



ระเบียบการแข่งขันหุ่นยนต์ ระดับมัธยมศึกษา

ลักษณะกิจกรรม ผู้เข้าแข่งขันเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ให้เดินแบบอัตโนมัติ (ห้ามควบคุมโดยคน) จากจุดเริ่มต้น เพื่อไปหยิบ จับ หรือผลักดัน เพื่อเคลื่อนย้ายวัตถุรูปทรงเรขาคณิต จากบริเวณพื้นที่ต้นทาง ไปยังพื้นที่ปลายทาง โดยวัตถุมีจำนวน 9 ชิ้น ประกอบด้วย 3 รูปทรง ๆ ละ 3 สี แต่ละทีมมีเวลา 6 นาที เพื่อเคลื่อนย้ายวัตถุทั้งหมด ไปยังพื้นที่ปลายทาง ซึ่งพื้นที่ปลายทางจะแบ่งเป็น 3 สี แต่ละสีจะแบ่งให้วางรูปทรงได้ 3 ตำแหน่ง ให้หุ่นเคลื่อนวัตถุไปวางยังพื้นที่ปลายทางให้ตรงกับสีของวัตถุ และอยู่ในตำแหน่งที่ตรงกับรูปร่างของวัตถุ ทีมชนะคือทีมที่วางวัตถุได้ถูกต้องครบทั้ง 9 วัตถุ (วางถูกตำแหน่งและถูกสี) และใช้เวลาน้อยที่สุด หรือจากทีมที่มีคะแนน สูงสุดเมื่อใช้เวลาจนครบ 6 นาที

1. คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

- 1.1 เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
- 1.2 แต่ละโรงเรียนสามารถส่งทีมเข้าร่วมแข่งขันได้ ไม่เกิน 2 ทีม
- 1.3 แต่ละทีมมีสมาชิกไม่เกิน 3 คน
- 1.4 ทุกทีมต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาไม่เกิน 2 คน อาจารย์สามารถเป็นที่ปรึกษาได้หลายทีม

2. เกณฑ์การแข่งขัน

2.1 คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1.1 บอร์ดควบคุมหุ่นยนต์ไม่มีข้อกำหนด ใช้บอร์ดใดก็ได้
- 2.1.2 ตัวหุ่นยนต์ มีขนาด ไม่เกิน $25 \times 30 \times 20$ ซม. (กว้าง x ยาว x สูง)
- 2.1.3 น้ำหนักของหุ่นยนต์ แบตเตอรี่ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ลงในสนามแข่งขัน รวมไม่เกิน 1.0 กก.
- 2.1.4 แบตเตอรี่ ไม่กำหนดขนาดและความจุ
- 2.1.5 ห้ามต่อสายไฟ หรือสายควบคุมใดๆ ไปยังตัวหุ่นยนต์ และห้ามทำการควบคุมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ โดยระบบไร้สายใดๆ ในขณะที่ทำการแข่งขัน
- 2.1.6 แต่ละทีมสามารถมีหุ่นยนต์และแบตเตอรี่ได้ไม่เกิน 2 ชุด
- 2.1.7 ผู้แข่งขันต้องจัดเตรียมหุ่นยนต์ เครื่องมือ และอุปกรณ์มาเองทั้งหมด

2.2 กติกาการแข่งขัน

แต่ละทีมที่เข้าร่วมการแข่งขัน ต้องลงทะเบียน รับการตรวจหุ่นยนต์ และจับสลากเพื่อเลือกลำดับการแข่งขัน ทีมที่ผ่านการตรวจเรียบร้อยแล้ว จึงมีสิทธิ์เข้าร่วมการแข่งขันได้ โดยมีกติกาดังนี้

- 2.2.1 ก่อนการแข่งขันจะเริ่ม 10 นาที ผู้แข่งขันทุกทีมต้องนำหุ่นที่ใช้ในการแข่งขัน มาวางไว้ ณ จุดที่กำหนดให้ เพื่อรอการแข่งขัน เมื่อการแข่งขันเริ่มขึ้น ทีมที่เหลือที่ยังไม่ได้แข่งขัน ไม่สามารถแก้ไขโปรแกรมในหุ่นได้



2.2.2 ให้ทีมที่มีลำดับการแข่งขันในขณะนั้นนำหุ่นยนต์มาวางที่จุดปล่อย ให้ทำการปล่อยหุ่นยนต์เมื่อ
ได้สัญญาณจากกรรมการในสนาม

2.2.3 ทีมที่มีลำดับการแข่งขันถัดไป ให้มารอเพื่อเตรียมการแข่งขัน ในจุดที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 5
นาที

2.2.4 แต่ละทีมมีเวลาแข่งขันรวม 6 นาที โดยนับทั้งเวลาซ่อมแซมหุ่นยนต์ การวางใหม่ และการ
ปล่อยหุ่นยนต์เดิน โดยจะไม่มีเวลาหยุดเวลา นอกจากมีเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้นและคณะกรรมการเห็นควรให้ทีม
นั้นยุติการแข่งขัน

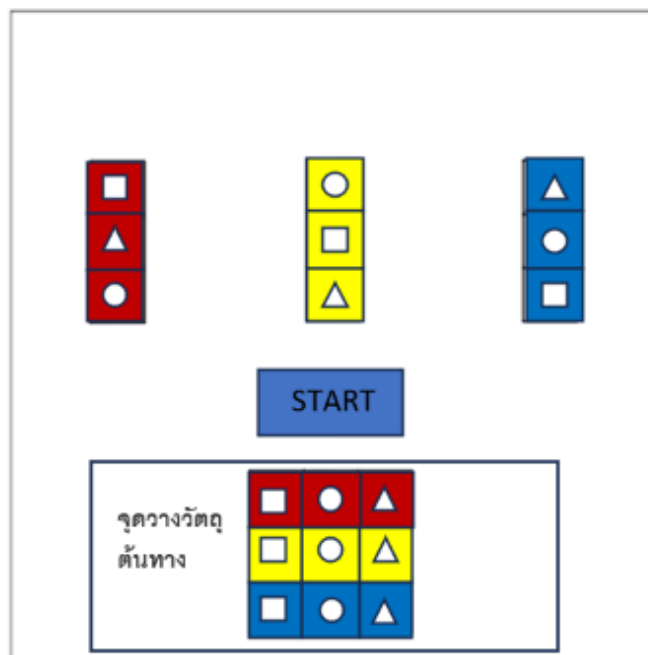
2.2.5 ตัวหุ่นยนต์ต้องเดินเองแบบอัตโนมัติเท่านั้น (ไม่ผ่านการควบคุมใดๆ จากผู้ควบคุม)

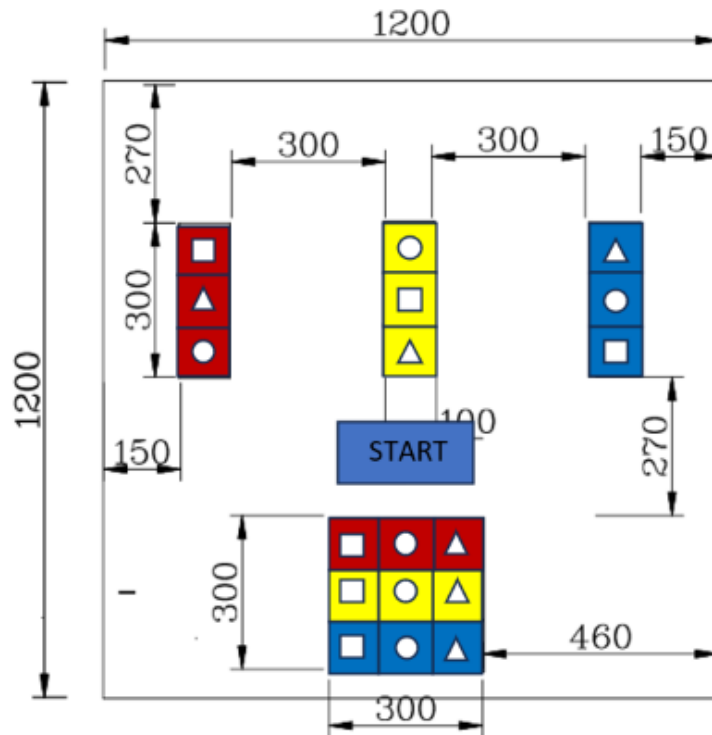
2.2.6 หากหุ่นยนต์ไม่สามารถเดินได้หรือหยุดการทำงาน ผู้ควบคุมสามารถนำหุ่นยนต์ออกมาแก้ไข
และวาง ณ จุดปล่อยใหม่ได้ หากต้องการแก้ไขหรือซ่อมหุ่นยนต์ ให้ซ่อมในพื้นที่ ที่จัดให้เท่านั้น (โดยไม่หยุดเวลา
ในขณะซ่อม แก้ไข หรือวางใหม่)

2.2.7 หุ่นยนต์ต้องเคลื่อนที่ไปตามพื้นเท่านั้น ห้ามไม่ให้หุ่นยนต์ กระโดด บิน

2.2.8 ห้ามไม่ให้หุ่นยนต์ทำการใดๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อกรรมการ หรือ ผู้ชมบริเวณสนามแข่งขัน
เช่น การขว้างหรือปล่อยสิ่งของออกจากตัวหุ่นยนต์

2.2.9 หากทีมใดตั้งใจฝ่าฝืนกติกา จะถูกลงโทษ โดยตัดกติกาดูแลเวลา หรือตามดุลยพินิจของ
กรรมการ





มิลลิ

วัตถุที่ต้องเคลื่อนย้ายมีจำนวน 9 ชิ้น ประกอบด้วยรูปทรง ลูกบาศก์ สามเหลี่ยม ทรงกระบอก

ลูกบาศก์ ขนาด 35 x 35 x 35 mm. มีสีแดง 1 ชิ้น เหลือง 1 ชิ้น และฟ้า 1 ชิ้น

สามเหลี่ยม ขนาด 70 x 35 x 35 mm. มีสีแดง 1 ชิ้น เหลือง 1 ชิ้น และฟ้า 1 ชิ้น

ทรงกระบอก ขนาด 35 x 35 mm. มีสีแดง 1 ชิ้น เหลือง 1 ชิ้น และฟ้า 1 ชิ้น

3. เกณฑ์การตัดสิน

3.1 ทีมชนะคือทีมที่วางวัตถุได้ถูกต้องครบทั้ง 9 วัตถุ (วางถูกต้องตำแหน่งและถูกต้องสี) และใช้เวลาให้น้อยที่สุด หากไม่มีทีมใดวางวัตถุได้ถูกต้องทั้ง 9 ชิ้นเมื่อใช้เวลาจนครบ 6 นาที ให้ใช้คะแนนของทีมมาตัดสิน

3.2 การให้คะแนนของทีม มีเกณฑ์การให้คะแนนการเคลื่อนย้ายวัตถุดังนี้

3.2.1 เคลื่อนย้ายวัตถุมาวางอยู่ในพื้นที่สีเดียวกันกับสีของวัตถุ ได้ 1 คะแนน ต่อวัตถุ

3.2.2 เคลื่อนย้ายวัตถุมาวางอยู่ในพื้นที่รูปทรงเดียวกันกับรูปทรงของวัตถุ ได้ 1 คะแนน ต่อวัตถุ

คะแนนของทีม คือผลรวมคะแนนการเคลื่อนย้ายวัตถุทั้งหมดที่ทำได้

3.2.3 หากมีทีมที่ได้คะแนนรวมเท่ากัน ให้ใช้เวลาเป็นเกณฑ์ตัดสิน คือ ทีมที่ใช้นาฬิยาน้อยที่สุด ชนะอีกทีม

3.3 หากมีทีมที่ได้คะแนนรวมเท่ากัน และใช้เวลาเท่ากัน ให้ใช้เกณฑ์คุณสมบัติมาตัดสิน คือ



หุ่นยนต์มีน้ำหนักน้อยกว่า ชน่น้ำหนักมาก และ

หุ่นยนต์มีขนาดเล็กกว่า ชน่นขนาดใหญ่

โดยให้ค่าความสำคัญในการตัดสิน เรียงจากมากไปน้อยคือ น้ำหนัก และขนาด

3.4 การตัดสินของกรรมการ ถือเป็นที่สุด

4. กำหนดการแข่งขัน

วันแข่งขัน 20 สิงหาคม 2569 เวลา 08.00 น. – 15.00 น.

08:00 – 09:30 น. ลงทะเบียน นำหุ่นยนต์มาลงสนาม

09:30 น. เป็นต้นไป ชี้แจงการแข่งขัน จับสลากลำดับการแข่งขัน และเริ่มแข่งขัน

สถานที่แข่งขัน ห้องประชุมใหญ่ศูนย์วิทยาศาสตร์ อาคาร 9 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้แข่งขันต้องจับสลากเพื่อ เลือกลำดับการแข่งขัน ก่อนทำการแข่งขัน และต้องมารอในสนามก่อนการแข่งขัน
จะเริ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า 10 นาที

เพื่อความคล่องตัวในวันแข่ง ผู้เข้าร่วมการแข่งขัน สามารถสวมชุดพลของโรงเรียนมาในวันแข่งขันได้

หมายเหตุ *อนุญาตให้ทีมที่มาถึงสนามก่อนเวลาการแข่งขัน หลังจากตรวจสอบหุ่นยนต์แล้ว สามารถนำ
หุ่นยนต์ลงมาลงสนามได้ก่อนการแข่งขันจะเริ่มขึ้น

5. รางวัลการแข่งขัน

5.1 รางวัลชนะเลิศ เงินรางวัล 1,500 บาท พร้อมเกียรติบัตร

5.2 รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 เงินรางวัล 1,200 บาท พร้อมเกียรติบัตร

5.3 รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 เงินรางวัล 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร

5.4 รางวัลชมเชย เกียรติบัตร จำนวน 3 รางวัล

หมายเหตุ ทุกทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันจะได้รับเกียรติบัตร

6. การรับสมัคร

กรอกข้อมูลใบสมัครตามลิงค์ในนามหัวหน้าสถานศึกษา พิมพ์ชื่อ – สกุล ผู้เข้าแข่งขัน ระดับชั้น และชื่อ
อาจารย์ผู้ควบคุมให้ชัดเจน (ตามลิงค์แบบฟอร์มแนบท้าย) ส่งมาที่ e-mail: onauma@snru.ac.th

หมดเขตรับสมัคร 8 สิงหาคม 2569 จำกัดจำนวนทีมที่เข้าแข่งขัน 20 ทีม

ประกาศรายชื่อผู้แข่งขัน 11 สิงหาคม 2569 ผ่านเว็บไซต์ <https://scienceweek.snru.ac.th>

หมายเหตุ หากมีข้อสงสัย สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีระศักดิ์ เจริญรัตน์ โทร. 094 258 5577



ใบสมัครการแข่งขันหุ่นยนต์ ระดับมัธยมศึกษา

ชื่อสถานศึกษา.....

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร

รายนามนักเรียน

1..... ชั้น

2..... ชั้น

3..... ชั้น

ชื่อทีม

.....

รายชื่ออาจารย์ผู้ควบคุม

1.....หมายเลขโทรศัพท์

2.....หมายเลขโทรศัพท์

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง