

**WiMaRC (ໄວມາກ)**

Wireless Sensor Network for Management and Remote Control

ມນຕີ ແສນລະນຸລີ

ກົມວິຈัยເກໂຄໂນໂລຍໍເກຫດຕົວກັລ (DAT)  
ສູນຍົເກໂຄໂນໂລຍໍອີເລີກກຣອນິກສ ແລະ ຄອມພິວເຕອນແກ່ງໜາຕີ (NECTEC)  
ສຳນັກງານພື້ນບາວິທະຍາຄາສຕຣ ແລະ ເກໂຄໂນໂລຍໍແກ່ງໜາຕີ (NSTDA)  
Email : montree.saenlamool@nectec.or.th

NECTEC | Ready to be proud TOGETHER

National Electronics and Computer Technology Center

1

## ระบบໄວມາກ

### ວັດຖຸປະສົງຄໍ

- ອອກແບບຮະບບຕຽບວັດແລະ ເກັບຄ່າຕ່າງໆ ໃນແປ່ງການເກະທຽບດ້ວຍເກໂຄໂນໂລຍໍອີເລີກກຣອນິກສ
- ຕຽບວັດ ຄວບຄຸມ ແລະ ສັ່ງການ ດ້ວຍຮະບບເຄືອຂ່າຍໄຣສາຍ ຊຶ່ງທຳນາວີສະຕ່ວັດກັນບນຄວາມສັນພັນທີ ເຊື່ອມໂຍງ
- ເກັບກາພາກເຈົ້າໃຫຍ່ເຕີບໂຕແລະ ການຈັດການໃນແປ່ງເກະທຽບ
- ຜລັດນັກໃຊ້ເກໂຄໂນໂລຍໍກັບການເກະທຽບ (Thailand 4.0) ໄດ້ແກ່ IoT , Image, Digital Platform ແລະ AI (ປ່າຍມາປະຕິບັດ)
- ສ້າງຮະບບນິວສົນທາງດ້ານເກໂຄໂນໂລຍໍກັບການເກະທຽບຢ່າງຍິ່ງຍິ່ນ
- ສ້າງແພລຕິໂວຣົມທາງດ້ານການເກະທຽບໃນຮູບແບບ Digital
- ບຸຮານການຂໍ້ມູນທາງດ້ານເກໂຄໂນໂລຍໍແລະ ການເກະທຽບ
- ແພຍແພ່ວ່າວິທີ່ທາງດ້ານເກໂຄໂນໂລຍໍແລະ ການເກະທຽບແບບເຄືອຂ່າຍ

NECTEC | Ready to be proud TOGETHER

National Electronics and Computer Technology Center

2

**ໄວມາກ (WiMaRC)**

Wireless Sensor Network for Management and Remote Control : WiMaRC  
ระบบตรวจวัดด้วยเซนเซอร์แบบเครือข่ายไร้สายเพื่อการจัดการและควบคุมอัตโนมัติ : ໄວມາກ

**ໄວມາກໂລກິ**

QR Code ສໍາເລັບຂໍມູນ

YouTube

NECTEC | TOGETHER

National Electronics and Computer Technology Center

3

**หน้าเว็บไซต์แสดงผล**

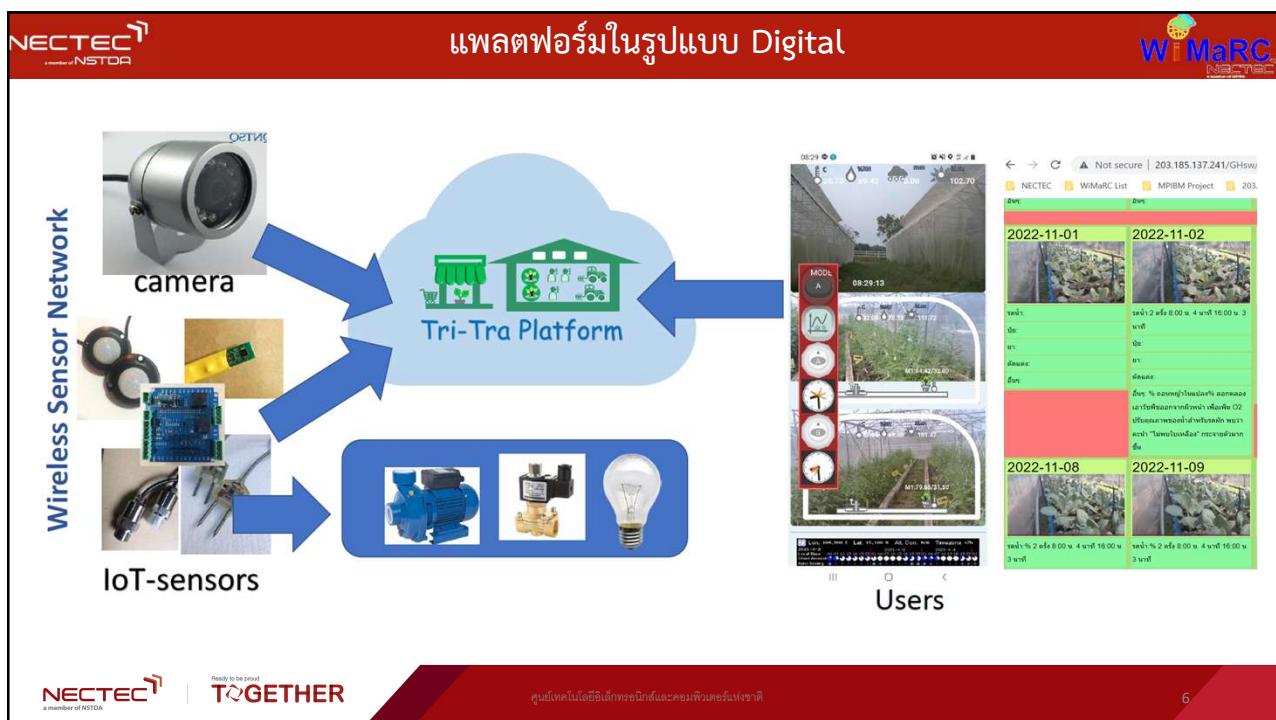
**Timer and Control online setting**

- Timer: time (เวลาทำงาน) and water time (เวลาที่ใช้ในการรดน้ำ)
- Setting Control: เสื่อนไขจากค่า Sensor ในการทำงานของ Timer
- Log in system : สามารถให้คนอื่นดูค่าที่เราตั้งได้ แต่ไม่สามารถเปลี่ยนได้หากไม่มีรู้ UN และ PW

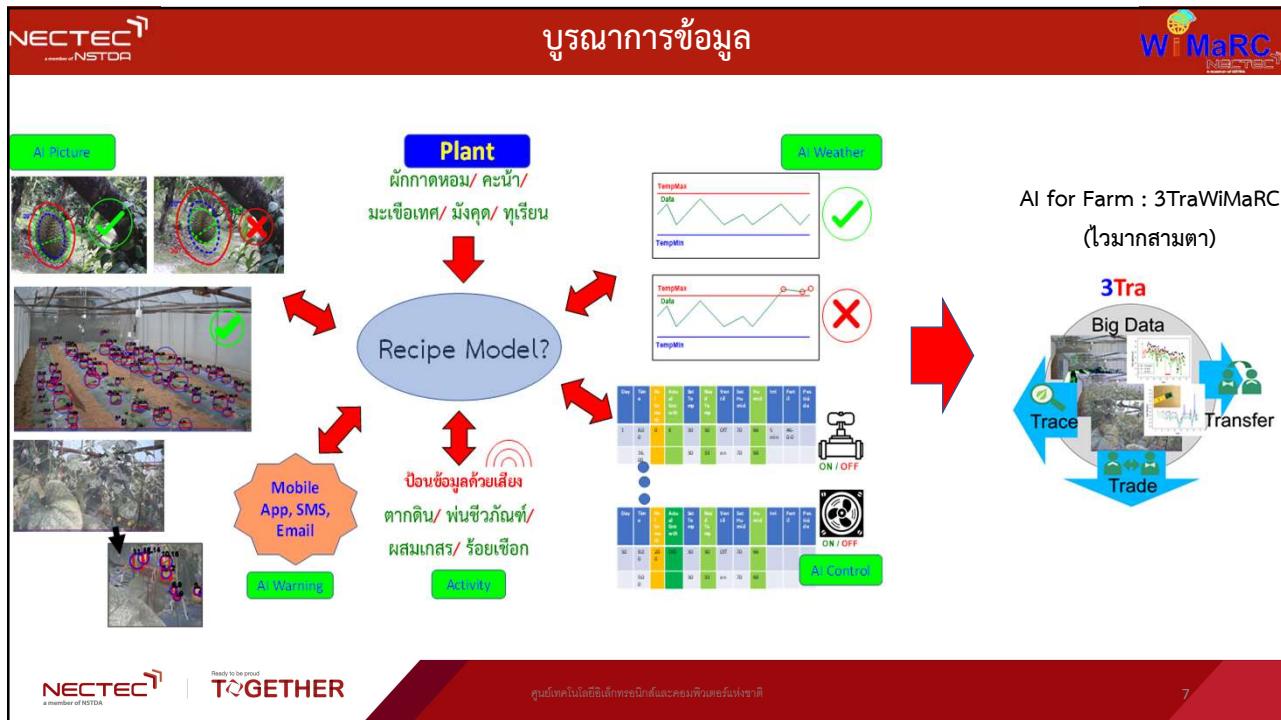
a member of NSTDA



5



6



**NECTEC** | a member of NSTDA

เผยแพร่ความรู้แบบเครือข่าย

WiMaRC

இரங்க (WiMaRC) ஒவுள்கள் ஸ்ராங்கீர்ணவிலை போதுமான செயல்களை வெளியிடுகிறது

(Digital Crop Management Calendar)

**Digital Crop Management Calendar**

பழித்தினாக்கும் படிக்கும் பகுதி

9

9

**WiMaRC**

### Design Concept

- High Reliability(7/24) → Handshake, Load Balance
- OTA (over the air) update → Online buffer
- Low Investment Cost (from 10k-100k Baht) → Open source Hardware & Software
- Low Operation Cost (less than 1500 Baht/year) → Low online traffic (SIM รายปี)
- Low Maintenance (once per year) → Open source Hardware, DIY Sensor
- Self development → Open source software

**NECTEC** | a member of NSTDA

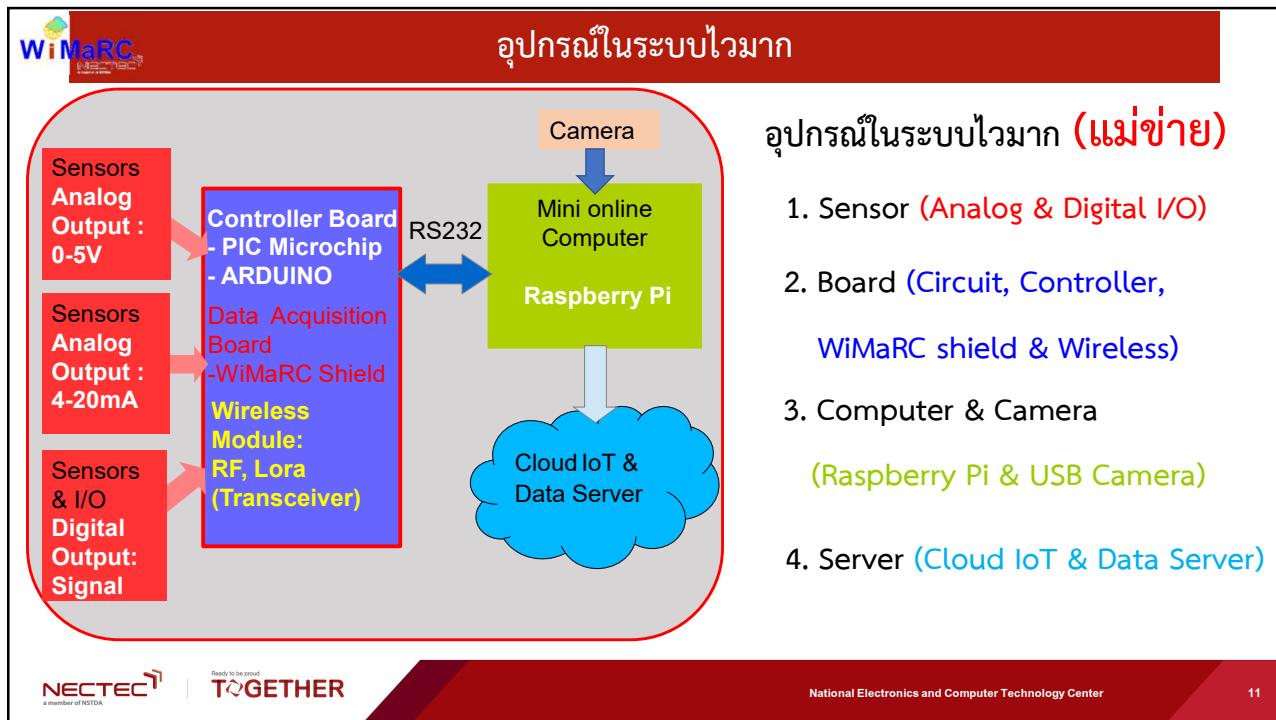
Ready to be proud

TOGETHER

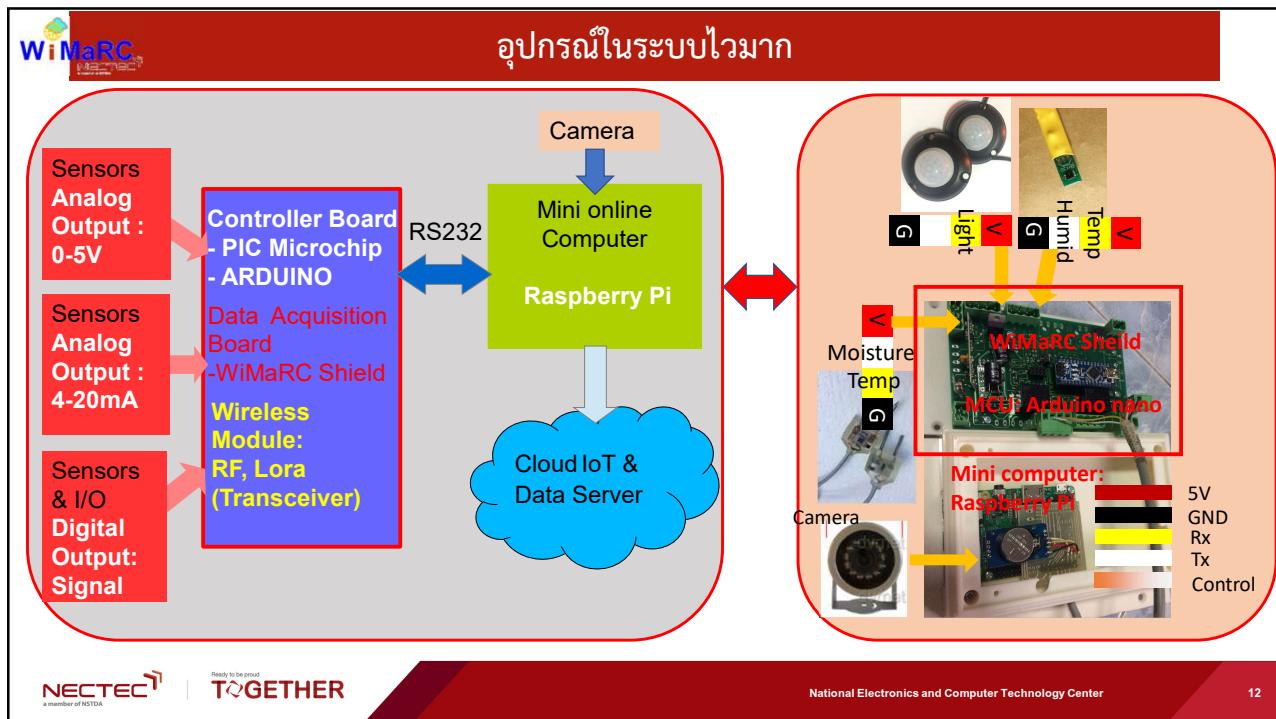
National Electronics and Computer Technology Center

3

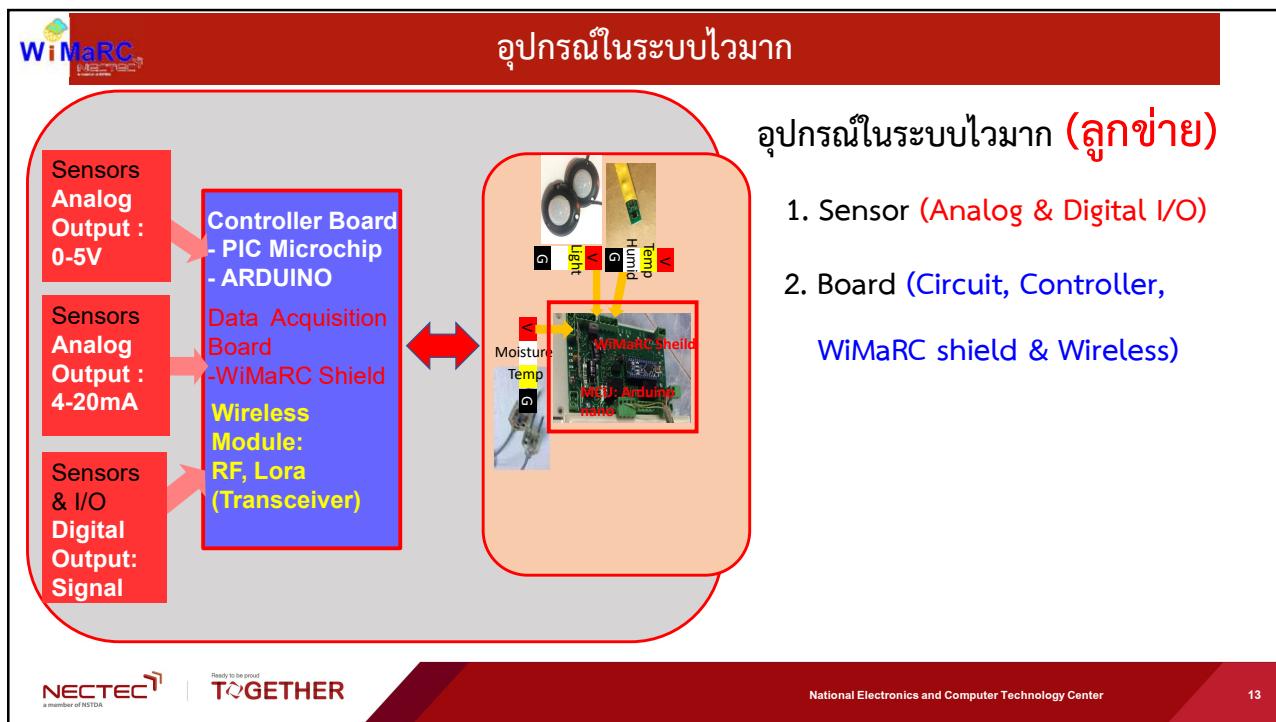
10



11



12



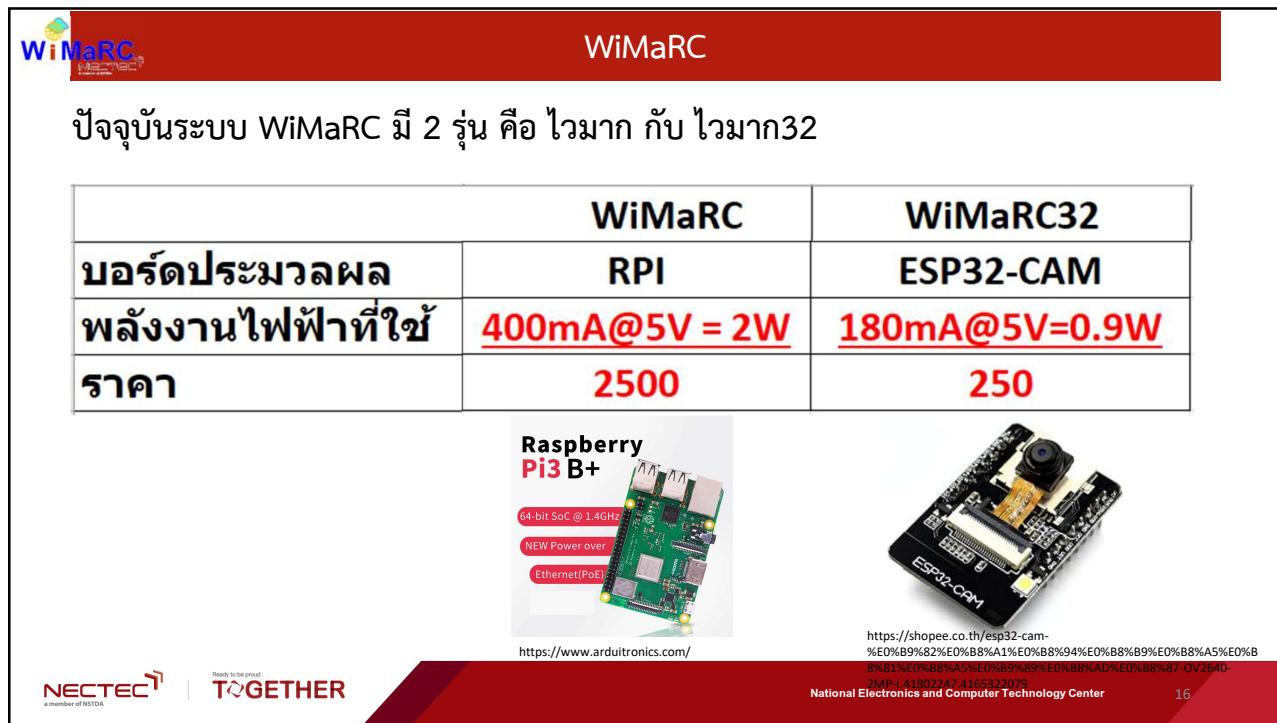
13



14



15



16

**WiMaRC32**

WiMaRC32 → สร้างเครือข่ายรูปภาพในแปลง

WiMaRC32

WiMaRC Shield

MCU Arduino nano

EPS32+Camera

National Electronics and Computer Technology Center

17

17

**WiMaRC32**

EPS32+Camera

Contr. A/B

A

B

11:14:02

NECTEC | TOGETHER

National Electronics and Computer Technology Center

18

18



19



20

# Thanks

**Facebook : IoT WiMarC Farm**



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






<https://github.com/FarmWiMarC>

NECTEC  
a member of NSTDA
FarmWiMarC
National Electronics and Computer Technology Center
21