

Know How & Know Why

■ บัญชา ธนบุญณมบดี  
buncht@mtec.or.th

พาหนะไฮเทค Segway จะครองโลกได้จริงหรือ?

โน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย แล้วคุณก็จะเคลื่อนไปข้างหน้า โน้มเพิ่มอีกนิด คุณจะไปได้เร็วขึ้น ต้องการเลี้ยวรี เพียงหมุนข้อมือนิดๆ ต่อให้มีคนมาชน คุณไม่มีวันเสียหลักตกลงมา และถ้าต้องการหยุดพัก ก็เพียงตั้งตัวตรง

นี่คือคำบรรยายการขับซี เซกเวย์ (Segway) พาหนะส่วนบุคคลไฮเทค นวัตกรรมล่าสุดที่ได้เปิดตัวเป็นทางการไปเมื่อต้นเดือนธันวาคม 2544 หลังจากตกเป็นข่าวโจษจันกันอยู่ร่วมปี

เล่ากันว่า ตอนที่ CEO ระดับโลกอย่าง Steve Jobs จากค่ายแอปเปิลคอมพิวเตอร์ ได้ชมการสาธิตต้นแบบนั้น เขาถึงกับพูดว่า "มันยิ่งใหญ่พอๆ กับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล" เลยทีเดียว ส่วน John Doerr นักลงทุนแห่งค่ายเน็ตสเคปและอเมซอนดอทคอม นั้นแว่อร์กว่า เพราะบอกว่า "เจ้านี้อาจจะยิ่งใหญ่กว่าอินเทอร์เน็ต" เสียอีก



พอข่าวรั่วหลุดออกมาจริงๆ ตกอ้ายด้วยข้อคิดเห็นชวนฉงนจากคนดังผู้คนแลยกแตกตื่น แถมแตกกันเตลิดเปิดเปิงว่าเจ้าจิงเจอร์ (Ginger) (ชื่อเล่นในขณะนั้น) นี้ "มัน" คืออะไรกันแน่? (IT = มัน ก็เป็นชื่อเล่นของเจ้าตัวลึกลับนี้ด้วยเช่นกัน)

บางท่านด่าว่า เฮ้! เป็นยานไฮเวอร์คราฟท์ ใช้พลังงานจากไฮโดรเจนหรือเปล่า? ส่วนผมตอนนั้นก็คิดไปไกลถึงระบบขนส่งมวลชนแบบใหม่ขนาดใหญ่มหึมา รวมทั้งเครื่องขนย้ายมวลสารแบบในหนังสตาร์เทร็ค ที่ "บีม (beam)" คนล่องหน

จากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งนั่นแหละ (เพี้ยนกับเขาไปด้วยเหมือนกัน!) มาดูความล้ำสมัยไฮเทค และแง่มุมต่างๆ ของเจ้าเซกเวย์นี้กันหน่อย คุณผู้อ่าน จะได้ตัดสินใจเองว่า "มัน" จะครองโลกนี้ภายใน 10 ปี เหมือนอย่างที่คุณประดิษฐ์วาดฝันเอาไว้ไหม

แรงดลใจของอัจฉริยะ

ผู้สร้างเซกเวย์ คือ Dean Kamen นั้นว่ากันว่าเรียนมหาวิทยาลัยไม่จบ แต่ตอนเรียนอยู่นั้นก็เริ่มตั้งช้แล้ว เพราะได้ประดิษฐ์อุปกรณ์ทางการแพทย์เอาไว้หลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นเครื่องบีบอินซูลินแบบพกพาได้ และเครื่องมือช่วยจ่ายยาให้กับคนไข้ได้อย่างสม่ำเสมอและเชื่อถือได้ เป็นต้น

ก่อนจะมาเป็นเซกเวย์ Kamen และทีมงาน กำลังพัฒนา เก้าอี้ล้อเข็นอัจฉริยะ ชื่อ IBOT wheel chair เจ้า IBOT นี้สามารถไต่ขึ้นลงขอบถนนได้ วิ่งบนพื้นทรายหรือพื้นก้อนกรวดได้ แถมยังไต่บันไดได้อีกด้วย แน่ไหมล่ะ! (ใครอย่าไปเฟลเอเรียก IBOT ว่าเก้าอี้ล้อเข็นเข้าเขี้ยวนาทีเดียวคุณ Kamen เขายัวะตาย เพราะเขาว่า IBOT คือ หุ่นยนต์ที่ซับซ้อนที่สุดในโลก)

ตอนนั้น ความคิดเรื่องยานพาหนะส่วนบุคคลที่ (อาจ) จะเปลี่ยนพฤติกรรมของคนทั้งโลกได้ ก็แว็บเข้ามาในสมองของ Kamen **มารู้จักกับเทคโนโลยีของเซกเวย์**

แนวคิดหลักของทั้ง IBOT และ Segway คือ การทำให้คุณและเครื่องจักรกลรู้สึกเหมือนว่าเป็นหนึ่งเดียวกัน (คล้ายๆ กับปรัชญาเซนเหมือนกันนะครับ)

เซกเวย์ไม่มีพวงมาลัย ไม่มีเกียร์ ไม่มีเบรก เหมือนพาหนะทั่วไป เพราะการควบคุมการเคลื่อนที่จะใช้หลักการทรงตัวของคนเราเวลาเดิน วิ่ง เลี้ยว หรือหยุด

เวลาจอดอยู่จะกินพื้นที่พอๆ กับคนยืน คือ ประมาณ 48 เซนติเมตร x 63.5 เซนติเมตร มีน้ำหนัก 36 กิโลกรัม แต่สามารถรับน้ำหนักคนขี่ได้ถึง 110 กิโลกรัม บวกกับสัมภาระอีก 34 กิโลกรัม

ความเร็วสูงสุด 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (เร็วกว่าคนเดิน 3 เท่า) และไปได้ไกลสุด 17 กิโลเมตร ถ้าใช้แบตเตอรี่นิกเกิลเมทัลไฮไดรด์ (Nickel Metal Hydride, NiMH) แต่ระยะจะสั้นกว่านี้ ถ้าใช้แบตเตอรี่นิกเกิลแคดเมียม (Nickel Cadmium, NiCd)

เพลาคควบคุมทำจากอะลูมิเนียมผสมอัดรีดขึ้นรูป (extruded aluminum) ส่วนแชสซีส์ (chassis) ก็ทำจากอะลูมิเนียมผสมหล่อฉีดในแม่พิมพ์ (die-cast aluminum) การใช้โลหะอะลูมิเนียมผสม ทำให้เซกเวย์มีน้ำหนักเบา ส่วน "หัวใจ" อยู่ที่ ระบบทางกลและอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งซอฟต์แวร์ที่ช่วยควบคุมการเคลื่อนที่และการทรงตัว เช่น เซ็นเซอร์ตรวจจับการถ่วงน้ำหนักตัว และไจโรสโคป 5 ตัว ที่จะช่วยให้คุณไม่มีวันล้ม เป็นต้น

อนาคตของเซกเวย์

โลกจะถูกยึดครองโดยเซกเวย์หรือไม่ คงต้องรอดูกันสักพักใหญ่ เพราะการที่ผลิตกันจะชะงักหรือไม่นั้น แถไฮเทคอย่างเดียวไม่พอครับ อย่างวิธีดีโอรระบบ beta max ซึ่งดีกว่าระบบ VHS แต่ก็ไม่ดีตลาด หรือ เครื่องบิน Concorde ซึ่งไฮเทคกว่า Boeing ก็ไม่ได้ครอบครองน่านฟ้า

ที่ต้องคิดด้วย เช่น ปลอดภัยหรือไม่ ที่ทางวิ่งใหม่ ราคาเท่าไร (ตอนนี้ตั้งต้น 3,000 ดอลลาร์สหรัฐ หรือกว่า 1 แสนบาท) แต่ต้องไม่ลืมจุดขายที่ว่าประหยัดพลังงาน ไร้มลพิษ และการตลาดแบบมะกันขั้นสุดยอดอีกด้วย

**แต่ถ้าจะมารู้อยู่ในบ้านเรา ก็ต้องคอยหลบรถลึบล้อ (30 ตัน) ท่อไร้ฝา และหมาหูแหวก ไว้ให้ดีๆ ครับ!**

.....  
**แหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ :** คุณผู้อ่านที่อยากทราบข้อมูลเพิ่มเติมเชิญไปเว็บไซต์ <http://www.segway.com/consumer/home-flash.html> และถ้าอยากอ่านบทความจาก TIME ก็ไปที่ <http://www.time.com/time/business/article/0,8599,186660,00.html>