



# TanRabad SURVEY

คู่มือทันระบาดสำรวจ

## Table of Contents

บทนำ	0
เตรียมเครื่องมือ	1
คุณสมบัติขั้นต่ำ	1.1
การติดตั้ง	1.2
การลงทะเบียนผู้ใช้งาน	1.3
การใช้งานพื้นฐาน	2
เข้าสู่ทันระเบิดสำรวจ	2.1
เริ่มสำรวจ	2.2
สถานที่	2.3
อาคาร	2.4
บันทึกผลการสำรวจ	2.5
ประวัติการสำรวจ	2.6
การใช้งานขั้นสูง	2.7
เมนูหลัก	2.7.1
ตั้งค่า	2.7.2
การลบ	2.7.3
บังคับ Sync ข้อมูล	2.7.4
การดูผลการสำรวจ	2.8
ผู้พัฒนา	3

## คู่มือการใช้งานทันระดับสำรวจ



### ทันระดับสำรวจ คืออะไร?

ทันระดับสำรวจเป็นโมบายแอปพลิเคชันที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) เป็นเครื่องมือสำหรับบันทึกข้อมูลการสำรวจคุณภาพน้ำจากต้นทางอย่างมีระบบ ทดแทนการบันทึกด้วยแบบฟอร์มกระดาษ ซึ่งมีปัญหาด้านความผิดพลาดของการบันทึกข้อมูล ปัญหาการสูญหายของการจัดเก็บข้อมูล และการที่พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่เพียงพอในกรณีที่มีการสำรวจหลาย ๆ แห่ง

โปรแกรมทันระดับ จะบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำขุ่นพร้อมพิกัดบ้านที่ถูกสำรวจคุณภาพน้ำขุ่นและวิเคราะห์ผล HI CI BI และภาวะที่พบคุณภาพน้ำขุ่นมากที่สุดได้ทันที หลังจากการสำรวจเสร็จสิ้น

## เตรียมเครื่องมือ

## คุณสมบัตินต่ำ



เพื่อประสบการณ์ในการใช้งาน ทันระบาศรจ ทีดี เรขอแนะนำให้งานบนแท็บเล็ตที่มีคุณสมบัตินต่ำดังต่อไปนี้

คุณสมบัติ	
ระบบปฏิบัติการ	Android เวอร์ชัน 4.4 (Kit-Kat)
หน่วยประมวลผล	1.2 Ghz
หน่วยความจำ	2 GB
หน่วยความจำภายใน	16 GB
หน้าจอ	7 นิ้วขึ้นไป
การเชื่อมต่อ	
Wi-Fi	จำเป็น
3G	ไม่จำเป็น
4G	ไม่จำเป็น
GPS	จำเป็น
Bluetooth	ไม่จำเป็น
FlashLight	ไม่จำเป็น (จำเป็นสำหรับใช้งานฟังก์ชันไฟฉาย)



เครื่องของท่านจำเป็นต้องเข้าถึง Google Play Store ได้

## ขั้นตอนการดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน TanRabad-SURVEY

1. เข้า Play Store
2. พิมพ์ในช่องค้นหาว่า “ทันระบาด”
3. ดาวน์โหลด และทำการติดตั้งแอปพลิเคชัน



①



②

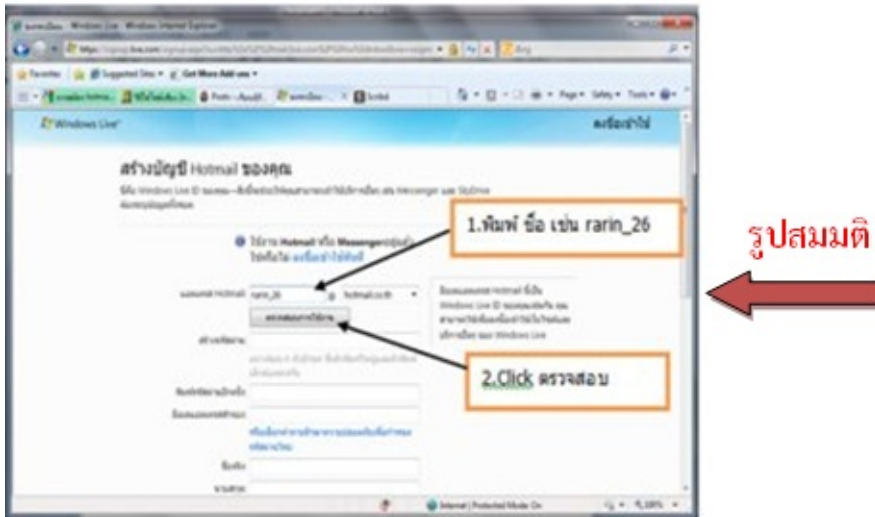


③

## ขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ใช้งาน

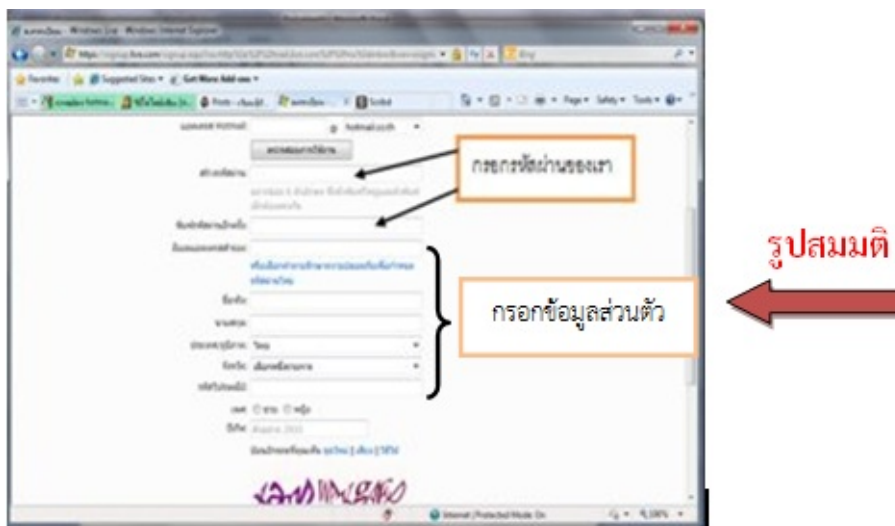
สามารถลงทะเบียนผู้ใช้งานผ่าน URL :.....(ชื่อเว็บ).....หรือลงทะเบียนผ่านโปรแกรมทันระเบิด

1. เข้าที่ .... (ชื่อเว็บ) ....
2. กรอกชื่อผู้ใช้งาน Username ลงในช่อง ดังภาพ



เมื่อ คลิก ตรวจสอบแล้ว หากระบบระบุว่าชื่อที่กรอกไม่สามารถใช้งานได้ กรุณากรอก Username ใหม่ เนื่องจากระบบไม่ให้มีการใช้ Username ที่ซ้ำกัน

3. สร้างรหัสผ่าน Password และกรอกข้อมูลส่วนตัว ดังภาพ



- รหัสผ่าน Password ต้องมีจำนวนตัวอักษรตั้งแต่ 6 ตัวขึ้นไป
- การเลือกหน้างานที่สังกัด โดยสามารถเข้าชมค้นหาเพิ่มเติมได้

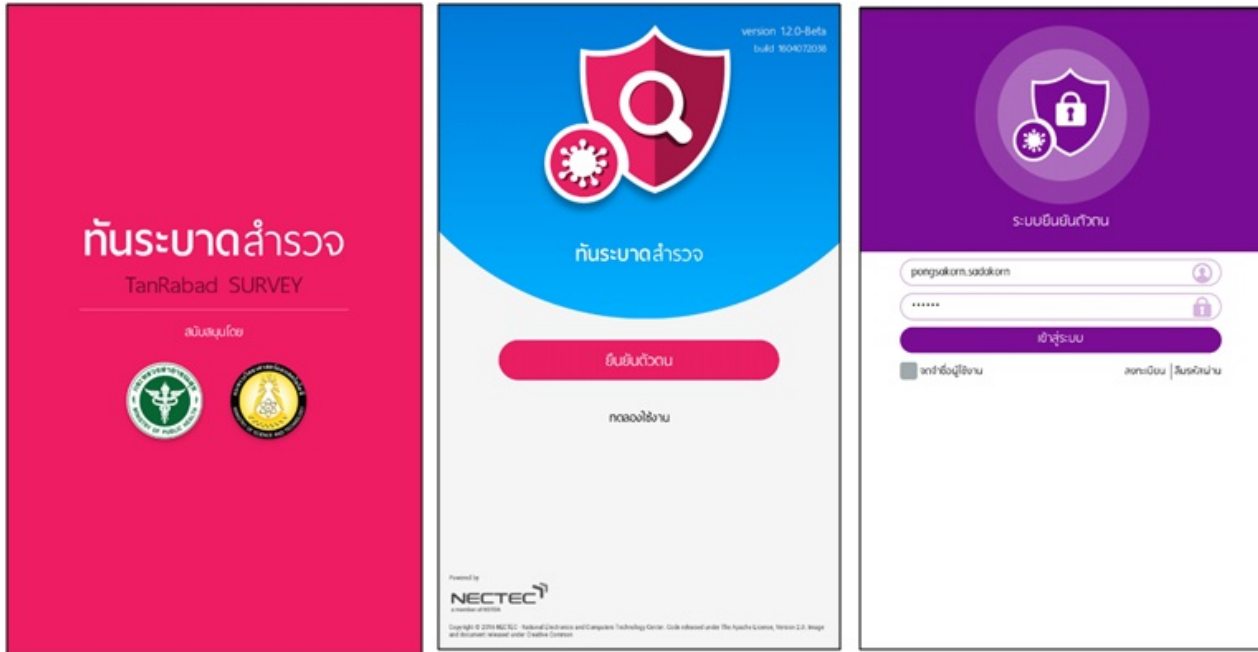
4. กดปุ่มยืนยันการลงทะเบียน



หลังจากผู้ใช้ลงทะเบียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องรอการยืนยันจากผู้ดูแลระบบ เพื่อยืนยันตัวตนว่าผู้ใช้เป็นบุคลากรในหน่วยงานจริง หากผู้ดูแลระบบทำการยืนยันเรียบร้อยแล้ว สามารถเข้าใช้โปรแกรมได้ทันที (ผู้ลงทะเบียนจะรู้ได้อย่างไร ว่าได้รับการยืนยันจากผู้ดูแลระบบแล้ว : ส่งข้อความตอบกลับทางเมลล์???)

## ขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน TanRabad-SURVEY

กดเข้าแอปพลิเคชันทันระบาด



- เมื่อเข้าแอปพลิเคชัน จะพบ หน้าหลัก โดยจะแบ่งเป็น เมนู “ยืนยันตัวตน” สำหรับผู้ที่ทำการสมัครเข้าใช้งานระบบและได้รับยืนยันจากหน่วยงานกำหนดสิทธิ์ เรียบร้อยแล้ว เมนู “ทดลองใช้งาน” สำหรับผู้ใช้ที่ต้องการทดลองใช้งาน แอปพลิเคชัน
- หากยังไม่มี Username และ password สามารถกดปุ่ม “ลงทะเบียน” เพื่อสมัครเข้าใช้งานแอปพลิเคชันได้
- กรอก Username และ password สำหรับเข้ายืนยันตัวตนเพื่อใช้งานแอปพลิเคชัน เสร็จแล้วกดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ”

## เข้าสู่ทันระบาดสำรวจ



สามารถเข้าสู่ทันระบาดสำรวจ (TanRabad-SURVEY) ได้ดังนี้

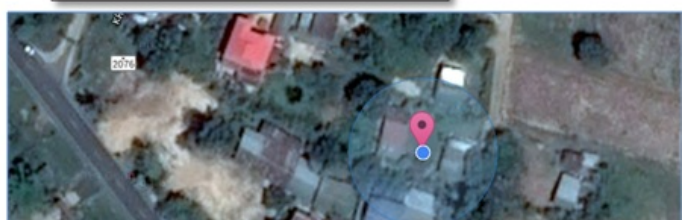
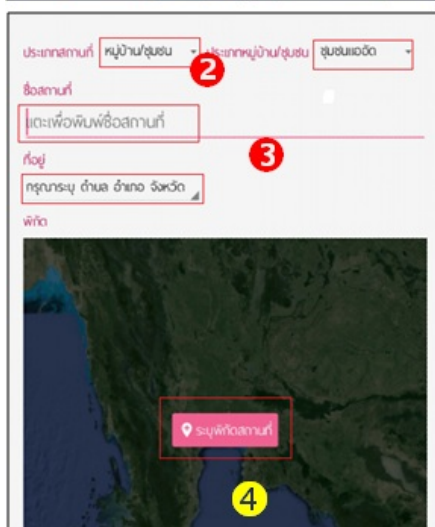
1. ให้แตะที่ลูกน้ำเพื่อเข้าสู่การสำรวจ ดังรูป



2. จะมายังหน้าสถานที่ ที่จะทำการสำรวจ

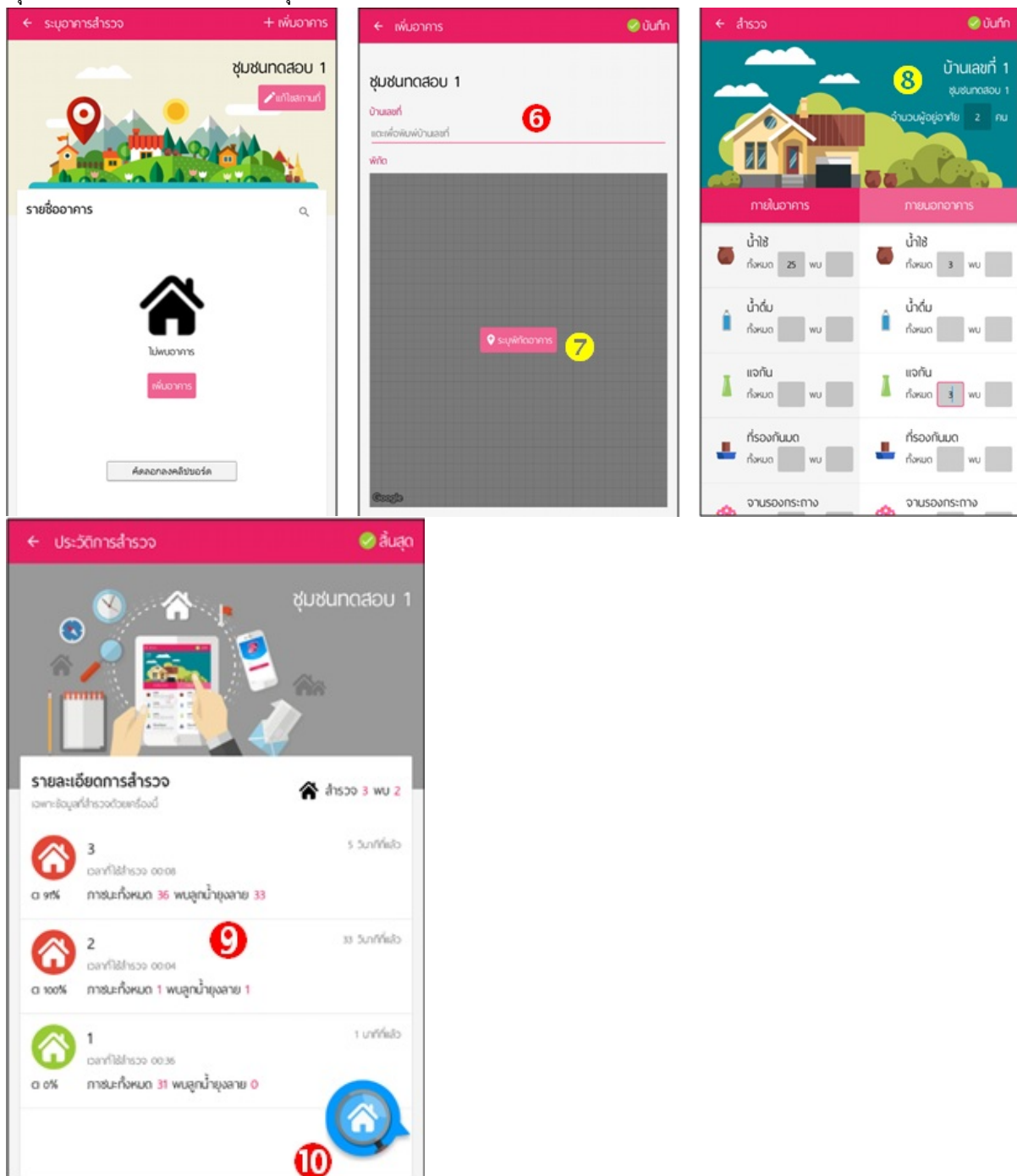
## ขั้นตอนการเริ่มสำรวจ

1. กดปุ่ม  ค้นหาสถานที่ ที่จะทำการสำรวจ เพื่อเพิ่มข้อมูลการสำรวจ
2. หากสถานที่นั้นไม่เคยสำรวจมาก่อนให้กด  เพื่อเพิ่มข้อมูลสถานที่สำรวจ
3. เพิ่มข้อมูล ประเภทสถานที่
  - หมู่บ้าน/ชุมชน แบ่งเป็น ชุมชนแออัด ชุมชนพักอาศัย ชุมชนพาณิชย์ เมือง จัดสรร ชานเมือง เคหะชุมชน และที่พักชั่วคราว
  - ศาสนสถาน แบ่งเป็น วัด โบสถ์ และมัสยิด/สุเหร่า
  - สถานศึกษา
  - โรงพยาบาล แบ่งตามประเภทของโรงพยาบาล ต่าง ๆ
  - โรงงาน
  - โรงแรม/รีสอร์ท แบ่งเป็น โรงแรม รีสอร์ท และ Guest house
4. ระบุชื่อของสถานที่ เช่น ชุมชนทดสอบ เป็นต้น และระบุตำบล อำเภอ จังหวัด ที่สถานที่ตั้งอยู่
5. ระบุ พิกัด สถานที่ที่จะดำเนินการสำรวจ โดยการกดบนแผนที่ค้างไว้ จนมีรูป หมุดขึ้นมา บนแผนที่
6. จากนั้น กด “บันทึก”



7. จากนั้นจะปรากฏหน้า เพิ่มอาคาร/บ้าน ของชุมชน กด **เพิ่มอาคาร** หากต้องการ เพิ่มบ้านสำรวจ
8. ใส่บ้านเลขที่ และระบุพิกัดบ้านนั้น ๆ จากนั้น กด “บันทึก”
9. ทำการสำรวจ โดยระบุ จำนวนผู้พักอาศัย และ ประเภทภาชนะที่สำรวจและภาชนะที่พบสกปรก โดยกด

ปุ่ม **-1 +1** หรือ ระบุจำนวนตัวเลขในช่องได้เลย





10. หลังจากสำรวจบ้านเสร็จระบบจะแสดงบ้านที่สำรวจไปแล้ว พร้อมค่า CI และจำนวนภาชนะที่สำรวจ และจำนวนภาชนะที่พบสกปรกน้ำขุ่น หากค่า CI เป็น 0 บ้านจะแสดงเป็นสีเขียว หากค่า CI มากกว่า 0 บ้านจะแสดงเป็นสีแดง

11. หากต้องการสำรวจเพิ่ม ให้กด ปุ่มสีฟ้า และดำเนินการ ช้าในข้อที่ 6 ต่อไปจนจบการสำรวจ หรือสำรวจบ้านในชุมชนเสร็จสิ้นแล้ว
12. ผลการสำรวจจะถูกแสดงในหน้าประวัติการสำรวจ
13. หากต้องการสำรวจสถานที่อื่นที่ไม่ใช่ชุมชนให้ผลการสำรวจจะถูกแสดงในหน้าประวัติการสำรวจ ดำเนินการเพิ่มสถานที่ ตามข้อ 1 และ ดำเนินการตามขั้นตอนจนเสร็จสิ้น

#### ข้อควรระวัง

- การพิกัดบ้าน/อาคาร ให้ทำในที่โล่งแจ้ง เพื่อความแม่นยำ ลดการคลาดเคลื่อนของระบบ GPS
- ระวังอย่าให้ Tablet ตก หล่น หาย ระหว่างการสำรวจ

## สถานที่

1. แตะที่ลูกน้ำเพื่อมายังหน้าระบุสถานที่สำรวจ
2. กดปุ่ม  ค้นหาสถานที่และพิมพ์ชื่อสถานที่เพื่อค้นหา ในกรณีมีข้อมูลสถานที่ที่อยู่ในคลังข้อมูล
3. กดปุ่ม  เพิ่มสถานที่ เพื่อเพิ่มสถานที่สำรวจ กรณีสถานที่นั้นไม่เคยสำรวจมาก่อน



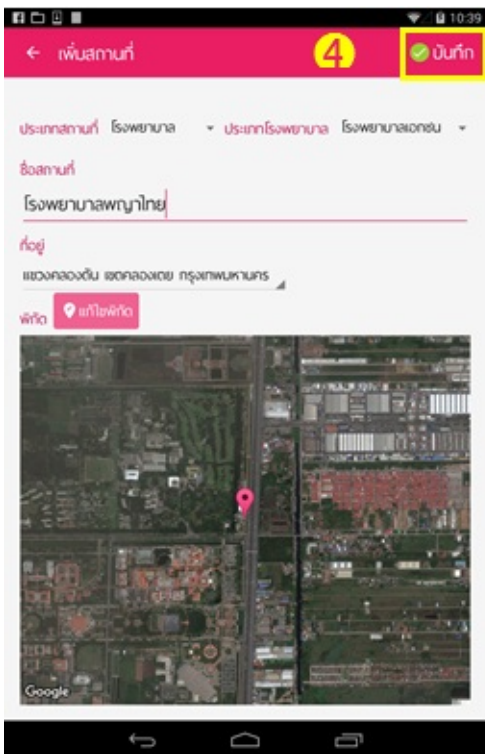
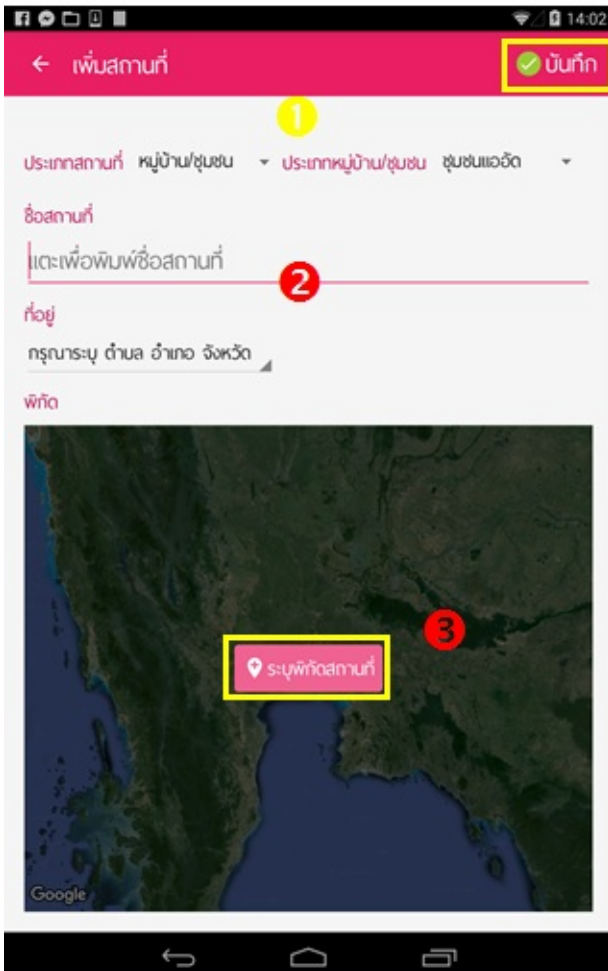
### 4. เพิ่มข้อมูล ประเภทสถานที่


- หมู่บ้าน/ชุมชน แบ่งเป็น ชุมชนแออัด ชุมชนพักอาศัย ชุมชนพาณิชย์ เมือง จัดสรร ชานเมือง เคหะชุมชน และที่พักชั่วคราว
- ศาสนสถาน แบ่งเป็น วัด โบสถ์ และมัสยิด/สุเหร่า
- สถานศึกษา
- โรงพยาบาล แบ่งตามประเภทของโรงพยาบาล ต่าง ๆ
- โรงงาน
- โรงแรม/รีสอร์ท แบ่งเป็น โรงแรม รีสอร์ท และ Guest house

### 5. ระบุชื่อของสถานที่ เช่น ชุมชนทดสอบ เป็นต้น และระบุตำบล อำเภอ จังหวัด ที่สถานที่ตั้งอยู่

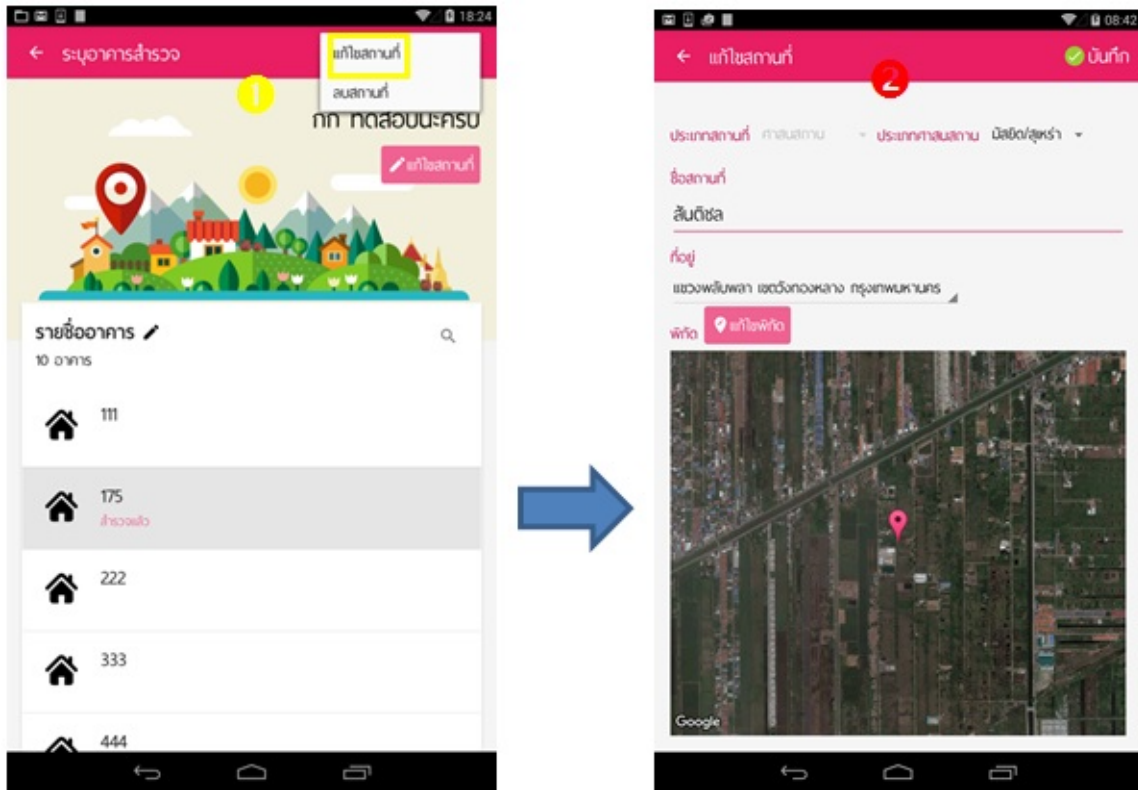
### 6. ระบุ พิกัด สถานที่ที่จะดำเนินการสำรวจ โดยการกดบนแผนที่ค้างไว้ จนมีรูป หมุดขึ้นมา บนแผนที่และกดบันทึกพิกัด

### 7. กดบันทึกการเพิ่มสถานที่



8. การแก้ไขสถานที่ ให้กดที่ปุ่ม  ในหน้าระบุอาคารสำรวจ แล้วเลือกแก้ไขสถานที่

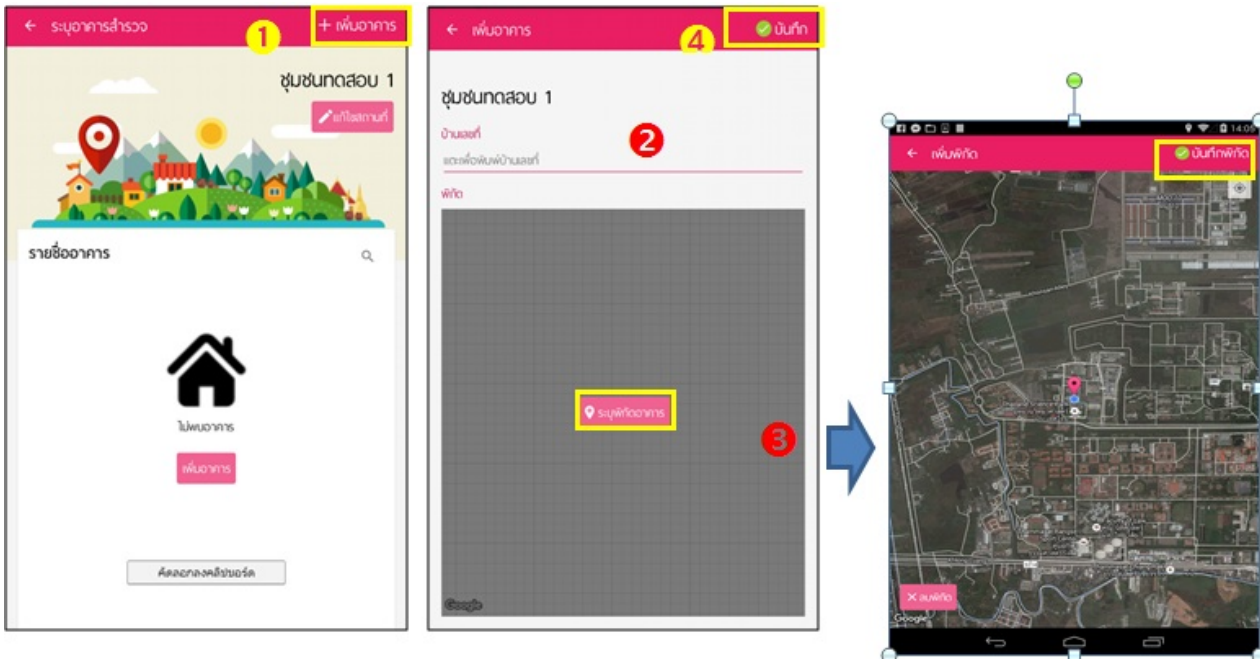




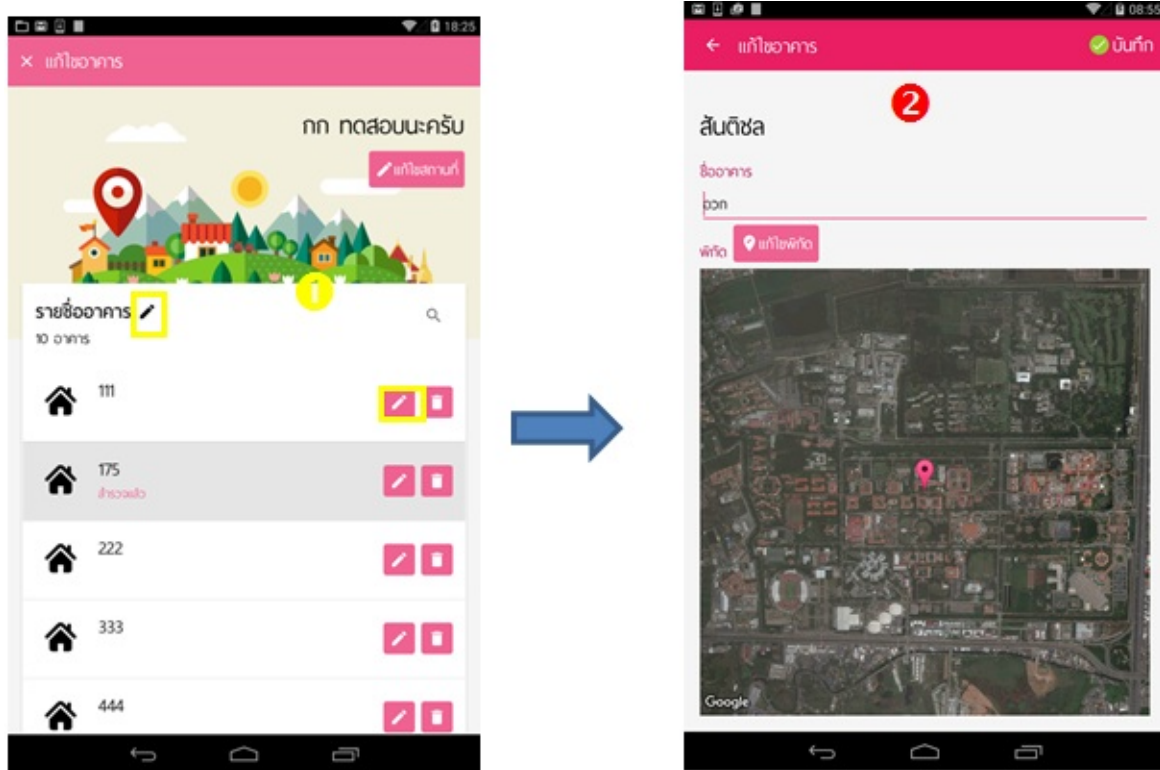
## อาคาร

เมื่อทำการบันทึกสถานที่เสร็จแล้วจากนั้นจะปรากฏหน้า ระบุอาคาร

1. กด **เพิ่มอาคาร** หากต้องการ เพิ่มบ้าน/อาคารที่จะสำรวจ
2. ใส่ชื่ออาคาร/บ้านเลขที่
3. ระบุพิกัดอาคาร/บ้านนั้น ๆ ที่ทำการสำรวจสำรวจ โดยการกดบนแผนที่ค้างไว้ จนมีรูป หมุดขึ้นมา บนแผนที่จากนั้น กด “บันทึกพิกัด”
4. กดบันทึกเพิ่มอาคาร


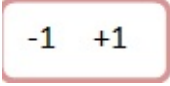
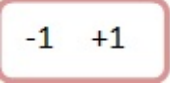



5.การแก้ไขอาคารให้กดที่ปุ่ม ✎ ในหน้าระบอดสำรวจ แล้วเลือก 📍 อาคารที่ต้องแก้ไข



## บันทึกผลการสำรวจ

เมื่อทำการบันทึกอาคารเสร็จแล้วจากนั้นจะปรากฏหน้าสำรวจ ในบ้านเลขที่/อาคารที่อยู่ในประเภทสถานที่นั้นๆ

1. บันทึกจำนวนผู้อยู่อาศัยโดยแต่ละที่  จะมีปุ่มกด  ให้กด หรือ ระบุจำนวนตัวเลขในช่องได้เลย
2. บันทึกผลการสำรวจทั้งหมดและภาษาที่พบลูกน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคารในภาษาแต่ละประเภทที่สำรวจ โดยกดปุ่ม  หรือ ระบุจำนวนตัวเลขในช่องได้เลย
3. หากมีการพบภาษาที่มีลูกน้ำเกิดขึ้นหลังจากที่สำรวจไปแล้วสามารถใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณโดยกดปุ่ม  ค้างไว้ดังภาพ



1. กดบันทึกผลสำรวจ

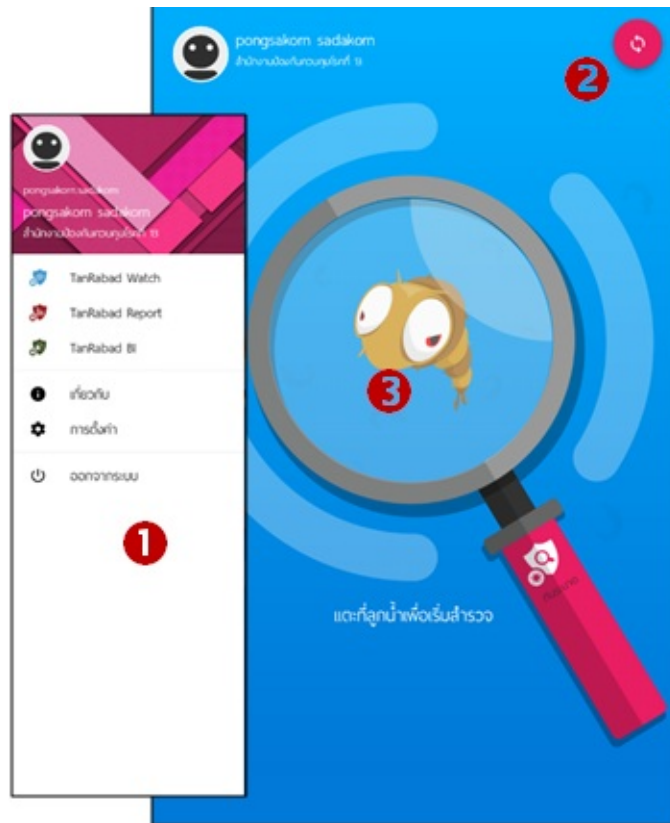
## ประวัติการสำรวจ

ผลการสำรวจจะถูกแสดงในหน้าประวัติการสำรวจ การเปิดดูประวัติการสำรวจหลังจากที่ได้สำรวจสถานที่นั้นๆ แล้วให้แตะที่ชื่อสถานที่สำรวจล่าสุดก็จะไปยังหน้าประวัติการสำรวจ



## การใชงานขันสูง

## เมนูของแอปพลิเคชัน TanRabad-SURVEY




เมนูของแอปพลิเคชัน ประกอบไปด้วย

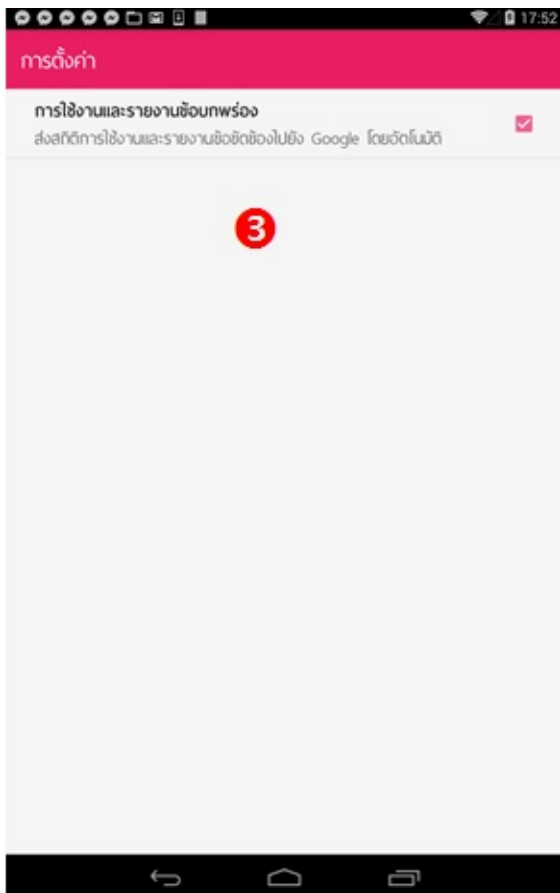
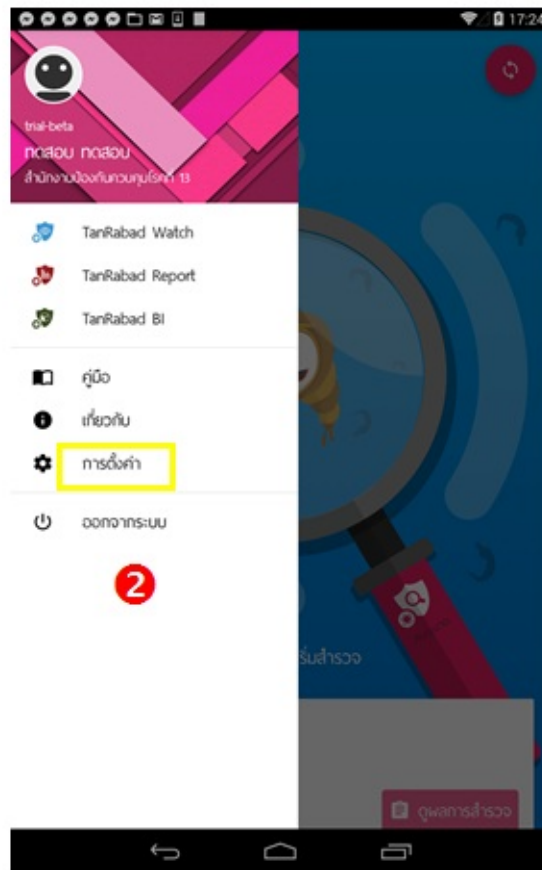
1. รายละเอียดของผู้ใช้งาน ประกอบไปด้วย ชื่อ-นามสกุล และหน่วยงานต้นสังกัด
  - TanRaBad-WATCH เชื่อมต่อไปยังระบบติดตามสถานการณ์โรคไข้เลือดออก
  - TanRaBad-REPORT เชื่อมต่อไปยังระบบรายงาน
  - TanRaBad-BI เชื่อมต่อไปยังการสร้างรายงานตามมุมมองที่ผู้ใช้สนใจ
  - เกี่ยวกับ แอปพลิเคชัน
  - การตั้งค่า
  - ออกจากระบบ
2. ปุ่ม Refresh เพื่อรับ-ส่งข้อมูลจากฐานข้อมูล
3. แตะที่ลูกน้ำ เพื่อเริ่มการสำรวจ

## ตั้งค่า

การตั้งค่าแอปพลิเคชันแอปพลิเคชัน


1. กดที่ปุ่ม 
2. เลือกการตั้งค่า
3. เลือก การใช้งานและรายงานข้อบกพร่อง





## การลบ



การลบสถานที่

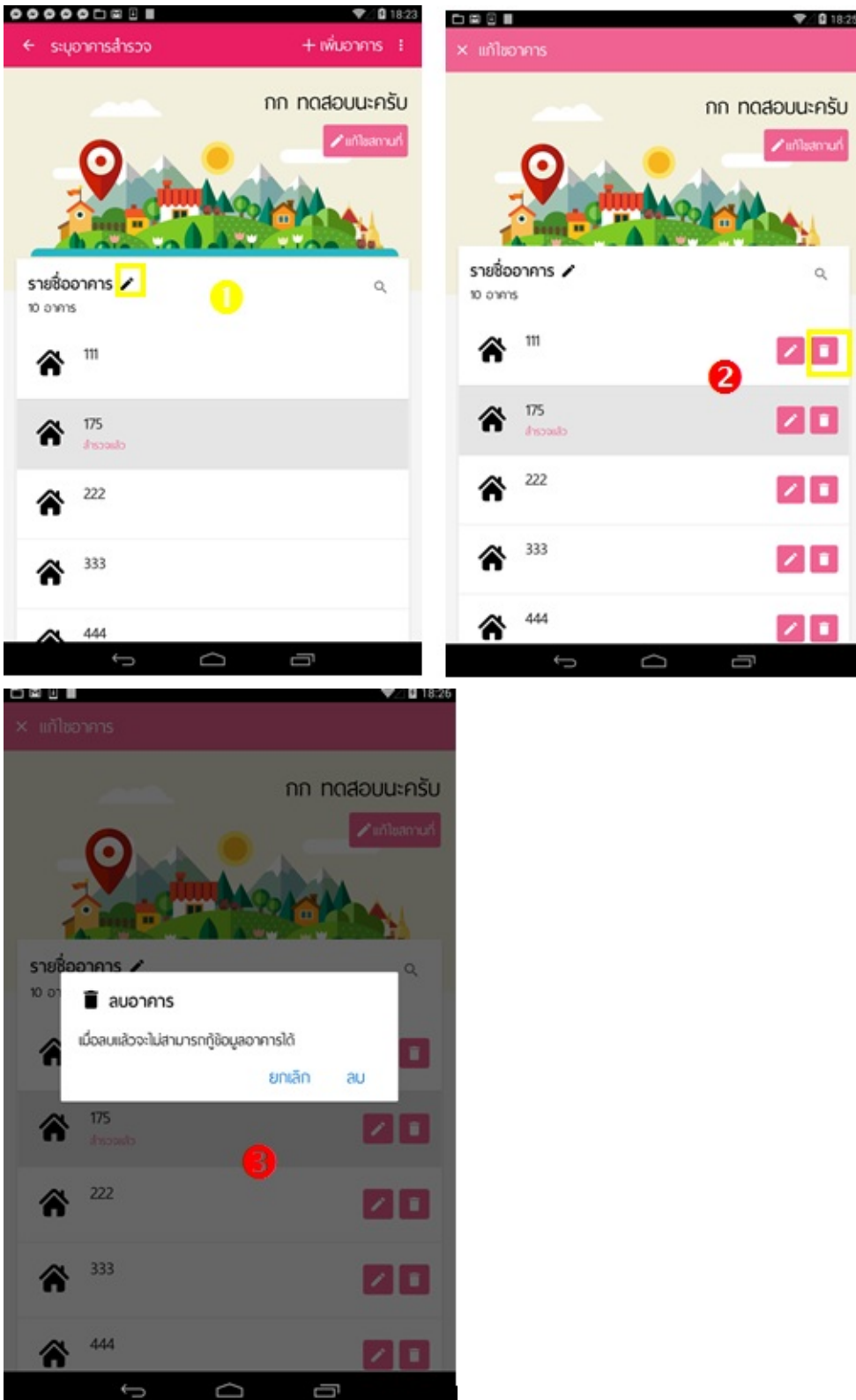
1. ให้กดที่ปุ่ม 
2. เลือกสถานที่



หมายเหตุ: การลบสถานที่จะต้องทำการลบอาคารที่อยู่ภายในสถานที่นั้นๆออกทั้งหมดก่อน

การลบอาคาร

1. ในหน้าระบุอาคารสำรวจให้กดที่ปุ่ม 
2. ให้กดที่ปุ่ม 
3. กดลบ




หมายเหตุ ข้อมูลอาคารที่สำรวจแล้วจะถูกลบไปด้วย และจะไม่สามารถกู้ข้อมูลอาคารได้

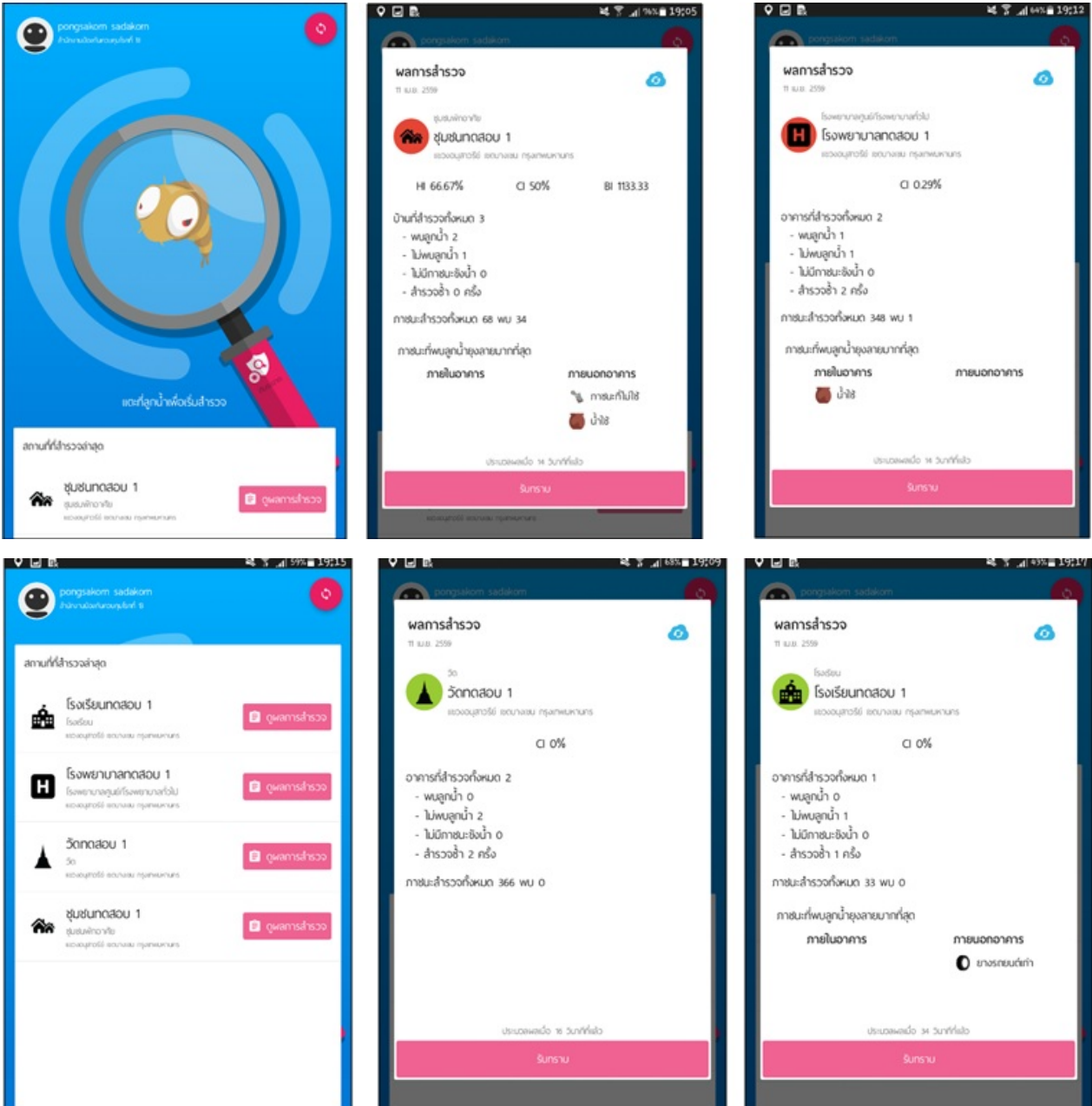
## บังคับ Sync ข้อมูล



การบังคับซิงค์ข้อมูลใช้ในกรณีที่มีปัญหาข้อมูลไม่ขึ้น sever เท่านั้น

## ขั้นตอนการดูผลการสำรวจ

1. หน้าแรกของแอปพลิเคชันจะแสดงประวัติการสำรวจ กดปุ่ม  ในชุมชนหรือสถานที่ที่ต้องการดูผลสำรวจ
2. ผลการสำรวจจะแสดงการสำรวจในชุมชน/สถานที่นั้น ๆ



### หมายเหตุ

1. ข้อมูลการสำรวจอาคารจะคงอยู่ในแท็บเล็ต 7 วัน แต่หลังจากนั้นจะมีเพียงรายชื่อสถานที่และอาคารนั้นๆ เพื่อสะดวกแก่การกลับมาสำรวจซ้ำที่เดิมในอนาคตข้างหน้า หากต้องการดูรายงาน สามารถดูได้ที่ทันระดับ-REPORT

2. หากเปลี่ยนผู้สำรวจในแท็บแล็ต เครื่องเดิม ควรออกจากระบบยืนยันตัวตนก่อนทุกครั้ง

3. สามารถลบและแก้ไขข้อมูลสถานที่ ข้อมูลการสำรวจได้ ในหน้าการสำรวจและหน้าแก้ไขสถานที่

## ทีมผู้พัฒนา

ทันระบาดสำรวจ ถูกพัฒนาด้วยความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ได้แก่



## ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

หน่วยวิจัยนวัตกรรมไร้สาย และความมั่นคง

ห้องปฏิบัติการวิจัยโพรโตคอลและเครือข่ายไร้สาย

- นายวิชากร หนูทอง
- นายพิรุณ พานิชพล
- นายโชติระวี หนาแน่น
- นางสาวพรทิพา โชคสูงเนิน
- นางสาวดาวัลย์ กลิ่นกุสม



## กรมควบคุมโรค