

# โครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ



การดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด เริ่มต้นศึกษาความเป็นไปได้ในปี 2559 ภายหลังจากแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบยานไร้คนขับ (พ.ศ. 2556 - 2563) ได้รับการอนุมัติจากสภากลาโหม เมื่อ ธันวาคม 2555 จำนวน 4 แผนงาน โดยการวิจัยและพัฒนาต้นแบบหุ่นยนต์ค้นหาและกู้ภัย ซึ่งรวมถึงหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด เป็นส่วนหนึ่งในแผนงานที่ 2 การวิจัยและพัฒนา ระบบยานยนต์ไร้คนขับ (Unmanned Ground System : UGS) ของแผนแม่บทดังกล่าว

สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ หรือ สทป. ได้ดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาต้นแบบหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด จำนวน 4 โครงการย่อย แบ่งเป็นการวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) จำนวน 1 โครงการ และการวิจัยและพัฒนาต้นแบบ จำนวน 3 โครงการ ซึ่งสอดคล้องตามแผนแม่บทการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบยานไร้คนขับ ดังนี้

**โครงการที่ 1** การวิจัยพื้นฐานหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด

**โครงการที่ 2** การวิจัยและพัฒนาต้นแบบหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิดขนาดเล็ก (D-EMPIR)

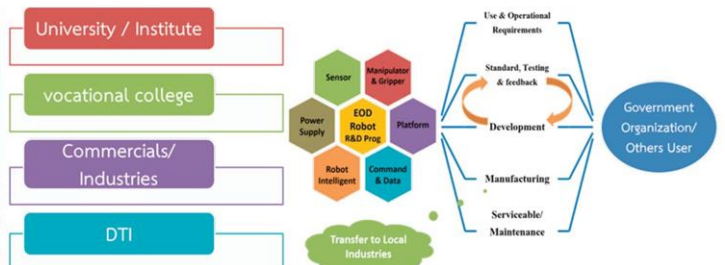
**โครงการที่ 3** การวิจัยและพัฒนาต้นแบบหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิดขนาดกลาง (D-MER)

**โครงการที่ 4** การวิจัยและพัฒนาต้นแบบหุ่นยนต์ขนาดเล็กแบบพกพา (Noona)

สทป. ดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิดในรูปแบบการบูรณาการความร่วมมือจากทั้งสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม เพื่อบูรณาการขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิดให้สามารถตอบสนองภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อให้สอดคล้องตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในภาค 4 ส่วนหน้า (กอ.รมน.ภาค 4 สน.) ลงนามเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2560 ระยะเวลา 4 ปี สิ้นสุดปี 2563 และต่อมาได้ขยายระยะเวลาบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน เพิ่มเติมอีก 3 ปี จนถึงปี 2565

## ผลงานที่สำคัญ

สทป. ได้รวบรวมความต้องการของหน่วยผู้ใช้งาน ทำการวิเคราะห์ปัญหา และโอกาสในการดำเนินการ ตลอดจนแสวงหาความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนา โดยมีความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ในรูปแบบ MOU/MOA เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (มฟล.) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร (มทน.)



# มติชน

Matchon  
Circulation: 950,000  
Ad Rate: 1,550

Section: First Section/-

วันที่: จันทร์ 30 มีนาคม 2563

ปีที่: 43

ฉบับที่: 15359

Col.Inch: 108.50 Ad Value: 168,175

หน้า: 12(ล่าง)

PRValue (x3): 504,525

คลิป: สีสี่

หัวข้อข่าว: สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ: โครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด...

และอุตสาหกรรมพัฒนาผลิตภัณฑ์ สถาบันพลาสติก โดยเน้น  
ต่อยอดองค์ความรู้และขีดความสามารถภายในประเทศ  
ในการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด ให้สามารถตอบ  
สนองภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการ  
ของผู้ใช้งาน



การวิจัยและพัฒนาต้นแบบหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด  
ขนาดเล็ก (D-EMPIR) ได้ถูกออกแบบให้มีน้ำหนักเบา เจ้าหน้าที่  
สามารถพกพาไปปฏิบัติงานได้สะดวก เหมาะกับการใช้งานใน  
ระดับยุทธวิธี การพิสูจน์ทราบ ลาดตระเวนตรวจการณ์ และ  
สำรวจพื้นที่เป้าหมาย ง่ายต่อการใช้งาน สามารถปฏิบัติงาน

ต่อเนื่อง 1 - 2 ชั่วโมง คงทนต่อสภาพแวดล้อม รองรับด้วย  
มาตรฐานสากล สามารถปีนและไต่ทางลาดชันได้ไม่น้อยกว่า  
35 องศา ควบคุมและสามารถสั่งการแบบไร้สาย  
ระยะไกล 200 เมตร รองรับการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ช่วย  
ในการสนับสนุนภารกิจที่หลากหลาย เช่น ปืนยิงทำลายวงจร  
วัตถุระเบิด ระบบเอกซเรย์วัตถุระเบิด ปัจจุบัน สทป. ได้ร่วม  
มือกับ มทป. ในการพัฒนาปรับปรุงหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด  
ขนาดเล็ก (D-EMPIR) ในรุ่นถัดไปให้ดียิ่งขึ้น



การวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์ตรวจการณ์ขนาดเล็กแบบ  
พกพา (Noona) สทป. ได้ร่วมกับ ม.อ. ในการวิจัยและ  
พัฒนาหุ่นยนต์ตรวจการณ์ ขนาดเล็กแบบพกพา เน้นความ  
ทนทานและคล่องตัวสูง สามารถเคลื่อนที่ผ่านสภาพพื้นที่ รักรกฏ  
ตัวถังขึ้นรูปด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงรองรับการตกจากที่สูง

และทนทานต่อสภาพแวดล้อม มีระบบควบคุมสั่งการ  
แบบไร้สายระยะไกล พร้อมภาพจากกล้องความละเอียดสูง  
รองรับการทำงานแบบอัตโนมัติตอบสนองภารกิจการสำรวจ  
และค้นหาแบบเร่งด่วน ตรวจพิสูจน์หลักฐาน เข้าพื้นที่เพื่อ  
วิเคราะห์และกำหนดแผนปฏิบัติงาน

ปัจจุบัน สทป. ได้ส่งมอบต้นแบบหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด  
ขนาดเล็ก (D-EMPIR) จำนวน 6 ระบบ และต้นแบบหุ่นยนต์  
ตรวจการณ์ขนาดเล็กแบบพกพา (Noona) จำนวน 2 ระบบ



ที่ผ่านการทดสอบในขั้นต้น ให้กับ กอ.รมน.ภาค 4 สน. ได้นำ  
ไปทดสอบทดลองใช้งานเป็นระยะเวลา 1 ปี โดย สทป.  
มุ่งหวังที่จะได้ผลการประเมินจากการทดสอบและทดลองใช้  
งานของหน่วยผู้ใช้ เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงหุ่นยนต์ในรุ่น  
ถัดไปให้ดียิ่งขึ้น

## แผนงานปัจจุบันและอนาคต

ปัจจุบัน สทป. อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัย  
และพัฒนาปรับปรุงต้นแบบหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด  
ให้มีสมรรถนะสูงเพียงพอสำหรับการใช้งานในภารกิจ  
ตรวจการณ์ เก็บกู้และทำลายวัตถุระเบิดของหน่วยงาน  
ในประเทศ เน้นภารกิจ จชต. เป็นสำคัญ โดยมี  
แผนการดำเนินงาน ดังนี้

วิจัยและพัฒนา ทดสอบทดลองและพัฒนา  
ปรับปรุงต้นแบบหุ่นยนต์ขนาดเล็กแบบพกพา (Noona)  
ให้พร้อมขยายผลสู่สายการผลิตระดับอุตสาหกรรม  
จำนวน 10 ระบบ ในปี 2563

วิจัยและพัฒนา ทดสอบทดลองและพัฒนา  
ปรับปรุงต้นแบบหุ่นยนต์ตรวจการณ์ขนาดเล็ก  
(D-EMPIR) เพื่อการส่งมอบตามบันทึกข้อตกลงความ  
ร่วมมือกับกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน  
จำนวน 10 ระบบ ในปี 2564

วิจัยและพัฒนา ทดสอบทดลองและพัฒนา  
ปรับปรุงต้นแบบหุ่นยนต์เก็บกู้วัตถุระเบิด (D-MER)  
เพื่อการส่งมอบตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ  
กับกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในจำนวน  
4 ระบบ ในปี 2565