

วิศวะมหิดล ชวนน้องปลูกผักด้วยจักรยาน...เพื่อมือ กลางวัน ร.ร.บ้านหอมเกร็ด



ไม่ไกลจากกรุงเทพฯ แปลงผักขนาดกลางเขียวขงุ่ม ชุ่มฉ่ำด้วยน้ำจากการปั่นจักรยานรดน้ำแปลงเกษตรของนักเรียนโรงเรียนบ้านหอมเกร็ด ที่ผลิตเวรกันมาดูแลผลผลิตเพื่อมือกลางวันแสนอร่อยและปลอดจากสารเคมี

รศ.ดร.จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า แนวคิดปลูกผักด้วยจักรยาน มาจากการผสมผสานวิศวกรรมศาสตร์มาใช้ในแปลงเกษตร โดยฝ่ายเสริมสร้างความร่วมมือและกิจกรรมเพื่อสังคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ ร่วมกับ โรงเรียนบ้านหอมเกร็ด จ.นครปฐม พัฒนาจักรยานเหลือใช้มาซ่อมแซม ใช้ปั่นสำหรับการรดน้ำในแปลงเกษตรอินทรีย์เพื่อให้เยาวชนได้ออกกำลังกายไปในตัว ซึ่งผักที่ออกงามและปลอดภัยนี้ นำมาปรุงเป็นอาหารกลางวันให้น้อง ๆ มีสุขภาพที่ดี ช่วยประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่าย โดยได้ส่งมอบแก่ นายเจนเกิดโพชา ผอ.โรงเรียนบ้านหอมเกร็ด พร้อมด้วยทีมจาก บมจ.เอส.ซี.จี คณะครู นักเรียน และชุมชนมาร่วมงาน

แปลงปลูกผักด้วยจักรยานรดน้ำ ของโรงเรียนบ้านหอมเกร็ด มี 2 แปลง ได้แก่ 1. แปลงผักกลางแจ้ง มีเนื้อที่ 10×30 เมตร ทางโรงเรียนจะปลูกพืชสวนครัว กระเพรา มะนาว มะกรูด ตะไคร้ ซึ่งเป็นพืชที่ทนแดดกลางแจ้งได้ โดยเดินท่อติดหัวสปริงเกอร์ 5 หัว มีระยะห่างกัน 4 เมตร 2. แปลงผักกางมุ้ง ขนาด 5×20 เมตร มีแปลงผักย่อย 6 แปลง ขนาดแปลงละ 1×2 เมตร และมีแปลงผักลอยฟ้า สำหรับพืชที่จะมีแมลงรบกวนและทนแดดจัดไม่ได้ เช่น ผักบุ้ง คะน้า ผักกาด เป็นต้น

ผศ.ดร.กฤษฎา อัครสกุลเกียรติ รองคณบดีฝ่ายเสริมสร้างความร่วมมือและกิจกรรมเพื่อสังคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า ทีมวิศววะมหิดล ได้ร่วมกันออกแบบและผลิต “จักรยานรดน้ำปลูกผัก” โดยใช้พลังงานกล แทนการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและประหยัดพลังงานคน พร้อมไปกับช่วยส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกายแก่น้อง ๆ ขณะปั่นจักรยาน ด้วยครับ ส่วนประกอบ ได้แก่ 1. จักรยาน 2. สายพาน 3. บั๊มน้ำแบบซັค 4. ท่อ PVC ขนาด 3/4” และท่อ PVC ขนาด 1/4” 5. หัวสปริงเกอร์ 6. ท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว 7. ข้อต่อท่อขนาดต่าง ๆ 8. เซนเซอร์และมิเตอร์ สำหรับตรวจวัดความเร็วรอบ ระยะทาง และปริมาณแคลอรีที่เผาผลาญไปกับการปั่นจักรยาน

อัครพงศ์ กิรติกรณธนายศ (แก้ว) นักศึกษาชั้นปีที่ 4 วิศวกรรมไฟฟ้า หนึ่งในทีมจิตอาสาคณะวิศววะมหิดล กล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินงาน 1.เรานำจักรยานเก่ามารีไซเคิลซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานปั่นได้ 2. ทำแท่นยึดจักรยานเพื่อวางจักรยานยึดติดกับแท่นยึด โดยวัดขนาดจากตัวจักรยานและระยะของบั๊มกับจักรยานให้สัมพันธ์กัน 3. หาทำเลที่มีแหล่งน้ำที่สามารถจะดูดน้ำขึ้นมาใช้รดแปลงเกษตรได้ 4. วางแผ่นปูนหรือเทปูนเพื่อปรับพื้น วางแท่นจักรยานกับบั๊ม 5. ติดตั้งแท่นจักรยานกับบั๊ม นำหลักการความรู้ทางฟิสิกส์ จากศาสตร์เทคโนโลยีวิศวกรรมและคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ โดยนำสายพานมาสวมที่ล้อหลังและอีกข้างหนึ่งสวมกับมุ่เล่ของบั๊มน้ำ แล้วเริ่มเดินท่อน้ำจากแหล่งน้ำมาเข้าบั๊ม โดยใส่ฟุตวาล์วตรงตำแหน่งท่อที่จะขึ้นจากแหล่งน้ำมาเข้าบั๊ม 6. ต่อท่อออกจากบั๊มไปยังร่องแปลงเกษตรที่วางแนวไว้เพื่อใส่หัวสปริงเกอร์ 7. เมื่อบั่นจักรยานโดยใช้แรงคนก็จะทำให้น้ำถูกสูบจากแหล่งน้ำไปยังแปลงเกษตรตามระบบกาลักน้ำครับ

ธีธัช สายเพ็ชร์ (ธี) นักเรียน Grade 10 โรงเรียนสาธิตนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล หนึ่งในทีมจิตอาสา กล่าวถึงการใช้งานจักรยานรดน้ำผัก ว่า เมื่อออกแรงปั่นจักรยาน จะทำให้น้ำที่ล้อหลังที่มีตุ้มถ่วงทำงาน โดยใช้แรงเหวี่ยงของล้อหลังที่มีน้ำหนักเป็นตัวส่งกำลังผ่านสายพานไปยังมุ่เล่บั๊มน้ำ ทำให้บั๊มน้ำทำงานดูดน้ำจากบ่อน้ำ ส่งจ่ายไปตามท่อถึงหัวสปริงเกอร์ น้ำก็จะกระจายรดน้ำแปลงผักตามที่เราวางแนวสปริงเกอร์ไว้ครับ รู้สึกภูมิใจที่ได้นำสิ่งของที่ไม่ใช้มาดัดแปลงให้เกิดคุณค่าประโยชน์ครับ