



กฎ กติกา การแข่งขันรอบคัดเลือก

การแข่งขันประเภท แม่นยำ

การแข่งขันจรวดขวดน้ำระดับประเทศ ครั้งที่ 22 (Thailand Water Rocket Championship # 22)
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

1. ระดับการเข้าแข่งขัน

- 1.1. ระดับ ประถมศึกษา (ป.1 – 6 หรือเทียบเท่า อายุไม่เกิน 13 ปี)
- 1.2. ระดับ มัธยมศึกษา (ม.1 – 6 หรือเทียบเท่า อายุไม่เกิน 18 ปี)

2. ข้อกำหนดและคุณสมบัติผู้สมัคร

- 2.1. กำหนดให้การสมัครแข่งขัน โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 2.1.1 ให้แต่ละ โรงเรียน/สถาบันฯ สามารถส่งทีมสมัครแข่งขันได้ ไม่เกิน 4 ทีม ประกอบด้วย
 - ระดับ ประถมศึกษา ไม่เกิน 2 ทีม
 - ระดับ มัธยมศึกษา ไม่เกิน 2 ทีม
 - 1 ทีมสามารถแข่งขัน ได้เพียง 1 ครั้ง เท่านั้น
 - 2.1.2 สามารถสมัครแข่งขัน ได้เฉพาะสนามแข่งขันในภูมิภาคที่ โรงเรียน/สถาบันฯ ตั้งอยู่เท่านั้น
- 2.2. คุณสมบัติทีม
 - 2.2.1 กำหนดให้มี คุณครู/อาจารย์/ผู้ปกครอง เป็นผู้ควบคุมทีม จำนวน 1 คน (ผู้ควบคุมทีมหนึ่งคน เป็นผู้ควบคุมได้ไม่เกิน 4 ทีม)
 - 2.2.2 สมาชิกในทีม 2 - 3 คน และต้องกำลังศึกษาอยู่ใน โรงเรียน/สถาบันฯ นั้น
 - 2.2.3 ในกรณีศึกษาในรูปแบบ Home School ให้แสดง หนังสือรับรองการเป็นนักเรียน (ในวันที่มาแข่งขัน)
 - 2.2.4 ผู้เข้าแข่งขันต้องแต่งกายด้วยชุดแบบฟอร์มของโรงเรียน หรือ ชุดที่จัดทำขึ้นสำหรับการเข้าร่วมการแข่งขันของแต่ละทีมและให้สวมรองเท้าหุ้มปลายเท้าถึงส้นเท้าเพื่อความปลอดภัย มิฉะนั้นจะตัดสิทธิ์ในการแข่งขัน
- 2.3. จำกัดจำนวนทีมสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน โดยมีลำดับจากการลงทะเบียน ดังนี้
 - รอบเช้า 40 ทีม รอบบ่าย 40 ทีม รวม 80 ทีม/วัน

3. การสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน

- 3.1. สมัครแข่งขันผ่านทางระบบรับสมัครของ อพวช. เท่านั้น
- 3.2. หากผู้สมัครแข่งขัน ในวันแรกมีผู้สมัครไม่เกิน 80 ทีม หรือไม่เกินความจุที่สนามรับได้ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ไม่เปิดแข่งขันวันที่ 2 (ทั้งนี้ โปรดติดตามประกาศของทางสนามแข่งขันอีกครั้ง)
- 3.3. ค่าสมัครทีมละ 200 บาท
- 3.4. สอบถามข้อมูลการสมัครฯ ได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1790 - 1794 หรือ 061 334 8000

Facebook : Thailand Water Rocket Championship

Line : +66 613348000

4. การรายงานตัวเข้าแข่งขัน

- 4.1. ผู้เข้าแข่งขันต้องส่งตัวแทนทีมมาลงทะเบียนเพื่อรับใบบันทึกสถิติ (Passport) จึงจะสามารถเข้าแข่งขันได้
- 4.2. กำหนดการรายงานตัวเข้าแข่งขัน รอบเช้าเวลา 08.30 - 09.00 น. และ รอบบ่ายเวลา 12.30 - 13.00 น.
- 4.3. กรณีทีมไม่สามารถมารายงานตัวต่อคณะกรรมการฯ ได้ตามกำหนด คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาไม่ให้เข้าแข่งขัน

5. ข้อกำหนดของจรวดขวดน้ำ

- 5.1. ไม่จำกัดขนาดขวดและรูปแบบในการประดิษฐ์
- 5.2. เป็นจรวดขวดน้ำที่ประดิษฐ์จากขวดน้ำอัดลมเท่านั้น และห้ามไม่ให้ดัดแปลงใด ๆ บริเวณปากขวด
- 5.3. ไม่อนุญาตให้นำจรวดขวดน้ำที่ไม่ผ่านการตรวจ หรือนำจรวดขวดน้ำ ของทีมอื่นมาใช้ในการแข่งขัน หากตรวจพบจะถูกตัดสิทธิ์การแข่งขัน
- 5.4. ผู้เข้าแข่งขันต้องนำจรวดขวดน้ำ ที่จะใช้ในการปล่อยครั้งนั้น ให้คณะกรรมการฯ ตรวจอย่างน้อย 2 ลูก เพื่อใช้สำรอง กรณีที่จรวดลูกที่หนึ่งเกิดขัดข้องในการใช้งาน
- 5.5. เพื่อความปลอดภัยห้ามใช้โลหะหรือวัสดุแหลมคมอื่น ๆ เป็นส่วนหัวของจรวด โดยคณะกรรมการฯ แต่ละสนาม จะพิจารณาตัดสิทธิ์การแข่งขัน

6. ข้อกำหนดของฐานปล่อยจรวดขวดน้ำ

- 6.1. ไม่มีข้อจำกัดการใช้ฐานปล่อยฯ (กรณีที่นำมาเอง)
- 6.2. การใช้ฐานปล่อยส่วนกลางให้นำจรวดมาทดสอบก่อนการแข่งขัน

7. ข้อกำหนดการเติมน้ำ

- 7.1. ผู้แข่งขันต้องใช้น้ำที่คณะกรรมการฯ เตรียมให้เท่านั้น
- 7.2. ไม่อนุญาตให้ผสมวัสดุหรือสารอื่นใด ลงไปในน้ำที่บรรจุภายในจรวดขวดน้ำ หากตรวจพบ จะถูกตัดสิทธิ์การแข่งขัน

8. ข้อกำหนดการปรับความดันอากาศ

- 8.1. ไม่จำกัดความดันอากาศ
- 8.2. ผู้เข้าแข่งขันสามารถปรับความดันอากาศในจรวดด้วยตนเองหรือแจ้งให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการได้ตามความจำเป็นและเหมาะสม

9. ข้อกำหนดการปล่อยจรวดขวดน้ำ

- 9.1. ลำดับการแข่งขันมาจากการสมัครผ่านระบบของ อพวช.
- 9.2. ผู้เข้าแข่งขันต้องเข้ามาเตรียมตัวให้พร้อมในบริเวณที่กำหนด ก่อนที่ผู้เข้าแข่งขันลำดับก่อนหน้าจะทำการปล่อยจรวดขวดน้ำแล้วเสร็จ หากมาไม่ทันการเรียกตามลำดับจะถือว่าสละสิทธิ์การแข่งขัน
- 9.3. **ผู้เข้าแข่งขันต้องปล่อยจรวดขวดน้ำ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ลูก ภายในเวลา 6 นาที**
- 9.4. ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการปล่อยจรวดขวดน้ำ มาด้วยตนเอง
- 9.5. บริเวณฐานปล่อยฯ อนุญาตให้เฉพาะผู้เข้าแข่งขันที่กำลังทำการแข่งขันเท่านั้น

10. ข้อกำหนดการจับเวลา

10.1. เริ่มจับเวลาเมื่อกรรมการประจำจุดปล่อยให้สัญญาณเริ่ม

10.2. การหยุดจับเวลา กรณีดังนี้

10.2.1. กรณีที่สภาพอากาศแปรปรวนอย่างมาก

10.2.2. กรณีที่เกิดเหตุขัดข้องจากอุปกรณ์ที่คณะกรรมการฯ จัดเตรียมให้ และเหตุสุดวิสัยอื่น ๆ

10.2.3. กรณีอื่นที่ได้รับความเห็นสมควรจากคณะกรรมการฯ

10.3. การเริ่มจับเวลาต่อ หลังจากเหตุในข้อ 10.2 ได้คลี่คลายแล้ว และคณะกรรมการฯ จะให้สัญญาณ

11. การบันทึกผลการแข่งขัน

11.1. เมื่อผู้เข้าแข่งขันปล่อยจรวดขวดน้ำแล้ว ให้นำใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport) ไปที่จุดบันทึกสถิติ

11.2. กรรมการจะบันทึกสถิติของจรวดทั้ง 2 ลูก แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ยเพื่อบันทึกสถิติของผู้เข้าแข่งขัน

12. การรับจรวดคืน

เมื่อการแข่งขันแล้วเสร็จ ผู้เข้าแข่งขันสามารถนำใบบันทึกสถิติการแข่งขัน (Passport) มารับจรวดขวดน้ำคืนได้ ณ จุดที่กำหนด

13. ข้อกำหนดและกติกาการแข่งขันอื่น ๆ

13.1. การตัดสินของคณะกรรมการฯ ถือเป็นข้อยุติ

13.2. ผลงานสิ่งประดิษฐ์จรวดขวดน้ำ และฐานปล่อยฯ อพวช. และมหาวิทยาลัยร่วมจัดสามารถนำไปเผยแพร่ได้

13.3. ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันหรือบุคคลอื่นเข้าบริเวณสนามขณะทำการแข่งขัน ยกเว้นได้รับอนุญาตและต้องอยู่ในพื้นที่ที่คณะกรรมการฯ กำหนดให้เท่านั้น

14. เกณฑ์การตัดสิน

14.1. ผู้เข้าแข่งขันต้องปล่อยจรวดให้ตกตรงเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ระยะ 50 เมตร จากฐานปล่อยฯ และจะบันทึกสถิติโดยวัดระยะทางจากจุดเป้าหมายถึงจุดตก (หน่วยวัดเป็นเมตร ทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

14.2. ในกรณีที่จุดตกของจรวดขวดน้ำอยู่นอกพื้นที่ที่กำหนด คณะกรรมการจะทำการบันทึกสถิติแต่ละครั้งให้ ดังนี้

กรณีไม่มีสถิติ 1 รอบ ค่าที่ใช้บันทึกในรอบนั้นคือ 5.00 เมตร

กรณีไม่มีสถิติทั้ง 2 รอบ จะบันทึกว่า “ไม่มีสถิติ”

14.3. เกณฑ์การตัดสินจะนำสถิติทั้ง 2 รอบ มาหาค่าเฉลี่ย เพื่อใช้ในการตัดสิน โดยมีวิธีการคำนวณดังนี้

(สถิติครั้งที่ 1 + สถิติครั้งที่ 2)/2 = สถิติที่บันทึก (ทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

ตัวอย่าง :

สถิติครั้งที่ 1 ได้ 1.00 เมตร สถิติครั้งที่ 2 ได้ 3.00 เมตร จะได้สถิติ $(1.00+3.00)/2 = 2.00$ เมตร

14.4. ในแต่ละสนามแข่งขัน จะคัดเลือกทีมที่ได้สถิติดีที่สุด เพื่อผ่านเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศดังนี้ **คัดเลือก 3 อันดับที่ดีที่สุด** ในแต่ละระดับชั้น **รวม 6 ทีม/สนาม (ระดับประถม 3 ทีม, ระดับมัธยม 3 ทีม)**

15. รางวัล

15.1. รอบคัดเลือก ในแต่ละสนามแข่งขัน ทีมที่ได้สถิติดีที่สุด 10 อันดับแรกจะได้รับเกียรติบัตรจาก อพวช.

15.2. รอบชิงชนะเลิศ

รางวัลชนะเลิศ	ทุนการศึกษา	15,000 บาท
รางวัลรองชนะเลิศ ลำดับที่ 1	ทุนการศึกษา	10,000 บาท
รางวัลรองชนะเลิศ ลำดับที่ 2	ทุนการศึกษา	5,000 บาท

(มอบรางวัล ทั้ง 2 ระดับชั้น ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา รวม 6 รางวัล พร้อมรับเกียรติบัตรจาก อพวช.)

16. สนามแข่งขัน

