



ที่ ศธ ๐๔๐๐๘/ ๖๖๓/๓๘

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๒๒

กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์และเชิญโรงเรียนในสังกัด เข้าร่วมโครงการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์  
ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (WRO2022 : World Robot Olympiad 2022)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกเขต

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ บริษัท แกมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับแต่งตั้งจากองค์กร WORLD ROBOT OLYMPIAD ASSOCIATION LTD. ซึ่งเป็นองค์กรตามกฎหมาย ณ ประเทศสิงคโปร์ ให้เป็นตัวแทนดำเนินการจัดการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ในประเทศไทย เพื่อคัดเลือกตัวแทนเยาวชนไทย เข้าร่วมการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ ระดับนานาชาติ การแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ เป็นการแข่งขันด้านการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ รวมถึงการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ โดยมีวัตถุประสงค์ “เพื่อนำคนรุ่นใหม่จากทั่วโลกมาพบกัน ร่วมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การออกแบบ เสริมทักษะการแก้ปัญหาผ่านการแข่งขัน และนำเสนอผลงานด้านการศึกษา” โดยในแต่ละปี จะมีเจ้าภาพเป็นประเทศชั้นนำด้านหุ่นยนต์สลับสับเปลี่ยนเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันฯ ระดับนานาชาติ ในปีนี้กำหนดให้จัดขึ้นวันที่ ๑๗ - ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ณ ประเทศเยอรมนี นั้น

ทั้งนี้เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดเชื้อโควิด-๑๙ คณะผู้จัดการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ ประจำปีประเทศไทย ได้ตระหนักถึงข้อจำกัดและความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมการแข่งขันฯ จึงปรับรูปแบบการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ เป็นรูปแบบ Hybrid โดยระดับภูมิภาคกำหนดให้จัดการแข่งขันฯ ในรูปแบบ Online และการแข่งขันฯ สนามพิเศษ รวมถึงระดับชิงแชมป์ประเทศไทย กำหนดจัดขึ้นในรูปแบบ Onsite

ในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พิจารณาเห็นว่ากิจกรรมดังกล่าว เป็นการแสดงถึงศักยภาพความคิด และการพัฒนาทักษะความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้ง เป็นการสร้างแรงบันดาลใจ และจุดประกายความคิดริเริ่มสร้างสรรค์การแสดงถึงศักยภาพทางด้านการเขียนโปรแกรมและออกแบบหุ่นยนต์ จึงขอให้ท่านประชาสัมพันธ์ให้กับโรงเรียนในสังกัด ที่มีความสนใจและสมัครใจ จะเข้าร่วมการแข่งขันโครงการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ (WRO2022 : World Robot Olympiad Hybrid 2022) โดยมีค่าธรรมเนียมในการสมัคร สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.gammaco.com/wroonline](http://www.gammaco.com/wroonline) หรือติดต่อคุณณัฐธิดา จิตรเอื้อกุล เบอร์โทรศัพท์ ๐๙ ๕๙๑๐ ๘๒๒๒ เป็นผู้ประสานงานโครงการฯ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ ร.ต.

(ธน วังษ์จินดา)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา

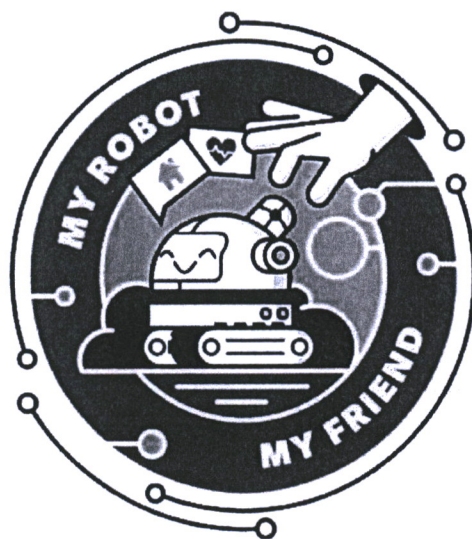
โทร. ๐ ๒๒๘๘ ๕๘๙๗



โครงการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ Hybrid

ประจำปี 2565

WRO 2022 : World Robot Olympiad 2022



## 1. ความเป็นมา

ปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐและเอกชนต่างมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาเยาวชนของประเทศให้มีความรู้ด้วย ICT (Information Communication Technology) ตามกรอบและทิศทาง ตามเจตนารมณ์ ในพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 คือ เก่ง ดี และมีความสุข การแข่งขันหุ่นยนต์เป็นกิจกรรมหนึ่ง ที่จะส่งเสริมเพิ่มพูนความรู้และ ประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเปิดโอกาสให้ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่และผู้สนใจ ได้ขยายขอบเขตความรู้ ของตนด้านการออกแบบและการสร้างหุ่นยนต์รวมถึงการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมหุ่นยนต์ การแข่งขัน หุ่นยนต์จัดขึ้น เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ครูและนักเรียนได้มีโอกาสพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์ คอมพิวเตอร์ และนำมาประยุกต์ใช้งานต่างๆ ด้วยตนเอง รู้จักการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยให้มีการจัดการแข่งขัน สยามชิงชนะเลิศระดับภูมิภาค 4 ภาค และจัดแข่งขันระดับชิงชนะเลิศประเทศไทย เพื่อคัดเลือกตัวแทนประเทศไทยเข้า ร่วมการแข่งขันระดับนานาชาติ

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเพิ่มพูนวิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่เยาวชนให้สามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนา ทักษะ ความคิดริเริ่มในการพัฒนาหุ่นยนต์ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญต่อการพัฒนางานการอุตสาหกรรมต่อไปใน อนาคต
- 2.2 เพื่อส่งเสริมให้เกิดความรู้ในการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะของเยาวชนและรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ รวมถึงรู้จักค้นคว้าสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ต่อไปในอนาคต
- 2.3 เพื่อเป็นเวทีการแข่งขัน และสร้างความสนใจให้กับเยาวชนและบุคคลทั่วไปที่มีความรู้ความสามารถทางการ พัฒนาหุ่นยนต์ และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 2.4 เพื่อก่อให้เกิดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ในการเตรียมความพร้อม ผู้ศตวรรษแห่งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## 3. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้เข้าร่วมการแข่งขันประมาณ 600 ทีมจากทั่วประเทศ โดยเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา -มัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า และระดับอาชีวศึกษา โดยมีสมาชิกทีมละไม่เกิน 3 คน และครูหรือผู้ควบคุมทีม 1 คน

## 4. กำหนดการจัดการแข่งขัน ฯ

| ระดับการแข่งขัน                         | รูปแบบ | วันและเวลา      | สถานที่                                  | ประเภทการแข่งขัน                                                                        |
|-----------------------------------------|--------|-----------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ | Online | 22-23 ก.ค. 65   | Online                                   | ROBOMISSION                                                                             |
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาค กลาง               | Online | 24-25 ก.ค. 65   | Online                                   |                                                                                         |
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาคใต้                 | Online | 5 - 6 ส.ค. 65   | Online                                   |                                                                                         |
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาค เหนือ              | Online | 7 - 8 ส.ค. 65   | Online                                   |                                                                                         |
| สนามพิเศษ                               | Onsite | 18 - 19 ส.ค. 65 | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์ | <ul style="list-style-type: none"><li>● ROBOSPORTS</li><li>● FUTURE ENGINEERS</li></ul> |
| ระดับชิงแชมป์ประเทศไทย                  | Onsite | 9 - 11 ก.ย. 65  | เดอะมอลล์โคราช                           | ROBOMISSION                                                                             |



## 5. ประเภทของการแข่งขัน

การแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ Hybrid ประจำปี 2565 แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

### 5.1 การแข่งขันฯ ประเภท ROBOMISSION แบ่งออกเป็น 3 รุ่น ได้แก่

Elementary: ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 8 – 12 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2553 - พ.ศ.2557)

Junior: ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 11 – 15 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2550 - พ.ศ.2554)

Senior: ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 14 – 19 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2546 - พ.ศ.2551)

\* ระดับภูมิภาค เปิดรับสมัครจำนวน 72 ทีม / รุ่น / ภาค

\* ระดับชิงแชมป์ประเทศไทย เปิดรับสมัครจำนวน 48 ทีม / รุ่น

### 5.2 การแข่งขันฯ ประเภท ROBOSPORTS ช่วงอายุที่แข่งขัน 11-19 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2546 - พ.ศ.2554) เปิดรับสมัครจำนวน 20 ทีม

### 5.3 การแข่งขันฯ ประเภท FUTURE ENGINEERS ช่วงอายุที่แข่งขัน 14-19 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2546 - พ.ศ.2551) เปิดรับสมัครจำนวน 20 ทีม

#### \*\*หมายเหตุ\*\*

1. เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 การแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ ประจำปี 2565 จะไม่มีการแข่งขันประเภท FUTURE INNOVATORS (ประเภทโครงการ)

2. 1 ทีมสามารถลงแข่งขันได้มากกว่า 1 ประเภท หากทีมได้รับสิทธิ์ในการเป็นตัวแทนทีมชาติในทั้ง 2 ประเภท ทีมต้องสละสิทธิ์ในการแข่งขันประเภทใดประเภทหนึ่ง

## 6. วิธีการแข่งขัน

### 6.1 ระดับภูมิภาค

กำหนดจัดขึ้นในรูปแบบ Online จัดเฉพาะการแข่งขันฯ ประเภท ROBOMISSION เท่านั้น

การแข่งขันฯ ประเภท ROBOMISSION แบ่งเป็น 3 รุ่น คือ

1. รุ่น Elementary : ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 8 – 12 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2553 - พ.ศ.2557)

2. รุ่น Junior : ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 11 – 15 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2550 - พ.ศ.2554)

3. รุ่น Senior : ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 14 – 19 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2546 - พ.ศ.2551)

โดยแต่ละรุ่น เปิดรับสมัครจำนวน 72 ทีม /รุ่น/ภาค

กำหนดจัดการแข่งขันฯ แต่ละภาคจะมีทั้งหมด 2 วัน โดยจะนำคะแนนทั้ง 2 วัน มารวมกันเพื่อหาผู้ชนะเลิศในแต่ละภาค โดยผู้ชนะ อันดับที่ 1-3 ของแต่ละภาคจะได้รับสิทธิ์เข้าแข่งขันในรอบชิงแชมป์ประเทศไทย และได้รับใบประกาศนียบัตร

- ทุกทีมในแต่ละรุ่นต้องทำการแข่งขันฯ ทั้งหมด 2 รอบ (รอบละ 1 วัน) ตารางการแข่งขันของแต่ละทีมกำหนดจากการสุ่ม ซึ่งแต่ละรอบเวลาแสดงดังตารางด้านล่าง

ตารางแสดงรอบเวลาการแข่งขันฯ (สำหรับทุกรุ่นอายุ)

| วันที่ 1<br>รอบเวลาการแข่งขันฯ                      | เวลาส่งคลิป<br>(30นาที) |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| รอบการแข่งขันที่ 1 ปลอยภาพโจทยเวลา 9.00 - 9.30 น.   | 9.00 - 9.30 น.          |
| รอบการแข่งขันที่ 2 ปลอยภาพโจทยเวลา 9.45 - 10.15 น.  | 9.45 - 10.15 น.         |
| รอบการแข่งขันที่ 3 ปลอยภาพโจทยเวลา 10.30 - 11.00 น. | 10.30 - 11.00 น.        |
| รอบการแข่งขันที่ 4 ปลอยภาพโจทยเวลา 11.15 - 11.45 น. | 11.15 - 11.45 น.        |
| วันที่ 2<br>รอบเวลาการแข่งขันฯ                      | เวลาส่งคลิป<br>(30นาที) |
| รอบการแข่งขันที่ 5 ปลอยภาพโจทยเวลา 9.00 - 9.30 น.   | 9.00 - 9.30 น.          |
| รอบการแข่งขันที่ 6 ปลอยภาพโจทยเวลา 9.45 - 10.15 น.  | 9.45 - 10.15 น.         |
| รอบการแข่งขันที่ 7 ปลอยภาพโจทยเวลา 10.30 - 11.00 น. | 10.30 - 11.00 น.        |
| รอบการแข่งขันที่ 8 ปลอยภาพโจทยเวลา 11.15 - 11.45 น. | 11.15 - 11.45 น.        |

หมายเหตุ :

- หลังจากตรวจเสร็จทีมจะทราบคะแนนจาก Score Sheet โดยจะส่งให้ทาง E-mail
  - ในแต่ละรอบการแข่งขันจะได้รับการสุ่มวางภารกิจ ของแต่ละรอบการแข่งขันที่แตกต่างกัน
  - อัปโหลดคลิปวิดีโอให้เสร็จสมบูรณ์ ภายในรอบเวลาที่ทีมตนเองแข่งขันฯ เท่านั้น (ปิดด้วยระบบอัตโนมัติ)
- ในทุกๆรอบเวลาการแข่งขันฯ ในแต่ละรุ่น คณะกรรมการจะดำเนินการสุ่มภารกิจ นั่นคือ ทีมที่แข่งขันฯ ในรอบเวลาเดียวกันในแต่ละรุ่น จะได้รับการสุ่มภารกิจในรูปแบบเดียวกัน
  - ระหว่างการแข่งขันฯ ทีมผู้เข้าแข่งขันฯ ต้องเข้าห้อง Zoom ของทีมผู้จัดการแข่งขันฯ เพื่อแสดงภาพบรรยากาศการทำงานของทีม โดยจะต้องตั้งกล้องตามคำแนะนำตามที่ผู้จัดการแข่งขันฯ กำหนด เพื่อความโปร่งใสตลอดการทำภารกิจ
  - ทีมผู้เข้าแข่งขันฯ ต้องบันทึกวิดีโอตลอดการทำภารกิจ และมั่นใจว่าการบันทึกวิดีโอนั้นคมชัด เพื่อความชัดเจนในการตัดสินและผลประโยชน์สูงสุดของทีม พร้อมทั้งควรคำนึงระยะเวลา ในการอัปโหลดไฟล์เป็นสำคัญ โดยทีมต้องส่งและอัปโหลดคลิปวิดีโอให้เสร็จสมบูรณ์ ภายในรอบเวลา ที่ทีมตนเองแข่งขันฯ เท่านั้น
  - ทีมผู้เข้าแข่งขันฯ ต้องส่งไฟล์การทำภารกิจ ในรูปแบบคลิปวิดีโอ โดยที่ความละเอียดของคลิป มุมกล้อง รูปแบบการจัดสนามแข่งขันฯ และองค์ประกอบต่าง ๆ ต้องเป็นไปตามที่ทางผู้จัดกำหนด (หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนด จะมีผลต่อการพิจารณาและให้คะแนนของคณะกรรมการ)
  - เมื่อคณะกรรมการลงคะแนนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทีมจะได้รับผลคะแนนทาง E-mail โดย กรรมการจะส่งผล Score Sheet ให้หลังจากตรวจเสร็จเรียบร้อยแล้วในแต่ละรอบการแข่งขันฯ
  - เมื่อทีมผู้เข้าแข่งขันได้รับทราบผลคะแนนแล้ว หากมีข้อสงสัยผู้เข้าแข่งขันสามารถส่ง
    - รุ่น Elementary : elementary@gammaco.com
    - รุ่น Junior : junior@gammaco.com
    - รุ่น Senior : senior@gammaco.com

- โดยทางผู้จัดจะมีช่วงเวลาในการตอบ Feedback Time โดยจะเริ่มตั้งแต่เวลา 13.30–16.30 น. เมื่อหมดเวลาการ Feedback Time และทีมผู้เข้าแข่งขันไม่ได้ส่งข้อสงสัยมาทาง E-mail แล้ว จะถือว่าการแข่งขันเป็นที่สิ้นสุดและจะถือว่าคะแนนที่ได้รับการตรวจ (Score sheet) จะเป็นผลคะแนนอย่างเป็นทางการ
- ในกรณีที่ทีมผู้เข้าแข่งขันฯ เกิดเหตุสุดวิสัย เช่น ฝนตก / ไฟดับ / อินเทอร์เน็ตขัดข้อง ที่ส่งผลให้ไม่สามารถส่งคลิปวิดีโอได้ทันตามเวลาที่กำหนด จะถือว่าเป็นสิ่งที่ยอยู่นอกเหนือความรับผิดชอบ ของคณะผู้จัดการแข่งขันฯ และไม่นับเป็นข้อร้องเรียน ในช่วง Feedback Time
- คณะกรรมการดำเนินการคัดเลือก 3 ทีม ที่มีลำดับคะแนนดีที่สุด 3 อันดับแรกในแต่ละรุ่น (โดยคิดจากคะแนนรวมของทั้ง 2 รอบการแข่งขัน) จะได้รับสิทธิ์ผ่านเข้าสู่การแข่งขันฯ รอบชิงแชมป์ประเทศไทยและได้รับใบประกาศนียบัตรแชมป์ภูมิภาค

## 6.2 สนามพิเศษ (Onsite)

จัดเฉพาะการแข่งขันฯ ประเภท ROBOSPORTS และ FUTURE ENGINEERS กำหนดจัด ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ในวันที่ 18 - 19 สิงหาคม 2565

การแข่งขันฯ ประเภท ROBOSPORTS ช่วงอายุที่แข่งขัน 11-19 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2546 - พ.ศ.2554) เปิดรับสมัครจำนวน 20 ทีม

การแข่งขันฯ ประเภท FUTURE ENGINEERS ช่วงอายุที่แข่งขัน 14-19 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2546 - พ.ศ.2551) เปิดรับสมัครจำนวน 20 ทีม

## 6.3 ระดับชิงแชมป์ประเทศไทย (Onsite)

จัดเฉพาะการแข่งขันฯ ประเภท ROBOMISSION กำหนดจัด ณ เดอะมอลล์โคราช ในวันที่ 8 - 10 กันยายน 2565

การแข่งขันฯ ประเภท ROBOMISSION รอบชิงแชมป์ประเทศไทย แบ่งออกเป็น 3 รุ่น ได้แก่

1. Elementary : ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 8 – 12 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2553 - พ.ศ.2557)
2. Junior : ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 11 – 15 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2550 - พ.ศ.2554)
3. Senior : ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 14 – 19 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2546 - พ.ศ.2551)

โดยแต่ละรุ่น เปิดรับสมัครจำนวน 48 ทีม / รุ่น รายละเอียดการแข่งขันฯ ดังนี้

Day 1: วันซ้อมเวลาฝึกซ้อม 2.30 นาที ต่อ รอบ (9.30 – 16.30น.)

หมายเหตุ: สามารถประกอบหุ่นยนต์มาก่อนได้ สามารถนำเอกสารเข้าได้ ไม่อนุญาตให้ใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์สื่อสาร ในสนามซ้อม

Day 2: วันแข่งขันฯ วันแรก ประกอบด้วย

- ช่วงเช้า แข่งขันฯ ด้วยกติกาปกติ
- ช่วงบ่าย แข่งขันฯ ด้วยกติกาปกติ และ กติกา Surprise

Day 3: วันแข่งขันฯ วันสุดท้าย แข่งขันด้วยภารกิจพิเศษ (Extra-Challenge)

\*เกณฑ์การจัดอันดับสามารถดูได้จากกติกาทั่วไป ข้อ 10.2

## 7. ผู้รับผิดชอบ

เจ้าภาพสถานที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (สนามพิเศษ)

เดอะมอลล์โคราช (ระดับชิงแชมป์ประเทศไทย)

บริษัท แกมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด



## 8. ขอรางวัล

### 8.1 ระดับภูมิภาครูปแบบ Online

#### 8.1.1 รางวัลชนะเลิศ ประเภท ROBOMISSION ทั้ง 3 รุ่น

- สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRO 2022 ระดับชิงแชมป์ประเทศไทย ณ เดอะมอลล์โคราช
- โล่รางวัลชนะเลิศ
- เกียรติบัตร รางวัลชนะเลิศ
- เหรียญ รางวัลชนะเลิศ
- ทุนการศึกษา

#### 8.1.2 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ประเภท ROBOMISSION ทั้ง 3 รุ่น

- สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRO 2022 ระดับชิงแชมป์ประเทศไทย ณ เดอะมอลล์โคราช
- โล่รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- เกียรติบัตร รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- เหรียญ รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- ทุนการศึกษา

#### 8.1.3 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ประเภท ROBOMISSION ทั้ง 3 รุ่น

- สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRO 2022 ระดับชิงแชมป์ประเทศไทย ณ เดอะมอลล์โคราช
- โล่รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2
- เกียรติบัตร รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2
- เหรียญ รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2
- ทุนการศึกษา

#### 8.1.4 รางวัลชมเชย อันดับ 4 - 10 ประเภท ROBOMISSION ทั้ง 3 รุ่น

- เหรียญ รางวัลชมเชย WRO
- เกียรติบัตร รางวัลอันดับ 4 - 10

### 8.2 สนามพิเศษ รูปแบบ Onsite

#### 8.2.1 การแข่งขันฯ ประเภท ROBOSPORTS ช่วงอายุที่แข่งขัน 11-19 ปี

##### 8.2.1.1 รางวัลชนะเลิศ ประเภท ROBOSPORTS

- สิทธิในการเป็นตัวแทนประเทศไทย เข้าร่วมแข่งขัน WRO 2022 ระดับนานาชาติ ณ ประเทศเยอรมนี
- ถ้วยประทาน พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี กรมหมื่นสุทธนารีนาถ
- ขอรางวัล
- ป้ายประกาศเกียรติคุณ
- เกียรติบัตร รางวัลชนะเลิศ
- เหรียญ รางวัลชนะเลิศ
- ทุนการศึกษา

#### 8.2.1.2 รางวัลรองชนะเลิศ ประเภท ROBOSPORTS

- ของรางวัล
- เกียรติบัตร รางวัลรองชนะเลิศ
- เหรียญ รางวัลรองชนะเลิศ
- ทุนการศึกษา

#### 8.2.2 การแข่งขันฯ ประเภท FUTURE ENGINEERS ช่วงอายุที่แข่งขัน 14-19 ปี

##### 8.2.2.1 รางวัลชนะเลิศ ประเภท FUTURE ENGINEERS

- สิทธิในการเป็นตัวแทนประเทศไทย เข้าร่วมแข่งขัน WRO 2022 ระดับนานาชาติ ณ ประเทศเยอรมนี
- ถ้วยประทาน พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี กรมหมื่นสุทธนารีนาถ
- ของรางวัล
- ป้ายประกาศเกียรติคุณ
- เกียรติบัตร รางวัลชนะเลิศ
- เหรียญ รางวัลชนะเลิศ
- ทุนการศึกษา

##### 8.2.2.2 รางวัลรองชนะเลิศ ประเภท FUTURE ENGINEERS

- ของรางวัล
- เกียรติบัตร รางวัลรองชนะเลิศ
- เหรียญ รางวัลรองชนะเลิศ
- ทุนการศึกษา

#### 8.3 สนามชิงชนะเลิศประเทศไทย รูปแบบ Onsite

##### 8.3.1 รางวัลชนะเลิศ ประเภท ROBOMISSION ทั้ง 3 รุ่น

- สิทธิในการเป็นตัวแทนประเทศไทย เข้าร่วมแข่งขัน WRO 2022 ระดับนานาชาติ ณ ประเทศเยอรมนี
- ถ้วยรางวัลชนะเลิศ
- ป้ายประกาศเกียรติคุณ
- เกียรติบัตร รางวัลชนะเลิศ
- เหรียญ รางวัลชนะเลิศ
- ของรางวัล
- ทุนการศึกษา

##### 8.3.2 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ประเภท ROBOMISSION ทั้ง 3 รุ่น

- สิทธิในการเป็นตัวแทนประเทศไทย เข้าร่วมแข่งขัน WRO 2022 ระดับนานาชาติ ณ ประเทศเยอรมนี
- ถ้วย รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- เกียรติบัตร รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- เหรียญ รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- ทุนการศึกษา



### 8.3.3 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ประเภท ROBOMISSION ทั้ง 3 รุ่น

- สิทธิในการเป็นตัวแทนประเทศไทย เข้าร่วมแข่งขัน WRO 2022 ระดับนานาชาติ ณ ประเทศเยอรมนี
- ถ้วยรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2
- เกียรติบัตร รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2
- เหรียญ รองชนะเลิศอันดับ 2
- ทุนการศึกษา

### 8.3.4 รางวัลชมเชย อันดับ 4 - 10 ประเภท ROBOMISSION ทั้ง 3 รุ่น

- เหรียญ รางวัลชมเชย WRO
- เกียรติบัตร รางวัลอันดับ 4 - 10

## 9. โควตาตัวแทนประเทศไทย

โควตาตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขันฯ ระดับนานาชาติ ณ ประเทศเยอรมนี มีรายละเอียดดังนี้  
การเข้าร่วมการแข่งขันฯ ประเภท ROBOMISSION จำนวน 9 สิทธิ ดังนี้

- รุ่น Elementary : 3 สิทธิ (รางวัลที่ 1-3 ในระดับชิงแชมป์ประเทศไทย )
- รุ่น Junior : 3 สิทธิ (รางวัลที่ 1-3 ในระดับชิงแชมป์ประเทศไทย )
- รุ่น Senior : 3 สิทธิ (รางวัลที่ 1-3 ในระดับชิงแชมป์ประเทศไทย )

การเข้าร่วมการแข่งขันฯ ROBOSPORTS 1 สิทธิ (รางวัลที่ 1 ในสนามพิเศษ)

การเข้าร่วมการแข่งขันฯ FUTURE ENGINEERS 1 สิทธิ (รางวัลที่ 1 ในสนามพิเศษ)

รวมโควตาตัวแทนประเทศไทยทั้งสิ้น 11 สิทธิ

## 10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 10.1 เยาวชนและผู้สนใจ สามารถสร้างและใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะและความคิดริเริ่มทางการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมหุ่นยนต์ เพื่อตอบสนองเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในอนาคต
- 10.2 สร้างและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถทางด้านการพัฒนาหุ่นยนต์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถสู่การเป็นนักวิจัยระดับมืออาชีพต่อไป
- 10.3 เยาวชนที่สนใจในการแข่งขันได้แสดงออกถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ อันเป็นการใช้เวลาว่างอย่างเหมาะสม
- 10.4 ตัวแทนทีมชาติไทยได้ไปแข่งขันในระดับนานาชาติและสามารถสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศชาติ

## 11. คุณสมบัติผู้สมัครเข้าแข่งขันและอุปกรณ์ในการแข่งขัน

### 11.1 ผู้สมัครต้องมีอายุไม่เกินตามกติการะบุ

การแข่งขันฯ ประเภท ROBOMISSION

Elementary: ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 8 – 12 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2553 - พ.ศ.2557)

Junior: ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 11 – 15 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2550 - พ.ศ.2554)

Senior: ผู้เข้าแข่งขันฯ จะต้องมียุตั้งแต่ 14 – 19 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2546 - พ.ศ.2551)

การแข่งขันฯ ประเภท ROBOSPORTS ช่วงอายุที่แข่งขัน 11-19 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2546 - พ.ศ.2554)

การแข่งขันฯ ประเภท FUTURE ENGINEERS ช่วงอายุที่แข่งขัน 14-19 ปี (เกิดในช่วงพ.ศ. 2546 - พ.ศ.2551)

11.2 สำหรับการแข่งขันระดับภูมิภาค โรงเรียนที่สมัครเข้าแข่งขันไม่จำเป็นต้องตั้งอยู่ในภูมิภาคเดียวกับสถานที่จัดการแข่งขัน แต่หากแข่งขันนอกภูมิภาคที่โรงเรียนสังกัด ในกรณีที่ติดที่ 1 ใน 3 จะไม่สามารถได้รับสิทธิการเป็นตัวแทนหรือได้รับรางวัลใดๆในการแข่งขัน

11.3 ทีมผู้สมัครประกอบด้วยผู้เข้าแข่งขันไม่เกิน 3 คน และผู้ควบคุมทีม 1 คน

11.4 ชุดอุปกรณ์ที่อนุญาตให้ใช้ในการแข่งขัน กรุณาศึกษารายละเอียดจากกติกาการแข่งขันในแต่ละประเภท สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.gammaco.com/wroonline](http://www.gammaco.com/wroonline)

## 12. การแบ่งพื้นที่การแข่งขัน

### 12.1 ภาคอีสาน (20 จังหวัด)

กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม นครราชสีมา บึงกาฬ บุรีรัมย์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด  
เลย มุกดาหาร ยโสธร เลย สกลนคร สุรินทร์ ศรีสะเกษ หนองคาย หนองบัวลำภู อุดรธานี อุบลราชธานี อำนาจเจริญ

### 12.2 ภาคกลาง (รวมภาคภาคตะวันตก และภาคตะวันออก) (22 จังหวัด)

กรุงเทพมหานคร ชัยนาท นครนายก นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สมุทรปราการ สิงห์บุรี  
สุพรรณบุรี สระบุรี อ่างทอง ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว กาญจนบุรี ราชบุรี

### 12.3 ภาคใต้ และภาคกลางตอนล่าง (ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร) (18 จังหวัด)

กระบี่ ชุมพร ตรัง นครศรีธรรมราช นราธิวาส ปัตตานี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี พังงา พัทลุง ภูเก็ต ระนอง  
สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สตูล สงขลา สุราษฎร์ธานี ยะลา

### 12.4 ภาคเหนือ และภาคกลางตอนบน (17 จังหวัด)

เชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยาแพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร พิษณุโลก  
อุทัยธานี สุโขทัย เพชรบูรณ์ ตาก

\*หมายเหตุ: การแบ่งพื้นที่การแข่งขันจะยึดจากภูมิสำเนาของสถานศึกษา สถาบัน

## 13. รายละเอียดในการแข่งขัน

- สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.gammaco.com/wroonline](http://www.gammaco.com/wroonline)
- ทีมที่กรอกใบสมัครออนไลน์ สามารถตรวจสอบรายชื่อและยืนยันการรับสมัครได้ ภายใน 3 วันทำการ
- ค่าธรรมเนียมในการสมัครเข้าแข่งขันทีมละ 500 บาท (ไม่รวมอาหารกลางวัน)

กำหนดการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (World Robot Olympiad Hybrid 2022)

| ระดับการแข่งขัน                            | รูปแบบ | วันและเวลา      | สถานที่                                     | ประเภทการแข่งขัน               |
|--------------------------------------------|--------|-----------------|---------------------------------------------|--------------------------------|
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาค<br>ตะวันออกเฉียงเหนือ | Online | ๒๒ – ๒๓ ก.ค. ๖๕ | Online                                      | ROBOMISSION                    |
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาคกลาง                   | Online | ๒๔ – ๒๕ ก.ค. ๖๕ | Online                                      |                                |
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาคใต้                    | Online | ๕ – ๖ ส.ค. ๖๕   | Online                                      |                                |
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาคเหนือ                  | Online | ๗ – ๘ ส.ค. ๖๕   | Online                                      |                                |
| สนามพิเศษ                                  | Onsite | ๑๘ – ๑๙ ส.ค. ๖๕ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล<br>รัตนโกสินทร์ | ROBOSPORTS<br>FUTURE ENGINEERS |
| ระดับชิงแชมป์ประเทศไทย                     | Onsite | ๙ – ๑๑ ก.ย. ๖๕  | ณ ห้างสรรพสินค้า เดอะมอลล์ โคราซ            | ROBOMISSION                    |



กำหนดการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (World Robot Olympiad Hybrid 2022)

| ระดับการแข่งขัน                            | รูปแบบ | วันและเวลา      | สถานที่                                     | ประเภทการแข่งขัน               |
|--------------------------------------------|--------|-----------------|---------------------------------------------|--------------------------------|
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาค<br>ตะวันออกเฉียงเหนือ | Online | ๒๒ – ๒๓ ก.ค. ๖๕ | Online                                      | ROBOMISSION                    |
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาคกลาง                   | Online | ๒๔ – ๒๕ ก.ค. ๖๕ | Online                                      |                                |
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาคใต้                    | Online | ๕ – ๖ ส.ค. ๖๕   | Online                                      |                                |
| ระดับชิงแชมป์ภูมิภาคเหนือ                  | Online | ๗ – ๘ ส.ค. ๖๕   | Online                                      |                                |
| สนามพิเศษ                                  | Onsite | ๑๘ – ๑๙ ส.ค. ๖๕ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล<br>รัตนโกสินทร์ | ROBOSPORTS<br>FUTURE ENGINEERS |
| ระดับชิงแชมป์ประเทศไทย                     | Onsite | ๙ – ๑๑ ก.ย. ๖๕  | ณ ห้างสรรพสินค้า เดอะมอลล์ โคราซ            | ROBOMISSION                    |