

## อวดดี

### 4 เขาวชน แชมป์ RDC 2019

หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ กำลังมีบทบาทสำคัญต่อ

#### การพัฒนาประเทศไทยและโลก

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดการแข่งขัน โครงการพัฒนา



ทักษะการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ ปี 2562 (RDC 2019)

ภายใต้แนวคิด “Robot for a Greener Planet” โดยโจทย์การแข่งขันเป็นการจำลองสถานการณ์การขนส่งระบบรองเพื่อพาผู้โดยสารที่อยู่ตามบ้านหรือตามจุดรับ-ส่งต่าง ๆ ไปยังสถานีรถไฟ

และผู้ชนะเลิศได้แก่ ทีม “สถานีลิรินธร” ซึ่งประกอบด้วย **ธี-นายหัทธวงษ์เนตร วิรุฬห์ศรี** หัวหน้าทีม จากร่วมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, **อัน-นายดำรงฤทธิ์ เทพทาม** หนุมวิศวะอารมณดีจากร่วมมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, **โปรตอน-นายพัทธกานต์ เลิศปัญญาวิทย์** อนาคตวิศวะกรมี้ออาชีพ จากร่วมวิทยาลัยมหิดล และสาวน้อยหนึ่งเดียว **ขุ่น-นางสาวดวงกมล สายสมุทร** สาววิศวะจากร่วมจามจุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธี-นายหัทธวงษ์เนตร หัวหน้าทีมสถานีลิรินธร บอกถึงเทคนิคและแนวคิดการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ธรรมดาให้เป็นหุ่น

ยนต์มากความสามารถ จนสามารถคว้าแชมป์มาครองว่าตนเองและเพื่อน ๆ ต้องออกแบบและพัฒนาหุ่นยนต์ที่เอื้อประโยชน์ต่อระบบขนส่งสาธารณะทางราง ต้องมีขนาดความจุที่พอดี มีความสมดุลของโครงสร้างโดยรวม

ทั้งนี้ ได้แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือหุ่นยนต์ Auto ซึ่งเป็นตัวแทนของรถไฟฟ้าสาธารณะที่ทำหน้าที่วิ่งส่งผู้โดยสารจากสถานีต้นทางไปยังสถานีปลายทาง ด้วยการเคลื่อนที่โดย

มอเตอร์และการวางระบบเซ็นเซอร์ให้ส่วน ตรงกับสายเส้นเซ็นเซอร์ของสนามแข่ง พร้อมจูนค่า PID ควบคุมความเร็วมอเตอร์ให้พอดี ไม่ช้าหรือเร็วเกินไป เพราะหากเร็วไปก็อาจจะหลุดโค้ง ถ้าช้าเกินไปก็จะไม่ทันเวลา สำหรับหุ่นยนต์ Manual ต้องอาศัย

การบังคับควบคุมด้วยมือ ซึ่งดีไซน์ออกมาเป็นหุ่นยนต์ที่ชื่อว่า “ขบาวแก้ว” โดยได้รับแรงบันดาลใจจากช้างที่ใช้งวงกวาดไปโดยรอบเพื่อหยิบจับอาหารมาเป็นไอดีเดียวในการดีไซน์หุ่นยนต์จับลูกบอล ซึ่งเป็นตัวแทนของคนที่ยืนรอการขนส่งมวลชนสาธารณะอยู่หน้าบ้านเพื่อเดินทางไปยังสถานีรถไฟฟ้าที่ใกล้ที่สุด

“ด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่คณะกรรมการมีให้ เช่น อะคริลิก ไม้อัด เหล็กฉาก อะลูมิเนียม และอื่น ๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำหยาบ ๆ ที่เราจะสร้างสรรค์มาเป็นหุ่นยนต์ครับ”

น้อง ๆ ทั้ง 4 คน จะเป็นตัวแทนประเทศไทยไปเข้าร่วมการแข่งขันระดับนานาชาติ International Design Contest RoBoCon 2019 : IDC RoBoCon 2019 ณ สถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Technology : MIT) สหรัฐอเมริกา ปลายเดือนกรกฎาคมนี้.