

อาตากับเอวามีหลักฐานพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์หรือไม่?

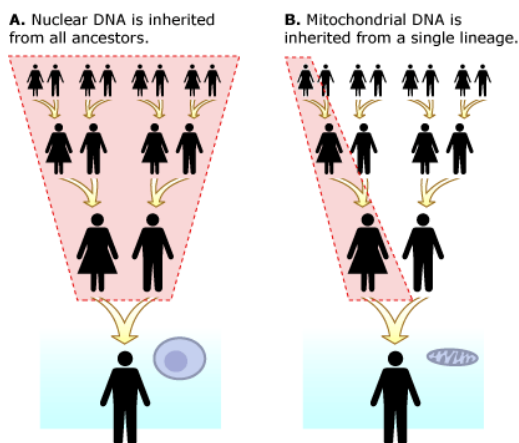
โดย ศาสตราจารย์มอรี มิดเคิลตัน

maury@iam4siam.com

มีการพูดถึงเรื่องของอาตมและเอวาในหนังสือเรียนของนักเรียนระดับมัธยมปลายและวิทยาลัยเพราะเนื่องจากทั้งมวลแล้วนั้น ไม่มีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ยืนยันในเรื่องนี้หรือว่ามีกันแน่?

ในปี 1950 Crick และ Watson ปลุกโลกด้วยการค้นพบ DNA แผนผังแห่งชีวิต ตั้งแต่นั้นมาความรู้ของเราเรื่อง DNA ได้เพิ่มขึ้นดูละครและความสามารถในการอ่านรหัสก็เกิดการพัฒนาขึ้นประมาณ 30 ปีที่แล้ว เราค้นพบเส้น DNA เพิ่มอีกซึ่งแท้จริงออกมาจากนิวเคลียส สิ่งนี้ไม่ธรรมดา DNA ที่เหลือนั้นประกอบด้วย โครโมโซม 46 ตัวที่อยู่ในนิวเคลียส DNA นี้เรียกว่า DNA ไมโทคอนเดรียล ซึ่งเป็นรหัสที่ใช้ในการสร้างไมโทคอนเดรียล แหล่งพลังไฟฟ้าของเซลล์ ผมไม่จำเป็นต้องจินตนาการที่จะเรียนรู้ถึงประโยชน์ของ DNA ตัวนี้ที่มีต่อประวัติศาสตร์ของมนุษย์

DNA ไมโทคอนเดรียลนั้นเป็นเกลียวคู่เดี่ยวเหมือนกับ DNA อื่นทั้งหมด ความแตกต่างของมันอยู่ที่สถานที่ อยู่นอกนิวเคลียส เมื่อไข่ถูกผสมภายในรังไข่ของผู้หญิงนั้น สเปิร์มจะมีโครโมโซม 23 ตัวที่เข้าไปในผลังเซลล์และเข้าไปในนิวเคลียสเพื่อรวมกับโครโมโซมอีก 23 ตัวในไข่ ทำให้เกิดเป็น 23 คู่ นอกเหนือจากโครโมโซม 23 ตัวจากสเปิร์มที่เหลือนั้นมาจากไข่และส่วนประกอบทั้งสี่ถูกสร้างมาจากผู้หญิง ซึ่งหมายความว่า 99.99% ของ DNA ไมโทคอนเดรียลนั้นเป็นกรรมพันธุ์มาจากแม่เท่านั้น เมื่อไมโทคอนเดรียลเป็นสืบทอดมาจากคน ๆ เดียว จึงไม่มีการผสมของยีนส์เด็ดขาด พูดอีกอย่าง คือ DNA ไมโทคอนเดรียลจากแม่ได้ส่งถ่ายให้แก่ลูกของเธอทุกคนและพ่อไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในสิ่งนี้ ดังนั้นหากเราจะอ่าน DNA



ไมโทคอนเดรียลของพี่น้องชายหญิง พวกเขาจะมีรหัสตัวเดียวกัน เมื่อเราตระหนักว่า แม่เราได้มี DNA ไมโทคอนเดรียลจากแม่และจากแม่ของยาย และจากเชื้อสายทั้งหมดจากเธอจะต้องมี DNA ไมโทคอน

เดี๋ยวลดตัวเดียวกัน หมายความว่าไม่ใช่เพียงแค่พี่น้องชายหญิง แต่ญาติของเราทั้งหมด เราอาจจะย้อนกลับไปยังแม่ของยายของยาย และตระหนักได้ว่า DNA ไมโทคอนเดรียลได้ถูกส่งมายังญาติพี่น้องรุ่นที่สอง แบบนี้เราสามารถสืบย้อนกลับไปตลอดรุ่นที่สามรุ่นที่สี่และชนรุ่นที่ห้าและไกลออกไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งเราพบบรรพบุรุษร่วมของเรา หรือพูดได้ว่า เราสามารถอ่านรหัส DNA ไมโทคอนเดรียลเพื่อจะหาว่าเราเป็นพี่น้องกันได้อย่างไรหรือไม่ ความคาดหวังในการศึกษานี้ซึ่งเป็นความคาดหวังในปี 1980 นั้นก็เพื่อจะหาต้นไม้อ้างวงศ์ครอบครัว ที่พอจะอธิบายถึงความแตกต่างของเชื้อชาติได้ จากการศึกษาได้อ่าน DNA ไมโทคอนเดรียลจากรกในครรภ์จากตัวอย่างผู้หญิงทุกทวีปและทุกเชื้อชาติในท้ายของปี 1987 ผลการศึกษาได้ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะและบทสรุปนั้นช่างแปลกประหลาด แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยหลักฐานได้ชี้ไปสู่บรรพบุรุษเพียงคนเดียวจากที่ซึ่งเผ่าพันธุ์มนุษย์ทั้งหมดได้ถือกำเนิด พวกเขาเรียกชื่อ หญิงนี้ว่า ไมโทคอนเดรียลเอวา แม่แห่งมวลมนุษยชาติ

หากเราเป็นเชื้อสายของผู้หญิงคนเดียวกัน เราจะมีผู้ชายที่เป็นบรรพบุรุษร่วมของเราหรือไม่ เรื่องนี้อาจยากขึ้นมามากเล็กน้อย ซึ่งเราต้องมาคุยที่นิวเคลียส โครโมโซมคู่พิเศษในเซลล์นิวเคลียสนั้นจะระบุเพศของเรา คู่โครโมโซม XX เป็นเพศหญิงในขณะที่ XY เป็นเพศชาย



ในระหว่างการปฏิสนธิ เราจะไม่มีเพียงโครโมโซม X เท่านั้น เพราะว่ามันคือ ทั้งหมดที่เพศหญิงมี และชายอาจจะมียุทธโครโมโซม X หรือ Y ซึ่งได้รับมาจากบิดาอีกทอดหนึ่ง การหาเหตุผลดังที่ผ่านมาแล้วสามารถนำมาพิจารณาใช้ได้เพื่อหาว่าเรามาจากผู้ชายคนเดียวกันหรือไม่

ผลลัพธ์ได้ถูกตีแผ่ในช่วงต้นของปี 1990 ซึ่งได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ผู้ชายจากทุกทวีปและจากทุกเชื้อชาติมีโครโมโซม Y ตัวเดียวกัน อีกครั้งหนึ่งที่สิ่งนี้สามารถอธิบายได้ว่ามาจากบรรพบุรุษร่วมกัน และเป็นโครโมโซมอาดัม Y ซึ่งเป็นบิดาของมวลมนุษยชาติ

สิ่งนี้ไม่ได้เกิดขึ้นจากมุมมองทางด้านทฤษฎีวิวัฒนาการ ตั้งแต่นั้นมา พวกเขาพยายามที่จะหาคำอธิบายการค้นพบอันน่าสะอึ้งตกใจอันนี้ คำอธิบายหนึ่งที่เป็นที่แพร่หลายกล่าวว่า การศึกษานี้ไม่ได้แปลว่ามีมนุษย์เพียงคู่เดียวที่มีชีวิตอยู่ในตอนเริ่มต้น แต่จากเวลาที่ผ่านไปมีเพียงครอบครัวเดียวของประชากรทั้งหมดที่รอดชีวิตจากประวัติศาสตร์แห่งการวิวัฒนาการ โดยทั่วไปแนวคิดนี้จะถูกเปรียบเทียบโดยใช้นามสกุลซึ่งเป็นประเพณีในการถ่ายทอดไปสู่เชื้อสายที่เป็นผู้ชาย ยกตัวอย่างเช่นนายสมิธ อาจมีลูกชายและลูกสาวหลายคน ลูกชายจะต้องสืบทอดนามสกุลเอาไว้เพื่อส่งต่อยังชนรุ่นต่อไป และลูกหลายของเขา ก็จะส่งต่อไปยังชนรุ่นต่อไปอีก ฯลฯ หากมองย้อนประวัติศาสตร์ขึ้นไปอาจจะมิ

ประชากรอยู่เพียง 5 หรือ 10 นามสกุลและด้วยเหตุผลบางอย่างทำให้ครอบครัวอื่นตายหมดเหลือรอดเพียงครอบครัวเดียวเท่านั้น เพื่อจะส่งต่อนามสกุลไปสู่ชนรุ่นต่อไป แม้ว่าสิ่งนี้อาจดูเป็นจริงตามเหตุผลนี้ ประชากรเพียงเล็กน้อย เช่นมีอยู่ 20 สมิต ซึ่งยังคงหลงเหลือเชื้อสาย “สมิต” ผู้ซึ่งเป็นเชื้อสายของสมิต ฯลฯ แม้ว่าคำอธิบายของเขาอาจเป็นความจริง การศึกษาเรื่อง DNA นั้นก็จะต้องย้อนกลับไปไกลกว่านั้นอีกเพื่อค้นหามนุษย์เพียงคนเดียว

สิ่งนี้ทำให้เกิดคำถามขึ้นว่า โครโมโซม Y ของอาดามคนแรกและไมโตคอนเดรียลของเอวาคนแรกนั้นมาจากไหน ณ จุดนี้ ผมจะขอท้าทายให้คุณอ่านเนื้อหาความเป็นไปได้ของทฤษฎีวิวัฒนาการในเนื้อหา นี้ ผมจะชี้ประเด็นให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ไม่มีโอกาสบังเอิญได้เลย ที่การวิวัฒนาการจะสามารถสร้างโปรตีนเดียวขึ้นมาได้ ซึ่งน้อยกว่าเซลล์ที่มีความสลับซับซ้อนมาก ด้านตรงข้ามของการบังเอิญก็คือ การใช้สติปัญญาของผู้ออกแบบ

หลักฐานท่วมท้นระบุว่า ผู้สร้างที่มีสติปัญญาได้สร้างชายและหญิงขึ้นมาบนโลกและผู้คนต่าง ๆ ก็เป็นเชื้อสายมาจากคู่นี้ เมื่อเรารู้ความจริงแล้ว เราก็จะพบว่าไม่มีเชื้อสายมากมายนัก แต่เป็นเพียงเชื้อสายเดียว คือเชื้อสายของมนุษย์และเราทุกคนก็เป็นสมาชิกของครอบครัวใหญ่อันนี้ซึ่งมีสมาชิกกว่า 6 พันล้านคน

รายละเอียดเพิ่มเติมติดต่อ Prof Maury Middleton at maury@iam4siam.com