพ์นิ้วมือก่อนแล้วจึงไปค้นหาเฉพาะในแฟ้มที่มีลักษณะลายพิมพ์นิ้วมือในกลุ่มเดียวกัน แต่ยังคงทำได้ยากและต้องใช้เวลา

จนกระทั่งปัจจุบันนี้มีการพัฒนาเทคโนโลยีทางการพิสูจน์บุคคลด้วยลายพิมพ์นิ้วมือและมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทำให้การพิสูจน์บุคคลด้วยลายพิมพ์นิ้วมือทำได้อย่างรวดเร็วและมีความแม่นยำสูง จึงมีการนำมาประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ มากมาย การพิสูจน์บุคคลด้วยลายพิมพ์นิ้วมือเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสอบบุคคลด้วยลักษณะทางชีวภาพ ที่เรียกว่า Biometrics

บุคคลเดียวกัน
ไม่ว่าอายุเท่าใด
ลายพิมพ์นิ้วมือ
ไม่เปลี่ยนแปลง



ขั้นตอนการพิสูจน์บุคคลด้วยลายพิมพ์นิ้วมือ



Alphonse Bertillon
เป็นชาวฝรั่งเศส เป็นหัวหน้ากองพิสูจน์หลักฐานของกรมตำรวจ ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส Bertillon ศึกษาและพัฒนาวิธีการวัดขนาดหรือรูปร่างของอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อใช้ในการระบุอาชญากร Bertillon สรุปว่า เราสามารถแยกแยะคนได้ไม่จำกัดเชื้อชาติหรือสัญชาติโดยการเปรียบเทียบขนาดและรูปร่างของอวัยวะส่วนต่างๆ ร่วมกับรูปถ่ายหน้าของบุคคลนั้น

Sir Francis Galton
เป็นชาวอังกฤษ ศึกษาด้านการแพทย์และคณิตศาสตร์จนอายุ 21 ปี ก็เดินทางไปยุโรป เอเชียกลาง และอัฟกานิสถาน เพื่อแสวงหาประสบการณ์ Sir Galton เป็นทั้งนักภูมิศาสตร์ นักอุทกศาสตร์ นักสถิติ มีความสนใจในเรื่องกรรมพันธุ์และเรื่อง การบำรุงพันธุ์ของมนุษย์ได้ตีพิมพ์บทความทางด้านนี้ไว้มากมาย จนกระทั่ง ปี พ.ศ. 2431 เมื่อมีอายุได้ 66 ปี มีบทความเกี่ยวกับลายพิมพ์นิ้วมือออกมา (Personal identification and description ใน Nature, มิถุนายน 2431, หน้า 201-202) ซึ่งในบทความนี้ Sir Galton ได้กล่าวถึงความไม่เปลี่ยนแปลงของลายพิมพ์นิ้วมือตลอดอายุขัยของตน

หน่วยสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา
www.nectec.or.th/rd/

ภารกิจ

- ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรม "ECTI" แก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- ส่งเสริมให้มีการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศไทย
- เผยแพร่ความรู้ทางเทคโนโลยี
- ส่งเสริมและพัฒนากำลังคนด้านการศึกษาและพัฒนา
- เผยแพร่บทความสามารถในการแข่งขันด้วยการใช้เทคโนโลยี

งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์
www.nectec.or.th/eol/

เครื่องบันทึกลายพิมพ์นิ้วมือด้วยแสงสีมัลติสเปกตรัม

การผสมผสานระหว่างหลักการสะท้อนแสงของแสงและหลักการที่แสงหลายสีจะทะลุผ่านวัตถุ ทำให้ได้เครื่องบันทึกลายพิมพ์นิ้วมือระบบมัลติสเปกตรัม

- ขนาดเล็ก ไม่จำกัดขนาดของนิ้วมือ
- ทันสมัย ติดต่อกับคอมพิวเตอร์
- อุณหภูมิของร่างกายไม่มีผลต่อการบันทึกลายพิมพ์นิ้วมือ
- สะดวกต่อการประยุกต์ใช้งาน เช่น ระบบลงเวลาทำงาน ระบบควบคุมการเข้าออกอาคาร และระบบบันทึกลายพิมพ์นิ้วมือสำหรับหน่วยงานต่างๆ

กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ February 2003

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์							
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT							
26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1

พจน.: ศีป ประสิทธิ์/DB Pradit Medium ขนาด 13 พอยต์

พจน.: ทอดเชียง ยูพีที/KodchiangUPC ขนาด 15 พอยต์