

สุดเจ๋ง นศ.ธัญบุรีผลิตเครื่องขุดดินบังคับวิทยุ



นายประดิษฐ์ รั้งงาม นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ธัญบุรี กล่าวว่า จุดเริ่มต้นของโครงการออกแบบและผลิตชุดต้นแบบ “เครื่องขุดดินบังคับวิทยุ” ช่วยเกษตรกรทำงานเพื่อการขุดหลุมดินปลูกไม้ผลและไม้ป่าเศรษฐกิจ ได้ออกแบบและสร้างเครื่องต้นแบบ รวมถึงการทดสอบและประเมินสมรรถนะของเครื่อง ให้สามารถลดแรงงานคนและลดระยะเวลาการขุดดินในการทำการเกษตร ซึ่งเครื่องต้นแบบดังกล่าวประกอบด้วยส่วนขุดดินและมอเตอร์เป็นระบบส่งกำลัง โดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่ โครงสร้างและชุดประกอบที่คิดค้นมีทั้งหมด 9 ส่วนหลักด้วยกัน คือ เครื่องยนต์ขนาดเล็ก แผงโซลาร์เซลล์ ส่วนและใบส่วน มอเตอร์ขับเคลื่อน เหล็กเพล เพื่อคอกจอก ล้อยาง และโครงรถขุดหลุม และจุดเด่นของเครื่องขุดดินบังคับวิทยุต้นแบบนี้ สามารถใช้ในระดับครัวเรือนจนถึงในเชิงอุตสาหกรรม จากการทดสอบพบว่าสามารถขุดได้มากถึง 1,000 หลุมต่อวัน ขนาดหลุมกว้าง 8 นิ้ว และลึก 12 นิ้ว และใช้ระยะเวลา

ในการขุดประมาณ 3-4 นาที ต่อหลุม ขึ้นอยู่กับสภาพดิน ด้าน นายปัญญาวัฒน์ นิเวศรัตน์ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะเดียวกัน บอกว่า วิธีการใช้งานถูกออกแบบมาให้มีความง่าย เริ่มต้นตั้งแต่เปิดเครื่องและระบบควบคุมบังคับเครื่องให้เคลื่อนที่ไปยังพื้นที่ขุดเพาะปลูก ควบคุมเครื่องให้เครื่องหมุนได้รอบเพื่อการทำงาน จากนั้นชุดใบส่วนจะเคลื่อนที่ลงมาเพื่อการขุด เมื่อได้หลุมตามต้องการแล้วต้องควบคุมเครื่องให้ใบส่วนยกตัวขึ้น ก็จะได้หลุมสำหรับการเพาะปลูกต่อไป และเครื่องต้นแบบขุดดินบังคับวิทยุยังมีจุดเด่นอีกอย่างหนึ่งก็คือทุกส่วนประกอบเข้ากันในลักษณะน็อกดาวนั ซึ่งสามารถถอดประกอบแยกส่วนเพื่อการใช้งานตามเดิมได้ สำหรับราคาเครื่องดังกล่าวอยู่ที่ประมาณ 30,000 บาท ด้วยความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ใน

การออกแบบสร้างชุดต้นแบบ วิเคราะห์โครงสร้าง ชิ้นรูปและประเมินสมรรถนะของเครื่อง รวมถึงการทดสอบระยะต่าง ๆ จนสามารถเกิดเป็นนวัตกรรมที่ตอบโจทย์แรงงานเกษตรกร อนาคตหากได้รับการพัฒนาต่อ น่าจะเป็นในเรื่องของการออกแบบให้สามารถเลี้ยวและหมุนกลับได้ เพื่อความสมบูรณ์ในการใช้งานที่ดียิ่งขึ้นต่อไป ผู้สนใจสามารถสอบถามโดยตรงได้ที่ โทร. 08-9641-7532 (รศ.ดร.เกรียงไกร แชนส์มิ่ง อาจารย์ที่ปรึกษา).