



อาคารสมอง

วิกรร ศรีเศศ

มนุษย์ไร้นิ้วมือ

ลายนิ้วมือซึ่งแต่ละคนมีอย่างไม่ซ้ำกันนั้น ถือได้ว่าเป็นสิ่งประเสริฐที่ธรรมชาติให้มา เพราะช่วยทำให้สังคมเราอยู่กันอย่างสะดวก และมีต้นทุนต่ำลงสำหรับสังคมและแต่ละคน แต่กระนั้นก็ตาม มีบางคนในโลกนี้ที่ไม่มีลายนิ้วมือ

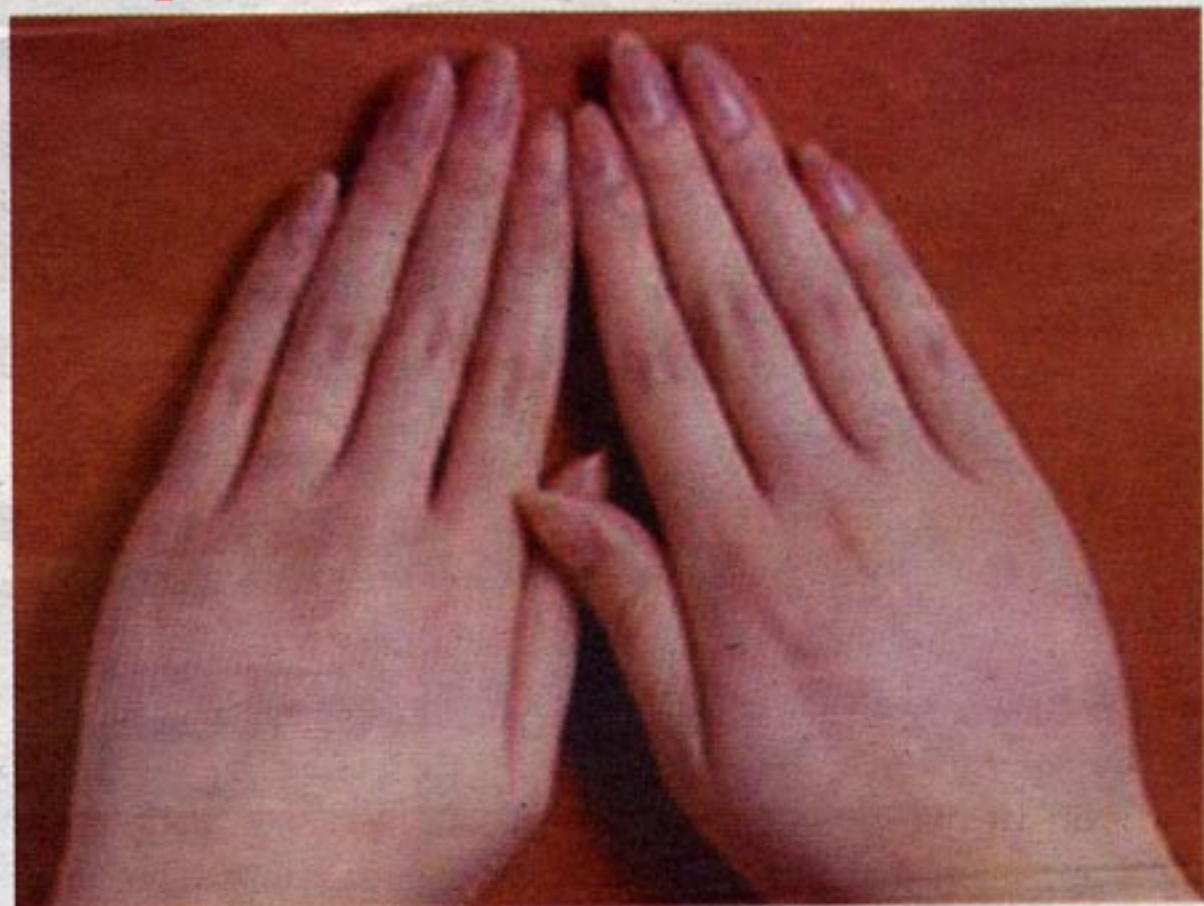
ลองจินตนาการดูว่าหากไม่อาจอาศัยลายนิ้วมือเป็นเครื่องช่วยในการพิสูจน์ตัวตนของมนุษย์แล้ว จะต้องอาศัยม่านตา (Iris) ลายมือ DNA (DNA Fingerprint) ภาพพิมพ์ ฟัน ฯลฯ แล้ว ชีวิตจะลำบากและเกิดต้นทุนสูงขึ้นแค่ไหน

เพียงจำนำสมบัติของตัวเองก็ต้องใช้กล้องราคาแพงบันทึกลักษณะม่านตา ต้องใช้แล็บช่วยในการทำ DNA Fingerprint ไม่อาจอาศัยการป้อนลายนิ้วได้สะดวกอย่างที่เป็นกันมา การพิสูจน์ตัวตนอาชญากร ผู้ก่อการร้าย การจับโจรที่ถึงจะทิ้งรอยนิ้วมือไว้ก็จะกินเงินทองมากมายของทั้งสังคมและของแต่ละคน

ลายนิ้วมือจึงมีประโยชน์อย่างยิ่ง และเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ร้อยละ 99.99999 ยกเว้นคนจำนวนน้อยมากๆ ในโลกที่ไม่มีลายนิ้วมือ คนแหกคอกโดยธรรมชาติเหล่านี้ โชคร้าย เพราะนอกจากชีวิตจะยุ่งยากแล้ว (ป้อนนิ้วก็ทนเขาก็บอกให้ป้อนใหม่ และอาจถูกสงสัยว่าเป็นอาชญากรที่เพิ่งผ่าตัดทำลายลายนิ้วมือ) ยังมีอาการเจ็บป่วยอีกด้วย

มนุษย์แต่โบราณตื่นตาตื่นใจกับลายนิ้วมือมนุษย์เช่นเดียวกับลายเส้นบนฝ่ามือ (นำไปสู่การพยากรณ์ชีวิต) และสงสัยว่ามีซ้ำกันหรือไม่ แต่ไม่มีใครมีงานศึกษาเชิงวิทยาศาสตร์ พิสูจน์กันจริงจังว่าลายนิ้วมือมนุษย์นั้นไม่ซ้ำกัน และสามารถใช้เป็นสิ่งพิสูจน์ตัวตนได้ จนกระทั่ง ค.ศ.1880 Dr.Henry Faulds เขียนบทความในวารสาร Nature เสนอไอเดียให้ใช้ลายนิ้วมือเป็นเครื่องพิสูจน์ตัวตน แต่ไม่เป็นที่ยอมรับ

ใน ค.ศ.1892 Sir Francis Galton ใช้สถิติช่วยวิเคราะห์แบบแผนลายนิ้วมือ และ



เสนอให้ใช้เป็นเครื่องมือพิสูจน์ตัวตน หนังสือของเขาชื่อ Finger Prints สนับสนุนการใช้ลายนิ้วมือ และใน ค.ศ.1901 Scotland Yard ยอมรับเรื่องการใช้ลายนิ้วมือ และนับตั้งแต่นั้นมาก็ใช้กันอย่างกว้างขวางในโลก

คนที่ไม่มีลายนิ้วมือปลายนิ้วทั้งหมดจะสิ้น ไม่มีรอยดุนขึ้นมากเป็นสันเหมือนคนปกติ และจะป่วยมีอาการดังนี้ ต่อมเหงื่อไม่ทำงานเป็นปกติจนเหงื่อไม่ออก สันมือและสันเท้าจะหนาขึ้นทุกที

พันจะผิดปกติไม่แข็งแรง มีปัญหาในเรื่องการควบคุมความร้อนในร่างกายจนอาจชักได้ และบนร่างกายจะมีรอยคล้ายปานสีน้ำตาลเป็นจุดๆ และมีลายต่างเป็นลายเส้นคล้ายตาข่ายที่ลำตัว คอ แขน และขา ผมร่วง เล็บจะเสื่อมหมดสภาพ ฯลฯ อาการจะเริ่มปรากฏเมื่ออายุ 2 หรือ 3 ขวบ เป็นได้ทั้งหญิงและชาย เป็นสิ่งที่สืบทอดกันทางกรรมพันธุ์อย่างชัดเจน

ทางการแพทย์แต่เดิมเชื่อว่าคนไร้รอยนิ้วมือทำให้เกิดเป็น 2 โรค คือ กลุ่มอาการของโรคที่เรียกว่า Naegeli Syndrome และ Dermatopathia Pigmentosa Reticularis

(DPR) ซึ่งมีอาการของโรคคล้ายกันมาก ล่าสุดเชื่อว่าน่าจะเป็นความผิดปกติเดียวกัน อันเกิดจากความบกพร่องทางพันธุกรรม

บทความใน The American Journal of Human Genetics ตีพิมพ์ในฉบับ October, 2006 ระบุว่าสองโรคดังกล่าวมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนรูปร่างทำให้เป็นปัญหา (mutate) ของยีนที่มีชื่อว่า Keratin 14 ซึ่งรับผิดชอบการสร้างผิวของทารกและการสร้างลายนิ้วมือในครรภ์มารดา

ในเกือบเซลล์ทุกชนิดของร่างกายมนุษย์ จะมีโครโมโซมชุดเป็นเส้นกันอยู่ (มนุษย์มี 23 โครโมโซม) หากนำโครโมโซมเหล่านี้มาต่อกันเข้า ก็จะเป็นสิ่งที่เรียกว่า DNA มีความยาว 1.3 เมตร ซึ่งมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า DNA เปรียบเสมือนโค้ดคอมพิวเตอร์ที่สั่งให้ร่างกายทำงาน (โครโมโซมแต่ละตัวมียีนเป็นส่วนประกอบ) โดยแต่ละโครโมโซม และย่อยลงไปถึงยีนจะเป็นคำสั่งให้แต่ละส่วนของร่างกายทำงาน

หากยีนใดบกพร่องจะด้วยเหตุใดก็ตามที่ (พันธุกรรม โดนาเตอร์เคมีบ่อยๆ โดนาต์มันตภาพ

น้ำจิ้มอาหารสมอง

อย่าตัดสินว่าเขาเป็นคนเช่นไรจาก
การดูคนที่เขาคบหาด้วยเท่านั้น แต่
จงพิจารณาคนที่เขาไม่คบหาด้วย
ประกอบ

รังสี ฯลฯ) คำสั่งนั้นก็จะบ่งพร่องจนทำให้เกิด
ความผิดปกติขึ้นดังกรณีของยีน Keratin 14
แต่เดิมแพทย์คิดว่า Naegeli Syndrome
และ DPR แตกต่างกัน มีการพบ Naegeli
Syndrome ครั้งแรกเมื่อ 80 ปีก่อน ใน
ครอบครัวใหญ่ของชาวสวิสครอบครัวหนึ่ง
และต่อมาพบ DPR ใน 4 ครอบครัว โดยพบ
ในแต่ละครอบครัวในอิตาลี อังกฤษ ฝรั่งเศส
และอเมริกา

ในปลายทศวรรษ 1980 ทีมนักวิจัยของ
Technion - Israeli Institute of Technology
เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ DNA จาก 25 คน ใน
5 ครอบครัวข้างต้น และพบว่ายีน KRT 14
เป็นสาเหตุ โดยทั้งสองโรคโดยแท้จริงแล้วก็
คือโรคเดียวกัน

ทั้งสองโรคเป็นโรคที่เกิดขึ้นได้ยากมากๆ
กับคนทั่วไปจนไม่น่ากังวล (เป็นได้ยากกว่า
ถูกแจ็คพ็อต 2 ตัว 3 ตัว น้อยหนึ่ง) จะเป็น
ได้ก็เฉพาะในกรณีของพันธุกรรมเท่านั้น

ล่าสุดพบว่ามีเพียง 4 รายในสหรัฐอเมริกา
และนับตั้งแต่ ค.ศ.1958 เป็นต้นมา พบ 12 ราย
ส่วนใหญ่ในยุโรป พบน้อยมากในสหรัฐอเมริกา
และเอเชีย

โรคนี้ไม่มีการรักษาเป็นพิเศษที่ได้ผลที่
ทำได้ก็คือรักษากันไปตามอาการ คำแนะนำก็
คืออย่าพยายามโดนแสงแดด เพราะอาจทำให้
เกิดปฏิกิริยาที่รุนแรงขึ้นกว่าเดิมได้ คงไม่
ต้องบอกว่าผู้เป็นโรคนี้มีอายุสั้นกว่าปกติ

ไม่น่าเชื่อว่าจะมีโรคเช่นนี้อยู่ในโลกและ
ผูกพันอย่างใกล้ชิดกับการไม่มีลายนิ้วมือ
อย่างน่าประหลาดใจ หากแม้ว่าคนทั้งโลก
ไม่มีลายนิ้วมือแต่ก็ไม่ใช่โรคเช่นนี้ ก็ไม่น่า
พิศมัยอยู่ดีเพราะจะทำให้การพิสูจน์ตัวตน
ยากขึ้นและสิ้นเปลืองเงินทองขึ้นอีกมากมาย

ก่อนจะมีข้อมูลเกี่ยวกับลายนิ้วมือที่น่าสนใจ
ถึงมีลายนิ้วมือเช่นเดียวกับคน อย่างไรก็ดี มี
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมไม่น้อยชนิดมากที่มี
ลักษณะเช่นนี้ หมิโคล่าที่มีอยู่แห่งเดียวใน
โลกที่ออสเตรเลีย มีลายนิ้วมือที่คล้ายกับมนุษย์
อย่างยิ่ง ถึงแม้ว่าจะเอากล้องจุลทรรศน์ส่องดู
ลายนิ้วมือของหมิโคล่าและมนุษย์ ก็แทบจะ
บอกไม่ได้ว่าอันไหนเป็นของใคร

ด้วยเหตุฉะนั้นกระมังหมิโคล่าจึงมีสติไม่
ประกอบอาชญากรรมเหมือนมนุษย์
โดยเฉพาะในเรื่องคอร์รัปชัน เอาแต่
เกาะอยู่บนต้นไม้ กินใบยูคาลิปตัสเป็น
อาหาร โดยไม่มีการกินน้ำเลยในชีวิต ●

เครื่องเคียงอาหารสมอง

! รามักได้ยินแต่เรื่องราวๆ เกี่ยวกับการ
ศึกษาไทย ไม่ว่าในเรื่องพฤติกรรมของ
ครูบางคน คุณภาพของครูและของนักเรียน
วันนี้ลองฟังเรื่องดีๆ ของการศึกษาไทยเพื่อ
เป็นกำลังใจแก่ผู้ทำงานด้านนี้กันบ้าง

รายงาน The Education for All Global
Monitoring Report 2007 ขององค์กร
UNESCO ของสหประชาชาติ ระบุว่าสัดส่วน
ของจำนวนผู้เรียนหนังสือในวัยก่อนประถม
(Pre-Primary Education) ในจำนวน
ประชากรของคนวัยเดียวกัน (Gross
enrolment ratio) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 43
ในปี 1991 เป็นร้อยละ 93 ในปี 2004

เกือบทั้งหมดของเด็กวัย 5 ขวบ ใน
ประเทศไทยอยู่ในโรงเรียนเด็กเล็ก โรงเรียน
อนุบาล หรือศูนย์ดูแลเด็กเล็ก และร้อยละ 90
ของเด็กวัย 4 ขวบ ร้อยละ 22 ของเด็กวัย 3
ขวบ ได้รับการเด็กเล็กดังกล่าว

ในรายงานฉบับนี้ UNESCO ระบุว่า
ประเทศไทยได้พยายามสร้างห้องเรียนสำหรับ
ให้บริการก่อนวัยเรียนจำนวนรวม 67,200 ห้อง
ในโรงเรียนในเขตชนบท 29,410 โรงเรียน
ดูแลนักเรียน 1.4 ล้านคน ในแต่ละปีในหลาย
ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าชื่นชมโดยมีหน่วย
งานของรัฐหลายแห่งเช่นกระทรวงมหาดไทย
สาธารณสุข การพัฒนาสังคมและความมั่นคง
ของมนุษย์ ให้ความร่วมมืออย่างดี

UNESCO ยังชมพ่อแม่ไทยที่ให้ความ
สนใจและมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการดูแล

ลูกก่อนวัยเรียน และดูแลการศึกษาเล่าเรียน
ของลูกในขั้นตอนอื่นๆ อีกด้วย อย่างไรก็ตาม
ยังมีงานอีกมากที่ภาครัฐจะต้องทำในเรื่องการ
ศึกษา

ข้อมูลที่น่าสนใจของรายงานนี้ก็คือ สัดส่วน
ของผู้เรียนในระดับต่างๆ ในจำนวนคนเรียน
ในวัยเดียวกันทั้งหมดเพิ่มสูงขึ้นเกือบทั้งสิ้น
ระหว่าง 1991 กับ 2004 สำหรับวัยก่อน
ประถมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 43 เป็น 90
ประถมลดจาก 98 เป็น 97 มัธยมศึกษาจาก
ร้อยละ 31 เป็น 73 อุดมศึกษาจากร้อยละ 32
เป็น 43 เยาวชน (15-24 ปี) อ่านออกเขียนได้
ร้อยละ 98 ผู้ใหญ่อ่านออกเขียนได้ร้อยละ 93

จำนวนปีที่นักเรียนอยู่ในโรงเรียนเพิ่ม
ขึ้นจาก 8.7 ปี ใน 1991 เป็น 12.4 ปี
ในปี 2004