



# การศึกษารูปแบบลายนิ้วมือและจุดลักษณะสำคัญพิเศษของลายเส้นใน ลายนิ้วมือเพื่อหาความสัมพันธ์ในวงศ์เครือญาติในจังหวัดอุดรธานี

## A Study of Fingerprint Patterns and Minutiae in Relation to Kinship in Udonnathani Province

วัชรภรณ์ วายโศกา<sup>1</sup> และ รัชดาภรณ์ เบญจวัฒนนานนท์<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรนิติวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น

\*Corresponding Author, E-mail: rachadaporn@kku.ac.th

### บทคัดย่อ

ลายนิ้วมือถือว่าเป็นพยานหลักฐานที่สำคัญอย่างยิ่งทางนิติวิทยาศาสตร์ เนื่องจากสามารถระบุเอกลักษณ์บุคคลและบ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหารูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือและหาจุดลักษณะสำคัญพิเศษของลายนิ้วมือของความสัมพันธ์ในวงศ์เครือญาติโดยใช้กลุ่มประชากรตัวอย่างในจังหวัดอุดรธานีในรุ่นปู่ย่า ตายาย พ่อแม่ และลูก จำนวน 50 ครอบครัว วิเคราะห์รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือทั้ง 10 นิ้ว วิเคราะห์ผลข้อมูลที่ได้ด้วยวิธีทางสถิติโปรแกรม เอสพีเอสเอส เวอร์ชัน 17.0 เลือกใช้การทดสอบแบบ Paired Sample T -Test ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือและจุดลักษณะสำคัญ ระหว่างปู่ย่าพ่อพบว่า พ่อมีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือและจุดลักษณะสำคัญสัมพันธ์กับย่ามากกว่าปู่ ความสัมพันธ์ระหว่างตายายแม่พบว่า แม่มีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือและจุดลักษณะสำคัญสัมพันธ์กับตามากกว่ายาย ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ลูกชายและลูกสาว พบว่า ลูกชายมีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือและจุดลักษณะสำคัญสัมพันธ์กับบิดา -มารดา มากกว่าลูกสาว ( $P < 0.05$ )

### ABSTRACT

Fingerprint is an important evidence in forensic science. It has been used for person identification and the relation in their family. The aim of this study was to studied the fingerprint patterns and minutiae in relation to kinship. The material used in the study was obtained from the fingerprints of 50 families. Fingerprint patterns are analyzed of 10 fingers. Measurement data are then analyzed using a range of parametric statistical tests. The result of relation fingerprint

patterns and minutiae. Between grandparents and father found father fingerprints and minutiae have formed relationships with grandmother more than grandfather. Between grandparents and mother found mother fingerprints and minutiae have formed relationships with grandfather more than grandmother. And the relationship between parents, daughter and son found son related to parent more than daughter significant at .05.

**คำสำคัญ:** รูปแบบลายนิ้วมือ จุดลักษณะสำคัญ เอกลักษณะบุคคล นิติวิทยาศาสตร์

**Keywords:** Fingerprint patterns, Minutiae, Identification, Forensic science

## 1. บทนำ

การพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลในปัญหาอาชญากรรมคดีต่างๆ นับเป็นการพิสูจน์เพื่อคลี่คลายคดีหรือยืนยันตัวผู้กระทำความผิด เนื่องจากการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลคือการค้นหาหลักฐานเพื่อเชื่อมโยงถึงตัวผู้กระทำความผิดหรืออาชญากรให้ต้องรับโทษตามกฎหมายซึ่งต้องใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาใช้เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือสะดวกและแม่นยำเพื่อให้ได้หลักฐานที่ชัดเจนในการยืนยันตัวบุคคลปัญหาที่เกิดขึ้นและพบอยู่เสมอในการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลนั้นคือการขาดข้อมูลของบุคคลโดยปกติผู้ที่ให้ข้อมูลที่มิรายละเอียดและเป็นที่น่าเชื่อถือได้ก็คือบุคคลใกล้ชิดตัวของอาชญากรรมนั้นๆ เช่นบิดามารดา สามีหรือภรรยา หรือลูกของบุคคลนั้นๆ เพราะบุคคลใกล้ชิดเหล่านี้ อาจพักอาศัยอยู่บ้านหลังเดียวกันหรืออาจเดินทางไปมาด้วยกันเป็นส่วนใหญ่และหากมีการประสบบัญชีไปด้วยกันก็อาจทำให้การสืบหาข้อมูลส่วนบุคคลในส่วนนี้ขาดหายไป

จากหลายๆ เหตุการณ์ในทางปฏิบัติทำให้การติดตามคนร้ายไม่ค่อยประสบผลสำเร็จหรือไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากขาดข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่จะนำมายืนยันความถูกต้องเช่นบางกรณีได้ภาพจากกล้องวงจรปิดบางมุมเช่น เห็นลักษณะ จมูก หูหรือมีการทิ้งร่องรอยต่างๆ ไว้แต่ไม่ชัดเจนการระบุเอกลักษณ์บุคคล

จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะยืนยันให้สามารถติดตามคนร้ายได้ถูกต้องตามหลักทางวิทยาศาสตร์การศึกษาลักษณะบุคคลของประชากรเพื่อหาความสัมพันธ์ในวงศ์เครือญาติต่างๆ เพื่อบ่งชี้ถึงลักษณะในความเป็นเอกลักษณ์ของบุคคลจึงเป็นการศึกษาที่ช่วยได้อย่างมากรูปแบบลายเส้นผิวหนังเป็นรูปแบบของผิวหนังที่ปรากฏบนฝ่ามือและฝ่าเท้าของมนุษย์ซึ่งประกอบด้วยเส้นนูน (ridge) และเส้นร่อง (furrow) การศึกษารูปแบบลายเส้นผิวหนัง (dermatoglyphics) มีประวัติที่ยาวนานตั้งแต่ปี ค.ศ. 1976 (Cummins and Midlo, 1976) ลายนิ้วมือของฝาแฝดแท้ มีลักษณะลายเส้นผิวหนังที่แตกต่างกันลักษณะลายเส้นบนนิ้วมือถูกควบคุมด้วยยีนหลายยีน (polygenic traits) ที่ตั้งอยู่บนโครโมโซมร่างกายและยังได้รับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เป็นตัวอ่อนในครรภ์ร่วมด้วยส่งผลให้แต่ละคนมีเส้นลายนิ้วมือที่แตกต่างกันไปและลักษณะลายเส้นจะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงตลอดชีวิตการถ่ายทอดรูปแบบลายเส้นผิวหนังโดยเฉพาะเส้นลายนิ้วมือได้รับการพิสูจน์ว่าเกี่ยวข้องกับระบบประสาท (Gilligan et al., 1985; Malhotra, and Rao, 1985; Gilligan et al., 1987) การศึกษาลายพิมพ์นิ้วมือของครอบครัวไทย ผลการศึกษาพบว่าบุตรชายมีแบบแผนลายนิ้วมือสัมพันธ์กับบิดา-มารดา มากกว่าบุตรสาว และบุตรมีแบบแผนลายนิ้วมือ

สัมพันธ์กับมารดามากกว่าบิดา (อรอนงค์, 2553) การศึกษารูปแบบและจุดลักษณะสำคัญพิเศษของลายเส้นในลายนิ้วมือชายไทย ผลการศึกษาพบว่าแบบแผนลายนิ้วมือชนิดมัดหวายพบมากที่สุด (ชุตินา และณัฐพงศ์, 2540) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือและจุดลักษณะสำคัญพิเศษเพื่อหาความสัมพันธ์ในวงศ์เครือญาติ โดยการนำรอยลายพิมพ์นิ้วมือเข้ามาสืบบทบาทในการคัดกรองลักษณะเบื้องต้นของบุคคลเมื่อเกิดเหตุคดีต่างๆ ขึ้นให้สามารถคัดกรองบุคคลผู้ต้องสงสัยได้รวดเร็วและแม่นยำ เช่น ในคดีลักทรัพย์ บางกรณีอาจเป็นบุคคลภายในครอบครัว บางกรณีอาจเป็นบุคคลภายนอกครอบครัว โดยส่วนใหญ่คดี ลักทรัพย์จะทำการเก็บลายนิ้วมือแฝงเพื่อตรวจหาจุดลักษณะสำคัญพิเศษในลายนิ้วมือ จากงานวิจัยนี้ผู้ศึกษาคาดว่าจะช่วยให้สามารถคาดคะเนความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัวสายตรงและสามารถคัดกรองบุคคลต้องสงสัยในเบื้องต้นได้

## 2. วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างที่ทำการพิมพ์ลายนิ้วมือของครอบครัวซึ่งประกอบด้วย 3 รุ่น คือ รุ่นปู่ย่าตายาย รุ่นพ่อแม่ และรุ่นลูก รวมในแต่ละรุ่น เป็นครอบครัว 50 ครอบครัว โดยแบ่งเป็นเพศชาย 200 คน และเพศหญิง 200 คน รวม 400 คน เป็นบุคคลที่มีเชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีกลุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง การวิเคราะห์ข้อมูลคำนวณค่าทางสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS version 17.0 เลือกใช้การทดสอบแบบ Pair Sample T-Test โดยดูความสัมพันธ์ระหว่างลายนิ้วมือทั้งสองข้างของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดอุดรธานี

โดยการตั้งสมมุติฐาน **ข้อที่ 1** เพื่อหาค่า Significant ของรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือ จำนวน 9 รูปแบบ

$H_0$  : รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือของบุคคลในครอบครัวไม่แตกต่างกัน หรือ  $H_0 : \sigma_1 = \sigma_2$

$H_1$  : รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือของบุคคลในครอบครัวแตกต่างกัน หรือ  $H_1 : \sigma_1 \neq \sigma_2$

โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ = 0.05

**ข้อที่ 2** เพื่อหาค่า Significant ของจำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญพิเศษ จำนวน 15 รูปแบบ

$H_0$  : จำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญพิเศษของบุคคลในครอบครัวไม่แตกต่างกัน หรือ

$H_0 : \sigma_1 = \sigma_2$

$H_1$  : จำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญพิเศษของบุคคลในครอบครัวแตกต่างกัน หรือ

$H_1 : \sigma_1 \neq \sigma_2$

โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ = 0.05

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษารูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือ จำนวน 9 รูปแบบและจุดลักษณะสำคัญพิเศษของลายนิ้วมือ จำนวน 15 รูปแบบ บนลายพิมพ์นิ้วมือทั้งสองข้างของกลุ่มตัวอย่าง

## 3. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาความสัมพันธ์รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือในวงศ์เครือญาติในจังหวัดอุดรธานี จากข้อมูลแผ่นลายพิมพ์นิ้วมือทั้ง 10 นิ้ว การศึกษารูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือในวงศ์เครือญาติในจังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน หรือ 50 ครอบครัว (จำนวนลายพิมพ์นิ้วมือ 4,000 รอย) และได้กำหนดรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือทั้งหมด 9 รูปแบบ คือ รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่เป็นโค้งราบ รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่เป็นโค้งกระโจม รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่เป็นมัดหวายปิดขวา รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่เป็นมัดหวายปิดซ้าย รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่เป็นกันหอยธรรมดา รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่เป็นกันหอยกระเปาะข้าง รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่เป็นกัน

หอยกระเป่ากลาง รูปแบบลายนิ้วมือที่เป็นกันหอย ครอบครัวทั้งหมดที่แน่นอนก่อน แล้วจึงนำมาคำนวณ  
มัดหวายแฝด รูปแบบลายนิ้วมือที่เป็นกันหอยแบบ คิดเป็นร้อยละของแต่ละรูปแบบทั้งมือขวาและมือซ้าย  
ซับซ้อน โดยแยกเป็นมือขวาและมือซ้าย เพื่อให้ได้ ในแต่ละรุ่นดังนี้  
จำนวนรอยลายนิ้วมือของแต่ละรูปแบบในแต่ละ

**ตารางที่ 1** แสดงจำนวนรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือของมือขวา มือซ้ายและจำนวนรอยลายพิมพ์นิ้วมือ (เปอร์เซ็นต์) ของรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือของมือขวาและมือซ้าย ในรุ่นปู่ย่าตายาย รุ่นพ่อแม่ และรุ่นลูก (จำนวน 4,000 รอย)

รูปแบบลายนิ้วมือ	รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือของมือขวา จำนวนรอยลายพิมพ์นิ้วมือ (เปอร์เซ็นต์)					
	รุ่นปู่ย่า ตายาย		รุ่นพ่อ-แม่		รุ่นลูก	
	มือขวา	มือซ้าย	มือขวา	มือซ้าย	มือขวา	มือซ้าย
โค้งราบ	0	0	0.20	0	0.20	0
โค้งกระโจม	0.50	0	0.40	0.6	0.80	0
มัดหวายปิดขวา	60.30	0	60.40	0	51.60	0
มัดหวายปิดซ้าย	0	60.30	0	57.40	0	60.40
กันหอยธรรมดา	37.10	38.60	37.80	40.00	43.40	39.40
กันหอยกระเป่าข้าง	1.40	0.40	0.80	1.60	1.80	0
กันหอยกระเป่ากลาง	0	0	0	0	0	0
กันหอยแบบมัดหวายคู่หรือมัดหวายแฝด	0.70	0.40	0.40	0.40	2.20	0.20
กันหอยแบบซับซ้อน	0	0	0	0	0	0

จากตารางที่ 1 พบว่า รุ่นปู่ย่าตายาย ส่วนใหญ่มีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่พบที่มือขวาพบว่า รูปแบบมัดหวายปิดขวา คิดเป็นร้อยละ 60.30 รองลงมาคือ รูปแบบกันหอยธรรมดา คิดเป็นร้อยละ 37.10 และรูปแบบอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 2.60 ของลายนิ้วมือในมือขวาทั้งหมด

จากตารางที่ 1 พบว่า รุ่นปู่ย่าตายาย ส่วนใหญ่มีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่พบที่มือซ้ายพบว่า รูปแบบมัดหวายปิดซ้าย คิดเป็นร้อยละ 60.30 รองลงมาคือ รูปแบบกันหอยธรรมดา คิดเป็นร้อยละ 38.60 และรูปแบบอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 1.10 ของลายนิ้วมือในมือซ้ายทั้งหมด

จากตารางที่ 1 พบว่า รุ่นพ่อแม่ ส่วนใหญ่มีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่พบที่มือขวาพบว่า รูปแบบ

มัดหวายปิดขวา คิดเป็นร้อยละ 60.40 รองลงมาคือ รูปแบบกันหอยธรรมดา คิดเป็นร้อยละ 37.80 และรูปแบบอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 1.80 ของลายนิ้วมือในมือขวาทั้งหมด

จากตารางที่ 1 พบว่า รุ่นพ่อแม่ ส่วนใหญ่มีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่พบที่มือซ้ายพบว่า รูปแบบมัดหวายปิดซ้าย คิดเป็นร้อยละ 57.40 รองลงมาคือ รูปแบบกันหอยธรรมดา คิดเป็นร้อยละ 40.00 และรูปแบบอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 2.30 ของลายนิ้วมือในมือซ้ายทั้งหมด

จากตารางที่ 1 พบว่า รุ่นลูกชาย ลูกสาว ส่วนใหญ่มีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่พบที่มือขวาพบว่า รูปแบบมัดหวายปิดขวา คิดเป็นร้อยละ 51.60 รองลงมาคือ รูปแบบกันหอยธรรมดา คิดเป็นร้อยละ

43.40 และรูปแบบอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 5.00 ของลายนิ้วมือในมือขวาทั้งหมด

จากตารางที่ 1 พบว่า รุ่นลูกชาย ลูกสาว ส่วนใหญ่มีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือที่พบที่มือซ้ายพบว่ารูปแบบมัดหวายปัดซ้าย คิดเป็นร้อยละ 60.40 รองลงมาคือ รูปแบบกันหอยธรรมดา คิดเป็นร้อยละ 39.40 และรูปแบบอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 0.20 ของลายนิ้วมือในมือซ้ายทั้งหมด

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือทั้งสิบนิ้วระหว่างปู่ย่าพ่อ, ตายายแม่, พ่อแม่ลูกชาย, พ่อแม่ลูกสาว พบว่า รูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือ

**ตารางที่ 2** แสดงค่าความสัมพันธ์ของจำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญบนลายพิมพ์นิ้วมือของกลุ่มตัวอย่าง

ความสัมพันธ์บุคคลในครอบครัว	Significant (2-tailed)
ปู่ - พ่อ	0.719
ย่า - พ่อ	0.018
ตา - แม่	0.026
ยาย - แม่	1.000
พ่อ - ลูกชาย	0.320
พ่อ - ลูกสาว	0.205
แม่ - ลูกชาย	0.050
แม่ - ลูกสาว	0.126

จากตารางที่ 2 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปู่ย่าพ่อ พบว่า พ่อมีความสัมพันธ์ของจำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญกับย่ามากกว่าปู่ ความสัมพันธ์ระหว่างตายายแม่ พบว่า แม่มีความสัมพันธ์ของจำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญกับตามากกว่ายาย ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ลูกชายและลูกสาว พบว่า แม่มีความสัมพันธ์ของจำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญกับลูกชายมากกว่าลูกสาวที่ระดับความสำคัญ ที่กำหนด 0.05

สัมพันธ์ ให้ค่าความระดับความสำคัญ มีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่ารูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือของบุคคลในครอบครัวมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางเดียวกัน

ความสัมพันธ์ระหว่างปู่ย่าพ่อ พบว่า พ่อมีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือสัมพันธ์กับย่ามากกว่าปู่ ความสัมพันธ์ระหว่างตายายแม่ พบว่า แม่มีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือสัมพันธ์กับตามากกว่ายาย ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ลูกชายและลูกสาว พบว่า ลูกชายมีความสัมพันธ์กับบิดามารดามากกว่าลูกสาว ที่ระดับความสำคัญ ที่กำหนด 0.05

#### 4. วิจารณ์ผลการวิจัย

จากการศึกษารูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือเพื่อหาความสัมพันธ์ในครอบครัว พบว่า รูปแบบลายนิ้วมือแบบมัดหวายพบมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ อรอนงค์ วงศ์วิริยากร (2553) ได้ศึกษา เรื่อง การศึกษาลายพิมพ์นิ้วมือของครอบครัวไทย ผลการศึกษาพบว่าบุตรชายมีแบบแผนลายนิ้วมือสัมพันธ์กับบิดา-มารดา มากกว่าบุตรสาว และบุตรมีแบบแผนลายนิ้วมือสัมพันธ์กับมารดามากกว่าบิดา และรายงานผลการวิจัยของ ชูติมา อินตะนัย และณัฐพงศ์ คงเอียง (2540) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาแบบและจุดลักษณะสำคัญพิเศษของลายเส้นในลายนิ้วมือชายไทยผล

การศึกษาพบว่าแบบแผนลายนิ้วมือชนิดมัดหวายพบมากที่สุด และรายงานผลการวิจัยของ สมทรง ณ นคร และคณะ (2549) ได้ศึกษาแบบแผนลายพิมพ์นิ้วมือของคนไทยพบว่าแบบแผนลายพิมพ์นิ้วมือแบบกันหอยพบร้อยละ 44.84 มัดหวาย (มัดหวายปิดก้อยหรือมัดหวายปิดหัวแม่มือ)พบร้อยละ 52.53 และรูปโค้งพบร้อยละ 2.62 ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ นั่นคือพบว่าในทุกรุ่น พบรูปแบบลายนิ้วมือแบบมัดหวายมากที่สุด

จากการศึกษาจำนวนจุดลักษณะสำคัญพิเศษพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปู่ย่าพ่อ พบว่า พ่อมีความสัมพันธ์ของจำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญกับย่ามากกว่าปู่ ความสัมพันธ์ระหว่างตายายแม่ พบว่าแม่มีความสัมพันธ์ของจำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญกับตามากกว่ายาย ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ลูกชายและลูกสาว พบว่า แม่มีความสัมพันธ์ของจำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญกับลูกชายมากกว่าลูกสาวที่ระดับความสำคัญ ที่กำหนด .05 และสอดคล้องกับลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรมซึ่งลูกชายจะได้รับโครโมโซม x จากแม่ จึงมีความสัมพันธ์กับแม่มากกว่าพ่อ

ผลจากการศึกษาความสัมพันธ์ของลายพิมพ์นิ้วมือและจุดลักษณะสำคัญพิเศษของลายเส้นลายนิ้วมือในครอบครัวดังกล่าวมาข้างต้นสามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์ทางครอบครัวสายตรงได้ สามารถยืนยันความสัมพันธ์ทางครอบครัวสายตรง สามารถคัดเลือกลักษณะใกล้เคียงเพื่อประโยชน์ทางคดี ได้ระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ต้องทำการตรวจสอบเพิ่มเติมโดยการตรวจพิสูจน์ด้วย DNA เพื่อความมั่นใจและความถูกต้อง

## 5. สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษารูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือและจุดลักษณะสำคัญพิเศษเพื่อหาความสัมพันธ์ในวงศ์เครือญาติในจังหวัดอุดรธานีมีวัตถุประสงค์เพื่อหารูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือความสัมพันธ์ในวงศ์เครือญาติในจังหวัดอุดรธานี และเพื่อหาจุดลักษณะสำคัญพิเศษของลายเส้นในลายนิ้วมือของความสัมพันธ์ในวงศ์เครือญาติในจังหวัดอุดรธานี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างที่ทำการพิมพ์ลายนิ้วมือของครอบครัวซึ่งประกอบด้วย 3 รุ่น คือ รุ่นปู่ย่าตายาย รุ่นพ่อแม่ และรุ่นลูก รวมในแต่ละรุ่น เป็นครอบครัว 50 ครอบครัว โดยแบ่งเป็นเพศชาย 200 คน และเพศหญิง 200 คน รวม 400 คน เป็นบุคคลที่มีเชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีกลุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง การวิเคราะห์ข้อมูลคำนวณค่าทางสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS version 17.0 เลือกใช้การทดสอบแบบ Pair Sample T-Test โดยดูความสัมพันธ์ระหว่างลายนิ้วมือทั้งสองข้างของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดอุดรธานี

สำหรับความสัมพันธ์ของรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือ พบว่ารูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือของลายเส้นในลายนิ้วมือของบุคคลในครอบครัวมีความสัมพันธ์กันประมาณ 50% จึงนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ทางสถิติโดยการแยกวิเคราะห์ลายพิมพ์นิ้วมือทั้ง 10 นิ้ว พบว่า

ความสัมพันธ์ระหว่างปู่ย่าพ่อ พบว่า พ่อมีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือสัมพันธ์กับย่ามากกว่าปู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

ความสัมพันธ์ระหว่างตายายแม่ พบว่า แม่มีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือสัมพันธ์กับตามากกว่ายายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ลูกชายและลูกสาว พบว่า บุตรชายมีรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือสัมพันธ์กับบิดา-มารดา มากกว่าบุตรสาว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

สำหรับความสัมพันธ์ของจุดลักษณะสำคัญพิเศษ พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างปู่ย่าพ่อ พบว่า มีความสัมพันธ์ของจำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญกับย่ามากกว่าปู่ ความสัมพันธ์ระหว่างตายายแม่ พบว่า แม่มีความสัมพันธ์ของจำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญกับตามากกว่ายาย ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ลูกชายและลูกสาว พบว่า แม่มีความสัมพันธ์ของจำนวนรวมของจุดลักษณะสำคัญกับลูกชายมากกว่าลูกสาวที่ระดับความสำคัญที่กำหนด 0.05 ดังตารางที่ 2 อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษารูปแบบของลายพิมพ์นิ้วมือไปใช้ประโยชน์ในทางนิติวิทยาศาสตร์ เนื่องจากในปัจจุบันคดีเกี่ยวกับทรัพย์ บางท้องที่บุคคลต้องสงสัยอาจเป็นบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว การศึกษาเรื่องรูปแบบลายพิมพ์นิ้วมือและจุดลักษณะสำคัญพิเศษเพื่อหาความสัมพันธ์ในวงศ์เครือญาติในจังหวัดอุดรธานี จึงเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการลดจำนวนบุคคลต้องสงสัยลงได้

## 6. ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้สามารถเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ทำการวิจัยต่อไป เพื่อต่อยอดและพัฒนาในการหาตำแหน่งจุดลักษณะสำคัญพิเศษในแต่ละนิ้วมือในแต่ละนิ้วมือ เพื่อลดจำนวนบุคคลต้องสงสัยลงได้ และ

สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในจังหวัดอุดรธานีพัฒนาศึกษาต่อยอดให้สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในทางนิติวิทยาศาสตร์

## 7. เอกสารอ้างอิง

- ชุติมา อินตะนัย และณัฐพงศ์ คงเอียง. (2540). การศึกษารูปแบบและจุดลักษณะสำคัญพิเศษของลายเส้นในลายนิ้วมือชายไทย. กรุงเทพฯ: กองพิสูจน์หลักฐานสำนักงานวิทยาการตำรวจ กรมตำรวจ. (เอกสารอัดสำเนา).
- สมทรง ณนกร, ไพบุลย์ มงคลถาวรชัย, แก้วใจ เทพสุธรรมรัตน์ และกุสุมา ชูศิลป์. (2549). แบบแผนลายนิ้วมือและจำนวนเส้นลายนิ้วมือในกลุ่มตัวอย่างประชากรไทย. วารสารวิทยาศาสตร์ 60(6), 468-474.
- อรอนงค์ วงศ์วิริยากร. (2553). การศึกษาลายพิมพ์นิ้วมือของบุคคลในครอบครัว. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Cummins, H., and Midlo, C. (1976). Fingerprints, Palms and Soles. South Berlin, MA: Research Pub.
- Gilligan, S.B., Borecki, I.B., Mathew, S., Malhotra, K.C., and Rao, D.C. (1985). A family study of dermatoglyphic traits in India: a search for major gene effects on palmar pattern ridge counts. American Journal of Physical Anthropology 68(3): 409-416.
- Gilligan, S.B., Borecki, I.B., Mathew, S., Vijaykumar, M., Malhotra, K.C., and Rao, D.C. (1987). A family study of dermatoglyphic traits in India: segregation analysis of accessory palmar triradii and the atd angle. American Journal of Physical Anthropology 74(1): 117-123.

