

# คู่มือการใช้งานระบบ Anti-Rigging War Room

ระบบตรวจจับการทุจริตการเลือกตั้ง

## สารบัญ

- [1. ภาพรวมระบบ](#)
- [2. การเข้าสู่ระบบ](#)
- [3. สำหรับอาสาสมัคร](#)
- [4. สำหรับผู้ดูแลระบบ \(Admin\)](#)
- [5. เครื่องมือวิเคราะห์](#)
- [6. การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น](#)

## 1. ภาพรวมระบบ

ระบบ Anti-Rigging War Room เป็นแพลตฟอร์มสำหรับตรวจจับความผิดปกติในการเลือกตั้งโดยใช้การเปรียบเทียบข้อมูลจากอาสาสมัครกับข้อมูลทางการ พร้อมเครื่องมือวิเคราะห์ทางสถิติระดับนิพิทธศาสตร์

## คุณสมบัติหลัก

คุณสมบัติ	รายละเอียด
Parallel Vote Tabulation (PVT)	เปรียบเทียบผลคะแนนจากอาสาสมัครกับข้อมูลทางการ
Klimek Model	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง Turnout และ Vote Share
Benford's Law	ตรวจสอบการกระจายตัวของตัวเลขหลักแรก
Network Analysis	วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของหน่วยเลือกตั้งที่มีความผิดปกติ
Real-time Dashboard	แสดงผลแบบ Real-time พร้อมการแจ้งเตือน

## บทบาทผู้ใช้งาน

ระบบแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 2 กลุ่มหลัก:

- อาสาสมัคร - ส่งผลคะแนนจากหน่วยเลือกตั้งผ่านรหัส 6 หลัก
- ผู้ดูแลระบบ (Admin) - วิเคราะห์ข้อมูล จัดการอาสาสมัคร และตรวจสอบความผิดปกติ

## 2. การเข้าสู่ระบบ

### 2.1 สำหรับอาสาสมัคร

อาสาสมัครเข้าสู่ระบบด้วยรหัส 6 หลักที่ได้รับจากผู้ดูแล ไม่ต้องสมัครสมาชิก

ขั้นตอน:

- เปิดเว็บไซต์ระบบ
- คลิกปุ่ม “เข้าสู่ระบบอาสาสมัคร” (กล่องสีเขียว)
- กรอกรหัส 6 หลัก เช่น 123456
- คลิก “เข้าสู่ระบบ”

หมายเหตุ: รหัสแต่ละรหัสผูกกับหน่วยเลือกตั้งเฉพาะ และมีอายุการใช้งานตามที่ผู้ดูแลกำหนด

## 2.2 สำหรับผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบผ่าน Manus Account

ขั้นตอน:

1. เปิดเว็บไซต์ระบบ
2. คลิกปุ่ม “เข้าสู่ Dashboard” (กล่องสีแดง)
3. เข้าสู่ระบบด้วย Manus Account
4. ระบบจะนำไปยังหน้า Admin Dashboard

หมายเหตุ: เนพะะ Owner ของโครงการท่านนั้นที่มีสิทธิ์ Admin

## 3. สำหรับอาสาสมัคร

หลังจากเข้าสู่ระบบสำเร็จ อาสาสมัครจะเห็นหน้าจอแบบ Mobile-first พร้อม Bottom Tabs

### 3.1 การนำทาง

ระบบมี 3 Tab หลัก:

Tab	ไอคอน	หน้าที่
ส่งผล		ส่งผลค่าแนวจากหน่วยเลือกตั้ง
ประวัติ		ดูประวัติการส่งผลค่าแนว
คู่มือ		คำแนะนำการใช้งานและอุปกรณ์

วิธีเปลี่ยน Tab:

- คลิกที่ไอคอน Tab ด้านล่าง
- หรือ ปัดซ้าย-ขวา บนหน้าจอ

### 3.2 การส่งผลค่าแนว

ขั้นตอนการส่งผลค่าแนว:

1. ถ่ายรูปกระดาษนับค่าแนว

- คลิก “ถ่ายรูป” เพื่อใช้กล้อง
- หรือคลิก “เลือกรูป” เพื่อเลือกจากคลังภาพ
- ถ่ายรูปให้ชัดเจน เห็นตัวเลขครบถ้วน

## 2. กรอกผลคะแนน

| ช่อง | คำอธิบาย | | — | — | | ผู้มีสิทธิ์ทั้งหมด | จำนวนผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งในหน่วย | | บัตรดี |  
จำนวนบัตรที่ใช้ได้ | | บัตรเสีย | จำนวนบัตรเสีย | | ผู้สมัคร A | คะแนนผู้สมัครหมายเลข 1 | | ผู้  
สมัคร B | คะแนนผู้สมัครหมายเลข 2 |

### 1. หมายเหตุ (ถ้ามี)

- บันทึกสิ่งผิดปกติที่พบ
- เช่น “มีผู้ชัดข่าวการนับคะแนน”

## 2. กดปุ่ม “ส่งผลคะแนน”

**ข้อควรระวัง:** ตรวจสอบตัวเลขให้ถูกต้องก่อนส่ง เพราะข้อมูลจะถูกใช้ในการวิเคราะห์

## 3.3 การคุ้มครอง

Tab “ประวัติ” แสดงรายการส่งผลคะแนนทั้งหมด พร้อมสถานะ:

สถานะ	ความหมาย
<span style="color: yellow;">●</span> รอตรวจสอบ	ข้อมูลถูกส่งแล้ว รอการยืนยัน
<span style="color: green;">●</span> ยืนยันแล้ว	ข้อมูลได้รับการยืนยันจากระบบ

## 3.4 การออกจากระบบ

1. ไปที่ Tab “คู่มือ”
  2. เลื่อนลงด้านล่าง
  3. คลิกปุ่ม “ออกจากระบบ”
-

## 4. สำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin)

### 4.1 Admin Dashboard

หน้า Dashboard เส่งภาพรวมของระบบ:

ส่วน	รายละเอียด
สถิติการรวม	จำนวนหน่วยเลือกตั้ง, การเจ้งเตือน, ข้อมูลจากอาสาสมัคร
ดำเนินการต่อวัน	ลิงก์ไปยังฟีเจอร์ที่ใช้บ่อย
สรุป PVT	เปรียบเทียบคะแนนจากการอาสาสมัครกับข้อมูลทางการ
การแจ้งเตือนล่าสุด	รายการความผิดปกติที่ตรวจพบ

### 4.2 เมนู Sidebar

เมนูด้านซ้ายจัดกลุ่มตามหมวดหมู่:

#### ภาพรวม

- Dashboard - หน้าหลัก
- Real-time - แสดงผลแบบ Real-time
- การแจ้งเตือน - รายการ Alerts

#### เครื่องมือวิเคราะห์

- Klimek Model - วิเคราะห์ Turnout vs Vote Share
- Benford's Law - ตรวจสอบการกระจายตัวเลข
- Network Analysis - วิเคราะห์ความเชื่อมโยง
- Spatial Map - แผนที่แสดงความผิดปกติ

#### จัดการอาสาสมัคร

- รหัสอาสาสมัคร - สร้างและจัดการรหัส 6 หลัก
- รายชื่ออาสาสมัคร - ดูรายชื่อและสถานะ

#### จัดการข้อมูล

- นำเข้าข้อมูล - Import ข้อมูลทางการ
- Batch OCR - อ่านข้อมูลจากรูปภาพ
- PVT Comparison - เปรียบเทียบผลคุณภาพ
- Export รายงาน - ส่งออกรายงาน

### ตั้งค่า

- ตั้งค่าระบบ - ปรับแต่งการทำงาน
- คู่มือการใช้งาน - เอกสารช่วยเหลือ

## 4.3 การจัดการรหัสเอกสารสมัคร

### การสร้างรหัสใหม่:

1. ไปที่ “รหัสเอกสารสมัคร”
2. คลิก “สร้างรหัสใหม่”
3. เลือกจำนวนรหัสที่ต้องการ
4. ระบบจะสร้างรหัส 6 หลักแบบสุ่ม

### การกำหนดหน่วยเลือกตั้ง:

1. เลือกรหัสที่ต้องการ
2. คลิก “กำหนดหน่วย”
3. เลือกหน่วยเลือกตั้งจากการรายงาน
4. บันทึก

### การยกเลิกรหัส:

1. เลือกรหัสที่ต้องการยกเลิก
2. คลิก “ยกเลิกรหัส”
3. ยืนยันการยกเลิก

## 4.4 การนำเข้าข้อมูล

### รูปแบบไฟล์ที่รองรับ:

รูปแบบ	คำอธิบาย
CSV	ไฟล์ข้อมูลแบบ Comma-separated
Excel (.xlsx)	ไฟล์ Microsoft Excel
JSON	ไฟล์ข้อมูลแบบ JSON

## โครงสร้างข้อมูลที่ต้องการ:

```
stationCode, province, district, totalVoters, validVotes, invalidVotes,  
candidateAVotes, candidateBVotes
```

## 5. เครื่องมือวิเคราะห์

### 5.1 Klimek Model

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง Turnout (อัตราการมาใช้สิทธิ) และ Vote Share (สัดส่วนคะแนน)

#### การตีความ:

- การกระจายตัวปกติ: ข้อมูลกระจายแบบสุ่ม
- การกระจายตัวผิดปกติ: มีจุดรวมกลุ่มที่ Turnout สูงและ Vote Share สูง (อาจบ่งชี้การทุจริต)

### 5.2 Benford's Law

ตรวจสอบการกระจายตัวของ ตัวเลขหลักแรก ในข้อมูลคะแนน

#### การตีความ:

- ข้อมูลปกติ: ตัวเลข 1 ปรากฏบ่อยที่สุด (~30%) ตามด้วย 2, 3, ...
- ข้อมูลผิดปกติ: การกระจายตัวไม่ตรงตามกฎ Benford

## 5.3 Network Analysis

วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยเลือกตั้งที่มีความผิดปกติคล้ายกัน

การตีความ:

- หน่วยที่เชื่อมต่อกัน: มีรูปแบบความผิดปกติคล้ายกัน
- กลุ่มใหญ่: อาจบ่งชี้การทุจริตแบบเป็นระบบ

## 5.4 Spatial Map

แสดงแผนที่ความผิดปกติตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์

สีบนแผนที่:

สี	ความหมาย
เขียว	ไม่พบความผิดปกติ
เหลือง	พบความผิดปกติเล็กน้อย
แดง	พบความผิดปกติรุนแรง

## 6. การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

ปัญหาที่พบบ่อย

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีแก้ไข
รหัส 6 หลักใช้ไม่ได้	รหัสหมดอายุหรือถูกยกเลิก	ติดต่อผู้ดูแลเพื่อขอรหัสใหม่
ส่งผลลัพธ์ไม่ได้	ไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	ตรวจสอบการเชื่อมต่อแล้วลองใหม่
ไม่สามารถถ่ายรูปได้	ไม่ได้ออนญาตให้ใช้กล้อง	ไปที่ตั้งค่าเบราว์เซอร์และอนุญาตการใช้กล้อง
หน้าจอค้าง	ข้อมูลโหลดไม่สมบูรณ์	รีเฟรชหน้าเว็บ

การติดต่อนับสนุน

หากพบปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ กรุณาติดต่อผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้จัดทำโดย: Manus AI

วันที่อัปเดต: 28 มกราคม 2569

เวอร์ชัน: 1.0