

### Event Profile

- **ชื่องาน** : World Robot Games Thailand Championship 2017
- **วันและเวลา** : วันที่ 4 ถึง 6 สิงหาคม พ.ศ. 2560 เวลา 8.00 น. ถึง 21.00 น.
- **สถานที่** : ชั้น 3 The Hub ศูนย์การค้าเซ็นทรัล รัชสิด
- **ผู้จัดงาน** : บริษัท อินโนเวทีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด
- **ผู้สนับสนุน** : ศูนย์การค้าเซ็นทรัล รัชสิด
- **กลุ่มผู้เข้าชมงาน** : นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์ และบุคคลทั่วไป
- **หลักการและเหตุผล** : จากความร่วมมือของ World Robot Games Committee ที่ประกอบด้วย 4 ประเทศสมาชิกผู้ก่อตั้งคือ ประเทศไทย, สิงคโปร์, ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย ได้ดำเนินการจัดการแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติ ในรายการ World Robot Games (WRG) และได้รับการตอบรับอย่างดีเยี่ยมจากครู อาจารย์ นักเรียน และผู้ปกครอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ถึงปัจจุบัน ทีมหุ่นยนต์ประเทศไทยได้รับถ้วยรางวัลชนะเลิศ Grand Champion ในฐานะทีมที่มีได้รางวัลชนะเลิศในทุกประเภทการแข่งขันมากที่สุด ติดต่อกัน 2 ปี และในปี พ.ศ. 2560 ประเทศสิงคโปร์จะเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันดังกล่าว โดยในปี 2560 นี้จะมีประเทศที่เข้าร่วมแข่งขันเพิ่มขึ้นทั้งจากมาเลเซีย สาธารณรัฐประชาชนจีน และสาธารณรัฐจีนไต้หวัน

ดังนั้น บริษัท อินโนเวทีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด (INEX) ผู้ผลิตสื่อการศึกษาด้านหุ่นยนต์อัตโนมัติขนาดเล็ก จึงได้มุ่งเน้นการจัดให้มีการแข่งขันหุ่นยนต์ในระดับประเทศเพื่อหาตัวแทนประเทศไทยไปเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ในรายการระดับนานาชาติ เพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นในการพัฒนาระดับความสามารถทักษะการเขียนโปรแกรมเชิงประยุกต์ ของนักเรียน ครู อาจารย์ ตลอดจนบุคคลทั่วไป ให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญหนึ่งที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะในการสร้างซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในอุตสาหกรรมของประเทศในอนาคตต่อไป

- **วัตถุประสงค์** :
  1. เพื่อคัดเลือกทีมหุ่นยนต์ประเทศไทยไปเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติในรายการ World Robot Games 2017 ณ ประเทศสิงคโปร์ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560
  2. เพื่อเป็นเวทีการแข่งขันให้แก่เยาวชน และบุคคลทั่วไป ที่มีความสนใจในเรื่องของหุ่นยนต์ได้มีโอกาสประลองความสามารถในการใช้ทักษะการเขียนโปรแกรม และการแก้ไขโจทย์
  3. เพื่อฝึกให้รู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะ
  4. เพื่อสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในเชิงช่างและการประดิษฐ์ได้
  5. เพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นการศึกษาด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่นอิเล็กทรอนิกส์
  6. เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
  7. เพื่อให้เยาวชนใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการ
  8. เพื่อกระตุ้นให้เกิดการต่อยอดในการเรียนรู้การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการพัฒนาซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในระดับประเทศต่อไป

## รูปแบบ

การแข่งขันแบ่งเป็น 6 รายการ 13 ประเภท ได้แก่

### 1. การแข่งขันหุ่นยนต์ซูโม่ (Sumo Robot) แบ่งเป็น

- ประเภท Junior อายุไม่เกิน 14 ปี (8 ถึง 14 ปี) น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 3 กิโลกรัม
- ประเภท Open-RC ไม่จำกัดอายุ (8 ถึง 99 ปี) น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 5 กิโลกรัม
- ประเภท Open Sumo-Legged RC ไม่จำกัดอายุ (8 ถึง 99 ปี) น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม

จำนวนสมาชิก 1 หรือ 2 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะในการเขียนโปรแกรมประกอบกับทักษะในด้านโครงสร้างให้แน่นหนาและแข็งแรงพอที่จะไม่กระจายออกเป็นเสี่ยงเมื่อปะทะกับฝ่ายตรงข้าม

### 2. การแข่งขันหุ่นยนต์ดับเพลิง (Fire Fighting Robot) แบ่งเป็น

- ประเภท Junior อายุไม่เกิน 14 ปี (8 ถึง 14 ปี)
- ประเภท Senior อายุ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี

จำนวนสมาชิก 1 หรือ 2 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องเขียนโปรแกรมให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่เข้าไปในเขาวงกตจำลองเพื่อค้นหาเปลวไฟ และดับด้วยการเป่าลม

### 3. การแข่งขันหุ่นยนต์กู้ภัย (Rescue Robot)

- ประเภท Open อายุตั้งแต่ 8 ถึง 99 ปี

จำนวนสมาชิก 1 หรือ 2 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมให้หุ่นยนต์ทำการกิจต่างๆ เช่น การเดินขึ้นลงทางลาดชัน, การปีน, การเดินผ่านเส้นขาดในสนามภายในระยะเวลาที่กำหนด

### 4. การแข่งขันหุ่นยนต์ Battle Ballz

- ประเภท Open อายุตั้งแต่ 8 ถึง 99 ปี

จำนวนสมาชิก 1 หรือ 2 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อบังคับหุ่นยนต์ จำนวน 1 ถึง 5 ตัว ให้นำลูกบอลเข้าไปตามช่องที่กำหนดไว้ แต่ละช่องได้คะแนนไม่เท่ากัน ฝ่ายใดทำคะแนนได้มากกว่า ถือเป็นทีมชนะ

### 5. การแข่งขันหุ่นยนต์ iBEAM Line Tracing

- ประเภท iBEAM Legged Junior อายุไม่เกิน 14 ปี (8 ถึง 14 ปี)
- ประเภท iBEAM Legged Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี
- ประเภท iBEAM Wheel Junior อายุไม่เกิน 14 ปี (8 ถึง 14 ปี)
- ประเภท iBEAM Wheel Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี

จำนวนสมาชิก 1 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะด้านกลไกในการปรับแต่งให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ตามเส้นสีดำไปตามระยะทางที่กำหนดด้วยความเร็วสูงสุด

### 6. การประกวดโครงงาน Innovative Robot

- ประเภท Open อายุตั้งแต่ 8 ถึง 99 ปี

#### การรับสมัคร

1. เปิดรับสมัคร เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2560
2. การรับสมัครทีมเข้าแข่งขันผ่านทาง [www.wrgthailand.com](http://www.wrgthailand.com)
3. กำหนดจำนวนผู้เข้าแข่งขัน 1 หรือ 2 คน ต่อ ทีม
4. อัตราค่าสมัคร
  - [ประเภท หุ่นยนต์ซูโม่ / ดับเพลิง / กู้ภัย / Battle Ballz](#)
    - อัตรา 900 บาท / ทีม / ประเภท
  - [ประเภท iBEAM Line Tracing และ Innovative Robot](#)
    - อัตรา 250 บาท / ทีม / ประเภท
5. ผู้เข้าแข่งขัน [ประเภท หุ่นยนต์ซูโม่ / ดับเพลิง / กู้ภัย / Battle Ballz](#) เมื่อลงทะเบียนแล้ว จะได้รับ
  - ประกาศนียบัตรเข้าร่วมการแข่งขัน
  - เสื้อยืด World Robot Games Thailand Championship 2017
  - ของที่ระลึก World Robot Games Thailand Championship 2017
6. ผู้เข้าแข่งขัน [ประเภท iBEAM Line Tracing และ Innovative Robot](#) เมื่อลงทะเบียนแล้ว จะได้รับ
  - ประกาศนียบัตรเข้าร่วมการแข่งขัน
  - เสื้อยืด World Robot Games Thailand Championship 2017

#### ระยะเวลาการแข่งขัน

วันที่ 4 ถึง 6 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ณ ชั้น 3 The Hub ศูนย์การค้าเซียร์ รังสิต จ.ปทุมธานี

## รางวัล

### รางวัลสำหรับรายการ หุ่นยนต์ซูโม่ / ดับเพลิง / กู้ภัย / Battle Ballz มีดังนี้

1. **ผู้ชนะเลิศ** ได้รับ
  - เงินรางวัล 7,000 บาท
  - บัตรกำนัล INEX มูลค่า 1,000 บาท
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย และทุนสนับสนุนการเดินทางเพื่อแข่งขัน WRG 2017 มูลค่า 25,000 บาท จากศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่าและผู้จัดการแข่งขัน WRG Thailand Championship
2. **รองชนะเลิศอันดับ 1 (1 ทีม)** ได้รับ
  - เงินรางวัล 3,500 บาท
  - บัตรกำนัล INEX มูลค่า 1,000 บาท
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย
3. **รองชนะเลิศอันดับ 2 (1 ทีม)** ได้รับ
  - เงินรางวัล 2,000 บาท
  - บัตรกำนัล INEX มูลค่า 1,000 บาท
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย
4. **รองชนะเลิศอันดับ 3 (3 ทีม)** ได้รับ
  - บัตรกำนัล INEX มูลค่า 1,000 บาท
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย
5. **รองชนะเลิศอันดับ 4 (4 ทีม)** ได้รับ
  - เหรียญ, โล่รางวัล และประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ

หมายเหตุ : สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ WRG2017 เป็นการให้สิทธิ์แก่สมาชิกทุกคนในทีม รวมถึงครูที่ปรึกษา ซึ่งสามารถลงทะเบียนเป็นผู้แข่งขันในรุ่น Open หรือลงทะเบียนเป็นผู้สังเกตการณ์หรือ Observer ก็ได้ (ค่าลงทะเบียนไม่เท่ากัน)

รางวัลสำหรับรายการ iBEAM Line Tracing มีดังนี้

1. **ผู้ชนะเลิศ** ได้รับ
  - เงินรางวัล 3,000 บาท
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย\*\*\*
2. **รองชนะเลิศอันดับ 1** (1 ทีม) ได้รับ
  - เงินรางวัล 2,000 บาท
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย
3. **รองชนะเลิศอันดับ 2** (1 ทีม) ได้รับ
  - เงินรางวัล 1,000 บาท
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย
4. **รองชนะเลิศอันดับ 3** (3 ทีม) ได้รับ
  - บัตรกำนัล INEX มูลค่า 1,000 บาท,
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย

หมายเหตุ: สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ WRG2017 เป็นการให้สิทธิ์แก่สมาชิกทุกคนในทีม รวมถึงครูที่ปรึกษา ซึ่งสามารถลงทะเบียนเป็นผู้แข่งขันในรุ่น Open หรือลงทะเบียนเป็นผู้สังเกตการณ์หรือ Observer ก็ได้ (ค่าลงทะเบียนไม่เท่ากัน)

รางวัลสำหรับรายการ [โครงการ Innovation Robot](#) มีดังนี้

1. ผู้ชนะเลิศ ได้รับ
  - เงินรางวัล 3,000 บาท
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย
2. รองชนะเลิศอันดับ 1 (1 ทีม) ได้รับ
  - เงินรางวัล 2,000 บาท
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย
3. รองชนะเลิศอันดับ 2 (1 ทีม) ได้รับ
  - เงินรางวัล 1,000 บาท
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย
4. รองชนะเลิศอันดับ 3 (1 ทีม) ได้รับ
  - บัตรกำนัล INEX มูลค่า 1,000 บาท
  - เหรียญ, โล่รางวัล, ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ
  - สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน WRG2017 ที่สิงคโปร์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย

หมายเหตุ: สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ WRG2017 เป็นการให้สิทธิแก่สมาชิกทุกคนในทีม รวมถึงครูที่ปรึกษา ซึ่งสามารถลงทะเบียนเป็นผู้แข่งขันในรุ่น Open หรือลงทะเบียนเป็นผู้สังเกตการณ์หรือ Observer ก็ได้ (ค่าลงทะเบียนไม่เท่ากัน)