

เกมบนสมาร์ตโฟนสอนปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ “กินได้จริง” พร้อมเรียนรู้การเกษตร



เกมบนสมาร์ตโฟนสอนปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ “กินได้จริง” พร้อมเรียนรู้การเกษตร

“พืชผัก” เป็นแหล่งอาหารพื้นฐานสำคัญของมนุษย์ ประกอบกับการย้ายถิ่นฐานของคนเข้ามาอาศัยในเขตเมืองมากขึ้น พื้นที่ที่จำกัดวิถีชีวิตคนเมืองที่เร่งรีบไม่เหมาะต่อการทำเกษตร นางสาวญาณิศา เหมประชิดชัย นางสาวอารียา ใจอารีย์ และนายกนกพันธ์ ชนนัไชย นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ทีม Plantopia จึงรวมตัวกันคิดค้นผลงาน นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้การปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์ ได้รับรางวัลชมเชย งานมหกรรม Internet of Things 2017 แนวคิดการทำเกษตรในพื้นที่เขตเมือง โดยใช้แอปพลิเคชันรูปแบบเกมที่เข้าถึงได้ง่ายที่สามารถเรียนรู้วิธีการทำเกษตรและส่งเสริมการปลูกพืชแนวใหม่ได้อย่างน่าสนใจ เน้นกลุ่มคนในเมืองตั้งแต่ช่วงนักศึกษาจนถึงผู้ใหญ่

นางสาวญาณิศา เล่าว่า นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้การปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์ ประกอบด้วยกระถางต้นไม้จริงที่ปลูกเมล็ดผักไฮโดรโปนิคส์ และแอปพลิเคชันเกมที่เชื่อมต่อกับกระถาง โดยเชื่อมต่อด้วยอินเทอร์เน็ต ซึ่งในเกมผู้เล่นสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมและปัจจัยต่าง ๆ ในการปลูกพืช เช่น น้ำ แสง ความชื้น และมีปฏิสัมพันธ์กับต้นพืชจริง โดยส่งงานผ่านสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) เน้นกลุ่มคนเมือง ช่วงอายุตั้งแต่นักศึกษาจนถึงวัยผู้ใหญ่

นายกนกพันธ์ เสริมว่า ผลงานเรามีระบบฮาร์ดแวร์ในกระถาง มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตฉะนั้นผู้ปลูกจะควบคุมจากที่ไหนและเมื่อไหร่ก็ได้ ซึ่งตรงกับโจทย์ Internet of Things (IoT) ผลงานเป็นระดับต้นแบบ (Prototype) โดยอยู่ระหว่างการทำฮาร์ดแวร์ให้เสร็จสมบูรณ์ให้สามารถใช้งานในบ้านได้จริง ตั้งเป้าพัฒนาระบบการให้คะแนนในเกม เนื่องจากระยะเวลาการเลี้ยงพืชจริงใช้เวลานาน จึงต้องทำให้ผู้ปลูกกลับมาเล่นแอปพลิเคชันบ่อย ๆ อาจเป็นระบบคะแนน การสรุปผลคะแนนการเลี้ยงพืชเพื่อแสดงถึงวิวัฒนาการการเลี้ยงพืชของผู้เล่นที่สามารถแข่งขันกับเพื่อนได้ ดร.พร พันธุ์จรรยา ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษา กล่าวว่า ผลงานนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้การปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์ เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการออกแบบ คิดค้น และบูรณาการสิ่งที่ได้เรียนรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ ทั้งด้านเทคโนโลยีการพัฒนาเกม ซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ ควบคู่กับการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ โดยร่วมกับอาจารย์ อภิทาน ลี รองผู้อำนวยการศูนย์ออกแบบและวิจัย (REDEK) มจธ. ที่ร่วมให้คำแนะนำ และคำปรึกษา ซึ่งทำให้นักศึกษาสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้จริง