



ข้อกำหนดทางเทคนิค

การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ
ครั้งที่ 29 ระดับภาค

สาขา : เทคโนโลยียานยนต์

วันที่ 20 – 22 กรกฎาคม 2565

ณ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน และสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานทั่วประเทศ



ข้อกำหนดทางเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 29 ระดับภาค สาขาเทคโนโลยียานยนต์

1. ลักษณะข้อสอบที่ใช้ในการแข่งขัน

การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 29 ระดับภาค สาขาเทคโนโลยียานยนต์ เป็นการทดสอบความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติโดยอ้างอิงจากคู่มือซ่อมหรือคู่มือการปฏิบัติงานของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ที่ใช้ในการแข่งขัน รวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในการแข่งขันและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้แบ่งการแข่งขันออกเป็น 5 โมดูล ผู้เข้าแข่งขันจะต้องปฏิบัติงานครบทั้ง 5 โมดูลตามช่วงเวลาที่กรรมการกำหนดให้ การตัดสินจะพิจารณาจากคะแนนรวมทั้ง 5 โมดูล คือ 500 คะแนน โดยผู้ชนะเลิศในการแข่งขันคือผู้ที่มีคะแนนรวมสูงสุด โดยกรรมการจะเรียงลำดับจากผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดไปหาผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุดและหากมีผู้เข้าแข่งขันทำคะแนนได้เท่ากัน กรรมการจะใช้เวลารวมในการปฏิบัติงานทั้ง 5 โมดูล มาพิจารณาต่อไปโดยพิจารณาจากเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานรวมที่น้อยกว่าเพื่อใช้ในการจัดลำดับผลการแข่งขัน

2. เวลาที่ใช้ในการแข่งขัน

โมดูลละ 30 นาที มีทั้งหมด 5 โมดูล รวมเวลาในการแข่งขันครบทุกโมดูล 2 ชั่วโมง 30 นาที

3. ข้อแนะนำ

- 3.1 ผู้เข้าแข่งขัน**ไม่สามารถ**นำเครื่องมือของตนเองมาใช้ในการแข่งขันได้
- 3.2 ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (PPE) มาเอง
- 3.3 ผู้เข้าแข่งขันต้องแต่งกายด้วยชุดปฏิบัติงานช่างยนต์ หรือชุดนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานของสถาบันการศึกษา (เสื้อซิป) รองเท้าต้องเป็นรองเท้าหุ้มส้น **ห้ามรองเท้าแตะ**
- 3.4 ผู้ได้รับรางวัลมีโอกาสได้รับการพิจารณาให้เข้าเก็บตัวฝึกซ้อม และรับการคัดเลือกเป็นตัวแทนระดับชาติเข้าร่วมการแข่งขันฝีมือแรงงานอาเซียน ครั้งที่ 13

4. กฎ กติกาในการแข่งขัน

- 4.1 ผู้เข้าแข่งขันสามารถสมัครเข้าแข่งขันได้เพียง 1 สาขา เท่านั้น
- 4.2 ผู้เข้าแข่งขันต้องแต่งกายให้เรียบร้อยเหมาะสมกับลักษณะงาน และความปลอดภัย
- 4.3 ผู้เข้าแข่งขันต้องปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและใช้วัสดุอย่างประหยัด
- 4.4 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องมารายงานตัวต่อคณะกรรมการผู้ควบคุมการแข่งขันก่อนเริ่มการแข่งขันไม่น้อยกว่า 30 นาที เพื่อรับทราบคำแนะนำ คำชี้แจง และข้อปฏิบัติในการแข่งขัน
- 4.5 ผู้แข่งขันมีเวลาในการปฏิบัติงานทั้งหมดโมดูลละ 30 นาที โดยมีเวลาในการเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มการแข่งขันโมดูลละ 5 นาที ทั้งนี้ผู้เข้าแข่งขันต้องบริหารเวลาด้วยตนเอง ไม่มีการจัดเวลาหยุดพักขณะปฏิบัติงานเว้นเสียจากกรณีอุบัติเหตุ บาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยฉุกเฉิน

- 4.6 กรณีผู้เข้าแข่งขันใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ไม่ถูกต้อง ไม่ปลอดภัย ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเอง และผู้อื่น กรรมการจะตักเตือนโดยให้พี่เลี้ยงหรือผู้ดูแลเยาวชนร่วมรับทราบและทำการบันทึกการตักเตือนไว้ หากผู้เข้าแข่งขันยังปฏิบัติอีก กรรมการจะเชิญออกจากการแข่งขัน
- 4.7 ห้ามผู้เข้าแข่งขันสื่อสารกับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการ
- 4.8 การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

5. เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน

5.1 สถานี A : ปรับแต่งเครื่องยนต์

| ลำดับ | รายการ | คุณลักษณะ | จำนวน | หน่วย นับ | รูปภาพ (ถ้ามี) | หมายเหตุ |
|-------|--|-----------|-------|--------------|-------------------|----------|
| 1 | รถยนต์ | | 1 | คัน | | |
| 2 | ตู้เครื่องมือ | | 1 | ชุด | | |
| 3 | ผ้าคลุมเบาะ, บังโคลน, พวงมาลัย, ผ้ารองลิ้น | | 1 | ชุด | | |
| 4 | มัลติมิเตอร์ | | 1 | ตัว | | |
| 5 | ฟิวส์ขนาด 30 A | | 5 | ตัว | | |
| 6 | รีเลย์สตาร์ท | | 2 | ตัว | | |
| 7 | สายตรวจสอบรีเลย์สตาร์ท | | 1 | ชุด | | |
| 8 | คู่มือซ่อม | | 1 | ชุด | | |
| 9 | ผ้าเช็ดมือ | | 2 | ผืน | | |
| 10 | ถุงมือ | | 1 | คู่ | | |
| 11 | ถาดใส่อุปกรณ์ | | 1 | ใบ | | |

5.2 สถานี B : ระบบรองรับน้ำหนัก

| ลำดับ | รายการ | คุณลักษณะ | จำนวน | หน่วย นับ | รูปภาพ (ถ้ามี) | หมายเหตุ |
|-------|-------------------------------|-----------|-------|--------------|-------------------|----------|
| 1 | ชุดسترทับกับใช้ค้อพหน้า | | 1 | ชุด | | |
| 2 | ใช้ค้อพ | | 1 | ตัว | | |
| 3 | โบลท์ยึดใช้ค้อพ | | 1 | ตัว | | |
| 4 | แหวนรองใช้ค้อพ | | 1 | ชุด | | |
| 5 | แผ่นรองใช้ค้อพ | | 1 | ชุด | | |
| 6 | ลูกปืนหัวใช้ค้อพ | | 1 | ชุด | | |
| 7 | เบ้ารองสปริงใช้ค | | 1 | ชุด | | |
| 8 | แผ่นรองสปริง บน ล่าง ใช้ค้อพ | | 1 | ชุด | | |
| 9 | ยางกันกระแทกใช้ค้อพ | | 1 | ชุด | | |
| 10 | จารบี | | 1 | กระป๋อง | | |
| 11 | เครื่องมือพิเศษ ชุดกดสปริง | | 1 | ชุด | | |
| 12 | ประแจขันแรงบิด | | 1 | ตัว | | |
| 13 | เครื่องมือต่างๆที่จำเป็นในงาน | | 1 | ชุด | | |
| 14 | คู่มือรถ ที่เกี่ยวข้อง | | 1 | เล่ม | | |

5.3 สถานี C : ระบบไฟฟ้า

| ลำดับ | รายการ | คุณลักษณะ | จำนวน | หน่วย นับ | รูปภาพ (ถ้ามี) | หมายเหตุ |
|-------|--|-----------|-------|--------------|-------------------|----------|
| 1 | รถยนต์ | | 1 | คัน | | |
| 2 | ตู้เครื่องมือ | | 1 | ชุด | | |
| 3 | ผ้าคลุมเบาะ, บังโคลน, พวงมาลัย, ผ้ารองถื่น | | 1 | ชุด | | |
| 4 | มัลติมิเตอร์ | | 1 | ตัว | | |
| 5 | ฟิวส์ไฟฟ้าหน้า | | 5 | ตัว | | |
| 6 | รีเลย์ไฟหน้า | | 2 | ตัว | | |
| 7 | สายตรวจสอบรีเลย์ไฟหน้า | | 1 | ชุด | | |
| 8 | คู่มือซ่อมวงจรไฟฟ้า | | 1 | ชุด | | |
| 9 | ผ้าเช็ดมือ | | 2 | ผืน | | |
| 10 | ถุงมือ | | 1 | คู่ | | |
| 11 | ถาดใส่อุปกรณ์ | | 1 | ใบ | | |

5.4 สถานี D : ถอดประกอบเครื่องยนต์

| ลำดับ | รายการ | คุณลักษณะ | จำนวน | หน่วย นับ | รูปภาพ (ถ้ามี) | หมายเหตุ |
|-------|------------------------------------|-----------|-------|--------------|-------------------|----------|
| 1 | Test Bench | | 1 | ชุด | | |
| 2 | ตู้เครื่องมือพร้อมเครื่องมือ | | 1 | ชุด | | |
| 3 | ประแจวัดแรงบิด ขนาด 0-250 กก-ซม. | | 1 | ตัว | | |
| 4 | ประแจวัดแรงบิด ขนาด 0-900 กก-ซม. | | 1 | ตัว | | |
| 5 | ประแจวัดแรงบิด ขนาด 0-1800 กก-ซม. | | 1 | ตัว | | |
| 6 | เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ขนาด 150 มม. | | 1 | ตัว | | |
| 7 | ฟิลเลอร์เกจ | | 1 | ชุด | | |
| 8 | SST ยึดพูลเลย์เพลลาข้อเหวี่ยง | | 1 | ตัว | | |
| 9 | SST ยึดหน้าแปลน | | 1 | ตัว | | |
| 10 | SST ดูดพูลเลย์เพลลาข้อเหวี่ยง | | 1 | ตัว | | |
| 11 | ผ้าเช็ดมือ | | 1 | ผืน | | |
| 12 | ถุงมือ | | 1 | คู่ | | |
| 13 | ถาดใส่อุปกรณ์ | | 2 | ใบ | | |
| 14 | คู่มือการซ่อมเครื่องยนต์ | | 1 | เล่ม | | |

5.5 สถานี E : ระบบเบรก

| ลำดับ | รายการ | คุณลักษณะ | จำนวน | หน่วย นับ | รูปภาพ (ถ้ามี) | หมายเหตุ |
|-------|---|-----------|-------|--------------|-------------------|----------|
| 1 | รถยนต์ | | 1 | คัน | | |
| 2 | ผ้าคลุมเบาะ, ผ้าคลุมบังโคลน, หุ้มพวงมาลัย | | 1 | ชุด | | |
| 3 | น้ำมันเบรก | | 1 | กระป๋อง | | |
| 4 | ผ้าทรายละเอียด | | 1 | แผ่น | | |
| 5 | จารบี | | 1 | กระป๋อง | | |
| 6 | ไดแอลเกจ | | 1 | ชุด | | |
| 7 | ไมโครมิเตอร์ | | 1 | ชุด | | |
| 8 | เวอร์เนีย | | 1 | ชุด | | |
| 9 | ประแจขันแรงบิด | | 1 | ตัว | | |
| 10 | ขาตั้ง 3 ขา | | 2 | ตัว | | |
| 11 | ลวดแขวน | | 1 | เส้น | | |
| 12 | เครื่องมือต่างๆที่จำเป็นในงาน | | 1 | ชุด | | |
| 13 | คู่มือรถ ที่เกี่ยวข้อง | | 1 | เล่ม | | |

6. เกณฑ์การประเมิน

| หัวข้อ | รายการ | คะแนน | | |
|--------|----------------------|--------------------|-----------|-----|
| | | Subjective (ถ้ามี) | Objective | รวม |
| A | ปรับแต่งเครื่องยนต์ | - | 100 | 100 |
| B | ระบบรองรับน้ำหนัก | - | 100 | 100 |
| C | ระบบไฟฟ้า | - | 100 | 100 |
| D | ถอดประกอบเครื่องยนต์ | - | 100 | 100 |
| E | ระบบเบรก | - | 100 | 100 |
| Total | | | | 500 |



ใบสรุปคะแนน
การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 29 ระดับภาค
สาขาเทคโนโลยียานยนต์

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล ผู้เข้าแข่งขัน | สังกัด | คะแนนที่ได้ | เหรียญรางวัล |
|----------|--------------------------|--------|-------------|--------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| | | | | |

หมายเหตุ เรียงรายชื่อตามลำดับคะแนนจากมากไปหาน้อย

ลงชื่อ..... ประธานอนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)


ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)


ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)


ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)


ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

| | |
|--|--|
|  | ใบคำสั่ง |
| | การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 29 ระดับภาค สาขาเทคโนโลยียานยนต์ |
| สถานี A : ปรับแต่งเครื่องยนต์ (รถยนต์) | |
| เวลาแข่งขัน 30 นาที เวลาเตรียมตัว 5 นาที คะแนนเต็ม 100 คะแนน | |
| คำสั่ง : ให้ผู้เข้าแข่งขันปรับแต่งเครื่องยนต์ให้สามารถติดเครื่องยนต์ได้ ตามหัวข้อ ดังนี้ <p style="text-align: center;">หัวข้อการปฏิบัติงาน</p> | |
| 1. | การเตรียมการ และความปลอดภัย |
| 2. | วิเคราะห์ปัญหา และซ่อมให้เครื่องยนต์ติด |
| 3. | ตรวจสอบวัด และบันทึกลงในใบรายงานผล |
| <u>ข้อแนะนำ</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. แก้ไขปัญหาเครื่องยนต์สตาร์ทไม่หมุน 2. ปฏิบัติงานโดยใช้คู่มือซ่อม 3. สามารถใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ตามที่จัดเตรียมให้เท่านั้น 4. เบิกอะไหล่จากกรรมการ และบอกถึงสาเหตุในการเบิก 5. ตรวจสอบคอยล์จุดระเบิด และบันทึกค่าการตรวจวัดในใบรายงานผล 6. ปฏิบัติงานระวังชิ้นส่วนเสียหาย (สอบถามกรรมการก่อนการปฏิบัติงาน) | |
| หมายเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - รักษาความสะอาดระหว่างปฏิบัติงาน - ปฏิบัติงานตามขั้นตอนของคู่มือ และปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยทั้งตัวรถ, ผู้ปฏิบัติงาน และเครื่องมือ - กรรมการควบคุมการแข่งขันสามารถสั่งหยุดการปฏิบัติงานเพื่อเหตุด้านความปลอดภัย | |

| | |
|--|--|
|  | ใบคำสั่ง |
| | การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 29 ระดับภาค สาขาเทคโนโลยียานยนต์ |
| สถานี B : ระบบรองรับน้ำหนัก | |
| เวลาแข่งขัน 30 นาที เวลาเตรียมตัว 5 นาที เวลาพัก - คะแนนเต็ม 100 คะแนน | |
| <p>คำสั่ง : ให้ผู้เข้าแข่งขันตรวจสอบและเปลี่ยนชิ้นส่วนต่อไปนี้</p> <p>ตรวจสอบและเปลี่ยนใช้คอปหน้าแบบเมคเฟอร์สันสตรัท 1 ข้าง (ที่เตรียมให้นอกตัวรถ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถอดใช้คอปหน้าและตรวจสอบความเสียหายของใช้คอปเบื้องต้น 2. เปลี่ยนใช้คอปตัวใหม่ พร้อมกับตรวจสอบสภาพก่อนประกอบใช้คอป <p>สิ่งที่ต้องปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้เครื่องมือ,คู่มือซ่อม,เครื่องมือพิเศษ ที่จัดเตรียมในสถานีแข่งขัน - ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนของคู่มือซ่อม - ถ้ามีปัญหาใดๆให้สอบถามกรรมการผู้ควบคุมการแข่งขันเท่านั้น - บันทึกผลการปฏิบัติงานในใบรายงานผล | |
| <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักษาความสะอาดระหว่างปฏิบัติงาน - ปฏิบัติงานตามขั้นตอนของคู่มือ และปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยทั้งตัวรถ, ผู้ปฏิบัติงาน และเครื่องมือ - กรรมการควบคุมการแข่งขันสามารถสั่งหยุดการปฏิบัติงานเพื่อเหตุด้านความปลอดภัย | |

| | |
|---|--|
|  | ใบคำสั่ง |
| | การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 29 ระดับภาค สาขาเทคโนโลยียานยนต์ |
| สถานี C : ระบบไฟฟ้า | |
| เวลาแข่งขัน 30 นาที เวลาเตรียมตัว 5 นาที คะแนนเต็ม 100 คะแนน | |
| <p>คำสั่ง : ให้ผู้เข้าแข่งขันปฏิบัติงาน และแก้ไขปัญหา ดังนี้</p> <p style="padding-left: 40px;">แก้ไขปัญหาระบบไฟฟ้า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบไฟแสงสว่าง (ไฟใหญ่หน้า) 2. ระบบไฟเลี้ยงและไฟฉุกเฉิน | |
| <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักษาความสะอาดระหว่างปฏิบัติงาน - ปฏิบัติงานตามขั้นตอนของคู่มือ และปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยทั้งตัวรถ, ผู้ปฏิบัติงาน และเครื่องมือ - กรรมการควบคุมการแข่งขันสามารถสั่งหยุดการปฏิบัติงานเพื่อเหตุด้านความปลอดภัย | |

| | | |
|--|--|--|
|  | ใบคำสั่ง | |
| | การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 29 ระดับภาค สาขาเทคโนโลยียานยนต์ | |
| สถานี D : ถอดประกอบเครื่องยนต์ | | |
| เวลาแข่งขัน 30 นาที เวลาเตรียมตัว 5 นาที คะแนนเต็ม 100 คะแนน | | |
| คำสั่ง : ให้ผู้เข้าแข่งขันถอดประกอบสายพานไทม์มิ่ง <div style="text-align: center;">หัวข้อการปฏิบัติงาน</div> | | |
| 1. | การเตรียมความพร้อม | |
| 2. | ถอดสายพานไทม์มิ่ง | |
| 3. | ตรวจสอบสายพานไทม์มิ่งและชิ้นส่วน | |
| 4. | ประกอบสายพานไทม์มิ่ง | |
| 5. | ตรวจวัดระยะห่างของลิ้น | |
| ผู้แข่งขันปฏิบัติงานตามคำสั่ง โดยใช้เครื่องยนต์ที่ติดตั้งบนแท่น โดยเครื่องยนต์ที่ใช้ทดสอบต้องมีสภาพ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ถอดปั้มน้ำหน้าเครื่องออกแล้ว - ถอดอัลเทอร์เนเตอร์ออกแล้ว - ถอดหัวเทียนออกแล้ว | | |
| หมายเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - รักษาความสะอาดระหว่างปฏิบัติงาน - ปฏิบัติงานตามขั้นตอนของคู่มือ และปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยทั้งตัวรถ, ผู้ปฏิบัติงาน และเครื่องมือ - กรรมการควบคุมการแข่งขันสามารถสั่งหยุดการปฏิบัติงานเพื่อเหตุด้านความปลอดภัย | | |

| | |
|--|--|
|  | ใบคำสั่ง |
| | การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 29 ระดับภาค สาขาเทคโนโลยียานยนต์ |
| สถานี E : ระบบเบรก | |
| เวลาแข่งขัน | 30 นาที |
| เวลาเตรียมตัว | 5 นาที |
| เวลาพัก | - |
| คะแนนเต็ม | 100 คะแนน |
| <p>คำสั่ง : ให้ผู้เข้าแข่งขัน ตรวจสอบ, ถอด-ประกอบ, วัต ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบการทำงานของระบบหม้อลมเบรก 2. ตรวจสอบวัดความหนาของผ้าดิสก์เบรก ล้อหน้าเพียง 1 ซ้าง 3. ตรวจสอบวัดความหนาของจานดิสก์เบรก ล้อหน้าเพียง 1 ซ้าง 4. ตรวจสอบวัดความคดของผ้าดิสก์เบรก ล้อหน้าเพียง 1 ซ้าง <p>สิ่งที่ต้องปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้รถยนต์ในการทดสอบ โดยรถยนต์ตั้งอยู่บนขาตั้ง หรือลิฟต์ โดยถอดล้อหน้าทั้ง 2 ซ้างออก 2. ใช้เครื่องมือที่จัดเตรียมไว้ให้เช่น คู่มือ, ไมโครมิเตอร์, ไดแอลเกจ, เวอร์เนียร์ วัตค่า ตามขั้นตอนซ่อมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนเท่าที่จำเป็น (ถ้าชิ้นส่วนใดชำรุดให้สอบถามกรรมการผู้ควบคุมการแข่งขันเท่านั้น) 3. ตรวจสอบพิจารณาผลดี หรือไม่ดี หลังการตรวจและบันทึกผลการวัดค่าต่างๆ ปัญหาที่พบ ชิ้นส่วนที่เปลี่ยนลงในใบรายงานของท่าน | |
| <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักษาความสะอาดระหว่างปฏิบัติงาน - ปฏิบัติงานตามขั้นตอนของคู่มือ และปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยทั้งตัวรถ, ผู้ปฏิบัติงาน และเครื่องมือ - กรรมการควบคุมการแข่งขันสามารถสั่งหยุดการปฏิบัติงานเพื่อเหตุด้านความปลอดภัย | |