

มติชนสุดสัปดาห์  
ศุกร์ 26 พ.ย. 53

อาหารสมอง  
ประดิษฐกรรมยอดเยี่ยมของปี 2010

วีรกร ตรีเศศ

นิตยสาร Time ฉบับล่าสุดระบุประดิษฐกรรมยอดเยี่ยม 50 ชิ้นจากทั่วโลกของปี 2010 หลายชิ้นน่าทึ่งในความคิดริเริ่มและความเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์

ชิ้นแรกเป็นสิ่งพิสูจน์ว่าปีนี้เป็นปีที่ไม่ดีสำหรับยุง เรื่องก็คือว่านักวิทยาศาสตร์ที่ University of Arizona ได้สร้างยุง GMO ขึ้นมา ยุงพันธุ์นี้เกิดขึ้นจากการตกแต่ง DNA เพื่อไม่ให้ปรสิตกาฝาก (parasite) ที่มีชื่อว่า Plasmodium ซึ่งอาศัยอยู่ในตัวยุง สามารถฟักเป็นตัวอ่อนในตัวยุงจนตัวยุงเองเป็นพาหะแพร่เชื้อมาเลเรียผ่านการส่งต่อเจ้าตัว Plasmodium ได้

ทั้งโลกมาเลเรียฆ่าคนตายปีละ 1 ล้านคน ผู้คนป่วยเป็นโรคนี้ปีละ 250 ล้านคน เป็นโรคที่ร้ายแรงสำหรับแอฟริกาโดยเฉพาะเด็กที่ยากจนไม่มีมุ้งนอน ถ้าเจ้ายุงพันธุ์ใหม่มันแข็งแรงและตายยาก หากปล่อยเข้าไปปนในฝูงยุงที่เป็นพาหะมาเลเรียมันก็จะไปผสมพันธุ์จนทดแทนยุงพันธุ์เก่าจนผู้ร้ายได้ในที่สุด คาดว่าภายใน 10 ปี อาจมีการปล่อยยุงเหล่านี้เข้าไป “ปราบ” มาเลเรียได้

ข่าวร้ายกว่านี้ของยุงก็คืออดีตผู้บริหารของ Microsoft ชื่อ Nathan Myhrvold พัฒนาเครื่องยิงเลเซอร์ที่ยิงเฉพาะยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะเชื้อมาเลเรียอย่างแม่นยำโดยไม่เป็นภัยต่อแมลงอื่นและมนุษย์ เครื่องยิงนี้จะยิงยุงชนิดที่มีลักษณะการบินเฉพาะตัวและมีความถี่ของการขยับปีกเหมือนยุงก้นปล่อง แสงเลเซอร์จะโดนตัวยุงและไหม้เป็นจุดอย่างแม่นยำ

ชิ้นที่สองเป็นของเกาหลีใต้ สถาบันวิจัยขั้นสูงของเกาหลี (KAIT) กำลังทดลองโครงการถ่ายเทพลังงานไฟฟ้าจากแท่นส่งกระแสไฟฟ้าที่ฝังตัวอยู่ในพื้นถนนไปยังแบตเตอรี่ซึ่งเป็นพลังงานขับเคลื่อนของรถยนต์ไฟฟ้าสมัยใหม่ซึ่งวิ่งไปมาบนถนน การส่งพลังงานไฟฟ้าง่าย ๆ เช่นนี้จะทำให้

ผู้คนหันมานิยมใช้รถไฟฟ้ากันมากขึ้น หากใช้เทคโนโลยีนี้ก็เชื่อว่ารถไฟฟ้าต่อไปจะมีขนาดของแบตเตอรี่เหลือเพียง 1 ใน 5 ของขนาดเดิม และราคาารถอาจเหลือเพียง 1 ใน 3 ก็เป็นไปได้

ขั้นที่สามเป็นความพยายามแนวเดียวกับประดิษฐ์กรรมของเกาหลีข้างต้น กล่าวคือ ต้องการให้การชาร์จไฟฟ้าเข้าแบตเตอรี่เป็นเรื่องสะดวกกว่าเดิม Coulomb Technologies กำลังสร้างสถานีชาร์จไฟฟ้าอยู่ทั่วไปหมดในที่สาธารณะเพื่อให้รถไฟฟ้าสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก และเมื่อมีคนใช้รถไฟฟ้ามากขึ้น ราคารถไฟฟ้าก็จะถูกลงเป็นธรรมดา

ขั้นที่สี่เป็นความคิดริเริ่มของจีนเกี่ยวกับการสร้างรถเมล์ขนาดใหญ่มากเพื่อขนผู้โดยสารนับพันคนโดยไม่ทำให้การจราจรติดขัด (หากท่านกลับไปอ่านอีกทีก็อาจยังไม่หายงงแต่ยืนยันว่าไม่ได้เขียนผิดครับ)

Shenzhen Huashi Future Parking Equipment กำลังพัฒนา “รถเมล์เคลื่อนไหวย่างถ่างขา” (Straddling Bus) ซึ่งมีราคาสร้างถูกกว่ารถไฟฟ้าใต้ดิน รถเมล์พันธุ์ใหม่นี้มีขนาดใหญ่โตมาก จุคนได้ 1,200 คนต่อคัน ผู้โดยสารอยู่บนชั้นบนที่มีใต้ถุนว่าง เพดานใต้ถุนสูงถึง 2 เมตร รถที่มีหน้าตาเหมือนถ้ำสี่เหลี่ยมนี้จะเคลื่อนไหวยบนล้อไปตามถนนที่คล่อม 2 เลนบนถนนใหญ่ โดยใต้ถุนรถเมล์นี้รถต่าง ๆ สามารถวิ่งรอดได้อย่างสบาย รถเมล์ยักษ์นี้จึงไม่กีดขวางการจราจรมากนักหากจัดระบบให้ดี (สร้างถนนชนิดออกแบบโดยเฉพาะหลังจากวางแผนว่าจะมีรถเมล์แบบนี้)

บริษัทกำลังจะทดลองกับผู้โดยสารในปักกิ่งในปี 2011 คาดว่าหากได้ผลจะเป็นไอดีริเริ่มที่เข้าท่าของทศวรรษที่เดียวเพราะมันเป็นหญ้าปากคอกโดยแท้ เหตุใดจึงไม่มีใครคิดก่อนหน้านี้

ขั้นที่หกคือเครื่องซักผ้าที่ใช้ใช้น้ำน้อยกว่าเก่าเกือบร้อยละ 90 โดยซักได้สะอาดเหมือนกัน เครื่องซักผ้าจะมีถัง 2 ชั้นหมุนไปทางเดียวกัน โดยมีช่องติดต่อกันได้ เมื่อจะซักผ้าก็ใส่ผ้า ผงซักฟอก น้ำ (หนึ่งในสิบของเครื่องปกติ) และเม็ดพลาสติกพิเศษลงในถังใน

ถังทั้งสองจะหมุนพร้อมกันเพื่อให้เม็ดพลาสติกพิเศษเข้าไปปนเปกับเนื้อผ้าถูไล่ความสกปรก (เหมือนมือขยำและถูผ้ากระมัง) เมื่อซักจนได้ที่ถังข้างนอกจะหยุดซึ่งมีผลทำให้เม็ดพลาสติกที่อยู่ถังในซึ่งยังไม่หยุดหมุน เหวียงเม็ดพลาสติกออกไปยังถังนอก

เมื่อเอาเสื้อผ้าออกจากเครื่องซักอาจมีเม็ดพลาสติกติดเสื้อผ้ามาประมาณร้อยละ 1 ซึ่งสามารถสลัดออกเพื่อเอาไปปนกับเม็ดอื่น ๆ เพื่อนำไปรีไซเคิลได้อีก ซึ่งนับว่าประหยัดน้ำได้อย่างมากโดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกา ซึ่งใช้น้ำซักผ้ามากกว่า 1 ล้าน ๆ ลิตรต่อปี ความพิเศษของมันอยู่ตรงเม็ดพลาสติกซึ่งเป็นตัวช่วยซักผ้าให้สะอาด

ประดิษฐกรรมชิ้นสุดท้ายเลือกมาโดยเฉพาะสำหรับผู้ชอบกินปลาแซลมอน (Salmon) ปลาชนิดนี้ในธรรมชาติลดน้อยลงมากและมีราคาแพง เกือบทั้งหมดที่ขายในตลาดปัจจุบันคือปลาแซลมอนที่เพาะเลี้ยงจากฟาร์ม ประเทศที่ผลิตมากที่สุดในโลกคือชิลี

ปัญหาใหญ่ของการเลี้ยงในฟาร์มของปลาพันธุ์นี้ก็คือต้องใช้อาหารหนักถึง 3 กิโลกรัม เพื่อให้ได้เนื้อ 1 กิโลกรัม บริษัท Aqua Bounty จึงค้นคว้าสร้างปลาแซลมอน GMO ขึ้นมาโดยตัดแต่งยีนส์ของปลาแซลมอนพันธุ์ Chinook โดยเอายีนส์ของปลาทะเลที่มีชื่อว่า Ocean Pout (คล้ายปลาไหลทะเลซึ่งโตเร็วมาก) มาใส่ จนได้แซลมอนพันธุ์ใหม่ที่โตเร็วกว่าเดิมถึงเท่าตัว

ต้นทุนการผลิตของปลาแซลมอนจากฟาร์มจึงลดลงมาก เพราะใช้เวลาเลี้ยงสั้นกว่าเดิม ซึ่งหมายถึงต้นทุนอาหารที่ลดน้อยลง คาดว่าจะออกสู่ตลาดในเร็ววันนี้ (อย่าเพิ่งตกใจ เพราะในบ้านเราก็มีปลา GMO ขายที่สวนจตุจักรเป็นปลาตู้สวยงาม บ้างก็เรืองแสงจากสิงคโปร์) ใครรังเกียจปลา GMO ก็ต้องเลือกทานกันละครับ

สิ่งประดิษฐ์เหล่านี้กว่าจะออกสู่ตลาดได้มีการทดลองกันกว้างขวาง และไม่ใช่ว่าทุกชิ้นจะประสบความสำเร็จ (ทุกคนไม่ใช่ Steve Jobs เจ้าพ่อ Apple ผู้ผลิตอะไรออกมาก็ประสบความสำเร็จทุกครั้ง) ไอเดียดีมิได้หมายความว่าสามารถประดิษฐ์เป็นสินค้าที่ดีได้เสมอ และไม่ใช่ว่าจะโดนใจผู้บริโภคเสมอไป เราคงต้องเฝ้าดูว่าชิ้นใดจะไปได้ไกลกว่ากันโดยมีผู้บริโภคเป็นผู้ตัดสิน

**เครื่องเคียงอาหารสมอง** : มีหนังสือขายดีเล่มหนึ่งที่วางตลาดไม่นานมานี้ ซึ่ง Michael Kingsley เป็นบรรณาธิการ ชื่อ Creative Capitalism รวบรวม 30 บทวิวาทะของนักคิดชั้นนำในเรื่องทุนนิยมใหม่ในศตวรรษที่ 21

หนังสือเล่มนี้ได้กลายเป็นหนังสือแปลที่ออกมาอย่างรวดเร็วโดยคุณสุณี อาชวานันทกุล (“คนชายขอบ”) นักแปลหนังสือแนวเศรษฐศาสตร์ชั้นแนวหน้าของประเทศไทย

ใครที่สงสัยว่าทุนนิยมสร้างสรรค์เป็นอย่างไรต้องไม่พลาดหนังสือเล่มนี้ของสำนักพิมพ์ Open World ครับ

ขอยกบางส่วนของหนังสือมาเป็นน้ำจิ้ม “.....ธรรมชาติของมนุษย์มีพลังที่ยิ่งใหญ่ อยู่สองพลังคือประโยชน์ส่วนตัวกับความหวังใยผู้อื่น ระบบทุนนิยมใช้ประโยชน์ส่วนตัวทำงาน ในทางที่เป็นประโยชน์และยั่งยืน แต่สำหรับคนที่มีกำลังจ่ายเท่านั้น การกุศลและโครงการ ช่วยเหลือของภาครัฐเป็นช่องทางให้เราแสดงความหวังใยต่อผู้ที่ไร้กำลังซื้อ แต่ทรัพยากรกลับหมดลงก่อนที่พวกเขาจะตอบสนองความต้องการได้ การปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ของคนจนอย่างรวดเร็ว แปลว่าเราจะต้องมีระบบที่ดึงดูดนักนวัตกรรมและภาคธุรกิจที่ดีกว่าสิ่งที่มีอยู่ในทุกวันนี้

“.....ความท้าทายอยู่ที่การออกแบบระบบที่มีแรงจูงใจทางตลาด ซึ่งหมายรวมถึง กำไรและความเป็นที่ยอมรับ ผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ผมอยากเรียกระบบใหม่นี้ว่าทุนนิยมสร้างสรรค์-ระบบที่รัฐบาล ภาคธุรกิจ และภาคไม่แสวงหากำไรทำงานร่วมกันเพื่อขยับขยายพลังของตลาดออกไปให้คนจำนวนมากขึ้นได้กำไร เป็นที่ยอมรับ และทำงานเพื่อช่วยบรรเทาความเหลื่อมล้ำในโลก“

ทุนนิยมสร้างสรรค์มีได้จริงไหม หากมีได้จริงหน้าตาควรจะเป็นอย่างไร?

⊙.....⊙

**น้ำจิ้มอาหารสมอง** : Courage is the first of the human qualities because it is a quality which guarantees all the others.

(Winston Churchill)

ความกล้าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของมนุษย์ในอันดับแรก เพราะมันจะเป็นสิ่งซึ่งประกันว่ามีคุณลักษณะอย่างอื่น ๆ ที่เหลือด้วย

-----