

การแข่งขันเครื่องบินเล็กพลังยาง Basic Stick เนื่องในวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2567

ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลองกรุงเทพ)

คำอธิบายกิจกรรม

เป็นการแข่งขันเครื่องบินเล็กพลังยาง Basic Stick ประเภทบินอิสระ โดยใช้เกณฑ์จับเวลาบินพลังยางอยู่บนอากาศได้นานที่สุด ทุกทีมจะมีสิทธิ์ส่งเครื่องบินเล็กพลังยางของทีมตนขึ้นท้องฟ้าได้ไม่เกิน 3 เที่ยวบิน และจะเลือกเอาเวลาที่ทำได้ยาวนานที่สุดเพียงเที่ยวบินเดียวมาตัดสินรางวัลที่ 1-2-3 ของแต่ละระดับชั้น

คุณลักษณะเครื่องบินเล็กพลังยางที่ใช้ในการแข่งขัน

1. เป็นเครื่องบินเล็กพลังยางประเภท Basic Stick ที่สร้างตัวลำขึ้นจากวัสดุประเภทไม้ สร้างปีกและชุดหางด้วยโฟม ใช้ใบพัดที่ทำจากพลาสติกเท่านั้น
2. ขนาดกางปีก (Wing Span) วัดเป็นแนวเส้นตรง จากปลายปีกซ้ายจรดปลายปีกขวายาวระหว่าง 40-50 ซม. ไม่จำกัดขนาดความกว้างของปีก (Chord)
3. มีความยาวลำตัว (Fuselage) ไม่เกิน 50 ซม.
4. ใช้ใบพัดพลาสติก ขนาดไม่เกิน 9 นิ้ว จำนวน 1 ใบ
5. ใช้ยางวงรัดของเส้นใหญ่ เป็นยางตันกำลัง
6. ต้องเขียนอักษรย่อของ รร. ,ชื่อทีม หมายเลขเครื่องบินเล็กพลังยางให้สามารถเห็นได้ชัดเจนที่บนปีก
7. ทุกทีมที่เข้าแข่งขันต้องมีเครื่องบินเล็กพลังยางของทีมตนอย่างน้อย 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 (ไม่รวมอาจารย์ควบคุมทีม)

สถานที่ทำการแข่งขัน

ใช้พื้นที่ลานปูน (สนามฟุตบอล) ข้างอาคารสระว่ายน้ำเป็นพื้นที่ทำการแข่งขัน โดยรอบพื้นที่คือ บริเวณสนามฟุตบอลทั้งหมด บริเวณลานจอดรถ และถนนภายในแนวฝั่งรั้วสนามฟุตบอลเท่านั้น

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

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

วิธีดำเนินการแข่งขัน และการให้คะแนน

1. ผู้เข้าร่วมการแข่งขัน ต้องเตรียมเครื่องบินเล็กพลังยาง ที่พร้อมจะทำการแข่งขันมาให้เรียบร้อย อย่างน้อยทีมละ 1 ลำ
2. เมื่อมาถึงสถานที่แข่งขันให้ผู้เข้าแข่งขันมาลงทะเบียน และส่งเครื่องบินเล็กพลังยางที่จะใช้เข้าแข่งขันทั้งหมด ให้คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะของเครื่องบินเล็กพลังยางที่จะใช้ในการแข่งขัน กรรมการจะลงลายมือชื่อหรือทำสัญลักษณ์บนปีกเครื่องบินเล็กพลังยางที่มีคุณลักษณะถูกต้องตามที่กำหนด สามารถใช้ในการแข่งขันได้
3. เมื่อถึงเวลาแข่งขันกรรมการจะประกาศเรียกชื่อทีม ทีละทีมตามลำดับการลงทะเบียน เพื่อนำเครื่องบินเล็กพลังยางมาทำการบินเป็นเที่ยวบินที่ 1 จนครบทุกทีมที่ลงทะเบียนเข้าแข่ง จึงจะเริ่มวนเรียกชื่อทีมตั้งแต่ต้น เพื่อบินเที่ยวบินที่ 2 และเที่ยวบินที่ 3 ตามลำดับ
4. ให้ผู้เข้าแข่งขันที่ทำหน้าที่เป็นผู้ปล่อยเครื่องบินเล็กพลังยางปล่อยเครื่องบินเล็กพลังยางขึ้นได้เมื่อกรรมการให้สัญญาณ
5. กรรมการจะเริ่มจับเวลาเมื่อเครื่องบินเล็กพลังยางพ้นจากมือผู้ปล่อย และจะหยุดเวลาเมื่อเครื่องบินเล็กพลังยางตกถึงพื้นดิน หรือติดค้างสิ่งกีดขวางต่าง ๆ จนไม่สามารถทำการบินพลังยางต่อได้ หรือสิ้นสภาพการบิน โดยหน่วยในการจับเวลาเป็น นาที-วินาที- 1/100 วินาที
6. เครื่องบินเล็กพลังยางจะต้องบินและลงจอดอยู่ในบริเวณรั้วสนามฟุตบอล หรือในบริเวณลานจอดรถ ฝั่งเดียวกับสนามฟุตบอลเท่านั้น ถ้าเครื่องบินเล็กพลังยางไปตกนอกด้านนอก เลย์พันแนวรั้วสนามฟุตบอลออกไป ให้ทีมนั้นบินใหม่
7. กรณีที่เครื่องบินเล็กพลังยาง เฉี่ยวชนเข้ากับสิ่งกีดขวางอื่นๆ เช่น ผนัง เสา ต้นไม้ ฯลฯ แล้วกระดอนออกมาและยังสามารถบินต่อไปได้อีก กรรมการจะยังคงจับเวลาต่อไปจนเครื่องบินสิ้นสภาพการบินโดยสมบูรณ์ ยกเว้นการชนพื้นซึ่งถือว่าเป็นการบินตก
8. ในการแข่งขันหลังจากกรรมการแจ้งสัญญาณให้ปล่อยเครื่องบินแล้ว ถ้าผู้เข้าแข่งขันทำเครื่องบินให้หลุดพ้นมือออกไปไม่ว่ากรณีใด (ตั้งใจ หรือไม่ได้ตั้งใจ) กรรมการจะถือว่าเป็นเที่ยวบินอย่างเป็นทางการของเที่ยวบินนั้น
9. ในกรณีที่เครื่องบินเล็กพลังยางของผู้เข้าแข่งขันขึ้นบินในเที่ยวบินใดแล้วเกิดความเสียหาย สูญหาย หรือติดค้างอยู่กับสิ่งใด ๆ จนไม่สามารถนำกลับมาเข้าแข่งขันต่อได้ในเที่ยวบินต่อไปที่กรรมการประกาศเรียกให้มาทำการบิน ให้ใช้เครื่องบินเล็กพลังยาง ลำที่ 2 ที่ผ่านการตรวจสอบคุณลักษณะทั่วไปและลงลายมือชื่อโดยกรรมการตรวจสอบ

คุณลักษณะของเครื่องบินเล็กที่ใช้ในการแข่งขันแล้ว เข้าแข่งขันต่อได้แต่หากมีเครื่องบินเล็กพลงมายาเพียงลำเดียว 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 ในการชี้ขาดกรณีต่างๆ เป็นเอกสิทธิ์ และถือเป็นข้อยุติ