

การแข่งขันเครื่องร่อนพุ่งด้วยมือ เนื่องในวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2567
ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลองกรุงเทพ)

คำอธิบายกิจกรรม

เป็นการแข่งขันเครื่องร่อน HLG (ส่งเครื่องร่อนขึ้นสู่ท้องฟ้าด้วยมือเปล่า) ประเภทบินอิสระ โดยใช้เกณฑ์จับเวลาร่อนอยู่บนอากาศได้นานที่สุด ทุกทีมจะมีสิทธิ์ส่งเครื่องร่อนของทีมตนขึ้นท้องฟ้าได้ไม่เกิน 3 เที่ยวบิน และ จะเลือกเอาเวลาที่ทำได้นานที่สุดเพียงเที่ยวบินเดียวมาตัดสินรางวัลที่ 1-2-3 ของแต่ละระดับชั้น

คุณลักษณะเครื่องร่อนที่ใช้ในการแข่งขัน

1. เป็นเครื่องร่อนประเภท HLG ที่สร้างขึ้นจากวัสดุประเภทไม้ โฟม และวัสดุอื่น ๆ ที่มีความเหมาะสมสำหรับการสร้างเครื่องร่อน ที่มีความปลอดภัยสำหรับการแข่งขัน
2. ขนาดกางปีก (Wing Span) วัดเป็นแนวเส้นตรง จากปลายปีกซ้ายจรดปลายปีกขวาวาระหว่าง 40-50 ซม. ไม่จำกัดขนาดความกว้างของปีก (Chord)
3. มีความยาวลำตัว (Fuselage) ไม่เกิน 50 ซม.
4. ไม่มีข้อจำกัดเรื่องชนิดของวัสดุที่ใช้สร้างเครื่องร่อน และไม่มีข้อจำกัดเรื่องน้ำหนักของเครื่องร่อน
5. ต้องเขียนอักษรย่อของ รร. ,ชื่อทีม หมายเลขเครื่องร่อนให้สามารถเห็นได้ชัดเจนที่บนปีก
6. ทุกทีมที่เข้าแข่งขันต้องมีเครื่องร่อนของทีมตนอย่างน้อย 1 ลำ (สร้างมาให้เรียบร้อยจากที่โรงเรียน)

คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

ผู้เข้าร่วมการแข่งขันต้องเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาต่าง ๆ รวมถึงนักเรียนในระบบการศึกษาแบบ Home Schooling โดยจัดการแข่งขันแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับชั้นประถมศึกษา (ป.1-ป.6) หรือเทียบเท่า, ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) ในแต่ละทีมต้องประกอบด้วยสมาชิก 3 คน (ไม่รวมครูควบคุมทีม)

สถานที่ทำการแข่งขัน

ใช้พื้นที่ลานปูน (สนามฟุตบอล) ข้างอาคารสระว่ายน้ำเป็นพื้นที่ทำการแข่งขัน โดยรอบพื้นที่คือ บริเวณสนามฟุตบอลทั้งหมด บริเวณลานจอดรถ และถนนภายในแนวรั้วสนามฟุตบอลเท่านั้น

ในบริเวณสนามแข่งขัน กรรมการจะติดตั้งเสาสูงประมาณ 3 เมตร ที่ปลายเสา ติดแถบรีบบิ้นบอกทิศทางลม ความเร็วลม และลักษณะกระแสอากาศ (Up Draft) ในบริเวณสถานที่แข่งขันจำนวน 1 เสา

กรรมการประกอบด้วย ผู้อำนวยการแข่งขัน 1 คน, กรรมการจับเวลา 2 คน , กรรมการบันทึกคะแนน 1 คน, กรรมการประจำจุดปล่อยเครื่องร่อน 1 คน , กรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเครื่องบินที่จะเข้าร่วมการแข่งขัน 2 คน และผู้ช่วยกรรมการอย่างน้อย 1 คน

วิธีดำเนินการแข่งขัน และการให้คะแนน

1. ผู้เข้าร่วมการแข่งขัน ต้องเตรียมเครื่องร่อน ที่พร้อมจะทำการแข่งขันมาให้เรียบร้อย อย่างน้อยทีมละ 1 ลำ
2. เมื่อมาถึงสถานที่แข่งขัน ให้ผู้เข้าแข่งขันมาลงทะเบียน และส่งเครื่องร่อนที่จะใช้เข้าแข่งขันทั้งหมด ให้คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะของเครื่องร่อนที่จะใช้ในการแข่งขัน กรรมการจะลงลายมือชื่อหรือทำสัญลักษณ์บนปีกเครื่องร่อนที่มีคุณลักษณะถูกต้องตามที่กำหนด สามารถใช้ในการแข่งขันได้
3. เมื่อถึงเวลาแข่งขัน กรรมการจะประกาศเรียกชื่อทีมที่ลงทะเบียนตามลำดับการลงทะเบียน เพื่อนำเครื่องร่อนมาทำการบินเป็นเที่ยวบินที่ 1 จนครบทุกทีมที่ลงทะเบียนเข้าแข่ง จึงจะเริ่มวนเรียกชื่อทีมตั้งแต่ต้น เพื่อบินเที่ยวบินที่ 2 และเที่ยวบินที่ 3 ตามลำดับ
4. ให้ผู้เข้าแข่งขันทำหน้าที่เป็นผู้พุ่งเครื่องร่อน พุ่งเครื่องร่อนขึ้นทันทีเมื่อกรรมการให้สัญญาณ
5. กรรมการจะเริ่มจับเวลาเมื่อเครื่องร่อนพ้นจากมือผู้ปล่อย และจะหยุดเวลาเมื่อเครื่องร่อนตกลงถึงพื้นดิน หรือติดค้างสิ่งกีดขวางต่าง ๆ จนไม่สามารถทำการร่อนต่อได้ หรือสิ้นสภาพการบิน โดยหน่วยในการจับเวลาเป็น นาที-วินาที-1/100 วินาที
6. เครื่องร่อนจะต้องร่อนและลงในบริเวณรั้วสนามฟุตบอล หรือในบริเวณลานจอดรถ ผังเดียวกับสนามฟุตบอลเท่านั้น ถ้าเครื่องร่อนไปตกนอกด้านนอก พ้นแนวรั้วสนามฟุตบอล ให้ทีมนั้นบินใหม่
7. กรณีที่เครื่องร่อน เฉี่ยวชนเข้ากับสิ่งกีดขวางอื่นๆ เช่น ผนัง เสา ต้นไม้ ฯลฯ แล้วกระดอนออกมาและยังคงสามารถร่อนต่อไปได้อีก กรรมการจะยังคงจับเวลาต่อไปจนเครื่องร่อนสิ้นสภาพการบินโดยสมบูรณ์ ยกเว้นการชนพื้นซึ่งถือว่าการบินตก
8. ในการแข่งขันหลังจากกรรมการแจ้งสัญญาณให้ปล่อยเครื่องร่อน ถ้าผู้เข้าแข่งขันทำเครื่องร่อนให้ร่อนหลุดพ้นมือออกไปไม่ว่ากรณีใด (ตั้งใจ หรือไม่ได้ตั้งใจ) กรรมการจะถือว่าเป็นเที่ยวบินอย่างเป็นทางการของเที่ยวบินนั้น
9. ในกรณีที่เครื่องร่อนของผู้เข้าแข่งขันขึ้นบินในเที่ยวบินใดแล้วเกิดความเสียหาย สูญหาย หรือติดค้างอยู่กับสิ่งใดๆจนไม่สามารถนำกลับมาเข้าแข่งขันต่อไปในเที่ยวบินต่อไปที่กรรมการประกาศเรียก ให้มาทำการบินในเที่ยวบินต่อไป ให้ใช้เครื่องร่อน ลำที่ 2 ที่ผ่านการตรวจสอบคุณลักษณะทั่วไปและลงลายมือชื่อโดยกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะของเครื่องบินเล็กที่ใช้ในการแข่งขันแล้ว เข้าแข่งขันต่อไป แต่หากมีเครื่องร่อนมาเพียงลำเดียว ต้องสละสิทธิ์ในการบินในเที่ยวบินที่เหลือทั้งหมด
10. รางวัลในแต่ละระดับ (ประถมศึกษา,มัธยมศึกษาตอนต้น,มัธยมศึกษาตอนปลาย) มี 3 รางวัลคือ รางวัลชนะเลิศ และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 และ 2

ข้อยุติ

1. ผู้เข้าแข่งขันต้องยอมรับในสภาพอากาศ ณ เวลาที่ตนเข้าแข่งขัน (ทิศทางลม, ความเร็วลม, ความแปรปรวนของกระแสลม ฯลฯ) โดยไม่สามารถนำมาใช้เป็นข้อประท้วงใด ๆ ได้ทั้งสิ้น
2. กรณีเกิดความแปรปรวนของสภาพอากาศอย่างรุนแรง จนไม่สามารถดำเนินการแข่งขันได้ตั้งแต่ต้น หรือ ไม่สามารถดำเนินการแข่งขันต่อได้จนจบการแข่งขัน คณะกรรมการจะร่วมกันพิจารณาเพื่อเลือกแนวทางการดำเนินการที่เหมาะสมที่สุด (เช่น เปลี่ยนสถานที่แข่งขัน เลื่อนการแข่งขัน หรือยกเลิกการแข่งขัน ฯลฯ)
3. การตัดสินของคณะกรรมการดำเนินการแข่งขัน ในการชี้ขาดกรณีต่าง ๆ เป็นเอกสิทธิ์ และถือเป็นข้อยุติ