

# ห้องทดสอบยานยนต์ (ก๊าซธรรมชาติ)

ห้องทดสอบยานยนต์ มีวัตถุประสงค์ในการรองรับการพัฒนาต้นแบบของโครงการอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ รวมถึงต้นแบบของโครงการต่างๆ ภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ที่ดำเนินงานวิจัยในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ มีเครื่องมือหลัก คือ Chassis Dynamometer และ Engine Dynamometer สามารถให้บริการทดสอบสมรรถนะ และประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ รวมถึงมลสารจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ นอกจากนี้ให้บริการภายในอุทยานฯ แล้วยังเปิดให้บริการแก่ประชาชนทั่วไปด้วย



ภายในห้องทดสอบประกอบไปด้วยชุดทดสอบ 2 ส่วน

- **ส่วนแรก** เป็นชุดทดสอบสำหรับรถยนต์ทั้งคัน (Chassis Dynamometer) สามารถอ่านค่า (Monitoring) สถานะต่างๆ ของรถยนต์ได้ เช่น ความเร็ว ความเร่ง ประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ เป็นต้น และระหว่างการทดสอบสามารถเลือกการควบคุมได้แบบ Speed Control หรือ Torque Control นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์สำหรับการวิเคราะห์ไอเสียรถยนต์ (Gas Analyzer) เพื่อบอกปริมาณมลสารต่างๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์
- **ส่วนที่สอง** เป็นแท่นสำหรับทดสอบเครื่องยนต์ (Engine) ที่สามารถนำเครื่องยนต์มาเชื่อมต่อได้โดยตรง (Coupling) และสามารถอ่านค่าประสิทธิภาพ และมลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ได้เช่นเดียวกัน แต่แท่นทดสอบนี้จะได้ประโยชน์กับการทดสอบกับเครื่องยนต์โดยตรง

ขีดความสามารถของห้องทดสอบในปัจจุบัน คือ

- มีระบบควบคุมความเร็ว และวัตกำลังเครื่องยนต์สำหรับรถยนต์ทั่วไป ที่ขับเคลื่อนล้อหน้าและล้อหลัง (General Power Testing)
- มีระบบควบคุมความเร็ว และวัตกำลังรถยนต์สำหรับรถยนต์สาธารณะเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ โดยเฉพาะ (TAXI NGV)
- ในการควบคุมใช้ไมโครการควบคุมไร้สายสำหรับควบคุม Dynamometer บนรถยนต์ (Remote Dyno)
- สามารถแสดงข้อมูลรถยนต์ผ่านพอร์ตมาตรฐาน OBD2 (On Board Diagnostic version 2)

