

Smart Farm?

farming management concept
using modern technology
to increase the quantity and
quality of agricultural products.

การจัดการการปลูกโดยการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต
และคุณภาพของผลิตผลทางการเกษตร

<https://www.schuttelaar-partners.com/news/2017/smart-farming-is-key-for-the-future-of-agriculture>

Smart
-Data
-Knowledge
-Management
-Technology

Smart Farm และ Smart Technology

Smart
Techno
logy

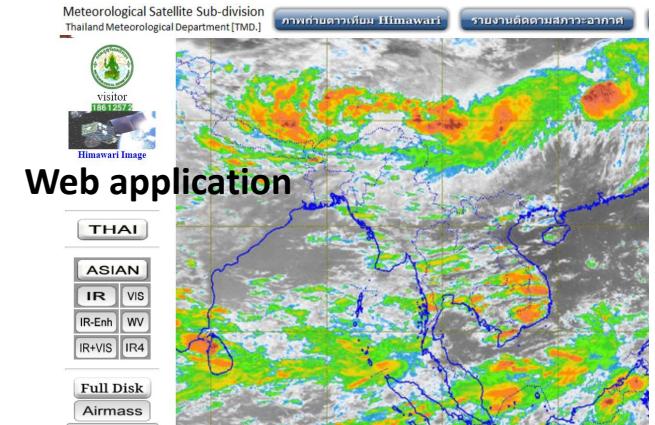
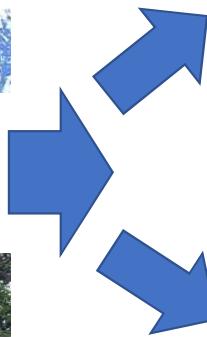
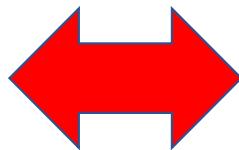


<https://www.nectec.or.th/innovation/innovation-hardware-electronics/nectecfaarmseries.html>

- Weather Data
- Data Logger
- Management
- Control
- Machine
- Image Processing
- IoT
- AI
- Robot

Weather Station และ WSN สำหรับ Farm

**Weather
Data**



Weather Station และ WSN สำหรับ Farm

Weather Station หรือสถานีตรวจน้ำดูดอากาศ



ประโยชน์ของสถานีวัดสภาพอากาศ

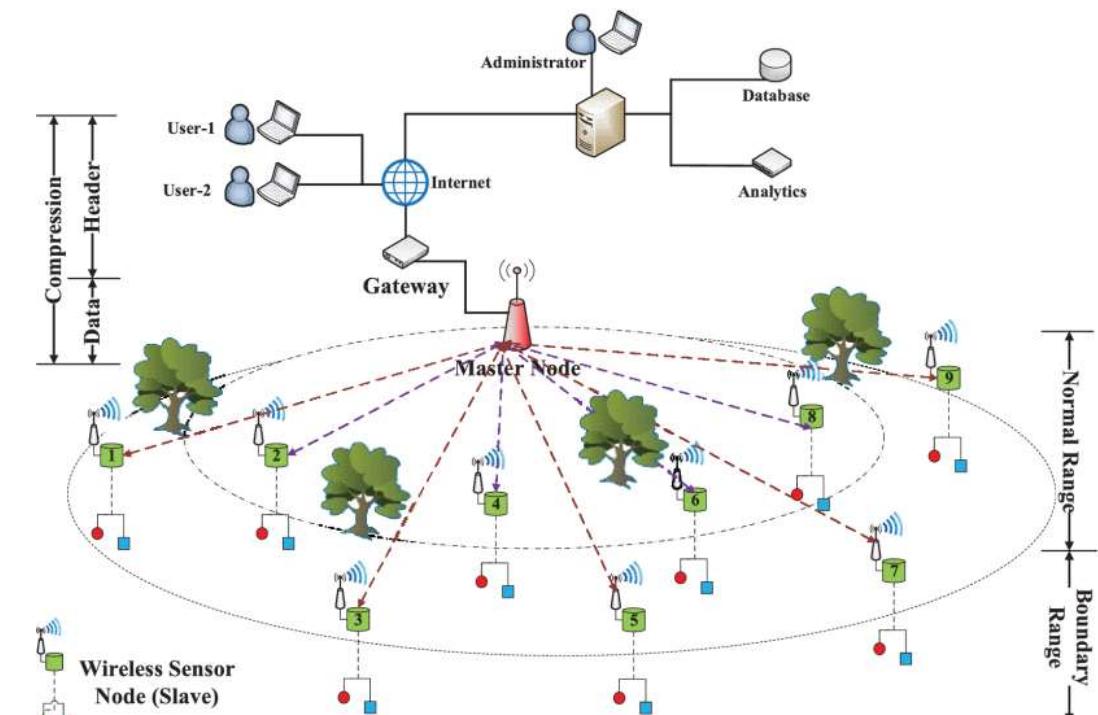
- ติดตามสภาพแวดล้อม เพื่อวางแผนจัดการฟาร์ม
- เฝ้าระวังการเกิดโรค
- เฝ้าระวังสภาพเอื้อต่อการระบาดของแมลง
- บันทึกข้อมูลเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ
- ติดตามความชื้นและอุณหภูมิใน
- ประเมินหรือคาดการณ์ภาวะแล้งหรือน้ำท่วม



“หมายเหตุพิชชะไร จัดการแบบไหน”

Weather Station และ WSN สำหรับ Farm

WSN (Wireless Sensor Network) หรือเครือข่ายเซนเซอร์แบบไร้สาย ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการรับส่งข้อมูล



- ★ 1 แม่ข่าย และลูกข่ายหลายตัว
- ★ ตรวจวัดหลายตำแหน่ง
- ★ ควบคุมได้หลายจุด
- ★ ลดการใช้สายสัญญาณ
- ★ จ่ายค่า internet เพียงจุดเดียว

https://cse.iitkgp.ac.in/~smisra/theme_pages/agri/index.html

ໄວມາກ (WiMaRC)

Wireless Sensor Network for Management and Remote Control : WiMaRC

ระบบตรวจวัดด้วยเซ็นเซอร์แบบเครือข่ายไร้สายเพื่อการจัดการและควบคุมอัตโนมัติ : ໄວມາກ

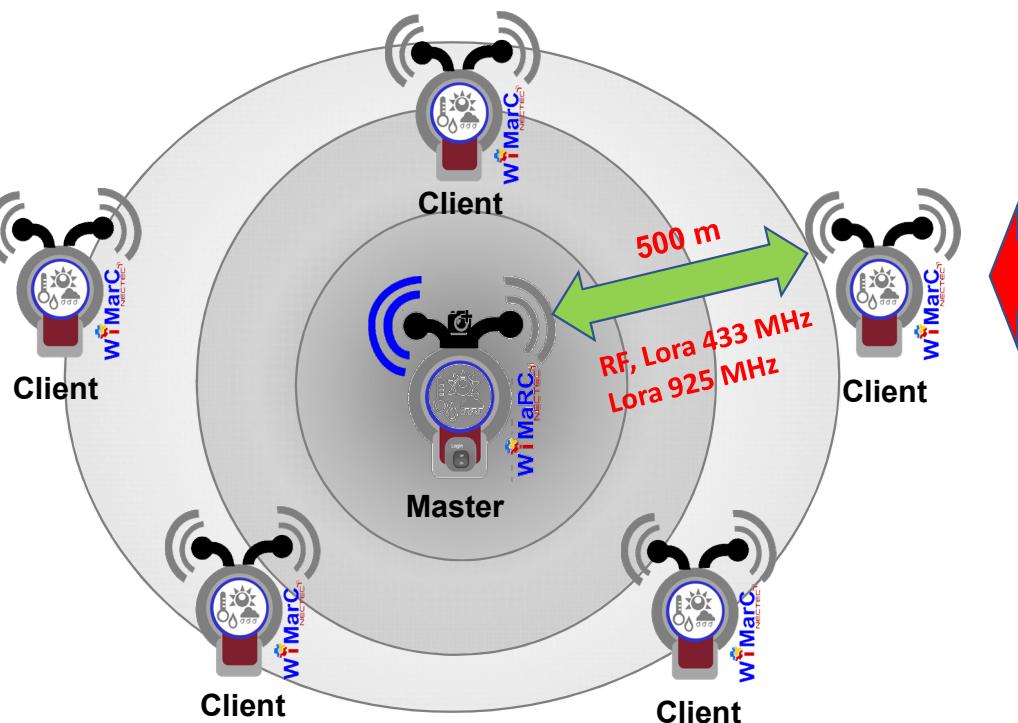


[ໄວມາກໂລໂກ](#)

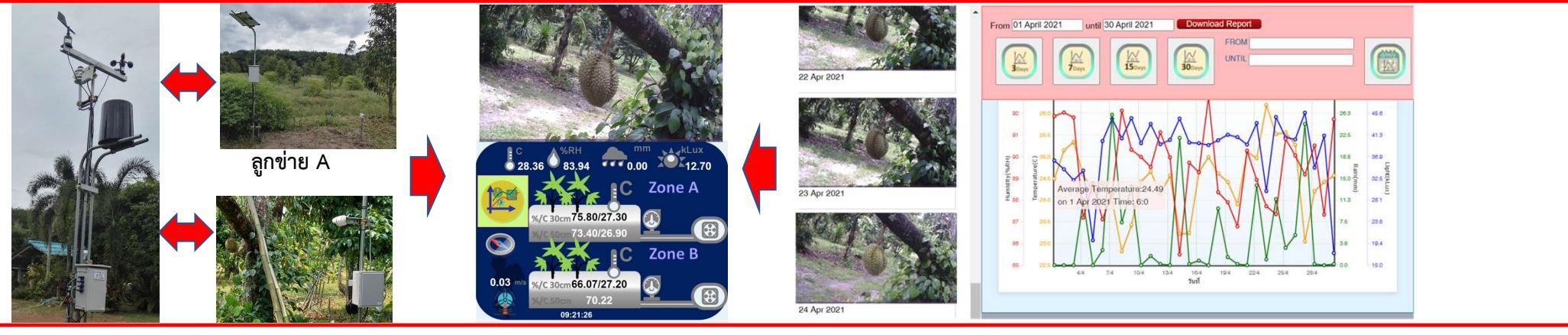


QR Code สำหรับชมผ่าน

[YouTube](#)



การใช้งาน WiMaRC ในแปลงเปิด

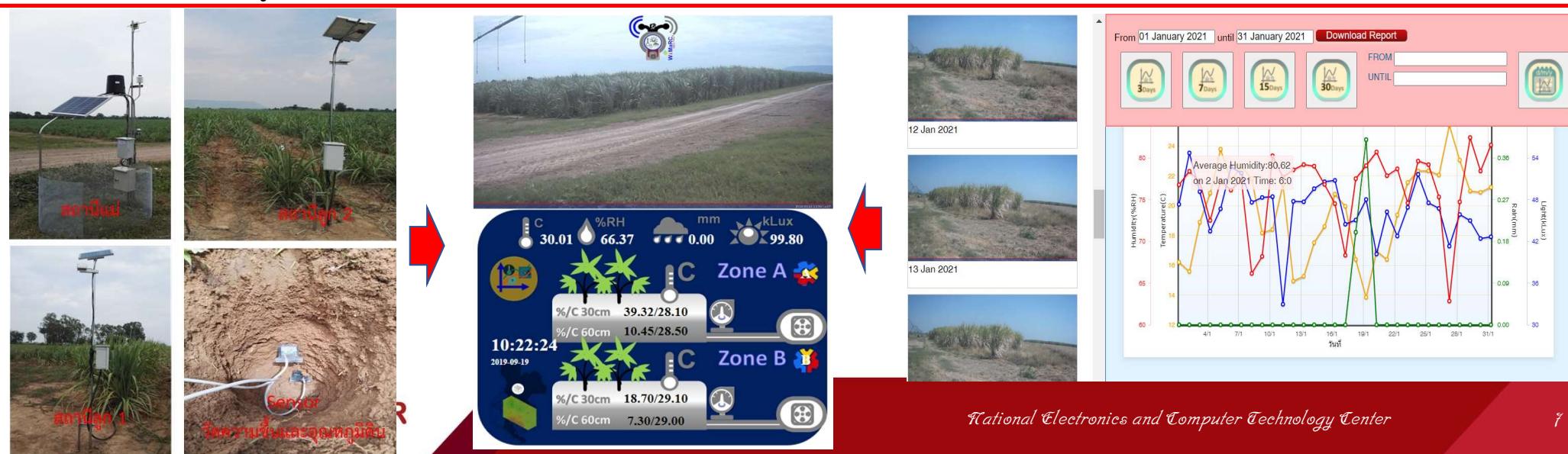


แม่ข่าย

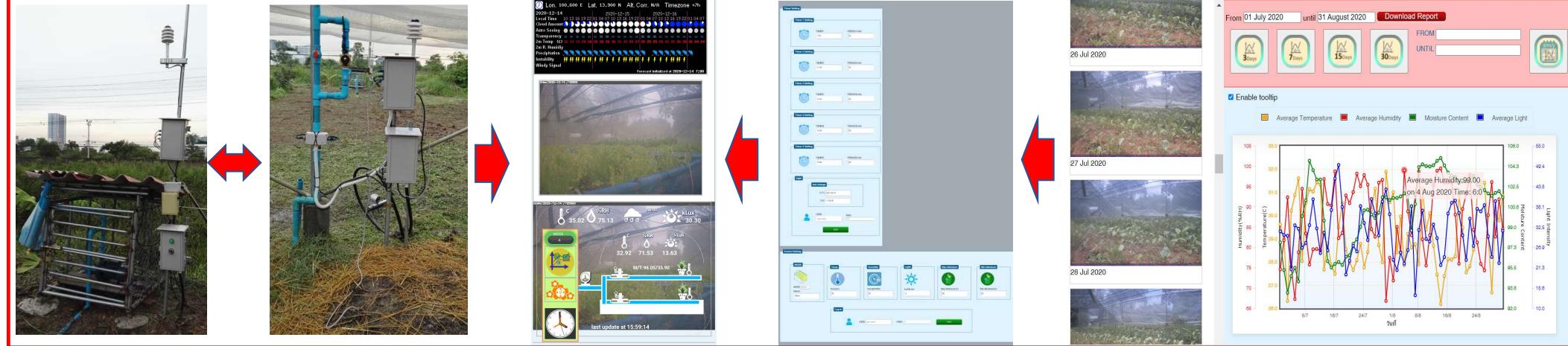
ลูกข่าย A

เว็บไซต์

รูปภาพและค่าข้อมูลในรูปแบบกราฟ



การใช้งาน WiMaRC ในโรงเรือน



ลูกข่าย

แม่ข่าย

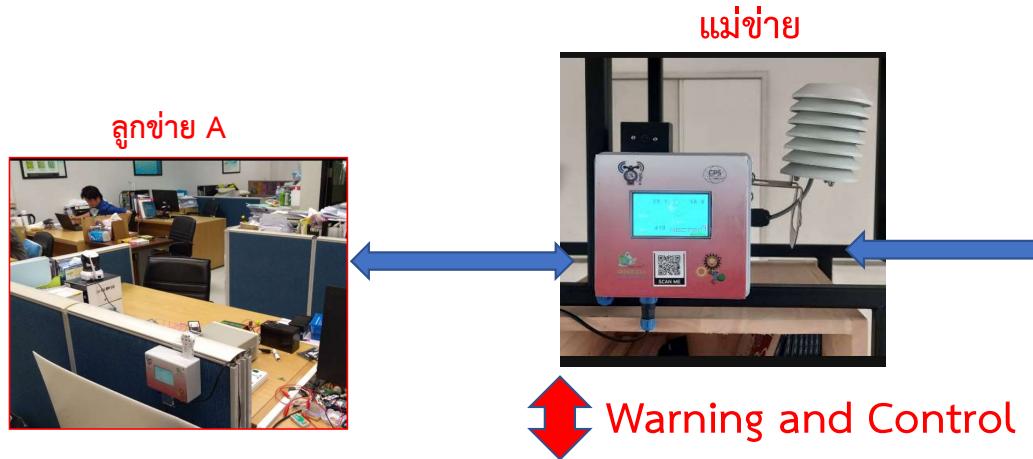
เว็บไซต์

เช็คค่าควบคุมอัตโนมัติ

รูปภาพและค่าข้อมูลในรูปแบบกราฟ

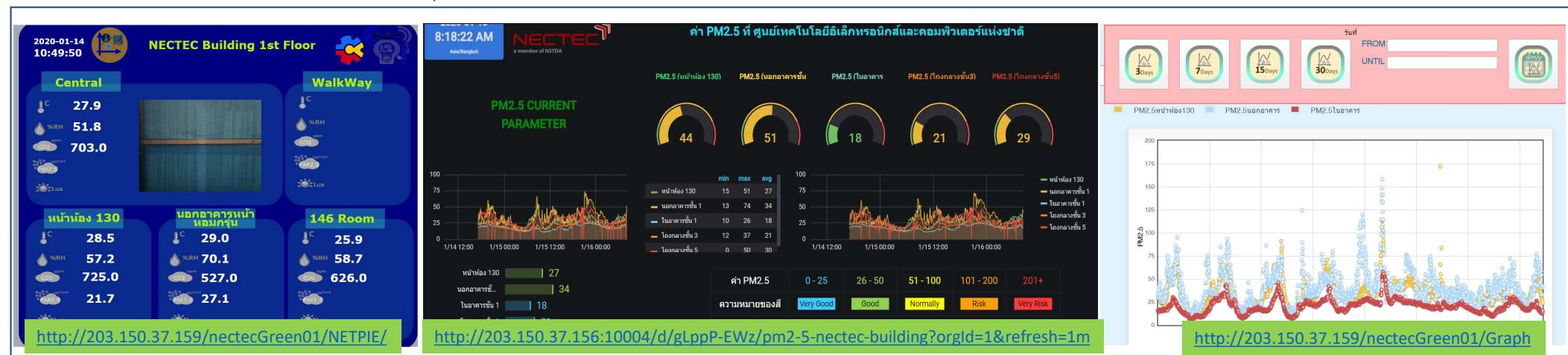


การใช้งาน WiMaRC ในอาคาร



เซนเซอร์

- อุณหภูมิอากาศ
- ความชื้นอากาศ
- คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)
- แสงส่องสว่าง
- PM 2.5



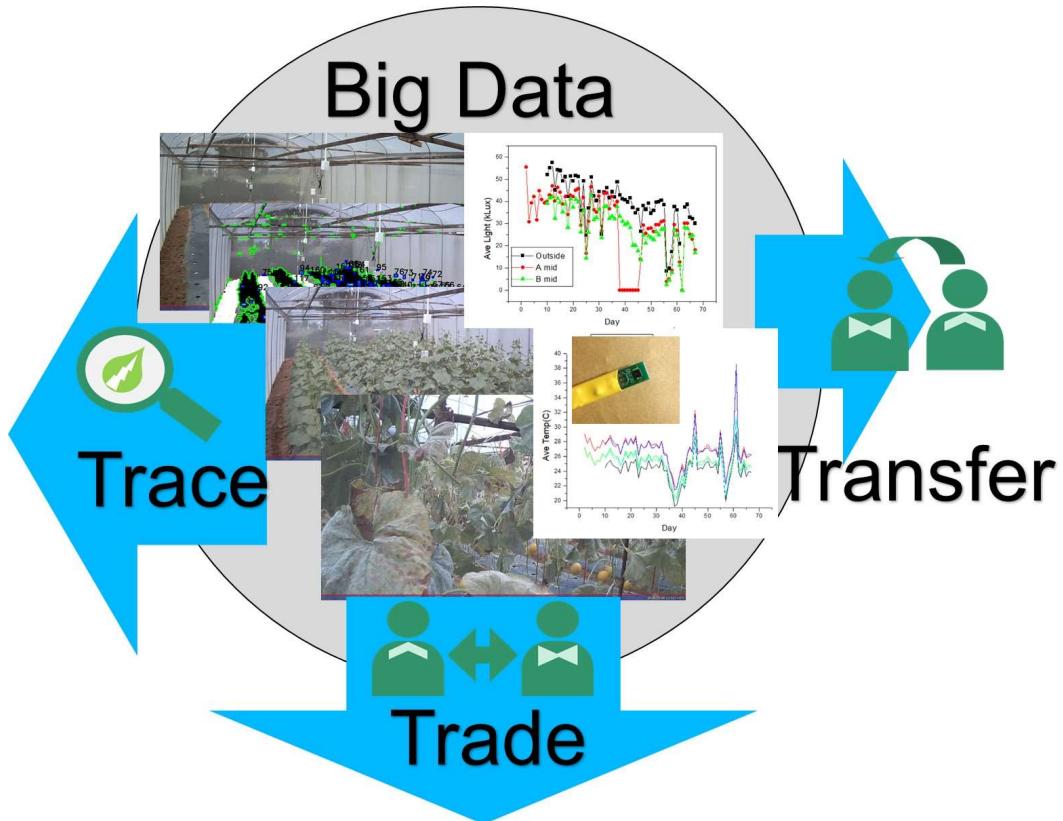
รูปภาพ



2018-10-02 12:50 (+07)

3Tra

Big Data



- 1) การตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) เป็นการนำภาพถ่าย และข้อมูลจากสภาพแวดล้อมในการปลูก นำมาวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหา
- 2) การแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ (Know-How Sharing and Transferring) ข้อมูลสภาพแวดล้อม การจัดการ และรูปภาพ ใช้ในการแลกเปลี่ยน และถ่ายทอดให้ผู้อื่นในรูปแบบดิจิทัล สร้างปฏิทินการปลูกและ Recipe model ต้นแบบดิจิทัล เพื่อนำมาใช้ในการติดตาม และควบคุมการปลูกในแปลงอื่นๆได้
- 3) การแสดงผลผลิตเพื่อการค้า (Trading) ภาพจากแปลง นอกจากมาใช้ติดตามกิจกรรมในแปลงแล้วยังสามารถใช้เป็นช่องทางการแสดงถึงผลผลิตจากแปลงโดยตรงของเกษตรกร เป็นการเพิ่มช่องทางการตลาด และการติดตามได้สำหรับผู้รับซื้อ บริโภค ในรูปแบบดิจิทัล

AI for Farm : 3TraWiMaRC (ไวน้ำกสามตา)

AI Picture



Mobile
App, SMS,
Email

AI Warning

HER

Activity

Plant

ผักกาดหอม / คะน้า /
มะเขือเทศ / มังคุด / ทุเรียน



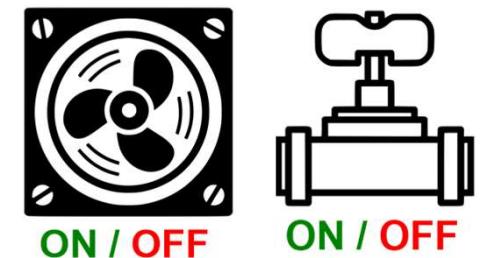
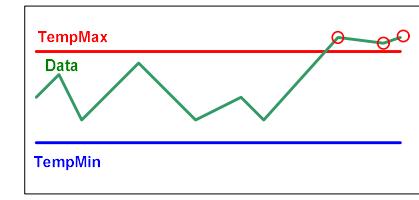
Recipe Model?

ป้อนข้อมูลด้วยเลี้ยง

ตากดิน / พ่นชีวภัณฑ์ /
ผสมเกสร / ร้อยเชือก



AI Weather



AI Control

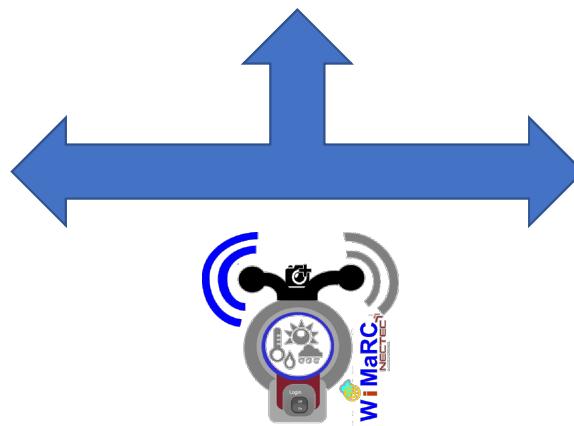
Recipe Model (ต้นแบบขั้นตอน)

Recipe Model?

- ★ ขั้นตอนการปลูกพืช (ต้นแบบการจัดการ) ในรูปแบบดิจิทัล
- ★ บันทึกกิจกรรมด้วยเสียง (ผ่าน Application)
- ★ การตรวจสอบแบบทันที (กิจกรรม ข้อมูล และรูปภาพ)
- ★ แจ้งเตือนหากผิดเงื่อนไขต้นแบบ
- ★ สั่งการควบคุมตามต้นแบบ (ระบบอากาศ เพิ่มความชื้น หรือลดน้ำ)
- ★ สร้าง Recipe Model ใหม่ที่เหมาะสมกับพื้นที่
- ★ สรุปกิจกรรม เพื่อให้ระบบอื่นๆ ติดตามได้ เช่น GAP และ Blockchain เป็นต้น

เกษตรกร

- ติดตามได้ตลอดเวลา
- จัดการก่อนสาย
- สร้างและติดตามลูกไร้ได้อย่างมั่นใจ
- คาดการณ์ผลผลิต



ผู้ค้าหรือผู้บริโภค

- ติดตามได้ตลอดเวลา
- คาดการณ์ผลผลิต
- ตรวจสอบย้อนกลับได้
- วางแผนการตลาด

Tha n Ks

Facebook : IoT WiMarC Farm

https://www.facebook.com/groups/1917457581829558/

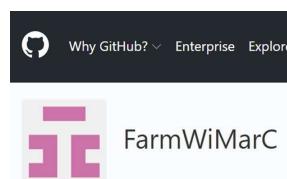
iecigrid Outlook Web App NECTEC WiMaRC List phpMyAdmin 103.80.129.65/GH/ »

IoT WiMarC Farm Public group

About Discussion Chats Members Events Photos Group Insights Moderate Group

Search this group Joined Notifications Share ... More

Shortcuts Write Post Add Photo/Video Live Video More ADD MEMBERS Embed Invite + Enter name or email address...



<https://github.com/FarmWiMarC>