

‘เครื่องขุดดินบังคับวิทยุ’ ตอบโจทย์ขาดแรงงานภาคเกษตร

การใช้แรงงานคนขุดจากจอบและเสียมที่ต้องทนร้อนสู้แดด ลู้ม ขุดหลุมเพื่อการเพาะปลูกทางการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้สูงอายุ จึงอาจทำให้ผลต่อการทำงานต่อวันไม่มากต่อความต้องการ และยังปัจจุบันมีอุปกรณ์เทคโนโลยีต่างๆ เข้ามามีบทบาทมากขึ้น จึงนำมาสู่การคิดออกแบบและผลิตชุดต้นแบบเครื่องขุดดินบังคับวิทยุ ไอเดียของ นายประดิษฐ์ รักษ์งาม และนายปัญญาวัฒน์ นิเวศรัตน์ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ธัญบุรี ซึ่งมี รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร แคม สีม่วง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

เจ้าของไอเดียอย่าง นายประดิษฐ์กล่าวว่า จุดเริ่มต้นของโครงการนี้ได้ออกแบบและสร้างเครื่องต้นแบบขุดดินบังคับวิทยุ รวมถึงการทดสอบและประเมินสมรรถนะของเครื่อง ให้สามารถลดแรงงานคนและลดระยะเวลาการขุดดินในการทำการเกษตร ซึ่งเครื่องต้นแบบดังกล่าวประกอบด้วยส่วนขุดดินและมอเตอร์เป็นระบบส่งกำลัง โดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่ โครงสร้างและชุดประกอบที่คิดค้นมีทั้งหมด 9 ส่วนหลักด้วยกัน คือ เครื่องยนต์ขนาดเล็ก แผงโซลาร์เซลล์ ส่วนและใบส่วน มอเตอร์ขับเคลื่อน เหล็กเพลลา เพื่องดงจอบ ล้อยาง และโครงรถขุดหลุม และจุดเด่นของเครื่องขุดดินบังคับวิทยุต้นแบบนี้ สามารถใช้ในระดับครัวเรือนจนถึงในเชิงอุตสาหกรรม จากการทดสอบพบว่าสามารถขุดได้มากถึง 1,000 หลุมต่อวัน ขนาดหลุมกว้าง 8 นิ้ว และลึก 12 นิ้ว และใช้ระยะเวลาในการขุดประมาณ 3-4 นาทีต่อหลุม ขึ้นอยู่กับสภาพดิน

นายปัญญาวัฒน์อธิบายเสริมว่า วิธีการใช้งานถูกออกแบบมาให้มีความง่าย เริ่มต้นตั้งแต่เปิดเครื่องและระบบควบคุม บังคับเครื่องให้เคลื่อนที่ไปยังพื้นที่ขุดเพาะปลูก ควบคุมเครื่องให้เครื่องหมุนได้รอบเพื่อการทำงาน จากนั้นขุดใบส่วนจะเคลื่อนที่ลงมาเพื่อการขุด เมื่อได้หลุมตามต้องการแล้วต้องควบคุมเครื่องให้ใบส่วนยกตัวขึ้น ก็จะได้หลุมสำหรับการเพาะปลูกต่อไป และเครื่องต้นแบบขุดดินบังคับวิทยุยังมีจุดเด่นอีกอย่างหนึ่งก็คือทุกส่วนประกอบเข้ากันในลักษณะน็อกตัวกัน ซึ่งสามารถถอดประกอบแยกส่วนเพื่อการใช้งานตามเดิมได้ สำหรับราคาเครื่องดังกล่าวอยู่ที่ประมาณ 30,000 บาท

