

เทคโนโลยีและนวัตกรรม

เพื่อ 'ความปลอดภัยบนท้องถนน'



ช่วงเทศกาลสงกรานต์ผู้คนจำนวนมากต่างพร้อมใจกันเดินทางกลับภูมิลำเนาเพื่อร่วมฉลองวันปีใหม่ไทยกับครอบครัวหลายภาคส่วนจึงมีการรณรงค์เรื่องการขับที่ปลอดภัยเพื่อลดอุบัติเหตุในช่วงเวลาดังกล่าว

ภารกิจหนึ่งของทีมวิจัยเทคโนโลยียานยนต์และการขับขี่ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) คือ การยกระดับความปลอดภัยทางถนนทั้งมิติของรถ คน และถนนด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตัวอย่างผลงานของทีมวิจัยมีดังนี้

รถจักรยานยนต์ อุปกรณ์ที่ช่วยป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิตคือหมวกนิรภัยที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ทีมวิจัยเอ็มเทคได้ร่วมกับสภาองค์กรของผู้บริโภคพัฒนาเกณฑ์การประเมินหมวกนิรภัย เพื่อช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อหมวกนิรภัยได้อย่างมั่นใจมากขึ้น

นอกจากนี้ การขับรถเป็นเวลานานและระยะทางไกลอาจทำให้ผู้ขับขี่เกิดความเหนื่อยล้า ทีมวิจัยจึงพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์ตรวจจับความล้าของผู้ขับขี่ โดยมุ่งหวังว่าอุปกรณ์นี้จะช่วยลดความเสี่ยงจากความอ่อนล้าของผู้ขับขี่ได้

มิติของถนน : ความขรุขระของพื้นผิวจราจรเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการลื่นสะเทือนยังสร้างความเสียหายให้แก่ตัวรถด้วย ทีมวิจัยจึงได้พัฒนาต้นแบบอุปกรณ์ตรวจวัดความขรุขระของพื้นผิวจราจรเพื่อเป็นเครื่องมือ



มิติของรถ: ทีมวิจัยได้พัฒนาผลงานต่างๆเกี่ยวกับยานยนต์ ดังนี้

แบบเชิงวิศวกรรมของอุปกรณ์ป้องกันด้านข้างและด้านท้าย เพื่อป้องกันและลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการที่รถเข้ามาชนและมุดเข้าไปบริเวณช่องว่างใต้ท้องรถบรรทุก

ต้นแบบอุปกรณ์ตรวจสอบสมรรถนะการทำงานของระบบเบรกและยางล้อในลักษณะตรวจคัดกรอง ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากระบบเบรกทำงานผิดปกติหรือยางระเบิด โดยเฉพาะกับรถบรรทุกขนาดใหญ่

โครงสร้างเสริมเพิ่มความปลอดภัย เช่น รถพยาบาลที่มีโครงสร้างเสริมความแข็งแรงเพื่อรองรับการพลิกคว่ำ และรถรับส่งนักเรียนที่มีโครงสร้างหลังคาแข็งแรง

มิติของคน : สถิติการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนถนนร้อยละ 81 เกิดจากการขับขี่หรือโดยสาร

ในการประเมินสภาพถนน นอกจากนี้ ยังร่วมกับบริษัทเอกชนพัฒนารถซ่อมบำรุงถนนที่มีหลายฟังก์ชันการทำงานเบ็ดเสร็จภายในคันเดียวด้วย

นอกจากนี้ ทีมวิจัยเทคโนโลยียานยนต์และการขับขี่ยังมีบริการให้คำปรึกษาและประเมินความปลอดภัยด้านยานยนต์ตามมาตรฐานต่างๆ เช่น การวิเคราะห์จุดศูนย์ถ่วงของรถเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการพลิกคว่ำ ความสามารถในการไต่ทางชัน เสถียรภาพและการบังคับเลี้ยว การทดสอบลื่นน้ำท่วม การทดสอบระบบเบรก การทดสอบสมรรถนะด้านยานยนต์ไฟฟ้าในสภาวะการใช้งานจริง และการทดสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้าของรถไฟฟ้า

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: <https://www.mtec.or.th/edc-research-group/dvt-team/> หรือติดต่อ งานประสานธุรกิจและอุตสาหกรรม ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ (คุณสุนทรีย์ ไข่มิตรชัยยงค์) โทรศัพท์ 0-2564-6500 ต่อ 4783 อีเมล soontaree.kos@mtec.or.th