

ปีที่ 28 ฉบับที่ 9744 วันพฤหัสบดีที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 หน้า 9

เทคโนโลยีปริทรรศน์



รถบรรทุกแห่งอนาคต

● **ดร.อติสร เตือนตรานนท์**

ผู้อำนวยการศูนย์นวัตกรรมกรรมการพิบัติอิเล็กทรอนิกส์และอิเล็กทรอนิกส์อินทรีย์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ในบทความครั้งก่อน ผมได้นำเสนอเกี่ยวกับยานยนต์ไร้คนขับทั้งจากค่าย Google และ Delphi ซึ่งกำลังจะมารีวิวบนท้องถนนในสหรัฐอเมริกาเร็วๆ นี้ สำหรับการพัฒนายานยนต์ไร้คนขับนี้ได้พัฒนาไปไกลมาก นอกจากพัฒนาในรถยนต์นั่งส่วนบุคคลแล้ว ขณะนี้มียานยนต์ไร้คนขับอีกประเภทหนึ่งที่กำลังออกมาทดลองบนถนน นั่นคือ รถบรรทุกพ่วงที่ใช้บรรทุกสินค้าเป็นตู้และวิ่งในระยะทางไกล (Freightliner)

ข่าวดีคือ รถบรรทุกพ่วงไร้คนขับได้รับใบอนุญาตจากมลรัฐเนวาดา ให้สามารถขับได้บนถนนของมลรัฐและกำลังจะขยายไปทั่วสหรัฐอเมริกา โดยต้องมีผู้ขับขี่ที่ได้รับใบอนุญาตในการขับรถบรรทุกชนิดนี้ นั่งอยู่หลังพวงมาลัยตลอดเวลา แต่พนักงานขับรถไม่ต้องขับรถตลอดเวลา เขาสามารถทำอย่างอื่นที่จำเป็นได้ เช่น ดูแผนที่ หาข้อมูล หรือแม้แต่อ่านหนังสือ ดูหนังหรือเล่นเกม เพียงแต่ห้ามหลับเท่านั้น เพราะในบางช่วงของถนนยังต้องการพนักงานขับรถเพื่อควบคุมรถอยู่ และด้วยเทคโนโลยีที่ได้รับอนุญาตในปัจจุบันยังคงใช้ได้ดีกับสภาพถนนที่มีพื้นถนนเรียบ ในช่วงเวลากลางวัน และสภาพอากาศดี เท่านั้น

ดังนั้น การมีพนักงานขับรถคอยควบคุมอยู่หลังพวงมาลัยนั้นยังจำเป็นอยู่ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากสภาพถนนที่ไม่ปกติ หรือสภาพอากาศแปรปรวน โดยกรมการขนส่งของสหรัฐอเมริกา (NHTSA) แบ่งระดับยานยนต์ไร้คนขับไว้ 5 ระดับ ดังนี้

Level 0 (No-Automation) คือไม่มีระบบอัตโนมัติเลย พนักงานขับรถต้องควบคุมรถตลอดเวลา

Level 1 (Function-specific Automation) ระบบควบคุมรถอัตโนมัติจะควบคุมเพียง 1 ส่วน แต่ยังคงใช้พนักงานขับรถควบคุมรถ เช่น ระบบเบรคนิรภัย ที่ช่วยให้การทำงานของเบรคเร็วขึ้นกว่าใช้พนักงานขับรถเพียงอย่างเดียว

Level 2 (Combined Function Automation) ใช้ระบบอัตโนมัติอย่างน้อย 2 ส่วน เช่น ระบบ Cruise control ร่วมกับระบบ Lane Tracking

Level 3 (Limited Self-Driving Automation) ยานยนต์ในระดับนี้จะให้ผู้ขับสามารถควบคุมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดไว้ หรือสภาวะแวดล้อมที่ไม่ปกติ ผู้ขับสามารถเปลี่ยนโหมดให้เป็นระบบคนขับปกติ

Level 4 (Full Self-Driving Automation) ขับเคลื่อนอัตโนมัติทั้งหมด ไม่ว่าสถานการณ์รอบด้านและสภาพถนนจะเป็นอย่างไร ผู้ขับมีหน้าที่เพียงใส่จุดหมายของเส้นทางลงไปในระบบนำทางเท่านั้น

สำหรับรถบรรทุกไร้คนขับที่กล่าวถึงอยู่ขณะนี้ยังอยู่ในระดับ 3 โดยใช้ระบบจีพีเอสนำทาง ทั้งยังมีระบบควบคุมความเร็วให้คงที่เพื่อประหยัดพลังงาน 5-8% เมื่อขับไปเป็นขบวน (Platoon) เว้นระยะห่างของแต่ละคันไว้ตามที่โปรแกรมไว้ ทางบริษัทผู้ผลิตยังคงกล่าวว่า ระบบรถบรรทุกไร้คนขับนี้จะลดอุบัติเหตุได้มากถึง 90% อีกด้วย

ในอีกไม่นาน เมื่อเทคโนโลยียานยนต์ไร้คนขับใช้ได้จริงจะช่วยลดอุบัติเหตุจากการหลับในได้อย่างมาก อยากให้รีบมาใช้กับถนนบ้านเราโดยเร็วที่สุดครับ