

## กติกาสport R2M Sport Production #SP650

## หมู่ที่ 01 รุ่นการแข่งขัน

รุ่น	ปริมาตรกระบอกสูบ	จำนวนสูบสูงสุด	จำนวนวาล์วสูงสุด
4 จังหวะ	500-650 ซีซี.	4 สูบ	4 วาล์ว / สูบ

## หมู่ที่ 02 คุณสมบัติรถที่เข้าแข่งขัน

02.1 รถจักรยานยนต์ ที่ผลิตเพื่อการใช้งานทั่วไปบนถนนสาธารณะทั่วภูมิภาคเอเชีย (Honda CBR650R, Kawasaki Ninja 650) ซึ่งเป็นรถที่ได้รับการรับรองคุณสมบัติ Homologated จาก FMSCT/TSB โดยรถแข่งจะต้องมีคุณสมบัติตามสเปคพื้นฐานของรถแข่งโรดเรซซึ่งระบุในหมวดที่ 7 (NCR ปี 2011)

02.2 หน้ากว้างสูงสุดของกะทะล้อ [ Wheel Rim Size ]

ขนาดกว้างสุดต้องไม่เกินกว่า ล้อหน้า 3.5 นิ้ว ล้อหลัง 5 นิ้ว

## หมู่ที่ 03 รถที่ได้รับการรับรองคุณสมบัติห้ามเปลี่ยนแปลงสเปค ดังต่อไปนี้

( คำว่า **เปลี่ยนแปลงสเปค** หมายถึง การโมดิฟาย เปลี่ยนแปลง และถอดออก )

- 03.1 แบบของเครื่องยนต์
- 03.2 จำนวนสูบ
- 03.3 ชุดเพลาลูกเบี้ยว, ช่วงชัก
- 03.4 รูปทรงภายนอก ขนาด และวัสดุของเสื้อสูบ ปลอกสูบ ฝาสูบ ห้องแคริงก์ และห้องเกียร์
- 03.5 โครงสร้างชุดคลัทช์ ( ดูข้อ 04.5 )
- 03.6 วัสดุของชิ้นส่วนภายในเครื่องยนต์
- 03.9 จุดตำแหน่งเสื้อสูบ ฝาสูบ ที่สัมพันธ์กับแคริงก์
- 03.10 ระบบไอดี – ไอเสีย, จำนวนวาล์ว, จำนวนของ เรือนลิ้นแวง
- 03.11 วัสดุของฝาครอบแคริงก์
- 03.13 ชุดลูกเบี้ยว ชุดลูกสูบ ( ดูข้อ 04.13 )
- 03.16 เรือนลิ้นแวงหัวฉีด ( ดูหมู่ที่ 06 )
- 03.17 ถังน้ำมัน ( ยกเว้นปากถัง และตำแหน่งของก๊อกน้ำมัน )
- 03.22 อัตราทดเกียร์ขั้นต้น
- 03.23 จำนวนเกียร์ อัตราทดเกียร์
- 03.27 ระบบถังพัก [ Petrol Breather ] ในรถ 4 จังหวะ
- 03.42 ล้อหลัง ( ดูข้อ 04.42 )
- 03.43 ระบบเบรกล้อหลัง ให้ใช้แม่ปั้มเบรกล้อหลังเดิม ( ดูข้อ 04.43 )
- 03.44 ล้อหน้า ( ดูข้อ 04.44 )
- 03.45 ระบบเบรกล้อหน้า ให้ใช้แม่ปั้มเบรกล้อหน้าเดิม ( ดูข้อ 04.45 )
- 03.50 เฟรมตัวถัง โครงสร้าง, วัสดุ ( ดูข้อ 04.50 )
- 51. โซ่คัทหน้า ( ดูข้อ 04.51 )
- 52. ( 52.1 ) ตะเกียบหลัง  
( 52.2 ) ระบบกันสะเทือนหลัง ( ดูข้อ 04.52 )
- 03.53 ระบบบังคับเลี้ยว ( ดู 04.53 )
- 03.54 รูปทรงภายนอกของชุดฝาครอบตัวถัง ( ดู 04.54 )

**หมู่ที่ 04 รถที่ได้รับรองคุณสมบัติ อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงสเปค ดังต่อไปนี้ แต่ต้องอยู่  
ภายใต้กฎกติกาพื้นฐานของ Road Racing**

การเปลี่ยนแปลงสเปคนั้น หมายถึง การโมดิฟาย เปลี่ยนแปลง และถอดออก กติกาที่ระบุเพื่อให้เกิดความชัดเจน ขึ้น  
ส่วนใด ที่ไม่ได้กล่าวถึงในหมู่ที่ 03 และ 04 สามารถเปลี่ยนแปลง หรือถอดเปลี่ยนได้

- 04.5 อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงชุดคลัทช์ สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจากชิ้นส่วนเดิม
- 04.6 อนุญาตให้ถอดลดน้ำหนักแผ่นถ่วงข้อเหวี่ยง (Balancer)
- 04.7 อนุญาตให้เปลี่ยนขนาดวาล์ว, สปริงวาล์ว และวัสดุของวาล์วไอดี ไอดีเสีย (ห้ามใช้ไททาเนียม)
- 04.12 อนุญาตให้เจียรแต่งช่องทางเดินไอดี-ไอดีเสีย บริเวณฝาสูบ ปาดเลื่อฝาสูบ เพื่อเพิ่มอัตรากำลังวัต
- 04.13 อนุญาตให้ปรับแต่งหรือเปลี่ยนลูกสูบ เพื่อหลบวาล์ว
- 04.14 อนุญาตให้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพลาลูกเบี้ยว (camshaft)
- 04.16 ( 16.1 ) อนุญาตให้ติดตั้งปากแตรอากาศ หรือเปลี่ยนขนาดปากแตรอากาศ  
( 16.2 ) อนุญาตให้ปรับแต่งข้อต่อ และยางยึดปากแตรรถจักรยานยนต์  
( 16.3 ) หัวฉีด เปลี่ยนแปลงได้ โดยใช้ชิ้นส่วนมาตรฐาน  
ประจำรุ่น ของรถจักรยานยนต์ที่มีจำหน่ายในภูมิภาคเอเชีย (Honda, Kawasaki) หรือ ใช้ชิ้นส่วนที่ได้รับการ  
รับรองคุณสมบัติจาก FMSCT/TSB
- 04.17 ( 17.1 ) อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงช่องเติมน้ำมัน และก๊อคน้ำมันได้  
( 17.2 ) อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงท่อน้ำมัน และกรองน้ำมันเชื้อเพลิงได้  
( 17.3 ) อนุญาตให้ติดตั้งปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงหรือถอดออกได้ในกรณีเปลี่ยนระบบจ่ายเชื้อเพลิง
- 04.18 ( 18.1 ) อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงท่อไอดีได้อิสระ ( ดูหมู่ที่ 7 )  
( 18.2 ) อนุญาตให้ถอดอุปกรณ์เกี่ยวกับการระบายไอดีภายนอกเครื่องยนต์ออก  
( การถอดท่อต่าง, สายต่าง ๆ ภายนอกเครื่องยนต์ออก จะต้องมีการปิดวงจรถัดที่ชัดเจน )
- 04.22 ( 22.1 ) อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวัสดุของผ้าคลัทช์ แผ่นเหล็กคลัทช์และสปริงคลัทช์  
( 22.2 ) อนุญาตให้ถอดลดน้ำหนักชุดเพื่องขับเคลื่อนต้นจากชิ้นส่วนเดิม
- 04.24 ระบบสตาร์ทถอดออกได้
- 04.26 อนุญาตให้ถอดปั้มน้ำมันเครื่องและชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้อง
- 04.27 เปลี่ยน หรือถอดกล่องใส่กรองอากาศ
- 04.30 เปลี่ยนแปลงระบบจุดระเบิด
- 04.31 อนุญาตให้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ชุดกำเนิดไฟ (จากชิ้นส่วนเดิมประจำรุ่น)
- 04.32 เปลี่ยนแปลง หรือโมดิฟายชุดสายไฟ [ Wire Harness ]
- 04.34 เปลี่ยนแปลง หรือโมดิฟายสายบังคับต่าง ๆ
- 04.36 อนุญาตให้ถอดแผงมิเตอร์ความเร็ว ( รวมทั้งชุดเฟืองไมล์, สายไมล์ และมิเตอร์อื่น ๆ )
- 04.40 อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงขนาดของโซ่ และถอดบังโซ่
- 04.41 อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงอัตราทดขั้นสุดท้าย (สเตอร์หน้า – หลัง)
- 04.42 อนุญาตให้เปลี่ยนกะทะล้อหลัง โดยใช้ล้อที่ผลิต หรือ ล้อที่ติดตั้งกับรถจักรยานยนต์ที่ผลิตในประเทศไทย แต่  
กะทะล้อต้องไม่เกินขนาดที่กำหนด (ดูหมู่ที่ 02.2 )
- 04.43 อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวัสดุผ้าเบรก สายเบรก, จานเบรก และท่อน้ำมันเบรกหลัง  
อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงระบบเบรกได้ (แม่ปั้มเบรก และคาลิปเปอร์ให้ใช้ของเดิม)
- 04.44 อนุญาตให้เปลี่ยนกะทะล้อหน้าโดยใช้ล้อที่ผลิตหรือที่ติดตั้งกับรถจักรยานยนต์ที่ผลิตในประเทศไทย แต่กะ  
ทะล้อต้องไม่เกินขนาดที่กำหนด (ดูหมู่ที่ 02.2 )
- 04.46 เปลี่ยนแปลงชุดพักเท้า คันเบรก
- 04.48 อนุญาตให้เปลี่ยนใช้อย่างที่ผลิตในประเทศและต่างประเทศที่ได้รับการอนุญาตให้ใช้จาก FMSCT/TSB เท่านั้น
- 04.50 โครงตัวถัง โครงสร้าง, วัสดุ ( ใช้ชิ้นส่วนที่ได้รับการรับรองคุณสมบัติ จาก FMSCT/TSB)

## 2019 R2M SportProduction 650 - Technical Regulations

- ( 50.1) อนุญาตให้ติดตั้งชิ้นส่วนที่ไม่จำเป็นของเฟรมออก แต่ต้องไม่ทำให้เฟรมขาดความแข็งแรง เสริมความแข็งแรงของเฟรมได้ตามแนวเฟรม
- ( 50.2) เปลี่ยนแปลงพักเท้า และคันเกียร์
- 04.51 ( 51.1) เปลี่ยนใช้ค้ำพหน้าหรือปรับปรุงชิ้นส่วนได้ โดยใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ และผ่านการรับรองคุณสมบัติ จาก FMSCT/TSB
- ( 51.2) อนุญาตให้ติดตั้งสแตปิลเซอร์เพื่อเสริมความมั่นคงให้กับใช้ค้ำพหน้า
- 04.52 ( 52.1) เสริมความแข็งแรงของสวิงอาร์มเดิม
- ( 52.2) ใช้ค้ำพหลังเปลี่ยนแปลงได้หรือเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนที่จำหน่ายภายในประเทศไทยและผ่านการรับรองคุณสมบัติจาก FMSCT/TSB
- 04.53 ( 53.1) อนุญาตให้ปรับแต่งแฮนด์บาร์, มือเบรก, มือคลัทช์ และปะกับคันเร่ง
- ( 53.2) อนุญาตให้ใส่โช้คคอก [ Steering Damper ]
- ( 53.3) อนุญาตให้เปลี่ยนชุดแผงคอกได้
- 04.54 ( 54.1) อนุญาตให้ ปรับแต่ง ชุดฝาครอบตัวถัง
- ( 54.2) อนุญาตให้ตัดแต่งบังโคลนหน้า ( ดูหมวดที่ 7 )
- 04.55 ( 55.1) อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงรูปร่าง และวัสดุเคาะวิ่งครอบเบาะ [ Seat Cowling ]
- ( 55.2) อนุญาตให้ถอดบังโคลนหลัง
- 04.57 อนุญาตให้ใช้น้ำมันหล่อลื่น, น้ำมันเกียร์ และน้ำมันโซ้คได้อิสระ
- 04.59 ชิ้นส่วนทุกชนิดในรถสามารถปรับ [ Adjusting ] และขัดผิวให้ลื่น [ Polishing ] คำว่า ปรับ [ Adjusting ] หมายถึง เลือกใช้งานชิ้นส่วนโดยไม่ได้แก้ไขรูปร่างของชิ้นส่วนนั้น ๆ ( ยกตัวอย่าง การปรับระยะห่างของวาล์ว การปรับจังหวะจุดระเบิด การปรับสายเบรก ) คำว่า ขัดผิวให้ลื่น [ Polishing ] หมายถึง การทำผิวของชิ้นส่วนให้ละเอียดและเรียบ โดยไม่ได้ทำให้ชิ้นส่วนนั้นเปลี่ยนแปลง เช่น การขัดผิวของพอร์ท ขัดผิวข้อเหวี่ยง ลูกสูบ เป็นต้น
- 04.60 ( 60.1) จุดยึดต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็น สามารถตัด หรือถอดออก
- ( 60.2) อนุญาตให้ทำจุดยึดเพื่อติดเบอรัลด์ มิเตอร์ และเบาะนั่ง

### หมู่ที่ 05 น้ำหนัก

รถจักรยานยนต์/รุ่น	จำนวนสูบ	น้ำหนักรถขั้นต่ำ
CBR 500R	2	165
CBR 650R	4	185
Ninja 650R	2	175

หากน้ำหนักรวมไม่ถึงเกณฑ์ ให้ถ่วงน้ำหนักได้ไม่เกิน 5 กก.

การชั่งน้ำหนักให้ใช้แบบ Half Dry Weight อันหมายถึงน้ำหนักของรถจักรยานยนต์ที่อยู่ในสภาพพร้อมแข่ง แต่ไม่มีน้ำมันเชื้อเพลิง สามารถคลาดเคลื่อนน้อยกว่าได้ไม่เกิน 1 กิโลกรัม ( หลังการแข่งขัน )

### หมู่ที่ 06 รถแข่งที่ผ่านการรับรองคุณสมบัติ Homologated แล้ว ต้องปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงสเปคให้สอดคล้องกับกติกา ดังต่อไปนี้

- 06.17 ( 17.1) ในกรณีเปลี่ยนแปลงช่องเติมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องติดตั้งท่อระบายล้น [ Over Flow Pipe ] และถังพัก [ Catch Tank ] ขนาดไม่ต่ำกว่า 250 ซีซี
- ( 17.2) ในกรณีที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงไฟฟ้า ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตัดไฟในกรณีที่เกิดรถล้มในระหว่างการแข่งขัน
- 06.27 ( 27.1) ติดตั้งถังพักในระบบระบายล้นของเครื่องยนต์ [ Engine Breather ] ในรถ 4 จังหวะต้องมีไม่ต่ำกว่า 500 ซีซี

## 2019 R2M SportProduction 650 - Technical Regulations

- ( 27.2 ) ก๊าซและเชื้อเพลิง [ Blow-By-Gas ] ในถังพักของรถ 4 จังหวะ ต้องเป็นระบบไหลคืนกลับไปเครื่องยนต์
- 06.32 ติดตั้งสวิตช์ดับเครื่องยนต์ [ Engine Killed Switch ] ในตำแหน่งที่เอื้อมนิ้วถึงในขณะที่
- 06.35 ถอดเลนส์ และไฟส่องสว่าง
- 06.38 ถอดอุปกรณ์ความปลอดภัย ( ขาดัง กระจกส่องหลัง พักเท้าหลัง และไฟเลี้ยวต่าง ๆ รวมทั้งไฟท้าย )
- 06.56 รถแข่งทุกคัน ต้องใช้ลวดนิรภัยล๊อคฝา, คาลิปเปอร์เบรคหน้า หรือน็อตต่าง ๆ ที่จุดของเหลวรถแข่งทุกคัน ต้องติดตั้ง ถาดรองน้ำมันเครื่อง (Under Cowling)

### หมู่ที่ 07 ห้ามเปลี่ยนแปลงสิ่งต่อไปนี้ ไม่ว่ากรณีใด ๆ

- 07.42 การใช้โลหะผสมประเภทเบนาโนแกนล้อยหลัง
- 07.44 การใช้โลหะผสมประเภทเบนาโนแกนล้อหน้า
- 07.48 ปรับแต่ง หรือเซาะร่องยาง
- 07.53 ในกรณีที่จะใช้โช๊คคอค ต้องห้ามใช้เพื่อเป็นตัวยุคการหักเลี้ยวของแฮนด์ [ Stopper ]

### หมู่ที่ 09 การกำหนดระดับเสียง

กำหนดบทเฉพาะกาล (โดย MSAT) “การตรวจวัดระดับเสียงตลอดฤดูกาลแข่งขัน”

จำนวนสูบ	รอบเครื่องที่ตรวจวัด	เดซีเบล
2	7,000	115
1	5,000	115

รถทุกคันต้องมี ท่อเก็บเสียงส่วนปลาย ตามเงื่อนไขกติกาเทคนิค สเปคพื้นฐาน หมวดที่ 7 หมู่ที่ 03

หมายเหตุ :

1. การตรวจสภาพ ก่อนการแข่งขัน ตามหัวข้อความปลอดภัย (หมู่ที่ 06 และ 07)
2. ตรวจสภาพหลังแข่งตามรายการต่อไปนี้
  - 2.1 วัดปริมาตรกระบอกสูบ (ซีซี) ให้เป็นไปตามรุ่นการแข่งขัน หมู่ที่ 01
  - 2.2 วัดขนาดคาร์บูเรเตอร์ / เรือนลิ้นเร่ง
  - 2.3 ชั่งน้ำหนัก
  - 2.4 วัสดุภายในเครื่องยนต์ (ข้อเหวี่ยง) หากมีการประท้วง

Updated by Kraits Wongsawan, 2nd March 2019

FMSCT/TSB Director, FMSCT All Thailand SuperBikes Race Direction