

# หลักเกณฑ์การแข่งขันจรวดขวดน้ำ (แข่งขันวันที่ 18 สิงหาคม 2559)

## ประเภทการรับสมัคร

ประเภททีม ๆ ละ 3 คน โรงเรียนแต่ละโรงเรียนสามารถส่งนักเรียนเข้าร่วมแข่งขันในแต่ละระดับได้ไม่เกิน 3 ทีม โดยนักเรียนแต่ละคนต้องมีชื่ออยู่ในทีมเพียงทีมเดียวเท่านั้นและต้องส่งรายชื่อผู้เข้าแข่งขันภายในวันที่ 10 สิงหาคม 2559

1. นักเรียนระดับประถมศึกษาทีมละ 3 คน
2. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทีมละ 3 คน
3. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทีมละ 3 คน

## การสมัคร เลือกสมัครตามวิธีต่อไปนี้

1. การสมัครทางไปรษณีย์	ส่งใบสมัครที่กรอกรายละเอียดเรียบร้อยแล้วมายัง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ต.นครชุม อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000
2. การสมัครทางโทรสาร	ส่งใบสมัครที่กรอกรายละเอียดเรียบร้อยแล้วมายังหมายเลขโทรสาร 055 – 706516
3. การสมัครออนไลน์	ลงทะเบียนออนไลน์ได้ที่ <a href="http://scitech.kpru.ac.th/">http://scitech.kpru.ac.th/</a>

## หมดเขตรับสมัคร

10 สิงหาคม 2559

## สถานที่ลงทะเบียนและแข่งขัน

ไร้เกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

## รายละเอียดรางวัล

ชนะเลิศเงินรางวัลทีมละ 1,200 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร  
รองชนะเลิศอันดับที่ 1 เงินรางวัล 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร  
รองชนะเลิศอันดับที่ 2 เงินรางวัล 800 บาท พร้อมเกียรติบัตร

## หมายเหตุ

1. การตัดสินใจยึดตามมติของคณะกรรมการ
2. ทีมผู้เข้าแข่งขันที่ได้รับรางวัลทุกทีม ต้องให้ผู้ได้รับรางวัลทุกคนเขียนใบสำคัญรับเงินและลงลายมือชื่อพร้อมแนบหลักฐานดังต่อไปนี้
  - ระดับประถมศึกษา ให้แนบสำเนาบัตรนักเรียนหรือสำเนาทะเบียนบ้านที่มีชื่อผู้เข้าแข่งขัน โดยนักเรียนรับรองสำเนาถูกต้องพร้อมเซ็นชื่อส่งให้เจ้าหน้าที่
  - ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ให้แนบสำเนาบัตรนักเรียนหรือสำเนาทะเบียนบ้านที่มีชื่อผู้เข้าแข่งขัน หรือกรณีมีบัตรประชาชนให้ใช้สำเนาบัตรประชาชน โดยนักเรียนรับรองสำเนาถูกต้องพร้อมเซ็นชื่อผู้เข้าแข่งขันส่งให้เจ้าหน้าที่
  - ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ให้แนบสำเนาบัตรประชาชน โดยนักเรียนรับรองสำเนาถูกต้องพร้อมเซ็นชื่อผู้เข้าแข่งขันส่งให้เจ้าหน้าที่
3. นักเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขันทุกคนรวมทั้งครูผู้ควบคุมที่พานักเรียนเข้าร่วมแข่งขันจำนวน 1 ท่าน จะได้รับเกียรติบัตร
4. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
โทรศัพท์ 055 – 706516 โทรสาร 055 – 706516
5. ผู้จัดการแข่งขันขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายชื่อของผู้เข้าร่วมการแข่งขัน
6. จะทำการปิดระบบลงทะเบียนออนไลน์ในวันที่ 10 สิงหาคม 2559 เวลา 16.30 น. และปิดรับสมัครทางไปรษณีย์หรือโทรสารในวันและเวลาเดียวกันโดยพิจารณาจากวันประทับตรา
7. สามารถตรวจสอบรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าร่วมการแข่งขันทาง <http://scitech.kpru.ac.th/> ในวันที่ 15 สิงหาคม 2559

# กฎ กติกา และระเบียบการแข่งขันจรวดขวดน้ำ

## 1. ประเภทการแข่งขัน

ความแม่นยำ

## 2. ข้อกำหนดของจรวดขวดน้ำ

- 2.1 เป็นจรวดขวดน้ำที่ต้องใช้แรงขับเคลื่อนจากน้ำ และแรงดันอากาศ
- 2.2 เป็นจรวดขวดน้ำที่ประดิษฐ์จากขวดน้ำอัดลมขนาดไม่เกิน 1.25 ลิตร เท่านั้น

## 3. ข้อกำหนดของฐานปล่อยจรวดขวดน้ำ (ให้นำมาเอง)

มีขนาดไม่เกินความกว้าง 2.00 เมตร x ยาว 2.00 เมตร x สูง 1.50 เมตร ทั้งนี้เมื่อติดตั้งจรวดขวดน้ำแล้วเสร็จ (พร้อมปล่อย) ต้องมีขนาดรวมกันแล้วไม่เกินขนาดดังกล่าวด้วย

## 4. ข้อกำหนดการลงทะเบียน

- 4.1 การลงทะเบียน เวลา 08.30 – 09.00 น. ลงทะเบียนระดับประถมศึกษา  
เวลา 09.00 – 11.00 น. แข่งขันระดับประถมศึกษา  
เวลา 10.00 – 10.30 น. ลงทะเบียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
เวลา 11.00 – 12.30 น. แข่งขันระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
เวลา 12.30 – 13.00 น. ลงทะเบียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย  
เวลา 13.00 – 15.00 น. แข่งขันระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 4.2 ผู้เข้าแข่งขันต้องลงทะเบียนเพื่อรับทราบลำดับการปล่อยจรวดขวดน้ำในแต่ละรอบ และใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport) ณ จุดลงทะเบียน

## 5. ข้อกำหนดการตรวจสอบจรวดขวดน้ำและฐานปล่อยจรวดขวดน้ำ

- 5.1 ผู้เข้าแข่งขันต้องนำจรวดขวดน้ำที่จะใช้ในการปล่อยครั้งนั้นให้คณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้องก่อน จำนวนไม่เกิน 2 ลำ เพื่อสำรองในกรณีที่เกิดข้อขัดข้องในการติดตั้งจรวดขวดน้ำที่ฐานปล่อย ฯ
- 5.2 ฐานปล่อยจรวดที่โรงเรียนนำมาต้องให้คณะกรรมการตัดสิน ฯ ตรวจสอบก่อนนำไปใช้ในการปล่อยทุกครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขข้อกำหนดฐานปล่อยจรวดขวดน้ำ

## 6. ข้อกำหนดการเติมน้ำ

- 6.1 ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้น้ำที่คณะกรรมการเตรียมไว้ให้เท่านั้นและต้องเติมน้ำในจรวดขวดน้ำอย่างน้อย 50 cm<sup>3</sup>
- 6.2 ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันผสมวัสดุใด ๆ ลงไปในน้ำที่บรรจุภายในจรวดขวดน้ำ
- 6.3 กรณีที่คณะกรรมการ ฯ ตรวจสอบภายหลังและมีหลักฐานแสดงว่าเจตนาของเหลวและ / หรือวัสดุใด ๆ บรรจุลงไปในจรวดขวดน้ำ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์การเข้าร่วมแข่งขัน
- 6.4 เมื่อเติมน้ำแล้วให้ผู้เข้าแข่งขันรอกรรมการปล่อยจรวดเรียกเข้าสู่ฐานปล่อยต่อไป

## 7. ข้อกำหนดการปล่อยจรวดขวดน้ำ

- 7.1 ลำดับการแข่งขันกำหนดตามหมายเลขที่จับสลากได้ในขั้นตอนการลงทะเบียน
- 7.2 ผู้เข้าร่วมแข่งขันในลำดับต่อไปต้องเข้ามาเตรียมตัวให้พร้อมในบริเวณที่กำหนดก่อนที่ผู้เข้าแข่งขันลำดับก่อนหน้าจะทำการปล่อยจรวดขวดน้ำแล้วเสร็จ
- 7.3 เมื่อผู้เข้าแข่งขันถึงเวลาเข้าฐานปล่อยจรวดจะต้องติดตั้งฐานปล่อยภายในบริเวณที่กำหนดด้วยตนเองและติดตั้งจรวดขวดน้ำให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน 3 นาที
- 7.4 ให้ผู้แข่งขันทำการปล่อยจรวดขวดน้ำได้ทีละ 2 รอบโดยจะบันทึกสถิติที่ดีที่สุดเท่านั้น โดยในแต่ละรอบผู้เข้าแข่งขันสามารถปล่อยจรวดขวดน้ำได้ 1 ครั้งเท่านั้น
- 7.5 ในกรณีที่จรวดขวดน้ำเกิดข้อขัดข้องระหว่างติดตั้งจรวดขวดน้ำเพื่อทำการปล่อย ผู้แข่งขันสามารถใช้จรวดขวดน้ำสำรองที่ผ่านการตรวจจากคณะกรรมการและดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนดในข้อ 7.3
- 7.6 กรณีที่ใช้เวลาในการปล่อยจรวดขวดน้ำเกินเวลาที่กำหนด ถือว่าหมดสิทธิ์การปล่อยจรวดในรอบนั้น

- 7.7 กรณีที่ทีมใดไม่สามารถเข้าแข่งขันตามลำดับที่กำหนดไว้ได้ สามารถแจ้งเหตุผลที่เหมาะสมกับคณะกรรมการเพื่อขอเลื่อนการปล่อยจรวดภายในรอบนั้นได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการ แต่การเลื่อนลำดับการแข่งขันไม่สามารถเลื่อนเพื่อสะสมการปล่อยจรวดขวดน้ำในรอบต่อไปได้
- 7.8 กรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ฐานปล่อยจรวดขวดน้ำที่ผู้เข้าแข่งขันนำมาเองถ้าไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ภายในเวลา 5 นาทีจะถือว่าหมดสิทธิ์การปล่อยจรวดในรอบนั้น
- 7.9 การปล่อยจรวดขวดน้ำจะต้องได้รับสัญญาณให้ปล่อยจรวดจากคณะกรรมการกำกับการปล่อยจรวดขวดน้ำทุกครั้ง
- 7.10 ผู้เข้าร่วมแข่งขันต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการปล่อยจรวดขวดน้ำมาด้วยตนเอง เช่น หมวก แวนตา เสื้อกันฝน เป็นต้น
- 7.11 ไม่อนุญาตให้บุคคลอื่นซึ่งไม่ใช่สมาชิกภายในทีมนั้น เข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ฐานปล่อยจรวดขวดน้ำ

## 8. ข้อกำหนดการนับเวลา

- 8.1 กำหนดให้ผู้เข้าแข่งขันติดตั้งฐานปล่อยและปล่อยจรวดขวดน้ำให้แล้วเสร็จภายใน 3 นาที
- 8.2 คณะกรรมการจะเริ่มนับเวลาตั้งแต่ผู้เข้าแข่งขันเข้าสู่ฐานปล่อยจรวดขวดน้ำ จนกระทั่งผู้เข้าแข่งขันให้สัญญาณพร้อมที่จะปล่อยจรวดขวดน้ำ
- 8.3 คณะกรรมการจับเวลาจะหยุดนับเวลา กรณีดังนี้
- 8.3.1 สภาพอากาศแปรปรวนอย่างมากและจะเริ่มนับต่อหลังจากได้รับสัญญาณให้ดำเนินการแข่งขันต่อจากคณะกรรมการกลาง
  - 8.3.2 กรณีอื่นที่ได้รับความเห็นอันสมควรจากคณะกรรมการกลาง

## 9. การบันทึกผลการแข่งขัน

- 9.1 เมื่อผู้เข้าแข่งขันปล่อยจรวดขวดน้ำแล้ว ให้นำใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport) ไปให้กรรมการบันทึกสถิติที่ไม่เป็นทางการ
- 9.2 สถิติและผลการแข่งขันที่เป็นทางการ จะประกาศผลให้ทราบหลังจากการแข่งขันแล้วเสร็จ

## 10. การรับจรวดคืน

- 10.1 เมื่อผู้เข้าแข่งขันปล่อยจรวดขวดน้ำแล้วให้นำใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport) ไปรับจรวดขวดน้ำคืนได้
- 10.2 กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันนำจรวดขวดน้ำของผู้เข้าแข่งขันทีมอื่นไปใช้แข่งขันคณะกรรมการฯ ของตติการบันทึกสถิติในครั้งนั้น ๆ

## 11. ข้อกำหนดและกติกาการแข่งขันอื่น ๆ

- 11.1 การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นข้อยุติ
- 11.1 ไม่อนุญาตให้มีการซ่อมยิงจรวดขวดน้ำในสนามแข่งขัน

## 12. เกณฑ์การตัดสิน

### ประเภทความแม่นยำ

- 12.1 ผู้เข้าแข่งขันต้องปล่อยจรวดให้ตกตรงเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ระยะห่างจากฐานปล่อยจรวด 70 เมตร คณะกรรมการจะทำการบันทึกสถิติโดยวัดระยะทางจากจุดเป้าหมายถึงจุดตกในหน่วยความยาวเป็นเมตร (ทศนิยม 2 ตำแหน่ง เช่น 1.52 เมตร)
- 12.2 ในกรณีที่จุดตกของจรวดขวดน้ำอยู่นอกพื้นที่ที่กำหนด คณะกรรมการจะไม่ทำการบันทึกสถิติครั้งนั้นให้ โดยพื้นที่ที่กำหนดไว้เป็นพื้นที่วงกลมรัศมี 5.00 เมตร
- 12.3 ให้ทำการปล่อยจรวดขวดน้ำได้ 2 รอบ ๆ ละ 1 ครั้ง และจะบันทึกสถิติครั้งที่ดีที่สุดเพียงครั้งเดียว
- 12.4 เมื่อคณะกรรมการจะตัดสินให้เป็นทีมที่ชนะเลิศการแข่งขันในระดับที่ลงสมัครแข่งขันผู้เข้าแข่งขันที่ยิงจรวดขวดน้ำได้ใกล้กับเป้าหมายที่สุดและได้รับการบันทึกสถิติอย่างเป็นทางการ

13. สนามแข่งขัน (ยึดตามสนามแข่งของ อพวช.)

สนามประเภทความแม่นยำ

