

ไฮโน เซเปียนส์: วิวัฒนาการของมนุษย์ปัจจุบัน

ไฮมินิดส์ที่มีลักษณะทางกายวิภาคเหมือนมนุษย์ปัจจุบัน (anatomically modern humans หรือในตัวร่างกายเดิมเรียกว่า AMH) หรือในชื่อวิทยาศาสตร์ที่เรียกว่า ไฮโน เซเปียนส์ (*Homo sapiens*) เป็นสายพันธุ์ในสกุลไฮโนที่มีความแตกต่างจากสายพันธุ์อื่นๆ ในหลายลักษณะ อย่างไรก็ตามนักวิชาการยังคงทำการวิจัยศึกษาด้านคว้าว่า ไฮโน เซเปียนส์ เป็นใคร มาจากไหน ซึ่งยังเป็นเรื่องที่ถูกเดียงกันไม่ยุติธรรมจะได้กล่าวต่อไป แต่เราไว้ว่า ไฮโน เซเปียนส์ แตกต่างจาก ไฮโน สายพันธุ์อื่นหลายอย่างดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 7

· ลักษณะเด่นของ ไฮโน เซเปียนส์ ที่โดดเด่นสามารถระบุได้ง่าย คือ ใบหน้าเล็ก พื้น เล็ก สันคิ้วไม่นูนเด่นเหมือนกับ ไฮโน อีเกตัส กะโนลอกกลม มีคางยื่นเล็กน้อย สมองใหญ่ ขึ้น (เฉลี่ยประมาณ 1,345 ลูกบาศก์เซนติเมตร) ลักษณะเหล่านี้เริ่มปรากฏขึ้นในサーคบรารพ ชีวันที่กำหนดอายุได้ราว 100,000 – 200,000 ปีมาแล้ว

ปัจจุบันนักโบราณมานุษยวิทยาตั้งคำถานหมายถึงคำถานเกี่ยวกับไฮโน เซเปียนส์ เช่น

1. นักวิชาการถูกเดียงกันว่าวิวัฒนาการของ ไฮโน เซเปียนส์ เป็นมาอย่างไร

2. ไฮโน สายพันธุ์ใดที่เป็นบรรพบุรุษของ ไฮโน เซเปียนส์

3. การเปลี่ยนแปลงจาก ไฮโน รุ่นก่อนหน้านี้มาเป็น ไฮโน เซเปียนส์ ก็ต้องอย่างไร การเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดขึ้นที่ไหน และเมื่อไหร่ การเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดขึ้น ณ จุดเดียว แห่งนั้น หรือว่าแพร่กระจายไปที่อื่นด้วย ทำไม่การเปลี่ยนแปลงนั้นจึงเกิดขึ้น

4. การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมอะไรบ้างที่เกิดขึ้น และการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นนั้นสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางชีวิทยาอย่างไร

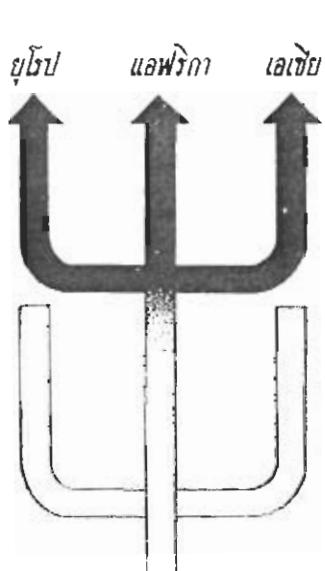
ในบทนี้นำเสนอด้วยของ ไฮโน เซเปียนส์ เท่าที่มีหลักฐานต่างๆ ที่ค้นพบในปัจจุบัน หัวข้อหลักในการนำเสนอในบทนี้ได้แก่ กำเนิด ลักษณะทางกายภาพ และพฤติกรรมทางวัฒนธรรม ตามลำดับ

กำเนิด ไฮโน เซเปียนส์

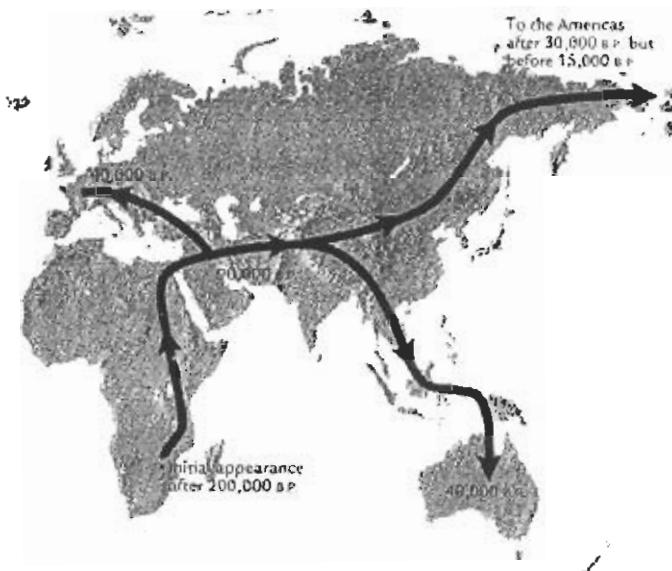
หากจะเริ่มจากคำถามที่ว่า ไฮโน เซเปียนส์ วิวัฒนาการมาจาก ไฮโน บางสายพันธุ์ เมื่อไหร่ ที่ไหน และอย่างไร เรายังคงพอตอบได้กว้างๆ เพื่อที่มีหลักฐานทางประวัติวินว่า ประชากรบางกลุ่มของ ไฮโน บางสายพันธุ์วิวัฒนาการมาเป็น ไฮโน เซเปียนส์ แต่ถ้า พิจารณาลงลึกในประเด็นต่างๆ อย่างละเอียด เราอาจจะมีข้อสรุปที่ชัดเจนตามด้วย นักวิชาการ บางท่านเชื่อว่า ไฮโน รุ่นแรกๆ บางสายพันธุ์เพียงสองสามกลุ่มเท่านั้นที่สามารถปรับตัวและ วิวัฒนาการมาเป็น ไฮโน เซเปียนส์ ได้ และในที่สุดก็เข้ามาแทนที่หรือผสมพันธุ์กับกลุ่ม ตั้งเดิม นักโบราณมานุษย์วิทยามีความเห็นเกี่ยวกับกำเนิดของ ไฮโน เซเปียนส์ แตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็นสองฝ่ายที่มีความเห็นแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง อย่างไรก็ตามเมื่อไม่นานมา นี้มีนักวิชาการอีกกลุ่มนึงเสนอทฤษฎีที่ 3 ขึ้นมา ดังนั้นในขณะนี้จึงมีแนวคิดหรือทฤษฎี กำเนิดมนุษย์รุ่นใหม่หรือ ไฮโน เซเปียนส์ อยู่สามฝ่าย ได้แก่

1. ทฤษฎีความต่อเนื่องในแต่ละพื้นที่ (local continuity theory)
2. ทฤษฎีการเข้ามาแทนที่ (replacement theory)
3. ทฤษฎีสายกลาง (intermediate theory)

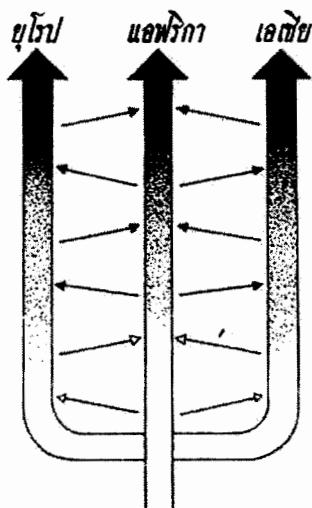
ฝ่ายแรกเสนอทฤษฎีที่เรียกว่า “ออกจากแอฟริกา” (Out of Africa or African Origin Model) หรือที่นักวิชาการหลายคนเรียกว่าทฤษฎี “การเข้ามาแทนที่” (replacement) นักวิชาการกลุ่มนี้นำโดย ดร.คริสโตเฟอร์ สตริงเกอร์ (Christopher Stringer) แห่ง Natural History Museum จากอังกฤษ (Stringer and Andrews 1988) โดยนักวิชาการกลุ่มนี้เสนอ ความเห็นว่ามนุษย์สมัยใหม่วิวัฒนาการอย่างมีเอกลักษณ์จากจุดเดิมต้นในแอฟริกามีอายุประมาณ 200,000 - 150,000 ปีมาแล้ว และแพร่กระจายออกจากแอฟริกาเข้ามาแทนที่ หรือขับไล่ หรือแบ่งชิ้นพื้นที่สามารถควบคุมและชนะประชากรกลุ่มไฮโนนิดส์รุ่นบุกเบิกที่อยู่มา ก่อนในพื้นที่ต่างๆ ทั่วโลก โดยแทบไม่มีการแต่งงานหรือมีความสัมพันธ์ทางเพศกับกลุ่มไฮโน นิดส์ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ต่างๆ เลย นักวิชาการในฝ่ายนี้เชื่อว่าการเข้ามาแทนที่ของ ไฮโน เซเปียนส์ เนื่องจากประชากรกลุ่มนี้มีการปรับตัวและมีความสามารถทางวัฒนธรรมที่ ก้าวหน้ามากกว่าประชากรรุ่นบุกเบิก ซึ่งค่อนข้าง หายสาบสูญไปเมื่อถูก ไฮโน เซเปียนส์ เข้ามา แทนที่ (รูปที่ 8.1 และรูปที่ 8.2)



รูปที่ 8.1 ภาพแสดงทฤษฎีการเข้ามาแทนที่ รูปที่ 8.2 เส้นทางอพยพออกจากแอฟริกาของ โอมิ เชเปียนส์ ตามทฤษฎีการเข้ามาแทนที่



ฝ่ายที่สองเสนอทฤษฎีที่เรียกว่า ทฤษฎีพหุภูมิภาค (Multiregional Model) หรือ ทฤษฎี “ความต่อเนื่องในแต่ละพื้นที่” (local/regional continuity model) นำโดย ดร.มิล พอลพอฟฟ์ (Milford Wolpoff) แห่ง University of Michigan สหรัฐอเมริกา (Thorn and Wolpoff 2003; Wolpoff 1989; Wolpoff and Caspari 1997) ทัศนะของนักวิชาการฝ่ายนี้เห็นว่า โอมิ บางสายพันธุ์และ โอมิ เชเปียนส์ เป็นส่วนหนึ่งของวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตสายพันธุ์เดียวเดียว โดยมีใจความสำคัญที่ว่ามนุษย์สมัยใหม่หรือ โอมิ เชเปียนส์ วิวัฒนามาจาก โอมิ สายพันธุ์ดั้งเดิมที่กระจายอยู่ตามพื้นที่ต่างๆ โดยวิวัฒนาการนั้นเกิดขึ้นหลายแห่งในโลกเก่า (แอฟริกา เอเชีย และยุโรป) กล่าวคือเมื่อประมาณ 1 ล้านปีหรือมากกว่านี้เล็กน้อย ประชากร โอมิ อีเกกดัส บางกลุ่มเดินทางออกจากแอฟริกาผ่านดินแดนต่างๆ ในโลกเก่า เมื่อเวลาผ่านไปประชากร โอมิ อีเกกดัส กลุ่มนี้ได้เพิ่มจำนวนมากขึ้นและมีลักษณะทางชีววิทยาและวัฒนธรรมแตกต่างกันออกไปเนื่องจากแรงผลักหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดวิวัฒนาการ ต่างๆ เช่น การเลือกสรรโดยธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงพันธุกรรม (genetic drift) การโอนถ่ายหรือเลื่อนไอลของยีน (gene flow) เป็นต้น เมื่อถึงจุดหนึ่งประชากรเหล่านี้จึงวิวัฒนามาเป็น โอมิ เชเปียนส์ และยังคงมีสมดุลทางชีววิทยาจนถึงปัจจุบัน (รูปที่ 8.3)



รูปที่ 8.3 ภาพแสดงกำเนิด ไฮโน เซเมียนส์ ตามแนวคิดแนวคิดทฤษฎี "ความต่อเนื่องในแต่ละพื้นที่"

ตามแนวคิดทฤษฎี “พนักภูมิภาค” เชื่อกันว่าบรรพบุรุษของชาวบุรุษในเมืองที่เดินทางมาจากการเดินทางจาก ไฮโน นีแอนเดอร์ทัลเดนซิส ในทำนองเดียวกันบรรพบุรุษของชาวแอฟริกันสมัยใหม่ก็พัฒนามาจากแอฟริกันรุ่นแรกๆ ซึ่งอาจจะเป็น ไฮโน อีเรกตัส หรือ ไฮโน ไฮเดลเบอร์เกนซิส บรรพบุรุษของชาวเอเชียเดินทางมาจาก ไฮโน อีเรกตัส เป็นต้น

ทฤษฎีนี้ยังว่าการเปลี่ยนแปลงจากบรรพบุรุษรุ่นแรกๆ มาเป็นมนุษย์รุ่นใหม่ไม่ได้เกิดครั้งแรก ณ จุดใดจุดหนึ่งก่อนแล้วจึงแพร่ขยายวงออกมานา หากแต่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ และวิวัฒนาการในแต่ละพื้นที่เกิดขึ้นไม่พร้อมกัน (ดู Wolpoff 1998)

นักวิชาการในกลุ่มนี้เสนอว่าหากลองเปรียบเทียบกับความหลากหลายทางชีววิทยาของมนุษย์ในปัจจุบัน ก็จะเห็นว่ามนุษย์ปัจจุบันทุกแห่งทั่วโลกล้วนแต่อยู่ในสายพันธุ์เดียวกัน แต่เราถูกแบ่งความแตกต่างด้านลักษณะภายนอกและลักษณะทางกายวิภาคในแต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน ซึ่งแสดงว่าผู้คนในแต่ละภูมิภาคมีการปรับตัวและวิวัฒนาการในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันไป

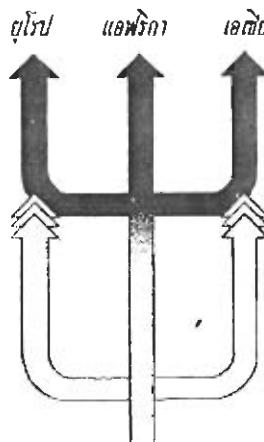
ความแตกต่างระหว่างนักวิชาการทั้งสองฝ่ายหรือทฤษฎีทั้งสองนี้อาจมีที่มาจากการแตกต่างในแนวคิดและวิธีวิทยาในการศึกษาหลักฐานต่างๆ พอกลุ่มได้ดังตารางที่ 8.1

ตารางที่ 8.1 ความแตกต่างในหลักการระหว่างทฤษฎี "พหุภูมิภาค" กับทฤษฎี "การเข้ามาแทนที่"

ทฤษฎี "ความต่อเนื่อง"	ทฤษฎี "การเข้ามาแทนที่"
<ul style="list-style-type: none"> เสนอว่าโอมินิสก์ลุ่ม ไฮโน อีเกตตัส ออกจากแอฟริกา แล้วพัฒนาเป็นกลุ่มสมัยใหม่หลายกลุ่มภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ให้หลักฐานเพียงชุดเดียวในการอ้างอิงว่ามนุษย์ยุคก่อน เก่าตอนปลายและมนุษย์สมัยใหม่เป็นกลุ่มย่อยที่แตกต่างกัน แต่เป็นส่วนหนึ่งของ ไฮโน เชเบียร์ส เหมือนกัน เน้นย้ำความแตกต่างระหว่างกลุ่มย่อย มองวิวัฒนาการแบบ anagenesis ไม่มีการเชื่อมโยงทุกด้านของทางโบราณคดีเข้ากับไฮโน นิสก์ลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ไม่นิยมใช้การจัดรูปแบบเครื่องมือเพื่อบ่งบอกความแตกต่างทางวัฒนธรรมทั้งในແพื้นที่และเวลา เสนอว่ามนุษย์สมัยใหม่พัฒนาจาก ไฮโน รุ่นแรกๆ และเติบโตมาในความต่อเนื่องทางพันธุกรรมระหว่าง ไฮโน รุ่นแรกๆ กับ ไฮโน เชเบียร์ส 	<ul style="list-style-type: none"> เชื่อว่ามีสายพันธุ์ใหม่มาจากการอพยุง แล้วกระจายไปที่อื่นๆ ใช้หลักฐานทางพันธุกรรมในการอ้างอิงว่ามนุษย์บุคคลนึงเก่าตอนปลายและมนุษย์สมัยใหม่อื่นๆ คละสายพันธุ์ หรือเป็นคนละกลุ่มกัน ไม่ให้ความสำคัญกับความแตกต่างในกลุ่มย่อย มองวิวัฒนาการแบบ cladogenesis พยายามเชื่อมโยงทุกด้านของทางโบราณคดีเข้ากับไฮโน นิสก์ลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เชื่อว่ารูปแบบเครื่องมือสามารถบอกความแตกต่างทางวัฒนธรรมทั้งในແพื้นที่และเวลา เชื่อว่า ไฮโน รุ่นแรกๆ ถูกขับไล่ออกไปและแทนที่โดย ไฮโน เชเบียร์ส

ที่มา: Clark 2002:53-54

ฝ่ายที่สาม เสนอทฤษฎีที่เรียกว่า "ทฤษฎีสายกลาง" (intermediate/middle ground theory) หรือทฤษฎี "การเข้ามาแทนที่บางส่วน" (partial replacement theory) (รูปที่ 8.4) นักวิชาการที่เชื่อในทฤษฎีนี้นำโดย ดร. กุนเทอร์ บราวเวอร์ (Gunter Brauer) แห่ง University of Hamburg เยอรมนี นักวิชาการในฝ่ายนี้เห็นด้วยกับทฤษฎี "ออกจากแอฟริกา" ที่ว่ามนุษย์สมัยใหม่มีกำเนิดในแอฟริกามีประมาณไม่เกิน 200,000 ปีมาแล้ว แต่ไม่เห็นด้วยในประเด็นที่ว่ามนุษย์รุ่นใหม่เข้ามาแทนมนุษย์รุ่นดั้งเดิมทั้งหมด ดร. บราวเวอร์เชื่อว่ามนุษย์รุ่นใหม่อพยพออกจากแอฟริกา และเมื่อพบกับมนุษย์รุ่นเก่าที่อยู่พื้นที่มาก่อนก็มีการแต่งงาน และมีลูกหลานที่เป็นลูกผสม (hybrids) และในท้ายที่สุดมีลักษณะค่อนมาทางมนุษย์รุ่นใหม่ (Brauer 1992)



รูปที่ 8.4 ภาพแสดงกำเนิด ဗြိုဟ် ဖော်ပေါ် ตามแนวคิดแนวคิดทฤษฎี “ทฤษฎีสายกลาง”

ดูเหมือนว่าทฤษฎีของฝ่ายที่สามจะไม่ได้รับการถกเถียง ค้นคว้า และยอมรับมากนัก ในหมู่นักวิชาการด้านโบราณมานุษยวิทยา ดังนั้นจึงมีเพียงทฤษฎีแรกและทฤษฎีที่สองที่ยังคงเป็นหัวข้อวิพากษ์วิจารณ์มานานถึงปัจจุบัน ในที่นี้จะพยายามนำเสนอหลักฐานประเภทต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบว่าทฤษฎีใดน่าเชื่อถือมากกว่าระหว่างทฤษฎี “การเข้ามาแทนที่” กับทฤษฎี “ความต่อเนื่องในแต่ละพื้นที่”

หลักฐานจากบรรพชีวิน

ในที่นี้เราจะลองพิจารณาดูจากบรรพชีวินว่าสนับสนุนทฤษฎีใด ควรกล่าวด้วยว่าทั้งสองทฤษฎีล้วนแต่มีความเป็นไปได้และสามารถทดสอบได้โดยใช้หลักฐานจากบรรพชีวิน เกี่ยวกับ ဗြိုဟ် ရุ่นแรกๆ และ ဗြိုဟ် ဖော်ပေါ်

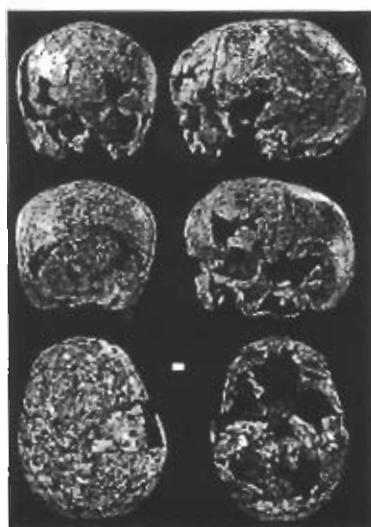
เริ่มที่ทฤษฎี “การเข้ามาแทนที่” ก่อน ทฤษฎีนี้เชื่อว่าจากบรรพชีวินของมนุษย์รุ่นใหม่ในทุกภูมิภาคทั่วโลกจะมีลักษณะคล้ายกันกับจากบรรพชีวินรุ่นแรกๆ ในแ/ofrigamakgorain ภูมิภาคอื่นๆ ตัวอย่างเช่น ชาวบุรุสสมัยใหม่จะมีลักษณะคล้ายกับชาวแอฟริกันรุ่นแรกมากกว่าชาวบุรุสปัจฉก และการเปลี่ยนแปลงน่าจะเกิดขึ้นอย่างค่อนข้างฉับพลัน (abrupt) นอกจากนี้ทฤษฎี “การเข้ามาแทนที่” ยังเสนอด้วยว่า ဗြိုဟ် ဖော်ပေါ် ปรากฏขึ้นครั้งแรกในแอฟริกา และต่อมาจึงพร่ำกระจายมายังที่อื่น

ส่วนทฤษฎี “ความต่อเนื่อง” หรือทฤษฎี “พนุภูมิภาค” ทำนายต่างออกไป โดยทำนายว่า ဗြိုဟ် รุ่นแรกๆ และ ဗြိုဟ် ဖော်ပေါ် ในแต่ละภูมิภาคมีลักษณะคล้ายกัน ซึ่งแสดงว่ามีความต่อเนื่องมาเรื่อยๆ หรือค่อยๆ พัฒนาตามกาลเวลา ดังนั้นเราจึงคาดว่าชาวบุรุสปัจฉก

บุกเบิกควรจะมีลักษณะเด่นบางอย่างคล้ายกับชาว禹nopสมัยใหม่ หรือชาวເອເຍຢູ່ນແຮກກີ່າຈະແສດງຫົວມໍລັກຊະນະບາງອ່າງເໜືອນກັບພາວເຂົ້າສັ່ນໃໝ່ ເປັນຕົ້ນ

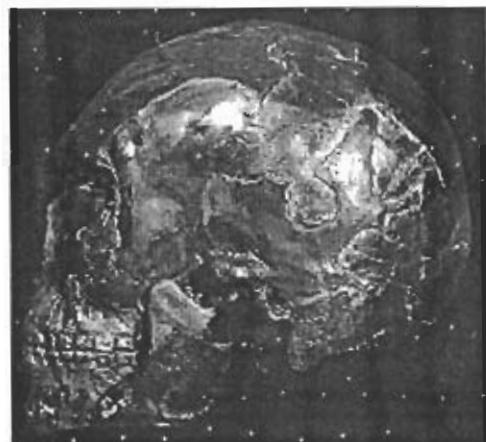
ในการตอบคำถามนี้เรามาเริ่มที่การตรวจสืบการแพร่กระจาຍของชาກบรรพชีวินทั้งในเรื่องของเวลาและสถานที่ ซึ่งพึงดูง่ายແຕ່ໃນທາງປະລິບິດແລ້ວຍາກພອສົມຄວາ ເພຣະນັກວິຊາການແຕ່ລະຄົນມີການຕີ່ຄວາມເກີ່ວກັບชาກบรรพชีວິນແຕກຕ່າງກັນ ມີຄວາມເທັນທີແຕກຕ່າງກັນວ່າໄວ່ທີ່
ຄວາຈັດເປັນລັກຊະນະດັ່ງເຕີມແລະອະໄວ່ທີ່ຄວາຈັດເປັນລັກຊະນະທີ່ພັດນາຂຶ້ນມາໃໝ່ ແລະຍັງດັກເດືອງ
ກັນໄຟຈົບເກີ່ວກັບຄວາມນໍາເຫຼືອຂອງການກຳຫັນດອຍ ນອກຈາກນີ້ເຮັຍັງພບວ່າໜັກຫຼັກຫຼູນຫາກ
บรรພชິວິດທີ່ຄັ້ນພບສ່ວນມາກແຕກຫັກ ອ້າວີໄໝສົມບູຽນພອທີ່ຈະບອກລັກຊະນະບາງອ່າງໄດ້ອ່າງ
ແນ່ໃຈ

ອ່າງໄຮັດຕາມ ປະເດີນແຮກທີ່ຕ້ອງທຽບສົບគື້ອ ດ້ວຍເຫຼືອໃນທຖ່ງກີ່ “ການເຂົ້າມາແທນທີ່” ກີ່
ແສດງວ່າชาກบรรพชีວິນຂອງ ໄອມ ເຊເປີຍນັ້ນທີ່ມີອາຍຸເກົ່າແກ່ທີ່ສຸດຕ້ອງພບໃນແອພຣິກາຫົວກໍາເນີດ
ໃນແອພຣິກາກ່ອນທີ່ອື່ນ ພັກຫຼັກຫຼູນຫາກบรรພชິວິນຂອງ ໄອມ ເຊເປີຍນັ້ນທີ່ເກົ່າແກ່ທີ່ສຸດທີ່ຄັ້ນພບໃນ
ຂະນິ້ງກັດໆພບເມື່ອປີ พ.ສ. 2540 ພັກຫຼັກຫຼູນສຳຄັນຫຼື້ນ້ຳສຸດດັ່ງກ່າວ່າທີ່ນັກໃບການ
ມານຸ່ຍວິທຍາຄັ້ນພບທີ່ແລ່ງເຍອຣິໂຕ (Herto) ປະເທດເຂົືໃໂປ່ຍគື້ອ ກະໂລກຂອງ ໄອມ ເຊ
ເປີຍນັ້ນຈຳນວນ 3 ກະໂລກ (ກູບທີ່ 8.5) ກຳຫັນດອຍອຸ່ງໝ່ວ່າ 154,000 – 160,000 ປີມາແລ້ວ
ນັກວິຊາການທີ່ຄັ້ນພບດັ່ງຊ້ອວ່າ ໄອມ ເຊເປີຍນັ້ນໄອດາລຕູ (Homo sapiens idaltu) ຜົ່ງແປລວ່າ
“ມຸນຸ່ຍັ້ງລາດຮູ່ນເກົ່າແກ່” (White et al. 2003) ກະໂລກທັງສາມອັນນີ້ດີ່ອເປັນຫຼັກຫຼູນທີ່ໜັກ
ແນ່ນແລະສຳຄັນທີ່ສຸດອ່າງໜຶ່ງທີ່ສັນບສຸນທຖ່ງກີ່ “ການເຂົ້າມາແທນທີ່” ຜົ່ງແສດງວ່າ ໄອມ ເຊ
ເປີຍນັ້ນມີກໍາເນີດໃນແອພຣິກາເປັນແໜ່ງແຮກ

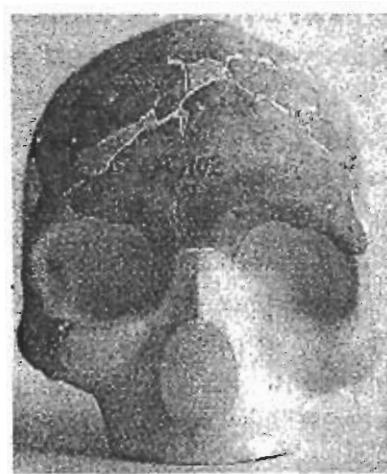


ຮູບທີ່ 8.5 ກະໂລກຂອງ ໄອມ ເຊເປີຍນັ້ນໄອດາລຕູ ພບທີ່
ເຂົືໃໂປ່ຍ

นอกจากนี้ ซากบรรพชีวินของ โอมิ เชเบียนส์ รุ่นแรกๆ ยังพบในแหล่งโบราณคดีอีกหลายแห่งในแอฟริกา (ทั้งแอฟริกาตะวันออก แอฟริกาใต้ และแอฟริกาเหนือ) เช่น ชิ้นส่วนกะโหลกที่พบที่แหล่งโอมิ (Omo) ประเทศเอธิโอเปีย (รูปที่ 8.6) อายุประมาณ 130,000 ปี มาแล้ว และแหล่งถ้ำ Border Cave ทางตะวันออกเฉียงใต้ของแอฟริกา กำหนดอายุได้ระหว่าง 115,000 - 90,000 ปี (รูปที่ 8.7)



รูปที่ 8.6 ชิ้นส่วนกะโหลกของ โอมิ เชเบียนส์ จากแหล่งโอมิ เอธิโอเปีย



รูปที่ 8.7 ชิ้นส่วนกะโหลกของ โอมิ เชเบียนส์ จากถ้ำบอร์เดอร์ แอฟริกาใต้

ส่วนหลักฐานที่มีอายุเก่าแก่ใกล้เคียงกับซากบรรพชีวินที่พบในแอฟริกานั้นพบใน เอเชียตะวันตก ซึ่งอยู่ใกล้กับแอฟริกาที่สุด และอาจเป็นไปได้ว่า โอมิ เชเบียนส์ อยู่พอกองจากแอฟริกา และเข้าสู่เอเชียตะวันตกก่อนที่อื่น ก่อนจะขยายไปพื้นที่ต่างๆ ในภายหลัง น่า

สังเกตด้วยว่าซากบรรพชีวินของ ไฮโน เซเปียนส์ ที่มีอายุเก่าแก่กว่า 50,000 ปีพบเฉพาะในแอฟริกาและเอเชียตะวันตกเท่านั้น (ดู ตารางที่ 8.2)

ตารางที่ 8.2 แหล่งที่พบซากบรรพชีวินของ ไฮโน เซเปียนส์ ที่มีอายุเก่าแก่กว่า 50,000 ปี

แหล่งโบราณคดี	อายุ (ปี)
แอฟริกาตะวันออก	
赫托里 (Herto) เอธิโอเปีย	160,000
โอม (Omo) เอธิโอเปีย	130,000
แล็ตอลี (Laetoli) แทนซาเนีย	120,000
แอฟริกาใต้	
ถ้ำบอร์เดอร์ (Border Cave) สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	115,000-90,000
ปากแม่น้ำกลาร์ซ (Klasies River Mouth) สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	90,000
ถ้ำเอคุส (Equus Cave) สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	75,000 – 60,000
แอฟริกาเหนือ	
เจเบล อิหูด (Jebel Irhoud) มิรอกโก	90,000 – 100,000
ดาเรล โซลตัน (Dar-es-Soltan) มิรอกโก	70,000 – 50,000
ทาแรม沙 (Taramsa) อียิปต์	49,800 – 80,000
เอเชียตะวันออก	
คาฟเซห์ (Qafzeh) อิสราเอล	92,000
สกุล (Skhul) อิสราเอล	92,000
เอเชียตะวันออก	
หลิวเจียง (Liujiang) จีน	67,000

ที่มา: Campbell and Loy 2000:527; Delson et al. 2000; Jurmain et al. 2004; Relethford 1997:235; Pettitt 2005; White et al. 2003

หมายเหตุ: หลักฐานซากบรรพชีวินจากประเทศจีนที่มีอายุมากกว่า 70,000 ปี (เช่น ซากบรรพชีวินจากแหล่ง Dali และ Jinniushan ซึ่งกำหนดอายุประมาณ 200,000 ปี) ยังมีค่า datum อยู่ว่าการกำหนดอายุยังไม่น่าเชื่อถือ และยังไม่มีการกำหนดอายุจากตัวซากบรรพชีวินเลย และนักวิชาการก็ยังไม่แน่ใจและคล้องร่วมกันว่าเป็น ไฮโน เซเปียนส์ หรือ ไฮโน ไฮเดลเบอร์กันธิต

ควรกล่าวด้วยว่าซากบรรพชีวินของ ไฮโน รุ่นก่อนหลัง ๆ ที่มาก่อน ไฮโน เชเปียนส์ (โดยเฉพาะ ไฮโน ไฮเดลเบอร์เกนซิส) นั้น พบรูปในแอฟริกาจำนวนมากกว่าและเก่าแก่กว่าที่ได้ในโลกอีกด้วยและยังมีความต่อเนื่องมาจนถึง ไฮโน เชเปียนส์ ทั้งในเมืองอียิปต์และวิวัฒนาการทางกายภาพดังได้กล่าวไว้ในบทที่ 7 อีกด้วย

ดังนั้นจากกล่าวอย่างสรุปได้ว่าหลักฐานซากบรรพชีวินชี้แย่ว่า ไฮโน เชเปียนส์ มีต้นกำเนิดในแอฟริกา ซึ่งสนับสนุนทฤษฎี “การเข้ามาแห่งที่” นั้นเอง

หลักฐานพันธุกรรม

นอกจากซากบรรพชีวินแล้ว เรายังสามารถตรวจสอบคำตามเกี่ยวกับกำเนิดของมนุษย์สมัยใหม่ (modern humans) หรือ ไฮโน เชเปียนส์ โดยใช้ข้อมูลทางพันธุกรรมของประชากรมนุษย์ที่มีชีวิตอยู่ในปัจจุบันอีกด้วย เราสามารถสังเกตแบบแผนความหลากหลายทางพันธุกรรมในปัจจุบัน แล้วลองตั้งคำถามว่าไม่เคลื่อนไหวตามแบบแผนใดที่อาจจะเป็นต้นแบบหรือให้กำเนิดแบบแผนที่เราสังเกตเห็น วิธีการศึกษาลักษณะนี้เป็นการเริ่มต้นจากสิ่งที่พบในปัจจุบันเพื่ออธิบายหรือสร้างหรือจำลองภาพอดีต ในขณะที่การตรวจสอบซากบรรพชีวินเป็นการศึกษาจากอดีตมาหาปัจจุบัน

เราสามารถตรวจสอบความหลากหลายของประชากรมนุษย์โดยใช้ข้อมูลด้านต่างๆ เช่น หมู่เลือด ลำดับDNA การวัดกะโหลกและใบหน้า และการวัดชื่นฯ แหล่งข้อมูลสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือไมโทคอนเดรียล ดีเอ็นเอ (mitochondrial DNA) ซึ่งเป็นดีเอ็นเออีกชุดหนึ่ง (รูปที่ 8.8) ควรกล่าวด้วยว่า ไมโทคอนเดรียล ดีเอ็นเอถ่ายทอดผ่านทางผู้หญิงเท่านั้น (Ridley 1993:100-101) หมายความว่าไม่โทคอนเดรียล ดีเอ็นเอาจึงร่างกายของมนุษย์ทุกคนนั้นได้รับมาจากแม่ของตนของตนของแม่เท่านั้น และมาตรการได้รับไม่โทคอนเดรียล ดีเอ็นเอาจากมาตรการด้านอีกต่อหนึ่ง ไปอย่างนี้เรื่อยๆ



รูปที่ 8.8 ไมโทคอนเดรียล ดีเอ็นเอ

ประเด็นสำคัญคือลักษณะทางพันธุกรรมส่วนมากซึ่งได้มาจากการถ่ายทอดกันมาต่อเนื่อง เช่น มีพ่อ-แม่สองคน บุญร่าดาย 4 คน คาด 8 คน แต่ไม่โตก่อนเดรียล ดีเย็นekoในมนุษย์แต่ละรุ่น (generation) จะมีบรรพบุรุษเพียงหนึ่งเดียวเท่านั้น ลักษณะเช่นนี้ทำให้เราสามารถสร้างหรือจำลองแบบแผนความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของมนุษย์ได้โดยปราศจากปัญหาความยุ่งยากซับซ้อนของการสับเปลี่ยนยืนซึ่งมักเกิดขึ้นกับมนุษย์ทุกรุ่น

จากหลักฐานทางพันธุกรรมเท่าที่มีในขณะนี้ เราได้ข้อสรุปหลายประการ เช่น เมื่อเปรียบเทียบกับสัตว์สายพันธุ์อื่นๆ เช่น ลิงไม่มีหาง มนุษย์มีความหลากหลายทางพันธุกรรมน้อยที่สุด ข้อค้นพบนี้อธิบายได้ว่าสายพันธุ์มนุษย์ค่อนข้างไม่อยู่ติดที่หรือมีการการอพยพเคลื่อนย้ายมากกว่าสัตว์อื่นๆ ในสายพันธุ์มนุษย์ค่อนข้างไม่อยู่ติดที่หรือมีการการอพยพเคลื่อนย้ายมากกว่าสัตว์อื่นๆ ในสายพันธุ์มนุษย์ จนทำให้ความแตกต่างระหว่างประชากรในพื้นที่ต่างๆ ลดลง หรือไม่ก็อธิบายได้ว่าความหลากหลายนี้อาจสะท้อนว่ามนุษย์มีกำเนิดเมื่อไม่นานมานี้เอง ซึ่งสนับสนุนทฤษฎี “การเข้ามาแทนที่”

นอกจากนี้ การศึกษาทางพันธุกรรมยังช่วยค้นพบระดับความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของประชากรที่อาศัยอยู่ในสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน เช่น จากการศึกษาของนักพันธุศาสตร์พบว่าสายพันธุ์มนุษย์ปัจจุบันมีอยู่ 2 กลุ่มที่มีไม่โตก่อนเดรีย ดีเย็นekoถัดไป กลุ่มแรกประกอบด้วยประชากรที่มีสายบรรพบุรุษเป็นชาวแอฟริกัน กลุ่มที่สองประกอบด้วยประชากรที่มีสายบรรพบุรุษเป็นทั้งชาวแอฟริกันและไม่ใช่แอฟริกัน ข้อค้นพบนี้สนับสนุนทฤษฎี “การเข้ามาแทนที่” แต่นักวิชาการบางท่านก็ยังว่าการตีความดังกล่าวมีความผิดพลาดในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยพบว่าข้อมูลบางชุดสนับสนุนทฤษฎี “การเข้ามาแทนที่” แต่ข้อมูลบางชุดก็ไม่สนับสนุนทฤษฎีดังกล่าว (Jungreis et al. 2004:277-279)

ผลการวิเคราะห์หลักฐานทางพันธุกรรมค่อนข้างสนับสนุนทฤษฎี “การเข้ามาแทนที่” กล่าวคือ นักวิชาการได้เก็บตัวอย่างไม่โตก่อนเดรีย ดีเย็นeko ของมนุษย์ปัจจุบันจากพื้นที่ต่างๆ ทั่วโลกจำนวน 994 คน และนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรม จากการศึกษาพบว่าประชากรโลกปัจจุบันทั้งหมดในโลกเดียวกันมีบรรพบุรุษร่วมกันในแอฟริกามากกว่า 120,000 – 150,000 ปีมาแล้ว (Cann, Stoneking, and Wilson 1987; Stoneking 1993) ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานจากบริพัชีวนของ ไฮโน เซเปียนส์ที่พบในแอฟริกา

อย่างไรก็ตามนักวิชาการบางท่านไม่เห็นด้วยกับการศึกษาดังกล่าว และตีความผลการวิเคราะห์ไปอีกทาง เช่น นักมานุษยวิทยาจากภาพชาวเมริกันคนหนึ่ง (Dr. John

Relethford) มองว่ากลุ่มประชากรชาวแอฟริกันเป็นประชากรกลุ่มใหญ่มากที่สุดในโลกเมื่อประมาณ 100,000 ปีมาแล้ว การที่มีกลุ่มประชากรขนาดใหญ่ย่อมมีความหลากหลายทางพันธุกรรมตามไปด้วยเนื่องจากการผันแปรของยีนไม่ค่อยมีผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวิทยามากนัก ดังนั้นข้อมูลทางพันธุกรรมจึงแทบไม่บอกอะไรเกี่ยวกับทฤษฎี "การเข้ามาแทนที่" เลย (Relethford 1995)

ความพยายามที่จะพิสูจน์กำเนิดของ โอลิเวอร์ เชเบี้ยนส์ ยังไม่หยุดอยู่แค่นั้น นักชีวิทยาอีกกลุ่มนึงได้เก็บตัวอย่างดีเย็นเขอบรานจากโครงกระดูกหรือซากบรรพชีวินของโอลิเวอร์ แนนเดอร์สันเดนชิส (ใช้ตัวอย่างจากโครงกระดูกมนุษย์นีแวนเดอร์สัลที่พบในเยอรมนีรัสเซีย และโครเอเชีย) และ โอลิเวอร์ เชเบี้ยนส์ แล้วนำมาเปรียบเทียบเพื่อสืบย้อนหาความสัมพันธ์กับมนุษย์ปัจจุบัน ผลการศึกษาพบว่าลำดับโครงสร้างดีเย็นเข่องมนุษย์นีแวนเดอร์สัลแตกต่างจากมนุษย์ปัจจุบันมาก ในขณะที่โครงสร้างดีเย็นเข่อง โอลิเวอร์ เชเบี้ยนส์ โบราณคล้ายกับดีเย็นเข่องมนุษย์ปัจจุบันมากกว่า (Krings et al. 1997; 2000) ผลการศึกษาชี้แนะว่ามนุษย์นีแวนเดอร์สัลเป็นอีกสายพันธุ์หนึ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ปัจจุบัน แต่อาจเคยมีบรรพบุรุษร่วมกับ โอลิเวอร์ เชเบี้ยนส์ เมื่อประมาณ 500,000 ปีมาแล้ว ดังนั้นนักวิชาการบางท่านจึงสรุปว่าหลักฐานทางพันธุกรรมสนับสนุนทฤษฎี "การเข้ามาแทนที่"

หากกล่าวโดยสรุปแล้วจะเห็นแบบแผนความหลากหลายของลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์ (โดยเฉพาะอย่าง ไม่ติดคนเดียว ดีเย็นเอ) ชี้แนะว่าเมื่อประมาณ 200,000 - 100,000 ปีมาแล้ว ประชากรมนุษย์มีมากนัก (มีประชากรผู้ใหญ่ประมาณ 10,000 คน หรือน้อยกว่านี้เล็กน้อย) จากกล่าวได้ว่าเป็นประชากรกลุ่มเล็กๆ แต่ต่อมาในราว 60,000 - 40,000 ปีที่ผ่านมาประชากรได้เพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว ซึ่งเวลาที่ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างผิดหูผิดตาอีกครั้งกับยุคแห่งการสร้างสรรค์ (creative explosion) ที่นักโบราณคดีกล่าวไว้พอดี นั่นก็แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมอาจจะสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของประชากรก็ได้ ผลการวิเคราะห์ยังชี้แนะด้วยว่าประชากรในแอฟริกาเพิ่มขึ้นก่อนที่อื่นๆ ในโลกอย่างไรก็ตามเราคงต้องมีการศึกษาด้านกว้างต่อไป

หลักฐานโบราณคดี

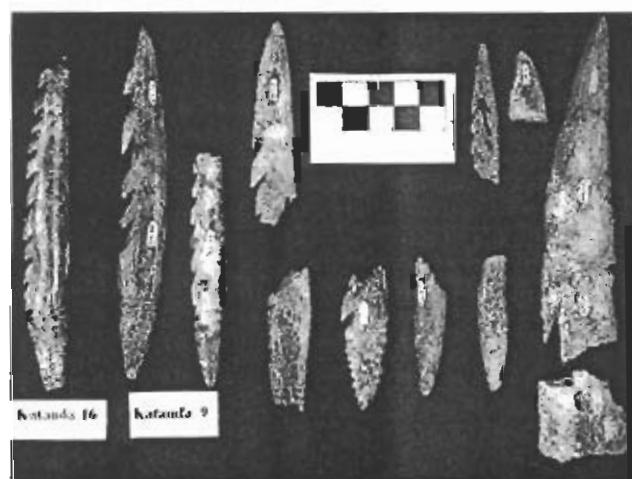
ในขณะที่การใช้ดีเย็นเอและลักษณะทางกายวิภาคของซากบรรพชีวินมาสนับสนุน หรือโต้แย้งถูกเดียงกับทฤษฎีกำเนิด โอลิเวอร์ เชเบี้ยนส์ ยังถูกเดียงกันอีกต่อไป นัก

โบราณคดีอีกกลุ่มนึงก็มีของหลักฐานประเภทอื่นมาร่วมกับเกียงด้วย หลักฐานที่นักโบราณคดีนำมาใช้สนับสนุนหรือตัวแย้งเกี่ยวกับกำเนิดของ ไฮโน เชเปียนส์ ก็คือโบราณวัตถุและร่องรอยทางโบราณคดีต่างๆ

คำตามสำคัญในอธิบายกำเนิดของ ไฮโน เชเปียนส์ จากหลักฐานโบราณคดีก็คือ ถ้า ไฮโน เชเปียนส์ มีกำเนิดในแอฟริกาตามที่ทฤษฎี "การเข้ามาแทนที่" เสนอ ดังนั้นหลักฐานโบราณคดีที่เก่าแก่ที่สุดที่ประดิษฐ์โดย ไฮโน เชเปียนส์ ก็ต้องพบในแอฟริกาก่อนที่อื่น แล้วจึงแพร่กระจายไปยังภูมิภาคอื่นของโลก

จากการศึกษาแหล่งโบราณคดีที่เคยเป็นที่อยู่อาศัยและเคยเป็นแหล่งประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ของ ไฮโน เชเปียนส์ ในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วโลก พบร่องรอยและร่องรอยทางวัฒนธรรมของ ไฮโน เชเปียนส์ รุ่นแรก ๆ ปรากฏขึ้นครั้งแรกในแอฟริกาก่อนที่อื่นແพัดทั่วสิ่นดังตัวอย่างด้านไปนี้

1. การทำเครื่องมือจากกระดูกสัตว์ (bone tools) เป็นวัฒนธรรมทางเทคโนโลยีของ ไฮโน เชเปียนส์ และหลักฐานที่เป็นเครื่องมือกระดูกสัตว์ที่เก่าแก่ที่สุดในโลกในขณะนี้ได้มาจากการแหล่งโบราณคดีหอยแปร่งในแอฟริกาซึ่งกำหนดอายุประมาณ 150,000 – 90,000 ปี มาแล้ว เช่น แหล่งถ้ำบลอมโบส์ (Blombos Cave) แปร่งแอฟริกาใต้ แหล่งปากแม่น้ำกาซี (Klasies River Mouth) ในสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ แหล่งเอเทอร์เรียน (Aterian) ในโมรอโก และแหล่งคากาเคนดา (Kakanda) ประเทศชาอีร์ เป็นต้น (Pettitt 2005:141-146; Yellen et al. 1995) เครื่องมือกระดูกสัตว์ที่พบประกอบด้วยเครื่องมือปลายแหลมและคมกวักกับปลาสัตว์ (รูปที่ 8.9)

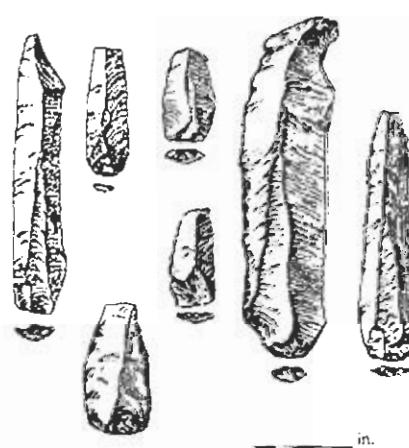


รูปที่ 8.9 เครื่องมือกระดูกสัตว์พบที่แหล่งคากาเคนดา ประเทศชาอีร์

2. เครื่องมือใบมีด (blade tools) ซึ่งเป็นวัฒนธรรมเครื่องมือหินประทัดเด่นอย่างหนึ่งของ ไฮไม เซเปียนส์ ที่พบในพื้นที่ต่างๆ กีบหัวโลก เครื่องมือใบมีดหินรุ่นแรก ๆ ของโลกถูกค้นพบที่แหล่งโบราณคดีในแอฟริกา เช่น กับเครื่องมือกระดูก เช่น เครื่องมือหินใบมีดที่พบใกล้ท่าเลสาบบาริงโก (Baringo) ในประเทศเคนยา ซึ่งเป็นเครื่องมือใบมีดที่เก่าแก่ที่สุดในโลก (รูปที่ 8.10) กำหนดอายุประมาณ 240,000 ปีมาแล้ว ต่อมาวัฒนธรรมเครื่องมือใบมีดก็กระจายไปยังพื้นที่อื่นๆ ในแอฟริกา เช่น แอฟริกาใต้ โดยพบหลักฐานใบมีดหินจากแหล่งโบราณคดีปากแม่น้ำกลาชี (รูปที่ 8.11) ในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ กำหนดอายุประมาณ 90,000 ปีมาแล้ว (Feder 2003:199-201)



รูปที่ 8.10 เครื่องมือใบมีดจากแหล่งบาริงโก เคนยา
อายุประมาณ 240,000 ปีมาแล้ว



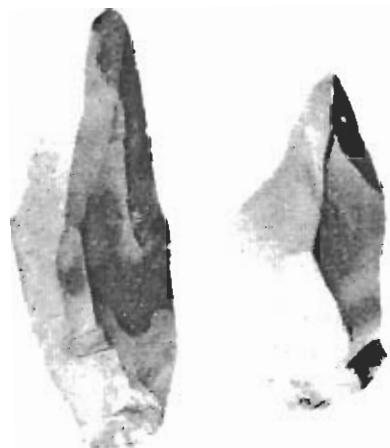
รูปที่ 8.11 เครื่องมือใบมีดจากแหล่งปากแม่น้ำ
กลาชี แอฟริกาใต้ อายุประมาณ
90,000 ปีมาแล้ว

นอกจากเครื่องมือใบมีดแล้วยังมีเครื่องมือหินอีกประเภทหนึ่งซึ่งนักโบราณคดีเรียกว่า "burin" (รูปที่ 8.12) เครื่องมือหินประทัดนี้ใช้การเจาะหรือแกะสลัก และเป็นที่นิยมใช้ในกลุ่ม ไฮไม เซเปียนส์ ในยุโรปและเอเชียในช่วงยุคหินเก่าตอนปลาย (Tomaskova 2005) แต่เครื่องมือหินประทัดนี้ที่เก่าแก่ที่สุดพบในโครงการโอลดูไว กอร์จ ในแอฟริกาตะวันออก ซึ่งมีอายุในยุคหินเก่าตอนต้น (Leakey 1971)



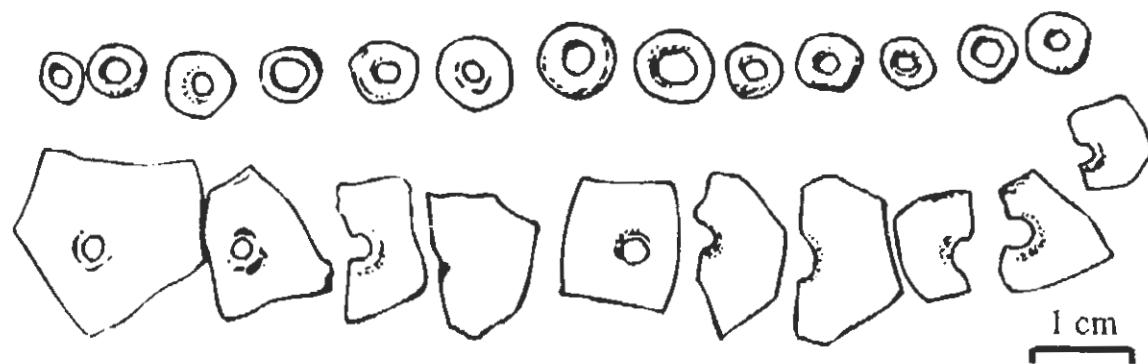
รูปที่ 8.12 เครื่องมือหินที่เรียกว่า "burung"

ควรกล่าวด้วยว่าเครื่องมือหินของ ไฮโน เชเปียนส์ ที่พบในเขียวตะวันตกและเขียวตะวันออกยังคงมีลักษณะดั้งเดิมคล้ายกับเครื่องมือหินของ ไฮโน อีเกตัส และ ไฮโน ไฮเดลเบอร์เกนชิส ซึ่งอาจแสดงถึงความต่อเนื่องทางวัฒนธรรมในพื้นที่ดังกล่าว จนกระทั่งเมื่อเข้าสู่ช่วงท้ายของยุคหินเก่าตอนปลายจึงพบเครื่องมือหินที่มีความหลากหลายและมีขนาดเล็ก เช่น เครื่องมือใบมีดที่พบในหมู่แกะของเขียวตะวันออกเชียงใต้ (Glover 1993) (รูปที่ 8.13)



รูปที่ 8.13 เครื่องมือใบมีดหินจากแหล่งโบราณคดี Leang Burung เกาะสุลาเวสี อินโดนีเซีย
กำหนดอายุประมาณ 30,000 – 19,000 ปีมาแล้ว

3. วัฒนธรรมการทำเครื่องประดับ เช่น ลูกปัด (beads) ก็อาจเริ่มต้นในแอฟริกา เช่นกัน ดังที่มีการค้นพบลูกปัดทำจากเปลือกไข่นกกระজอกเทศ (รูปที่ 8.14) จากแหล่งถ้ำ Enkapune Ya Muto ในประเทศเคนยา กำหนดอายุได้ประมาณ 40,000 ปีมาแล้ว (Ambrose 1998; Klein and Edgar 2002:11-13) ซึ่งจัดเป็นลูกปัตรุ่นแรก ๆ ของโลก ต่อมา ความนิยมในการนำเปลือกหอยและกระดูกสัตว์มาทำลูกปัดได้แพร่กระจายเข้าไปในเอเชีย ตะวันตกและยุโรป (รูปที่ 8.15) ก่อนจะกระจายอย่างกว้างขวางในยุโรป เอเชียตะวันออก และอเมริกา



รูปที่ 8.14 ลูกปัดทำจากเปลือกไข่นกกระজอกเทศ จากแหล่งถ้ำ Enkapune Ya Muto เคนยา



รูปที่ 8.15 ลูกปัดทำจากเปลือกหอย จากแหล่ง Pçagizli ตุรกี เมื่อประมาณ 40,000 ปีมาแล้ว

4. งานศิลปะ เป็นที่รู้กันดีว่ามนุษย์ใน เชอเรียนส์ เป็นยุคที่มีการผลิตงานศิลปะ มาก่อนจำนวนไม่น้อยที่ไม่เคยเป็นมาก่อน หลักฐานร่องรอยหรือต้นเค้าของผลงาน เชิง ศิลปะที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดในโลกที่พบในขณะนี้คือแท่งดินเทซอcher (red ochre) จำนวน อย่างน้อย 2 แท่งที่มีลวดลายเป็นเส้นรูปไข่ไว้กันอันเกิดจากการแกะสลักหรือขุดขึ้น (รูปที่ 8.16) แท่งดินเทสดังกล่าวพบที่แหล่งถ้ำบลอมโบส์ (Blombos Cave) ในแอฟริกาใต้

กำหนดอายุได้ประมาณ 65,000 – 70,000 ปีมาแล้ว นอกจากแท่งดินเทศสีแดงแล้วยังพบ ก้อนดินเทศสีแดงอีกไม่ต่ำกว่า 8,000 ชิ้นในแหล่งเดียวกัน นักโบราณคดีสันนิษฐานว่าดิน เทศดังกล่าวเป็นวัตถุดิบสำหรับการวาดภาพตามผนังถ้ำหรือเพิงผา (Henshilwood *et al.* 2002)



รูปที่ 8.16 แท่งดินเทศสีแดง ที่มีรอยตอกแต่งด้วยลายเส้นไขว้ พบริแหล่งถ้ำลอมโบส แอฟริกาใต้ อายุประมาณ 65,000 – 70,000 ปีมาแล้ว

5. พฤติกรรมบางอย่างที่เป็นลักษณะเด่นอย่างหนึ่งของมนุษย์รุ่นใหม่ ซึ่งไม่เคยพบมาก่อนยุคของ ไฮโน สายพันธุ์อื่น ตัวอย่างพฤติกรรมดังกล่าวได้แก่การจัดระเบียบพื้นที่ใช้สอย ในแหล่งพำนักระดับสูง เช่น การปรับตัวในการบริโภคอาหารหลายชนิด (diet breadth) ทั้ง พืช สัตว์ บก สัตว์น้ำ (ปลา ปู หอย) และสัตว์เลี้ยงคลาน เป็นต้น และการใช้ไฟในการเตรียมอาหาร และวัตถุประสงค์อย่างอื่น ซึ่งพบว่า ไฮโน เชเปียนส์ เท่านั้นที่ใช้ไฟอย่างเข้มข้นและสม่ำเสมอ ดังที่นักโบราณคดีพบร่องรอยเตาไฟ (hearth) และชั้นการทำดินของเตาถ่านหินแหล่งโบราณคดีของ ไฮโน เชเปียนส์ อยู่เสมอ พฤติกรรมเหล่านี้มีหลักฐานที่เป็นซากกระดูกสัตว์ และร่องรอยเตาไฟและเตาถ่านเป็นประจำซึ่งพยานว่าเริ่มต้นในแอฟริกามาก่อนที่อื่นเมื่อ ประมาณ 100,000 ปีมาแล้ว (Henshilwood *et al.* 2002)

สรุป หลักฐานประเทาหากับพรพชีวิน หลักฐานทางพันธุกรรม และหลักฐานโบราณคดีที่เสนอมาข้างต้นบ่งชี้ว่า โอลิเวอีน เชเปียนส์ น่าจะมีกำเนิดในแอฟริกา ซึ่งสนับสนุนทฤษฎี “การเข้ามาแทนที่” มากกว่าทฤษฎี “ความต่อเนื่องในแต่ละภูมิภาค” อายุ่รากตามนักวิชาการบางคนอาจไม่เห็นด้วยกับข้อสรุปนี้ ดังนั้นคงต้องมีการศึกษาวิจัยกันต่อไป

ลักษณะทางกายภาพของ โอลิเวอีน เชเปียนส์

โอลิเวอีน เชเปียนส์ มีลักษณะแตกต่างจาก โอลิเวอีน สายพันธุ์อื่นหลายประการซึ่งทำให้นักมนุษยวิทยาภายในพิจารณาแยกหรือจัดจำแนกออกมานเป็นสายพันธุ์หนึ่งต่างหาก ลักษณะดังกล่าวมีดังนี้ (รูปที่ 8.17 และตารางที่ 8.3 ประกอบ)

- กะโหลกกลม และสูง
- ห้ายทอยกลม
- หน้าผากชันหรือเป็นแนวเดิงถ้ามองจากด้านข้าง
- กระดูกคิ้วมีขนาดเล็ก
- ในหน้าเล็ก และไม่ยื่นออกจากเหมือน โอลิเวอีน สายพันธุ์อื่น
- มีคางยื่น*



รูปที่ 8.17 ลักษณะกะโหลกของ โอลิเวอีน เชเปียนส์

*การมีคางเป็นวิวัฒนาการอีกอย่างหนึ่งที่พบเฉพาะในกลุ่ม โอลิเวอีน เชเปียนส์ เท่านั้น นักวิชาการบางท่านอธิบายว่าความวิวัฒนาการมาจากระบบการดี้วยอาหารซึ่งสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงลักษณะของปูร่างกะโหลกของ โอลิเวอีน เชเปียนส์ ก่อนวิวัฒนากะโหลก (cranial base) ของ โอลิเวอีน เชเปียนส์ มีลักษณะเดียวกัน ไม่กรังยางเหมือนของ โอลิเวอีน สายพันธุ์อื่น ดังนั้นมีคางดี้วยอาหาร ซึ่งริบกิริค่างกันไปได้ตามที่เนื่องจากติดคล้ำอยู่ เด่นที่สุดคือ ด้วยเหตุนี้กระดูกด้านหน้าของซากปรักหักพังจะจมูกมีภาระในการบีบกันมากหน้าเพื่อให้การดี้วยอาหารสะดวกและป้องกันคล้ำ (Campbell and Loy 2002:315)

ตารางที่ 8.3 ลักษณะกายภาพทั่วไปของ โอมี เชเปียนส์

ความสูง (ทั้งเพศหญิงและชาย)	ประมาณ 140 - 185 เซนติเมตร
น้ำหนัก (ทั้งเพศหญิงและชาย)	ประมาณ 40 – 70 กิโลกรัม
ความจุสมอง (ทั้งเพศหญิงและชาย)	เฉลี่ย 1,345 ลูกบาศก์เซนติเมตร หรือระหว่าง 1,000 – 2,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร
กะโหลก	สูง กลม ส่วนกว้างที่สุดอยู่ด้านข้าง คิ้วเล็ก หน้าปากสูงข้น เส้นรูรากะโหลกหักอ ไม่เป็นเส้นตรง
พิ้น	โดยรวมมีขนาดเล็ก โดยเฉพาะพื้นหน้า ขากรรไกรล่างเล็ก และมีคาง
แขน - ขา	ขยายกว่าแขน ขนาดร่างกายแตกต่างกันมากตามสภาพภูมิอากาศ

ที่มา: ดัดแปลงจาก Campbell and Loy 2000:519

อย่างไรก็ตามหลักฐานเท่าที่พบในปัจจุบันบ่งชี้ว่าประชากร โอมี เชเปียนส์ มีulatory กลุ่ม ซึ่งมีลักษณะทางกายวิภาคปลีกย่อยแตกต่างกันอยู่บ้าง เช่น มนุษย์ครีมันยอง (Cromagnon) ที่พับในยุโรปตะวันตก และกำหนดอายุประมาณ 27,000 - 23,000 ปีนั้น มีกระดูกคิ้วเล็กกว่าและมีคางใหญ่กว่าของมนุษย์จากแหล่งโบราณคดีสกูล (Skhul) ในอิสราเอล ซึ่งกำหนดอายุได้ประมาณ 92,000 ปีมาแล้ว เป็นต้น (รูปที่ 8.18)



กะโหลก โอมี เชเปียนส์ จากอิสราเอล เอเชียตะวันตก

กะโหลกของมนุษย์ครีมันยอง หรือ โอมี เชเปียนส์ จากยุโรปตะวันตก

รูปที่ 8.18 ความแตกต่างระหว่างกะโหลกของ โอมี เชเปียนส์ในพื้นที่แตกต่างกัน

จากการที่มีความแตกต่างหลากหลายในลักษณะทางกายภาพระหว่าง โไฮโน สายพันธุ์อื่นกับ โไฮโน เซเปียนส์ นี้เองที่ทำให้เราจัดความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการได้ยากยิ่งขึ้น ดังนั้นเราจึงต้องใช้ลักษณะทางวัฒนธรรมประกอบการพิจารณาด้วย

พฤติกรรมทางวัฒนธรรมของ โไฮโน เซเปียนส์

การศึกษาการปรับตัวทางวัฒนธรรมของ โไฮโน เซเปียนส์ ค่อนข้างจะยุ่งยาก เนื่องจากระยะเวลาที่ โไฮโน เซเปียนส์ ปรากฏอยู่บนโลกครอบคลุมช่วงเวลาค่อนข้างยาวนาน ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์จนถึงปัจจุบัน หรือนับตั้งแต่มีพัฒนาการทางเทคโนโลยี สมัยก่อนประวัติศาสตร์ การเกษตรกรรม การใช้ไฟฟ้า การผลิตเครื่องยนต์กลไกต่างๆ จนกระทั่งถึงการผลิตอาวุธนิวเคลียร์ ฉะนั้นเพื่อให้การศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง โไฮโน รุ่นหลังกับ โไฮโน เซเปียนส์ ง่ายขึ้น จึงกำหนดช่วงเวลาหลังสุดของลักษณะพฤติกรรมทางวัฒนธรรมของ โไฮโน เซเปียนส์ไว้ที่ประมาณ 12,000 ปี

พฤติกรรมทางวัฒนธรรมของ โไฮโน เซเปียนส์ ที่กล่าวถึงในบทนี้จะเริ่มนับตั้งแต่เมื่อประมาณ 160,000 – 130,000 ปีมาจนถึงเมื่อประมาณ 12,000 ปี ซึ่งพอสรุปได้หด้ายังคงการ ดังนี้

ประการแรก โไฮโน เซเปียนส์ มีเทคโนโลยีในการทำเครื่องมือหินที่หลากหลายจนไม่สามารถบ่งชี้วัฒนธรรมเด่นเดียวได้ แต่นักโบราณคดีได้กำหนดเรียกชื่อวัฒนธรรมของ โไฮโน เซเปียนส์ ว่า “ยุคหินเก่าตอนปลาย” (Upper Paleolithic) ซึ่งอยู่ระหว่างประมาณ 40,000 - 10,000 ปีมาแล้ว เพื่อให้แตกต่างจากยุคของ โไฮโน รุ่นแรกๆ ที่เรียกรวมกันว่า “ยุคหินเก่าตอนต้น” (Lower Paleolithic) หรือเมื่อประมาณ 2.5 ล้านปีมาจนถึงประมาณ 200,000 ปี มาแล้ว และยุคของ โไฮโน รุ่นหลังที่นักโบราณคดีเรียกวัฒนธรรมยุคนี้ว่า “ยุคหินกลาง” (Middle Paleolithic) ซึ่งหมายถึงช่วงเวลาประมาณ 200,000 ปีจนถึงประมาณ 35,000 ปี

เทคโนโลยีการทำเครื่องมือหินในยุคหินเก่าตอนปลายมีหลากหลายทั้งในระดับภายนอกและภายในเดียวกันและระหว่างแหล่งหรือระหว่างภูมิภาค ซึ่งแสดงว่า โไฮโน เซเปียนส์ มีความซับซ้อนและความเชี่ยวชาญในการทำเครื่องมือหินเพิ่มขึ้นกว่า โไฮโน สายพันธุ์อื่น

ความแตกต่างหลักหลายของเทคโนโลยีเครื่องมือหินในยุคหินเก่าตอนปลายอาจบ่งชี้ถึงความแตกต่างในหน้าที่และรูปแบบของเครื่องมือ ลักษณะรูปแบบเครื่องมือหินที่เด่นของยุคหินเก่าตอนปลายคือเครื่องมือใบมีด (blade) ซึ่งมีความยาวมากกว่าความกว้างอย่างน้อยสองเท่า (รูปที่ 8.19) เครื่องมือใบมีดเป็นเครื่องมือสะเก็ดหินที่เกิดจากการกระแทกแกนหินในแนวยาวจากบนลงล่าง นักโบราณคดีสันนิษฐานว่าอุปกรณ์ที่ใช้ทำเครื่องมือใบมีดทำจากกระดูกสัตว์ หรือใช้เทคนิคการกระแทกที่เรียกว่าการกระแทกด้วยมืออนุ่ม (soft-hammer percussion) ซึ่งไม่ต้องใช้แรงกระแทกมากนัก (ดู Andrefsky 1998; Whittaker 1994) การกระแทกด้วยวิธีนี้จะได้เครื่องมือที่บางและคม

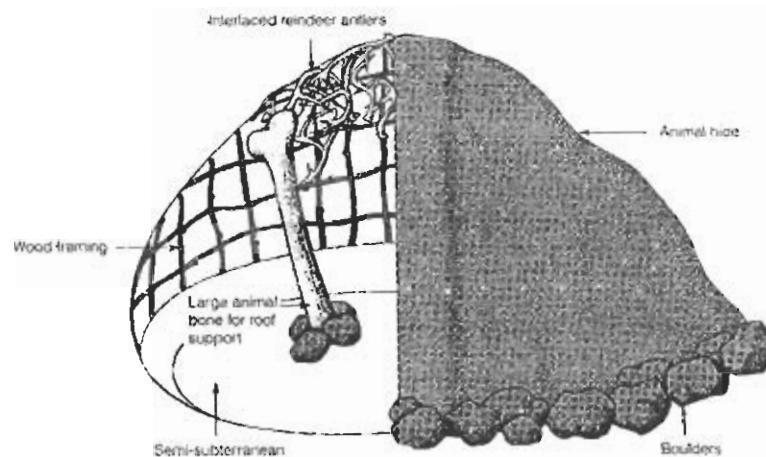


รูปที่ 8.19 ตัวอย่างเครื่องมือใบมีด

เครื่องมือหินยุคหินเก่าตอนปลายยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ทำเครื่องมือ (tool for making tools) จึงด้วย เช่น ใช้ทำเครื่องมือกระดูก เป็นต้น เครื่องมือหินอีกประเภทหนึ่งที่พบมากในยุคนี้คือเครื่องมือปลายแหลมขนาดเล็ก (burin) (ดูรูปที่ 8.12 ประกอบ) เครื่องประทานี้ค่อนข้างน้ำหนัก นักใช้สำหรับตัด เจาะ หรือแกะสลักกระดูกเพื่อทำเข็ม มีด ฉมวก เครื่องปลายแหลมขนาดเล็กชนิดอื่นๆ หรือวัตถุที่เป็นงานศิลปะด้วย นักโบราณคดีพบว่าเครื่องมือกระดูกและโบราณวัตถุที่กล่าวได้ว่าเป็นงานศิลปะปรากฏครั้งแรกในยุคนี้ โดยเฉพาะเครื่องมือกระดูกนั้น มีกำหนดตั้งแต่ 100,000 ปีมาแล้ว

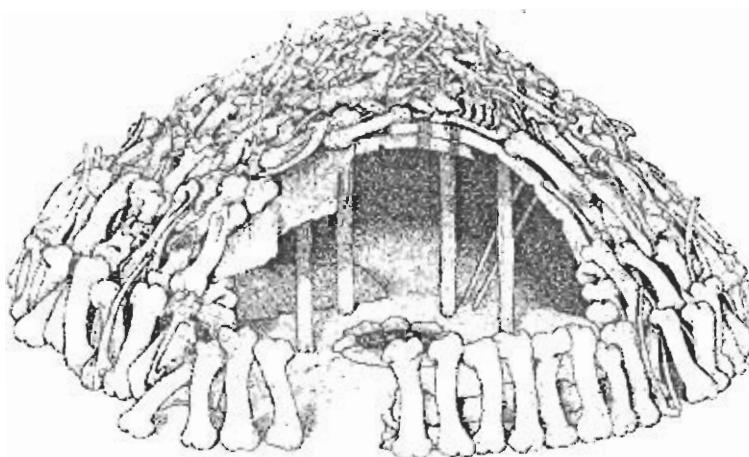
ประการที่ 2 หลักฐานที่มีในขณะนี้ล้วนบ่งบอกว่า ไซมิ เซเปียนส์ พากอาศัยอยู่ในถ้ำและเพิงผา นอกจากร่องรอยที่มนุษย์จัดสร้างที่พักอย่างง่าย เช่น กระทอมที่สร้างด้วยไม้ หรือใช้กระดูกสัตว์เป็นโครงสร้างและใช้หนังสัตว์ปอกคลุมเป็นหลังคา หลักฐานที่เป็นตัวอย่างของการสร้างที่พำนักจากวัตถุดินดั้งกล่าวคือกระทอมที่แหล่งโบราณคดีมอลตา

(Mal'ta) ในภาคกลางตอนใต้ของรัสเซีย กำหนดอายุ 18,000 ปีมาแล้ว ลักษณะเด่นของกระห่อมหลังนี้คือการก่อสร้างด้วยกระดูกซี่โครงและกระดูกขาของช้างแม่มoth หลังคาดลุมด้วยหนังสัตว์ พื้นกระห่อมอยู่ต่ำกว่าผิวดินเล็กน้อย (semi-subterranean) (รูปที่ 8.20)



รูปที่ 8.20 ภาพสันนิษฐานลักษณะกระห่อมที่แหล่งโบราณคดีเมืองดรา รัสเซีย อายุประมาณ 180,000 ปีมาแล้ว

แหล่งโบราณคดีอื่นที่พบร่องรอยแหล่งพำนักถ่ายกันคือแหล่งโบราณคดีเมซชิริก (Mezhirich) ในประเทศยูเครน (อายุ 15,000 ปี) ซึ่งนักโบราณคดีขุดพบเพิงพักที่สร้างด้วยกระดูกช้างแม่มoth เกี๊อบทั้งหลัง (รูปที่ 8.21)



รูปที่ 8.21 ภาพสันนิษฐานที่พักสร้างด้วยกระดูกช้างแม่มoth ที่แหล่งโบราณคดีเมซชิริก ยูเครน อายุประมาณ 15,000 ปีมาแล้ว

ประการที่ 3 ในยุคของ โอมิ เชเบียนส์ มีพฤติกรรมเชิงสัญลักษณ์อีกแบบหนึ่งเกิดขึ้น นั่นคืองานศิลปะถ้ำ (cave art) งานศิลปะถ้ำที่เก่าที่สุดกำหนดอายุได้ราว 30,000 ปี (มีรายงานว่าพบร่องรอยภาพเขียนสีบนเพิงผาในอสเตรเลีย กำหนดอายุได้ประมาณ 50,000 ปี แสดงว่าเก่าแก่กว่าที่เชื่อกัน อย่างไรก็ตามเราต้องรอการพิสูจน์การกำหนดอายุที่แน่ชัดกว่านี้และรู้ว่าจะมีแหล่งภาพเขียนสีที่เก่าแก่ เช่นนี้กี่หรือไม่ สำหรับรายงานการค้นพบภาพเขียนสีอายุ 50,000 ปีในประเทศออสเตรเลีย โปรดดูใน Morell 1995)

งานศิลปะถ้ำรุ่นแรกๆ พบรarity แห่งในโลก เช่น ยุโรป และฟริก้า ออสเตรเลีย แต่ที่รู้จักกันดีเป็นภาพเขียนสีที่พบในถ้ำในทวีปยุโรป ภาพที่วาดมักเป็นรูปสัตว์ที่มนุษย์สามารถเป็นอาหาร (รูปที่ 8.22) ภาพวาดแสดงลักษณะทางกายวิภาคถูกต้องเหมือนจริงและแสดงถึงฝีมือทางศิลปะขั้นยอด



รูปที่ 8.22 ตัวอย่างภาพเขียนสีในถ้ำในยุโรป เช่น ภาพเขียนสีรูปวัวใบชัน ในถ้ำ Niaux (ซ้าย) และ ภาพเขียนสีรูปม้าวิ่ง ในถ้ำ Lascaux ฝรั่งเศส (ขวา)

มีคำตามมาว่าทำไม โอมิ เชเบียนส์ จึงนิยมวาดภาพไว้ตามผนังถ้ำหรือเพิงผา ซึ่งเป็นงานศิลปะที่ นักวิชาการตีความออกเป็นหมายแนวคิด เช่น

1. ภาพวาดแสดงถึงกิจกรรมการล่าสัตว์ที่มนุษย์ โอมิ เชเบียนส์ ออกไปล่าสัตว์จริงๆ

2. ภาพวาดแสดงถึงสัญลักษณ์วัฒนธรรมทางเพศสภาพ (เช่น สัญลักษณ์ของผู้หญิง-

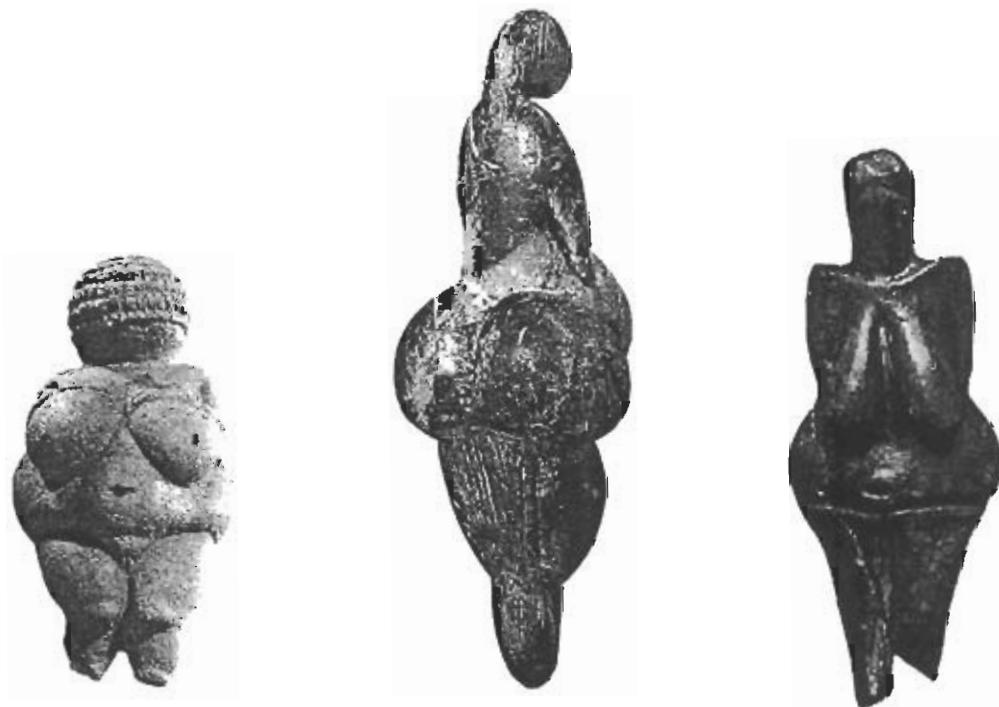
ผู้ชาย)

3. ภาพวาดเป็นเครื่องมือของการสื่อสารความคิดและมโนทัศน์บางอย่างของมนุษย์ที่

สัมพันธ์กับโลกหรือสภาพแวดล้อมรอบตัว

อย่างไรก็ตามแม้ว่าเราไม่รู้แน่ชัดว่าทำให้มนุษย์ ไฮโน เซเปียนส์ จึงผลิตงานศิลป์ดังกล่าว แต่เราค่อนข้างแน่ใจว่างานศิลปะถ้ามีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการเชิงสัญลักษณ์บางอย่าง หมายความว่ามนุษย์ ไฮโน เซเปียนส์ ได้พัฒนาความต้องการที่จะนำเสนอหรือแสดงตัวเองผ่านระบบสัญลักษณ์ หรือตีความอีกอย่างหนึ่งได้ว่า ไฮโน เซเปียนส์ อาจมองว่าชีวิตไม่ได้มีแต่การทำนาหากิน และการดัน爺เพื่อมีชีวิตครอบเท่านั้น ชีวิตยังมีเรื่องความมิติอื่น เช่น ความคิด ความเชื่อ พิธีกรรม ความงาม เป็นต้น

ประการที่ 4 งานศิลปะอื่นๆ นอกเหนือจากงานศิลปะถ้าเกิดปรากฏขึ้นในยุคของ ไฮโน เซเปียนส์ แห่งกัน เช่น การสลัก การทำลูกปัด ต่างๆ และการสร้างงานประติมากรรมด้วยดินเผา ประติมากรรมที่รู้จักกันดีคือรูปปั้นและรูปแกะสลักวีนัส (Venus figurines) ซึ่งพบทั่วยุโรป ตั้งแต่ยุโรปตะวันตกจนถึงยุโรเปีย รูปวีนัสเป็นรูปผู้หญิงอ้วน คล้ายผู้หญิงมีครรภ์ และมีน้ำออกและก้นในญี่เกินจริง โดยทั่วไปรูปวีนัสมีขนาดเล็ก (สูงระหว่าง 3 - 20 เซนติเมตร) พอกที่จะนำติดตัวไปได้ (รูปที่ 8.23)



รูปที่ 8.23 ตัวอย่างประติมากรรมรูปปั้นและรูปแกะสลักตุ๊กดาวีนัส

ควรกล่าวด้วยว่าประติมากรรมรูปปีนังทำจากวัตถุดินเผา ทั้งหิน ดินเผา กระดูกสัตว์ และงาช้าง (อาจทำจากไม้อัดด้วย แต่ยังไม่พบหลักฐานในแหล่งโบราณคดี เนื่องจากไม่น่าเป็นไปได้ที่จะมีเครื่องดื่มที่ต้องใช้การเผาไหม้ในอุณหภูมิสูงๆ) นอกจากนี้รูปปีนังส่วนมากพบในแหล่งโบราณคดีทั้งที่ เป็นถ้ำและที่โลงที่กำหนดอายุอยู่ในช่วง 31,000 - 9,000 ปี (ส่วนมากมีอายุในช่วง 20,000 ปี)

นักวิชาการส่วนใหญ่ตีความว่ารูปปีนังเป็นสัญลักษณ์แสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการมีชีวิตรอด บางคนเชื่อว่าเป็นการสืบสานเรื่องราวในเชิง เพศสัมพันธ์ (mating alliance) บางคนมองว่าเป็นลักษณะทางชีววิทยาของผู้หญิงซึ่งผู้ชาย ใช้เพื่อเหตุผลทางเพศและกามาริจิตร (erotic and sexual reason) และบางคนก็เสนอว่า รูปปีนังแสดงถึงขั้นตอนทางสรีระศาสตร์ (physiological process) ที่สัมพันธ์กับการ ตั้งครรภ์หรือการให้กำเนิด หรือบ่งบอกถึงจารชีวิตของผู้หญิง นักโบราณคดีบางคนเชื่อว่า รูปปีนังบางชิ้นเป็นตัวแทนผู้ชาย "ไม่ใช่ผู้หญิงเสมอไป" (Dobres 1996) อย่างไรก็ตามไม่ว่า เหตุผลของการทำรูปปีนังจะเป็นอะไรแล้ว ข้อมูลที่พบก็ล้วนแต่ชี้ให้เห็นว่า ไฮโน เซเปียนส์ มี ระบบคิดเชิงสัญลักษณ์ที่ซับซ้อนกว่า ไฮโน รุ่นหลังบางสายพันธุ์

ประการที่ 5 หลักฐานทางโบราณคดีแสดงให้เห็นว่านับวันมนุษย์ยังปรับตัวให้เข้ากับ สภาพแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้นโดยใช้วัฒนธรรมเป็นเครื่องมือ เช่น เทคโนโลยี พิธีกรรม ความเชื่อ สัญลักษณ์ ภาษา เป็นต้น สงผลให้ประชากรเพิ่มขึ้นและกระจายออกไปเป็นวงกว้างยิ่งขึ้น และสามารถดำรงชีพอยู่ในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายได้ทั่วทุกภูมิภาคของโลก ดังพบร่อง ไฮโน เซเปียนส์ สามารถเดินทางเข้าไปอยู่อาศัยในเมริกาซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยมี ไฮโน สาย พันธุ์ใดเคยเข้าไปอยู่อาศัยมาก่อน (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 9)

โดยสรุปในยุคของ ไฮโน เซเปียนส์ เกิดการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมหลายอย่าง เช่น เทคโนโลยี แบบแผนการดำรงชีพ พิธีกรรม ความเชื่อ ที่อยู่อาศัย ตลอดจนศิลปะ โดย การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมนี้เริ่มตั้งแต่เมื่อประมาณ 200,000 ปีมาแล้ว และ พร่วรกระจายเป็นวงกว้างอย่างเห็นได้ชัดทั่วทุกภูมิภาคของโลกในช่วง 40,000 - 60,000 ปี มาแล้ว ซึ่งนับเป็นยุคของการสร้างสรรค์ (creative explosion) ของ ไฮโน เซเปียนส์ เลย ที่เดียว (ดูตารางที่ 8.4)

ตารางที่ 8.4 ลักษณะทางวัฒนธรรมบางอย่างที่พบในยุคหินเก่าตอนปลาย หรือยุคของ ไฮเม เซเปียนส์ (อายุที่นำเสนอด้วยเก่าที่สุดของลักษณะทางวัฒนธรรมนั้น)

ลักษณะทางวัฒนธรรม	อายุ (ปี)
งานศิลปะ (Art)	40,000
เครื่องมือกระดูก (Bone tools)	90,000
เครื่องมือใบมีด (Blade tools)	100,000
การตกแต่ง/ประดับร่างกาย (Body ornamentation)	25,000
ก่อเตาไฟ (Built hearths)	50,000
หลุมเก็บสิ่งของ (Storage pits)	40,000
การฝังศพในถ้ำ (Cave burial)	80,000
การฝังศพในที่โล่ง (Open site burial)	40,000
กระท่อม (Huts)	50,000-40,000
การแลกเปลี่ยนทางไกล (Long-distance exchange)	60,000-40,000
การเดินทางทางทะเล (Sea voyaging)	55,000

ข้อมูล: Pettitt 2005; Stringer and Gamble 1993; Yellen 1995 (อ้างใน Relethford 1997:241)

เราอาจสรุปการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่าง
วัฒนธรรมยุคหินเก่าตอนกลางกับยุคหินเก่าตอนปลาย ได้ดังนี้

- เทคโนโลยีเครื่องมือหินเปลี่ยนจากการเน้นการผลิตเครื่องมือสะเก็ดหินมาเป็น
เครื่องมือใบมีด
- ในยุคหินเก่าตอนปลาย เครื่องมือหินมีรูปแบบหลากหลายและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น
และมีความเป็นมาตรฐานในด้านรูปทรงมากขึ้นด้วย
- โบราณวัตถุที่ทำจากงาช้าง กระดูกสัตว์ และเข้าสัตว์มีมากขึ้น และผ่านการผลิต
อย่างประณีต ซับซ้อน และมีความเป็นมาตรฐานมากขึ้น
- อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเครื่องมือหินและเครื่องมือกระดูกเป็นไป
อย่างรวดเร็ว และรูปแบบของเครื่องมือก็มีความแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค
- ในยุคหินเก่าตอนปลาย ปรากฏว่ามีโบราณวัตถุที่เป็นเครื่องประดับส่วนตัวหลาย
แบบ เช่น ทำจากฟันสัตว์ หอยทะเล กระดูก หิน และงาช้าง

● การจัดระเบียบทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มประชากร ไฮโน เซเปียนส์เปลี่ยนไปในลักษณะเด่นคือ

1. มีรูปแบบพิเศษในการใช้ประโยชน์จากตัวที่ลำได้
2. ประชากรเพิ่มขึ้น ความหนาแน่นประชากรเพิ่มขึ้น
3. กลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่รวมกันมีขนาดใหญ่ขึ้น
4. พบรอบด้านคดีที่มีโครงสร้างชั้นชั้นอนมากขึ้น เช่น มีหarem มีเตาไฟ และมีกระท่อม เป็นต้น

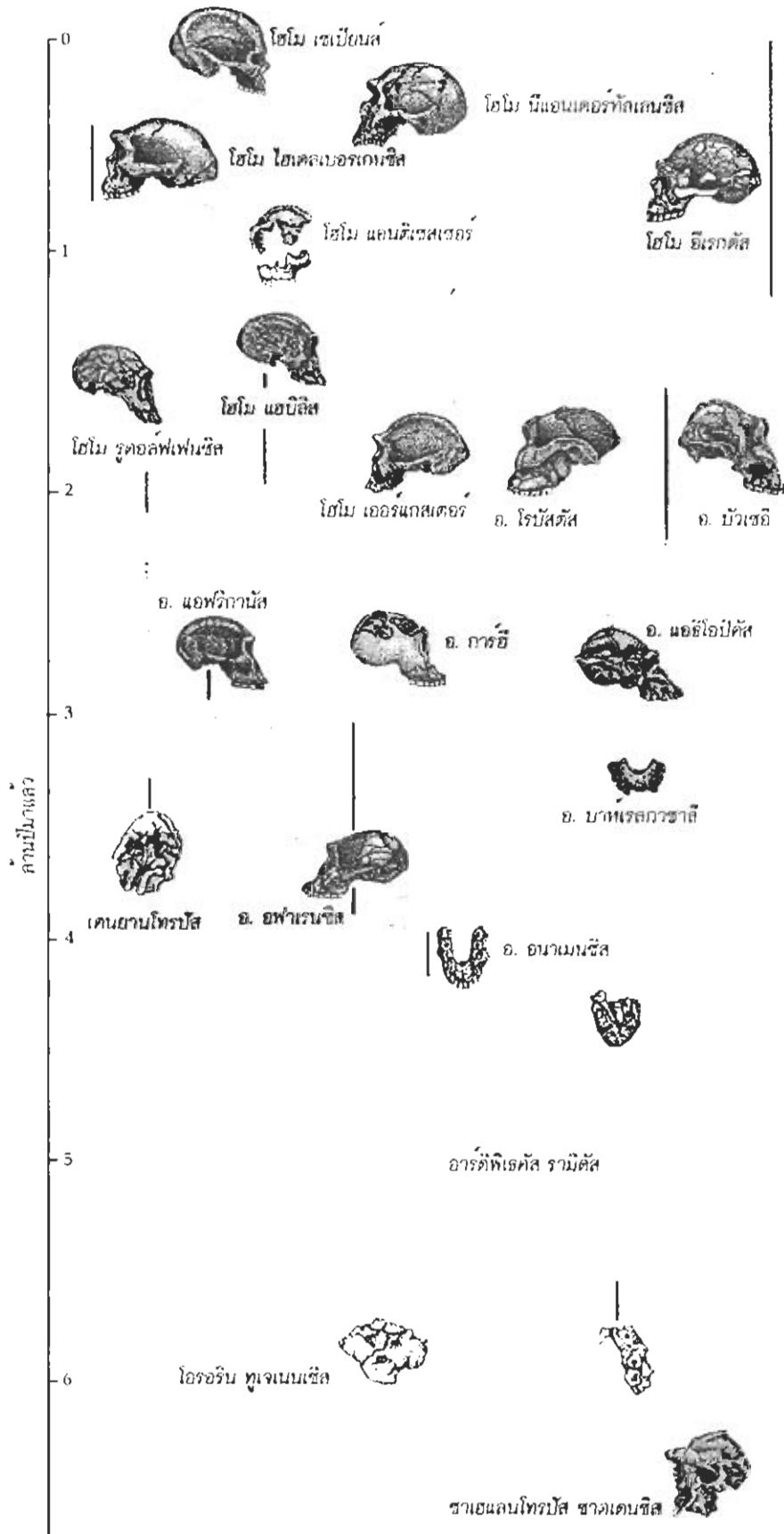
ควรกล่าวด้วยว่าในการแบ่งแยกความแตกต่างของลักษณะทางวัฒนธรรมที่กล่าวข้างต้นไม่ได้หมายความว่าลักษณะทุกอย่างปรากฏขึ้นพร้อมกัน หรือเกิดขึ้นภายในระยะเวลาไล่เลี้ยงกันทั้งหมด แต่ลักษณะทางวัฒนธรรมบางอย่างยังคงสืบเนื่องต่อมาจากสมัยก่อน ตัวอย่างเช่น นักวิชาการบางท่านศึกษาชุดเครื่องมือหินที่มีอายุอยู่ในช่วงรอยต่อระหว่างยุคหินเก่าตอนกลางกับช่วงต้นของยุคหินเก่าตอนปลายพบว่ามีลักษณะคล้ายคลึงกันมาก นอกเหนือนี้ยังพบว่ารูปแบบเครื่องมือหินในยุคหินเก่าตอนปลายมีความหลากหลายมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเครื่องมือหินผ่านการใช้งานมานานจนทำให้รูปร่างหรือรูปทรงเปลี่ยนไปจนถูกคล้ายกับว่ามีเครื่องมือหินหลายประเภท (Clark 2002)

วิวัฒนาการของ ไฮโน เซเปียนส์

ขณะนี้นักวิชาการส่วนมากได้ตีความจากบรรพชีวินของไฮมินิดส์ที่มีการค้นพบแล้ว เพื่อสร้างต้นไม้ตระกูล (family tree) ของไฮมินิดส์ทุกสกุลและสายพันธุ์ที่กล่าวมาดังแต่บทที่ 6 จนถึงบทที่ 8 ได้ดังรูปที่ 8.24

นักวิชาการต่างก็ยอมรับว่าหากบรรพชีวินของ ไฮโน เซเปียนส์ หรือมนุษย์รุ่นใหม่ ปรากฏขึ้นเมื่อ漫นานไม่ต่ำกว่า 200,000 ปี แต่ประชากร ไฮโน เซเปียนส์ เพิ่มมากขึ้นในช่วงเวลาประมาณ 40,000 ปีที่ผ่านมา คำตามที่ตามมาก็คือทำการเปลี่ยนผ่านจากมนุษย์รุ่นแรกๆ มาเป็นมนุษย์รุ่นใหม่จึงเกิดขึ้น หลักฐานในปัจจุบันบ่งชี้ว่าเป็นเพwareมนุษย์รุ่นใหม่มีข้อได้เปรียบเชิงวิวัฒนาการมากกว่าไฮมินิดส์รุ่นแรกๆ ข้อได้เปรียบนั้นได้แก่

ภาษา เป็นที่กล่าวเอียงกันอยู่บ่อยๆ ว่าความสามารถทางภาษาเป็นข้อได้เปรียบที่ทำให้เกิดวิวัฒนาการของมนุษย์รุ่นใหม่ ความสามารถทางภาษาที่สังเกตได้จากการ



รูปที่ 8.24 ต้นไม้ตระกูลแสดงวิวัฒนาการของโอมินิดส์ สกุลและสายพันธุ์ต่างๆ (ตัดแปลงจาก Tattersall 2001)

เปลี่ยนแปลงในเรื่องสมองหรือขนาดกะโหลกได้ หรืออาจจะดูจากความสำเร็จในการผลิตผลงานเชิงสัญลักษณ์และเทคโนโลยี อย่างไรก็ตามเรายังไม่ทราบแน่ชัดว่าการเปลี่ยนแปลงขนาดกะโหลกซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางชีวิทยานี้สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมหรือไม่ (เช่น การผลิตงานศิลปะเชิงสัญลักษณ์ การพัฒนาเทคโนโลยีในการทำเครื่องมือ) แต่หลักฐานที่มีอยู่ขณะนี้บ่งชี้ว่าการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมเกิดขึ้นหลังการเปลี่ยนแปลงทางชีวิทยานานพอสมควร

นักวิชาการบางท่านอาจยังว่าการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมเกิดขึ้นพร้อมๆ กับการเปลี่ยนแปลงทางชีวิทยา เช่น ความสามารถในการใช้ภาษาอาจมีมานานแล้ว แต่ปัญหาก็คือเราจะหาอายุดูได้ต้นของภาษาได้อย่างไร เพราะภาษาไม่มีหลักฐานทางวัตถุที่บอกได้ชัดเจน จากการศึกษาความแตกต่างระหว่างร่องเสียง (vocal tract) ของลิงไม่มีหางและมนุษย์พบว่าอวัยวะที่เรียกว่า ลาริงซ์ (larynx) ซึ่งเป็นท่อระบบหายใจ ลาริงซ์ของลิงไม่มีหางตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สูงขึ้นมาเหนือลำคอ ใกล้กับคางมากกว่า ส่วนลาริงซ์ของมนุษย์อยู่ต่ำลงมาใต้คาง ซึ่งทำให้พูดออกเสียงได้มากกว่า เร็วกว่า แต่ข้อเสียของการมีลาริงซ์อยู่ต่ำลงมาก็คือมนุษย์เราไม่สามารถพูดและกินได้พร้อมกัน และอาจจะเกิดการกระตุกถึงแก่ชีวิตได้ เป็นที่น่าสังเกตว่าในวัยทารก ลาริงซ์ของมนุษย์อยู่สูงขึ้นมาใกล้คาง จะนั่นเด็กทารกจึงสามารถกลืนอาหารและหายใจได้พร้อมกัน แต่เมื่อโตขึ้นลาริงซ์ได้เลื่อนลงไปใต้คาง

นักวิชาการเรื่อว่าความแตกต่างเรื่องตำแหน่งของลาริงซ์อาจจะบอกถึงกำเนิดของภาษาได้ แต่อวัยวะส่วนนี้เป็นวัตถุอินทรีย์ ดังนั้นจึงเน่าเปื่อย ไม่คงเหลือให้นักโบราณคดีได้ศึกษา อย่างไรก็ตามเรารายพิจารณาตำแหน่งลาริงซ์โดยดูจากฐานของกะโหลกกล่าวคือฐานกะโหลกของลิงไม่มีหางเกือบเป็นเส้นตรงเมื่อมองจากด้านข้าง แต่ฐานกะโหลกของมนุษย์ปัจจุบันจะอยู่ขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ความแตกต่างในลักษณะนี้สามารถบอกร่องรอยของมนุษย์ได้ นักวิชาการบางท่านที่ศึกษากะโหลกของโอมนิดส์เสนอว่า ออสตราโลพิเทกัส มีฐานกะโหลกคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกับลิงไม่มีหาง ในขณะที่ฐานกะโหลกของ โอมนิดส์ มีลักษณะคล้ายของมนุษย์ปัจจุบัน

เทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงทางชีวิทยา **ถ้าการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความสามารถทางภาษาไม่ใช่สาเหตุของกำเนิดของมนุษย์ปัจจุบัน** แล้วดังนั้นอะไรคือสาเหตุ นักวิชาการหลายท่านเสนอว่าการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีเป็นกลไกสำคัญของการ

เปลี่ยนแปลงจาก ไฮโน่ รุ่นแรกๆ มาเป็น ไฮโน่ เชปียนส์ แนวคิดนี้เรื่องว่าลักษณะเด่นๆ ของ ไฮโน่ รุ่นแรกๆ เป็นผลมาจากการใช้พื้นหน้าทำงานเสมือนเป็นเครื่องมือต่างๆ ตัวอย่างเช่น พื้นหน้าที่มีขนาดใหญ่และรอยสีข่องพื้นบ่งชี้ว่า ไฮโน่ บางส่ายพันธุ์ (โดยเฉพาะนี้แอนเดอร์ ทัล) ใช้พื้นหน้าเพื่อวัตถุประสงค์หลายอย่าง จากการที่พื้นหน้าถูกใช้งานหนักเช่นนี้ทำให้ ไฮโน่ รุ่นแรกๆ มีใบหน้าใหญ่ กล้ามเนื้อคอใหญ่ และลักษณะของกะโหลกที่แตกต่างจาก ไฮโน่ เชปียนส์ แต่เมื่อมีการปรับตัวทางเทคโนโลยี พื้นหน้าขนาดใหญ่ถูกลดลงมาทลงไป และไม่ใช้ลักษณะของความได้เบรียบอีกต่อไป นอกจากนี้มีรายงานของนักวิชาการว่าพื้นใหญ่มีข้อเสียหลายอย่าง เช่น ทำให้เกิดพันธุ์ได้ง่ายและมักเกิดโรคอื่นๆ เกี่ยวกับพันธุ์เสมอ ผลที่ตามมาคือพื้นหน้ามีขนาดเล็กลง การที่พื้นขนาดเล็กลงกล้ายเป็นข้อได้เบรียบ เพราะไม่ต้องใช้พลังงานในการเจริญเติบโต และไม่ต้องการการดูแลรักษามากเกินไป ร่างกายและกล้ามเนื้อด้วยทั่วไปก็มีขนาดเล็กลงตามไปด้วย ซึ่งช่วยให้การปรับตัวดำเนินไปด้วยดีพร้อมกับการพัฒนาเทคโนโลยีในการทำเครื่องมือ

อย่างไรก็ตามเราไม่แน่ใจว่าวัฒนาการของมนุษย์สมัยใหม่เกิดจากสาเหตุใดแน่ชัด แต่เพื่อให้เห็นวัฒนาการของมนุษย์รุ่นใหม่ได้ชัดขึ้น เราคงต้องมองทั้งระบบ หรือมองความสมดุลทั้งหมดระหว่างสิ่งที่ได้มากับสิ่งที่เสียไป ทั้งนี้ลักษณะที่เป็นข้อได้เบรียบในอดีตอาจกล้ายเป็นข้อเสียเบรียบเมื่อเวลาผ่านไปก็ได้