

อาหารสมอง



• วรากรณ์ สามโกเศศ
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

การเดินนอกจากจะทำให้ถึงที่หมายแล้ว ยังช่วยสร้างมนุษยชาติ ทำให้มนุษย์ฉลาดขึ้น และสมองทำงานเข้าที่เข้าทางอีกด้วย

โครงการรณรงค์ “10,000 ก้าว” เพื่อสุขภาพ ซึ่งริเริ่มในประเทศญี่ปุ่นเป็นวิธีการที่ทำให้เกิดเป้าหมายซึ่งเป็นรูปธรรมของการเดินในแต่ละวัน ผู้เชี่ยวชาญการแพทย์เชื่อว่าการเดินมีส่วนช่วยให้ความดันโลหิตระดับไขมันและน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับที่ดี ทั้งทำให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรงขึ้นอีกด้วย อย่างไรก็ตามหลักฐานปัจจุบันว่าการเดินสำคัญกว่านั้นมาก สำคัญขนาดทำให้มนุษย์อยู่รอดได้ มนุษย์ฉลาดขึ้น และทำให้สมองทำงานเป็นปกติด้วย

นักชีววิทยาสองคน คือ **D.E. Lieberman** และ **D.M. Bramble** ได้เขียนบทความในวารสาร Nature ในปี 2004 โดยชี้ให้เห็นว่าบรรพบุรุษของเราสืบทอดลูกหลานมาถึงวันนี้ได้ก็เพราะความยืดหยุ่นหนานในการเดินวิ่งตามเหยื่อที่เป็นสัตว์อย่างไม่ลดละ จนในที่สุดสัตว์ก็ทนไม่ไหวต้องล้มลงและเป็นอาหารในที่สุด

การเดินทนทานทำให้เกิดอาหาร และอาหารทำให้มีกำลังที่จะผลิตลูกหลาน ยีนส์จากผู้แข็งแรงเหล่านี้ก็ถูกถ่ายทอดลงมาเรื่อยๆ เมื่อภูมิตนดินมีผู้คนเข้มแข็งสุดเท่าที่ทนอยู่รอด ก็เลยสรุปได้ว่าลูกหลานปัจจุบันคือผู้ที่ยีนส์ของความยืดหยุ่นหนานในการเดินเป็นเยี่ยม (เมื่อรู้แล้วและรู้สึกภูมิใจ

แล้ว พวกเราก็จะลุกขึ้นเดินกันให้มากขึ้น เพื่อเป็นการคารวะบรรพบุรุษ)

คูขนานไปกับข้อสรุปของสองนักวิชาการข้างต้นก็คือความจริงที่พบว่ามนุษย์นั้นฉลาดขึ้นเป็นลำดับ กล่าวคือมีมันสมองที่ใหญ่ขึ้นเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัวตลอดระยะเวลาของการพัฒนาในหนึ่งล้านปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในช่วง 150,000-200,000 ปีหลังที่เป็นมนุษย์ยืนสองขา หน้าตาเหมือนพวกเราในปัจจุบัน

เดิน ๆ ๆ จะช้าอยู่ไย



ปัจจุบันมนุษย์มีมันสมองใหญ่เป็น 3 เท่าของมันสมองของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดอื่นๆ หากมันมีน้ำหนักตัวเท่ากัน

เหตุที่มันสมองใหญ่ได้ขนาดนี้ก็เพราะการกินเนื้อและความเป็น “สัตว์สังคม” กล่าวคือมีการติดต่อสัมพันธ์กันทางสังคมของมนุษย์ตั้งแต่ยุคแรกๆ นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าบรรพบุรุษของเราในยุคแรกๆ จำเป็นต้องวางแผนล่าสัตว์เป็นอาหารและออกปฏิบัติการเป็นกลุ่ม ความจำเป็นดังกล่าวทำให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิดขึ้น ใครมีการพัฒนาดีก็ได้รับรางวัลสัตว์ที่ล่าได้ ดังนั้น ความจำเป็นต้องคิดจึงเป็นตัวผลักดันวิวัฒนาการของสมอง

ล่าสุดนักมานุษยวิทยาเชื่อว่านอกเหนือจากการกินเนื้อและการเป็น “สัตว์สังคม” แล้ว การออกแรงในแต่ละวันของมนุษย์ก็มีบทบาทสำคัญในการทำให้มันสมองฉลาดขึ้น ในเอกสารวิชาการ Proceedings of the Royal Society ประจำเดือนมกราคมของปี 2013 นักมานุษยวิทยาชื่อ **D.A. Raichlen** ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างความทนทานในการออกกำลังกายของหนูทดลองในการก้มกับการเพิ่มขึ้นของโปรตีนชนิดที่ช่วยให้เซลล์สมองขยายตัวขึ้น

สัตว์ชนิดที่มีความสามารถในการอดทนการออกกำลังกายสูงคือ หนู สุนัข และหมาป่า หมาจิ้งจอก ฯลฯ จะมีมันสมองที่

ใหญ่กว่าสัตว์อื่นเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว

การทดลองผสมพันธุ์หนูที่มีความยืดหยุ่นหนานในการออกกำลังกายผ่านหลายชั่วพ่อแม่ ทำให้พบสารหลายตัวที่สนับสนุนการเติบโตของเนื้อเยื่อในสมอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโปรตีนชื่อ BDNF (Brain-derived Neurotrophic Factor) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเติบโตของสมอง และความฉลาดที่ตามมา

การยืดหยุ่นหนานในการออกกำลังกายของมนุษย์ยุคแรกๆ ผนวกกับการมีอาหารที่ดี ทำให้สมองใหญ่ขึ้นและฉลาดขึ้นคล้ายกับกรณีของหนู ยิ่งเคลื่อนไหวมากขึ้นก็ยิ่งทำให้สามารถทรงตัวได้ดีขึ้น ยิ่งคล่องตัวในการออกกำลังกายก็ยิ่งทนทานมากขึ้น และฉลาดยิ่งขึ้น

ข้อสรุปก็คือถ้าการออกกำลังกาย “ปั่น” โครงสร้างของสมองแล้วไซ้รั ก็มีคุณสมบัติสูงที่การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสุขภาพของสมองในปัจจุบัน ยิ่งไปกว่านั้นล่าสุดมีหลักฐานทางการแพทย์มากขึ้นซึ่งชี้ให้เห็นว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพียงการเดินก็ช่วยให้ความสามารถในการทำงานของสมองดีขึ้น ดังนั้น การเดินจึงมิใช่เป็นเพียงเรื่องของการเคลื่อนไหวธรรมดาเพื่อให้ถึงจุดหมายเท่านั้น

กลุ่มคนที่สมองยากที่จะฝ่อเพราะต้องออกกำลังกายอย่างอดทนทานอยู่เป็นประจำและตามฤดูกาลก็คือส่วนใหญ่ของข้าราชการไทยระดับสูง