

สจล.ทำตุ๊กตุ๊กเครื่องแกง

นั่งนิ่มไม่กระตุกประหยัดเชื้อเพลิง

● วิศวกรเครื่องกล สจล.พบเทคนิคปรับย่อขนาดเครื่องยนต์ 4 จังหวะของรถยนต์ ให้สวมใส่ได้พอดีกับขนาดห้องเครื่องของตุ๊กตุ๊ก เพิ่มประสิทธิภาพตุ๊กตุ๊กให้ทำความเร็วมากถึง 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งยังวิ่งนุ่มนวลขึ้น ประหยัดเชื้อเพลิง ไม่แผดเสียงสิ้นประสาท

ผศ.ดร.จินดา เจริญพรพาณิชย์ ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) กล่าวว่า ทีมงานจากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ดัดแปลงรถตุ๊กตุ๊กต้นแบบ 2 คัน ให้มีคุณสมบัติพิเศษคือวิ่งได้เร็วขึ้น นุ่มนวลขึ้นหรืออาการรถกระตุกลดลง ประหยัดเชื้อเพลิง 12% ส่วนต้นทุนค่าอุปกรณ์รวมค่าดัดแปลงแล้วไม่เกิน 1 หมื่นบาท และที่สำคัญรถตุ๊กตุ๊กดัดแปลงนี้สามารถขับขึ้นบนท้องถนนได้ถูกต้องตามกฎระเบียบของกรมการขนส่งทางบก

รถต้นแบบประหยัดเชื้อเพลิงนี้ติดตั้งเครื่องยนต์ 4 จังหวะ ซึ่งใช้อยู่ในรถกระบะและรถแก๊ง ที่ผ่านการดัดแปลงย่อส่วนด้วยเทคนิคทางวิศวกรรมเครื่องกล จนสามารถสวมใส่แทนเครื่องยนต์ 2 จังหวะเดิมของรถตุ๊กตุ๊กอย่างลงตัวโดยไม่ต้องแก้ไขขนาดเฟรมเดิมของห้องเครื่อง

ที่ผ่านมการนำเครื่องยนต์ 4 จังหวะมาเปลี่ยนรถตุ๊กตุ๊ก ต้องปรับขนาดเฟรมของห้องเครื่องให้ใหญ่ขึ้นเท่ากับตัวเครื่องยนต์ใหม่ เจ้าของรถต้องรับภาระทั้งค่าเครื่องยนต์ ค่าติดตั้งและค่าเปลี่ยนขนาดเฟรมด้วย

รถตุ๊กตุ๊กที่สวมใส่เครื่องยนต์ 4 จังหวะย่อส่วนนี้ น้ำหนักจะเพิ่มขึ้น 20% แต่สามารถวิ่งด้วยความเร็ว 40-80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ประหยัดน้ำมันเครื่องจากเดิมต้องเปลี่ยนทุกวัน ก็เป็น 3,000 กิโลเมตรต่อครั้ง ด้านมลภาวะทางเสียงที่เกิดขึ้น แม้

จะเปลี่ยนไปใช้เครื่องยนต์ 4 จังหวะก็ลดปัญหาได้ไม่มาก จึงใช้ท่อลดเสียงที่ราคาไม่เกิน 300 บาท สวมบริเวณท่อไอเสียเพื่อลดปัญหาดังกล่าว รวมทั้งติดตั้งหม้อกรองอากาศเพื่อลดการปล่อยไอเสีย

“ส่วนน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นมาประมาณ 20% แก้ไขได้ด้วยการเสริมใช้คอปเพื่อรับน้ำหนัก และไม่เสียค่าใช้จ่ายมากเท่าการปรับขนาดเฟรม” ผศ.ดร.จินดา ในฐานะผู้เชี่ยวชาญจากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล กล่าวและว่า รถต้นแบบทั้งสองผ่านการทดสอบแล้วทั้งวิ่งบนถนนจริงและห้องปฏิบัติการด้านกำลังของ สจล.

ทั้งนี้ นักวิจัยแนะนำเครื่องยนต์ 4 จังหวะสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพให้รถตุ๊กตุ๊ก ควรเป็นเครื่องยนต์มือสองนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งคุณภาพจะดีและน่าเชื่อถือได้มากกว่าเครื่องยนต์มือหนึ่งจากประเทศเพื่อนบ้านทั้งยังราคาถูกกว่าด้วย

สจล.ทำตุ๊กตุ๊กเครื่องแกง นั่งนิ่มไม่กระตุกประหยัดเชื้อเพลิง. คม ชัด ลึก. 3 ตุลาคม 2550, หน้า 9.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ ใช้งานด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้