

6.หุ่นยนต์บังคับมือแบบล้อรีโมทสายขนส่งน้ำตาลมิตรผล สนามใหญ่

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำอธิบาย

จำลองสถานการณ์ในการสร้างหุ่นยนต์มาทำงานแทนมนุษย์ โดยการขนส่งน้ำตาลมิตรผล จากโรงงานไปส่งตามร้านค้า เพื่อจำหน่ายให้ผู้บริโภค ซึ่งจะมีร้านค้าทั้งหมด 3 ร้าน ซึ่งแต่ละร้านมีการกำหนดสีที่ต่างกัน ผู้แข่งขันต้องใช้ความคิดในการประดิษฐ์ และออกแบบระบบการขนส่งน้ำตาลมิตรผล ได้อย่างรวดเร็ว และคล่องตัวทีมใดทำได้ดีที่สุดจะเป็นฝ่ายชนะ

คุณสมบัติของหุ่นยนต์

1. หุ่นยนต์ต้องมีความยาวไม่เกิน 300 มม. กว้างไม่เกิน 300 มม.
2. หุ่นยนต์ที่ใช้แข่งขันจะต้องเคลื่อนที่ด้วยล้อไม่เกิน 4 ล้อ มีชุดขับเคลื่อนแมคคาณิกส์หุ่นยนต์ 1 ตัว สามารถใช้มอเตอร์ในการเคลื่อนที่ได้ไม่เกิน 4 ตัว และชุดขับเคลื่อนแมคคาณิกส์ได้จำนวนไม่เกิน 3 ตัว (มอเตอร์ ชนิด TT motor และ Tamiya motor) ****แต่ไม่อนุญาตให้ใช้ servo motor**** ลักษณะการทำงานกรากิจ ต้องเป็นแบบ หนีบ คีบ ยก เท่านั้น ขยายความ หนีบ คีบ คือ การใช้แรงกดหรือบีบระหว่างของสองสิ่งให้แน่นด้วยของที่มีลักษณะเป็นง่าม แรงที่กระทำต่อวัตถุในระหว่างหนีบ/คีบต้องมีแค่ 2 แรง(ไม่นับรวมแรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อวัตถุ(mg)) ไม่มีแผ่นปิดหรือแผ่นรอง
3. หุ่นยนต์จะต้องบังคับโดยมีรีโมทคอนโทรลแบบมีสายหรือไร้สาย สายรีโมทต้องติดตั้งให้อยู่สูงจากพื้น ไม่สัมผัสพื้นสนามเวลาแข่งขัน (สามารถประดิษฐ์ได้เองหรือรีโมทคอนโทรลสำเร็จ) การทำงานของรีโมทควบคุม กด 1 ครั้ง ต้องทำงานแค่ 1 อย่างเท่านั้น
4. แบตเตอรี่ที่ใช้ในการแข่งขันไม่เกิน 12V (ไม่อนุญาตให้ใช้แบตเตอรี่ชนิด LiPo)
5. ประกอบหุ่นยนต์สำเร็จล่วงหน้ามาได้เลย ไม่จำกัดชนิดของวัสดุที่นำมาใช้ประกอบหุ่นยนต์

ตัวอย่างชุดหนีบ/คีบที่อนุญาตให้ใช้ในการทำภารกิจ

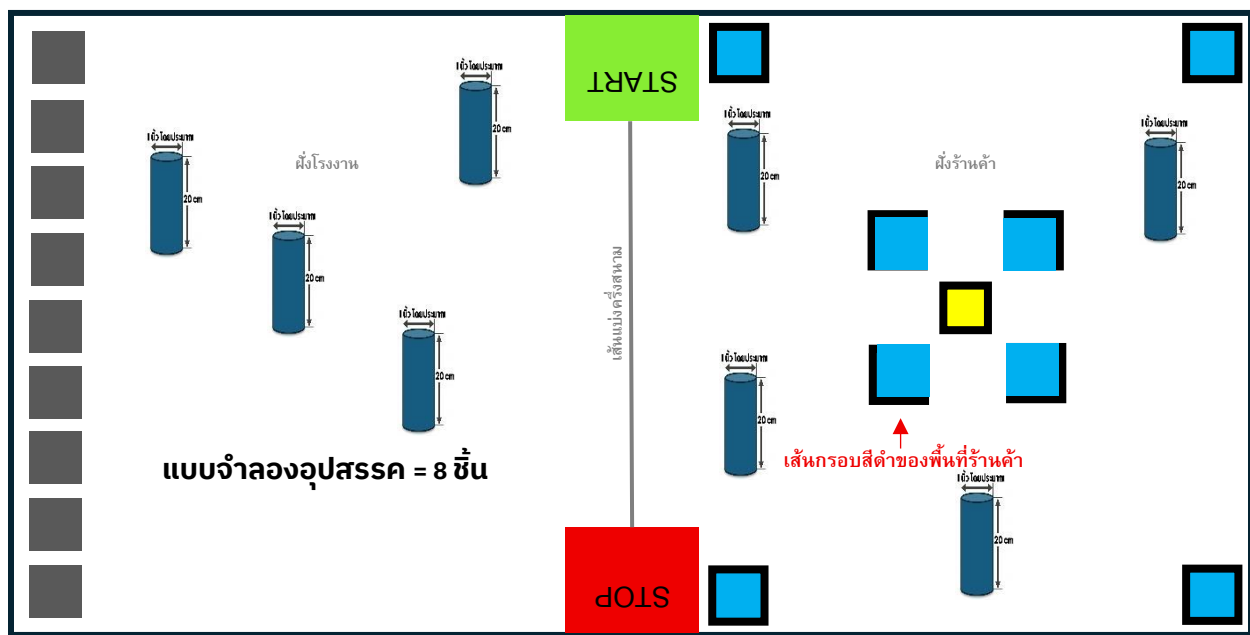


การจะนำวัตถุออกโดยไม่คิดคะแนน กรรมการไม่ต้องรับผิดชอบใดๆหากเกิดเหตุการณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันอ้างว่ากรรมการขัดขวางการทำภารกิจของทีมผู้เข้าแข่งขัน หรือ ขึ้นอยู่ที่ดุลพินิจของกรรมการภาคสนามตามที่ตกลงกับผู้เข้าแข่งขัน

คุณสมบัติของสนามแข่งขัน

1. สนามที่ใช้ในการแข่งขัน มีความยาว 240 ซม. กว้าง 120 ซม. โดยสนามยกพื้น
2. วัตถุในการกิจมีจำนวน 9 ชิ้น (ลูกบาศก์ขนาดอยู่ระหว่าง 5 x 5 ซม. ถึง 6 x 6 ซม. จำนวน 9 ลูก)
3. พื้นที่วางวัตถุ ณ จุดที่กำหนดให้ไว้จะมีขนาด ยาว 10 ซม. กว้าง 10 ซม. (ทั้งฝั่งโรงงานและร้านค้า)
4. พื้นที่สนามมีเส้นแบ่งครึ่ง ฝั่งโรงงานและฝั่งร้านค้า
5. จุด START และจุด STOP มีขนาด ยาว 30 ซม. กว้าง 30 ซม.
6. OT Score = พื้นที่ร้านค้า = พื้นที่วางวัตถุ //(นิยาม OT Score)//

สนามแข่งขัน



↑
เส้นขอบสนามสีดำ

 พื้นที่โรงงาน : พื้นที่วางวัตถุเพื่อเริ่มทำภารกิจ ขนาด กว้าง 10 ซม. ยาว 10 ซม.

 พื้นที่ร้านค้า : พื้นที่วางวัตถุตามภารกิจที่ได้รับ ขนาด กว้าง 10 ซม. ยาว 10 ซม.

 OT Score : พื้นที่ร้านค้า(พิเศษ)สำหรับร้านที่ส่งออเดอร์นอกเวลา ขนาดกว้าง 7 ซม. ยาว 7 ซม.

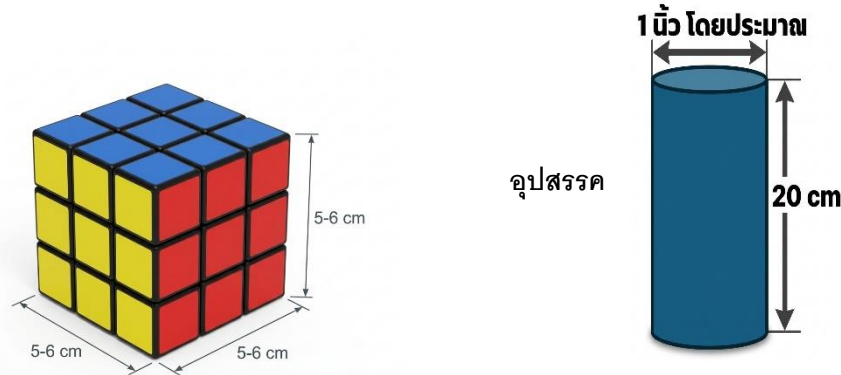
   เส้นกรอบสีดำของพื้นที่ร้านและOT Score ล่อนุ่นยนต์สามารถแตะ/สัมผัสได้

 เส้นขอบสนามสีดำ คือ อุปสรรคระหว่างทางขนส่ง(หุบเหว) ล่อนุ่นยนต์ไม่สามารถแตะ/สัมผัสได้

 เส้นแบ่งครึ่งสนาม

การจะนำวัตถุออกโดยไม่คิดคะแนน กรรมการไม่ต้องรับผิดชอบใดๆหากเกิดเหตุการณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันอ้างว่ากรรมการขัดขวาง
การทำภารกิจของทีมผู้เข้าแข่งขัน หรือ ขึ้นอยู่ที่ดุลพินิจของกรรมการภาคสนามตามที่ตกลงกับผู้เข้าแข่งขัน

วัตถุในภารกิจ : กำหนดให้ ลูกบาศก์ คือ กระสอบน้ำตาลมิตรผล ที่มีขนาดอยู่ระหว่าง 5 x 5 ซม. ถึง 6 x 6 ซม. สีแตกต่างกัน ที่โรงงานส่งให้ร้านค้าต่างๆ



กติกาการแข่งขัน

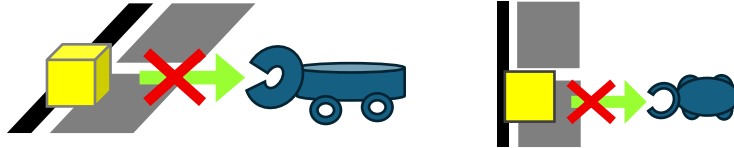
- การแข่งขันจะใช้เวลาเกมสละ 2 นาที (ให้ผู้เข้าแข่งขันวางรีโมทแล้วเป็นผู้กดเริ่ม/หยุดเวลาทำภารกิจด้วยตนเอง)
 - วัตถุมีจำนวน 9 ชิ้น ก่อนเริ่มเกมสละการแข่งขัน กรรมการจะจัดเตรียมวัตถุไว้ตรงจุดวางที่สนามฝั่งโรงงาน จุดวางมีขนาด ยาว 10 ซม. กว้าง 10 ซม. หุ่นยนต์จะถูกนำไปวางยังจุด START จากนั้นกรรมการจะให้สัญญาณเริ่มการแข่งขันโดยหุ่นยนต์ต้องหนีบ/คืบ/ยกขึ้นเหนือพื้นสนามระหว่างการขนย้ายหากวัตถุสัมผัสนอกเหนือพื้นที่ให้วางวัตถุ(พื้นที่โรงงาน OT Score และร้านค้า)กรรมการจะนำออกสนามโดยไม่คิดคะแนน (ไม่อนุญาตให้หุ่นยนต์ ลาก ดัน กวาด และปาดวัตถุ) เมื่อหมดเวลาการแข่งขันจะตัดสินโดยนับจำนวนวัตถุที่อยู่ในกรอบพื้นที่ร้านค้าของแต่ละร้านโดยต้องไม่มีส่วนของวัตถุออกนอกพื้นที่ของร้านค้าที่กำหนดขอบเขตไว้***
 - ลูกบาศก์แต่ละสี : สีA สีB และ สีC จะต้องขนส่งให้ตรงตาม ร้านค้า A,B และC ตามลำดับ **จึงจะนับเป็นคะแนน** (แต่ละร้านค้าวางวัตถุได้ 1 ชิ้นเท่านั้น)

ลักษณะของการเก็บและวางวัตถุ : ให้หุ่นยนต์หนีบ/คืบ/ยกวัตถุ ไปวางในพื้นที่ร้านค้าต่างๆตามโจทย์ที่ได้รับ ร้านค้ามีทั้งหมด 3 ร้าน แต่ละร้านแยกเป็นสีที่แตกต่างกัน

- โดยสามารถ **ลำเลียงได้ไม่เกินครั้งละ 1 ชิ้น**
- การหนีบ/คืบ/ยก วัตถุสามารถสัมผัสพื้นได้เฉพาะในกรอบพื้นที่โรงงาน และพื้นที่ร้านค้าเท่านั้น
- ในระหว่างการเก็บวัตถุในพื้นที่สนามฝั่งโรงงาน หากวัตถุขยับออกนอกพื้นที่โรงงาน(นอกสนามฝั่งโรงงาน) แต่ยังมีส่วนของวัตถุหนึ่ง แตะ/สัมผัส อยู่ในพื้นที่โรงงาน อนุโลมให้วัตถุชิ้นนั้นยังคงใช้ในการทำภารกิจได้ ** หาก แตะ/สัมผัส เส้นขอบสนามสีดำ **กรรมการจะนำออกสนามโดยไม่คิดคะแนน****

การจะนำวัตถุออกโดยไม่คิดคะแนน กรรมการไม่ต้องรับผิดชอบใดๆหากเกิดเหตุการณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันอ้างว่ากรรมการขัดขวาง การทำภารกิจของทีมผู้เข้าแข่งขัน หรือ ขึ้นอยู่ที่ดุลพินิจของกรรมการภาคสนามตามที่ตกลงกับผู้เข้าแข่งขัน

- ระหว่างเก็บวัตถุในฝั่งโรงงาน หากหุ่นยนต์เดินชนวัตถุเคลื่อนที่ไปด้านหน้าจนวัตถุ สัมผัส/แตะ เส้นขอบสนามสีดำ วัตถุชิ้นนั้นจะไม่ถูกนำมาคิดคะแนน ห้ามทำการลากกลับ กรรมการจะนำออกสนาม



- เส้นกรอบสีดำของพื้นที่ร้านและOT Score ล้อหุ่นยนต์สามารถแตะ/สัมผัสได้
- เส้นขอบสนามสีดำ ล้อหุ่นยนต์ ไม่ สามารถแตะ/สัมผัสได้ หากสัมผัสจะต้องนำหุ่นยนต์กลับไปเริ่มใหม่หากมีวัตถุติดอยู่กับตัวหุ่นยนต์วัตถุชิ้นนั้นจะไม่นับเป็นคะแนน ไม่สามารถนำกลับมาทำภารกิจได้ กรรมการจะนำออกจากสนาม
- หุ่นยนต์ ลาก ดัน กวาด และปาววัตถุ ขณะ เก็บวัตถุหรือขนย้ายวัตถุ (วัตถุชิ้นนั้นจะไม่ถูกนำมาคิดคะแนน)
- ในระหว่างวางวัตถุในพื้นที่ร้านค้า อนุญาตให้จับหรือขยับวัตถุได้ ภายในเวลาของการแข่งขันที่กำหนด

- เมื่อใกล้ครบ 2 นาที หากทำภารกิจเสร็จสิ้น หรือ เป็นที่พึงพอใจ ให้นำหุ่นยนต์ กลับไปยังจุด STOP ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของหุ่นยนต์ สัมผัสพื้นที่ STOP พร้อมทั้งวางริโมทก่อนกดหยุดเวลาด้วยตนเอง แล้วจึงจะไม่ถูกหัก 10 คะแนน (ห้ามขาดอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่กล่าวมาก่อนหน้า)
- เมื่อหมดเวลาในการแข่งขันหุ่นยนต์ต้องหยุดนิ่งทันที เหตุการณ์หลังจากหมดเวลาถือว่าไม่นับเป็นแต้ม
- ในกรณีที่หุ่นยนต์ เกิดการขัดข้องในระหว่างแข่งขันกรรมการอนุญาตให้ยกออกมาซ่อมได้โดยไม่หยุดเวลา แต่หาก เมื่อซ่อมเสร็จต้องยกมาวางยังจุดเริ่มต้น แล้วแข่งขันต่อ หากมีวัตถุติดอยู่กับตัวหุ่นยนต์วัตถุชิ้นนั้นจะไม่ นับเป็นคะแนน ไม่สามารถนำกลับมาทำภารกิจได้ กรรมการจะนำออกจากสนาม
- สำหรับการกระทำอื่นที่ไม่ระบุไว้ในกติกา กรรมการตัดสินจะเป็นผู้พิจารณาชี้ขาด และถือว่าการตัดสินของ คณะกรรมการถือเป็นอันสิ้นสุด

การรีไทร์ : หุ่นยนต์ ต้องกลับไปจุด Start

- กรณีที่หุ่นยนต์ เกิดการขัดข้องในระหว่างแข่งขันกรรมการอนุญาตให้ยกออกมาซ่อมได้โดยไม่หยุดเวลา แต่หาก เมื่อซ่อมเสร็จต้องยกมาวางยังจุดเริ่มต้นแล้วแข่งขันต่อ นับเป็น 1 รีไทร์
- ส่วนใดส่วนหนึ่งของหุ่นยนต์ ทับ/แตะ/สัมผัส เส้นขอบสนามสีดำ นับเป็น 1 รีไทร์ (หากมีวัตถุติดอยู่กับหุ่นยนต์ วัตถุชิ้นนั้นเท่ากับ 0 คะแนน)
- ล้อหุ่นยนต์ แตะ/สัมผัสได้ เส้นขอบสนามสีดำ (หากมีวัตถุติดอยู่วัตถุชิ้นนั้น 0 คะแนน) นับเป็น 1 รีไทร์
- กรณีสายริโมทควบคุมของหุ่นยนต์ แตะ/สัมผัส พื้นที่สนาม(ทุกองค์ประกอบในสนาม) นับเป็น 1 รีไทร์

การจะนำวัตถุออกโดยไม่คิดคะแนน กรรมการไม่ต้องรับผิดชอบใดๆหากเกิดเหตุการณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันอ้างว่ากรรมการขัดขวาง การทำภารกิจของทีมผู้เข้าแข่งขัน หรือ ขึ้นอยู่ที่ดุลพินิจของกรรมการภาคสนามตามที่ตกลงกับผู้เข้าแข่งขัน

5. กรณีสายรีโมทควบคุมของหุ่นยนต์ แตะ/สั้มผัส อุปกรณ์ทรงกระบอกรับ นับเป็น 2 รีไทร์
6. กรณีสายรีโมทควบคุมอุปกรณ์สนาม นับเป็น 1 รีไทร์ ผู้เข้าแข่งขันต้องนำกลับที่จุดเดิมถึงทำภารกิจต่อได้
7. ผู้เข้าแข่งขันจับตัวหุ่นยนต์ระหว่างทำภารกิจ หรือ หุ่นยนต์ตกสนาม นับเป็น 2 รีไทร์

การนับคะแนนและการตัดสิน : กรรมการจะนับคะแนนหลังผู้เข้าแข่งขันกดหยุดเวลา

1. การได้คะแนน/การหักคะแนน

- นำวัตถุส่งตรงสีกับร้านค้า ขึ้นละ 10 คะแนน (ทุกส่วนของวัตถุอยู่ในพื้นที่ร้านค้า)
- นำวัตถุส่งผิดสีกับร้านค้า ขึ้นละ -30 คะแนน
- นำวัตถุส่งตรงสีกับร้านค้า แต่มีส่วนใดส่วนหนึ่งออกนอกพื้นที่ร้านค้า ขึ้นละ 0 คะแนน
- นำวัตถุส่งตรงสีกับร้านค้า OT Score ขึ้นละ +30 คะแนน (ทุกส่วนของวัตถุอยู่ในพื้นที่ร้านค้าเท่านั้น)
- เมื่อทำภารกิจแล้วนำหุ่นยนต์ไปยังจุด STOP หยุดนิ่งพร้อมวางรีโมทได้ +10 คะแนน
- เมื่อหมดเวลาการแข่งขันผู้เข้าแข่งขันไม่นำหุ่นยนต์ กลับไปยังจุด STOP หรือ ไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งของหุ่นยนต์ตัวนั้นสัมผัสพื้นที่ STOP หรือ ไม่วางรีโมท ขาดอย่างใดอย่างหนึ่ง จะถูกหัก -10 คะแนน

2. การไม่นับเป็นคะแนน :

- กรณีวางวัตถุ ทับ/สัมผัส เส้นขอบสนามสีดำหรือเส้นกรอบพื้นที่ร้านค้า (ไม่สามารถหนีบ/คีบ/ยกได้อีก)
- กรณีระหว่างทำการขนส่ง วัตถุเกิดตกหล่นนอกขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้ข้างต้น(ตกนอกพื้นที่โรงงาน และพื้นที่ร้านค้า) โดยไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่ง แตะ/สัมผัส พื้นที่โรงงานและพื้นที่ร้านค้า
- กรณีนำวัตถุส่งตรงสีกับร้านค้า แต่มีส่วนใดส่วนหนึ่งออกนอกพื้นที่ร้านค้าและสัมผัสทับเส้นขอบสีดำของพื้นที่ร้านค้า
- กรณี ลาก ดัน กวาด และปาววัตถุ
- ระหว่างเก็บวัตถุในพื้นที่โรงงาน หากหุ่นยนต์เดินชนวัตถุเคลื่อนที่ไปด้านหน้าจนวัตถุ สัมผัส/แตะ เส้นขอบสนามสีดำ
- ระหว่างขนส่ง หากขาหุ่นยนต์ แตะ/สัมผัส เส้นขอบสนามสีดำ วัตถุที่ติดกับตัวหุ่นยนต์จะไม่นับเป็นคะแนน
- ในระหว่างการเก็บวัตถุในพื้นที่สนามฝั่งโรงงาน หากวัตถุขยับออกนอกพื้นที่โรงงาน(นอกสนามฝั่งโรงงาน) แล้วมีส่วนใดส่วนหนึ่ง แตะ/สัมผัส เส้นดำ
- นำวัตถุส่งตรงสีกับร้านค้า OT Score แต่มีส่วนใดส่วนหนึ่งออกนอกพื้นที่ร้านค้า
- กรณีที่วัตถุหลุดออกนอกสนามแข่งขัน

การจะนำวัตถุออกโดยไม่คิดคะแนน กรรมการไม่ต้องรับผิดชอบใดๆหากเกิดเหตุการณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันอ้างว่ากรรมการขัดขวางการทำภารกิจของทีมผู้เข้าแข่งขัน หรือ ขึ้นอยู่ที่ดุลพินิจของกรรมการภาคสนามตามที่ตกลงกับผู้เข้าแข่งขัน

การตัดสินและการคำนวณผล

การแข่งขันแต่ละทีมจะมีโอกาส 2 รอบ หาผู้ชนะโดยการนำสถิติของแต่ละทีม มาเรียงลำดับ ทีมใดมีสถิติของทีม มากที่สุด เป็นผู้ชนะ

$$\text{สถิติของทีม คือ } \left(\frac{\text{คะแนนภารกิจ} + \text{คะแนนเวลา}}{2} \right) - \text{จำนวน Retry ทั้ง 2 รอบรวมกัน}$$

คะแนนภารกิจ (Mission Score)

คะแนนภารกิจ = คะแนนส่งวัตถุทั้ง 2 รอบรวมกัน + คะแนนกลับจุด STOP ทั้ง 2 รอบรวมกัน

คะแนนเวลา (Time Score)

คะแนนเวลา = 240 - เวลาที่ใช้ไปในการทำภารกิจทั้ง 2 รอบรวมกัน

- หากสถิติของทีมมากที่สุดเท่ากัน ให้นำคะแนนเวลาของแต่ละทีมมาตัดสิน ในคือนั้น ทีมใดที่คะแนนเวลามากที่สุด ให้ทีมนั้นเป็นฝ่ายชนะ
- หากคะแนนเวลาเท่ากันอีก ให้ดูที่จำนวนครั้งการรีไทร์รวมทั้ง 2 รอบของทีมคือนั้น ทีมใดจำนวนครั้งการรีไทร์น้อยกว่า ทีมนั้นจะเป็นฝ่ายชนะ
- หากจำนวนครั้งการรีไทร์เท่ากันอีก ให้แข่งขันใหม่ จนกว่าจะได้ผู้ชนะในคู่ดังกล่าว

การผิดกติกาและบทลงโทษ : การตัดสินขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการและถือเป็นที่สุด

1. เปลี่ยนหุ่นยนต์ระหว่างแข่งขัน ตัดเตือน 1 ครั้งแล้วให้นำหุ่นเดิมกลับมาแข่งหากไม่ทำตาม **ให้ออกจากการแข่งขันทันที**
2. ผู้เข้าแข่งขันออกนอกสนามโดยไม่แจ้งกรรมการ หรือ ไม่มีสติพาดติดตามออกนอกสนาม ตัดเตือนเกิน 1 ครั้ง(หากมีครั้งที่ 2 ปรับแพ้ในรอบที่กำลังจะลงแข่งหรือในรอบที่แข่งเสร็จแล้วนั้นทันที)
3. มีการสื่อสารหรือชี้แนะจากบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ผู้เข้าแข่งขัน หรือมีบุคคลภายนอกก่อกวนกรรมการหรือผู้เข้าแข่งขันในระหว่างแข่ง ตัดเตือนเกิน 1 ครั้ง(หากมีครั้งที่ 2 ทีมได้การดูแลของบุคคลดังกล่าวจะถูกปรับแพ้ในรอบที่กำลังจะลงแข่งหรือในรอบที่แข่งเสร็จแล้วนั้นทันที)
4. ผู้เข้าแข่งขันทำสนามชำรุดเสียหายให้ออกจากการแข่งขันทันที
5. ผู้เข้าแข่งขันแสดงพฤติกรรมไม่เหมาะสมกับรางวัลที่ได้รับ หรือ สร้างความเสียหายต่อกรรมการทั้งทางกาย วาจา ใจ ให้ออกจากการแข่งขันทันทีและเลื่อนลำดับให้ทีมถัดไปได้รับรางวัลนั้นแทน

การจะนำวัตถุออกโดยไม่คิดคะแนน กรรมการไม่ต้องรับผิดชอบใดๆหากเกิดเหตุการณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันอ้างว่ากรรมการขัดขวางการทำภารกิจของทีมผู้เข้าแข่งขัน หรือ ขึ้นอยู่ที่ดุลพินิจของกรรมการภาคสนามตามที่ตกลงกับผู้เข้าแข่งขัน

6. ผู้ควบคุมทีมสร้างความเสียหายต่อกรรมการทั้งทางกาย วาจา ใจ หรือ ก่อวินกรรมการตัดสินให้ทีมได้การควบคุมดูแลทุกทีมออกจากการแข่งขันทันทีที่จับแพ้แม้ว่าจะได้ลำดับรางวัลแล้วก็ตาม
7. ผู้เข้าแข่งขันนำหุ่นยนต์ออกนอกสนามในระหว่างที่การแข่งขัน
 - กรณีนำหุ่นยนต์ออกนอกสนามแล้วมีบุคคลภายนอกช่วยซ่อมหรือมีปฏิสัมพันธ์
 - ให้ออกจากการแข่งขันทันที
 - กรณีนำหุ่นยนต์ออกนอกสนามโดยไม่มีบุคคลภายนอกช่วยซ่อมหรือไม่มีการปฏิสัมพันธ์ เช่น
 - ซ่อมหุ่นยนต์เองนอกสนาม ให้ตกเตือน 1 ครั้ง (หากมีครั้งที่ 2 ให้ปรับแพ้ในรอบที่กำลังจะลงแข่งหรือในรอบที่แข่งเสร็จแล้วนั้นทันที)
8. เมื่อกรรมการและผู้เข้าแข่งขันได้ทำการตกลงเรื่องเกณฑ์การตัดสินก่อนเริ่มการแข่งขันถือเป็นมติเอกฉันท์
9. **เมื่อการแข่งขันเสร็จสิ้นผลการตัดสินของกรรมการถือเป็นที่สุด**

การจะนำวัตถุออกโดยไม่คิดคะแนน กรรมการไม่ต้องรับผิดชอบใดๆหากเกิดเหตุการณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันอ้างว่ากรรมการขัดขวาง
การทำการกิจของทีมผู้เข้าแข่งขัน หรือ ขึ้นอยู่ที่ดุลพินิจของกรรมการภาคสนามตามที่ตกลงกับผู้เข้าแข่งขัน