

หลักเกณฑ์และรายละเอียดการแข่งขันจรวดขวดน้ำ  
ในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ส่วนภูมิภาค ประจำปี 2566  
ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา

1. คุณสมบัติผู้เข้าร่วมแข่งขันและเกณฑ์การเข้าร่วมแข่งขัน

ประเภททีม ๆ ละ 3 คน โรงเรียนแต่ละโรงเรียนสามารถส่งนักเรียนเข้าร่วมแข่งขันในแต่ละระดับ ได้ไม่เกิน 1 ทีม  
ต้องส่งรายชื่อนักเรียน ภายในวันที่ 8 สิงหาคม 2566

1.1 นักเรียนระดับประถมศึกษา (ป.1 – ป.6) ทีมละ 3 คน

1.2 นักเรียนระดับมัธยมศึกษา (ม.1 – ม.6) ทีมละ 3 คน

**\*\*จำกัดจำนวนทีมเข้าร่วมการแข่งขัน โดยมีลำดับจากการลงทะเบียน ประเภทความแม่นยำ\*\***

โดยแบ่งเป็น

- ระดับประถมศึกษา จำนวน 20 ทีม
- ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 20 ทีม

รวม 40 ทีม

2. ประเภทการแข่งขันและกติกาการแข่งขัน

- ประเภทแม่นยำ ระยะจากฐานยิงถึงเป้า 70 เมตร ไม่จำกัดความดัน

3. กำหนดการแข่งขัน

วันอังคารที่ 15 สิงหาคม 2566

08.00 – 09.00 น. ลงทะเบียนระดับประถมศึกษา ณ บริเวณสนามฟุตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

10.00 - 11.00 น. ลงทะเบียนระดับมัธยมศึกษา ณ บริเวณสนามฟุตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

4. รางวัล

4.1 รางวัลชนะเลิศ	ได้รับโล่เกียรติยศ พร้อมเกียรติบัตรและเงินรางวัล	2,000 บาท
4.2 รองชนะเลิศอันดับที่ 1	ได้รับเกียรติบัตร และเงินรางวัล	1,500 บาท
4.3 รองชนะเลิศอันดับที่ 2	ได้รับเกียรติบัตร และเงินรางวัล	1,200 บาท

5. กำหนดการรับรางวัลการประกวด/แข่งขัน

1. ผู้ชนะการประกวด/แข่งขัน รับโล่ เงินรางวัล และเกียรติบัตร ในวันที่ 18 สิงหาคม 2566 เวลา 13.30 น. เป็นต้นไป ณ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ (อาคาร 100 ปี) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
2. สำหรับเกียรติบัตรของผู้เข้าร่วมการประกวด/แข่งขันทุกประเภท จะได้รับเกียรติบัตรในระบบออนไลน์ โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะเปิดระบบให้ Print Out ได้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2566 เป็นต้นไป

## 6. ระยะเวลาในการส่งรายชื่อผู้เข้าร่วมแข่งขัน

- 6.1. ส่งใบสมัครเป็นตัวแทนโรงเรียนตามแบบที่กำหนด
- 6.2. กำหนดส่งใบสมัครเข้าแข่งขันเป็นตัวแทนโรงเรียน ตั้งแต่บัดนี้จนถึง วันที่ 8 สิงหาคม 2566 ในระบบออนไลน์เท่านั้น โดยระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาสมัครได้ที่ <https://bit.ly/447EuOV>
- 6.3 ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าร่วมกิจกรรมการประกวด/แข่งขัน ในวันที่ 10 สิงหาคม 2566

## 7. สถานที่จัดการแข่งขัน

สนามฟุตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

**\*\*หมายเหตุ** ผู้เข้าแข่งขันต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดระยะเวลาการแข่งขัน

## กฎ กติกา และระเบียบการแข่งขันจรวดขวดน้ำ

### 1. ประเภทการแข่งขัน

ความแม่นยำ

### 2. ข้อกำหนดของจรวดขวดน้ำ

- 2.1 เป็นจรวดขวดน้ำที่ต้องใช้แรงขับเคลื่อนจากน้ำและแรงดันอากาศจากปั๊มลมเท่านั้น และไม่อนุญาตให้ใช้ปั๊มลมไฟฟ้า
- 2.2 เป็นจรวดขวดน้ำที่ประดิษฐ์จากขวดน้ำอัดลมขนาดไม่เกิน 1.25 ลิตรเท่านั้น

### 3. ข้อกำหนดของฐานปล่อยจรวดขวดน้ำ (ให้นำมาเอง)

ไม่มีข้อจำกัดการใช้ฐานปล่อย

### 4. ข้อกำหนดการลงทะเบียน

ผู้เข้าแข่งขันต้องลงทะเบียนเพื่อรับทราบลำดับการปล่อยจรวดขวดน้ำ

### 5. ข้อกำหนดการตรวจสอบจรวดขวดน้ำและฐานปล่อยจรวดน้ำ

5.1 ผู้เข้าแข่งขันต้องนำจรวดขวดน้ำที่จะใช้ในการปล่อยครั้งนั้นให้คณะกรรมการ ณ จุดปล่อยจรวดขวดน้ำ ตรวจสอบความถูกต้องก่อน และมีจรวดขวดน้ำสำรองในกรณีที่เกิดข้อขัดข้องในการติดตั้งจรวดขวดน้ำที่ฐานปล่อยจรวดน้ำ

5.2 ฐานปล่อยจรวดที่โรงเรียนนำมาต้องให้คณะกรรมการตรวจสอบก่อนนำไปใช้ในการปล่อยทุกครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขข้อกำหนดฐานปล่อยจรวดขวดน้ำ

### 6. ข้อกำหนดการเติมน้ำ

6.1 ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้น้ำที่คณะกรรมการเตรียมไว้ให้เท่านั้น

6.2 ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันผสมวัสดุใดๆ ลงไปในน้ำที่บรรจุภายในจรวดขวดน้ำ

### 7. ข้อกำหนดการปล่อยจรวดขวดน้ำ

7.1 ลำดับการแข่งขันมาจากลำดับการสมัครผ่านระบบของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

7.2 ผู้เข้าร่วมแข่งขันในลำดับต่อไปต้องเข้ามาเตรียมตัวให้พร้อมในบริเวณที่กำหนดก่อนที่ผู้เข้าแข่งขันลำดับก่อนหน้าจะทำการปล่อยจรวดขวดน้ำแล้วเสร็จ

7.3 เมื่อผู้เข้าแข่งขันถึงเวลาเข้าฐานปล่อยจรวดจะต้องติดตั้งฐานปล่อยภายในบริเวณที่กำหนดด้วยตนเองและติดตั้งจรวดขวดน้ำให้แล้วเสร็จ

7.4 ผู้เข้าแข่งขันต้องให้สัญญาณต่อกรรมการ ณ จุดปล่อยจรวดขวดน้ำ ว่าพร้อมยิงจรวดขวดน้ำ

7.5 ผู้เข้าแข่งขันต้องปล่อยจรวดขวดน้ำ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ลำ ภายในเวลา 6 นาที โดยนับตั้งแต่การวางฐาน ณ จุดปล่อยจรวดขวดน้ำจนถึงการปล่อยจรวดขวดน้ำลำที่ 2

7.6 ผู้เข้าร่วมแข่งขันต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการปล่อยจรวดขวดน้ำมาด้วยตนเอง เช่น หมวก แวนตา เสื้อกันฝน เป็นต้น

7.7 ไม่อนุญาตให้บุคคลอื่นซึ่งไม่ใช่สมาชิกภายในทีมนั้น เข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ฐานปล่อย

## 8. ข้อกำหนดการนับเวลา

- 8.1 กำหนดให้ผู้เข้าแข่งขันติดตั้งจรวดขวดน้ำกับฐานปล่อยและปล่อยจรวดขวดน้ำ
- 8.2 เริ่มนับเวลาเมื่อผู้เข้าแข่งขันคนแรกหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอุปกรณ์แข่งขันอยู่ที่จุดฐานปล่อย
- 8.3 การหยุดนับเวลา กรณีดังนี้
  - 8.3.1 สภาพอากาศแปรปรวนอย่างมาก
  - 8.3.2 กรณีอื่นที่ได้รับความเห็นอันสมควรจากคณะกรรมการกลาง
- 8.4 การเริ่มนับเวลาต่อ หลังจากเหตุในข้อ 8.3 ได้คลี่คลายแล้ว และคณะกรรมการจะให้สัญญาณการนับ

## 9. การบันทึกผลการแข่งขัน

- ประเภทแม่นยำจะบันทึกสถิติทั้งสองรอบ โดยใช้สถิติที่ดีที่สุดในรอบในการตัดสินรางวัล

## 10. ข้อกำหนดและกติกาการแข่งขันอื่นๆ

- 10.1 การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นข้อยุติ
- 10.2 ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าร่วมแข่งขันหรือบุคคลอื่นเข้าบริเวณสนามขณะแข่งขันยกเว้นได้รับอนุญาตและต้องอยู่ในพื้นที่ที่คณะกรรมการกำหนดให้เท่านั้น

## 11. เกณฑ์การตัดสิน

ประเภทความแม่นยำ

- 11.1 ผู้เข้าแข่งขันต้องปล่อยจรวดให้ตกตรงเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ระยะห่างจากฐานปล่อยจรวด 70 เมตร  
 คณะกรรมการจะทำการบันทึกสถิติโดยวัดระยะทางจากจุดเป้าหมายถึงจุดตก (หน่วยวัดเป็นเมตร ทศนิยม 2 ตำแหน่ง เช่น 1.52 เมตร)
- 11.2 ในกรณีที่จุดตกของจรวดขวดน้ำอยู่นอกพื้นที่ที่กำหนด คณะกรรมการจะไม่ทำการบันทึกสถิติครั้งนั้นให้ โดยพื้นที่ที่กำหนดไว้เป็นพื้นที่วงกลมรัศมี 5.00 เมตร
- 11.3 เกณฑ์การตัดสินจะใช้ผลสถิติรอบที่ดีที่สุดในรอบ

## 13. สนามแข่งขัน

สนามประเภทความแม่นยำ

