

ท่าทางบอกอะไรกับเราได้บ้าง

การพิสูจน์เอกสารลักษณ์บุคคล

รัชดาภรณ์ เบญจวัฒนานนท์



## FLOATING WITCHES

ที่แคนาดา <sup>นั้น</sup>ผลการตรวจ polygraph  
ไม่สามารถนำมาใช้เป็นหลักฐานในศาลได้ค่ะ  
ส่วนอเมริกานั้นรับการตรวจ polygraph  
สามารถใช้เป็นหลักฐานได้ในบางรัฐเท่านั้น

*oxytocin may increase trust, thus boosting “good cop” bonding effect (Brown, 2006).*





## TRUSTWORTHY FACES

Gordon Brown (a), digitally altered to be more (b)  
and less (c) trustworthy.

(Chris Solomon, Univ. Kent).

# LIP PRESSING



# THE PINOCCHIO EFFECT

*Touching the nose* - classic sign of discomfort and self-consciousness.

According to Hirsch & Wolf (2001) this is because the nose contains erectile tissue causing it to become engorged with stress.

When Clinton was denying sex with Monica Lewinsky he was observed to touch his nose particularly at moments of untruthfulness.



# THERMAL IMAGING

*Infrared cameras are being tested as lie detection tools at airports (already used for fever detection).*

Asked to lie about their travel plans, skin temp. around people's eyes rose significantly (no change for truth tellers).

64% of truth-tellers & 69% of liars correctly classified.

However, interviewers' judgements were more accurate (72% & 77%).

Thermal imaging added nothing significant to this (Warmelink, 2011).



# PUNE POISONING

In a Mumbai courtroom (2008) Aditi Sharma and her lover Paveen were convicted of conspiracy to kill her fiancé by putting arsenic in his McDonalds meal.

With her consent, her EEG responses (P300) to critical vs neutral statements in a “guilty knowledge” paradigm were recorded. The judge agreed they showed “experiential knowledge” of the details of the crime, corroborating other evidence. Both sentenced to life in prison.





Adrian Prout confessed to killing his wife (missing 4yrs) after failing a polygraph test in 2011. Verified by him guiding police to her remains.

## นั่งเต็มเก้าอี้



สำหรับคนที่นั่งเต็มเก้าอี้ ตัวตรง เรียบร้อย เช่นนี้ถือว่าเป็นคนที่มีนิสัยกระตือรือร้นมาก เวลาทำงานอะไร สักอย่าง ก็จะทำถึงที่สุด โดยไม่เกรงกลัวอุปสรรคใด ๆ ที่ผ่านเข้ามา ในเรื่องความรักเป็น คนที่กล้าขอความรักจากคนที่ตนชอบจนบางครั้งก็ดูเหมือนคนช่างตื้อ แต่จะเป็นคนที่มีความรับผิดชอบสูงและมัก จะประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานเร็ว กว่าคนวัยเดียวกัน

# นั่งจับหัวเข่า



ท่านี้เป็นท่านั่งที่ได้วิเคราะห์เอาไว้ว่าเป็นคนที่มีนิสัย  
ชอบการได้แสดงความคิดเห็น และมีความคิดในเชิง  
สร้างสรรค์มากมาย บางครั้งจึงมีคนรับไม่ถูกที่คิด  
ไม่ได้ เพราะดูเหมือนเป็นไปไม่ได้ ในสายตาของคน  
ทั่วไป จึงเป็นคนที่มีบุคลิกที่ขาดความน่าเชื่อถือแม้  
จะมีความสามารถสักแค่ไหน hem กับการอยู่ในโลก  
ของความผื้น มากกว่าความเป็นจริง

# นั่งไขว้ห้าง



แสดงถึงความเป็นคนที่ไม่ค่อยยอมรับกับความจริงสักเท่าไหร่ ขอบฟันมากกว่า ลงมือกระทำให้เกิดขึ้น แล้วก็ยังเป็นคนที่แม้มีอะไรดีเพียงเล็กน้อย ก็ไม่รอชาที่จะปวดให้ผู้อื่นรู้เห็น และในบางครั้งมักจะทำอะไรมากสิ่งที่แผลง ๆ แปลกล ประหลาดสามารถซื้อความรู้สึกของคนได้ เป็นคนที่มีความขัดแย้งในตนเองเป็นอย่างมาก



นั่งอ้าขา

เป็นคนที่ชอบการพูดคุยและชอบหาสมาคมกับผู้คนหน้าใหม่ ชอบอยู่ท่ามกลางคนมาก ๆ และทำความรู้จักแต่ก็เพื่อเอาไว้พิงพาภันในเรื่องธุรกิจการงาน มากกว่าคบหากเป็นเพื่อนแท้ มักมีความเห็นอกเห็นใจคนอื่น แต่เวลา\_rักใครจะตามตื้ออีกฝ่ายจนถึงที่สุดเชื่อมั่นในความคิดตัวเองสูงจนเหมือนแพล์ดจาร ทำให้มีทั้งคนรักและคนเกลียดอย่างมาก

**When children are small and tell a lie,  
their hands fly over their mouth.**



**A teenager might “refine” this inherent gesture by simply bringing tips of fingers to the mouth**



An adult may bring the little finger to edge of mouth.

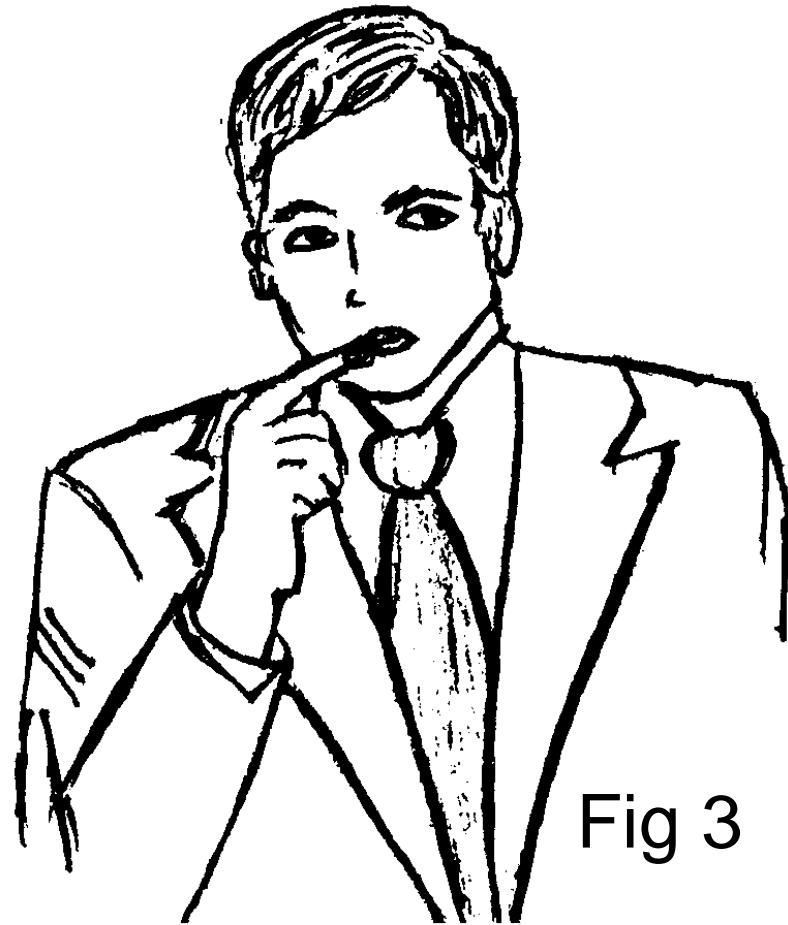


Fig 3

## An Appeal or Request to Others



Fig. 4

# Closed Palm With Extended Finger



Fig. 8

Expresses Authority That Borders on  
Tyranny

**Dominance is shown by turning hand so that palm is facing down during the handshake.**

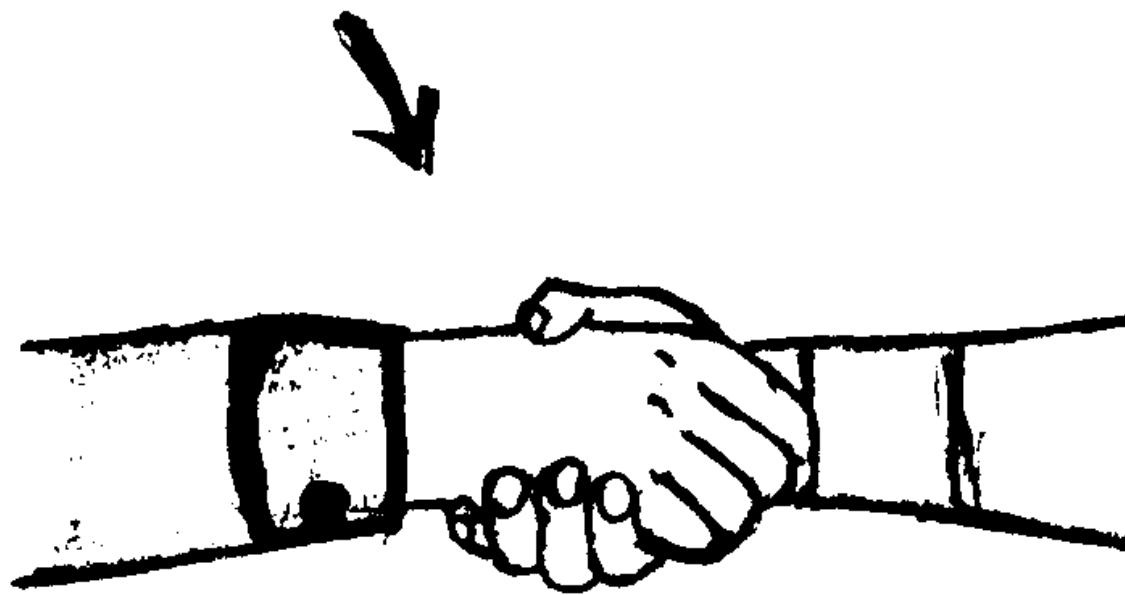


Fig. 9

**Submission is shown by turning  
hand so that palm is facing  
upwards during the handshake**

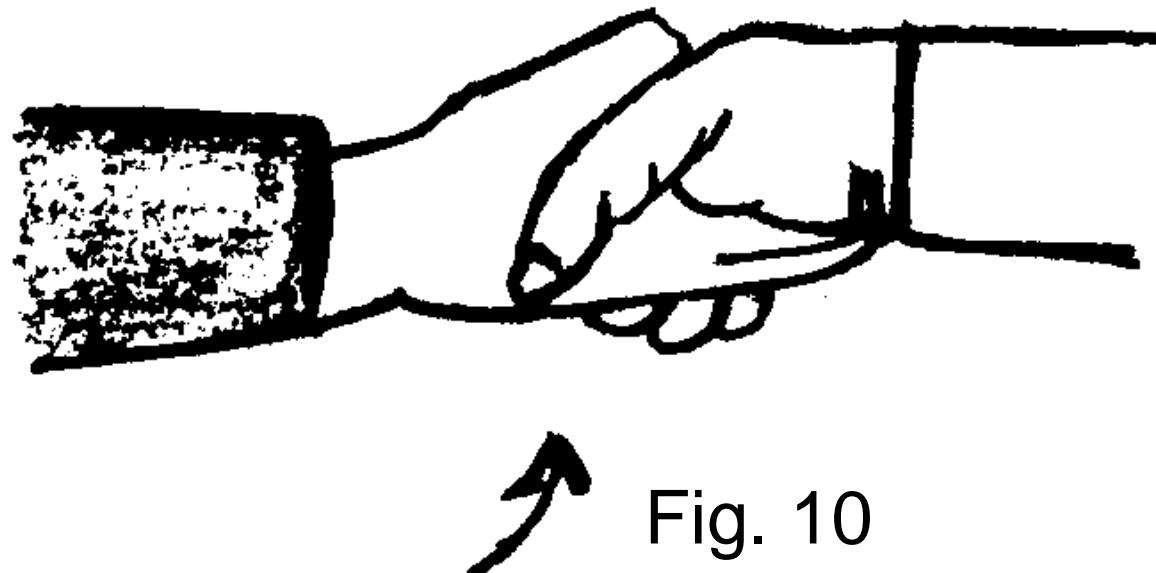


Fig. 10



**Equality is shown by turning palm  
so that it faces neither up nor  
downwards.**

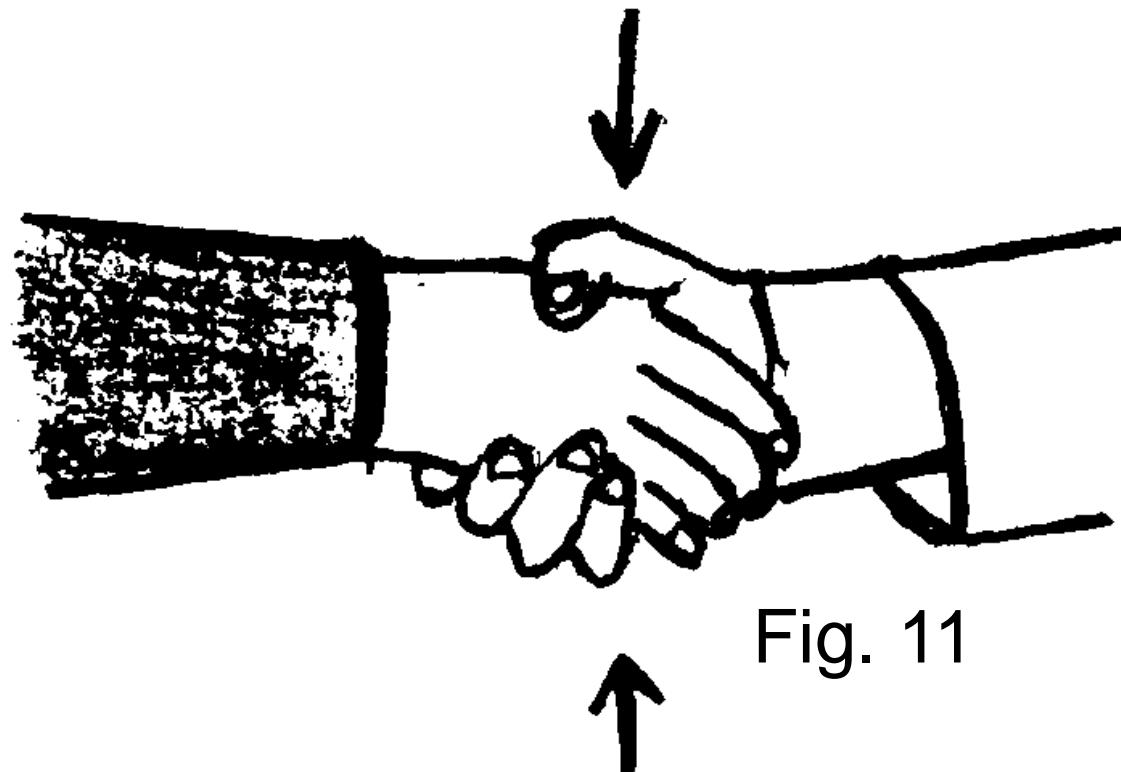


Fig. 11

# The “Glove” Handshake

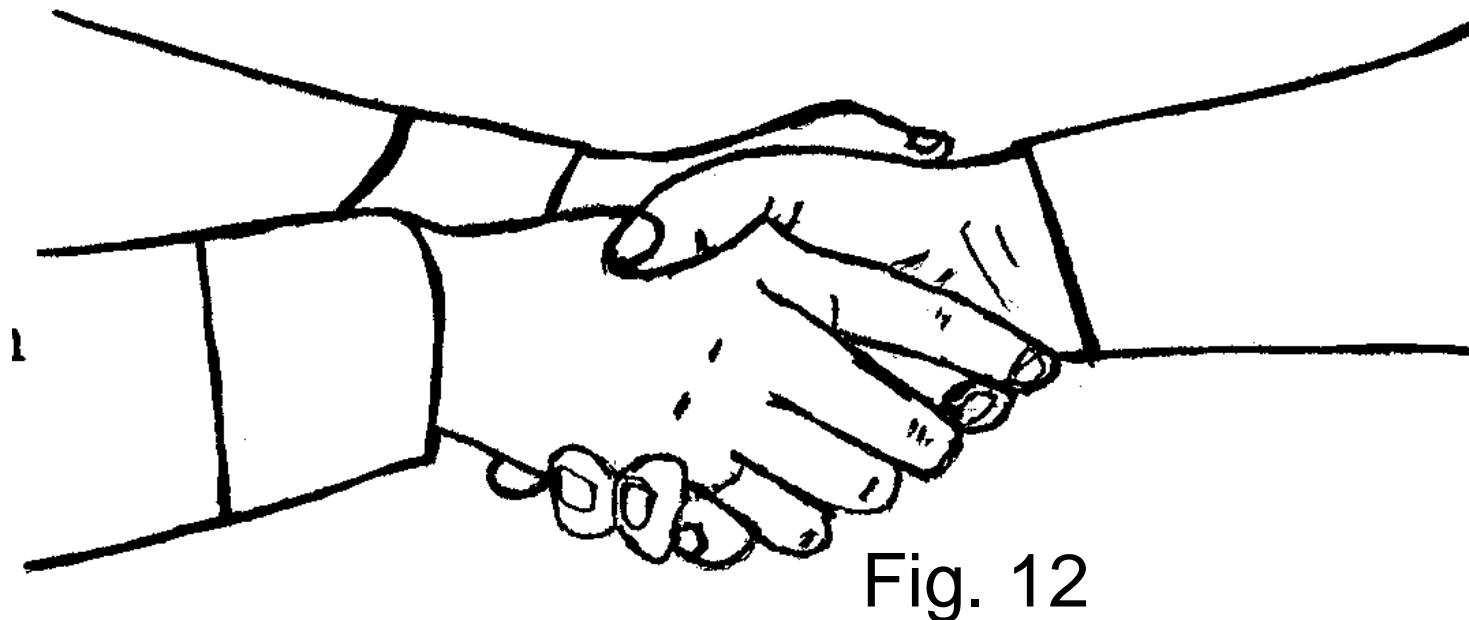


Fig. 12

# Clasping the Arm Handshake

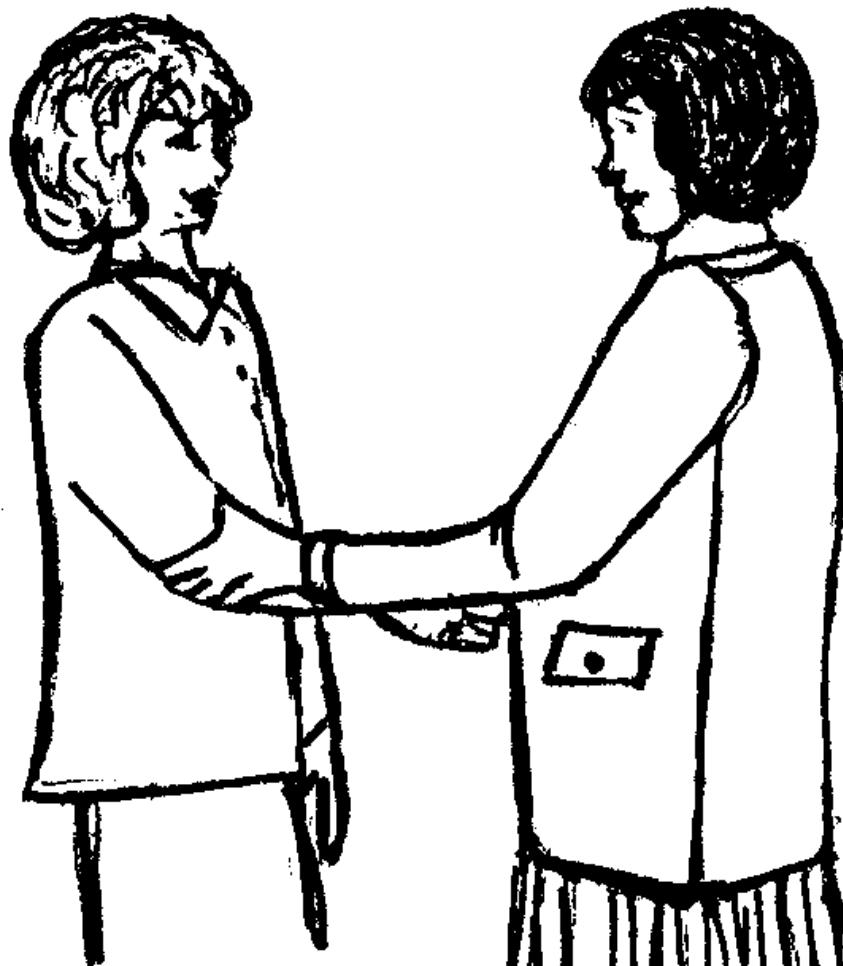


Fig.  
13

# **Knuckle Cruncher Handshake**

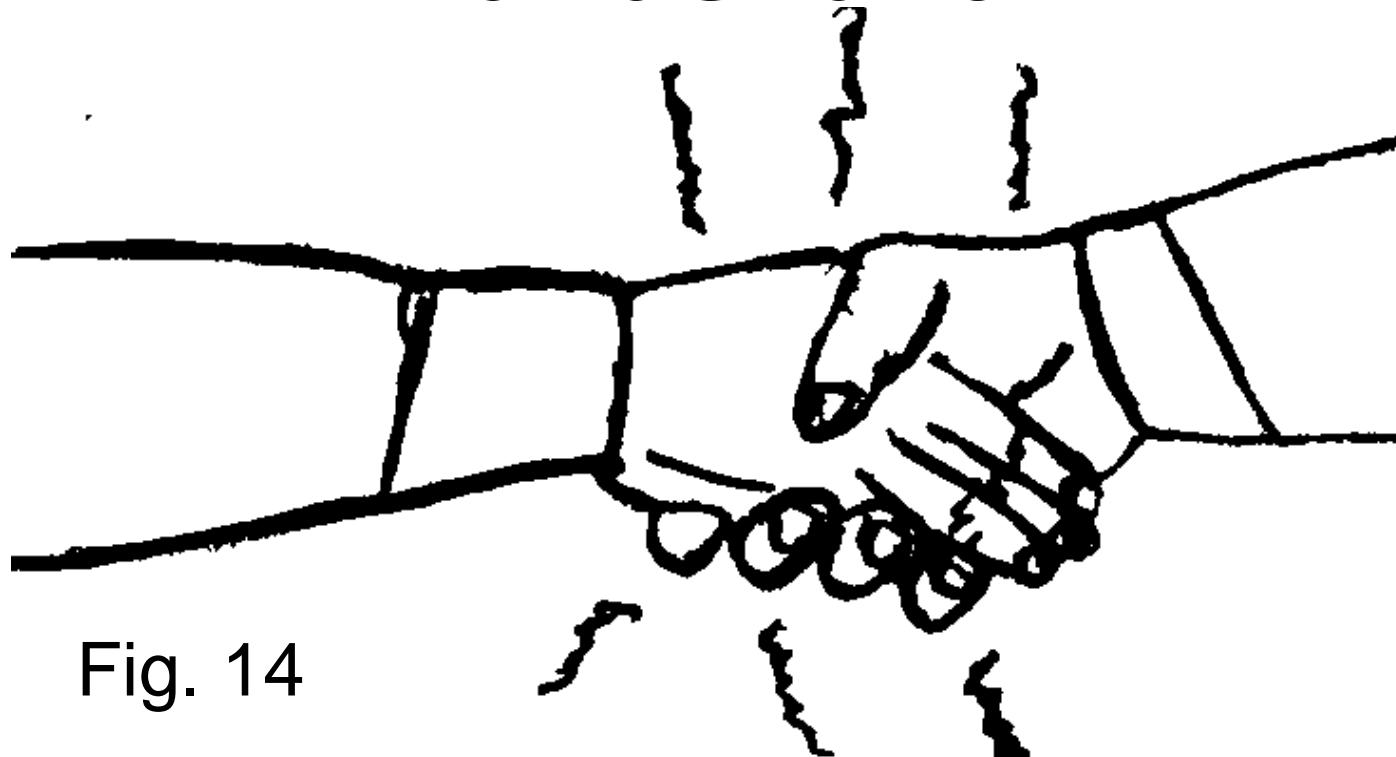


Fig. 14

# “Dead Fish” Handshake



Fig. 15



# Fingertip Clasp



Fig. 16

# Straight-Arm Extension Handshake

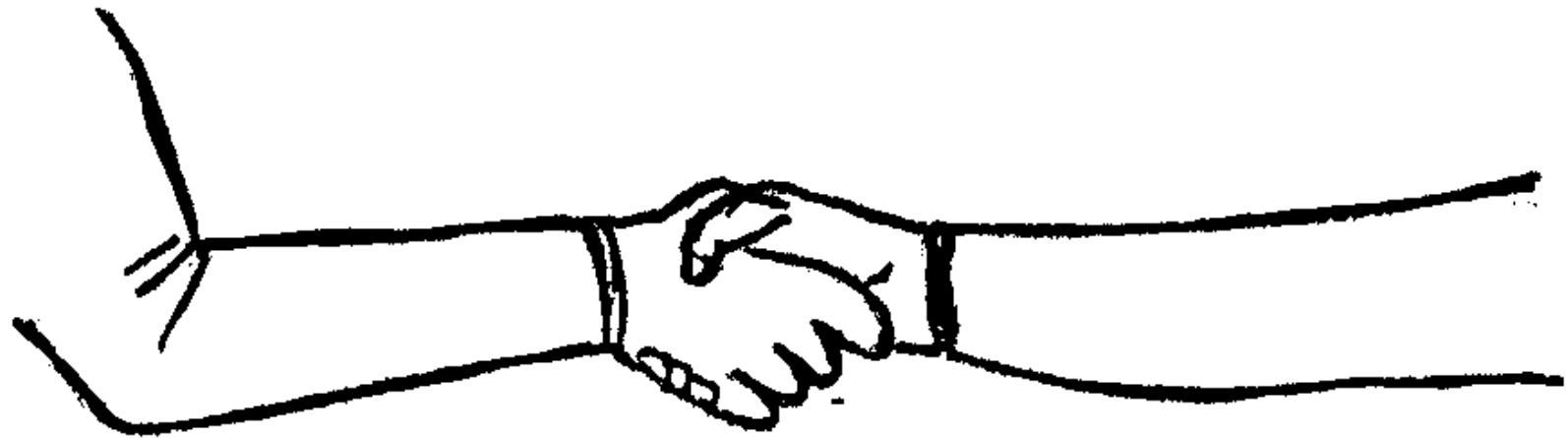


Fig. 17

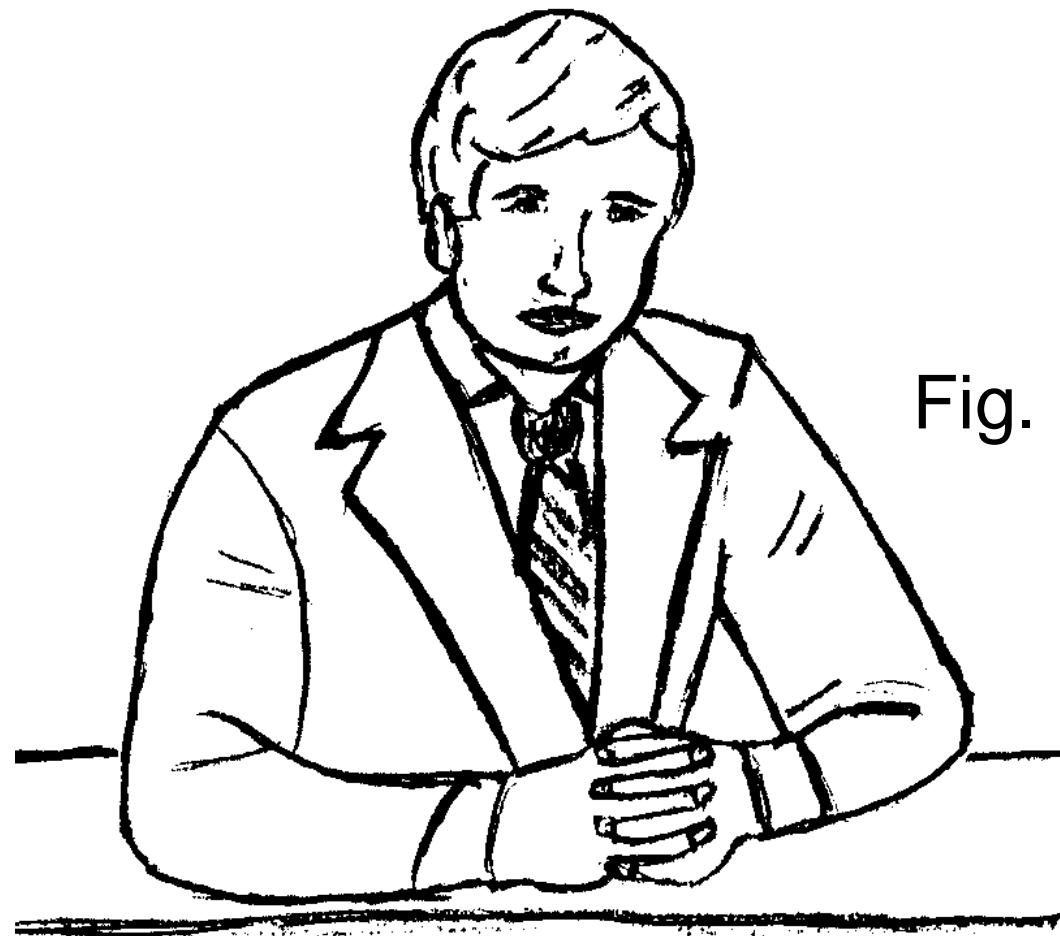
# Hand Clenching

Fig.  
18



**Hand clenching not next to body is a signal of frustration or negativity.**

Fig. 19



# Hand Chop



Fig. 20

# Hand Steepling



Fig. 21

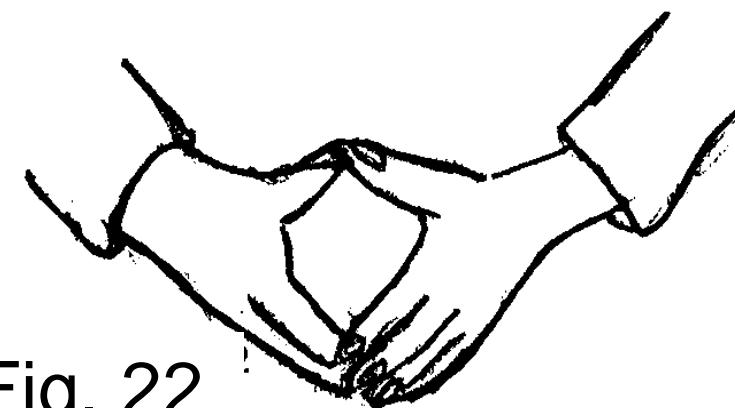


Fig. 22

# Hand-Holding Behind the Back

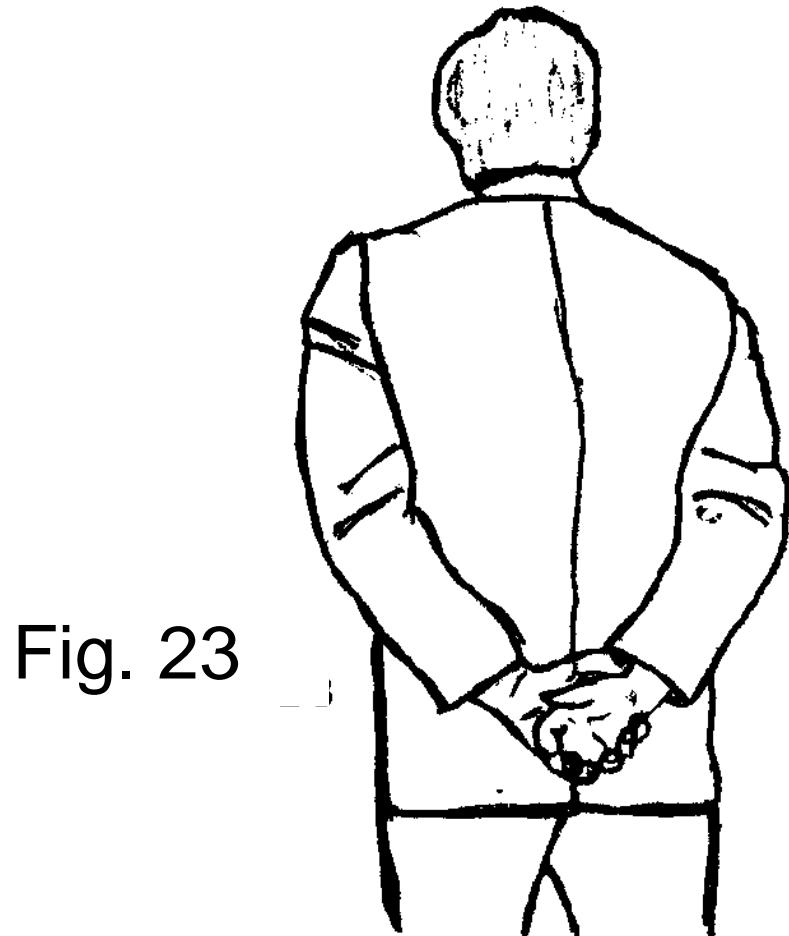


Fig. 23

# **Don't confuse handholding behind back with wrist or arm holding!**

Fig.  
24

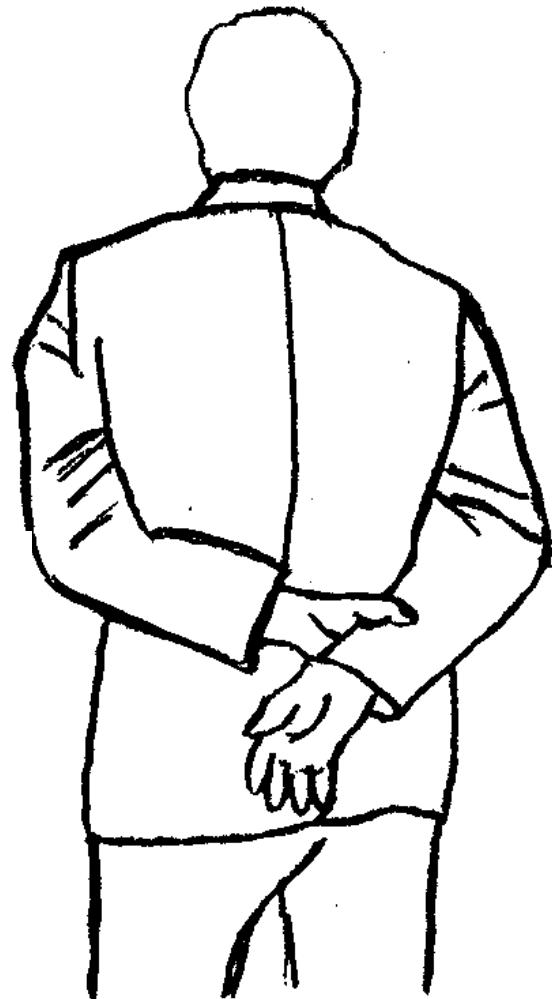
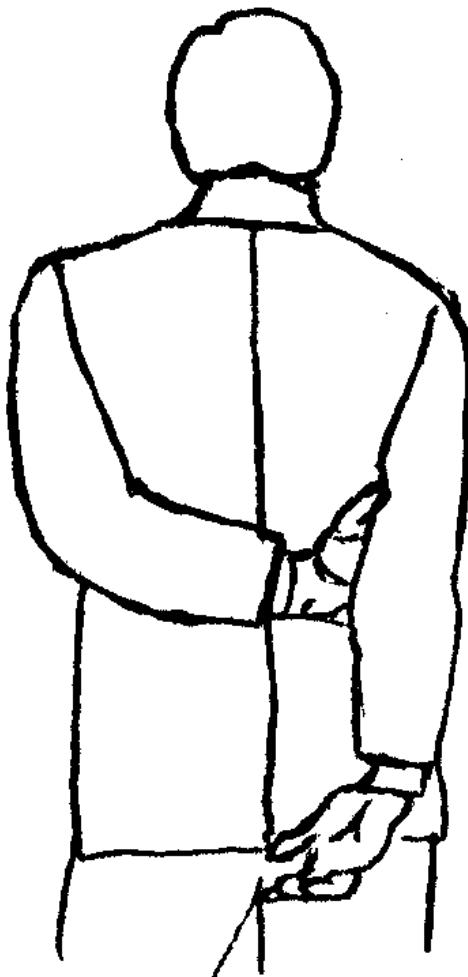


Fig.  
25



# Finger(s) to Mouth

Fig.  
27



# **Hand to Chin & Cheek**

## **Indifference/Boredom Gesture**

Fig.  
28



# Gesture of Interest

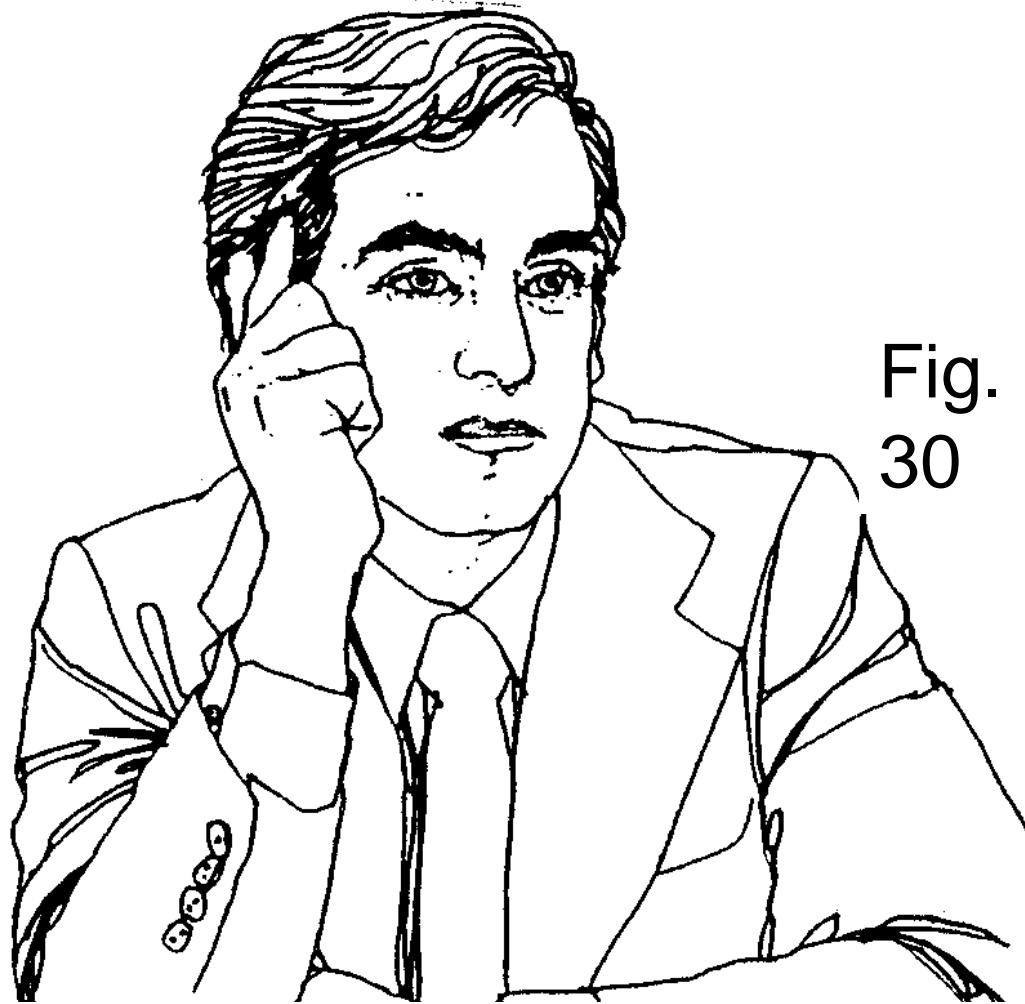


Fig.  
30

# Forming a Decision Gesture



Fig. 31

# The Mouth Guard Gesture

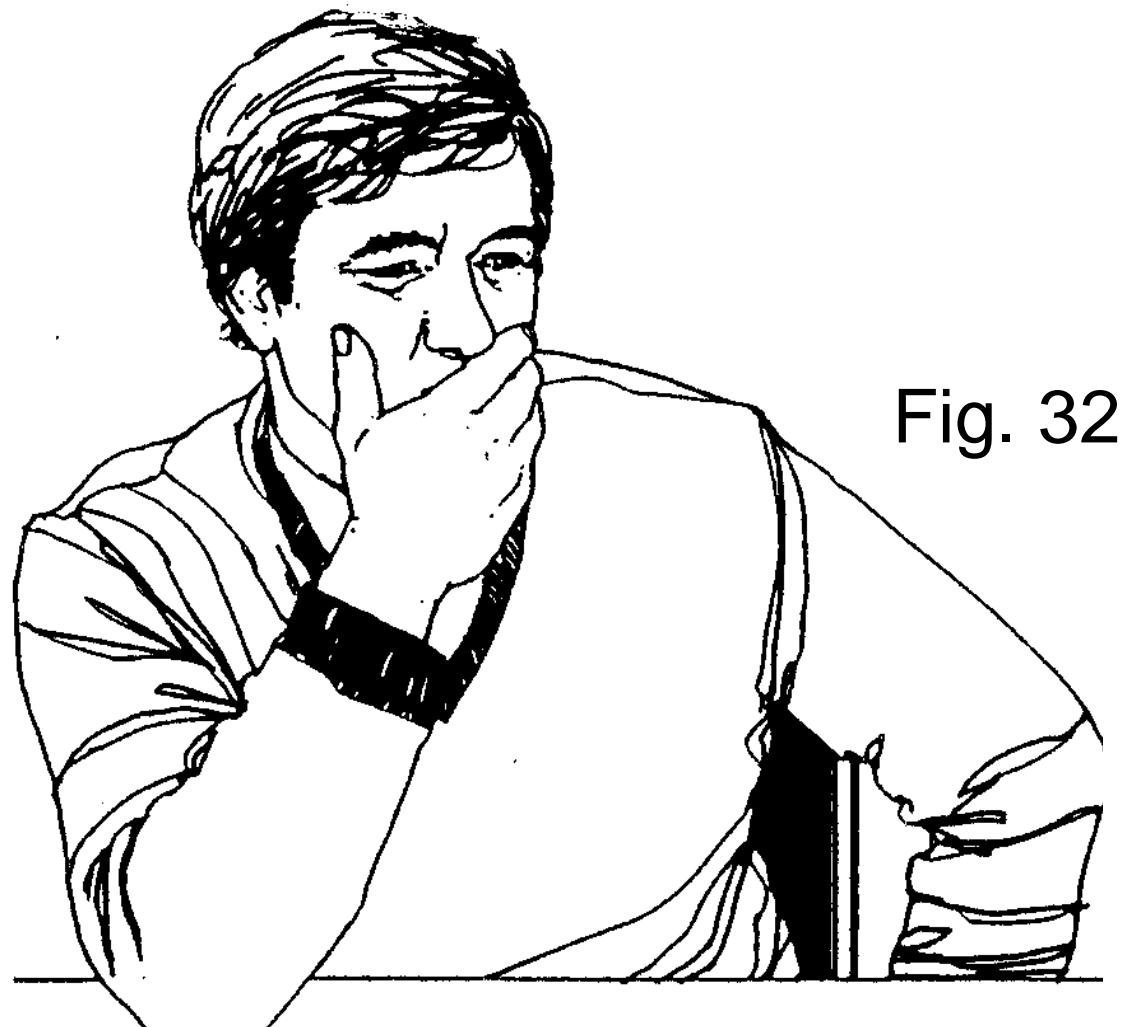


Fig. 32

# The Nose Touch Gesture

Fig. 33



# The Eye Rub



Fig.  
34

# The Ear Rub

Fig.  
35





# **Hand to Neck: Back Neck Rub**

Fig.  
36



# **Hands Behind Head**



**Fig. 37**

# Folded Arms

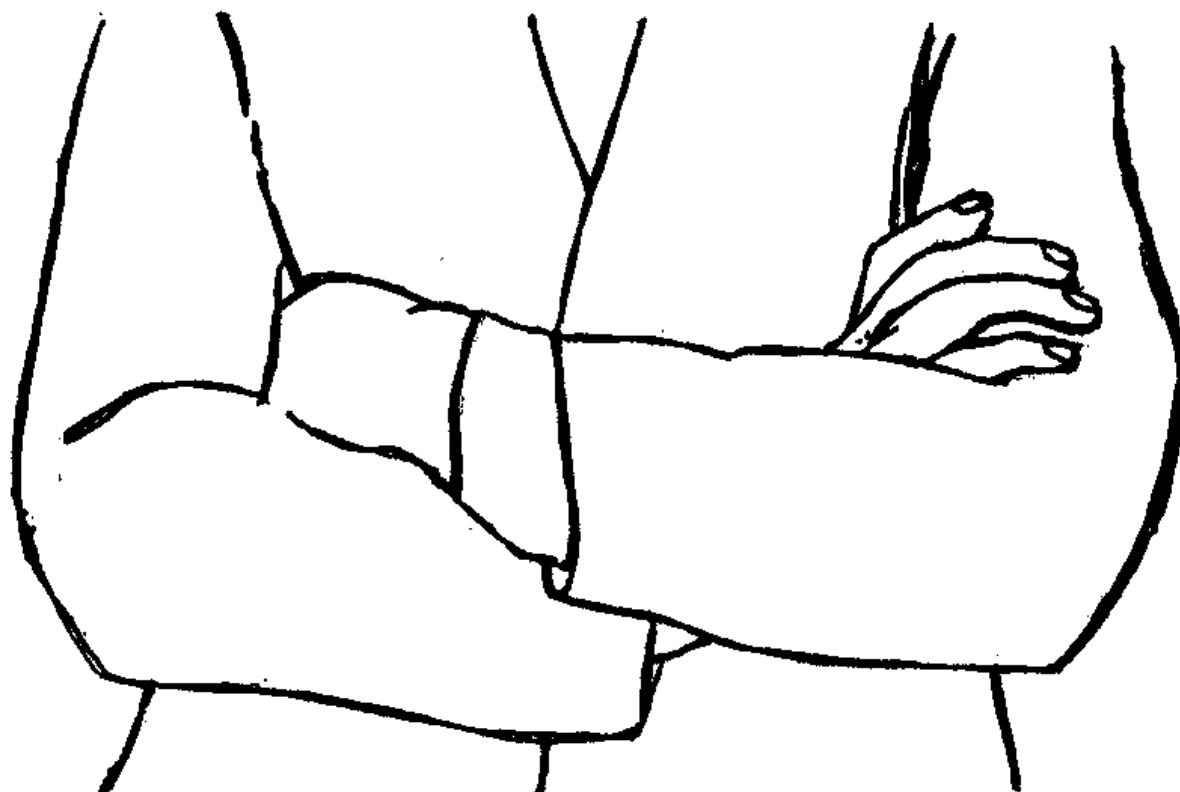


Fig. 38

# Folded Arms With Clenched Fists

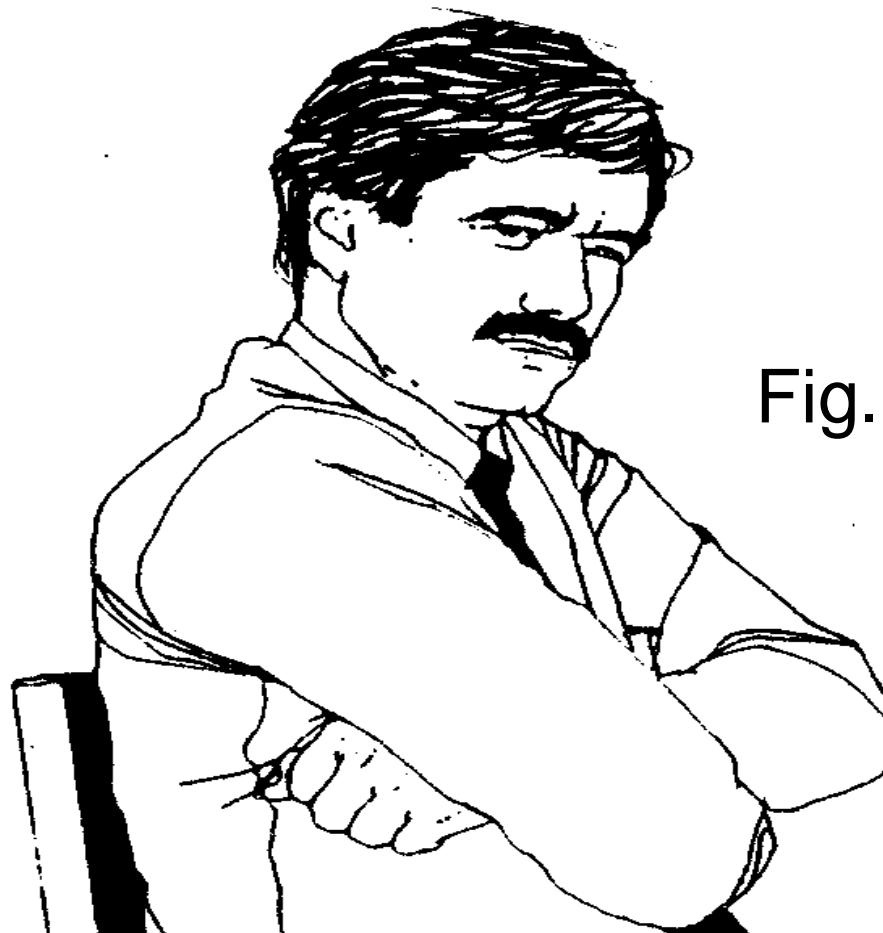


Fig. 39

# Arm Gripping

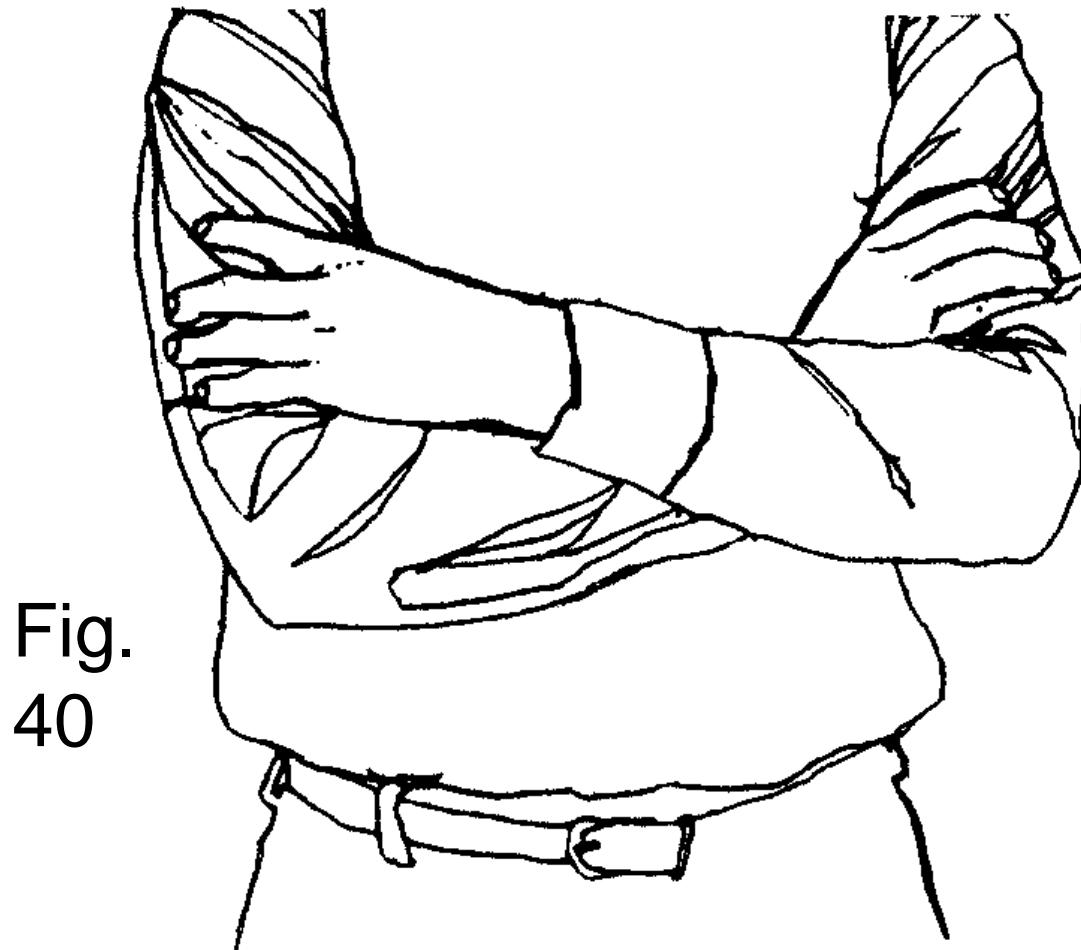


Fig.  
40

# Single Arm Cross

Fig.  
41



# Sophisticated Arm Cross Barriers



Fig. 42

# Crossing at the Knee

Fig. 43



# Ankle on Knee

Fig. 44



# Leg Lock Position

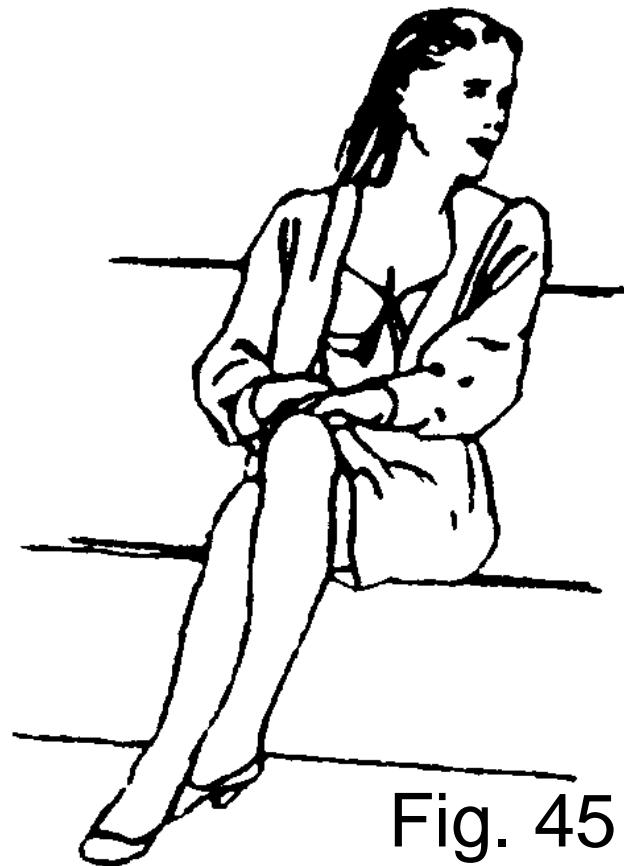
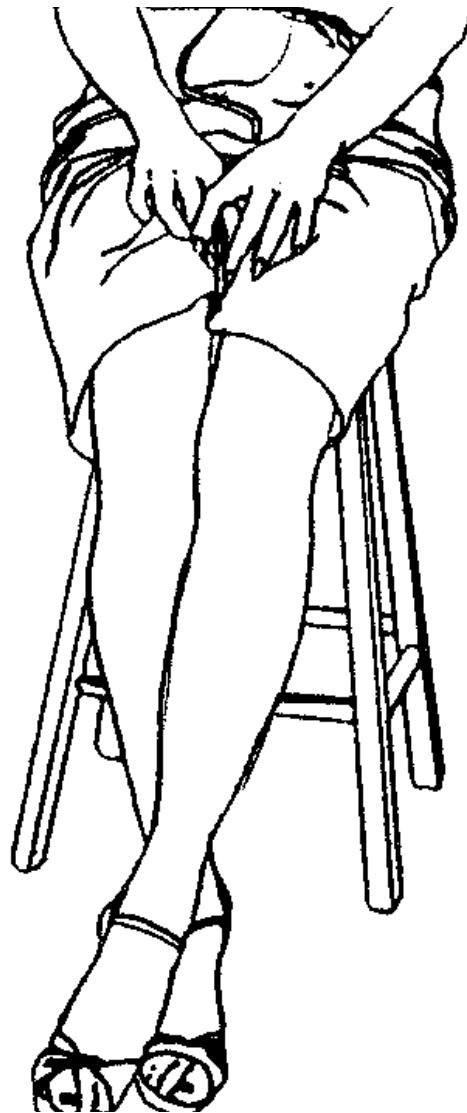


Fig. 45

# Ankle to Ankle Leg Cross

Fig. 46



# Foot Tapping or Wagging

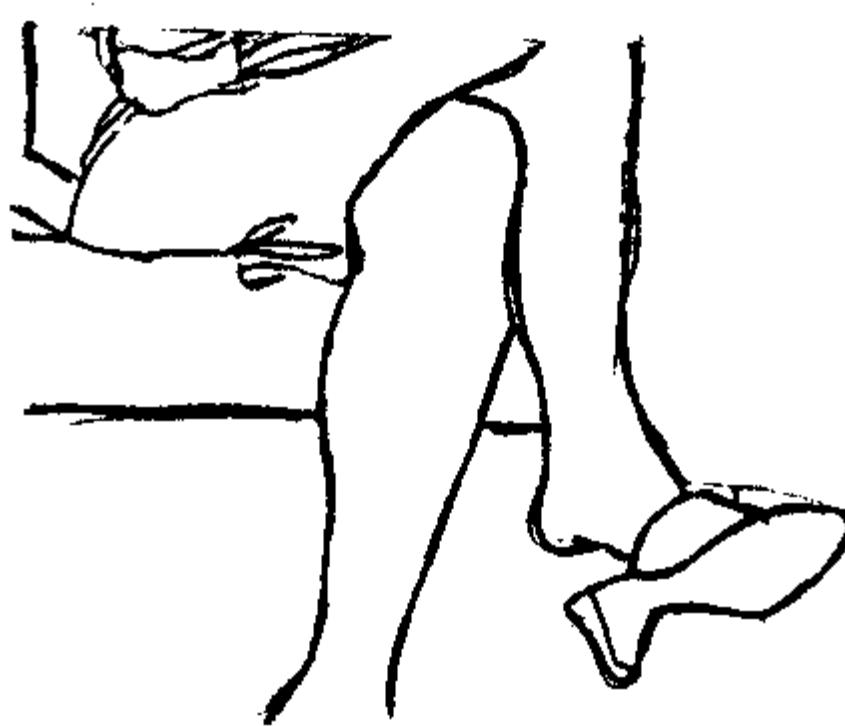


Fig. 47

# Hair Stroking and Head Tossing

Fig. 48



# Hair Twisting

Fig. 49



# Head Tilt

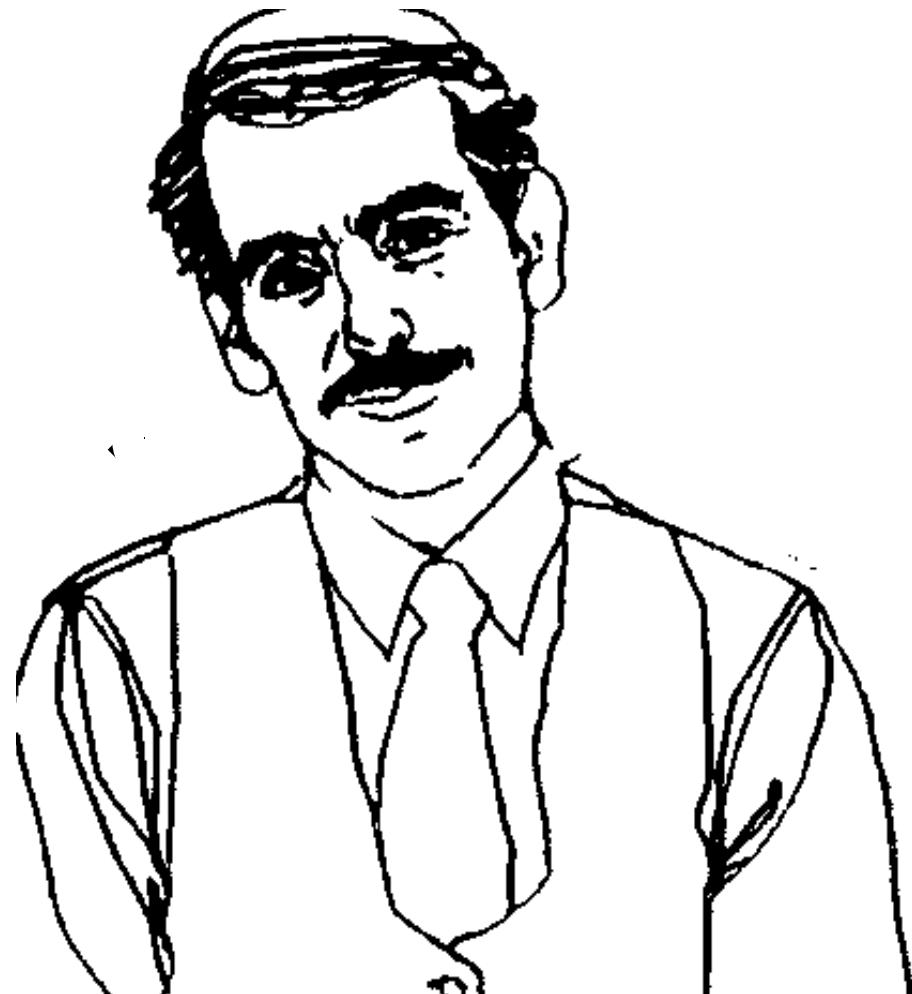


Fig. 50

# Backward Head Tilt



Fig. 51

# Lifted Eyebrow

Fig.  
52



# Raised Eyebrows

Fig.  
53



# Wide-Eyes

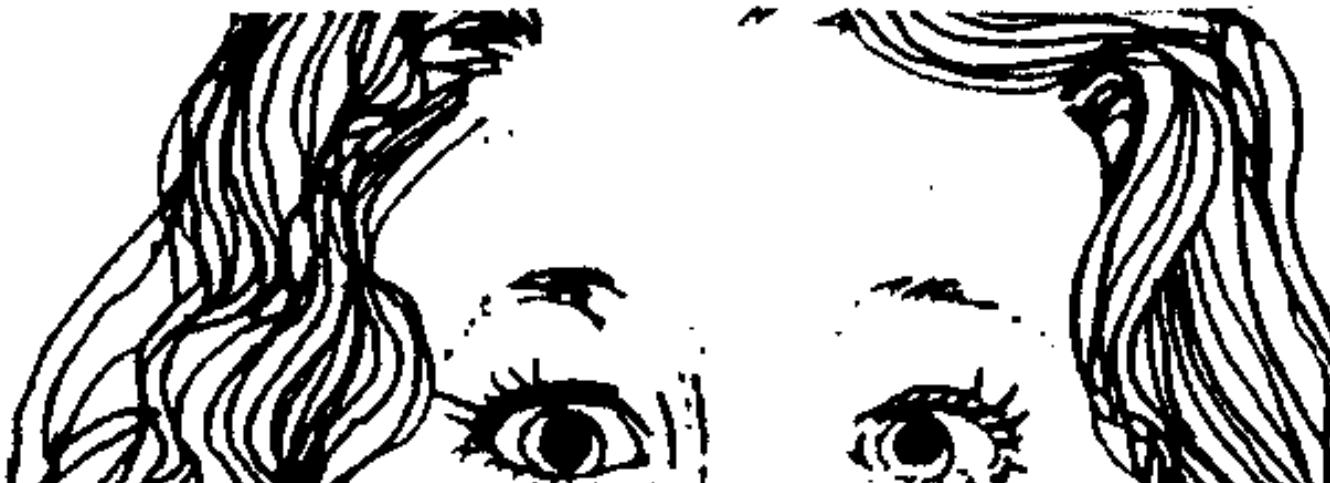


Fig. 54

# Nose Flare



Fig. 55

# Skewed Mouth

Fig.  
56



# จับโกหก

- เลิกคิดเสียที่ว่า คนพูดโกหกจะแสดงอาการกระสับกระส่าย กะพริบตาอย่างตื่นกลัว เกาจมูก และเขามีอตอบท้ายทอย ตรงกันข้าม เขากลับมีท่านิ่งเฉยเหมือนกับตุ๊กตา欣 ควบคุมการกะพริบตา เพื่อจะเก็บอาการเอาไว้
- ตามน้ำทางานน์ นักจิตวิทยาของมหาวิทยาลัยปอร์ทสมัชแห่งอังกฤษ หัวหน้าคณะศึกษา กล่าวว่า คนที่ว่าไปมักจะเชือกันมาตั้งแต่ไหนแต่ไร่ว่า ยิ่งพูดเท็จ คนมักจะชอบเกาจมูก ลูบและแตะผนถีขึ้น เพราะคิดกันว่าคนโกหกจะขวัญอ่อน ท่าทางไม่น่าไว้ใจ มีความกระวนกระวาย “ต่อเราได้พบในการศึกษาว่า คนที่กำลังโกหก จะต้องใช้ความคิดหนักขึ้น และเมื่อกำลังคิดหนัก จะต้องพยายามให้อยู่นิ่งๆขึ้น แทนจะไม่ขับเบี้ยอนเลย เพราะเขาต้องใช้สมาร์ทหนักขึ้น”

- พฤติกรรมเงี่ยน ได้ทำกับอาสาสมัคร 130 นาย ซึ่งถูกสั่งให้พูดจริง และพูดเท็จเป็นคราวๆ ไป ได้บรรยายว่า ในการทำมือทำไม้ประกอบ คนพูดเท็จเมื่อทำมือประกอบคำว่าหัวใจ หรือทำมือแสดงถึงขนาด จะทำท่าทางถี่ขึ้นกว่าเมื่อพูดความจริง 25 ครั้ง.

# อาการ

- กระพริบตาประมาณ 15-20 ครั้งต่อนาที แต่ถ้าคนที่กำลังเขินหรือตกประหม่าจะกระพริบตาเร็วและบ่อยขึ้น ถ้าหากว่าแฟ้มคุณกระพริบตาเร็ว และบ่อยกว่าปกติ เขาอาจเก็บอะไรบางอย่างหรือเก็บไครบางคนไว้ในใจ

\*สอดส่ายสายตาไปทุกๆ ที่แต่ไม่กล้ามองที่คุณ บางที ก้มมองผ่านๆ



ถือกระเป้าบังตัวเองไว้ หรือไม่ก็อุดอก



\*เสียงจะเปลกออกไป โดยมากจะมีเสียงสูงขึ้นเล็กน้อย

คนโภกหลายคนมักยืนยันความซื่อสัตย์ของตัวเอง โดยการตะโกนหรือตะคอกด้วยความไม่พอใจ ความจริงมีอยู่ว่า ยิ่งเชอตะโกนว่า “ไม่!!!” ดังมากแค่ไหน คำว่า “ใช่” ก็ดังแคนน์

**Dr. Lillian Glass** นักวิเคราะห์พฤติกรรมและผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาถัญที่เคยทำงานกับ **FBI** กล่าวว่า การหาวิธีจับโภกหลายได้ตาม จะต้องเริ่มจากการเข้าใจพฤติกรรมปกติของเขา จากนั้น จึงเริ่มจับจ้องสีหน้า ท่าทาง และรูปแบบการพูด โดยเชอได้เงินหนังสือชื่อ “The Body Language of Liars”

1. ขยับหัวอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการแหงนคอ ก้มหัว หรือเอียงหัวค้านใดค้านหนึ่ง ซึ่งส่วนมากจะทำเวลาต้องตอบคำถาม

2. เริ่มหายใจแรง ซึ่ง Dr.Glass บอกว่าจะเกิดเองโดยไม่รู้ตัว คนที่โกรกจะหายใจถี่ขึ้น เพราะหัวใจเต้นเร็วขึ้น ร่างกายคนเราจะออกอาการแบบนี้เมื่อรู้สึกประหม่าและเครียด คือเวลาที่โกรกนั้นเอง

3. ยืนนิ่งมากๆ แม้ว่าคนเรามักจะกระวนกระวายเมื่อรู้สึกตระหนก แต่ก็ควรสังเกตคนที่ไม่ขยับตัวเลยเช่นกัน นั่นเป็นสัญญาณสำคัญอย่างหนึ่งว่ามีอะไรไม่ชอบมาพากล

4. พูดช้าไปช้ามา เพราะว่าเขาร้องการจะโน้มน้าวให้คำโกรกน่าเชื่อถือ และยังเป็นการซื้อเวลาระหว่างลำดับความคิดด้วย

5. ให้ข้อมูลมากเกินไป โดยเฉพาะการลงรายละเอียดที่ไม่จำเป็น

**6. จับปากหรือปิดปากตัวเอง โดยเฉพาะเมื่อต้องพูดหน้ากับปัญหา หรือตอบคำถาม เพราะไม่  
อยากพูดความจริง**

**7. ปิดบังบางส่วนของร่างกาย เช่น คอ หน้าอก ศรีษะ หรือหน้าท้อง Dr.  
Glass บอกว่า “มักเห็นคนเหล่านี้ในศาล และจับโภกหากได้แทบทุกครั้ง  
จากการที่พากเขาเอามือมาปิดคอ**

**8. ขยับขาไปมา เหมือนเป็นสัญญาณที่บ่งบอกว่าอยากรจะออกจากสถานการณ์ตึงเครียดนั้นแล้ว**

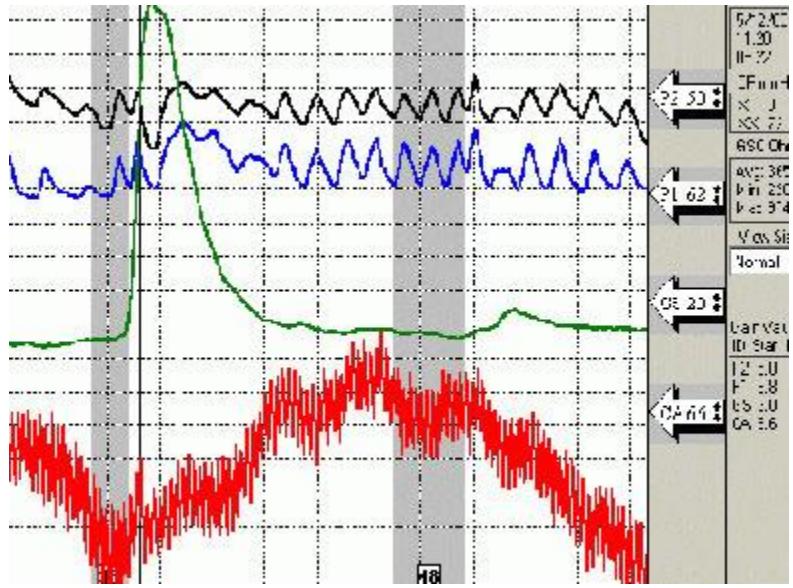
**9. เริ่มพูดไม่อออก ซึ่งเกิดจากระบบประสาทในร่างกายลดการผลิตน้ำลายในช่วง  
ที่เราเครียด นอกจากนี้ ยังอาจสังเกตได้จากการกัดปากหรือเม้มปากอีกด้วย**

10. จ่องคุณไม่กะพริบตา เพื่อพยาຍາມควบคุมความคิดของคุณให้เชื่อตามเขา และยังเป็นการแสดงความข่มขู่ด้วย

11. ชี้นิ้วบ่อยมาก โดยเฉพาะเมื่อกำลังแก๊ตัวและอารมณ์ขึ้น

เครื่องจับเท็จ polygraph





ผู้ที่จะเข้าเครื่องจับเท็จนั่นอาจเป็นผู้ต้องสงสัยที่ต้องการจะพิสูจน์ความ  
บริสุทธิ์ของตนเอง หรือ เป็นผู้ต้องหาในคดี แต่ทั้งนี้ผู้ที่จะเข้าเครื่องจับ  
เท็จจะต้องยินยอม โดยปราศจากการบังคับจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ

เครื่องตรวจหรือบันทึกลักษณะทางสรีระวิทยาที่ไม่สามารถสังเกตจากภายในออก  
ได้ เช่นการเปลี่ยนแปลงของความดัน การหายใจ การเต้นของหัวใจการวัดความ  
ต้านทานกระแสไฟฟ้าที่ผิวนัง โดยในเครื่องจับเท็จนั้นจะมีชุดอุปกรณ์ 3  
ส่วนประกอบด้วย เครื่องมือวัดระดับการหายใจช่วงอกและท้อง, เครื่องวัดความดัน  
โลหิต และเครื่องวัดความต้านทานกระแสไฟฟ้าที่ผิวนัง โดยจะแสดงผลผ่านทาง  
เส้นกราฟ ซึ่งหากผู้ต้องหาพูดโกหก การขึ้นลงของเส้นกราฟจะมีการเปลี่ยนแปลง  
จนสังเกตได้ชัด

ขั้นตอนในการจับเท็จนั้น ในห้องจะมีเพียงเจ้าหน้าที่และผู้ต้องหาแค่ 2 คน โดยผู้ต้องหานั่งเก้าอี้ ในท่าที่สบาย โดยผู้ต้องบค้ำตามหันหน้าไปคนละทาง และจะไม่สบตา กับเจ้าหน้าที่ เพื่อให้มีสมانิในการตอบค้ำตาม โดยเจ้าหน้าที่จะต้องประเมินความพร้อมของผู้ต้องหาว่า มีสภาพจิตใจที่พร้อมที่จะรับการทดสอบจริง ๆ จึงจะเริ่มป้อนค้ำตาม ซึ่งเส้นกราฟจะเริ่มเดินต่อเมื่อผู้ต้องหามีสภาพที่พร้อมจะตอบค้ำตาม โดยในชั้นแรกก็จะมีการป้อนค้ำตามสบาย ๆ เพื่อสร้างความคุ้นเคย และลดความตื่นเต้น จากนั้นจึงมีการถามค้ำตามที่เจ้าหน้าที่ต้องการจะรู้ โดยให้ผู้ต้องบค้ำตาม ตอบเพียงว่าใช่หรือไม่ใช่เท่านั้น โดยในระหว่างนี้หากมีการจำหรือ ไอ หรือมีเหตุที่ทำให้เส้นกราฟเดินไม่ปกติ เจ้าหน้าที่จะต้องจดบันทึกเอาไว้ ในตลอดการทดสอบซึ่งจะใช้เวลา **2-3 ชั่วโมง** จึงจะเสร็จสิ้น จากนั้นเจ้าหน้าที่จะวิเคราะห์ผลจากเส้นกราฟที่ปรากฏ และนำอาผลการสังเกตพฤติกรรมของผู้ต้องบค้ำตามมาประกอบ ก่อนจะสรุปผลส่งให้พนักงานสอบสวนเพื่อใช้ประกอบสำนวนต่อไป

พ.ต.ต.หญิงดวงหทัย เลาหเวชรานันท์ เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ (สน 2)  
กองพิสูจน์หลักฐาน ผู้ซึ่งคร่ำหวอดอยู่กับเครื่องจับเท็จมาเป็นเวลากว่า  
กว่า 13 ปี และเป็นผู้เชี่ยวชาญเพียงหนึ่งเดียวของสำนักงานตำรวจ  
แห่งชาติ



แม้เครื่องจับเท็จจะมีความแม่นยำในการประมวลผลและเป็น  
ประโยชน์ต่อการกำหนดแนวทางสืบสวนสอบสวนของ  
เจ้าหน้าที่ แต่ในกรณีของผู้ต้องหาที่เป็นโรคโดยสัมดาษและมีจิตใจที่  
หนักแน่น อาจทำให้การทำงานของเครื่องไม่ได้ผลก็เป็นได้ แต่  
อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่ซึ่งทำการทดสอบจะใช้ประสบการณ์และ  
เทคนิคในการสร้างคำถาน เพื่อให้ผู้ต้องหารายนี้ ฯคายความจริง  
ออกมานได้ในที่สุด

คดีที่นายสุริม สารบรรณภูร์ นักศึกษาแพทย์ชิรพยาบาลผ่าหันศพ น.ส.เจนจิรา พลอย อุ่นศรี แฟนสาวนักศึกษาแพทย์ศิริราช หรือ คดี "หมวยโฉ" จอมลวงโลกที่ปั้นเรื่อง กล่าวหาว่าโฉเฟอร์ตุ๊กตุ๊กข่มขืน, คดีมาตรฐานอ่อนไหวทางเพศในไทย , คดีนักเรียนนายเรือร่วมกับเพื่อนสังหารแฟนสาว หรือคดีฆ่านายปริษะ ลีพัฒนา พันธ์ ผู้ว่าฯ โลสชาร และ ล่าสุดคดีกระสุนปืนปริษนาปลิดชีพนายสุนทร ฤทธิ์ภักดี รองผู้ว่าฯ ปีตานี ซึ่งเครื่องจับ เท็จก์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการคลื่นปั่นปริษนาในคดี

โดยเฉพาะคดีของนายสุริมนั้นนับเป็นครั้งแรกที่ศาลได้อ้างอิงรายงานผลการเข้า เครื่องจับเท็จของจำเลยในคำพิพากษา และนับเป็นปรากฏการณ์ที่สำคัญ ที่ เครื่องมือทางนิติวิทยาศาสตร์ เข้ามามีบทบาทในกระบวนการยุติธรรมของไทย

# Thank you!!



2003. SUSAN PLUM



# iris patterns in Chaiyaphum, Thailand

Presented: Chawankorn Sensanam

Advisor: Asst. Prof. Dr. Rachadaporn Benchawattananon

Forensic Science Program, Faculty of Science,

Khon Kaen University

# Introduction



## Fingerprint

<http://i.stack.imgur.com/images/01fingerprint.jpg> 460x260.jpg

# Introduction



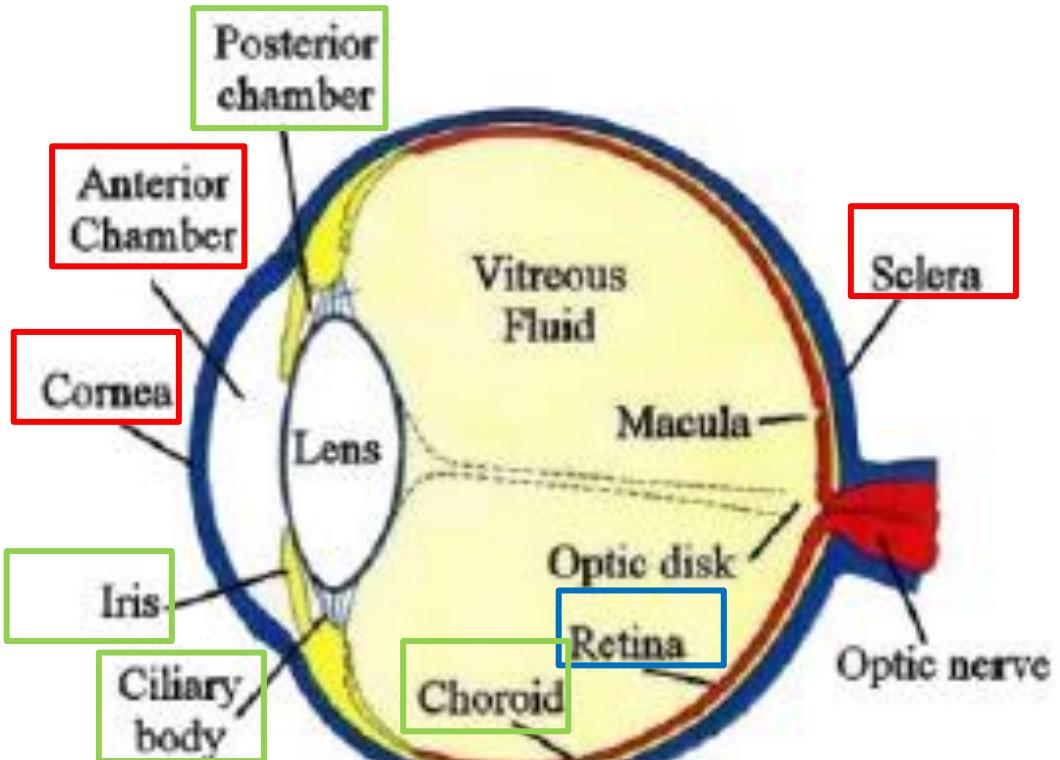
## Iris Characteristics

- พัฒนาเต็มที่ในขวัญ鹊ของการเจริญเติบโต (พีรณ์ภูษณะ ทูลแสงงาม และคณะ, 2554)
- มีรูปแบบคงที่
- มีความเป็นเอกลักษณ์
- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงภายใต้สภาวะแวดล้อมต่างๆ (Flom and Safir, 1987)

# Introduction



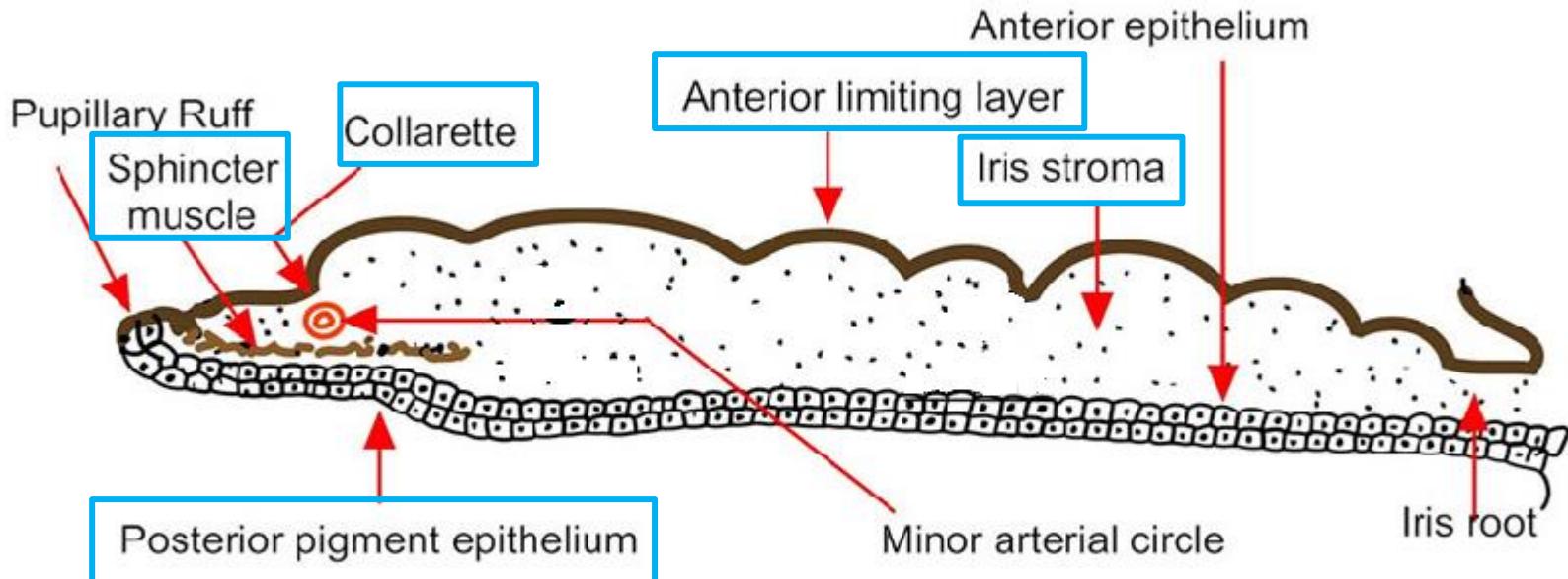
## Eye Structure (Sunder, M. S., 2009)



# Introduction



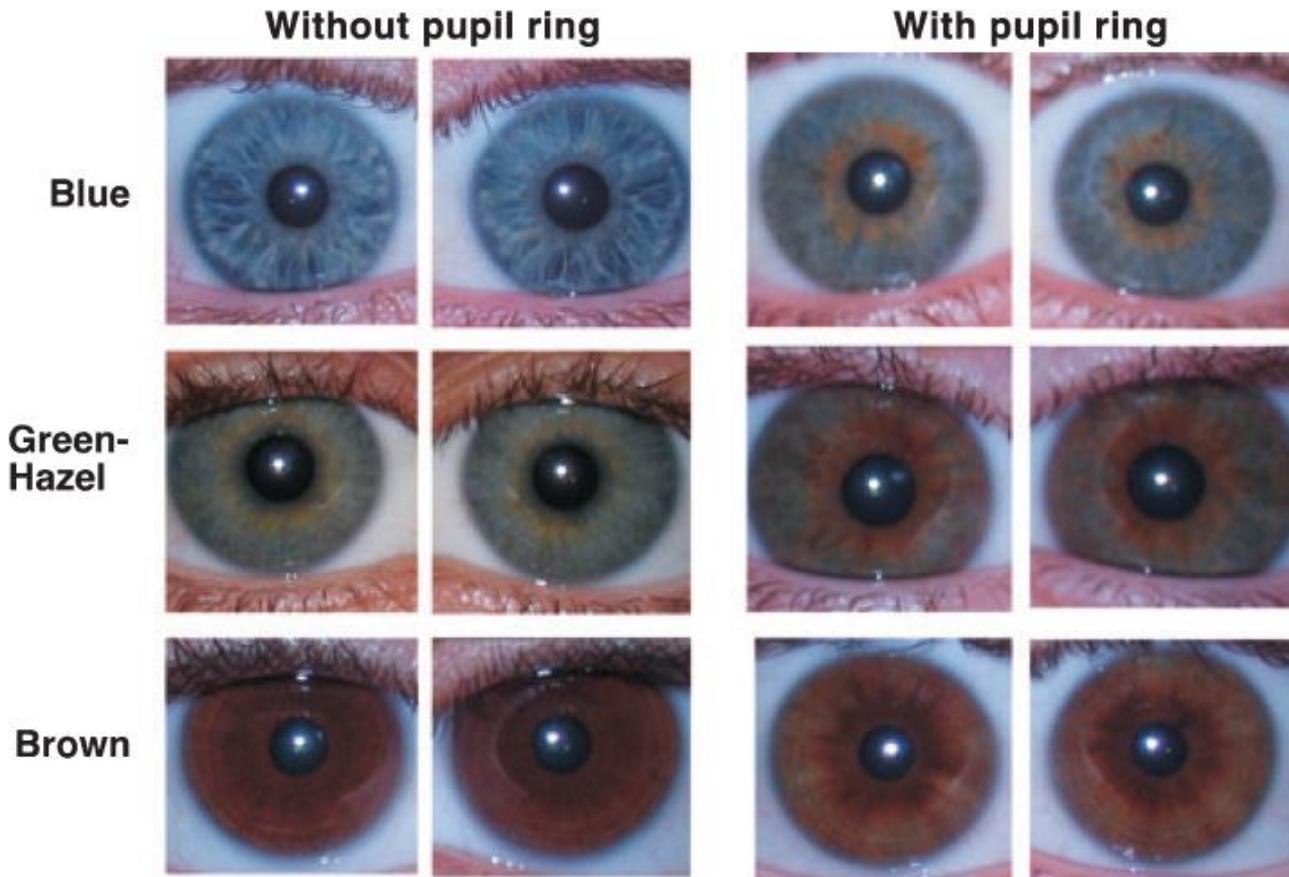
## Iris Structure (Majumder, P. D., 2008)



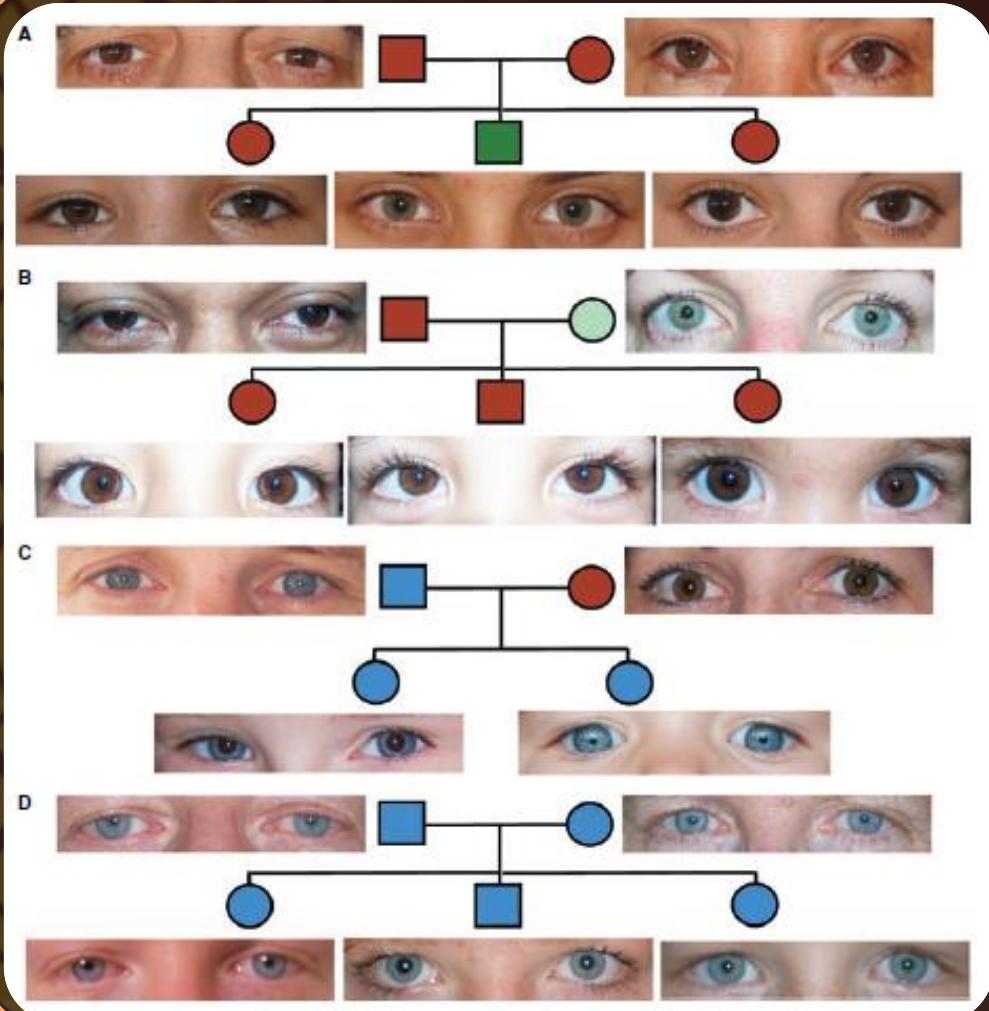
# Introduction



Eye Color (Sturm, R. A., 2009)



# Introduction



Eye Color (Sturm and Larsson,

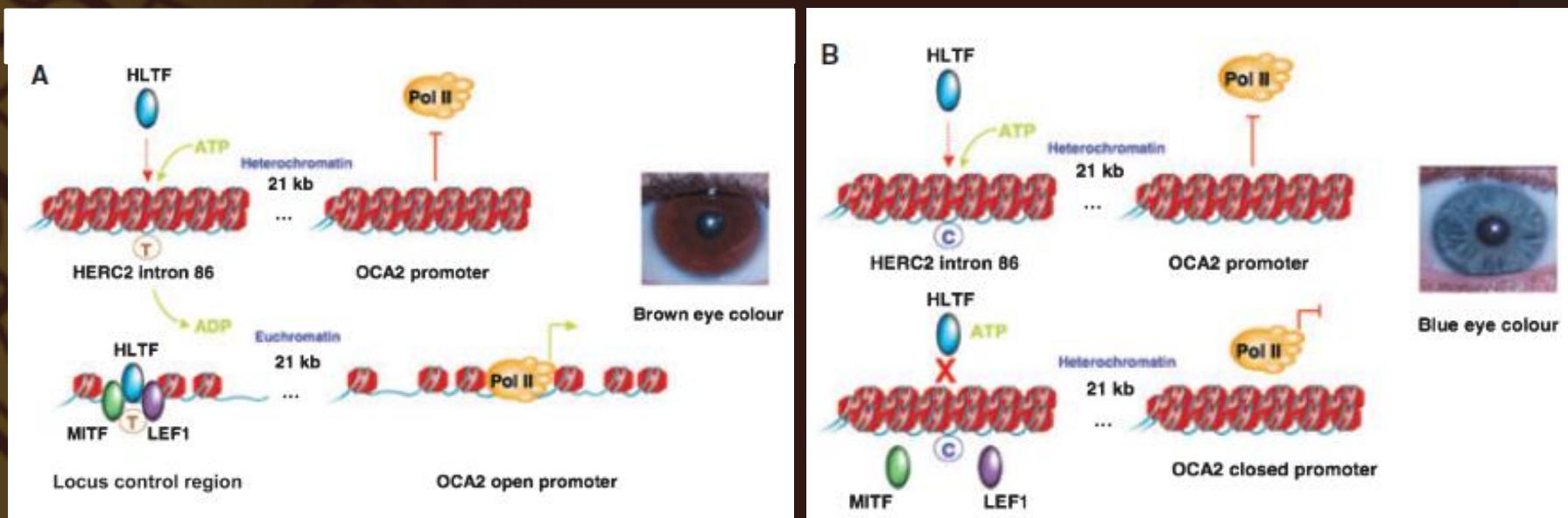
- ژุกควบคุมด้วยยีน  $O A C 2$   
"ε" ๙"  $H E R C 2$

- ถ่ายทอดทางพันธุกรรม โดย สีน้ำตาลเป็นลักษณะเด่นสุด รองลงมาคือสีฟ้าและสีเขียว ตามลำดับ

# Introduction



## Eye Color (Sturm and Larsson, 2009)

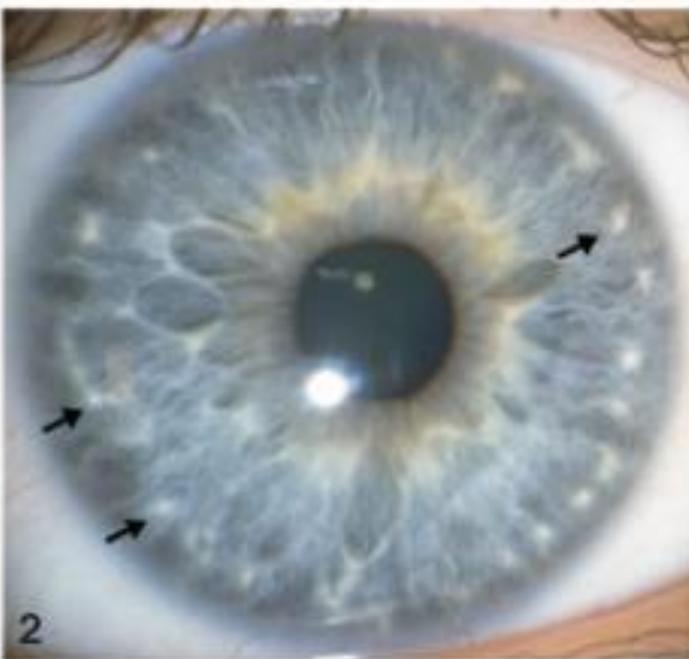


# Introduction



Brushfield spots

Contraction furrows



Wolfflin nodules

Contraction furrows

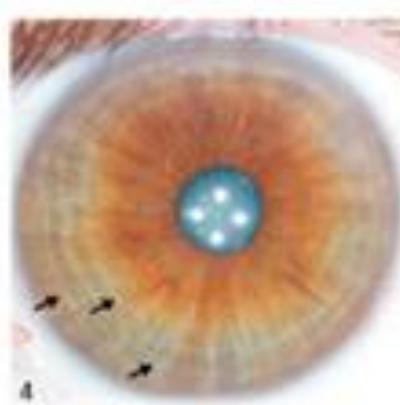




**Brushfi**



**Wolfflin**

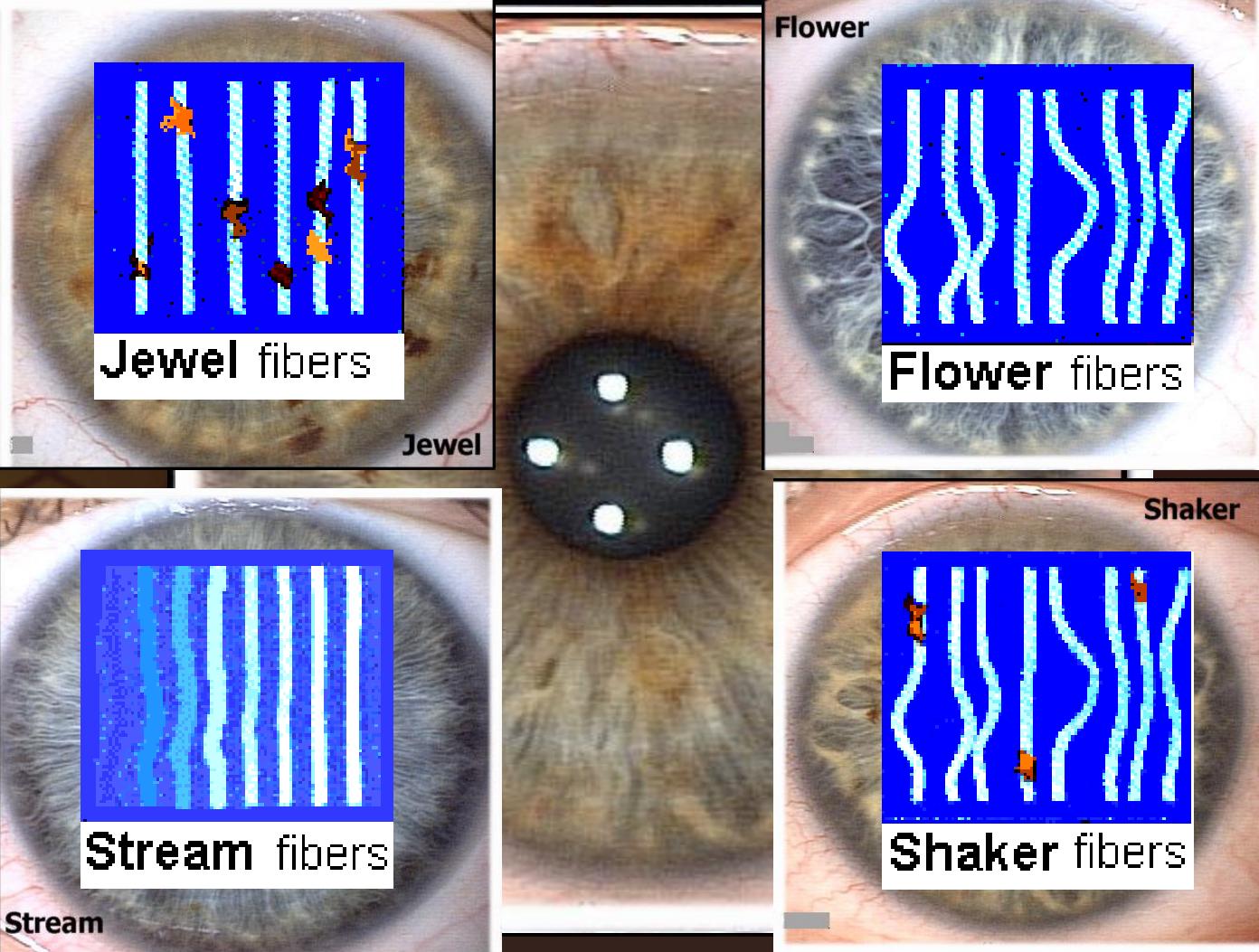


# Literature Review



- Deck and Jensen (1982) ทำการศึกษารูปแบบลายม่านตาในกลุ่มประชากรชาวอเมริกันและเยอรมัน แล้วจัดจำแนกลายม่านตาออกเป็น 4 รูปแบบหลัก ได้แก่ chromatic iris markings, radial iris markings, lacunae iris markings และ mixed iris marking
- Johnson (1984) บัญญัติศัพท์เฉพาะที่ใช้เรียกรูปแบบลายม่านตาว่า Rayid model ซึ่งเรียกตามลักษณะที่พบ ได้แก่
  - chromatic iris markings = jewel type
  - lacunae iris markings = flower type
  - radial iris markings = stream type
  - mixed iris marking = shaker type

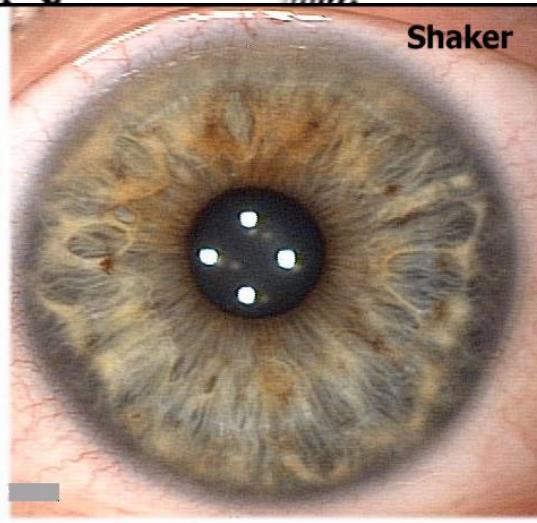
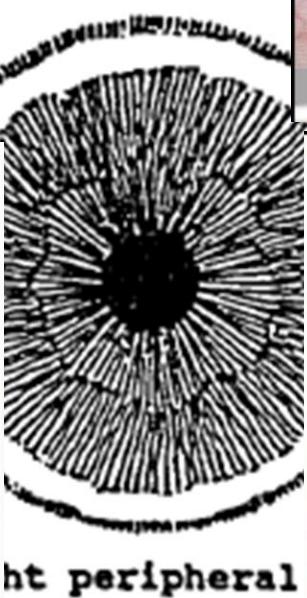
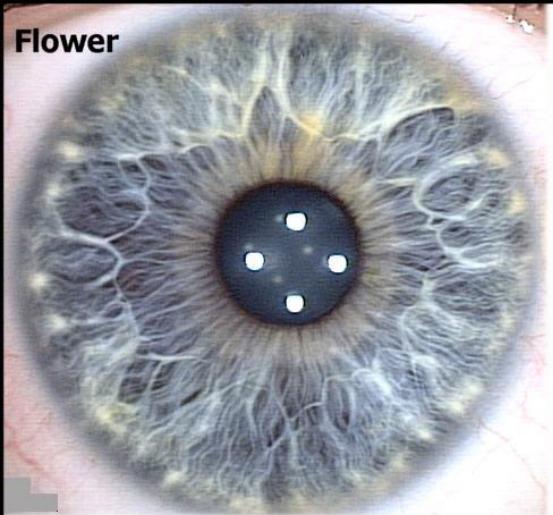
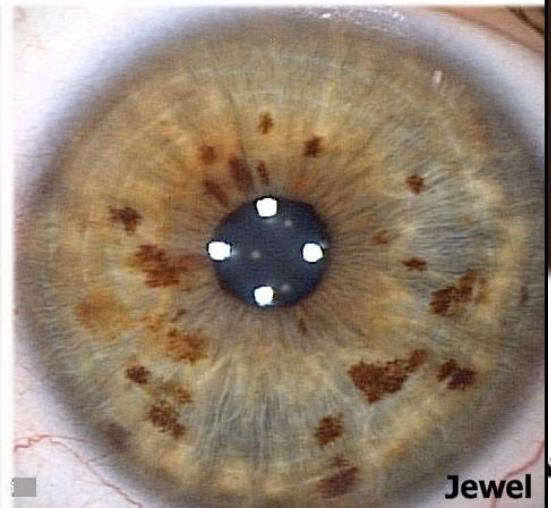
# Literature Review

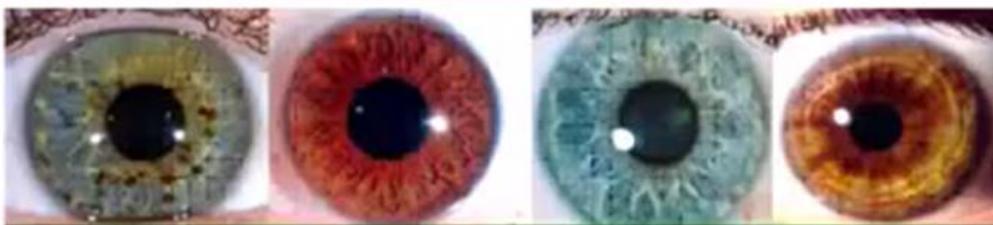


## Literature Review



➤ Sharon (1989) รายงานว่า พบรูปแบบลายม่านตาอีนๆ ในประชากรชาวอังกฤษนอกเหนือจาก  
ลายม่านตาหลักทั้ง 4 รูปแบบข้างต้น ได้แก่





Dr. Morse's  
Amazing Iridology Lesson  
**True Brown Eyes vs. True Blue Eyes**



vibrant health & wellness

[www.vibrantwellnesscoaching.com](http://www.vibrantwellnesscoaching.com)

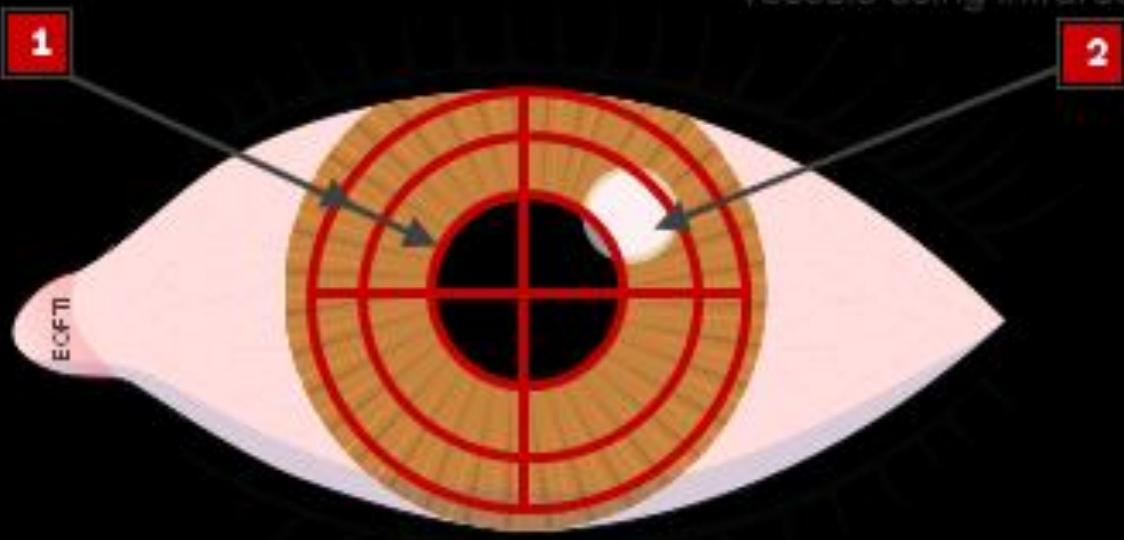
# การสแกนม่านตา

วิจัยพบ “ม่านตา” เป็นการระบุตัวตนทางชีวนาตรีที่มีประสิทธิภาพ  
แยกแยะได้ชัดเจนสูงสุด เหตุมีลักษณะเฉพาะ แบ่งแต่ฝ่ายเดียวแตกต่างกัน  
บีจุดลักษณะเฉพาะถึง 266 จุด ต่างจากวิธีอื่นที่มีเพียง 13-60 จุด  
มีความคงทนยาวนาน สูง มากต่อการปะโองแปลง มีความปลอดภัยสูง  
แต่ได้รับการยอมรับไม่มาก ใช้งานไม่แพร่หลาย ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง



An ATM  
machine  
with Iris  
scanner.

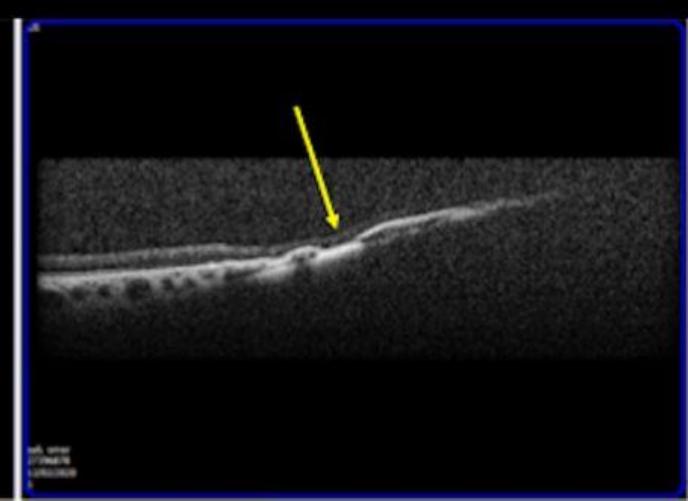
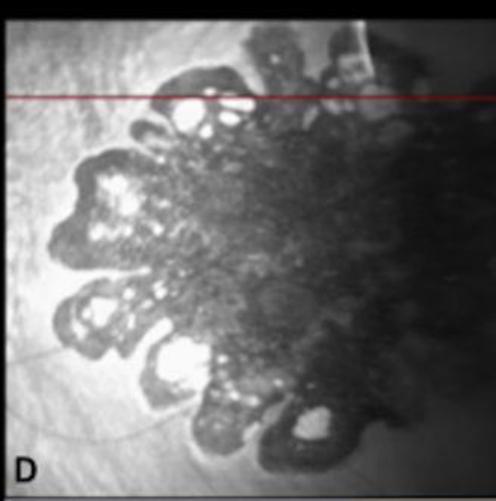
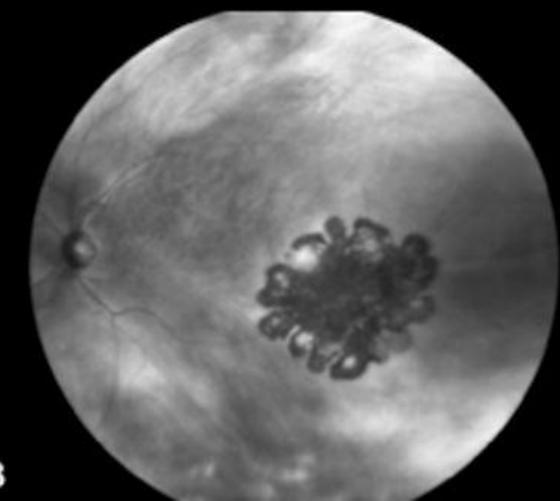
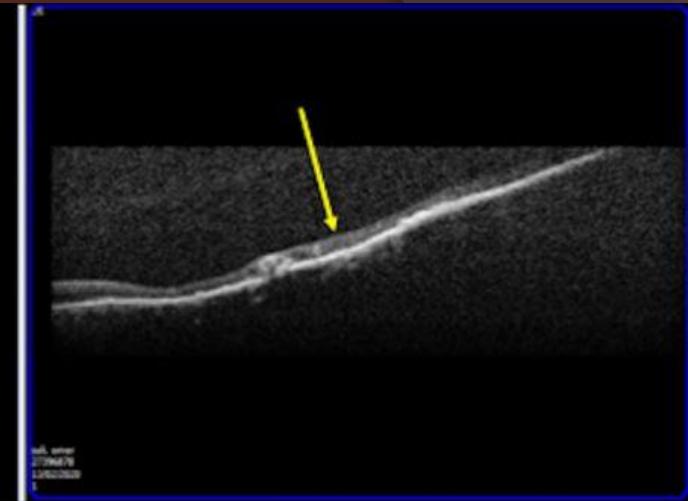
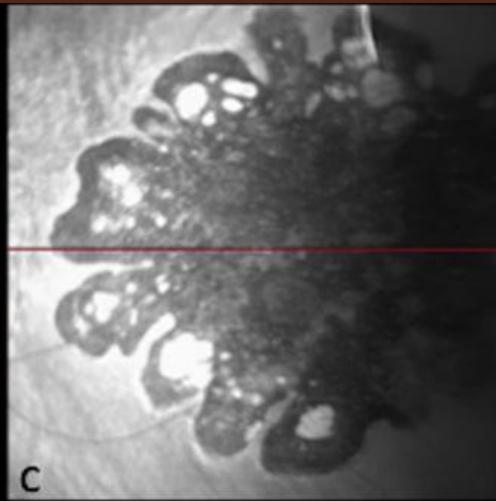
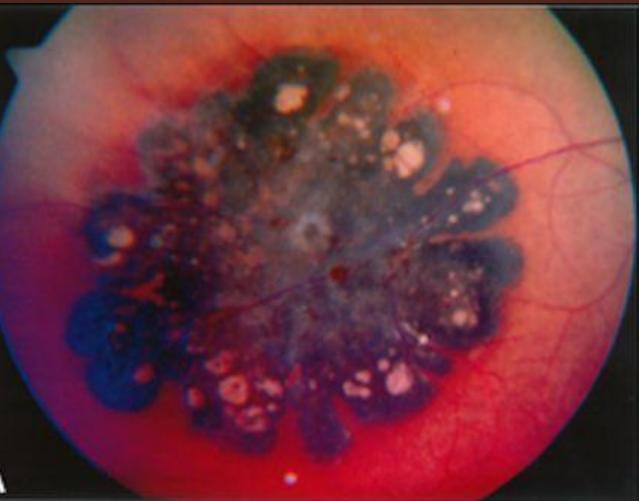
The EOFTI retinal scanner reads from the outer iris in towards the pupil edge



The retinal scanner then plots distinct patterns of blood vessels using infrared light

- 3 After scanning the information is then sent to a central server where the results are compressed

Upon entering the facility, the client's retinal map will be compared to their stored compressed information 4



# Objectives



- เพื่อศึกษาและระบุรูปแบบลายม่านตาในประชารชาติไทย
- เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับรูปแบบลายม่านตาที่พบในประชารชาติไทย
- เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษารูปแบบลายม่านตาในประชารชาติไทย

# Scope of study



- กลุ่มประชากรอาสาสมัครต้องมีอายุระหว่าง 17-69 ปี (Bruno, 1990)
- เป็นประชากรชาวไทยที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตจังหวัดชัยภูมิ
- ไม่เป็นผู้ป่วยที่ขาด mana tra
- สามารถให้ความร่วมมือได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการศึกษา
- มีการแสดงความยินยอมที่เป็นลายลักษณ์อักษร

จากอาสาสมัครทั้งหมด



## Materials and method

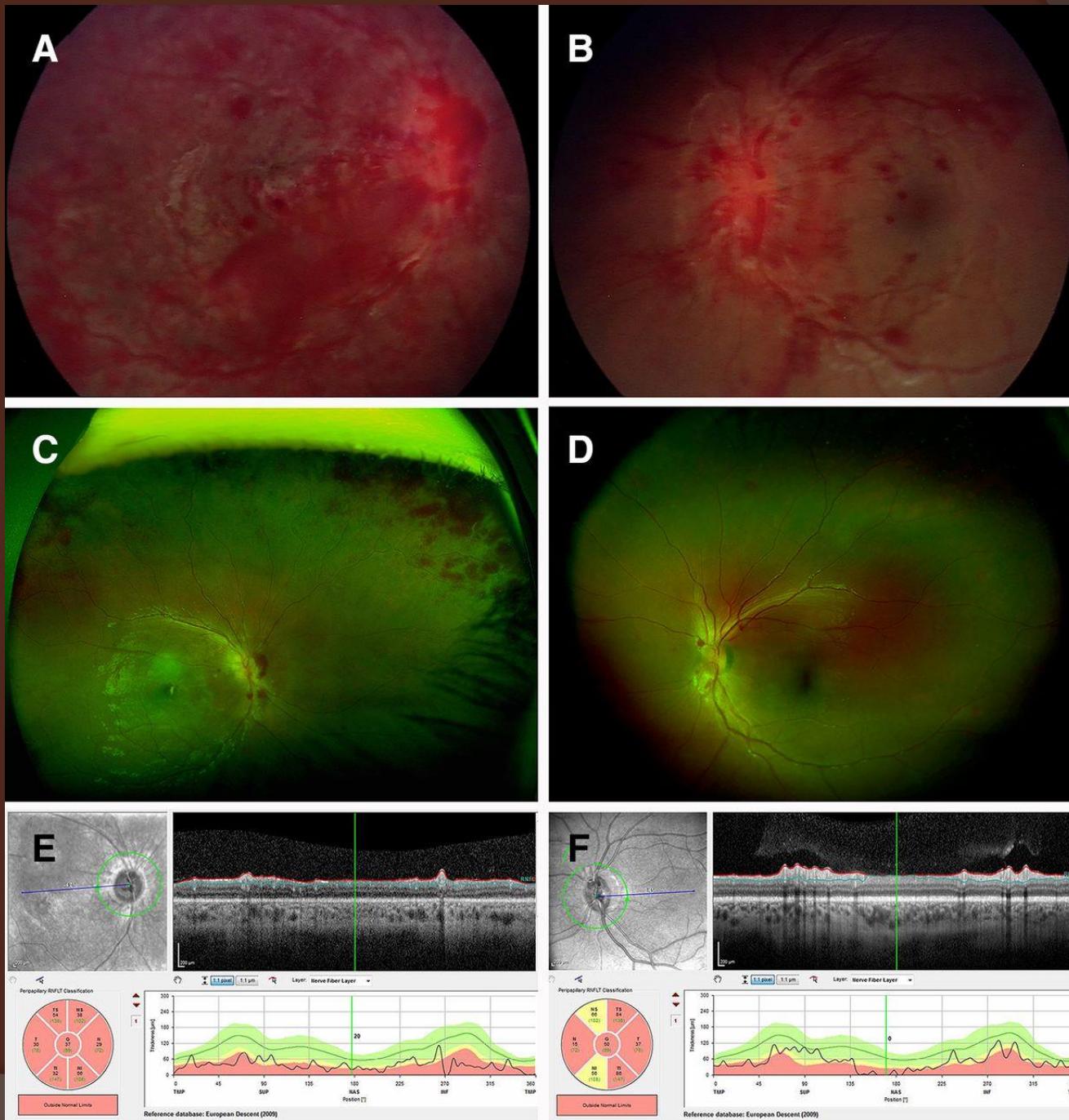
- กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะเข้าร่วมวิจัย ดังนี้
  - ผู้ที่มีเชื้อชาติไทย และมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดชัยภูมิ
  - อายุระหว่าง 17 – 69 ปี
  - ไม่เป็นผู้ป่วยที่ขาด mana ตา
  - สามารถความรวมมือได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการศึกษา

# Materials and method

- ◎ คัดเลือกประชากรเป้าหมาย
- ◎ - ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น
  - เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ หรือเฉพาะเจาะจง
- ◎ - ใช้กลุ่มตัวอย่างเพศชายและหญิงอย่างละ 100 คน
- กรอกข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง



- บันทึกภาพม่านตาด้วยเครื่อง Fundus camera ที่โรงพยาบาลชัยภูมิ
- จำแนกรูปแบบลายม่านตาจากรูปม่านตาของอาสาสมัครทั้งหมด ตามรูปแบบม่านตาของ Bruno (1990)
- วิเคราะห์ผล หาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับรูปแบบลายม่านตา
- สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา



# เอกสารอ้างอิง



- Bruno, J. J. Iris features and personality characteristics. University Microfilms International. 1990.
- Deck, J. Principle of iris diagnosis. Institute for fundamental research in iris diagnosis. 1982. Vol. 1.
- Johnson, D. What the eye reveals. An introduction to the Rayid method of iris interpretation. 1984. Rayid model publications.
- Majumder P. D. Anatomy of Uveal tract. Ocular anatomy. 2008. แหล่งที่มา: <http://www.eophtha.com/eophtha/anatomy/anatomyofuvea.html>. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2558.
- Sharon, F. Iridology: A complete guide to diagnosing through the iris and related forms of treatment. 1989.
- Sturm, R. A. and Larsson, M. Genetics of human iris colour and patterns. **Pigment cell melanoma Res.** 2009.: 22: 544-562
- Sunder,. M. S. Methods for Iris Classification and Macro Feature Detection. Lane Department of Computer Science and Electrical Engineering Morgantown, West Virginia. 2009.



Fingerprint



Face



Iris



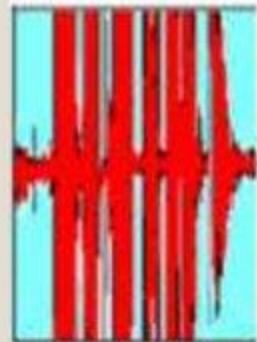
Palm print



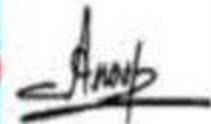
Hand vein



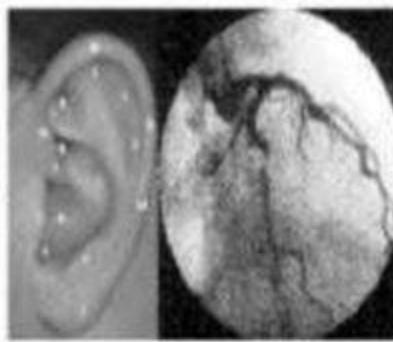
Finger geometry



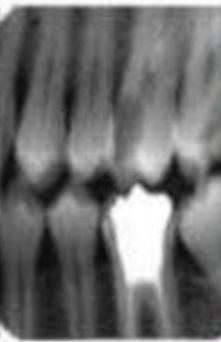
Voice



Signature



Ear



Tooth-shape



Walking gait



Thank you for your  
attentions

เอกสารลักษณ์เนพะจากวัตถุและเอกสารลักษณ์ชนเพ่า

รัชดาภรณ์ เปณูจวัฒนานนท์

- 1. ຕ່າງໜຸ້ -



- 2. กำไล





- 3. เข็มขัด



● ແກ້ວນ



ROXI  
ROXI.COM.TH



TrustyLan



KOVIA



NAGA Ring  
Silver 925 & Gems

yanapio

- เครื่องประดับ ระบุ กลุ่มชนชาติ



- เครื่องประดับนิวเท้า



- เครื่องประดับพิเศษ





- สร้อย



อันดับ1 -> **Louis Vuitton**



## อันดับ2 -> Hermes



อันดับ 3 -> Gucci



# อันดับ4 -> Prada



อันดับ5 -> Rolex



อันดับ6 -> Chanel



# อันดับ7 -> Cartier



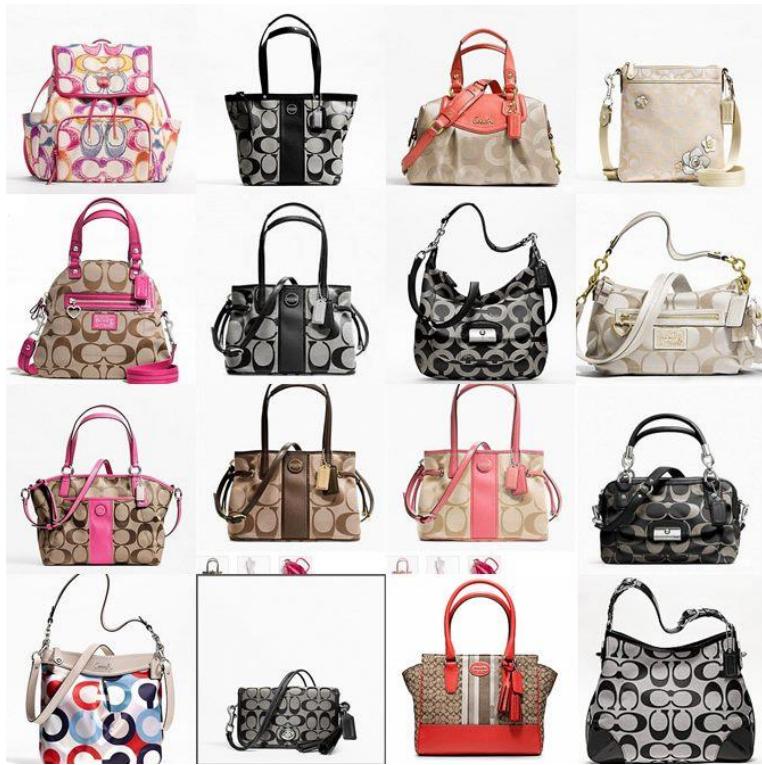
อันดับ 8 -> **Burberry**



# อันดับ9 -> Fendi



# อันดับ10 -> Coach



**fiber**

เส้นใยธรรมชาติ



cotton



wool

# เส้นใยสังเคราะห์



Polyester



viscose



lycra



spandex

[momocloset.com](http://momocloset.com)



nylon

# ชนเผ่าชาติพันธุ์

- ปัจจุบันในประเทศไทยประกอบไปด้วยผู้คนจาก 70 ชาติพันธุ์ ในนั้นมีชนเผ่าพื้นเมืองกว่า 38 กลุ่ม

ชนเผ่ากะเหรี่ยงเป็นชนเผ่าที่มีจำนวนอาศัยอยู่ในประเทศไทยเยอะที่สุด ความเป็นมาของชาวกะเหรี่ยงสามารถย้อนไปได้ถึง 2,000 กว่าปี กะเหรี่ยง มีประวัติศาสตร์เคยร่วมระบบกับสยามมาตั้งแต่สมัยอยุธยา ภายหลังยังมีการอพยพจากพม่ามาที่ไทย เนื่องจากปัจจุหและความขัดแย้งกลุ่มชาติพันธุ์แต่เดิม ชาวกะเหรี่ยงสืบเชื้อสายมาจากเผ่ามองโกล โยกย้ายถิ่นฐานลงมาเรือยฯ

# กระเหรี่ยง





ป้าจูบันชนเผ่าอาข่าได้กระจ่ายอยู่ในเขตจังหวัดภาคเหนือ 5 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง ตาก แพร่ และคาดได้มีอาข่าบางส่วนได้อพยพไปอยู่จังหวัดน่าน พิษณุโลก และหลายจังหวัดของประเทศไทย



มีสองกลุ่มได้แก่ มังน้ำเงินและมังขาว ไม่ชอบให้เรียกว่าแม้ว โดยถือว่า เป็นการดูถูกเหยียดหยาม ประชากรุขของมังในประเทศไทย มีมากเป็น อันดับ 2 รองจากกะเหรี่ยง ตั้งถิ่นฐานอยู่ตามภูเขาสูง หรือที่ราบเชิงเขาใน เขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย พะเยา น่าน เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน แพร่ ลำปาง กำแพงเพชร เลย พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย และตาก



ตั้งถิ่น ฐานอ瑜่ที่บ้านลีชูหัวยส้าน อ.เมือง จ. เชียงราย และโยกย้ายไปตั้งบ้านเรือน ในจังหวัด เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ตาก พะเยา กำแพงเพชร เพชรบูรณ์ แพร่และสุโขทัย ลีชูไม่มีภาษาเขียนของตนเองลีชูแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ ลีชูลายกับลีชูคำ ชาวลีชูที่อยู่ในประเทศไทยเกือบทั้งหมดเป็นลีชูลาย ส่วนลีชูคำ นั้นอยู่ พม่า จีน



มลาบี (มละ) หรือ ผีตองเหลือง ชนกลุ่มนี้เรียก ตัวเองว่า “คนป่า” หรือ “มลาบี” ไม่ชอบถูกเรียกว่า “ผีตองเหลือง” แต่ที่ผู้คนในที่ราบ คุ้นเคยกับคำว่า “ผีตองเหลือง” อาจเนื่องมาจากคนป่ากลุ่มนี้ มักชอบหายตัวไปอย่างว่องไว เมื่อเผชิญกับคนแปลกหน้าจะทึงไไวเพียงเพิงพัก ซึ่งมุ่งด้วยใบตองกล้ายป่าที่ผ่านการใช้งานมาหลายวัน จนใบตองเปลี่ยนจากสีเขียว จนเป็นสีเหลือง

alebui เขียว จังหวัดชัยภูมิ alebui กระดึง จังหวัดเลย และตามดอยสูงในป่าทางภาคเหนือ ของประเทศไทย ปัจจุบันชนเผ่ามลาบี อាមัยอญ ในเขต อ.เวียงสา และ อ.สันติสุข จ.น่าน มลาบีอาศัยอยู่กรุงจัดกระจาย ตามหมู่บ้านต่าง ๆ ในเขตจังหวัดแพร่และน่านเท่านั้น



ชนเผ่ามอแกน เป็นชาวเลกลุ่มนี้ ที่รู้จักกันในนามยิปซีทะเล สืบ  
เชื้อสายมาจากโปตomaเลซึ่งร่อนเรืออยู่ในทะเลลันดามัน มากว่า 100  
ปี อาศัยอยู่ตามหมู่เกาะ

ชนเผ่ามอแกน เป็นกลุ่มชาติพันธ์ที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ตามเกาะในบริเวณภาคใต้  
ของไทย มีรูปแบบของวิถีชีวิต ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ  
รวมทั้งค่านิยมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะเป็นของตนเอง ใช้ชีวิตเดินทางเคลื่อนย้าย<sup>1</sup>  
ถิ่น ทำมาหากินอยู่ในบริเวณเขตทะเลลันดามัน ชีวิตส่วนใหญ่ของชาวมอแกน  
อาศัยอยู่บนเรือที่พาเขาระบุกว่า “กำบัง” หากินกับทะเล งมหาด ตกปลา จับ  
ปู และสัตว์ทะเลต่างๆ อาหารหลัก คือเนื้อก้มัง

# ชนเผ่าภูไท หรือ ผู้ไท (Phutai)

ชาวภูไทในจังหวัดกาฬสินธุ์ อุดรธานี ร้อยเอ็ด  
และมุกดาหาร



ชาวภูไทเป็นกลุ่มชนที่มีความขยัน อดทน และมีวัฒนธรรมในเรื่อง การถัก—ทอ เด่นชัด จึงปรากฏเสื้อผ้าชนิดต่างๆ ทั้งผ้าฝ้าย ไหม ใน กลุ่มชาวภูไท เช่น ผ้าแพรوا ในปัจจุบัน เป็นผ้าที่ผลิตยากใช้เวลานาน มีความสวยงาม จึงนับว่าชนกลุ่มนี้มีวัฒนธรรมเรื่องเสื้อผ้าเด่นชัดมาก

- **ໄທລື້ອ ພຣີອ ລົ້ອ** ເປັນກຳລຸ່ມຄນໄທ ມີເຂົຕດິນຈູານເດີມອູ່ໃນເຂົຕປົກຄຮອງ  
ຕະນເອງສີບສອງປັນນາ ປະເທສຈິນ ກາຍຫລັ່ງອພຍພລົງມາຕອນໄຕ້ຈຶ່ງພບເໜັນ  
ໄດ້ໃນປະເທສພມ່າ ເວີຍດນາມ ລາວ ແລະ ຖ່າຍ





ไทยลาว (ไทยอีสาน) ไท-ลาว Laotian ตระกูลภาษาไทย-กะได (Tai-Kadai Language Family) กลุ่มไทยลาว หรือ ที่นำไปเรียกว่า “ชาวอีสาน” ที่เป็นกลุ่มที่ใหญ่ที่สุด มีประชากรมากที่สุดในอีสาน ซึ่งชาวภาคกลาง มักจะเรียกชนกลุ่มนี้ว่า “ลาว” เพราะว่า มีภาษาพูดเป็นภาษาเดียวกับคนไทยใน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) แต่ความจริงแล้วเป็นภาษาไทย สาขานึง ซึ่งมีวัฒนธรรมเหนือกว่ากลุ่มอื่นๆ เป็นกลุ่มที่สืบทอดวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขงแต่ โบราณ

## ชาติพันธุ์ລາວມືແນວຄົດ 2 ອຍ່າງ ຫຶ່ງກົມືເຫດຸຜລສນັບສຳນັບພອາ ກັນ

1. ດີນເດີມຂອງລາວອູ້ທີ່ສານນີ້ເອງ ໄນໄຟໄລ້ໄດ້ອພຍພມາຈາກໄໝ ຄ້າເໜາວ່າຄົນບ້ານເຊີຍງ  
ຄືອ ລາວ ກີ່ແສດງວ່າ ລາວ ມາຕັ້ງຫລັກແຫລ່ງທີ່ບ້ານເຊີຍມາກກວ່າ 5,600 ປີມາແລ້ວ  
ເພະອາຍຸໜີ້ມີບ້ານເຊີຍທີ່ພິສູຈນີ້ໂດຍວິທີກາຣົບອນ 14 ບອກວ່າມີບ້ານເຊີຍອາຍຸ  
ເກົ່າແກ່ເຖິງ 5,600 ປີ ກວ່າຄົນບ້ານເຊີຍຈະເຮີມຕື່ມີ້ໃໝ່ໃນຄວາເຮືອນ ກີ່ຕົອງສ້າງ  
ບ້ານເຮືອນອູ້ອາສີຍກ່ອນໜ້ານນັ້ນແລ້ວ

ເຄຍເປັນທີ່ອູ້ອາສີຍແລະທີ່ຝຶ່ງສົພຂອງຄົນກ່ອນປະວັດີສາສຕ່ຽງຢຸດໂລທະເມື່ອຮາວ  
5,000 ກວ່າປີມາແລ້ວ ມີຄວາມເຈີບຸກ້າວໜ້າທາງວັດນອຮມແລະເທັກໂນໂລຢີ  
ສູງມາແຕ່ໂບຮານ ທ່ານບ້ານເຊີຍໂບຮານເປັນໜຸ່ມໜຸ່ມຢຸດໂລທີ່ຮູ້ຈັກທຳການ  
ເກະຊາຍຮອມ ເລື່ອງສັດວົນ ນິຍມທຳເຄື່ອງມືອເຄື່ອງໃໝ່ແລະເຄື່ອງປະດັບຈາກ  
ສໍາຮັດ

- ชาวบ้านเชียงโบราณยังรู้จักทำเครื่องจักสาน ทอผ้า มีประเพณีการฝังศพ ฝังสิ่งของเครื่องใช้ อาหาร รวมกับศพเป็นการอุทิศให้กับผู้ตาย สิ่งของที่เป็นโบราณวัตถุ ซึ่งได้จากการสำรวจรวมและขุดคันที่บ้าน เชียงรวมแหล่งใกล้เคียง เช่น ขوان ใบหอก มีด ภาชนะดินเผา ทั้งที่เขียนสีและไม่เขียนสี และดินเผา ลูกกลิ้งดินเผา แม่พิมพ์หินใช้หล่อเครื่องมือ สำริดทำจากหินทราย เป้าดินเผา รูปสัตว์ดินเผา ลูกปัดทำจากหินสี แก้ว กำไล และแหวนสำริด ลูกกระสุนดินเผา ขوان หินขัด และได้พบเศษผ้าที่ติดอยู่กับเครื่องมือสำริดแลบข้าวที่ติดอยู่กับเครื่องมือเหล็ก



- 2. ถ้าเดินทางของลาวอยู่ที่อีสาน และมีมาจากการท่องด้วย แนวคิดนี้เชื่อว่าคนอีสานน่าจะมีอยู่แล้วในดินแดนที่เรียกว่า "อีสาน" โดยประมาณ 1,000 – 7,000 ปีที่ผ่านมา นักมนุษยวิทยาและนักประวัติศาสตร์ได้สันนิษฐานว่า ได้มีการอพยพของพวกละว้า หรือข่า ลงมาอยู่ในดินสุวรรณภูมิเป็นพวกร鄂

- อิทธิพลของวัฒนธรรมทวารวดีที่แพร่ขยายครอบคลุมดินแดนอีสาน ในช่วงพุทธศตวรรษที่ ๑๒ – ๑๔ หลังจากนั้นาจักรขอมได้ขยายอิทธิพลเข้ามาสู่ดินแดนอีสาน โดยมีอิทธิพลสูงมากในระหว่างพุทธศตวรรษที่ ๑๖ – ๑๘
- อย่างไรก็ตาม เมื่อสิ้นรัชกาลพระเจ้าซัยรวมันที่ ๗ (พ.ศ.๑๗๖๑) อิทธิพลของขอมในแผ่นดินอีสานเริ่มเสื่อมลง และเป็นการเริ่มบุคคลอิทธิพลของอาณาจักรล้านช้างในรัชสมัยพระเจ้าฟ้างสุ์ม(พ.ศ. ๑๙๗๖-๑๙๑๖ )

หัวเมืองภาคอีสานของไทยนับตั้งแต่หนองหานลงไปจนถึงเมืองร้อยเอ็ด แต่ก่อนอยู่ใต้อิทธิพลของอาณาจักรขอมทั้งหมด ต่อมาได้ตกเป็นเมืองขึ้นของสุโขทัยในสมัยพ่อขุนรามคำแหงในปี พ.ศ.๑๗๒๗ เมื่อถึงสมัยพระเจ้าอุ่ทองสถาปนากรุงศรีอยุธยาขึ้นในปี พ.ศ.๑๗๗๓ เขางเมืองร้อยเอ็ดได้ตกอยู่ป้อมปราการของอยุธยา

- สมัยพระเจ้าฟ้างุ้ม หรือประมาณพุทธศตวรรษที่ ๑๙ ซึ่งเป็นยุคที่อาณาจักรล้านช้างมีอิทธิพลครอบคลุมลงมาถึงดินแดนอีสาน
  - วัฒนธรรมกลุ่มไทย-ลาว (ล้านช้าง)
- 
- แพร่เข้าสู่ภาคอีสานหลังจากอิทธิพลทางการเมืองและวัฒนธรรมราชพุทธศตวรรษที่ 19 ในสมัยเริ่มต้นของอาณาจักรล้านช้าง ชนพื้นเมืองเริ่มรับวัฒนธรรมไทย-ลาวและก่อตัวเป็นสังคมเมืองสืบต่อวัฒนธรรมหลังจากนั้นจึงได้มีการกระจายอิทธิพลเข้าสู่ดินแดนแอ่งโคลาชแม่น้ำโขงและแม่น้ำ��ูล การขยายตัวของชุมชนหลังพุทธศตวรรษที่ 19 ทำให้เกิดประชาคมกลุ่มต่างๆ กระจายอยู่ทั่วไปในภูมิภาค ได้แก่
    - กลุ่มประชาคมลุ่มแม่น้ำโขง
    - กลุ่มประชาคมลุ่มแม่น้ำชี
    - กลุ่มประชาคมลุ่มแม่น้ำ��ูล

# ที่มาของ Forensic Anthropology Forensic Archaeology

• จบ