นวัตกรรมแบบเปิด
ระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะ
HandySense Open Innovation

HandySense Open Innovation เป็นนวัตกรรมแบบเปิดเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึง และ ร่วมมือกัน พัฒนาเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะได้ โดยมุ่งเน้นให้เกิดความยั่งยืนของเทคโนโลยี การขับเคลื่อน ecosystem ให้เป็นส่วนหนึ่งเพื่อให้เกิดการยกระดับการใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตรของประเทศไทย

คุณลักษณะ

HandySense เป็นผลงานวิจัยของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ โดยการนำเทคโนโลยีเซนเซอร์ (sensor) ผนวกอุปกรณ์ไอโอที (Internet of Things) สู่อุปกรณ์ตรวจวัดและควบคุมสภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของพืชผล ตั้งแต่การปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว ไม่ว่าจะเป็นการให้น้ำ การให้ปุ๋ยตามความต้องการที่เหมาะสมของพืชแต่ละชนิด

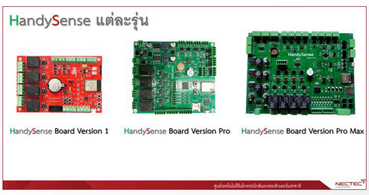
เป้าหมาย HandySense Open Innovation

1. ช่วยให้เกษตรกร และนักพัฒนา สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างเปิดกว้าง
2. เกิดการใช้งานของอุปกรณ์ IoT ด้านการเกษตรอย่างถูกต้อง พัฒนาอุปกรณ์ให้ได้คุณภาพมาตรฐาน ต้นทุนการพัฒนาอุปกรณ์ของผู้ประกอบการลดลง และมีราคาที่เหมาะสมตามกลไกตลาด
3. การสร้าง Community จะทำให้เกิดการเชื่อมโยงในระบบนิเวศ ทั้งผู้ประกอบการ นักพัฒนา เกษตรกร ผู้ให้บริการ ผู้ส่งเสริมฯ ทำให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง

ปัจจุบันมีการขยายผล HandySense Open Innovation ในเบื้องต้น มีการขยายผลเชิงสาธารณประโยชน์ให้สามารถนำพิมพ์เขียวในการผลิตไปใช้งานได้ฟรีโดยไม่มีค่าใช้จ่าย มีผู้ใช้งานอุปกรณ์มากกว่า 1,700 อุปกรณ์ มีการดาวน์โหลดพิมพ์เขียวมากกว่า 1,300 ครั้ง มีศูนย์เรียนรู้มากกว่า 200 แห่งทั่วประเทศ มีชุมชนผู้ใช้ประโยชน์ HandySense Community มากกว่า 5,500 คน

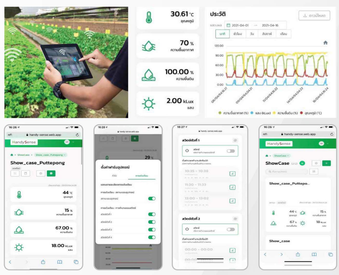
กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

1. เกษตรกร
2. ผู้ประกอบการเทคโนโลยีด้านการเกษตร
3. เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เป็นหน่วยงาน เพื่อให้การส่งเสริมเทคโนโลยีด้านการเกษตร
4. นักพัฒนา Hardware และ Application



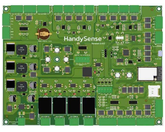
สถานภาพการพัฒนา

ปัจจุบันอยู่TRL8ซึ่งผ่านการทดสอบคุณภาพระดับอุตสาหกรรม และมีต้นแบบภาคสนามที่มีการใช้งานติดตั้งอยู่ที่ศูนย์ฯ ปัจจุบันมีการนำอุปกรณ์ไปติดตั้งใช้งานในแปลงปลูกจำนวน 200 แห่ง



จุดเด่น/ประโยชน์ของเทคโนโลยี

1. HandySense เป็นอุปกรณ์ IoT Sensors ด้านการเกษตรขั้นพื้นฐานที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้
2. HandySense ผ่านการทดสอบมาตรฐานคุณภาพระดับอุตสาหกรรม สำหรับอุปกรณ์ไอโอทีสำหรับเกษตรอัจฉริยะ
3. HandySense เป็นนวัตกรรมแบบเปิด เพื่อเป็นประโยชน์สาธารณะ ที่สามารถนำพิมพ์เขียวกระบวนการผลิตไปใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย



ขอบเขต/ข้อจำกัดการใช้งาน

HandySense เป็นอุปกรณ์ IoT Sensors จึงจำเป็นต้องมีระบบรองรับขั้นพื้นฐาน ได้แก่ระบบแหล่งจ่ายพลังงาน เช่น ไฟฟ้า แบตเตอรี่ ระบบอินเทอร์เน็ต และระบบให้น้ำผ่านวาล์วไฟฟ้า

หน่วยงานพันธมิตร

หน่วยงานที่ร่วมกันเพื่อให้เกิดเป็น Ecosystem

วิจัยพัฒนาโดย

ทีมวิจัยเทคโนโลยีเกษตรดิจิทัล(DAT)
กลุ่มวิจัยด้านวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบและเครือข่ายอัจฉริยะ (ITSN)

ติดต่อสอบถาม

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค)
Tel: 0 2564 6900
e-mail: business@nectec.or.th