

SALA HUM POWERGUARD

ระบบดูแลไฟฟ้าชุมชน

ต้นแบบเว็บไซต์จำลอง

บ้านศาลาหุม ชุมชนประมงกระชัง

เริ่มตรวจไฟจริง
เลือกวิธีแก้ที่คุ้ม
แล้วติดตามผล

ไฟฟ้าไม่เสถียรตามรายงานพื้นที่
ยังไม่มีหลักฐานติดตั้งฮาร์ดแวร์ของทีม



นาย โพล์ค พี บอส ข้าวฟ่าง



ภาพจากแพ็กชุมชน วันถ่ายไม่ระบุ ใช้แสดงบริบทกระชัง

ไฟไม่เสถียรตามรายงานพื้นที่

ผลต่ออุปกรณ์และความเสียหายยังต้องตรวจวัด



เรือและกระชังในภาพจาก Data Pack วันถ่ายไม่ระบุ

50–70

ครัวเรือนโดยประมาณ
ตามเอกสารหน้า 6

>45

กระชังที่ผู้ให้ข้อมูล
เชื่อมโยงในเอกสารหน้า 1

คนที่ต้องร่วมระบุโหลด

ผู้เลี้ยงปลา ครัวเรือน ผู้ดูแลระบบเดิม
ยังไม่ทราบว่าใครและเครื่องใดต้องสำรองไฟ

มีรายงาน

ไฟตก / โซลาร์บางบ้านไม่พอ

ต้องวัดเพิ่ม

แรงดัน ความถี่ ระยะเวลา

ต้องยืนยัน

เครื่องที่หยุด ภาระดูแล งบที่จ่ายไหว

วิธีรับเหตุเดิมยังต้องถามคนใช้งาน

การสัมภาษณ์และบันทึกไฟช่วยเลือกทางแก้ได้ตรงจุด

ก่อนเกิดเหตุ

เครื่องใดจำเป็นต้องมีไฟ?
ใครเป็นคนดูแล?

TBD รอสัมภาษณ์

ระหว่างเกิดเหตุ

รู้เหตุเมื่อไร? เครื่องไหนหยุด?
ใครรับแจ้งและทำอะไร?

TBD รอสัมภาษณ์

หลังเกิดเหตุ

มีหลักฐานอะไรเหลือ?
ซ่อมหรือสำรองไฟคุ้มกว่า?

TBD รอสัมภาษณ์

วงจรตัดสินใจที่เสนอ

วัดหลักฐาน

ไฟ โหลด เวลา และคุณภาพข้อมูล

เลือกวิธีแก้

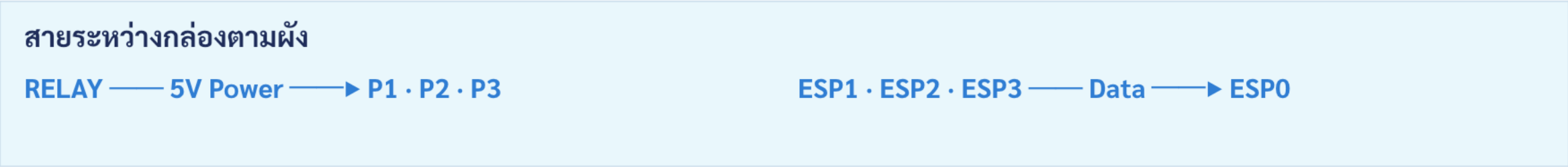
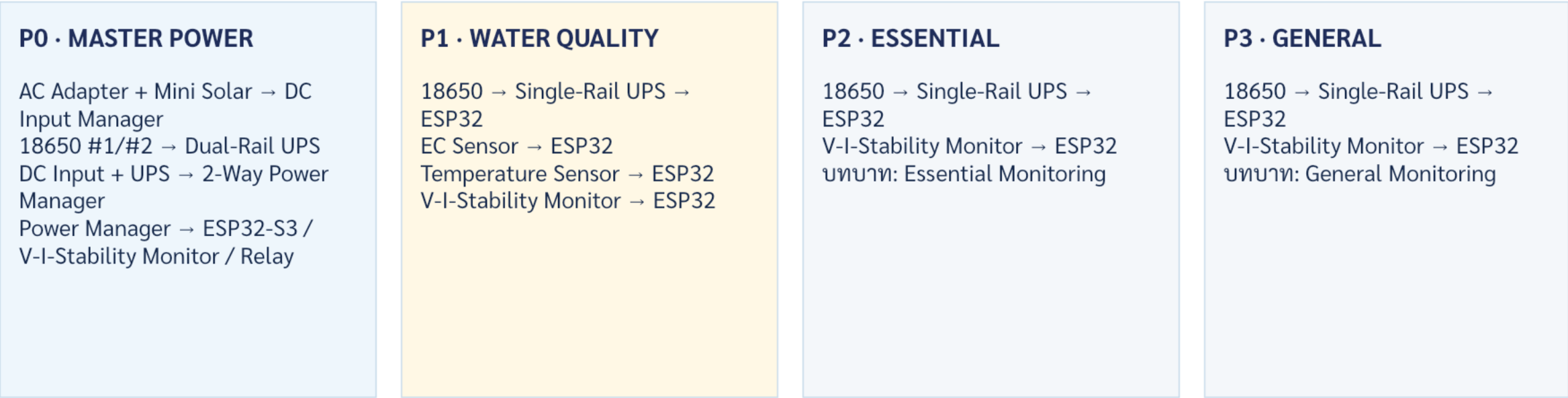
ซ่อม / UPS / ไฟสำรองเฉพาะจุด

ตรวจผล

เปรียบเทียบกับ baseline เดิม

ผังต้นแบบครบ P0–P3 ตามที่ทีมส่ง

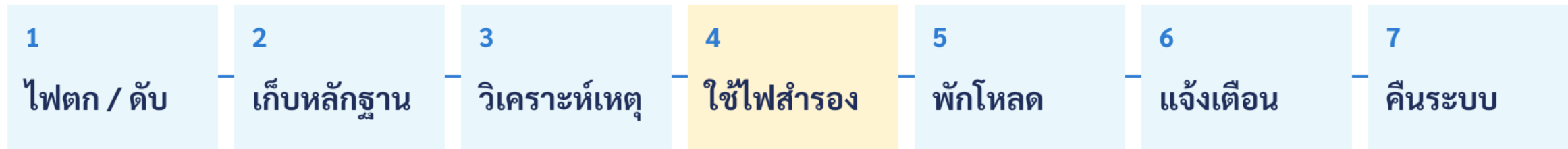
แยกกล่องและเส้นไฟ / Data ตาม flowchart · แบบเสนอ ยังไม่ใช่ผลทดสอบ



ค่าจำลองรวม 12 V / 1.2 kWh ยังไม่ใช่พิกัด UPS แยกกล่อง · รุ่นอุปกรณ์, protocol, pin และผลทดสอบจริงยังต้องยืนยัน

เหตุไฟดับและการรับแจ้ง

ทุกสถานะในเดโมมาจากตัวจำลองชุดเดียวกัน



ภาพจากเว็บจริง / ค่าจำลอง

โหนดไม่ส่งข้อมูล

ตรวจ last seen / quality
ตรวจว่าเครื่องยังมีไฟหรือไม่
เปิดดูเหตุและให้คนรับทราบ

Offline อย่างเดียวไม่ยืนยันไฟดับ
ไฟกลับคืน P0/P1 ก่อน ตามด้วย P2/P3 เมื่อเวลาเดิน

แบบฮาร์ดแวร์ครบแล้ว · ผลทดสอบยังต้องทำ

ผังระบุ P0–P3 และสาย 5V / Data แต่ dashboard ยังเป็นตัวจำลองรวม

โหนด / เส้น	ข้อมูลตาม flowchart ฉบับเต็ม
P0	AC Adapter + Mini Solar → DCM → PM0 → ESP32-S3 / Monitor / Relay; 18650 x2 → Dual-Rail UPS → PM0
P1	Battery → Single-Rail UPS → ESP32; EC / Temperature / V-I-Stability Monitor → ESP32
P2 · P3	แต่ละกล่อง: Battery → Single-Rail UPS → ESP32; Monitor → ESP32
ระหว่างกล่อง	RELAY — 5V —▶ P1/P2/P3 · ESP1/2/3 — Data —▶ ESP0

ตัวจำลองเดิม

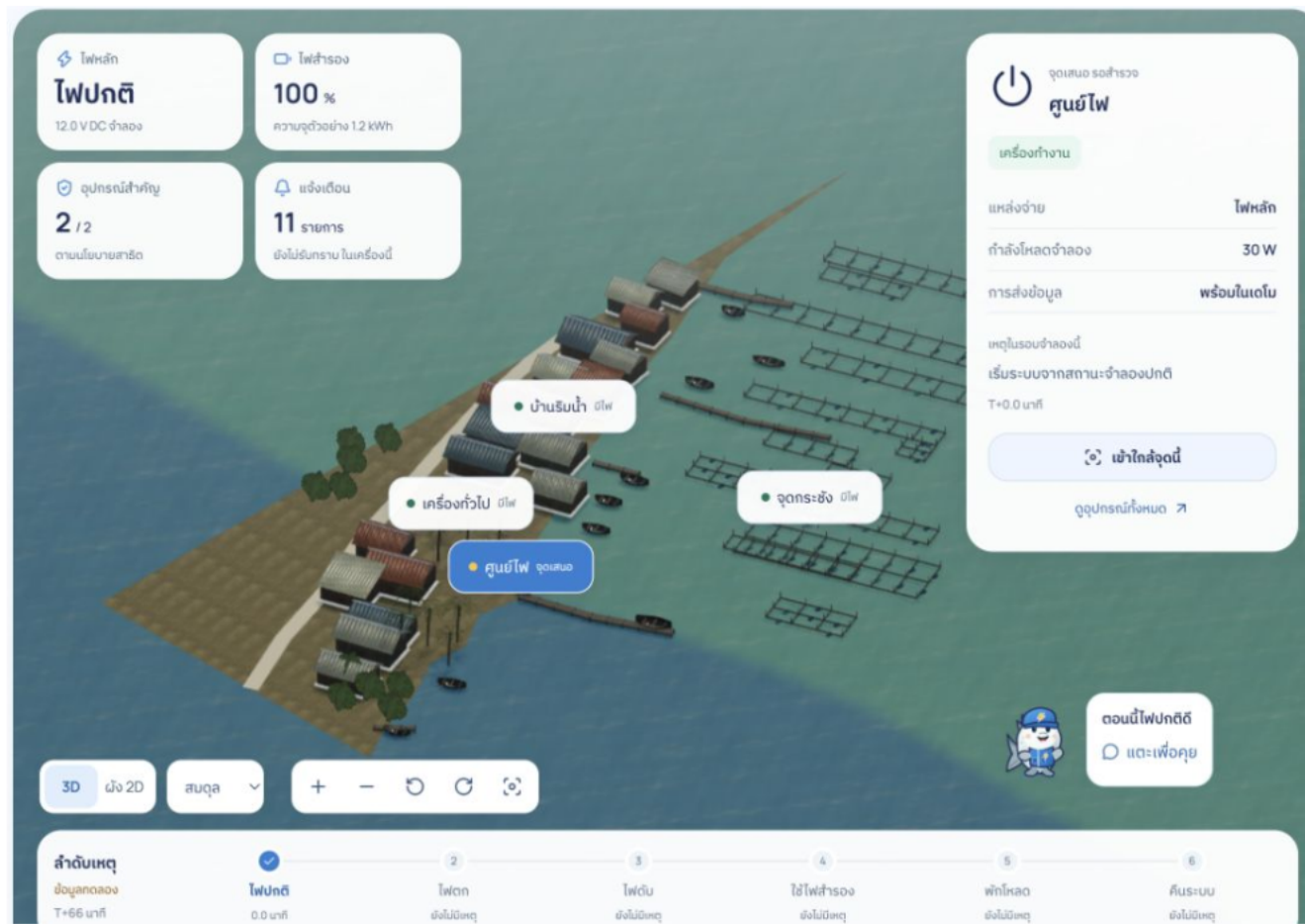
12 V / 1.2 kWh เป็นสมมติฐานรวม
ยังไม่จำลอง UPS แยกกล่องหรือ 5V จริง

สิ่งที่ยังต้องยืนยัน

รุ่น / rating / cell wiring / charge & protection
Sensor calibration / 5V loading / Data protocol

ต้นแบบที่กดทดลองได้

เลือกอุปกรณ์ ลองไฟดับ แล้วอ่านเหตุและไฟสำรอง



ข้อมูลทดลอง

เดโม 45 วินาที

เลือกจุดกระชัง
ลองไฟตก / ไฟดับ
เปิดแจ้งเตือนและคืนไฟ

URL: เว็บไซต์สาธารณะ

peephatz-dev.github.io/community-field-notes/energy-platform/

ความพร้อมที่พิสูจน์ได้วันนี้

ระดับแนวคิด / วิเคราะห์ พร้อมต้นแบบเว็บจำลอง

เรื่อง	ทำได้ในเว็บ	ฮาร์ดแวร์จริง	ก่อนติดตั้ง
พื้นที่ / เลือกจุด	PASS ภาพหน้าจอ	ยังไม่มีหลักฐาน	สำรวจตำแหน่งและสิทธิ์
ไฟดับ / แบต / โหลด	PASS automated tests	ยังไม่มีหลักฐาน	bench + runtime test
แจ้งเตือน / ประวัติ	PASS UI + tests	ยังไม่มีหลักฐาน	ทดสอบรับเหตุ / offline
วงจร / ข้อมูล	แนวคิด DC และ schema	ยังไม่มีหลักฐาน	BOM / rating / สอบเทียบ

52 / 52

แบบทดสอบซอฟต์แวร์ผ่าน

หลักฐานนี้ยังไม่ใช้ผลทดลองกับกลุ่มตัวอย่างหรือการติดตั้งในชุมชน

ต้นทุนขึ้นกับปัญหาและโหลดจริง

ความต่างที่เสนอ: มีหลักฐานเลือกวิธีแก้และตรวจผลหลังทำ

ทางเลือก	เงินลงทุน / ดูแล	ชั่วโมงคุ้มครอง	ข้อมูลและความเสี่ยง
ตรวจระบบกับการไฟฟ้า	TBD / ขอบเขตงาน	ขึ้นกับการแก้ไขเหตุ	บันทึกแรงดัน / ผู้รับผิดชอบ
UPS สำเร็จรูป	1,750* / ดูแล TBD	ตามรุ่นและโหลด	W, VA, runtime / เข้ากันได้
สำรองเฉพาะโหลด	TBD / วงจรและแบตเตอรี่	ตาม Wh ใช้ได้จริง	กระแสเริ่มต้น / ความปลอดภัย
Solar + Battery	TBD / ติดตั้งและดูแล	ตามแสงและโหลด	พื้นที่ อายุแบตเตอรี่ / ความคุ้ม

ตัวอย่างขนาดแบตเตอรี่ ไม่ใช่ราคา

$150\text{ W} \times 2\text{ h} \div (0.8 \times 0.8) \approx 469\text{ Wh}$

สมมติ DoD 80% และประสิทธิภาพ 80% ยังต้องวัด

เทคโนโลยีเดิมที่ต้องเทียบ

Bubble FiT / Aqua-IoT ทำเรื่องติดตามน้ำ

PowerGuard เสนอการวินิจฉัยไฟและลำดับโหลด

ต้นทุนรวมและผลประโยชน์ที่ยั่งยืน

*ราคาเครื่อง UPS ตัวอย่างเฉพาะออนไลน์ ยังไม่รวมระบบวัด ตู้ การติดตั้ง และค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ ต้องตรวจราคาอีกครั้ง

แผนทดลองและภาคผนวกฉบับเต็ม

เริ่ม 1-2 จุดที่ชุมชนยินยอม รายละเอียดทุกหมวดเปิดจากหน้านี้



วัดผลก่อนขยาย

หลักฐานเหตุครบเพียงใด
คงโหลดสำคัญได้กี่นาที
ต้นทุนตลอดอายุเทียบทางเลือก
ผู้ดูแลอ่านเหตุและบันทึกได้

เจ้าของงาน

นาย โจทย์ / ต้นทุน / แผน
ไฟล์ค โหลด / วงจร / ป้องกัน
พี Dashboard / ข้อมูล / KPI
บอส การสื่อสาร / ผู้รับเหตุ
ข้าวฟ่าง หลักฐาน / ยืนยัน

ภาคผนวกทุกหมวด

- [หลักฐานและข้อมูลที่ยังขาด](#)
- [วงจร สมการ และข้อจำกัด](#)
- [ต้นทุน KPI และแผนลงพื้นที่](#)
- [สคริปต์ Q&A ผลตรวจ และไฟล์](#)
- [เปิดภาคผนวกฉบับเต็ม](#)

สิ่งที่ขอเพื่อเริ่ม

อนุญาตวัดแบบจำกัดจุด เปิดข้อมูลเดิมที่ยินยอม
ตกลงผู้ประสานงานและผู้รับเหตุ ชื่อท้องถิ่นยัง TBD