

“Drone for Firefighting 2018” แข่งขันโดรนดับเพลิงชิงแชมป์ประเทศไทย

ในยุค Deep Tech เทคโนโลยีระดับสูงมากมายที่กำลังเข้ามามีบทบาทต่อการทำงาน ชีวิตและวงการธุรกิจหลายแขนงทั่วโลก “โดรน” (Drone) หรือ อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicles : UAV) นับเป็นหนึ่งในนวัตกรรมสำคัญ ที่มาปฏิวัติพลิกโฉมการทำงานแบบระบบอัตโนมัติที่เพิ่มความสะดวกรวดสบายให้มนุษย์ในศตวรรษที่ 21 อย่างมหาศาล โดยผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งอยู่ภายใน ทำให้สามารถควบคุมได้จากระยะไกล หรือเป็นตัวควบคุมอากาศยานแทนนักบิน โดรนได้รับพัฒนาและดัดแปลงเพื่อใช้งานหลากหลาย สำหรับ ธุรกิจการเกษตร, อุตสาหกรรมพลังงาน, ธุรกิจขนส่ง, ธุรกิจประกันภัย, การสำรวจน้ำมันในมหาสมุทร, แتีกซีโดรนสำหรับนักธุรกิจ ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาที่เปิดตัวในจีนเมื่อเร็ว ๆ นี้ จนถึงการแข่งขันโดรนยุคใหม่ ส่งผลให้ “โดรน” ได้รับความนิยมนำมาใช้ทั่วโลก

ในหลายประเทศกำลังพัฒนาโดรนสำหรับดับเพลิงได้อย่างน่าทึ่ง ไฟป่า และอาคารสูง ซึ่งนักดับเพลิงและเครื่องมือยากที่จะเข้าถึงจุดไฟไหม้และต้องเสี่ยงต่อชีวิตความปลอดภัย โดรนดับเพลิงช่วยในการสำรวจหาข้อมูลการเกิดอัคคีภัย หาตำแหน่งผู้ประสบภัย นำมาวางแผนได้รวดเร็ว ขนส่งอุปกรณ์ดับเพลิงสู่เป้าหมายและส่งความช่วยเหลือที่จำเป็น ช่วยลดการสูญเสียชีวิตของนักผจญเพลิงและผู้ประสบภัย

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) จึงได้จัดการแข่งขันโดรนดับเพลิงชิงแชมป์ประเทศไทย “Drone for Firefighting 2018” ซึ่งเป็นการแข่งขันอากาศยานไร้คนขับ กรณีดับเพลิง ในงาน วิศวกรรมแห่งชาติ 2561 (National Engineering 2018) จัดเป็นรายแรกในประเทศไทย ณ อิมแพ็ค ฟอรั่ม เมืองทองธานี โดยจำลองสถานการณ์การบินสำรวจจุดเกิดอัคคีภัย รวมถึงนำวัสดุลูกบอลดับเพลิงขึ้นไปเพื่อดับเพลิงที่จุดเป้าหมาย เพื่อให้เป็นแนวทางต่อยอดการใช้งานจริงต่อไปในอนาคต อีกทั้งเป็นการเพิ่มพูนทักษะการใช้งานโดรน และพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีโดรนให้มีความฉลาดและสร้างมูลค่าเพิ่ม ตามนโยบายประเทศไทย 4.0

รศ.ดร. สมิตร์ ส่งพิริยะกิจ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) กล่าวถึงกติกาการแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด 24 ทีมจากกรุงเทพและต่างจังหวัด แบ่งเป็น 4 สาย เพื่อใช้โดรนบินไปปล่อยลูกบอลดับเพลิงจำนวน 30 ลูก ให้ลงเป้าหมายจุดไฟไหม้ที่กำหนด มี 2 แบบ คือ หลุมถาด และราง โดยจะมีเวลาแข่งขันทั้งหมด 3 นาที จากนั้นจะคัดเลือกทีมที่มีคะแนนมากที่สุด 8 ทีม ผ่านเข้ารอบเพื่อแข่งขันกันแบบ Knock Out และในรอบชิงชนะเลิศจะเพิ่มอุปสรรคจากพายุโดยใช้พัดลมในสนาม

ผลแข่งขันที่มคว่าแชมป์ชนะเลิศ “Drone for Firefighting 2018 การแข่งขันอากาศยานไร้คนขับ กรณีดับเพลิง” ได้แก่ ทีมนครสวรรค์ จากพิษณุโลก คว้ารางวัลมูลค่า 30,000 บาท, ทีมรองชนะเลิศอันดับ 2 ได้แก่ ทีม CMU

FireFighting รับรางวัลมูลค่า 10,000 บาท พร้อมโล่และใบประกาศนียบัตร และทีมรองชนะเลิศอันดับ 3 มี 2 ทีม ได้แก่ ทีมอัสสัมชัญ โคราช และทีม Multiple Time NU รับรางวัลมูลค่า 5,000 บาท พร้อมโล่และใบประกาศนียบัตร

อภิสิทธิ์ เพ็ชรเจริญ (เพชร) แชมป์ชนะเลิศ ทีมนเรศวร จากพิษณุโลก หนุ่มทำงานไอทีวัย 24 กล่าวว่า “ในทีมมีสมาชิกทั้งหมด 3 คน ผมทำงานที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร กับเพื่อนๆ เราชอบเล่นเครื่องบินบังคับมาตั้งแต่เด็ก ๆ เมื่อ 3-4 ปีก่อน เมื่อมีเทคโนโลยีใหม่ อย่างโดรนเข้ามาแพร่หลายในไทยมากขึ้น จึงเกิดความสนใจ เนื่องจากเล่นง่ายกว่าเครื่องบินบังคับ จึงได้รวมกลุ่มฝึกซ้อมเพื่อเข้าแข่งขันตามรายการสำคัญต่าง ๆ มากกว่า 10 ครั้ง อาทิ รายการแข่งขันของ ThaiPBS ซึ่งถ้วยพระราชทานรัชกาลที่ 9 ที่จังหวัดสกลนคร ทีมของเราใช้ในการแข่งขันจนได้รับชัยชนะมาจากการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 2 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ทำให้เกิดทักษะความชำนาญในการบังคับโดรน โดยผมและเพื่อนๆ ในทีมช่วยกันสร้างสนามจำลองขึ้นมาเอง แล้วทดลองบินโดรนกัน หาจุดบกพร่อง รวมถึงวิธีการแก้ไขปัญหาเพื่อให้เกิดความพร้อมมากที่สุด เราแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจนและการประสานงานกันภายในทีมเป็นสิ่งสำคัญ การบินโดรนไม่ใช่หน้าที่คนใดคนหนึ่งแต่เป็นการทำงานร่วมกันเป็นทีม ในการฝึกซ้อมทุกคนจะทดลองบินโดรนเพื่อเก็บข้อมูลนำมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาร่วมกัน ”

“ทีมเราได้ร่วมพัฒนาประกอบโดรนขึ้นมาเอง ออกแบบให้เหมาะสมกับการแข่งขันแต่ละรายการ ในการแข่งขัน “Drone for Firefighting 2018 การแข่งขันอากาศยานไร้คนขับ กรณีดับเพลิง” ในงานวิศวกรรมแห่งชาติ 2561 ครั้งนี้ พวกเราได้ออกแบบให้โดรนมีช่องปล่อยลูกบอลดับเพลิง 2 ช่อง มีลักษณะเป็นท่อยาวยื่นออกมาทางด้านหน้าของโดรน เพื่อปล่อยลูกบอลบรรจง ซึ่งเป็นจุดที่ยากที่สุดในการแข่งขัน และอีกช่องอยู่ใต้ท้องโดรนเพื่อปล่อยลูกบอลลงในถาด นอกจากนี้เรายังใช้กล้องติดใต้ท้องโดรนเพื่อดูตำแหน่งปล่อยลูกบอลดับเพลิงได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น สิ่งที่ทำท้าทายในการแข่งขัน คือการปล่อยลูกบอลดับเพลิงลงบนรางซึ่งยากกว่าลงบนหลุมถาด เนื่องจากรางมีขนาดเล็กแคบ แต่ด้วยการศึกษาและออกแบบโดรนรวมทั้งการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ทำให้สามารถปล่อยลูกบอลได้แม่นยำ ส่วนวิธีการซ่อมบำรุงรักษาโดรน ผมให้ความสำคัญในเรื่องของแบตเตอรี่ที่ต้องดูแลและเปลี่ยนทุก ๆ ปี เพื่อรักษาประสิทธิภาพของชิ้นส่วนที่ใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ “

ในอนาคตทีมนเรศวร คิดจะพัฒนาต่อยอดให้โดรนสามารถช่วยงานดับเพลิงในชุมชน และงานด้านการเกษตร ซึ่งในประเทศไทยยังไม่ค่อยมีใช้แพร่หลายนัก โดยมองว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกสินค้าทางการเกษตรและอาหารเป็นอันดับที่ 11 ของโลก เราต้องพัฒนาเทคโนโลยีการทำฟาร์ม โดยใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์ เช่น โดรนพ่นปุ๋ยและดูแลฟาร์มให้ทั่วถึง น่าจะใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศอีกมากในอนาคต