

รถพาร์กินสัน - ไม้เท้าเลเซอร์
นวัตกรรมเพื่อชีวิตปลอดภัย
> 24

● **สาธิต กับพิลา**
กรุงเทพธุรกิจ

รถยนต์พาร์กินสันติดตั้งระบบอิเล็กทรอนิกส์ เซนเซอร์ กล้องวิดีโอ 5 ตัว และอุปกรณ์อัจฉริยะอื่นๆ ผลงานการพัฒนาจากแพทย์จุฬาฯ เตรียมประสานกรมการขนส่งทางบกใช้ประเมินความปลอดภัยในการขับขี่รถยนต์ของผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน คัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่มาสอบหรือต่ออายุใบขับขี่ ลดเหตุร้ายบนท้องถนน

คัดกรองเพื่อความปลอดภัย

พญ.อรอนงค์ จิตรกรฤษฏากุล คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำการวิจัยในโครงการประเมินความปลอดภัยในการขับขี่รถยนต์ของผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน ที่ขับรถยนต์ได้เปรียบเทียบกับอาสาสมัครปกติที่ขับรถยนต์ได้โดยประเมินจากผลการขับขี่จริงที่ติดตามโดยใช้อุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับติดในรถยนต์และการใช้เครื่องมือวัดอัตราการตอบสนองแบบ 3 มิติ เพื่อประเมินสมรรถนะในการขับขี่ของผู้ป่วยพาร์กินสัน

เฟสแรกของการวิจัย เริ่มจากศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการขับขี่รถยนต์ของผู้ป่วยกับอาสาสมัครปกติ โดยการประเมินอัตราการตอบสนองด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการตอบสนองแบบสามมิติในผู้ป่วย 41 คน และอาสาสมัครปกติ 41 คน โดยมีอุปกรณ์ทดสอบการขับขี่ที่ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์

ในขณะที่เฟสที่ 2 เป็นการศึกษาการตรวจสอบประสิทธิภาพการขับขี่รถยนต์บนท้องถนนจริง โดยใช้รถยนต์ที่ติดตั้งอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับประเมินการขับขี่หรือรถยนต์พาร์กินสัน ซึ่งเป็นรถยนต์ซีดาน 4 ประตู ที่ติดตั้งระบบอิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลที่บันทึกประกอบด้วย กล้องวิดีโอ 5 ตัว ความเร็วของรถระยะเวลาในการเหยียบคันเร่งและเบรก การเคลื่อนไหวของพวงมาลัย และการประเมินระยะห่างของตัวรถกับ



สกว. ร่วมกับรพ.จุฬาฯ ใช้รถพาร์กินสันสำหรับประเมินความสามารถในการขับขี่ของผู้ป่วย

สิ่งกีดขวาง เป็นต้น พบว่าความสามารถในการขับขี่ที่ลดลงของผู้ป่วย อาจส่งผลต่อโอกาสเกิดความผิดปกติขณะการขับขี่ในชีวิตจริง และอาจสร้างความไม่ปลอดภัยให้กับผู้มีส่วนร่วมในการใช้ถนน

ทั้งนี้ การใช้รถยนต์ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับประเมินการขับขี่หรือรถยนต์พาร์กินสัน อาจจะช่วยประเมินความสามารถในการขับขี่ได้อย่างชัดเจนมากขึ้น โดยหวังจะส่งต่อเพื่อให้กรมการขนส่งทางบกนำไปใช้ทดสอบภาคปฏิบัติกับผู้ที่มาสอบหรือต่ออายุใบขับขี่ในเบื้องต้นอาจจะเป็นการคัดกรองจากกรมการขนส่งฯ และส่งตัวคนกลุ่มเสี่ยงมารับการทดสอบที่จุฬาฯ ก็ได้

พร้อมใช้จริงเพื่อคุณภาพชีวิต

ด้าน ศ.นพ.รุ่งโรจน์ พิทยศิริ หัวหน้าศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์โรคพาร์กินสัน



และกลุ่มโรคความเคลื่อนไหวผิดปกติ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กล่าวว่า นอกจากการดูแล รักษาคุณภาพ ยังผลิตผลงานวิจัยเชิงนวัตกรรมที่นำไปสู่การรักษาอย่างมีประสิทธิภาพด้วยอุปกรณ์ที่ได้รับการพัฒนาให้มีราคาถูกลง แต่มีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น หนึ่งในนั้นคือ “ไม้เท้าเลเซอร์” หรือการศึกษาต่อยอดการวิเคราะห์การเดิน และ



สกว.สนับสนุนนวัตกรรมสำหรับผู้ป่วยพาร์กินสัน
เพื่อสร้างนวัตกรรมถึงหัวใจให้เกิดการขยายผลในภาคเอกชน
พงศ์พันธ์ แก้วตาทิพย์

การทรงตัวในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันตั้งแต่ระยะแรกจนถึงระยะปลาย พร้อมแก้ไขปัญหาการเดินติดขัด ด้วยไม้เท้าพาร์กินสันพระราชทานภายใต้โครงการสร้างนวัตกรรมวัดการเคลื่อนไหวผิดปกติในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน และผู้สูงอายุ เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในวโรกาสพระชนมายุครบ 60 ปี

ศ.นพ.รุ่งโรจน์ เจ้าของผลงานวิจัยอธิบายว่า การออกแบบและประดิษฐ์ไม้เท้าเลเซอร์ช่วยเดินนี้ เป็นอุปกรณ์เพิ่มความมั่นคงในการก้าวเดินของผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน ให้สามารถเริ่มเดินหรือก้าวเท้าต่อไปได้เมื่อมีการกระตุ้นด้วยแสงทางสายตาขณะที่ผู้ป่วยมีอาการเดินติดขัดจะช่วยให้ผู้ป่วยก้าวข้ามสิ่งกีดขวางและเดินต่อไปได้ ไม้เท้ามีน้ำหนักเพียง 450 กรัม ใช้แหล่งพลังงานจากแบตเตอรี่ลิเทียมชนิดก้อนเพียง 1 ก้อน

โดยปัจจุบัน มีการสนับสนุนจากภาคเอกชนในลักษณะของโครงการซีเอสอาร์ และทุนจากสภาอากาศไทย เพื่อผลิตไม้เท้าเลเซอร์ 2,200 ชิ้น สำหรับจัดทำโครงการไม้เท้าเลเซอร์ช่วยเดินพระราชทานเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีปัญหาการเดินติดขัด

“เรายังเปิดกว้างสำหรับผู้ประกอบการที่จะมาเป็นพันธมิตรทางธุรกิจในการนำนวัตกรรมนี้ไปสู่เชิงพาณิชย์ ด้วยมีความต้องการใช้งานในประเทศตามเทรนด์สังคมผู้สูงวัย ในขณะเดียวกันความต้องการจากต่างประเทศก็มีให้เห็นจากฟิลิปปินส์ที่ให้ความสนใจ เป็นโอกาสสำหรับนวัตกรรมไทยในตลาดโลก” ศ.นพ.รุ่งโรจน์ กล่าว