

กติกาการแข่งขันเครื่องบินพลังยางในวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2568
โดย ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ท้องฟ้าจำลองกรุงเทพ

คำอธิบายกิจกรรม

เป็นการแข่งขันเครื่องบินพลังยางแบบโปรไฟล์ 2 มิติ โดยใช้เกณฑ์เวลาบินอยู่บนอากาศได้นานที่สุด และ ต้องลงอยู่ภายในกรอบพื้นที่สนามแข่งขันเท่านั้น โดยให้ปล่อยเครื่องบินได้ไม่เกิน 3 ครั้ง และ จะเลือกเอาเวลาที่ทำได้นานที่สุดเพียงเที่ยวบินเดียวมาตัดสินอันดับที่ 1-2-3 เพื่อรับรางวัล ในแต่ละระดับชั้น คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาต้น และระดับมัธยมศึกษาปลาย

คุณลักษณะเครื่องบินที่ใช้ในการแข่งขัน

1. เป็นเครื่องบินพลังยางแบบโปรไฟล์ 2 มิติ สร้างขึ้นจากวัสดุโฟมอัดแผ่นเรียบ หนา 3 มิลลิเมตร และ 5 มิลลิเมตร
2. ขนาดกางปีก (Wing Span) วัดจากปลายปีกซ้ายจรดปลายปีกขวา ความยาวระหว่าง 48 เซนติเมตร ถึง 50.5 เซนติเมตร
3. มีความยาวลำตัว (Fuselage) วัดจากปลายหัวถึงส่วนที่ยาวสุดของลำตัว ความยาวไม่เกิน 50 เซนติเมตร
4. มีชุดขับใบพัดพลังยาง (Motor Stick) 1 ชุด ติดตั้งอยู่ด้านขวาของลำตัว
5. ไม่มีข้อจำกัดเรื่องชนิดของวัสดุที่ใช้สร้าง และน้ำหนักของเครื่องบิน
6. ต้องเขียนอักษรย่อของโรงเรียน ชื่อทีม หมายเลขเครื่องบินให้สามารถเห็นได้ชัดเจนที่บนปีก
7. ทุกทีมที่เข้าแข่งขันต้องมีเครื่องบินของทีมตนอย่างน้อย 1 ลำ โดยสร้างมาให้เรียบร้อย

คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

ผู้เข้าร่วมการแข่งขันต้องเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาต่าง ๆ รวมถึงนักเรียนในระบบการศึกษาแบบ Home Schooling เด็กนักเรียนการศึกษาพิเศษ รวมถึงโรงเรียนเฉพาะความพิการ โดยจัดการแข่งขันแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับชั้นประถมศึกษา (ป.1 - ป.6) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 - ม.3) และ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 - ม.6) ในแต่ละทีมประกอบด้วยสมาชิก 3 คน (ไม่รวมอาจารย์ควบคุมทีม)

สถานที่ทำการแข่งขัน

ใช้พื้นที่ลานซีเมนต์ (สนามฟุตบอล) เป็นพื้นที่ทำการแข่งขันโดยกรอบพื้นที่คือ บริเวณสนามฟุตบอลทั้งหมด บริเวณลานจอดรถ และถนนภายในแนวรั้วลานซีเมนต์ (สนามฟุตบอล) เท่านั้น

ในบริเวณสนามแข่งขัน กรรมการจะติดตั้งเสาสูง 3 เมตร จำนวน 1 เสา มีแถบสีบับันบอกทิศทางลมความเร็วลมอยู่ที่ปลายเสา

วิธีดำเนินการแข่งขัน และการให้คะแนน

1. ผู้เข้าร่วมการแข่งขันต้องเตรียมเครื่องบิน ที่พร้อมจะทำการแข่งขันอย่างน้อยทีมละ 1 ลำ
2. เมื่อมาถึงสถานที่แข่งขันให้ผู้เข้าแข่งขันมาลงทะเบียน และส่งเครื่องบินที่จะใช้ในการแข่งขันให้คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะของเครื่องบิน กรรมการจะลงลายมือชื่อหรือทำสัญลักษณ์บนปีกเครื่องบิน ที่มีคุณลักษณะถูกต้องตามที่กำหนด ซึ่งสามารถจะใช้แข่งขันได้
3. เมื่อถึงเวลาแข่งขัน กรรมการจะประกาศเรียกชื่อทีม ทีละทีมตามลำดับการลงทะเบียน ให้มานั่งรอ ณ จุดที่กำหนด เตรียมบินเป็นเที่ยวบินที่ 1 ตามลำดับ จนครบทุกทีมที่ลงทะเบียน จึงจะเริ่มวนเรียกชื่อทีมตั้งแต่ต้น เพื่อบินเที่ยวที่ 2 และเที่ยวที่ 3
4. ให้ผู้เข้าแข่งขันหมุนขึ้นเกลียววงให้พร้อมที่จะทำการบิน
5. เมื่อกรรมการให้สัญญาณ ให้ผู้เข้าแข่งขันที่เป็นผู้ปล่อย ปล่อยเครื่องบินขึ้นทันที และเป็นการปล่อยออกจากมือเท่านั้น ห้ามวิ่งขึ้นจากพื้น
6. กรรมการจะเริ่มจับเวลาเมื่อเครื่องบินพ้นจากมือผู้ปล่อย และจะหยุดเวลาเมื่อเครื่องบินตกถึงพื้นดิน หรือติดค้างสิ่งกีดขวางต่างๆจนไม่สามารถทำการบินต่อได้ (สันสภาพการบิน) โดยหน่วยในการจับเวลาเป็น นาที-วินาที- 1/100 วินาที
7. เครื่องบินจะต้องบินขึ้นและร่อนลงในบริเวณรั้วสนามฟุตบอล หรือในบริเวณลานจอดรถฝั่งเดียวกับสนามฟุตบอลเท่านั้น ถ้าเครื่องบินไปตกนอกด้านนอกถนนพ้นจากแนวรั้วสนามฟุตบอล ถือว่าพาวล์ไม่ได้เวลาในเที่ยวบินนั้น
8. กรณีที่เครื่องบินเฉี่ยวชนเข้ากับสิ่งกีดขวางอื่นๆ เช่น ผนัง เสา ต้นไม้ ฯลฯ แล้วกระดอนออกมาและยังสามารถบินต่อไปได้อีก กรรมการจะยังคงจับเวลาต่อไปจนเครื่องบินสภาพการบินโดยสมบูรณ์ ยกเว้นการชนพื้นซึ่งถือว่าเป็นการบินตก
9. ในการแข่งขันหลังจากกรรมการให้สัญญาณให้ปล่อยเครื่องบิน ถ้าผู้เข้าแข่งขันทำเครื่องบินให้บินหลุดพื้นมือออกไปไม่ว่ากรณีใด กรรมการจะถือว่าเวลาอย่างเป็นทางการของเที่ยวบินนั้น
10. ในกรณีที่เครื่องบินของผู้เข้าแข่งขันขึ้นบินในเที่ยวบินใดแล้ว เกิดความเสียหาย สูญหาย หรือติดค้างอยู่กับสิ่งใด ๆ จนไม่สามารถนำกลับมาเข้าแข่งขันต่อได้ในเที่ยวบินต่อไปที่กรรมการประกาศเรียกให้มาทำการบินในเที่ยวบินต่อไป ให้ใช้เครื่องบินลำที่ 2 ที่ผ่านการตรวจคุณลักษณะทั่วไปและลงลายมือชื่อโดยกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะของเครื่องบินเล็กที่ใช้ในการแข่งขันแล้วเข้าแข่งขันต่อได้ แต่หากมีเครื่องบินมาเพียงลำเดียว ต้องสละสิทธิ์ในการบินในเที่ยวบินที่เหลือทั้งหมด
11. รางวัลในแต่ละระดับ (ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย) มี 3 รางวัล คือ รางวัลชนะเลิศ และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 และรองชนะเลิศอันดับ 2

ข้อยุติ

1. ผู้เข้าแข่งขันต้องยอมรับในสภาพอากาศ ณ เวลาที่ตนเข้าแข่งขัน (ทิศทางลม ความเร็วลม ความแปรปรวนของกระแสลม ฯลฯ) โดยไม่สามารถนำมาใช้เป็นข้อประท้วงใด ๆ ได้ทั้งสิ้น

2. กรณีเกิดความแปรปรวนของสภาพอากาศอย่างรุนแรง จนไม่สามารถดำเนินการแข่งขันได้ตั้งแต่ต้น หรือ ไม่สามารถดำเนินการแข่งขันต่อได้จนจบการแข่งขัน คณะกรรมการจะร่วมกันพิจารณาเพื่อเลือกแนวทางการดำเนินการที่เหมาะสมที่สุด (เช่น เปลี่ยนสถานที่แข่งขัน เลื่อนการแข่งขัน ลดจำนวนเที่ยวบิน หรือยกเลิกการแข่งขัน ฯลฯ)
3. การตัดสินใจของคณะกรรมการดำเนินการแข่งขันในการชี้ขาดกรณีต่าง ๆ เป็นเอกสิทธิ์ และถือเป็นข้อยุติ

.....