

## การแข่งขันเครื่องร่อน

**เครื่องร่อน** คือ สิ่งประดิษฐ์ที่จัดสร้างขึ้นทุกชนิดซึ่งสามารถบินได้โดยไม่มีเครื่องยนต์เป็นแรงขับเคลื่อน

### การแข่งขันเครื่องร่อนประเภทบินไกล

#### ระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น

- 1) รูปแบบการสร้างเครื่องร่อนจะใช้วัสดุใด ๆ ก็ได้ไม่จำกัด แต่จะต้องนำวัสดุการจัดทำเครื่องร่อนพร้อมกันทุกคนในสนามแข่งขัน โดยไม่มีการตัดตามแบบมาล่วงหน้า
- 2) ใช้เวลาในการสร้างเครื่องร่อนไม่เกิน 2 ชั่วโมง
- 3) ขนาดความยาวของปีกเครื่องร่อนไม่เกิน 20 นิ้วและไม่ต่ำกว่า 18 นิ้ว ความกว้างของปีกไม่ต่ำกว่า 3 นิ้ว ความยาวลำตัววัดจากหน้าสุดถึงท้ายสุดไม่เกิน 24 นิ้ว
- 4) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำเครื่องร่อนไปที่มาให้กรรมการตรวจสอบก่อนการแข่งขันทุกครั้ง
- 5) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำเครื่องร่อนไปที่จุดบนแท่นปล่อยสูงจากพื้น 1.20 เมตร ที่กรรมการกำหนด
- 6) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของห่วง 1.20 เมตร สูงจากพื้น 1.50 เมตร
- 7) ระยะทางจากจุดปล่อยเครื่องร่อนถึงห่วงเริ่มต้นที่ ระยะทาง 5 เมตร ในกรณีที่เครื่องร่อนชนห่วงแต่ผ่านห่วงไปได้ และตกในระยะตั้งแต่ 1 เมตร จากห่วงขึ้นไป โดยไม่แยกชิ้นส่วนและอยู่ในสภาพการบินได้ถือว่าผ่าน
- 8) ผู้เข้าแข่งขันสามารถปล่อยเครื่องร่อนได้ 3 ครั้ง ในแต่ละระยะ โดยสามารถเปลี่ยนผู้ปล่อยเครื่องร่อน ในแต่ละครั้งได้ (เฉพาะสมาชิกในทีมแข่งขันเท่านั้น)
- 9) คะแนนการแข่งขันวัดจากระยะทางจากจุดเริ่มต้นเมตรละ 10 คะแนน โดยผ่านห่วงหรือสิ่งกีดขวางตามที่กำหนด
- 10) ทีมที่ได้คะแนนมากที่สุดจะเป็นผู้ชนะในการแข่งขัน ตามลำดับที่ 1-10 จะได้รับสิทธิ์เป็นตัวแทนไปแข่งขันระดับประเทศต่อไป
- 11) ไม่อนุญาตให้ครูผู้ควบคุมทีมเข้าไปในสนามแข่งขัน เพื่อให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ โดยวิธีใด ๆ ในขณะที่นักเรียนแข่งขัน
- 12) การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

#### เกณฑ์การให้คะแนน

เหรียญทอง ต้องได้คะแนน 80 – 100 คะแนน

เหรียญเงิน ต้องได้คะแนน 70 – 79 คะแนน

เหรียญทองแดง ต้องได้คะแนน 60 – 69 คะแนน

ได้รับเกียรติบัตร เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น ร่อนได้ระยะทางต่ำกว่า 60 คะแนน

**การแข่งขันเครื่องร่อนประเภทบินนาน  
ระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น**

- 1) รูปแบบการสร้างเครื่องร่อนจะใช้วัสดุใด ๆ ก็ได้ไม่จำกัด แต่จะต้องนำวัสดุการจัดทำเครื่องร่อนพร้อมกันทุกคนในสนามแข่งขัน โดยไม่มีการตัดตามแบบมาล่วงหน้า
- 2) ใช้เวลาในการสร้างเครื่องร่อนไม่เกิน 2 ชั่วโมง
- 3) ขนาดความยาวของปีกเครื่องร่อนไม่เกิน 20 นิ้วและไม่ต่ำกว่า 18 นิ้ว ความกว้างของปีกไม่ต่ำกว่า 3 นิ้ว ความยาวลำตัววัดจากหน้าสุดถึงท้ายสุดไม่เกิน 24 นิ้ว
- 4) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำเครื่องร่อนไปที่มาให้กรรมการตรวจสอบก่อนการแข่งขันทุกครั้ง
- 5) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำเครื่องร่อนไปที่จุดปล่อยที่กรรมการกำหนด โดยปล่อยด้วยการพุ่งด้วยมือ
- 6) ผู้เข้าแข่งขันสามารถปล่อยเครื่องร่อนได้ 3 ครั้ง โดยเลือกเอาครั้งที่ได้ระยะเวลานานที่สุด
- 7) ทีมที่ได้คะแนนมากที่สุด จะเป็นผู้ชนะในการแข่งขัน ตามลำดับที่ 1-10 จะได้รับสิทธิ์เป็นตัวแทนไปแข่งขันระดับประเทศต่อไป
- 8) ไม่อนุญาตให้ครูผู้ควบคุมทีมเข้าไปในสนามแข่งขัน เพื่อให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ โดยวิธีใด ๆ ในขณะที่นักเรียนแข่งขัน
- 9) การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

**เกณฑ์การให้คะแนน**

เหรียญทอง	ต้องร่อนได้	มากกว่า 12 วินาทีขึ้นไป
เหรียญเงิน	ต้องร่อนได้	มากกว่า 8 – 12 วินาที
เหรียญทองแดง	ต้องได้คะแนน	4 – 8 วินาที
ได้รับเกียรติบัตร		เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น ร่อนได้ระยะเวลาดำกว่า 4 วินาที

## การแข่งขันเครื่องบินพลังยาง

เครื่องบินพลังยาง คือ สิ่งประดิษฐ์ที่จัดสร้างขึ้นทุกชนิดซึ่งสามารถบินได้ โดยใช้แรงขับเคลื่อนจากพลังยาง

### การแข่งขันเครื่องบินพลังยางประเภทบินไกล

#### ระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น

- 1) รูปแบบการสร้างเครื่องบินจะใช้วัสดุใด ๆ ก็ได้ไม่จำกัด แต่จะต้องนำวัสดุการจัดทำเครื่องบินพร้อมกันทุกคนในสนามแข่งขัน โดยไม่มีการตัดตามแบบมาล่วงหน้า ชุดใบพัดและแกนเพลลาจะต้องนำมาประกอบที่สนามแข่งขัน
- 2) ใช้เวลาในการสร้างเครื่องร่อนไม่เกิน 2 ชั่วโมง
- 3) ขนาดความยาวของปีกเครื่องบินไม่เกิน 20 นิ้วและไม่ต่ำกว่า 18 นิ้ว ความกว้างของปีกไม่ต่ำกว่า 3 นิ้ว ความยาวลำตัววัดจากหน้าสุดถึงท้ายสุดไม่เกิน 24 นิ้ว
- 4) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำเครื่องบินมาให้กรรมการตรวจสอบก่อนการแข่งขันทุกครั้ง
- 5) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำเครื่องบินไปที่จุดเริ่มต้นบิน ซึ่งคณะกรรมการกำหนด โดยปล่อยด้วยการพุ่งด้วยมือ
- 6) ผู้เข้าแข่งขันสามารถปล่อยเครื่องบินได้ 3 ครั้ง โดยสามารถเปลี่ยนผู้ปล่อยเครื่องบิน ในแต่ละครั้งได้ (เฉพาะสมาชิกในทีมแข่งขันเท่านั้น) โดยเลือกเอาครั้งที่ได้ระยะทางไกลที่สุด
- 7) ทีมที่ได้ระยะทางไกลที่สุด จะเป็นผู้ชนะการแข่งขัน ตามลำดับที่ 1-10 จะได้รับสิทธิ์เป็นตัวแทนไปแข่งขันระดับประเทศต่อไป
- 8) ไม่อนุญาตให้ครูผู้ควบคุมทีมเข้าไปในสนามแข่งขัน เพื่อให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ โดยวิธีใด ๆ ในขณะนี้นักเรียนแข่งขัน
- 9) การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

#### เกณฑ์การให้คะแนน

เหรียญทอง ต้องบินได้ระยะทาง มากกว่า 40 เมตร

เหรียญเงิน ต้องบินได้ระยะทาง มากกว่า 30 เมตร – 40 เมตร

เหรียญทองแดง ต้องบินได้ระยะทาง มากกว่า 20 เมตร – 40 เมตร

ได้รับเกียรติบัตร เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น บินได้ระยะทางต่ำกว่า 20 เมตร

## การแข่งขันเครื่องบินพลังยางประเภทบินนาน

### ระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น

- 1) รูปแบบการสร้างเครื่องบินจะใช้วัสดุใด ๆ ก็ได้ไม่จำกัด แต่จะต้องนำวัสดุการจัดทำเครื่องบินพร้อมกันทุกคนในสนามแข่งขัน โดยไม่มีการตัดตามแบบมาล่วงหน้า ชุดใบพัดและแกนเพลลาจะต้องนำมาประกอบที่สนามแข่งขัน
- 2) ใช้เวลาในการสร้างเครื่องบินไม่เกิน 2 ชั่วโมง
- 3) ขนาดความยาวของปีกเครื่องบินไม่เกิน 20 นิ้วและไม่ต่ำกว่า 18 นิ้ว ความกว้างของปีกไม่ต่ำกว่า 3 นิ้ว ความยาวลำตัววัดจากหน้าสุดถึงท้ายสุดไม่เกิน 24 นิ้ว
- 4) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำเครื่องบินมาให้กรรมการตรวจสอบก่อนการแข่งขันทุกครั้ง
- 5) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำเครื่องบินไปที่จุดเริ่มต้นบิน ซึ่งคณะกรรมการกำหนดโดยปล่อยด้วยการพุ่งด้วยมือ
- 5) ผู้เข้าแข่งขันสามารถปล่อยเครื่องบินได้ 3 ครั้ง โดยสามารถเปลี่ยนผู้ปล่อยเครื่องบิน ในแต่ละครั้งได้ (เฉพาะสมาชิกในทีมแข่งขันเท่านั้น) โดยเลือกเอาครั้งที่ได้ระยะเวลามากที่สุด
- 7) ทีมที่ได้ระยะเวลามากที่สุด จะเป็นผู้ชนะการแข่งขัน ตามลำดับที่ 1-10 จะได้รับสิทธิ์เป็นตัวแทนไปแข่งขันระดับประเทศต่อไป
- 8) ไม่อนุญาตให้ครูผู้ควบคุมทีมเข้าไปในสนามแข่งขัน เพื่อให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ โดยวิธีใด ๆ ในขณะที่นักเรียนแข่งขัน
- 9) การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

### เกณฑ์การให้คะแนน

- |              |                    |                               |
|--------------|--------------------|-------------------------------|
| เหรียญทอง    | ต้องบินได้ระยะเวลา | มากกว่า 40 วินาที             |
| เหรียญเงิน   | ต้องบินได้ระยะเวลา | มากกว่า 30 วินาที – 40 วินาที |
| เหรียญทองแดง | ต้องบินได้ระยะเวลา | มากกว่า 20 วินาที – 30 วินาที |
- ได้รับเกียรติบัตร เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น บินได้ระยะเวลาดำกว่า 20 วินาที

ผู้บันทึก



(นายประวิติ อุดลสุทธานนท์)

เลขานุการศูนย์หุ่นยนต์ประจำจังหวัดอุดรธานี