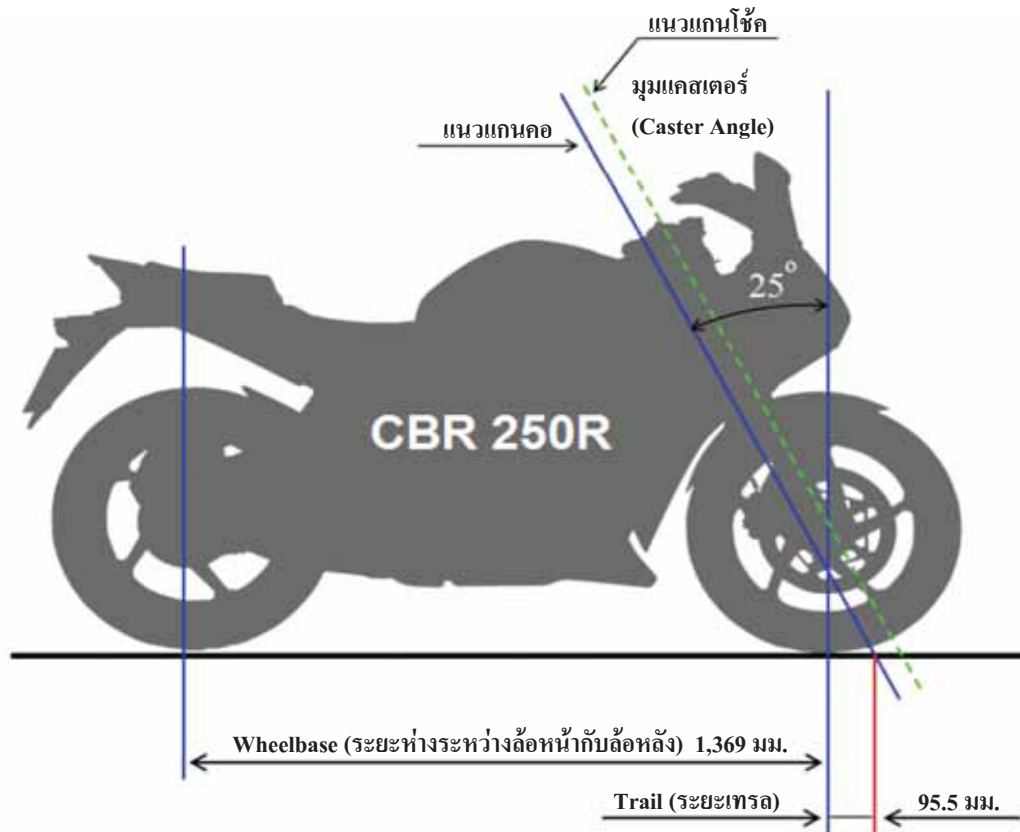


## มุมแคสเตอร์/ระยะเทรล

ความคล่องตัวในการขับขี่และการทรงตัวที่ดีของรถจักรยานยนต์ มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ เช่น ระยะห่างช่วงล้อ การเหลียน้ำหนัก ตำแหน่งจุดศูนย์กลางถ่วงและสมรรถนะของระบบรองรับขนาดและสมรรถนะของยางตำแหน่งการขับขี่แต่อย่างไรก็ตามองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญที่สุดก็คือมุมแคสเตอร์และระยะเทรล



**มุมแคสเตอร์ (Caster Angle)** คือมุมที่เกิดจากการลากเส้นผ่านแกนคอลงมาตัดกับเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อหน้าเมื่อมองจากด้านข้าง

**ระยะเทรล (Trail)** คือระยะที่วัดจากจุดสัมผัสพื้นของยางหน้าไปจนถึงตำแหน่งของเส้นตรงที่ลากจากแนวแกนคอจนถึงพื้น

**ความสัมพันธ์ระหว่างมุมแคสเตอร์กับระยะเทรล**

1. รถที่มีมุมแคสเตอร์น้อย จะมีค่าระยะเทรลน้อย
2. รถที่มีมุมแคสเตอร์มาก จะมีระยะเทรลมาก

**มุมแคสเตอร์มากระยะเทรลมาก**

1. การบังคับเลี้ยวยาก (แฮนด์หนัก)
2. การรักษาแนวตรงของรถดี

**ผลที่เกิดจากมุมแคสเตอร์และระยะเทรล มุมแคสเตอร์น้อยระยะเทรลน้อย**

1. การบังคับเลี้ยวง่าย (แฮนด์เบา)
2. การรักษาแนวตรงของรถไม่ดี

ระยะเทรลจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับการออกแบบรถรุ่นนั้นๆ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของลักษณะการใช้งานรถ และต้องมีความสอดคล้องกับระบบรองรับน้ำหนักด้วย โดยระยะเทรล จะสามารถแสดงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมรถคันนั้นได้ เช่น รถที่มีมุมแคสเตอร์มากระยะเทรลมาก การทรงตัวและการบังคับเลี้ยวจะดีมากกว่าความเร็วสูง รถจักรยานยนต์จะสามารถรักษาการเคลื่อนที่แนวตรงได้ดี แต่ที่ความเร็วต่ำการบังคับเลี้ยวจะยาก (แฮนด์หนัก) ในทางกลับกันถ้ามุมแคสเตอร์น้อยระยะเทรลน้อย การบังคับรถที่ความเร็วต่ำจะง่าย (แฮนด์เบา) ความคล่องตัวในการขับขี่ในเมืองจะดี แต่ที่ความเร็วสูงการบังคับรถจะยากเนื่องจากการรักษาการเคลื่อนที่ในแนวตรงของรถจะลดลง