

รถเข็นแปลงร่างเป็นรถไฟฟ้า



ต้นแบบ



พัฒนาให้ราคาต่ำลง



เคลื่อนที่สะดวก



ฉลาดคิด

ข้อจำกัดของรถเข็นสำหรับคนพิการ
ก่อนดั่งตั้งแต่เอาลงไป รวมถึงผู้สูงอายุ ก็
ต้องมีคนช่วยเข็น ทำให้ผู้ใช้ขาดอิสระ และ
ไม่คล่องตัวในการเคลื่อนที่ไหว เพราะจะให้วิ
วานให้ใครมาช่วยบ่อย ๆ ก็ไม่ใช่

จะซื้อรถเข็นไฟฟ้า ก็ราคาสูง ขามเดิน
ทางไกลก็ต้องอาศัยรถคู่ เพราะพับใส่ท้ายรถ
เก่งไม่ได้

ปัญหาเหล่านี้ ทีมนักประดิษฐ์ของ
ไทยจากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ศูนย์รังสิต ประกอบด้วย ผศ.ดร.บรรยงค์
รุ่งเรืองด้วยบุญ สิทธิชัย ประสิทธิ์ผล บดินทร์
บูรวัตรเดชา ชีรพงศ์ สมุทรอัญญา และวัชพล
พงษ์สุวรรณ ช่วยกันคิดวิจัย “ชุดถดถอประกอบ
คันกำลังสำหรับรถนั่งคนพิการ” (Power-
added on for Manual Wheeler) หรืออธิบาย
ง่าย ๆ ว่า เป็นการประดิษฐ์ล้อหน้า พร้อม
กันบังคับมอเตอร์ไฟฟ้า และชุดต่อฟ่วงที่
ประกอบเชื่อมกับรถเข็นคนพิการธรรมดา ที่จะ



รางวัลจากเกาหลี

ทำให้ผู้ใช้บังคับให้เคลื่อนที่ได้สะดวก ไปได้
ไกลกว่าทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมถึง
พื้นถนนขรุขระ ออกไปปากซอย จะซื้อของ
ตลาดนัด ขับขึ้นลงทางลาดทำได้หมด

ถดถอประกอบได้เองโดยคนพิการ ไม่
ต้องให้वानใคร

ผศ.ดร.บรรยงค์ นำคันต้นแบบ และคัน
ที่พัฒนาให้เหมาะกับการใช้งานทั่วไป มีราคา
ที่ต่ำกว่า มาแสดงที่สำนักงานคณะกรรมการ
วิจัยแห่งชาติ โดยทดลองต่อฟ่วงและถด

ให้เห็นว่า แคนพิการนั่งรถเข็นมาตรงชุดต่อ
ฟ่วง เสียบให้เข้าล็อกที่ทำไว้ ก็ทำให้รถเข็น
ธรรมดา กลายร่างเป็นรถเข็นไฟฟ้าทันทีโดย
ฉับพลัน ไม่ต่างกับการแปลงร่างรถยนต์เก่า ๆ

เป็นหุ่นยนต์ทรงพลังที่สุดในโลกในภาพยนตร์
ทรานส์ฟอร์มเมอร์ส ที่ผู้ชมยังคิดใจ

ส่วนสำคัญของสิ่งประดิษฐ์ อย่าง
แรกคือล้อหน้า ใช้ล้อขนาดเล็ก ลอย
เหนือพื้นได้ด้วยกลไกที่ออกแบบพิเศษ
เพื่อวิ่งบนทางขรุขระ ติดตั้งมอเตอร์ขนาด
350 วัตต์ เพื่อมีกำลังขึ้นลงทางลาดได้ ใช้
แบตเตอรี่ 12 โวลต์ 3 แอท เป็นแหล่งพลังงาน

อีกชิ้นเป็นส่วน
ต่อเชื่อม ที่ออก
แบบตัวล็อกที่
ใช้ง่าย แต่แน่น

หนา ถอด
และต่อได้
เองด้วยสอง
มือ

ผลงาน
นี้คณะนัก
ประดิษฐ์ส่ง
เข้าประกวดใน
งานแสดงสิ่งประดิษฐ์
นานาชาติแห่งกรุง
ไซล ประเทศเกาหลี

ได้รับรางวัลแกรนด์ ไพร์ซ (Grand Prize)
เมื่อต้นเดือนธันวาคม ซึ่งมีผลงานจาก 31
ประเทศส่งมาประชันถึง 663 ชิ้น

ผศ.ดร.บรรยงค์ บอกว่า อุปกรณ์นี้
ยังช่วยให้การนำคนพิการเดินทางไกล ทำได้
เพียงถอดล้อหน้าและพับรถเข็นใส่ท้ายรถ
เก่ง ไม่ต้องยกทั้งคันขึ้นรถคู่ให้เป็นที่เอิกเกริก

เหมือนรถเข็นไฟฟ้า

ขณะนี้ รถเข็นทรานส์ฟอร์มเมอร์ส
พร้อมจะรับใช้คนพิการแล้ว ผู้สนใจสอบ
ถามข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์ได้จาก
คณะนักวิจัย ที่หมายเลข 0-2564-3001-9
ต่อ 3159 หรืออีเมล rbunyong@engr.tu.
ac.th

ปัญหาของคนพิการในการเคลื่อน
ที่ โดยเฉพาะคนที่มือสองข้างยังใช้ได้ ได้
รับการแก้ไข ด้วยฝีมือคนไทยที่ต่างชาติ
ให้การยอมรับ ที่สำคัญต้นทุนไม่แพง

วีระพันธ์ โดมัญญ
VeeraphanT@gmail.com
http://twitter.com/vp2650