



# โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการ ข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

## Progress Report II

### (รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2)



# หัวข้อการนำเสนอ

- 1 แผนการดำเนินงาน
- 2 ขอบเขตการดำเนินงาน
- 3 ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน
- 4 ผลการดำเนินงานที่ต้องแล้วเสร็จ
- 5 นำเสนอความคืบหน้าผลการดำเนินงาน
- 6 ประเด็นเพื่อพิจารณา
- 7 สรุปผลการส่งมอบงาน

# แผนการดำเนินงานโครงการ (ระยะเวลาในการดำเนินงาน 720 วัน)



# แผนการดำเนินงานโครงการ (ระยะเวลาในการดำเนินงาน 720 วัน)

ลำดับ	รหัสงาน	ชื่องาน	ระยะเวลา	ระยะเวลาในการดำเนินงาน 719 วัน (25 มกราคม 2565 ถึง 13 มกราคม 2567)																																															
				ปี 2565												ปี 2566												ปี 2567																							
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.												
1	งานที่ 1	งานวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น	800	[Gantt chart showing task progress with a blue line and numerical values in cells]																																															
2	งานที่ 2	งานพัฒนาระบบข้อมูลเบื้องต้น	400	[Gantt chart showing task progress with a blue line and numerical values in cells]																																															
3	งานที่ 3	งานออกแบบสถาปัตยกรรมและพัฒนาระบบ	800	[Gantt chart showing task progress with a blue line and numerical values in cells]																																															
4	งานที่ 4	งานพัฒนาระบบข้อมูลขั้นสูง	400	[Gantt chart showing task progress with a blue line and numerical values in cells]																																															
5	งานที่ 5	งานพัฒนาระบบรายงานและแดชบอร์ด	800	[Gantt chart showing task progress with a blue line and numerical values in cells]																																															
6	งานที่ 6	งานฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้	800	[Gantt chart showing task progress with a blue line and numerical values in cells]																																															
7	งานที่ 7	งานประเมินผลและปิดโครงการ	200	[Gantt chart showing task progress with a blue line and numerical values in cells]																																															



**การดำเนินงานตามแผนงาน มีผลงานสะสมคิดเป็นร้อยละ 32.05 เร็วกว่าแผนร้อยละ 1.65**

### 1. ประชุมคณะทำงาน (Kick off)

- แผนการดำเนินงาน
- แนวทางการคัดเลือกแปลงที่ดิน และพื้นที่นาร่อง
- แนวทางการจัด Focus Group

### 2. ศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพยากรดินทางหลวง

- User Requirement ส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค 1 สทล.
- จัดสัมมนา Focus Group
- ศึกษาระบบที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษาปัญหา การจัดการข้อมูลทรัพยากรดิน
- เทคโนโลยีการสำรวจ
- แนวทางการทำงานบำรุงปกติ
- แบบประเมินส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค
- Flow Chart กระบวนการทำงานของระบบ

### 3. สำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพยากรดินทางหลวงนอกเขตทาง

- คัดเลือกแปลงตามเงื่อนไข 1,000 แปลง และ 1 สทล.
- สำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพยากรดินฯ ไม่น้อยกว่า 1,000 แปลง
- จัดทำภาพถ่าย DMC
- สำรวจข้อมูลที่ดินนอกเขตทางด้วย Drone
- รายงานสรุปผลการดำเนินงาน
- คู่มือการสำรวจและประเมิน
- จัดหาเจ้าหน้าที่ประสานงานสำรวจ

### 4. การออกแบบ การพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรดินทางหลวง

- ออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บฐานข้อมูล
- ออกแบบและนำเสนอตัวอย่างหน้าจอการทำงานของระบบ (Mock up)
- ตรวจสอบและนำเข้าระบบฐานข้อมูลทรัพยากรดินทางหลวงทั้งข้อมูลในเขตทางและนอกเขตทาง
- พัฒนาระบบจัดการทรัพยากรดินทางหลวง

### 5. ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และเพิ่มประสิทธิภาพระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

- ออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บฐานข้อมูล
- จัดทำ และนำเสนอ Flow Chart กระบวนการทำงานของระบบบริหารงบประมาณบำรุงปกติแบบใหม่
- จัดทำต้นแบบสารสนเทศ (Mock Up) ของระบบบริหารงบประมาณบำรุงปกติแบบใหม่
- พัฒนาระบบบริหารจัดการงบประมาณงานบำรุงปกติ

### 6. การพัฒนาระบบการนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้บริหาร

### 7. จัดซื้อ ติดตั้ง และทดสอบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

### 8. ทดสอบการทำงานและปรับปรุงแก้ไขระบบ

### 9. จัดทำคู่มือการใช้งานและการสัมมนาถ่ายทอดความรู้

# ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน



## 3

ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน

กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพยากรพลังงาน	
1.1 ศึกษา วิเคราะห์ ความต้องการการใช้งานระบบบริหารจัดการทรัพยากรพลังงาน (User Requirement) (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1.1)	ดำเนินการแล้วเสร็จ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1
1.2 สัมมนารับฟังความคิดเห็น (Focus Group) (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1.2)	ดำเนินการแล้วเสร็จ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1
1.3 ศึกษา ทบทวนสถาปัตยกรรมระบบ (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1.3)	ดำเนินการแล้วเสร็จ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2
1.4 ศึกษาและวิเคราะห์หาแนวทาง และรูปแบบการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลทรัพยากรพลังงานของกรมทางหลวง (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1.4)	ดำเนินการแล้วเสร็จ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2
1.5 ศึกษา ปัญหา และแนวทางการแก้ไขในการบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากรพลังงาน (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1.5)	ดำเนินการแล้วเสร็จ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2
1.6 ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเป็นมาตรฐานสากลในการพัฒนาระบบสารสนเทศ (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1.6)	ดำเนินการแล้วเสร็จ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2
1.7 ศึกษาและแนะนำเทคโนโลยี เครื่องมือ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในการสำรวจ (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1.7)	กำลังดำเนินการ

## 3

ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน

กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
<b>งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง</b>	
1.8 ศึกษา วิเคราะห์กระบวนการทำงานระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติในปัจจุบันของกรมทางหลวง (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1.8)	กำลังดำเนินการ
1.9 ศึกษาแนวทางการติดตามการดำเนินงานบำรุงปกติในปัจจุบันของกรมทางหลวง (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1.9)	กำลังดำเนินการ
1.10 ศึกษาแนวทางการคำนวณปริมาณงานและค่าดำเนินงานสำหรับงานบำรุงปกติแบบใหม่ (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1.10)	กำลังดำเนินการ
1.11 ศึกษา วิเคราะห์ แนวทางการวิเคราะห์ (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1.11)	กำลังดำเนินการ
<b>งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง</b>	
<b>2.1 การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.2.1)</b>	
1) นำเสนอแผนสำรวจและแผนดำเนินการข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง อาคารและสิ่งปลูกสร้าง ให้คณะกรรมการบริหารโครงการเห็นชอบ	กำลังดำเนินการ
2) ประชุม ติดต่อ ประสานงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมสำรวจข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทางกับคณะทำงานที่ปรึกษา	กำลังดำเนินการ

## 3

ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน

กิจกรรมที่ดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
2.1 การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.2.1)	
3) สำรวจข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทางด้วยเทคโนโลยีที่ได้ทำการศึกษาความเหมาะสมกับทรัพย์สินนอกเขตทางแต่ละประเภท	กำลังดำเนินการ
4) จัดหาและผลิตแผนที่แนวเขตที่ดินทรัพย์สินนอกเขตทาง อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	กำลังดำเนินการ
5) ทำการสำรวจข้อมูลที่ดินนอกเขตทางด้วยเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ (Drone)	กำลังดำเนินการ
2.2 ประเมิน และนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง	กำลังดำเนินการ
2.3 จัดทำคู่มือการสำรวจและประเมินทรัพย์สินนอกเขตทาง อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	กำลังดำเนินการ
2.4 จัดทำรายงานผลการศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง	กำลังดำเนินการ
2.5 รายงานผลการวิเคราะห์ การประเมินศักยภาพที่ดินนอกเขตทาง	กำลังดำเนินการ
งานที่ 3 การออกแบบ การพัฒนา และนำเข้าข้อมูลในระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง	
3.1 พัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	กำลังดำเนินการ
3.2 พัฒนาหน้าจอการใช้งานระบบ (User Interface)	กำลังดำเนินการ

## รายละเอียดการดำเนินงาน รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2

### 1. ผลการดำเนินงานที่ต้องแล้วเสร็จ

- ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ ฯ ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตาม TOR ข้อ 4.1.3
- ศึกษาและวิเคราะห์หาแนวทาง และรูปแบบการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลทรัพย์สินของ กรมทางหลวงฯ ตาม TOR ข้อ 4.1.4
- ศึกษาปัญหา และแนวทางแก้ไข ในการบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินฯ ตาม TOR ข้อ 4.1.5
- ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม และเป็นมาตรฐานสากลในการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ ตาม TOR ข้อ 4.1.6

### 2. นำเสนอความคืบหน้าผลการดำเนินงาน

- งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง ตาม TOR ข้อ 4.2
  - (1) งานสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทางฯ
  - (2) ประเมินและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทางตามที่ได้สำรวจฯ
  - (3) จัดทำคู่มือการสำรวจ และประเมินทรัพย์สินนอกเขตทาง อาคารและสิ่งปลูกสร้างฯ
  - (4) จัดทำรายงานผลการศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขฯ
  - (5) รายงานผลการวิเคราะห์ การประเมินศักยภาพที่ดินนอกเขตทาง กรมทางหลวงฯ
- การออกแบบ การพัฒนา และนำเข้าข้อมูลในระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง ตาม TOR ข้อ 4.3



ผลการดำเนินงานที่ต้องแล้วเสร็จ

# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ชื่อระบบ	หน่วยงาน	งานทรัพย์สิน	งานบำรุง	ข้อมูลที่ใช้
1	ระบบข้อมูลทะเบียนสายทาง (HRIS)	สำนักแผนงาน	√	√	ฐานข้อมูลทะเบียนทางหลวง
2	ระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet)	สำนักบริหารบำรุงทาง	√	√	ข้อมูลบัญชีผิวทาง ไหล่ทาง และสภาพทาง
3	ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินนอกเขตทาง (Asset Land & Building)	สำนักบริหารบำรุงทาง	√	-	ฐานข้อมูลหลักแปลงที่ดินนอกเขตทาง และอาคาร
4	ระบบบริหารทรัพย์สินทางหลวง (Road Assets)	สำนักบริหารบำรุงทาง	√	-	ฐานข้อมูลหลัก ระบบทรัพย์สิน
5	ระบบบริหารแผนงานทางหลวง (Plannet)	สำนักแผนงาน	-	√	ข้อมูลแผนงาน งบประมาณ โครงการกรมทางหลวง
6	ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS)	สำนักบริหารบำรุงทาง	-	√	ฐานข้อมูลบริการหารงานบำรุงปกติ
9	ระบบจัดการแผนพัฒนาทางหลวง (MP-SAT)	สำนักแผนงาน	-	-	-
8	ระบบบริหารบำรุงรักษาสะพาน (BMMS)	สำนักก่อสร้างสะพาน	√	-	ข้อมูลบัญชีสะพาน
9	ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนน (HSMS)	สำนักอำนวยความสะดวก	√	-	-
10	ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศทรัพย์สินทางหลวงในความรับผิดชอบของหมวดทางหลวง (Appหมวด)	สำนักวิจัยและพัฒนางานทาง	√	-	เชื่อมโยงข้อมูลทรัพย์สิน 23 ประเภท
11	ระบบขออนุญาตกระทำการใด ๆ ในเขตทางหลวง (E-services)	กรมทางหลวง	√	-	ข้อมูลทางเชื่อม

# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 1) ระบบข้อมูลทะเบียนสายทาง (HRIS) สำนักแผนงาน

#### ข้อมูลที่จัดเก็บ

ข้อมูลทะเบียนทางหลวง

- หมายเลขทางหลวง
- ตอนควบคุม
- ช่วง กม.
- ระยะทาง
- หน่วยงานสังกัด
- สำนักงานทางหลวง
- แขนงทางหลวง

ข้อมูลที่ตั้งสำนักงานทางหลวง

ข้อมูลที่ตั้งแขนงทางหลวง

ข้อมูลการถ่ายโอนสายทาง

โครงการก่อสร้างขนาดใหญ่

วิเคราะห์เชิงพื้นที่



#### ส่วนงานทรัพย์สินทางหลวง

ข้อมูลทะเบียนทางหลวง

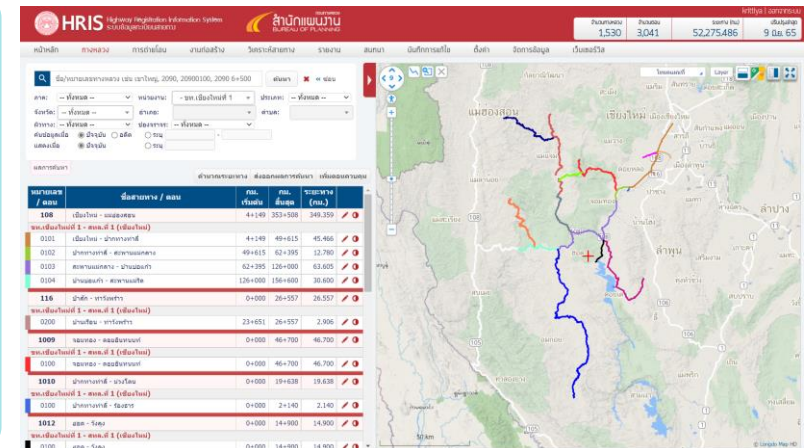
- หมายเลขทางหลวง
- ตอนควบคุม
- ช่วง กม.
- ระยะทาง
- หน่วยงานสังกัด
- สำนักงานทางหลวง
- แขนงทางหลวง
- ที่ตั้งสำนักงานทางหลวง
- ที่ตั้งแขนงทางหลวง



#### ส่วนงานบำรุงปกติ

ข้อมูลทะเบียนทางหลวง

- หมายเลขทางหลวง
- ตอนควบคุม
- ช่วง กม.
- ระยะทาง
- หน่วยงานสังกัด
- สำนักงานทางหลวง
- แขนงทางหลวง



# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพยากรเส้นทางหลวง

1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 2) ระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) สำนักบริหารบำรุงทาง

#### ข้อมูลที่จัดเก็บ

ข้อมูลบัญชีผิวทาง

- ชนิดผิวทาง
- จำนวนช่องจราจร
- ความกว้างผิวจราจร
- เขตทาง

ข้อมูลโครงสร้างทาง

- วัสดุคันทาง
- ชั้นพื้นทาง
- ชั้นดินเดิม

ข้อมูลสำรวจสภาพผิวทาง

- ค่า IRI / MPD / RUTT
- ความเสียหาย



#### ส่วนงานทรัพยากรเส้นทางหลวง

ข้อมูลบัญชีผิวทาง

- ชนิดผิวทาง
- จำนวนช่องจราจร
- ความกว้างผิวจราจร
- เขตทาง

ข้อมูลโครงสร้างทาง

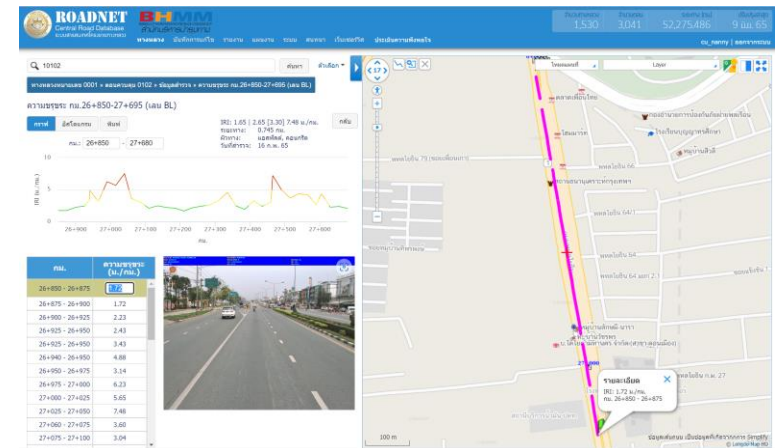
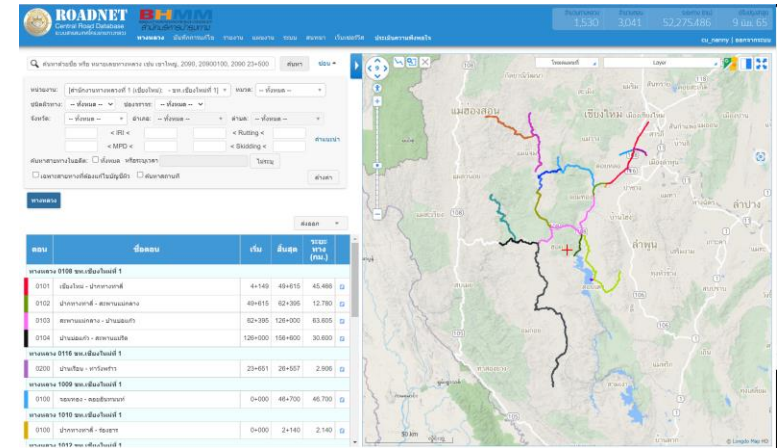
- วัสดุคันทาง
- ชั้นพื้นทาง
- ชั้นดินเดิม
- ข้อมูลสภาพผิวทาง
- ค่า IRI เฉลี่ย



#### ส่วนงานบำรุงปกติ

ข้อมูลบัญชีผิวทาง

- ชนิดผิวทาง
- จำนวนช่องจราจร
- ความกว้างผิวจราจร
- เขตทาง



# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 3) ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินนอกเขตทาง (Asset Land & Building) สำนักบริหารบำรุงทาง

#### ข้อมูลที่จัดเก็บ

ข้อมูลแปลงที่ดินนอกเขตทาง

- ตำแหน่งแปลงที่ดิน
- ประเภทแปลงที่ดิน
- การได้มา
- การใช้ประโยชน์
- การบุกรุก
- การขอใช้
- มูลค่าแปลงที่ดิน

ข้อมูลอาคารสิ่งปลูกสร้างกรมทางหลวง

- ตำแหน่งอาคาร
- สังกัดแปลงที่ดิน
- รูปทรงอาคาร
- การใช้ประโยชน์
- มูลค่า/ค่าเสื่อม/อายุ

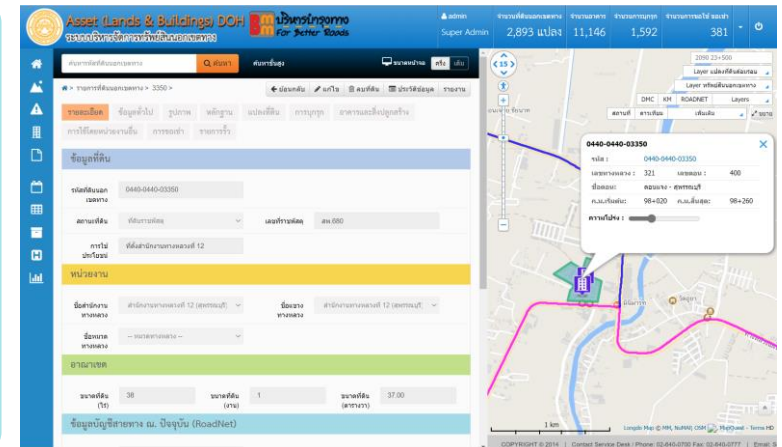
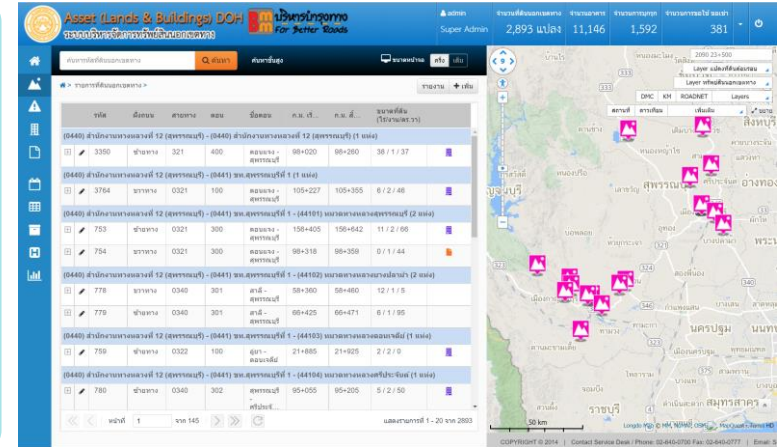


ส่วนงานทรัพย์สินทางหลวง

ข้อมูลแปลงที่ดินนอกเขตทางและอาคารเพื่อใช้ในการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่



ส่วนงานบำรุงปกติ



# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง


1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 4) ระบบบริหารทรัพย์สินทางหลวง (Road Assets) สำนักบริหารบำรุงทาง


#### ข้อมูลที่จัดเก็บ

ข้อมูลทรัพย์สิน 23 ประเภท

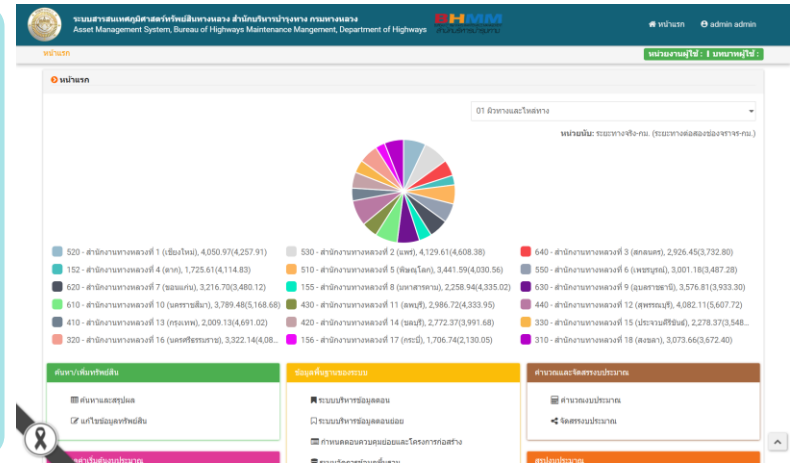
- ผิวทาง
- ทางเท้า
- ทางเชื่อม
- ทางจักรยาน
- เกาะแบ่งถนน
- ท่อระบายน้ำ
- รางระบายน้ำ
- สะพานและทางยกระดับ
- สะพานกลับรถ
- อุโมงค์ หรือทางลอด
- สะพานลอยคนเดินข้าม
- กำแพงกันดิน
- ป้ายจราจร
- เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง
- ราวกันอันตราย
- ไฟสัญญาณจราจร
- ไฟเตือนหรือไฟสัญญาณทางข้าม
- ไฟฟ้าแสงสว่าง
- เครื่องหมายนำทาง หลัก
- กิโลเมตรและหลักเขตทาง
- ศาลาทางหลวงและที่จอดรถ
- ประจําทาง
- บริเวณข้างทาง
- อาคาร
- ที่ดินนอกเขตทาง

 ส่วนงานทรัพย์สินทางหลวง

ข้อมูลทรัพย์สิน 23 ประเภท เพื่อใช้ในการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่

 ส่วนงานบำรุงปกติ

บันทึกข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงทั้ง 23 ประเภท บันทึกข้อมูลการใช้งานปริมาณงานบำรุงปกติและแผนงานบำรุงปกติต่าง ๆ



ลำดับ	ประเภททรัพย์สิน	หมายเลข	พิกัด	ชื่อสถานที่	จุดเริ่มต้นทรัพย์สิน (พ.ม.)	จุดสิ้นสุดทรัพย์สิน (พ.ม.)	ความยาวของทรัพย์สิน (ม.)	วันที่/ปีสร้าง	สถานะ	GPS
1	ผิวทางและไหล่ทาง	0001	0101	ถนนราชวิถี - สะพานโกลน	0018+100	0019+000	0.900	24/02/2565	สร้าง	GPS
2	ผิวทางและไหล่ทาง	0001	0102	เขต สบ. - สะพานกีฬาบุรีรัมย์	0024+700	0025+099	0.399	15/09/1103	สร้าง	GPS
3	ผิวทางและไหล่ทาง	0001	0102	เขต สบ. - สะพานกีฬาบุรีรัมย์	0025+099	0025+279	0.180	15/09/1103	สร้าง	GPS
4	ผิวทางและไหล่ทาง	0001	0102	เขต สบ. - สะพานกีฬาบุรีรัมย์	0025+279	0027+710	2.431	15/09/1103	สร้าง	GPS
5	ผิวทางและไหล่ทาง	0001	0201	สะพานกีฬาบุรีรัมย์ - สะพานคลองหลวง	0027+710	0039+000	11.290	19/10/1102	สร้าง	GPS
6	ผิวทางและไหล่ทาง	0001	0201	สะพานกีฬาบุรีรัมย์ - สะพานคลองหลวง	0028+091	0028+557	0.000	19/10/1102	สร้าง	GPS
7	ผิวทางและไหล่ทาง	0001	0201	สะพานกีฬาบุรีรัมย์ - สะพานคลองหลวง	0030+372	0039+000	0.000	19/10/1102	สร้าง	GPS
8	ผิวทางและไหล่ทาง	0001	0201	สะพานกีฬาบุรีรัมย์ - สะพานคลองหลวง	0031+100	0032+400	0.000	19/10/1102	สร้าง	GPS
9	ผิวทางและไหล่ทาง	0001	0201	สะพานกีฬาบุรีรัมย์ - สะพานคลองหลวง	0032+190	0032+190	0.000	13/01/2560	สร้าง	GPS
10	ผิวทางและไหล่ทาง	0001	0201	สะพานกีฬาบุรีรัมย์ - สะพานคลองหลวง	0032+700	0032+700	0.000	19/10/1102	สร้าง	GPS
11	ผิวทางและไหล่ทาง	0001	0201	สะพานกีฬาบุรีรัมย์ - สะพานคลองหลวง	0036+970	0036+970	0.000	19/10/1102	สร้าง	GPS

# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 5) ระบบบริหารแผนงานทางหลวง (Plannet) สำนักแผนงาน

#### ข้อมูลที่จัดเก็บ

ข้อมูลแผนงานโครงการ

- รายละเอียดโครงการ
- ความก้าวหน้า
- แผน/ผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ

GFIMS

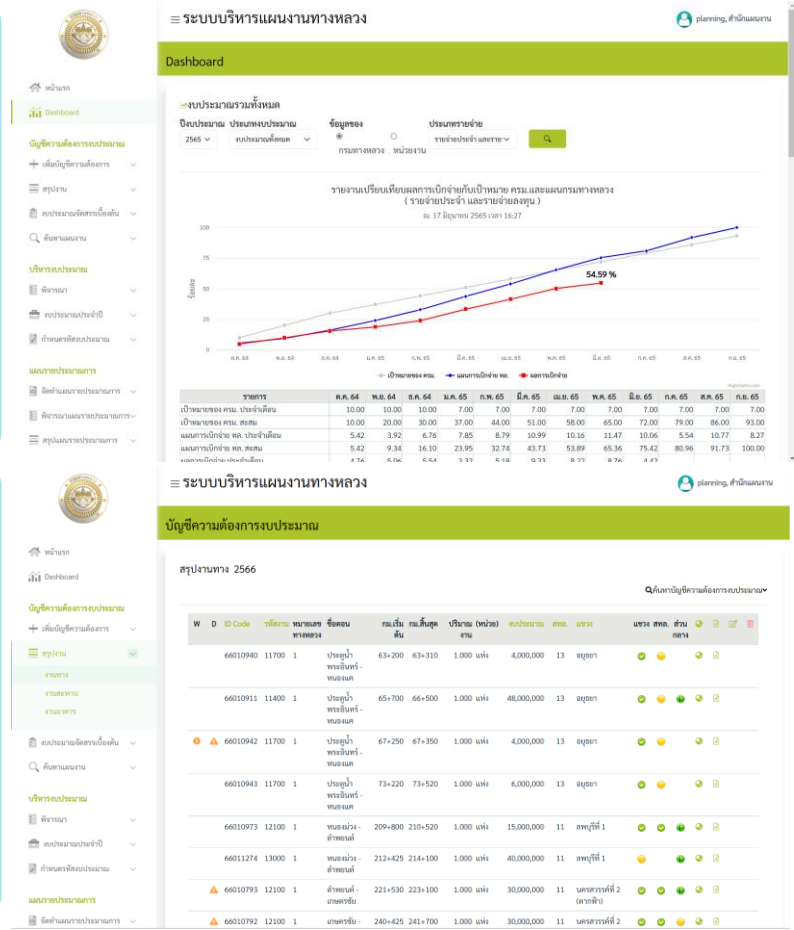
ส่วนงานทรัพย์สินทางหลวง

ส่วนงานบำรุงปกติ

ข้อมูลแผนงานโครงการ

- รายละเอียดโครงการ
- ความก้าวหน้า
- แผน/ผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ

GFIMS



# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 6) ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS) สำนักบริหารบำรุงทาง

**ข้อมูลที่จัดเก็บ**

การจัดทำแผนการใช้งบบำรุงปกติ  
 การรายงานผลการปฏิบัติงาน

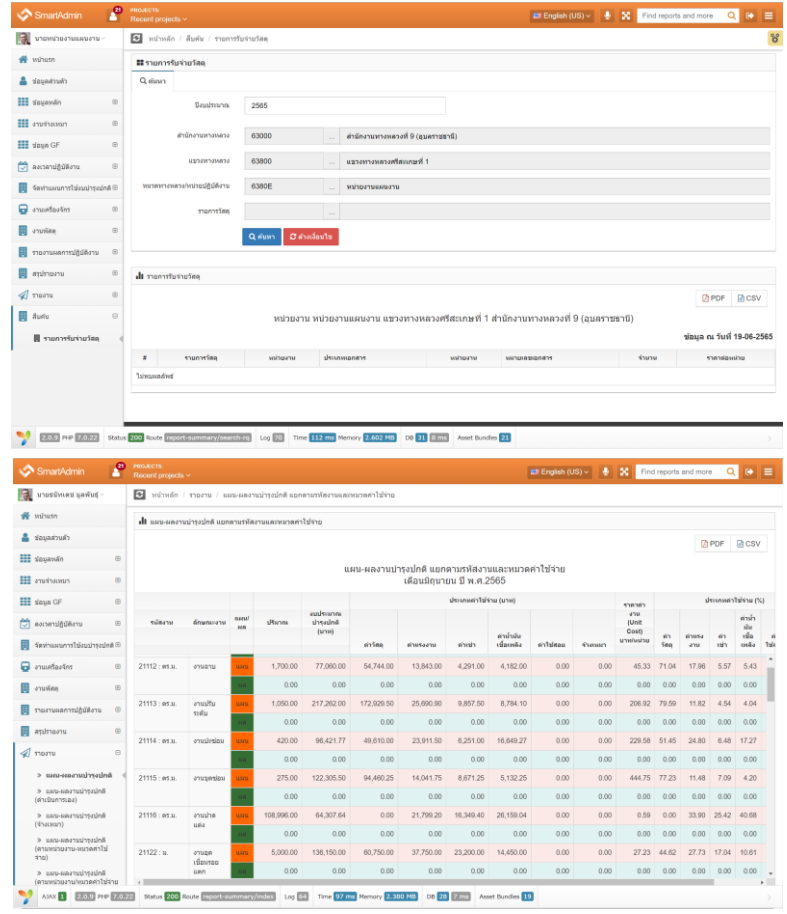
- วัสดุ
- แรงงาน
- เครื่องจักรและน้ำมัน

บันทึกงานจ้างเหมา

ส่วนงานทรัพย์สินทางหลวง

ส่วนงานบำรุงปกติ

ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ ใช้ในการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ เพื่อให้สามารถสะท้อนข้อเท็จจริงในการปฏิบัติงานได้ในปัจจุบัน



# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพยากรสีนทางหลวง

1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 7) ระบบจัดการแผนพัฒนาทางหลวง (MP-SAT) สำนักแผนงาน

#### ข้อมูลที่จัดเก็บ

ส่วนจัดการโครงการ (Project Manager)

- ข้อมูลโครงการ
- ตำแหน่งที่ก่อสร้าง
- เลขที่สัญญา
- ค่าก่อสร้าง
- หน่วยงานที่รับผิดชอบ
- ผู้รับเหมา
- สถานะโครงการ

ส่วนการจัดแผน (Plan Manager)

- การติดตามแผนดำเนินงานโครงการ

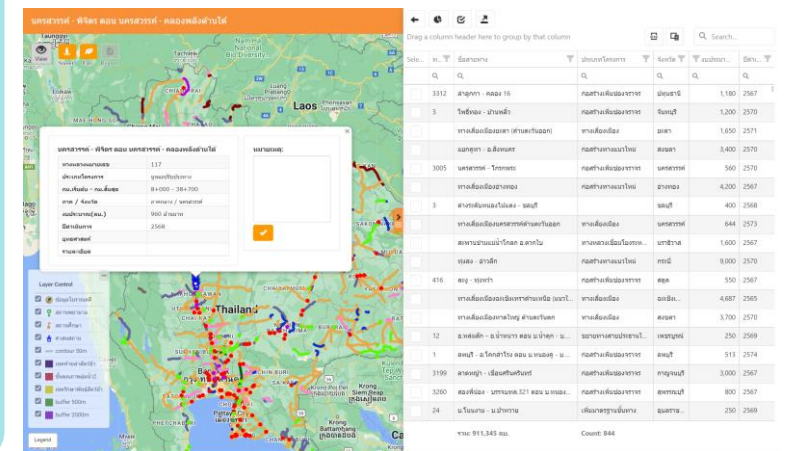
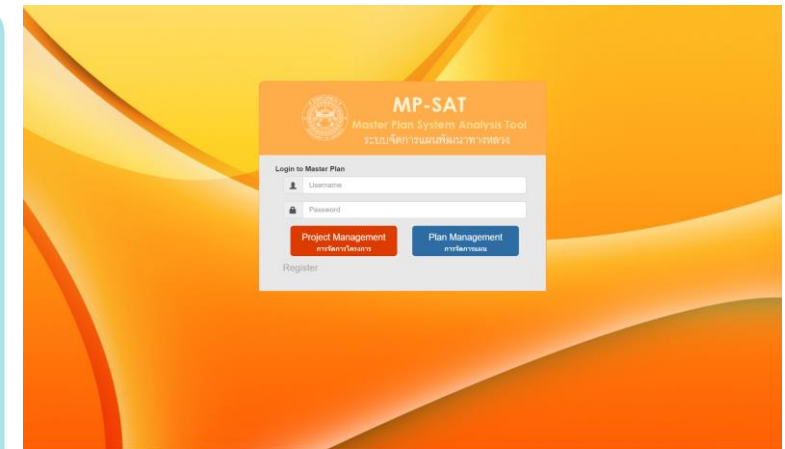


ส่วนงานทรัพยากรสีนทางหลวง



ส่วนงานบำรุงปกติ

- ข้อมูลในระบบเป็นแผนพัฒนาทางหลวงในลักษณะที่เป็นโครงการ (Project-based) ซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่และใช้งบประมาณสูงต่างจากงานบำรุงปกติทั่วไป
- ข้อมูลในระบบไม่สอดคล้องกับการจัดการข้อมูลทรัพยากรสีนทางหลวง รวมถึงระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ



# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 8) ระบบบริหารบำรุงรักษาสะพาน (BMMS) สำนักก่อสร้างสะพาน

#### ข้อมูลที่จัดเก็บ

ข้อมูลบัญชีสะพาน

- ตำแหน่งสะพาน
- สังกัดสายทาง
- หน่วยงานที่ดูแล
- วันที่ก่อสร้าง
- ประเภทโครงสร้างสะพาน
- ภาพตัดขวาง

การตรวจสอบสะพาน

การวิเคราะห์และประเมินผล

การจัดลำดับความสำคัญในการซ่อมสะพาน

และจัดทำงบประมาณ

ระบบสารสนเทศและรายงาน



#### ส่วนงานทรัพย์สินทางหลวง

ทำการเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลบัญชีสะพานมาแสดงในระบบที่ทำการพัฒนา



#### ส่วนงานบำรุงปกติ

ลำดับ	รูป	ข้อมูลสะพาน	ตำแหน่งสะพาน	แบริดจ์	ข้อมูลบัญชี
1		015210001 - สะพาน ทล.108 กม.5+200 ประเภทสะพาน: สะพาน	ทางหลวง: 108 กรมทางหลวง: 101 กม. สะพาน: 5+200 ทิศทาง: LT	แบริดจ์: 108	ข้อมูลบัญชี: 101
2		015210001 - สะพาน ทล.108 กม.5+200 ประเภทสะพาน: สะพาน	ทางหลวง: 108 กรมทางหลวง: 101 กม. สะพาน: 5+200 ทิศทาง: RT	แบริดจ์: 108	ข้อมูลบัญชี: 101

# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 9) ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนน (HSMS) สำนักอำนวยการความปลอดภัย

#### ข้อมูลที่จัดเก็บ

ข้อมูลอุปกรณ์ความปลอดภัย

- สะพานคนเดินข้าม
- สัญญาณไฟจราจร
- ไฟฟ้าและแสงสว่าง
- รวากันอันตราย
- จุดกั้บรถระดับเดียวกัน
- จุดกั้บรถต่างระดับ
- ทางแยกต่างระดับ
- จุดตัดทางรถไฟ

ข้อมูลการ

การร้องเรียน

การขออนุญาต

ข้อมูลประเมินสภาพทางกายภาพ RAI



ส่วนงานทรัพย์สินทางหลวง  
ข้อมูลอุปกรณ์ความปลอดภัย

- รวากันอันตราย
- สัญญาณไฟจราจร
- สะพานลอย
- จุดกั้บรถต่างระดับ
- ไฟฟ้าและแสงสว่าง



ส่วนงานบำรุงปกติ



หมายเลข	จุดกั้บรถ	จุดกั้บรถ	ชื่อหน่วยงาน	สถานะ	วันที่	วันที่	วันที่
0001	0101	18:15:00	ทางหลวง	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย
0001	0101	18:15:00	ทางหลวง	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย
0001	0102	24:12:00	ทางหลวง	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย
0001	0102	25:05:00	ทางหลวง	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย
0001	0102	26:30:00	ทางหลวง	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย
0001	0102	26:00:00	ทางหลวง	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย
0001	0102	26:00:00	ทางหลวง	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย
0001	0102	26:00:00	ทางหลวง	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย
0001	0102	27:00:00	ทางหลวง	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย
0001	0201	26:30:00	ทางหลวง	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย

# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพยากรเส้นทางหลวง

1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

10) ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรเส้นทางหลวงในความรับผิดชอบของหมวดทางหลวง (Appหมวด) สำนักวิจัยและพัฒนางานทาง

### ข้อมูลที่จัดเก็บ

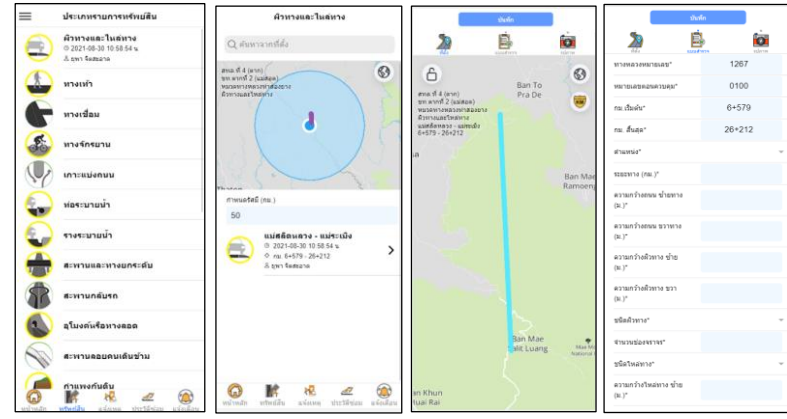
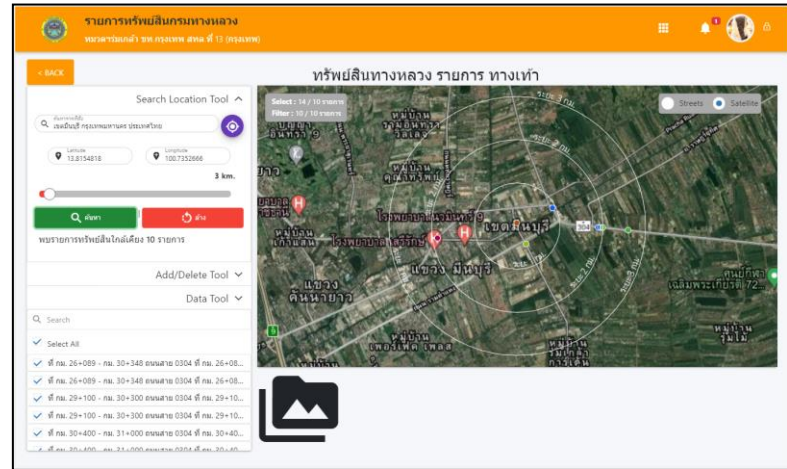
ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรเส้นทางหลวง

- ผิวทาง
- ทางเท้า
- ทางเชื่อม
- ทางจักรยาน
- เกาะแบ่งถนน
- ท่อระบายน้ำ
- รางระบายน้ำ
- สะพานและทางยกระดับ
- สะพานกัลบรถ
- อุโมงค์ หรือทางลอด
- สะพานลอยคนเดินข้าม
- กำแพงกันดิน
- ป้ายจราจร
- เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง
- ราวกันอันตราย
- ไฟสัญญาณจราจร
- ไฟเตือนหรือไฟสัญญาณทางข้าม
- ไฟฟ้าแสงสว่าง
- เครื่องหมายนำทาง หลักกิโลเมตรและหลักเขตทาง
- ศาลาทางหลวงและที่รอรถประจำทาง
- บริเวณข้างทาง
- อาคาร
- ที่ดินนอกเขตทาง

ส่วนงานทรัพยากรเส้นทางหลวง

ศึกษาโครงสร้างการจัดเก็บเพื่อรองรับการเชื่อมโยงฐานข้อมูลทรัพยากร

ส่วนงานบำรุงปกติ



# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

1.3 ศึกษา ทบทวนรายละเอียดและรูปแบบข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) พจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 11) ระบบขออนุญาตกระทำการใด ๆ ในเขตทางหลวง (E-services) สำนักอำนวยความสะดวก

- #### ข้อมูลที่จัดเก็บ
- 1) การขออนุญาตทำทางเชื่อมต่อ-ออกทางหลวง
    - ตำแหน่งทางเชื่อม
    - ประเภททางเชื่อม
    - ผู้ขอเชื่อม
    - สังกัดสายทาง
    - หน่วยงานที่รับผิดชอบ
  - 2) การขออนุญาตวางหรือเชื่อมต่อระบายน้ำทิ้งในเขตทางหลวง
  - 3) การขออนุญาตติดตั้งป้ายแนะนำในเขตทางหลวง
  - 4) การขออนุญาตปลูกสร้างสิ่งใด ๆ ในเขตทางหลวง
  - 5) การขออนุญาตปลูกสร้างอาคารริมเขตทางหลวง

- ส่วนงานทรัพย์สินทางหลวง
  - การขออนุญาตทำทางเชื่อมต่อ-ออกทางหลวง
    - ตำแหน่งทางเชื่อม
    - ประเภททางเชื่อม
    - ผู้ขอเชื่อม
    - สังกัดสายทาง
    - หน่วยงานที่รับผิดชอบ

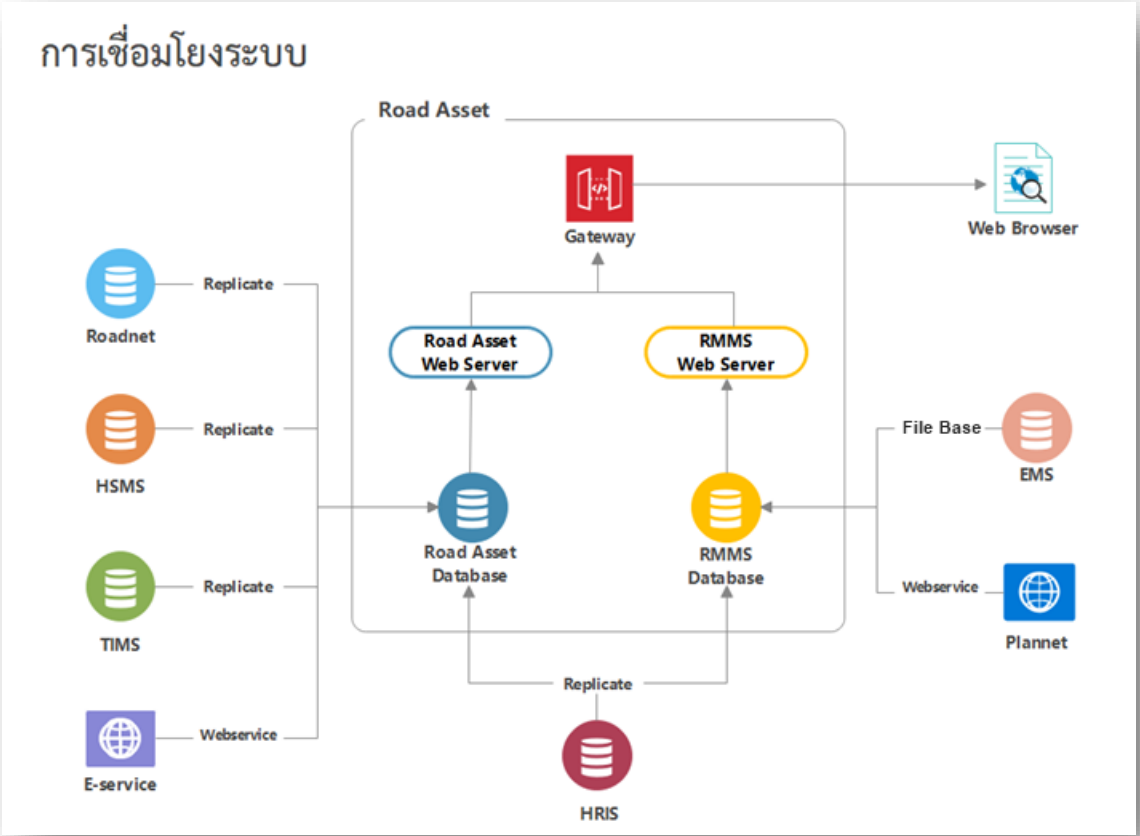
- ส่วนงานบำรุงปกติ



# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

### 1.4 ศึกษาและวิเคราะห์หาแนวทาง และรูปแบบการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลทรัพย์สินของกรมทางหลวง

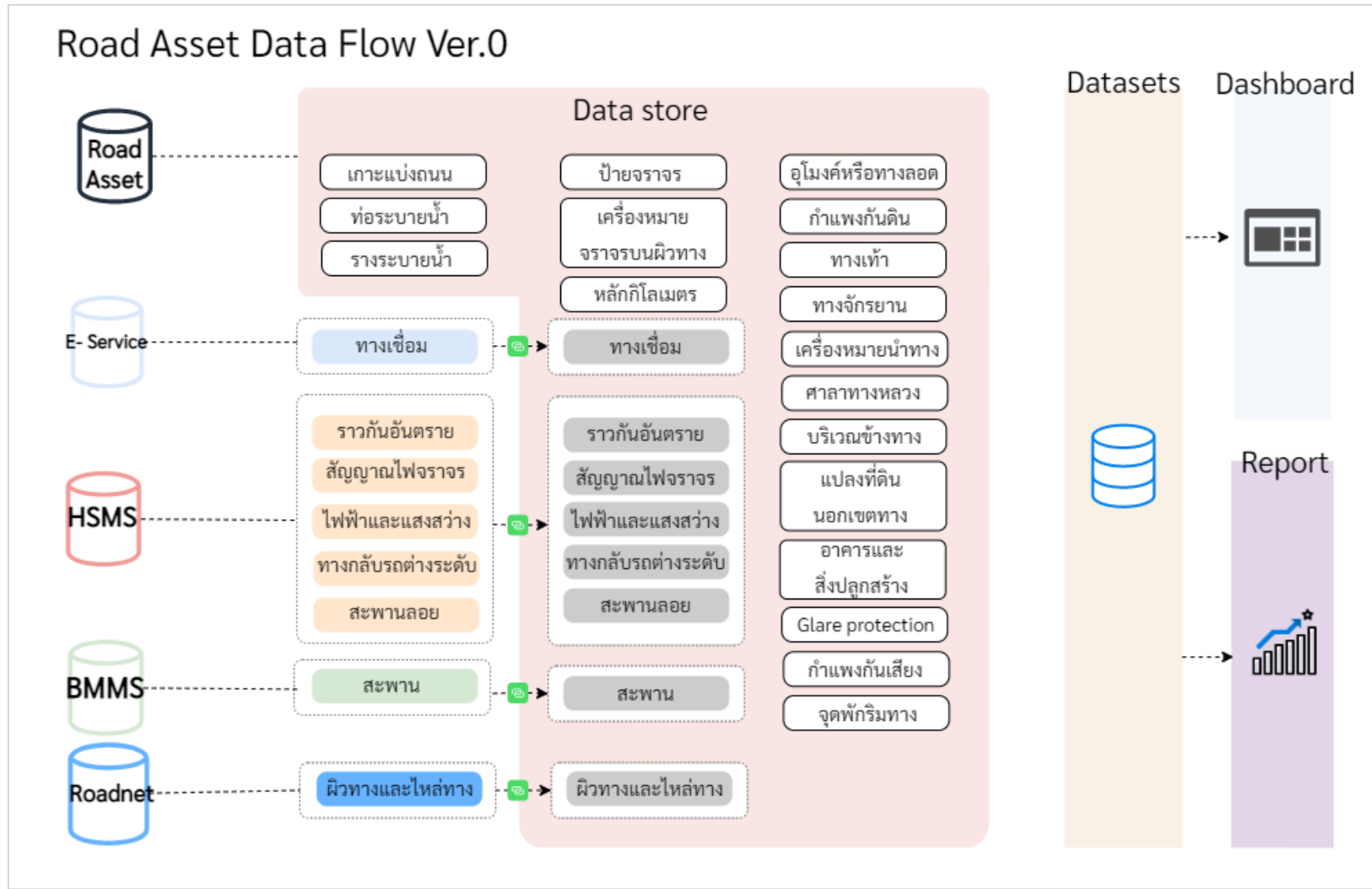


ระบบ	ข้อมูลที่ใช้ในส่วนงานทรัพย์สิน	ข้อมูลที่ใช้ในส่วนงานบำรุง	แนวทางการเชื่อมโยง	รูปแบบการเชื่อมโยง
HRIS (สผ.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทะเบียนทางหลวง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทะเบียนทางหลวง</li> </ul>	Database Replications	-
Roadnet (สร.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>บัญชีผิวทาง</li> <li>ความเสียหายผิวทาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บัญชีผิวทาง</li> <li>ความเสียหายผิวทาง</li> </ul>	Database Replications	-
HSMS (สป.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ราวกันอันตราย</li> <li>สัญญาณไฟจราจร</li> <li>สะพานลอย</li> <li>ทางกลับรถต่างระดับ</li> <li>ไฟฟ้าและแสงสว่าง</li> </ul>	-	Database Replications	-
TIMS (สป.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณจราจร</li> </ul>	-	Database Replications	-
E-service (สป.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางเชื่อม</li> </ul>	-	Web Service	JSON
Plannet (สผ.)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลแผนงานข</li> <li>งบประมาณโครงการกรมทางหลวง</li> </ul>	Web Service	JSON
EMS (สก.)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริหารการเช่าเครื่องจักรกล</li> </ul>	File Base	CSV

# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

### 1.4 ศึกษาและวิเคราะห์หาแนวทาง และรูปแบบการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลทรัพย์สินของกรมทางหลวง



# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

### 1.5 ศึกษา ปัญหา และแนวทางการแก้ไข ในการบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สิน โดยพิจารณาโครงสร้างระบบข้อมูลที่มีในปัจจุบัน

ปัญหา	ข้อสรุปแนวทางแก้ไขปัญหา
<p>1) การตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● รายการทรัพย์สินบางรายการ มีการยกเลิกการใช้งานแล้ว หรือมีลำดับความสำคัญของข้อมูลน้อย เช่น เป้าสะท้อนแสง</li> <li>● บางรายการไม่มีการจัดเก็บข้อมูลในฐานระบบ เช่น ทางม้าลาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการหารือจากคณะกรรมการ รวมถึงตัวแทนเจ้าหน้าที่ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้อง ปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บรวมถึง ปรับปรุงรายละเอียด (Attribute) ที่มีการจัดเก็บให้เหมาะสมกับการใช้งาน</li> <li>● มีการจัดเก็บเพิ่มเติม ในส่วนของทรัพย์สินที่ยังไม่มีการจัดเก็บในระบบใดเลย หรือทรัพย์สินที่มีความสำคัญหรือมีมูลค่ามาก เช่น ทางม้าลาย จุดแฉะพักริมทาง glare protection และ กำแพงกันเสียง เป็นต้น</li> </ul>
<p>1) ข้อมูลที่จัดเก็บไม่เป็นปัจจุบัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● โครงสร้างฐานข้อมูลไม่มีการออกแบบให้รองรับการเปลี่ยนแปลงแบบ Dynamics ของข้อมูล เช่น การเปลี่ยนแปลง สังกัดสายทาง หมายเลขทางหลวง หมวดทางหลวง แขวงทางหลวง ที่กำกับดูแล เป็นต้น</li> <li>● รายการทรัพย์สินบนทางหลวงมีการเพิ่มลดตลอดเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● รองรับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลแบบ Dynamics โดยทำการเชื่อมโยงข้อมูลแบบเรียลไทม์ เช่น ข้อมูลการเปลี่ยนแปลง สังกัดสายทาง หมายเลขทางหลวง หมวดทางหลวง แขวงทางหลวง ที่กำกับดูแล</li> <li>● เพิ่มกระบวนการตรวจสอบ หรือแจ้งกลับเจ้าของข้อมูลจากการตรวจสอบของส่วนกลาง เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถอัปเดตข้อมูลได้อย่างถูกต้อง</li> </ul>
<p>1) ขาดการบูรณาการข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● รายการทรัพย์สินหลายรายการ มีการจัดเก็บบนฐานข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกับระบบอื่น แต่รายละเอียดแตกต่างกันไป ตามความต้องการใช้งาน ทำให้เป็นภาระของหน่วยงานพื้นที่ ต้องทำการกรอกข้อมูลหลายระบบ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวกันอันตราย : จัดเก็บซ้ำซ้อนกับระบบ HSMS</li> <li>- เสไฟฟ้าส่องสว่าง : จัดเก็บซ้ำซ้อนกับระบบ HSMS</li> </ul> </li> <li>● สะพานและสะพานข้ามแยก : จัดเก็บในระบบสะพานและระบบ HSMS</li> </ul>	<p>เพิ่มการเชื่อมโยงทรัพย์สินที่มีการจัดเก็บจากหน่วยงานอื่น เพื่อลดภาระการทำงานของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ทะเบียนทางหลวง : HRIS (สผ.)</li> <li>● บัญชีผิวทาง : Roadnet (สร.)</li> <li>● บัญชีสะพาน : BMMS (สส.)</li> <li>● การขออนุญาตทางเชื่อม : E-Service (สป.)</li> <li>● อุปกรณ์ความปลอดภัย : HSMS (สป.)</li> </ul>

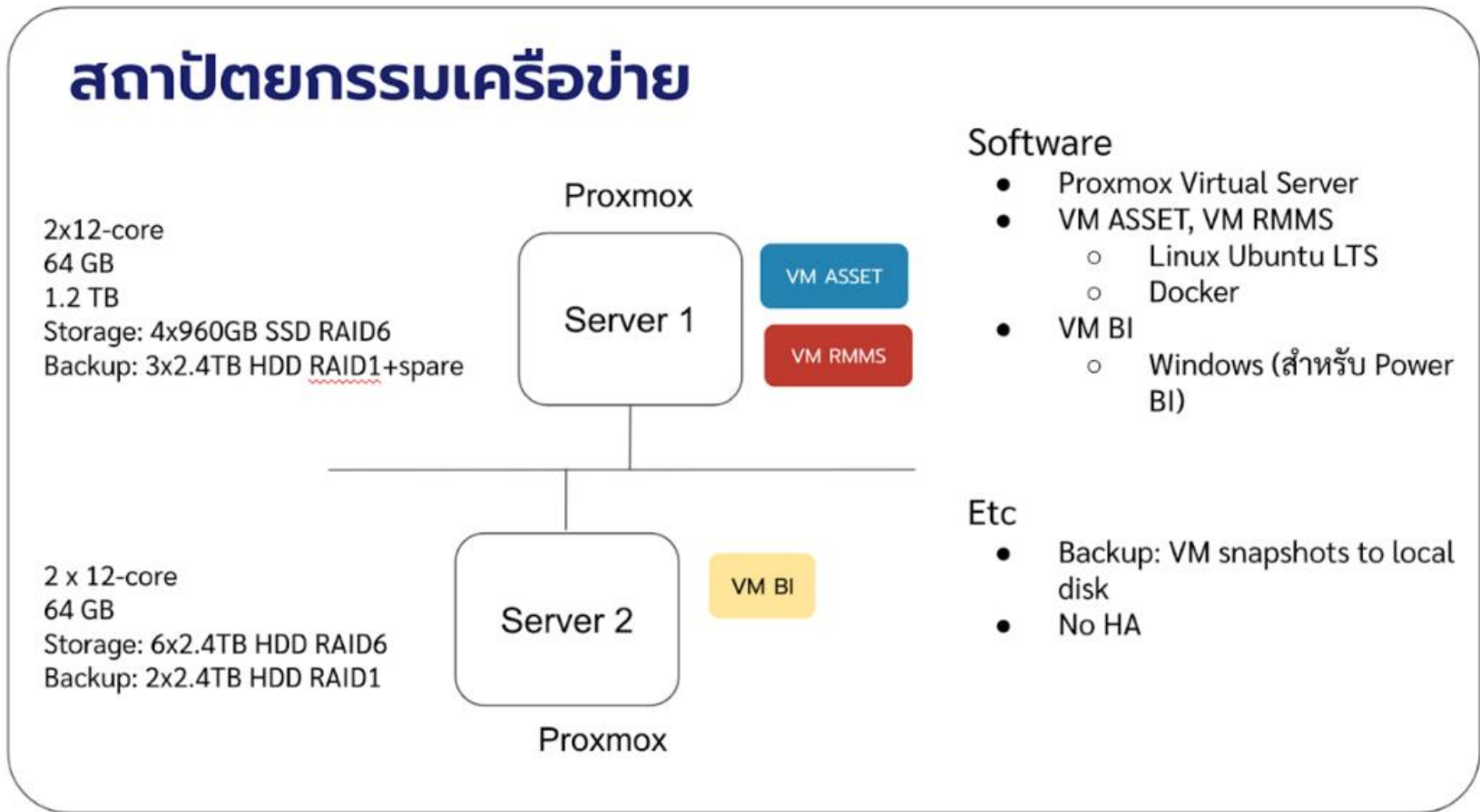
# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพยากรเส้นทางหลวง

1.6 ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐานสากลในการพัฒนาระบบและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analysis)

ระบบที่พัฒนาขึ้นจะประกอบด้วยเครื่องแม่ข่ายให้บริการจำนวน 2 เครื่อง (Server 1 และ Server 2) ติดตั้งซอฟต์แวร์

Proxmox Virtual Environment (<https://www.proxmox.com/>) เพื่อสร้างเป็น Private Cloud



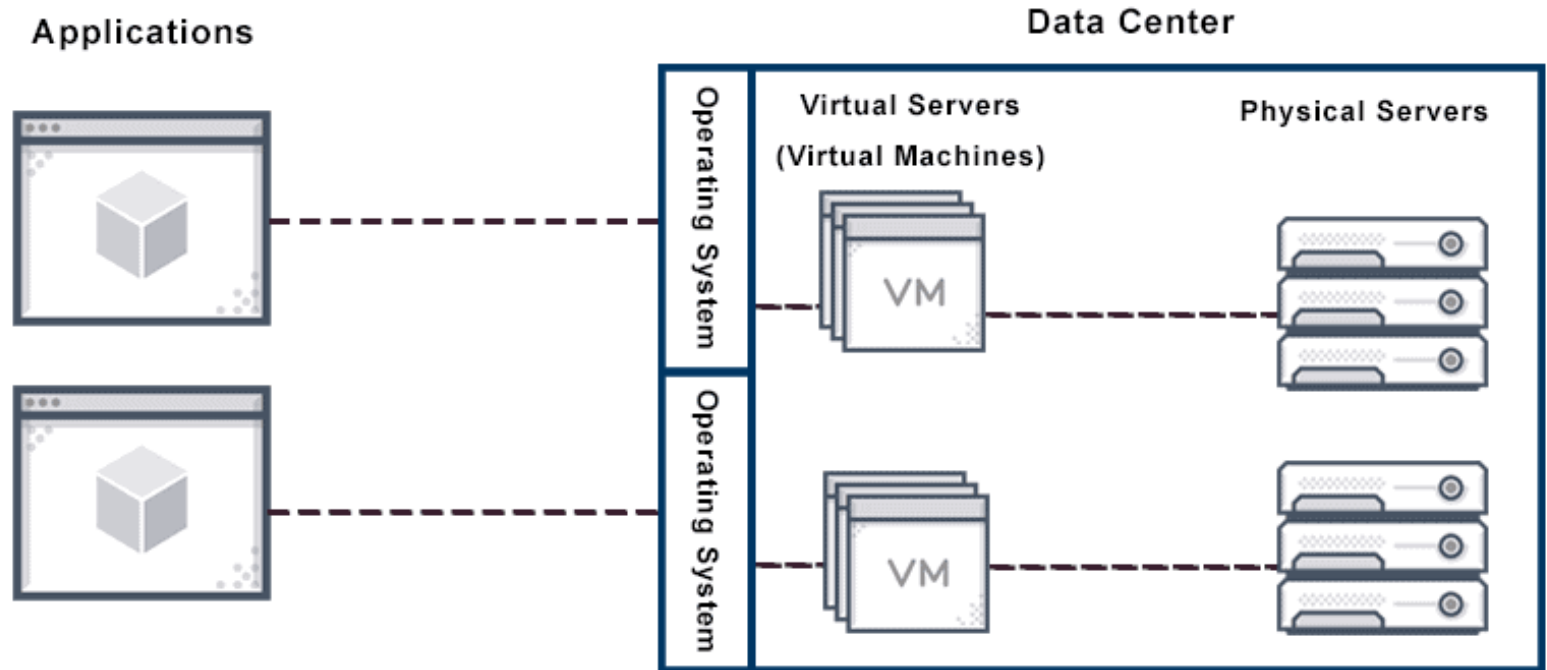
# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพยากรสินทางหลวง

### 1.6 ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐานสากลในการพัฒนาระบบและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analysis)

การพัฒนาระบบ โดยใช้ PROXMOX Virtual Server โดยเป็นซอฟต์แวร์บริหารจัดการทรัพยากร คอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร เนื้อหาในหลักสูตรครอบคลุมตั้งแต่ การติดตั้งระบบ การจัดการบัญชีผู้ใช้ การสร้างและรัน VM บนระบบ โดยข้อดีของ PROXMOX มีดังนี้

- เป็นระบบจัดการ VM ที่มีความ Stable สูง
- ดึงประสิทธิภาพ Hardware Virtualization ได้มากที่สุด
- มี Firewall ในตัว
- มีระบบ Backup ในตัว
- รองรับ Storage ที่หลากหลาย
- etc.

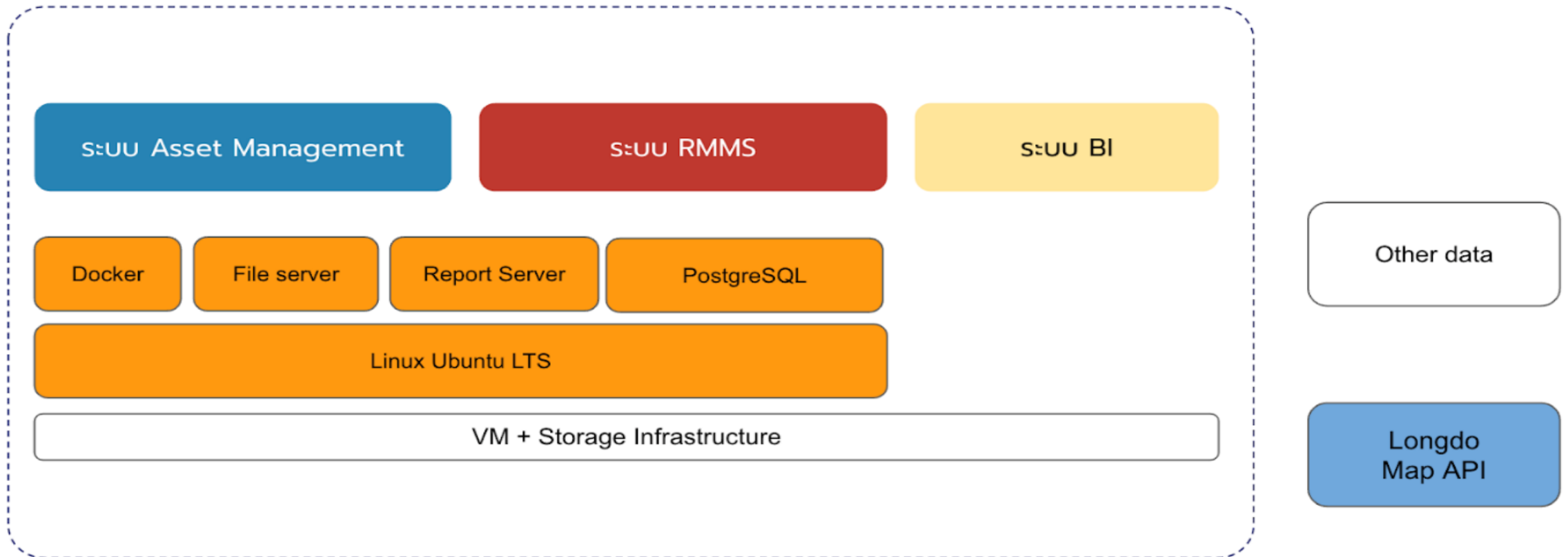


# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

### 1.6 ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐานสากลในการพัฒนาระบบและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analysis)

โดยระบบทั้งหมดในโครงการจะทำงานใน VM มีการใช้ซอฟต์แวร์ภายนอกได้แก่ Longdo Map API ซึ่งเชื่อมโยงจากระบบให้บริการแผนที่ Longdo Box จากสำนักอำนาจความปลอดภัย กรมทางหลวง และ/หรือ ระบบแผนที่ออนไลน์ของ Longdo

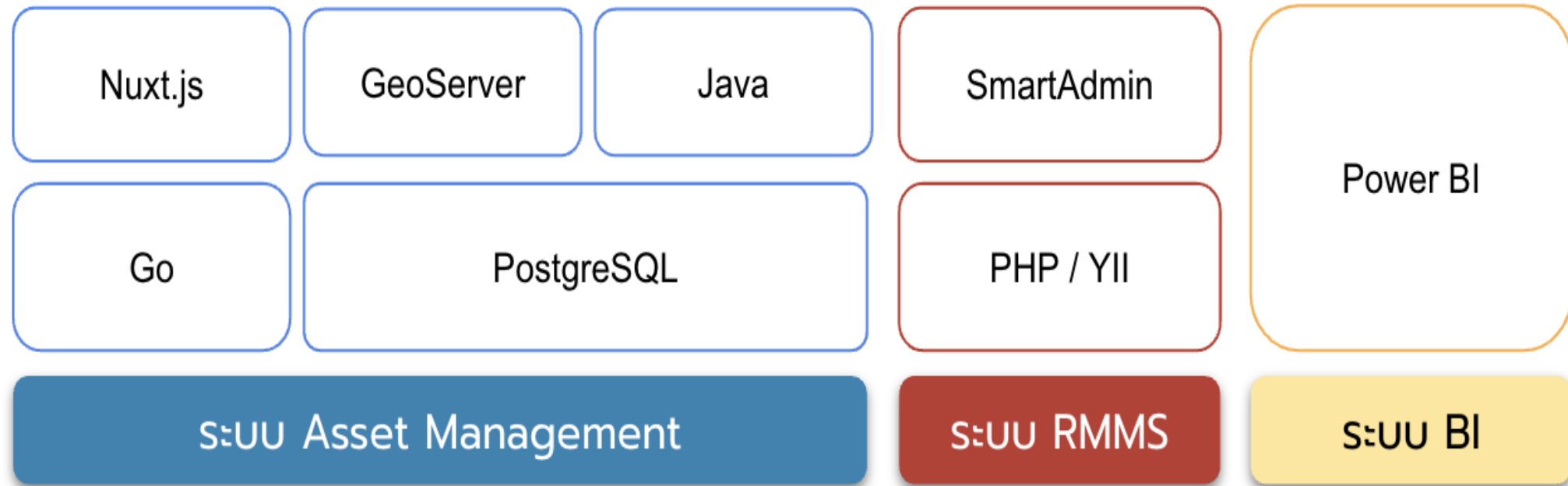


# 1

## งานที่ 1 งานศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

1.6 ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐานสากลในการพัฒนาระบบและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analysis)

เทคโนโลยี และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ



# นำเสนอความคืบหน้าผลการดำเนินงาน

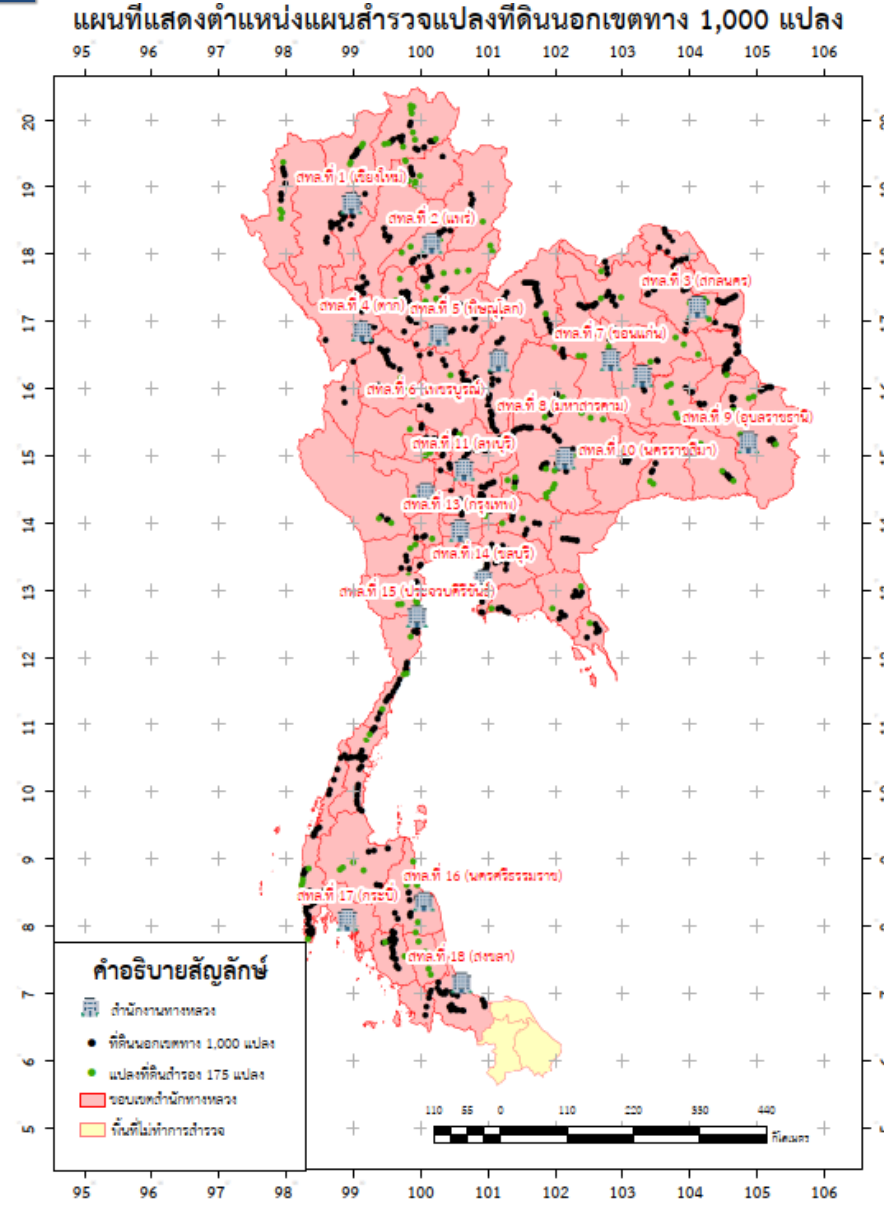


# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

### 2.1 การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง

- 1. นำเสนอแผนสำรวจและแผนดำเนินการข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง และอาคารและสิ่งปลูกสร้าง จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 แห่ง
- 2. ประชุม ติดต่o ประสานงานเจ้าหน้าที่ ที่กำกับดูแลทรัพย์สินนอกเขตทาง เพื่อร่วมสำรวจข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง
- 3. สำรวจข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง และอาคารและสิ่งปลูกสร้าง จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 แห่ง

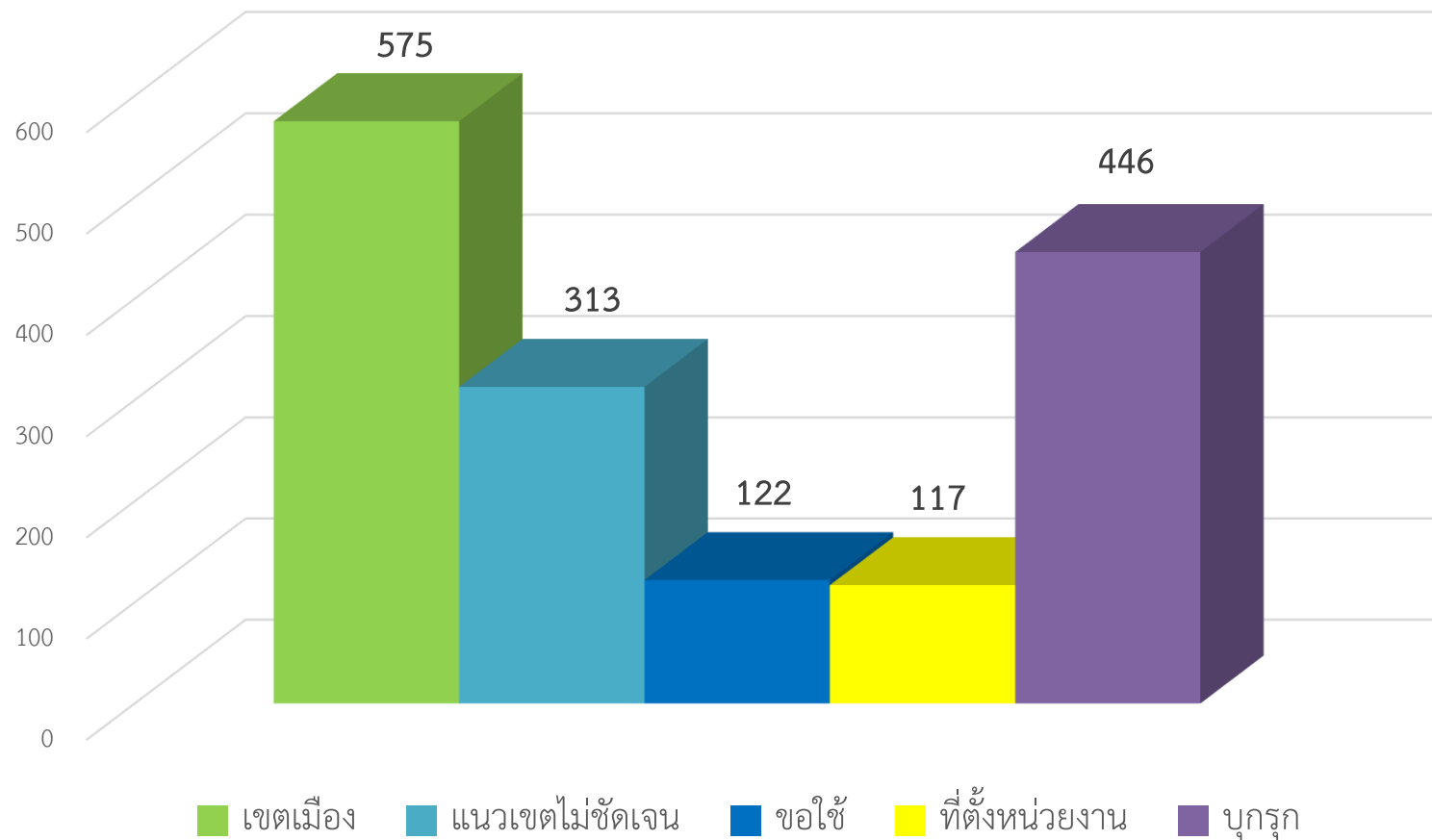


# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

2.1.1 นำเสนอแผนสำรวจและแผนดำเนินการข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง และอาคารและสิ่งปลูกสร้าง จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 แห่ง

เกณฑ์การคัดเลือกแปลงที่ดิน

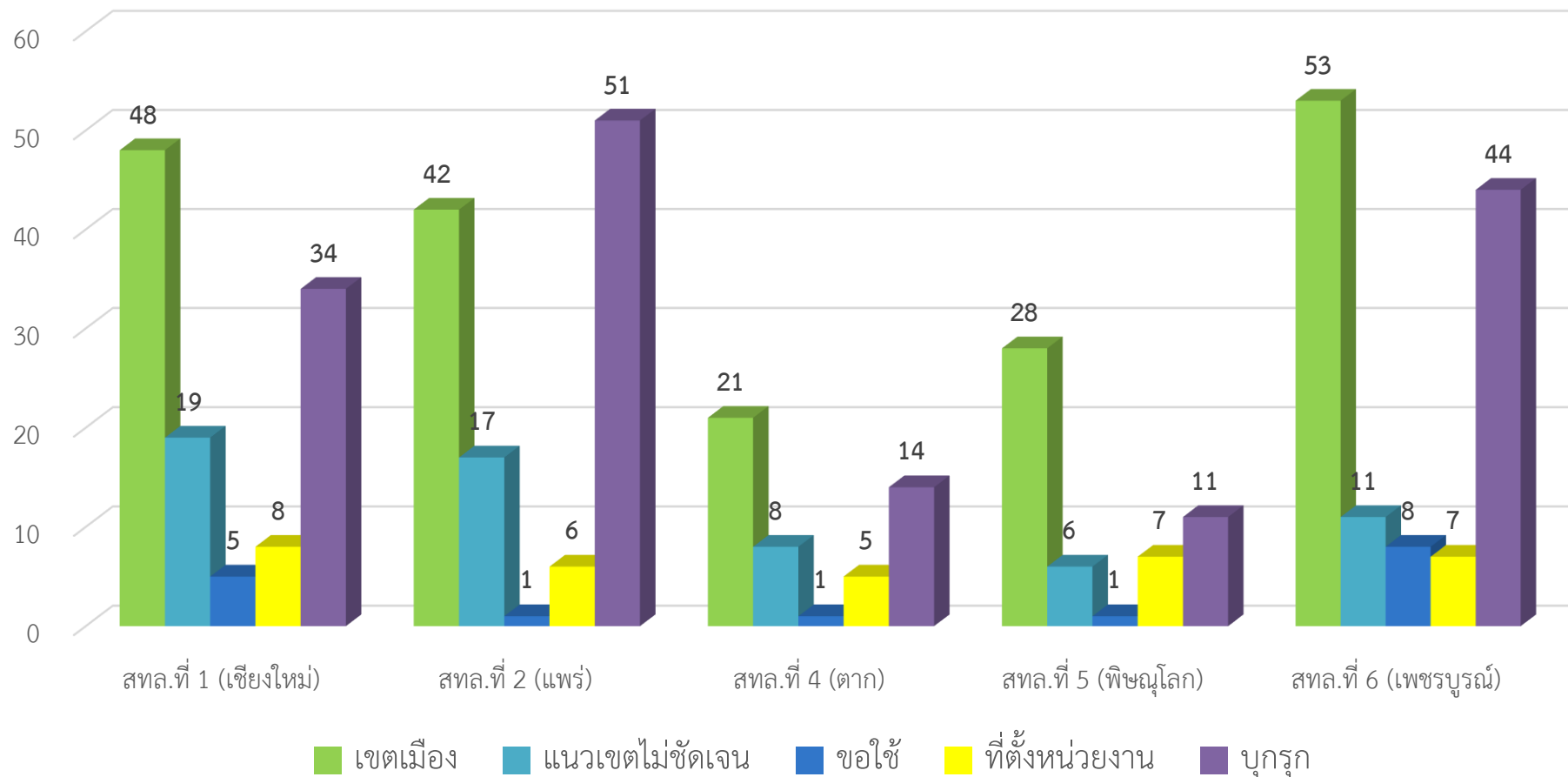


# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

2.1.1 นำเสนอแผนสำรวจและแผนดำเนินการข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง และอาคารและสิ่งปลูกสร้าง จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 แห่ง

เกณฑ์การคัดเลือกแปลงที่ดิน

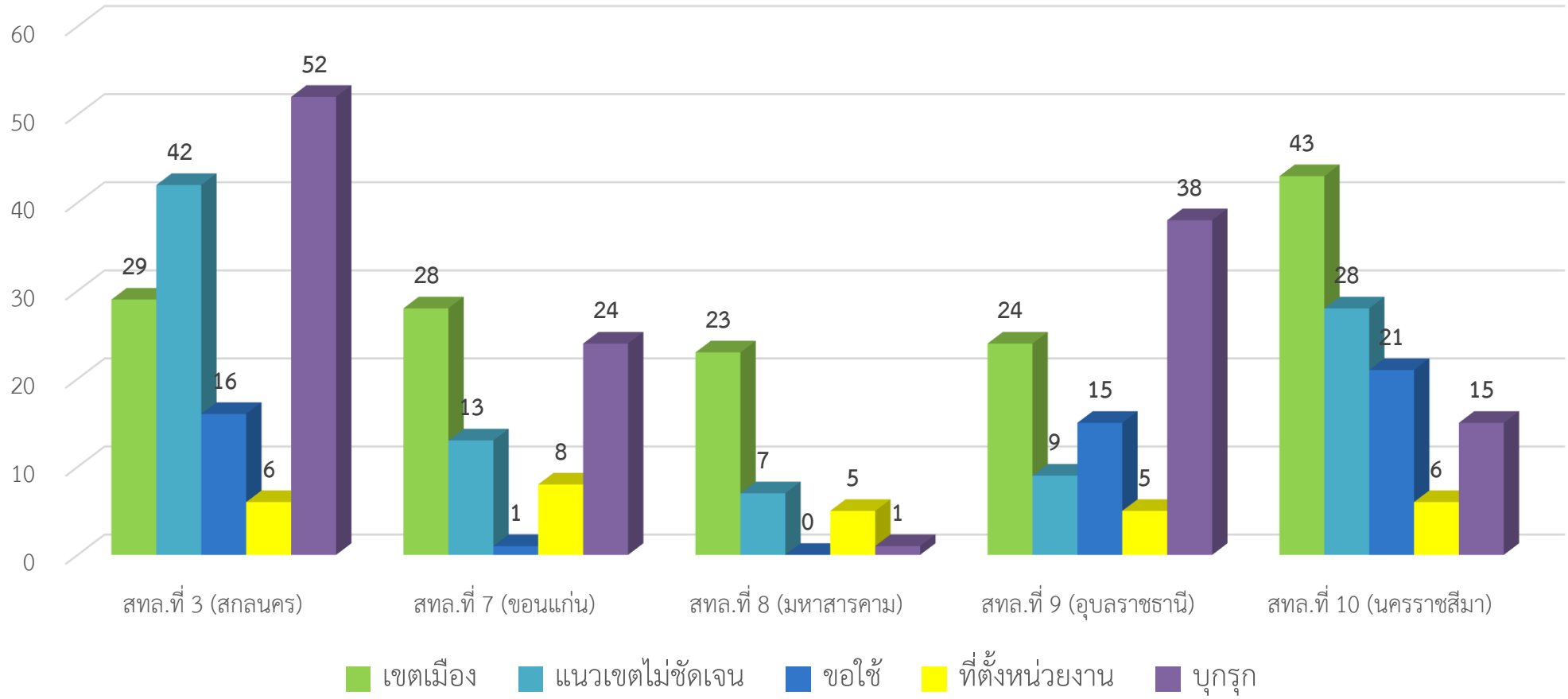


# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

2.1.1 นำเสนอแผนสำรวจและแผนดำเนินการข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง และอาคารและสิ่งปลูกสร้าง จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 แห่ง

เกณฑ์การคัดเลือกแปลงที่ดิน

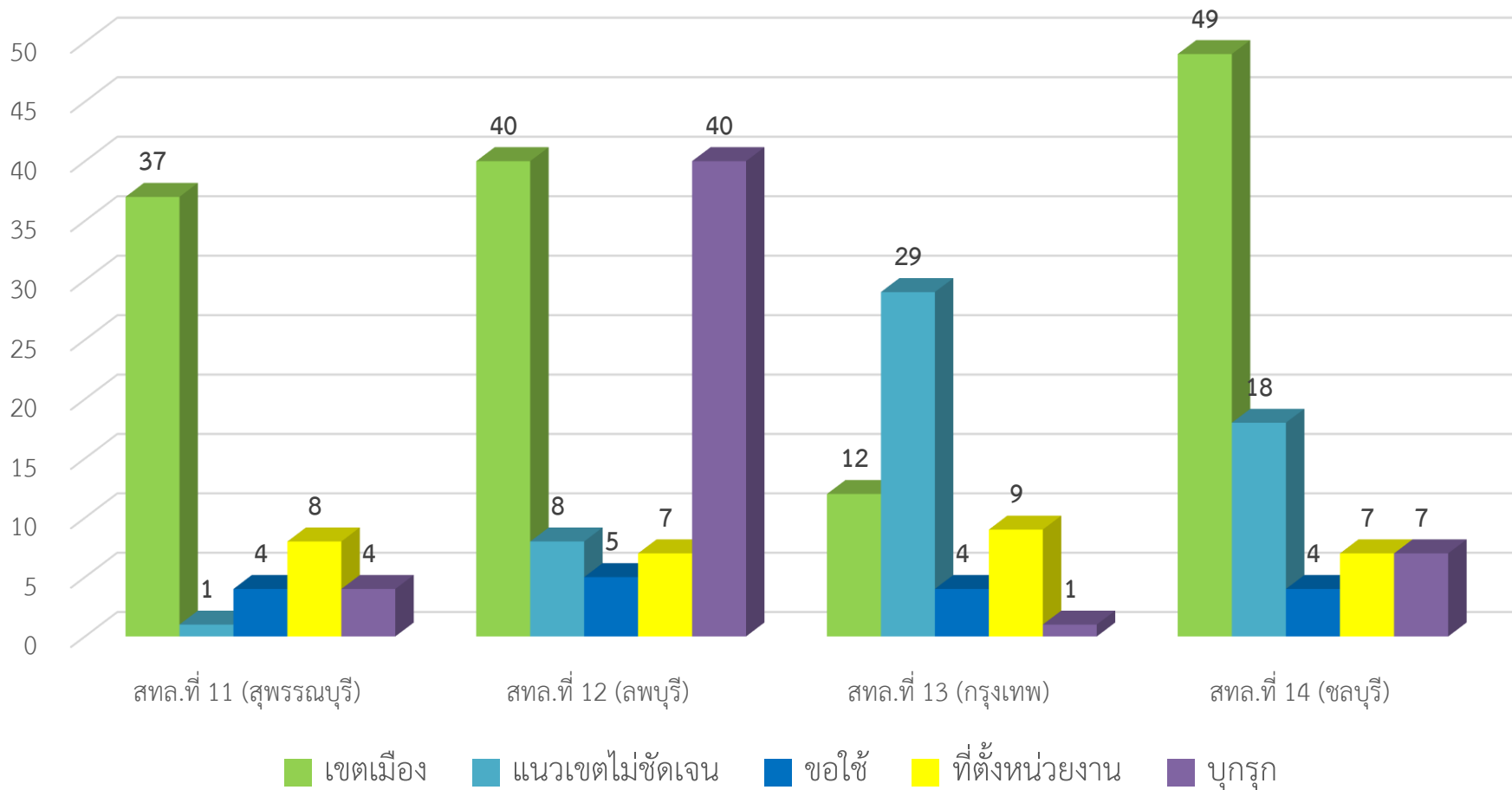


# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

2.1.1 นำเสนอแผนสำรวจและแผนดำเนินการข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง และอาคารและสิ่งปลูกสร้าง จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 แห่ง

เกณฑ์การคัดเลือกแปลงที่ดิน

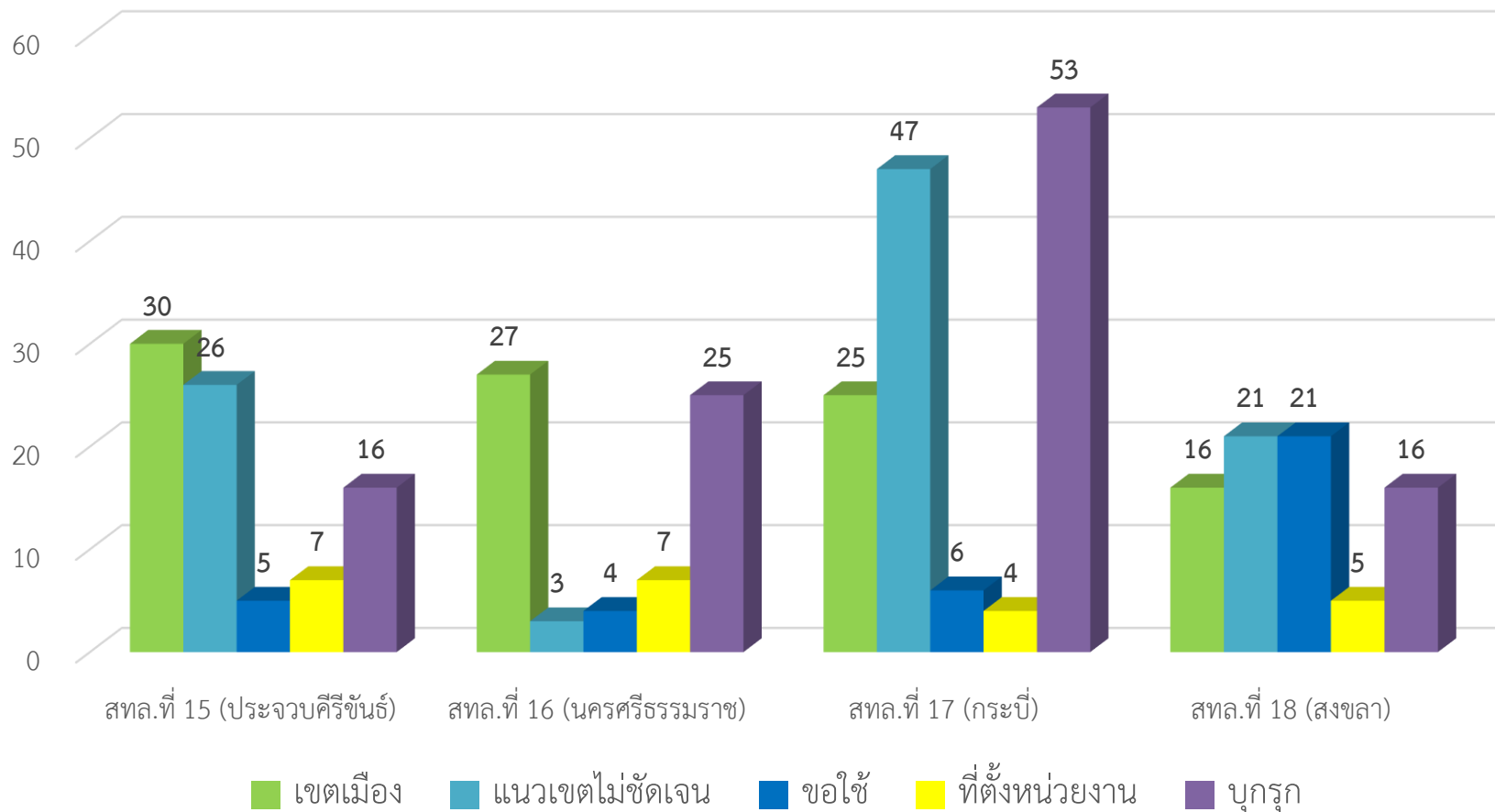


# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

2.1.1 นำเสนอแผนสำรวจและแผนดำเนินการข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง และอาคารและสิ่งปลูกสร้าง จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 แห่ง

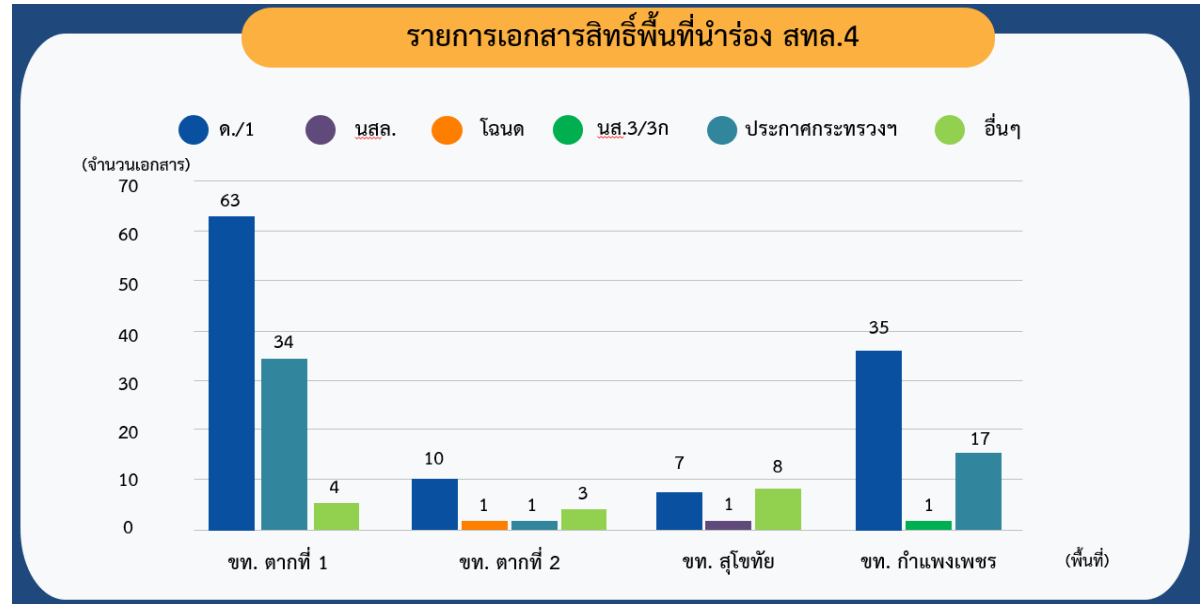
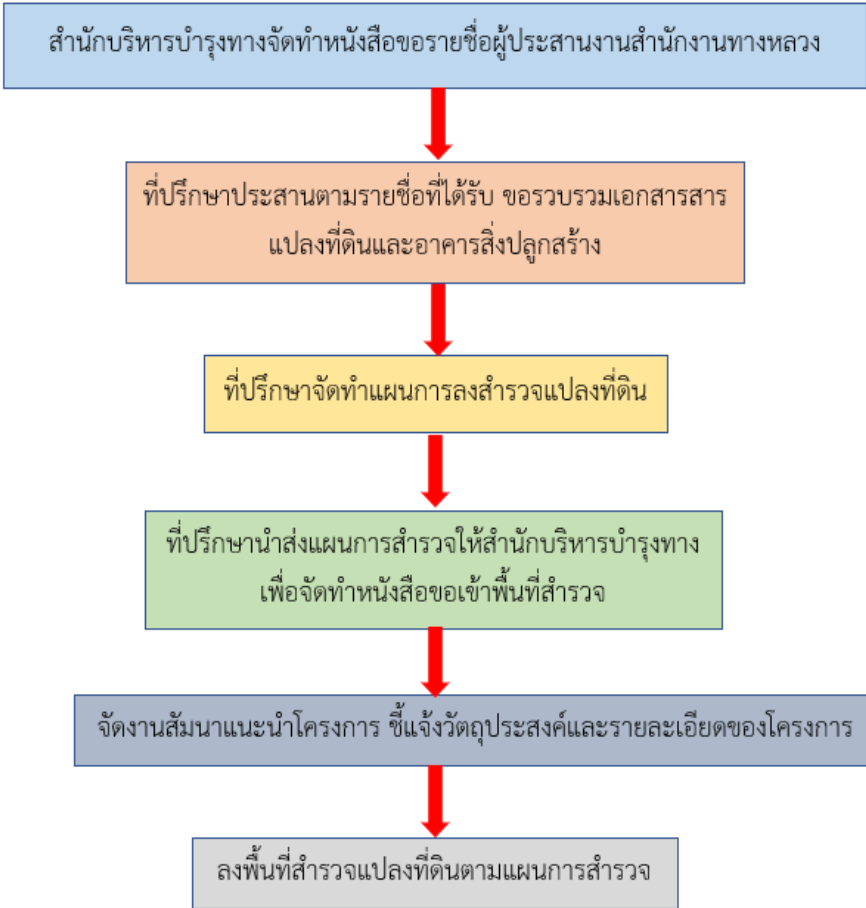
เกณฑ์การคัดเลือกแปลงที่ดิน



# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

### 2.1.2 ประชุม ติดต่о ประสานงานเจ้าหน้าที่ ที่กำกับดูแลทรัพย์สินนอกเขตทาง เพื่อร่วมสำรวจข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง



# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

2.1.2 ประชุม ติดตาม ประสานงานเจ้าหน้าที่ ที่กำกับดูแลทรัพย์สินนอกเขตทาง เพื่อร่วมสำรวจข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง



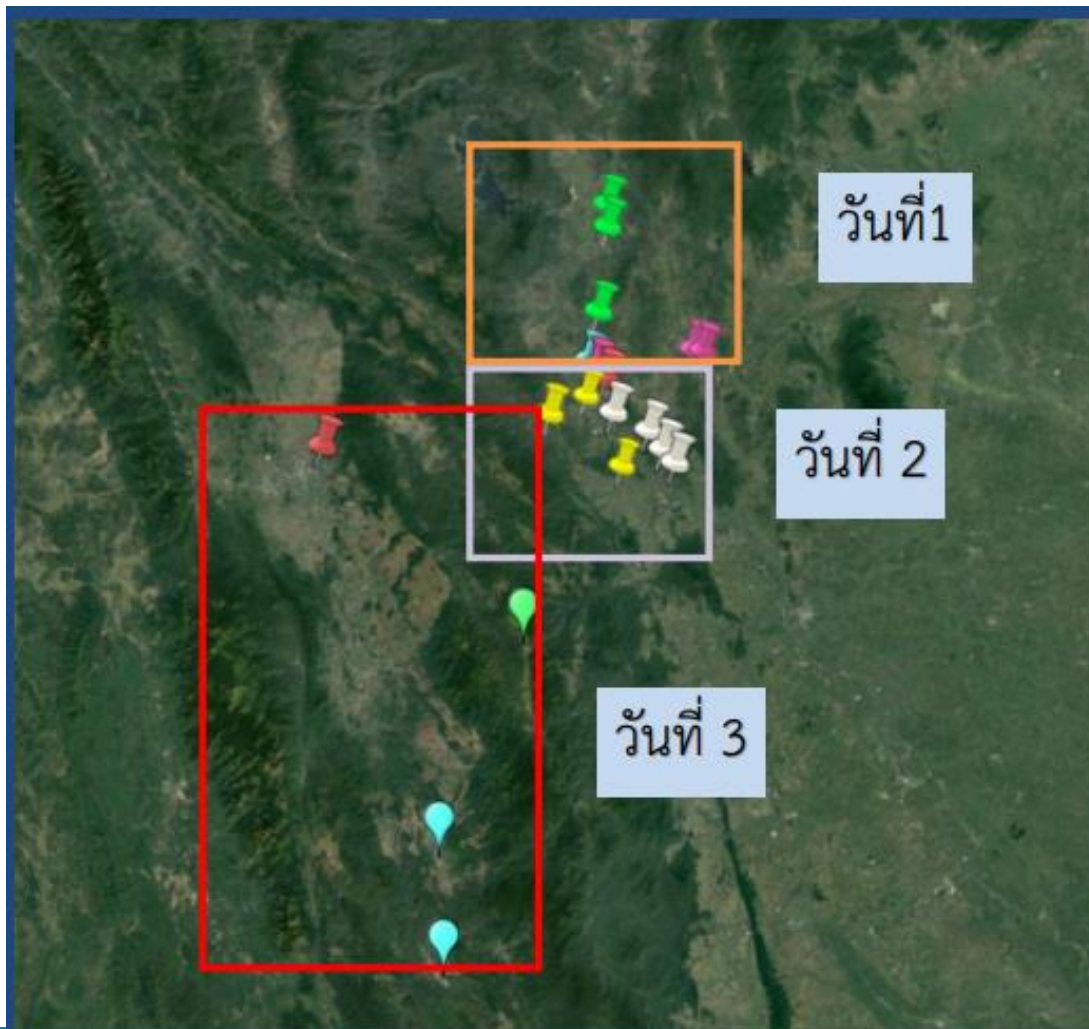
แนะนำโครงการพื้นที่นำร่อง เพื่อให้ทราบวัตถุประสงค์และรายละเอียดของโครงการ แนวทางการปฏิบัติงานสำรวจ

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

### 2.1.3 สำรวจข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง และอาคารและสิ่งปลูกสร้าง

พื้นที่นำร่อง สทล.4 จำนวน 20 แห่ง



#### วันที่ 17 พฤษภาคม (วันที่ 1)

- สำนักที่ 4 ตาก
- หมวดแม่สลิค
- หมวดแม่ทองฟ้า
- หมวดหลังวังประจบ

#### วันที่ 18 พฤษภาคม (วันที่ 2)

- หมวดหนองบัวใต้
- หมวดแม่ท้อ
- ที่ตั้งแขวงตากที่ 1

#### วันที่ 19 พฤษภาคม (วันที่ 3)

- หมวดคีรีราษฎร์(ตากที่2)
- หมวดอุ้มผาง(ตากที่2)
- ที่ตั้งแขวงตากที่ 2

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

พื้นที่สำรวจข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง จำนวน 20 แห่ง

วันที่สำรวจ	พื้นที่สำรวจ	แผนสำรวจ	ผลการสำรวจ	ปัญหาและอุปสรรค
17 พฤษภาคม 2565	แขวงตากที่ 1	8	5	มีฝนหนักตลอดช่วงบ่าย
18 พฤษภาคม 2565	แขวงตากที่ 1	8	11	ไม่มีอุปสรรค
19 พฤษภาคม 2565	แขวงตากที่ 2 แม่สอด	4	2	มีฝนตกและระยะทางระหว่างแปลงค่อนข้างไกล
20 พฤษภาคม 2565	แขวงตากที่ 2 แม่สอด	-	2	ไม่มีอุปสรรค



# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

ก่อนสำรวจไม่มีข้อมูลอาคาร หลังลงพื้นที่สำรวจมีอาคาร 2 หลัง ในปัจจุบันการมีพัฒนาพื้นที่ใช้เป็นจุดพักรถ

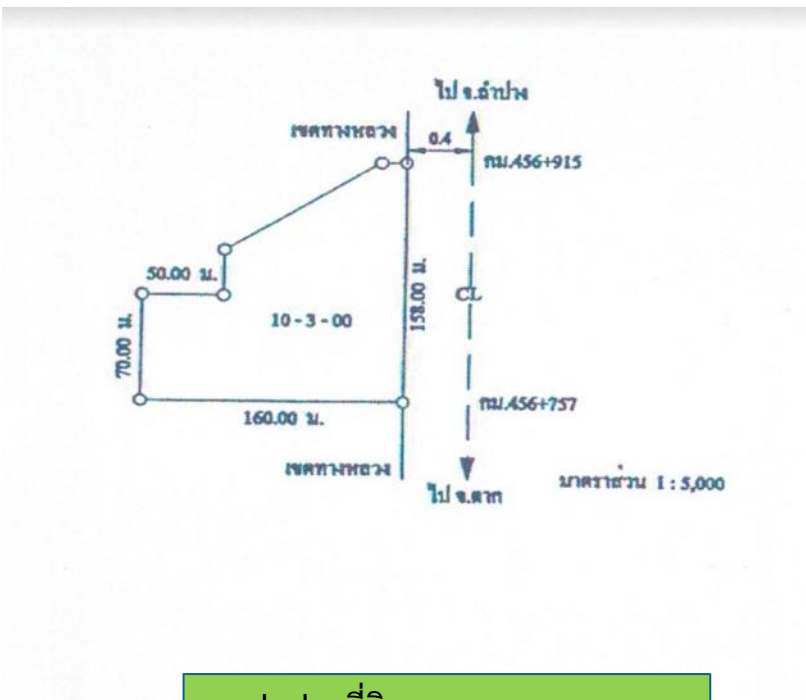


แปลงที่ 1 หมวดทางหลวงแม่สลิค

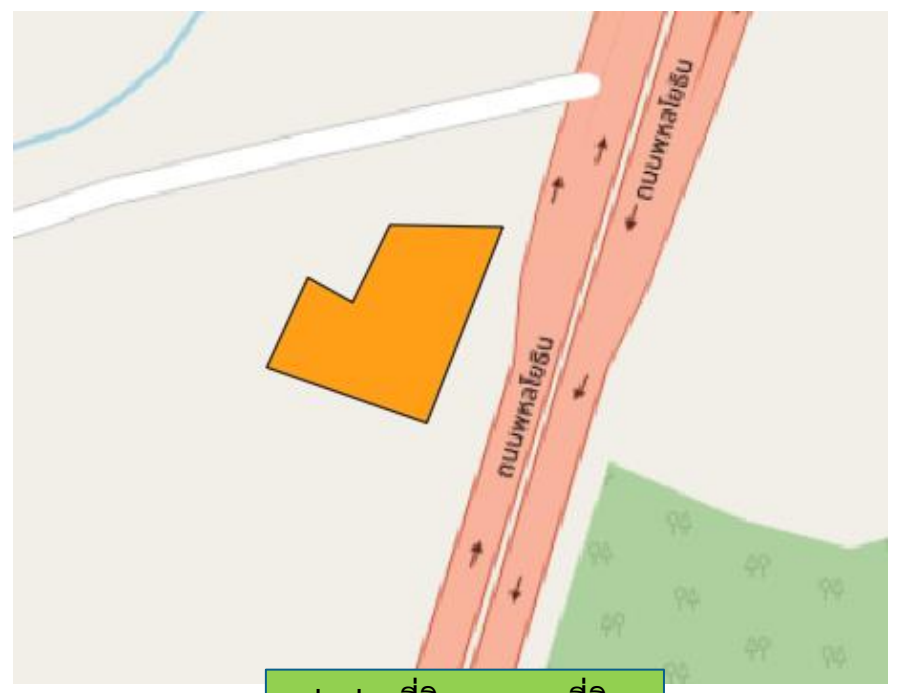
# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลรูปแปลงที่ดินจากเอกสารที่ได้มาไม่ตรงกับข้อมูลกรรมที่ดินและกรมธนารักษ์



รูปแปลงที่ดินจากหมวดทางหลวง



รูปแปลงที่ดินจากกรรมที่ดิน

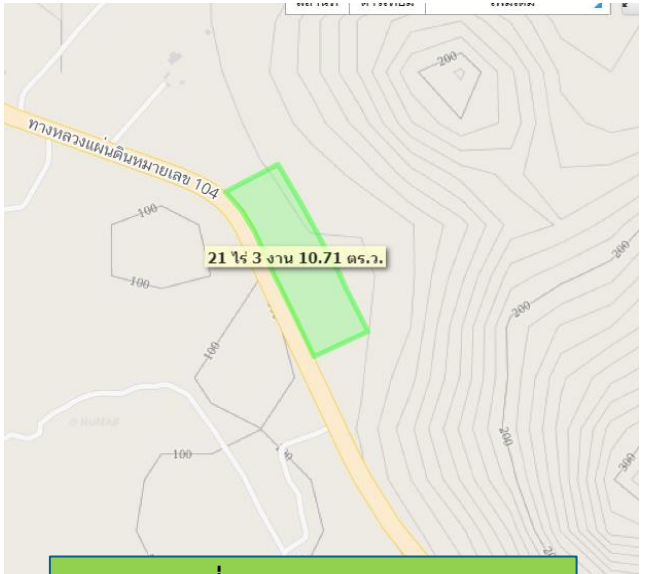
แปลงที่ 2 หมวดทางหลวงแม่สลิค



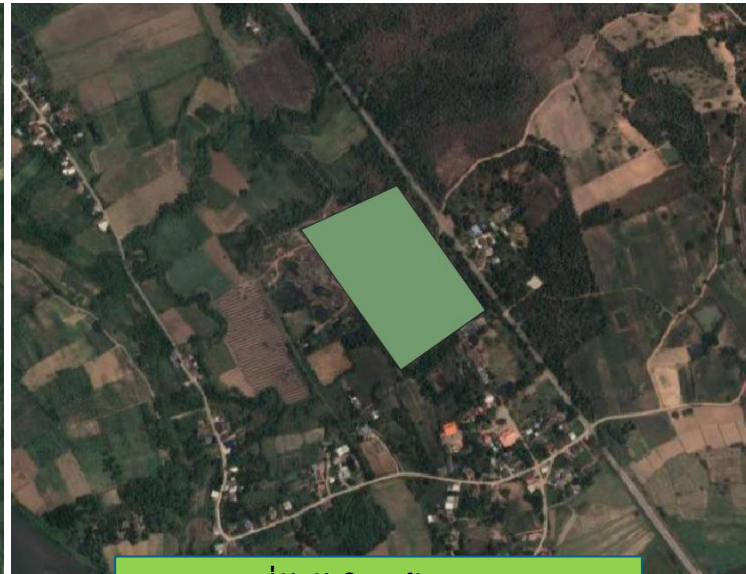
# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลพบว่ารูปแปลงที่ดิน ตำแหน่งแปลงที่ดิน ทิศทางแปลงที่ดิน ไม่ตรงกับข้อมูลที่ลงพื้นที่จริงและรูปแปลงกรรมที่ดิน



รูปแปลงที่ดินจากระบบ Asset สร.



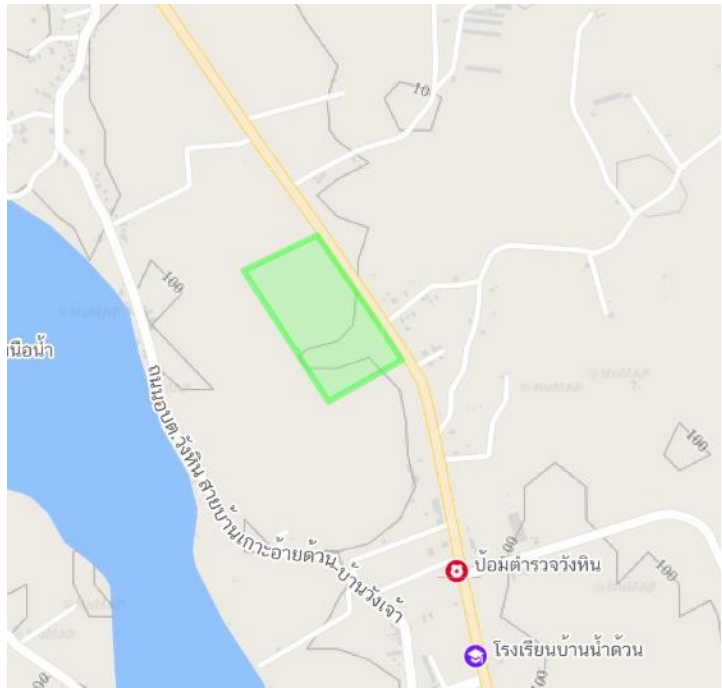
รูปแปลงที่รั้ววัดใหม่ด้วย GNSS RTK

แปลงที่ 4 หมวดทางหนองบัวใต้

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

มีการสร้างที่อยู่อาศัยหลายหลังในพื้นที่ โดยแรกเริ่มมีการก่อสร้างสะพานวุฒิกุล พื้นที่บริเวณได้ใช้เป็นพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง เมื่อสร้างสะพานเสร็จ คนงานก่อสร้างไม่ได้ย้ายออกจากพื้นที่และได้สร้างที่พักอาศัยและทำการเกษตรจนมาถึงปัจจุบัน (ตำแหน่งหลักเขตอ้างอิงจากตำแหน่ง GNSS RTK)



รูปแปลงที่ดินจากระบบ Asset สร.



ตำแหน่งแปลงที่ดินที่สำรวจจริง รั้ววัดด้วย GNSS RTK



รูปแปลงที่รั้ววัดใหม่ด้วย GNSS RTK

แปลงที่ 5 หมวดทางหนองบัวใต้

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลพบว่ารูปแปลงที่ดิน ตำแหน่งแปลงที่ดิน ทิศทางแปลงที่ดิน ไม่ตรงกับข้อมูลที่ลงพื้นที่จริงและรูปแปลงกรรมที่ดิน

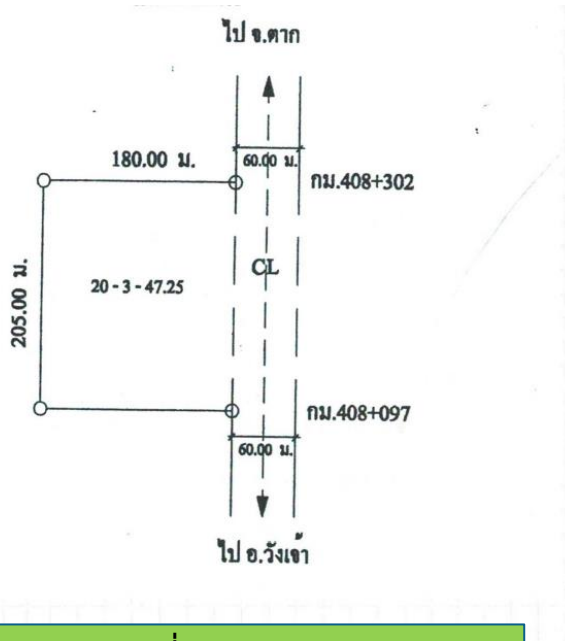


แปลงที่ 6 หมวดทางหนองบัวใต้

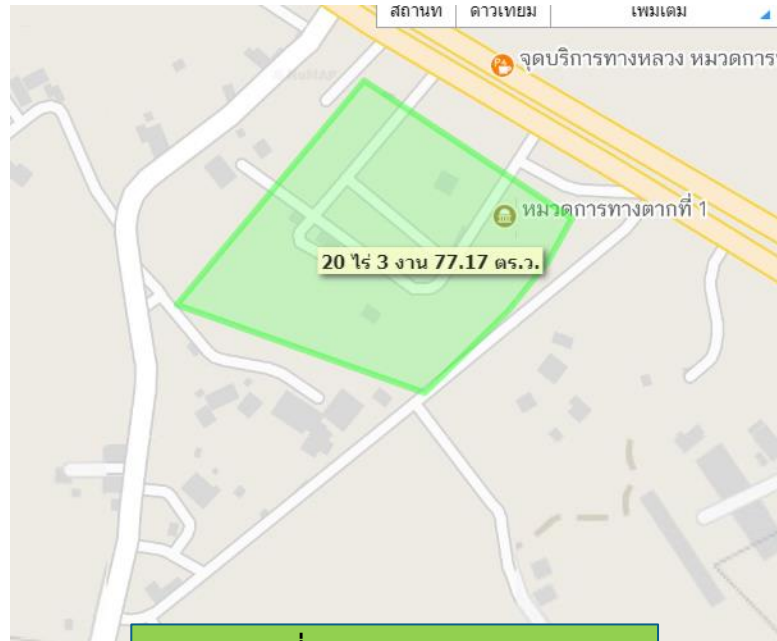
# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

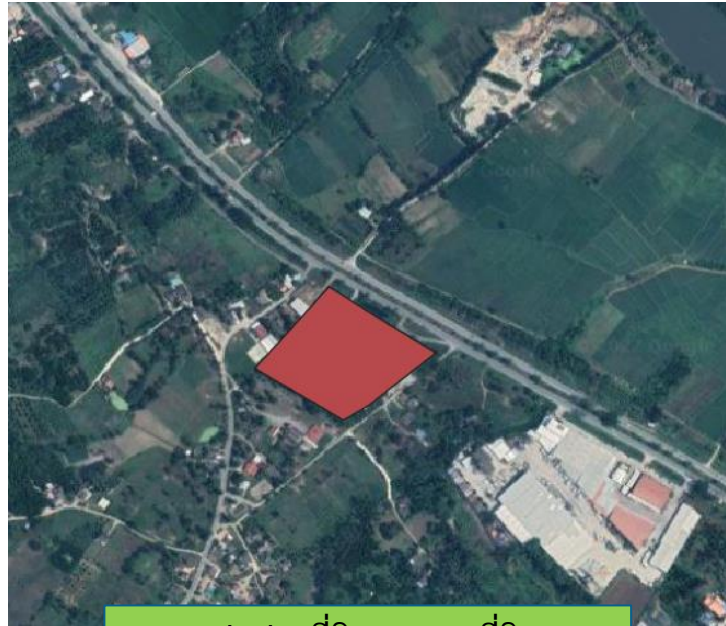
จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลรูปแบบที่ดินจากเอกสารที่ได้มาไม่ตรงกับข้อมูลกรรมที่ดินและกรรมนารักษ์ เมื่อเปรียบเทียบในระบบ Asset สร.รูปแบบที่ดินและเนื้อที่ใกล้เคียงกัน



รูปแบบที่ดินจากหมวดทางหลวง



รูปแบบที่ดินจากระบบ Asset สร.



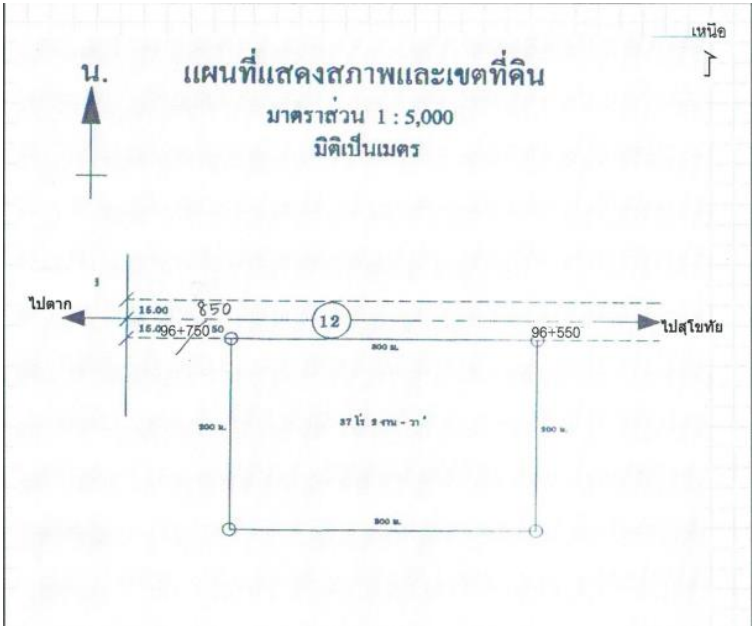
รูปแบบที่ดินจากกรรมที่ดิน

แปลงที่ 7 หมวดทางหนองบัวใต้

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลพบว่ารูปแปลงที่ดิน ตำแหน่งแปลงที่ดิน ไม่ตรงกับข้อมูลที่ลงพื้นที่จริงและรูปแปลงที่รังวัดใหม่ด้วย GNSS RTK



รูปแปลงที่ดินจากหมวดทางหลวง



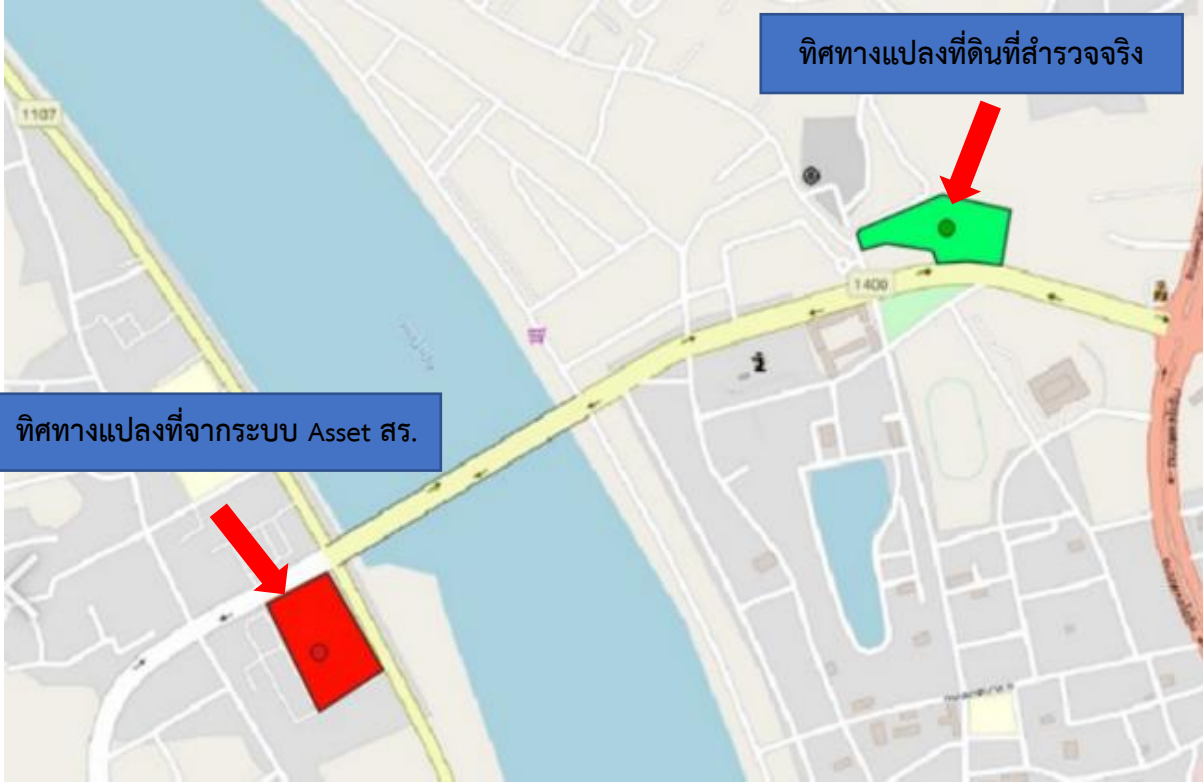
รูปแปลงที่รังวัดใหม่ด้วย GNSS RTK

แปลงที่ 8 หมวดวังประจวบ

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

มีการใช้พื้นที่ซ้อนทับกันกับสำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัดตาก และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เขต 4 ตาก (ตำแหน่งหลักเขตอ้างอิง จากตำแหน่ง GNSS RTK) รูปแปลงในเอกสารไม่ตรงกับสภาพหน้างานจริง ทำให้เนื้อที่จากรูปแปลงในเอกสารขนาด ด./1 และ ทด-02 เนื้อที่ 14 ไร่ 0 งาน 47 ตารางวา เนื้อที่วัดขอบเขตใหม่ (อ้างอิงตำแหน่งจาก GNSS RTK ) เนื้อที่ 11 ไร่ 3 งาน 95 ตารางวา

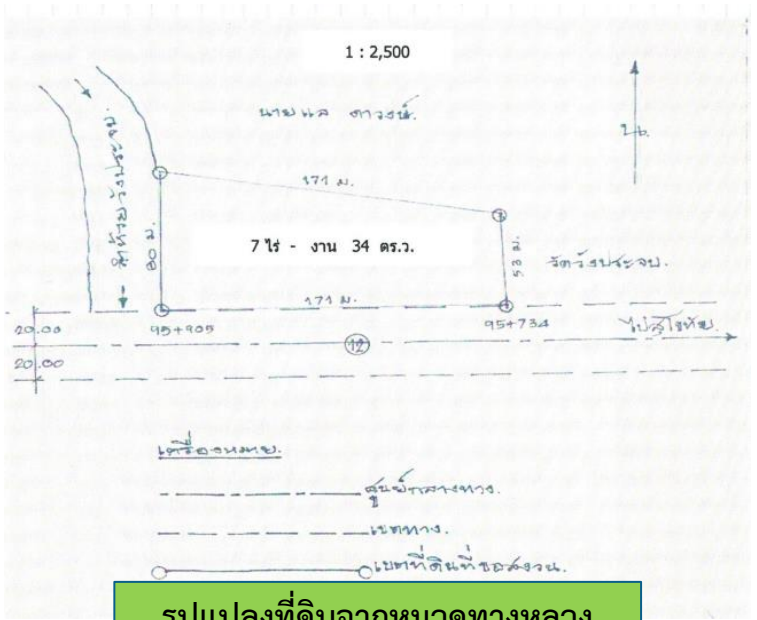


แปลงที่ 9 หมวดวังประจบ

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลรูปแปลงที่ดินจากเอกสารที่ได้มาความใกล้เคียงกันกับรูปแปลงที่รังวัดใหม่ด้วย GNSS RTK เมื่อเปรียบเทียบในระบบ Asset สร.รูปแปลงที่ดินและเนื้อที่ใกล้เคียงกัน



รูปแปลงที่ดินจากหมวดทางหลวง



รูปแปลงที่ดินจากระบบ Asset สร.



รูปแปลงที่รังวัดใหม่ด้วย GNSS RTK

แปลงที่ 10 หมวดวังประจวบ

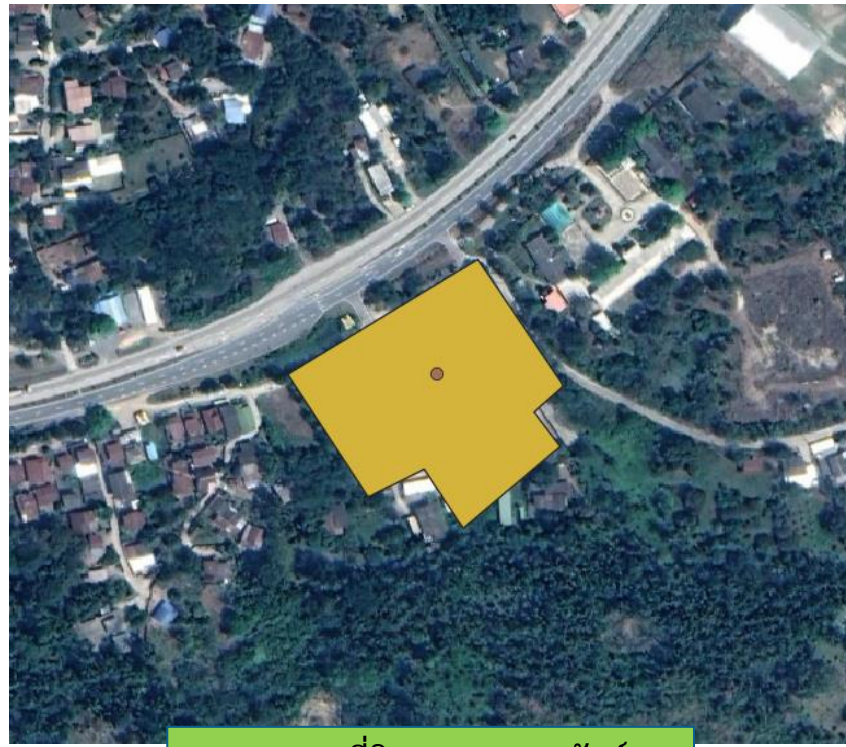
# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลพบว่ารูปแปลงที่ดิน ตำแหน่งแปลงที่ดิน ตรงกับข้อมูลจากระบบ Asset ปัจจุบันเป็นที่ตั้งหมวดทางหลวงแม่ท้อ



รูปแปลงที่ดินจากระบบ Asset สร.



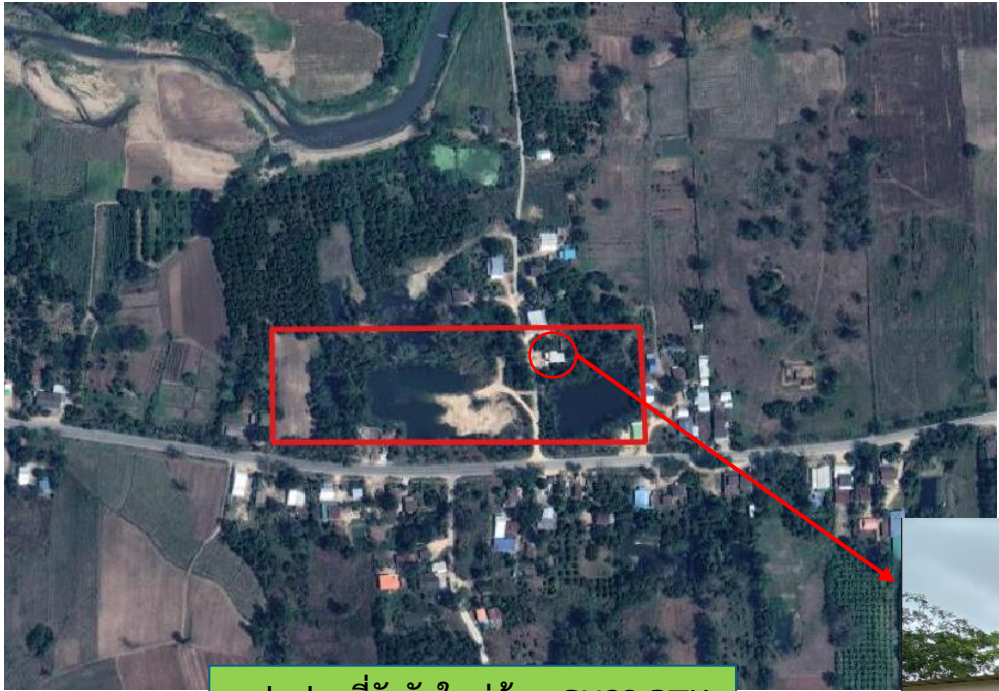
รูปแปลงที่ดินจากกรมธนารักษ์

แปลงที่ 11 หมวดแม่ท้อ

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

ชาวบ้านบุกรุกมาใช้พื้นที่สร้างที่พักอาศัยและทำการเกษตร อยู่บนแปลงที่ดินของหน่วย สปก.เดิมกรมทางหลวงใช้เป็นบ่อลูกรัง (ตำแหน่งหลักเขตอ้างอิงจากตำแหน่ง GNSS RTK)



รูปแปลงที่สร้างวัดใหม่ด้วย GNSS RTK



รูปแปลงที่ดินจากระบบ Asset สร.



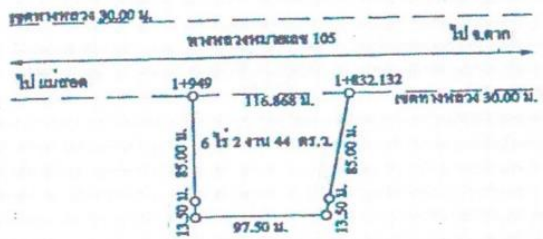
อาคารที่บุกรุกแปลงที่ดินกรมทางหลวง

แปลงที่ 12 หมวดแม่ท้อ

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลรูปแปลงที่ดินจากเอกสารที่ได้มาความใกล้เคียงกันกับรูปแปลงที่รังวัดใหม่ด้วย GNSS RTK เมื่อเปรียบเทียบในระบบ Asset สร.รูปแปลงที่ดินและเนื้อที่ใกล้เคียงกัน



รูปแปลงที่ดินจากหมวดทางหลวง



รูปแปลงที่ดินจากระบบ Asset สร.



รูปแปลงที่รังวัดใหม่ด้วย GNSS RTK

แปลงที่ 13 หมวดแม่ท้อ

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลพบว่ารูปแปลงที่ดิน ตำแหน่งแปลงที่ดิน ทิศทางแปลงที่ดิน ไม่ตรงกับข้อมูลที่ลงพื้นที่จริงและรูปแปลงกรรมที่ดิน



รูปแปลงที่ดินจากระบบ Asset สร.



รูปแปลงที่ดินจากกรรมที่ดิน

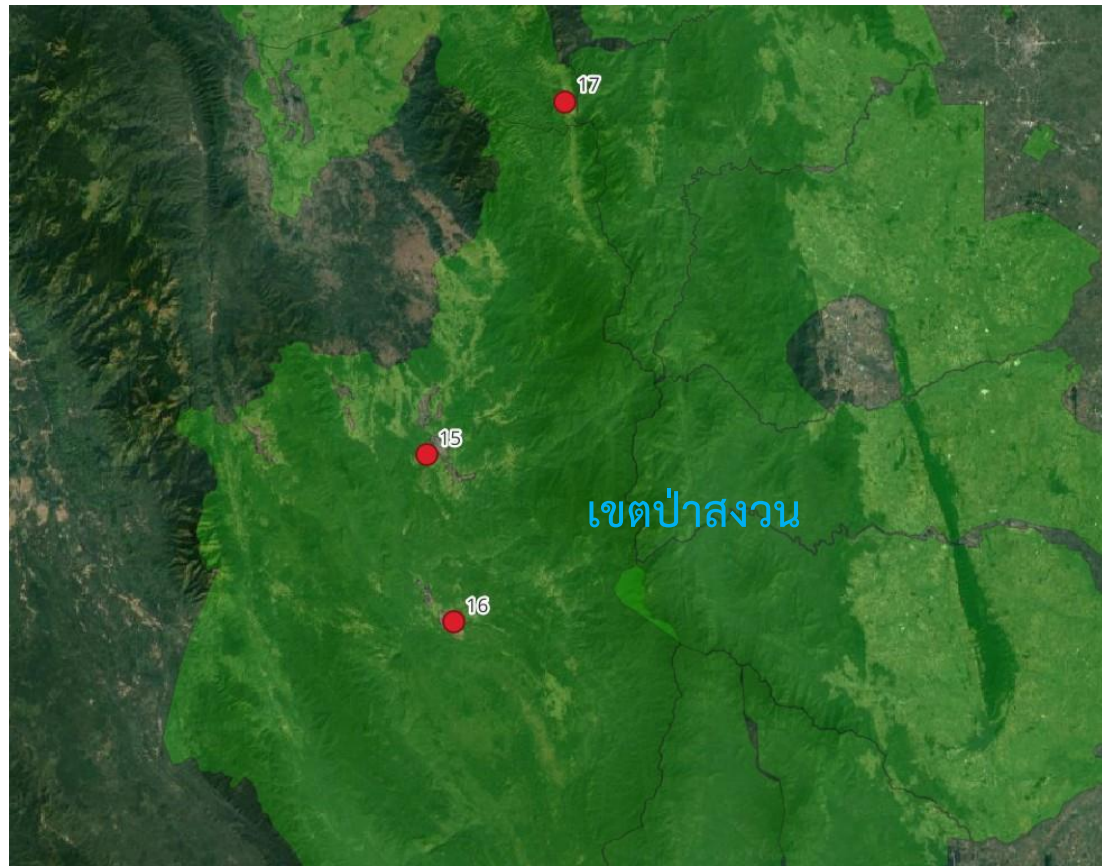
แปลงที่ 14 หมวดท้องฟ้า

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลพบว่ารูปแบบที่ดินตั้งอยู่บนพื้นที่ป่าสงวน จึงไม่มีข้อมูลรูปแบบที่ดินจากกรมที่ดินและกรมธนารักษ์ และยังอยู่ใกล้บริเวณชายแดนระหว่างประเทศทำให้ไม่มีข้อมูลภาพถ่าย DMC ด้วย

สำนักทางหลวงที่ 2 (แพร่) แขวงทางหลวงที่ 2 (แม่ฮ่องสอน) รายละเอียดที่ดินที่ขอสำรวจ		แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง ลกรวมที่ดินเพื่อประโยชน์แก่ราชการ ในท้องที่ตำบล แม่ละมั้ง อำเภอ อุ่มผาง จังหวัด ตาก มาตรการอื่น 1 : 5,000	
1 ที่ตั้งในท้องที่ตำบล แม่ละมั้ง อำเภอ อุ่มผาง จังหวัด ตาก 2 อยู่ริมทางหลวงหมายเลข 1090 ตอน อ.อุ่มผาง - บ.ปะละปะ - บ.วังแดงใต้ ระหว่าง กม. 31+501 กม. 31+671 ชั่วทาง 3 ลักษณะที่ดิน บ่อลูกรัง 4 อาณาเขต ทิศเหนือ จุดที่ดินของ ป่าสงวน ทิศใต้ จุดที่ดินของ ป่าสงวน ทิศตะวันออก จุดที่ดินของ ป่าสงวน ทิศตะวันตก จุดที่ดินของ ทางหลวงหมายเลข 1090 5 ยาว เหนือระยะ 140 เมตร ใต้ระยะ 140 เมตร กว้าง ตะวันออกระยะ 170 เมตร ตะวันตกระยะ 170 เมตร 6 เนื้อที่ 23,800 ม <sup>2</sup> ( 14 ไร่ 3 งาน 50 ตารางวา) 7 การครอบครองโดย ปักหลักเขต 8 ไม่มีผู้ใดมีสิทธิครอบครอง	ป่าสงวน 170 ม. 90° 90° 14 ไร่ 3 งาน 50 ไร่ 140 ม. 90° 90° กม. 31+501 กม. 31+671 ไป อ.อุ่มผาง ไป ปะละปะ		
เห็นควรค่าการประกาศลกรวม ฯ ต่อไป (นาย จอเหล้า)		เห็นชอบให้ดำเนินการประกาศลกรวม ฯ ต่อไป (นาย พิชัย เจริญกุลกิจ) ผู้อำนวยการสำนักจัดการมลพิษที่ 1 (นาย ประพล ลมพระประเสริฐ) อธิบดีกรมทางหลวง	

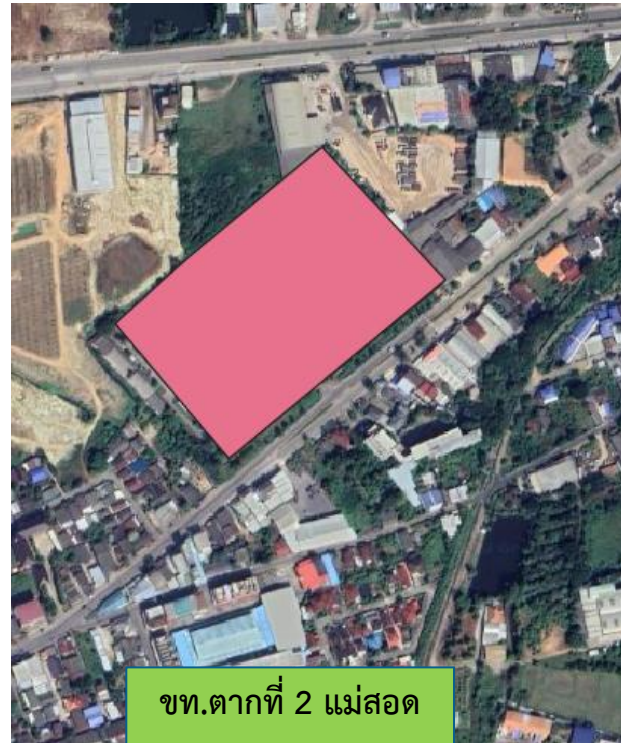


แปลงที่ 15,16,17 หมวดคีรีราษฎร์และหมวดอุ่มผาง

## 2

### งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

มีการรื้อถอนอาคารและก่อสร้างอาคารใหม่ มีทั้งอาคารที่รื้อขึ้นทะเบียนใหม่และอาคารที่รื้อยกเลิกทะเบียน ปัญหาที่พบในการเก็บข้อมูลอาคาร คือ อาคารประเภทเดียวกันแต่หน่วยงานเก็บข้อมูลไม่เหมือนกัน เช่น โรงจอดรถ โรงเติมน้ำมัน



แปลงที่ 18,19,20 ที่ตั้งหน่วยงานกรมทางหลวง

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

สรุปข้อมูลเอกสารการได้มาแปลงที่ดินก่อนสำรวจและหลังลงสำรวจพื้นที่นำร่อง สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก

ลำดับ	แขวงทางหลวง	หมวดทางหลวง	เอกสารการได้มาของที่ดิน					ประเภทที่ดิน	
			ด./1	ประกาศกระทรวง	ราชกิจจา	โฉนดที่ดิน	อื่นๆ ระบุ....	ที่ราชพัสดุ	ที่สงวน
1	ขท.ตากที่ 1	แม่สลิค	/		/			/	
2	ขท.ตากที่ 1	แม่สลิค	/		/			/	
3	ขท.ตากที่ 1	แม่สลิค	/	/					/
4	ขท.ตากที่ 1	หนองบัวใต้	/	/					/
5	ขท.ตากที่ 1	หนองบัวใต้	/	/					/
6	ขท.ตากที่ 1	หนองบัวใต้	/	/					/
7	ขท.ตากที่ 1	หนองบัวใต้	/	/					/
8	ขท.ตากที่ 1	วังประจบ	/	/					/
9	ขท.ตากที่ 1	วังประจบ	/	/					/
10	ขท.ตากที่ 1	วังประจบ	/	/					/
11	ขท.ตากที่ 1	แม่ท้อ	/	/					/
12	ขท.ตากที่ 1	แม่ท้อ	/	/					/
13	ขท.ตากที่ 1	แม่ท้อ	/	/					/
14	ขท.ตากที่ 1	ท้องฟ้า	/	/					/
15	ขท.ตากที่ 1	ขท.ตากที่ 1	/		/			/	
16	ขท.ตากที่ 1	สทล.4 ตาก	/		/			/	
17	ขท.ตากที่ 2	คีรีราษฎร์	/	/					/
18	ขท.ตากที่ 2	อุ่มผาง	/	/					/
19	ขท.ตากที่ 2	อุ่มผาง	/	/					/
20	ขท.ตากที่ 2	ขท.ตากที่ 2 แม่สอด			/			/	

ก่อนลงพื้นที่ที่มีเอกสาร ด./1 หลังลงพื้นที่  
ได้สืบค้นประกาศกระทรวง ราชกิจจา  
และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

ตัวอย่างข้อมูลเอกสารการได้มาแปลที่ดินก่อนสำรวจและหลังลงสำรวจพื้นที่นำร่อง สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก

ประเภททะเบียน ที่.....

ฉบับที่.....

ที่ตั้ง.....

ถนน.....

ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขตเมือง.....

จังหวัด.....

อาณาเขต.....

ทิศเหนือ.....

ทิศใต้.....

ทิศตะวันออก.....

ทิศตะวันตก.....

เนื้อที่ประมาณ.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

แผนที่แสดงอาณาเขต.....

มาตราส่วน 1:10000

ทะเบียนที่ราชพัสดุ

แปลงหมายเลขที่.....

หนังสือสำคัญสำหรับที่ดิน.....

เลขที่.....

เลขที่ดิน.....

ทึบสำรวจ.....

ระวาง.....

ผู้บันทึก.....

ผู้เขียนแผนที่.....

ผู้ตรวจแผนที่.....

วันที่.....

สถานที่.....

ทะเบียนที่ราชพัสดุ

มท-๗ ๕ เดิม ๖๕ ราชกิจจานุเบกษา ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๕

เรื่องสงวนที่ดินสำหรับปลูกสร้างอาคารทาง  
ในท้องที่อำเภอบ้านตาก ถึงอำเภอสามเงา  
และอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก

ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๓๓ หน้า ๒๖๖๖ วันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๕

เพราะฉะนั้น จึงประกาศให้ทราบทั่วกันว่า ที่ดินซึ่งต้องสงวน  
ตามประกาศนี้ คือ บริเวณที่ดินรกร้างว่างเปล่า วิถีทางหลวงสาย  
หาดโฮฮิม ต.ชน. ตาก - เดิม ระหว่างหลักกิโลเมตรที่ ๙.๐๐๐ -  
๑๑.๑๕ ในท้องที่ตำบลไม้จาม อำเภอเมืองตาก ๑ แปลง, ก.ม.  
๕.๙๘๐ - ๑๕.๐๗๐ ตำบลตมอโค่น ๑ แปลง ก.ม.  
๑๐.๖๙๓ - ๑๐.๘๐๐, ก.ม. ๓๘.๑๐๐ - ๓๘.๓๐๐  
อำเภอเมืองตาก ๒ แปลง ในท้องที่อำเภอบ้านตาก รวม ๓ แปลง  
ก.ม. ๕๓.๙๐๐ - ๕๔.๐๖๕ ตำบลสามเงา ๑ แปลง, ก.ม.  
๓๐.๓๐ - ๕๓.๑๘๐ ตำบลยกกระบัตร ๑ แปลง ในท้องที่  
อำเภอสามเงา ๑ แปลง

สำนักงานทางหลวงที่ ๔ ตาก

ราชกิจจานุเบกษา

ประกาศกระทรวงคมนาคม

เรื่องสงวนที่ดินสำหรับปลูกสร้างทาง ในท้องที่อำเภอเมืองตาก  
อำเภอบ้านตาก และกิ่งอำเภอสามเงา จังหวัดตาก

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติ  
ทางหลวง พุทธศักราช ๒๕๕๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม  
เห็นสมควรสงวนที่ดินรกร้างว่างเปล่า และไม่มีผู้ครอบครอง เพื่อ  
ประโยชน์แก่การจราจรทาง

สายตลก-เดิม ระหว่างหลักกิโลเมตรที่ ๐.๕๗๕-๐.๖๗๕,  
ก.ม. ๖.๕๐๐-๖.๘๐๐, ก.ม. ๑๐.๓๑๐-๑๐.๓๘๐,  
ก.ม. ๑๕.๘๕๐-๑๖.๐๐๐ ในท้องที่ตำบลไม้จาม อำเภอ  
เมืองตาก ๑ แปลง, ก.ม. ๓๑.๒๐๐-๓๒.๐๐๐, ก.ม.  
๓๕.๓๐๐-๓๖.๐๐๐ (๒ แปลง), ก.ม. ๕๔.๙๐๐-  
๕๙.๓๐๐ ตำบลตมอโค่น ๑ แปลง, ก.ม. ๒๕.๕๐๐-  
๒๕.๖๐๐ ตำบลตากออก ๑ แปลง ในท้องที่อำเภอบ้านตาก  
รวม ๕ แปลง และ ก.ม. ๓๙.๕๐๐-๔๐.๐๐๐ (๒ แปลง)  
ก.ม. ๕๓.๙๐๐-๕๔.๐๖๕, ก.ม. ๕๐.๒๐๐-๕๐.๕๐๐  
ในท้องที่ตำบล

สำนักงานทางหลวงที่ ๔ ตาก

ประกาศกระทรวงคมนาคม

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

สรุปข้อมูลเอกสารอาคารและสิ่งปลูกสร้างก่อนสำรวจและหลังลงสำรวจพื้นที่นำร่อง สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก

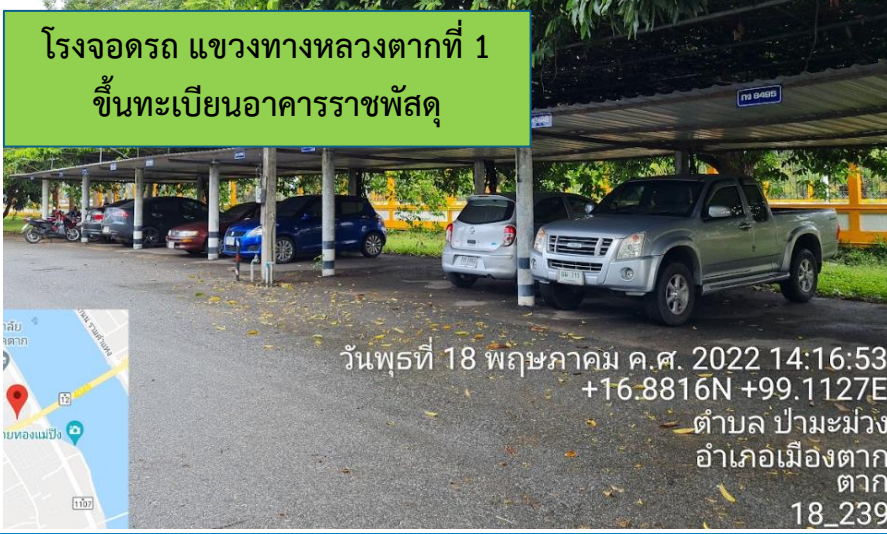
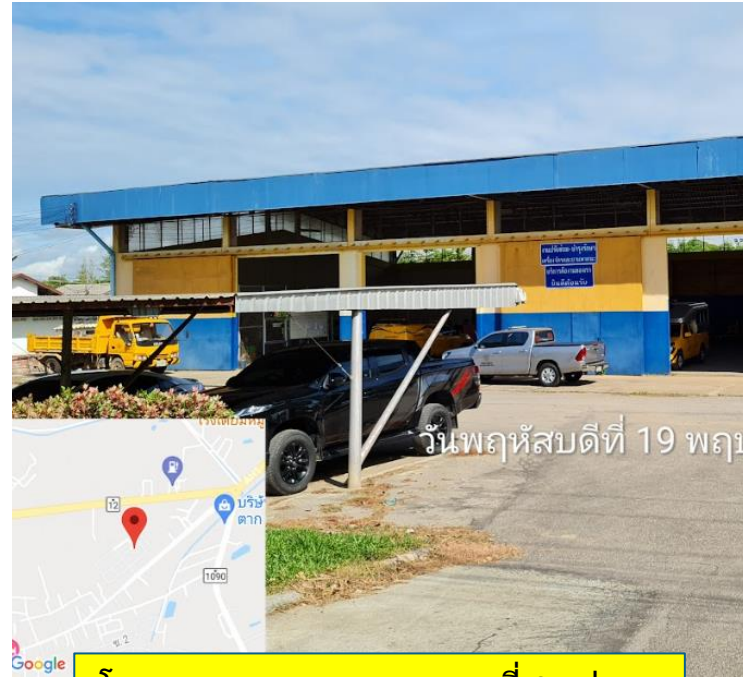
ลำดับ	แขวงทางหลวง	หมวดทางหลวง	จำนวนอาคาร		ชั้นทะเบียนที่อาคารราชพัสดุ	รอชั้นทะเบียนที่อาคารราชพัสดุ	อาคารที่รื้อถอน
			ก่อนสำรวจ	หลังสำรวจ			
1	ขท.ตากที่ 1	แม่สลิด	0	2	-	2	-
2	ขท.ตากที่ 1	แม่สลิด	14	15	14	1	1
3	ขท.ตากที่ 1	แม่สลิด	-	-	-	-	-
4	ขท.ตากที่ 1	หนองบัวใต้	-	-	-	-	-
5	ขท.ตากที่ 1	หนองบัวใต้	-	-	-	-	-
6	ขท.ตากที่ 1	หนองบัวใต้	-	-	-	-	-
7	ขท.ตากที่ 1	หนองบัวใต้	12	13	10	2	-
8	ขท.ตากที่ 1	วังประจบ	-	-	-	-	-
9	ขท.ตากที่ 1	วังประจบ	0	5	-	5	-
10	ขท.ตากที่ 1	วังประจบ	4	9	4	5	-
11	ขท.ตากที่ 1	แม่ท้อ	16	18	16	-	-
12	ขท.ตากที่ 1	แม่ท้อ	-	-	-	-	-
13	ขท.ตากที่ 1	แม่ท้อ	-	-	-	-	-
14	ขท.ตากที่ 1	ท้องฟ้า	-	-	-	-	-
15	ขท.ตากที่ 1	ขท.ตากที่ 1	15	37	15	22	-
16	ขท.ตากที่ 1	สทล.4 ตาก	100	94	94	17	6
17	ขท.ตากที่ 2	คีรีราษฎร์	0	10	-	10	-
18	ขท.ตากที่ 2	อู่ผึ้ง	-	-	-	-	-
19	ขท.ตากที่ 2	อู่ผึ้ง	-	-	-	-	-
20	ขท.ตากที่ 2	ขท.ตากที่ 2 แม่สอด	17	27	8	10	9
		<b>รวม</b>	<b>178</b>	<b>230</b>	<b>161</b>	<b>74</b>	<b>16</b>

ก่อนลงพื้นสำรวจมี 178 อาคาร  
หลังสำรวจมี 230 อาคาร

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

ปัญหาที่พบลงสำรวจอาคารและสิ่งปลูกสร้างพื้นที่นำร่อง สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก



อาคารประเภทเดียวกันแต่หน่วยงานเก็บข้อมูลไม่เหมือนกัน

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

### สรุปผลข้อมูลก่อนสำรวจและหลังลงสำรวจพื้นที่นำร่อง สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก

ตำแหน่งแปลงที่ดินในระบบบริหารทรัพย์สินนอกเขตทางไม่ตรงกับตำแหน่ง ที่ได้ลงไปสำรวจเก็บข้อมูลในพื้นที่จริง แปลงลำดับที่ 5 รหัสแปลง 0152-0152-0853 หมวดยกของบัวใต้ แขวงทางหลวงตากที่ 1 สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก



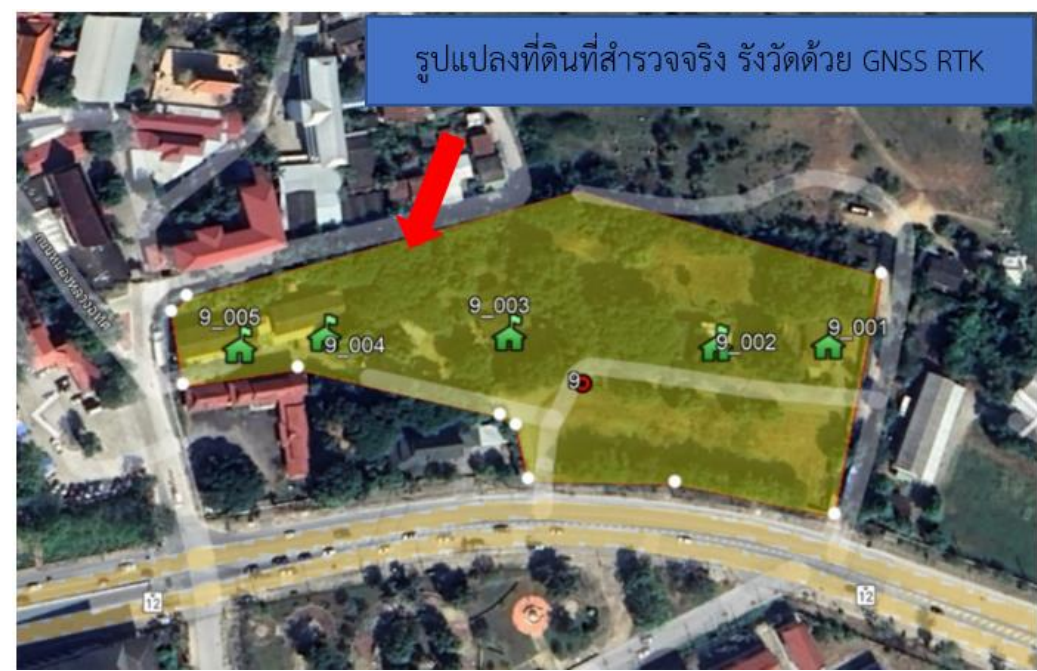
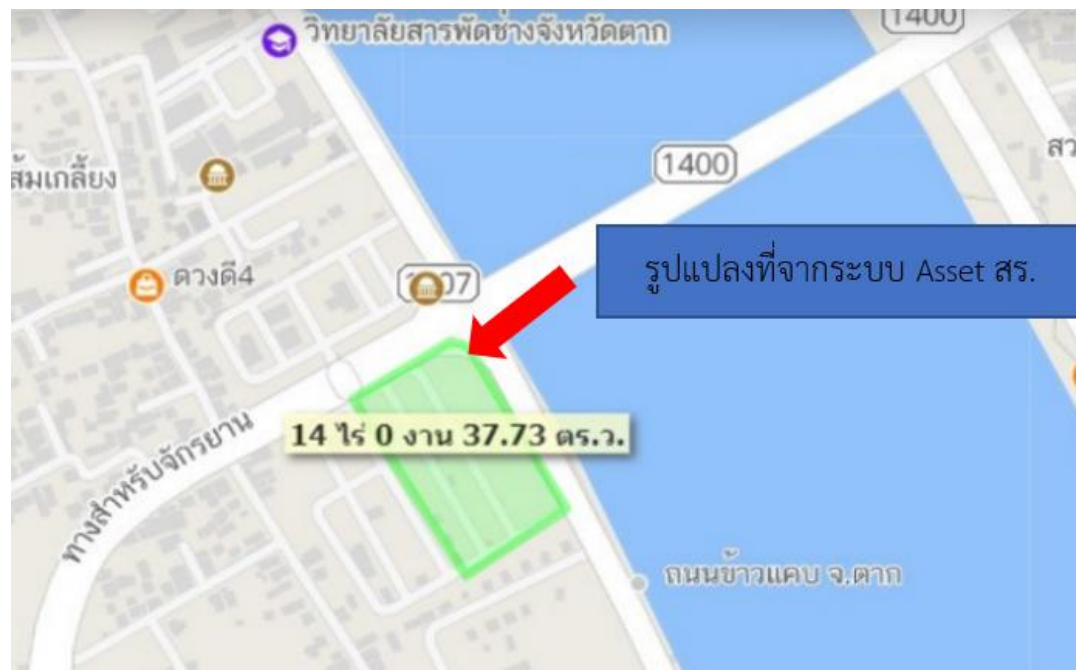
จากการลงพื้นที่สำรวจ 20 แปลง พบข้อมูลแปลงที่ตำแหน่งไม่ตรงกัน จำนวน 9 แปลง

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

### สรุปผลข้อมูลก่อนสำรวจและหลังลงสำรวจพื้นที่นำร่อง สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก

รูปแปลงที่ดินในระบบบริหารทรัพย์สินนอกเขตทางไม่ตรงกับรูปแปลงที่ดินที่ได้ลงไปสำรวจเก็บข้อมูลในพื้นที่จริงแปลงลำดับที่ 9 รหัสแปลง 0152-0152-047 หมวดยังประจบ แขวงทางหลวงตากที่ 1 สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก



จากการลงพื้นที่สำรวจ 20 แปลง พบข้อมูล  
รูปแปลงที่ไม่ตรงกัน จำนวน 16 แปลง

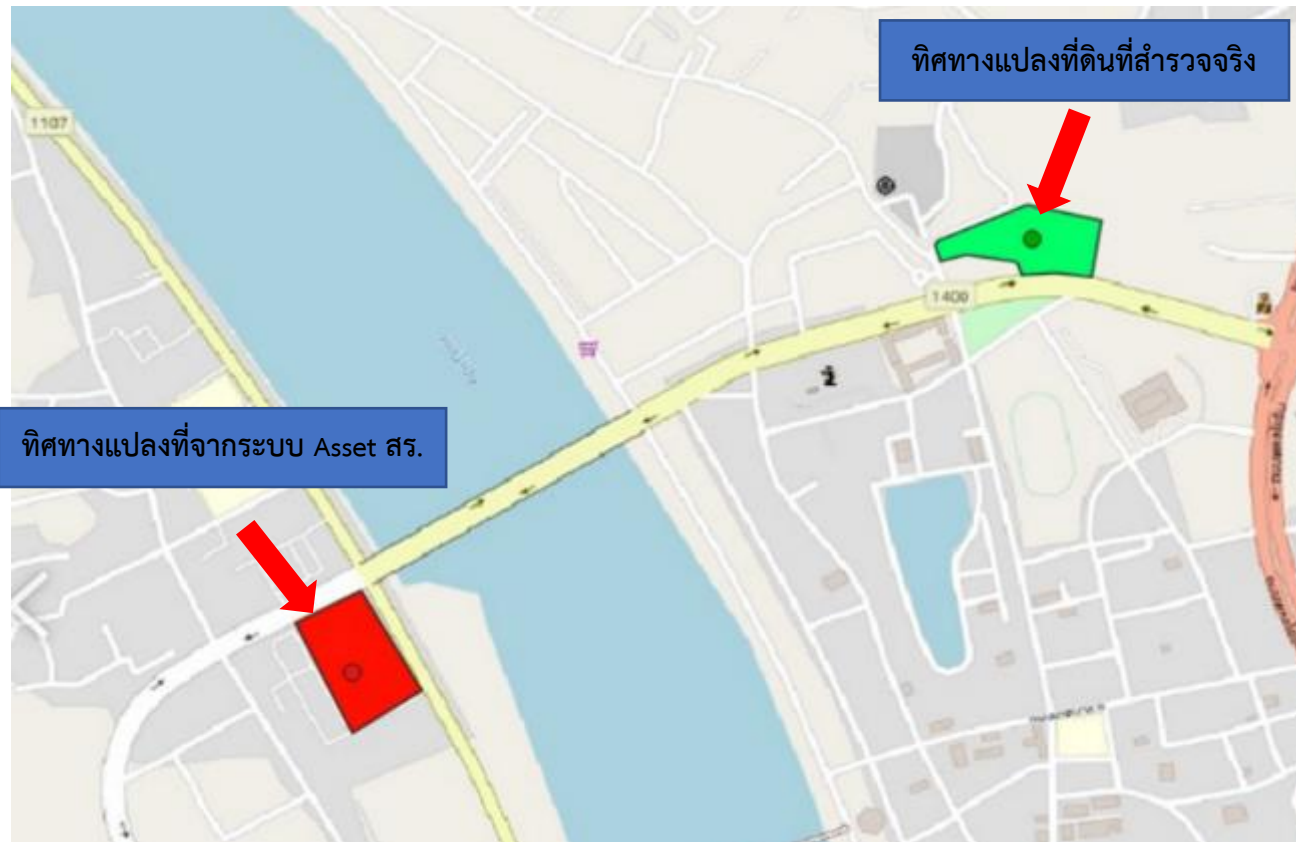
# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

สรุปผลข้อมูลก่อนสำรวจและหลังลงสำรวจพื้นที่นำร่อง สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก

ทิศทางแปลงที่ดินในระบบบริหารทรัพย์สินนอกเขตทางไม่ตรงกับรูปแปลงที่ดินที่ได้ลงไปสำรวจเก็บข้อมูลในพื้นที่จริงแปลง

ลำดับที่ 9 รหัสแปลง 0152-0152-047 หมวดวงประจบ แขวงทางหลวงตากที่ 1 สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก



จากการลงพื้นที่สำรวจ 20 แปลง พบข้อมูล  
ทิศทางแปลงที่ไม่ตรงกัน จำนวน 4 แปลง

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

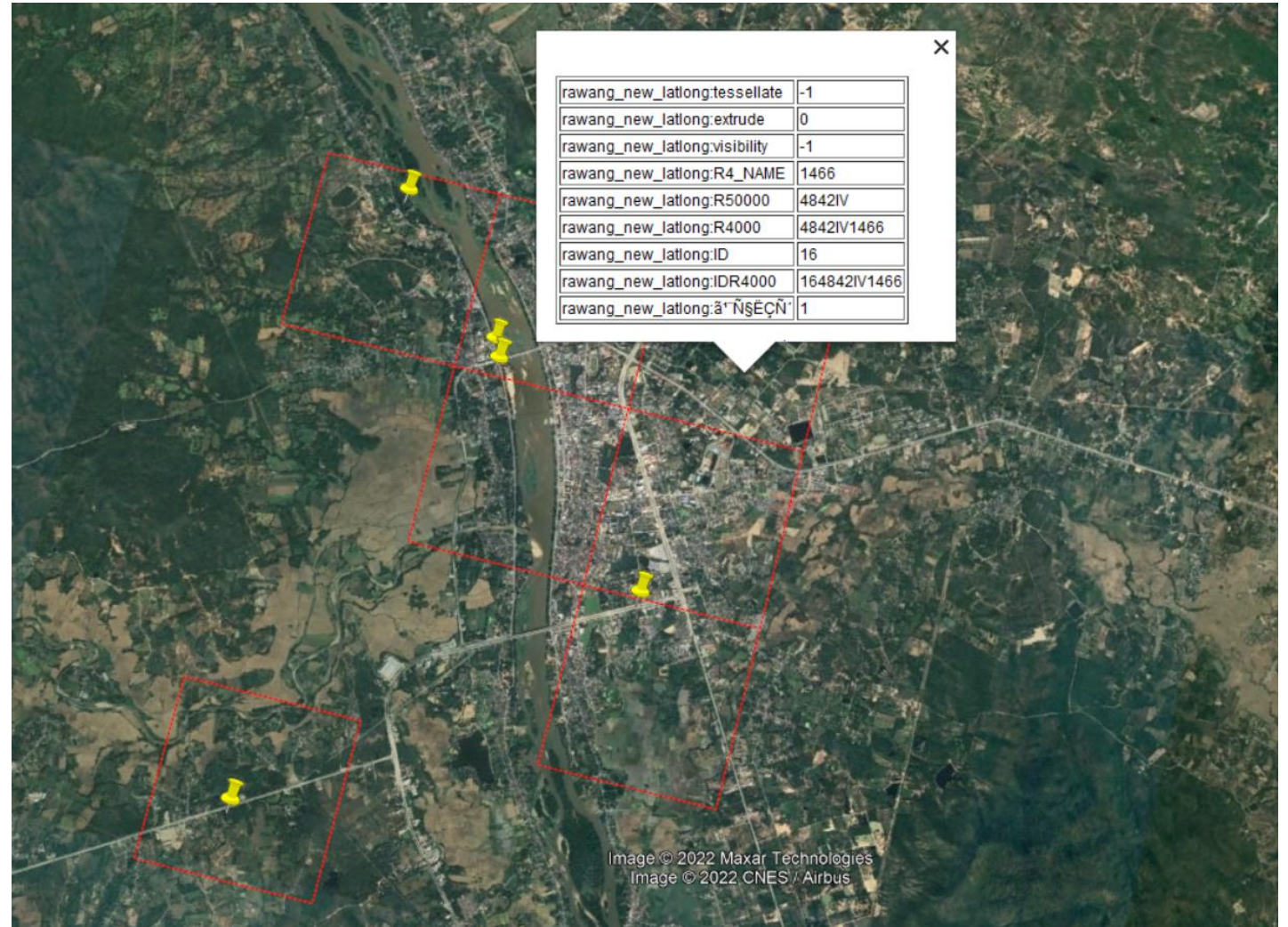
### ปัญหาและอุปสรรคในการลงสำรวจพื้นที่นำร่อง สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก

1. การลงพื้นที่สำรวจในช่วงฤดูฝน ทำให้เข้าถึงพื้นที่สำรวจได้ยาก ทำให้ใช้เวลาในการสำรวจเพิ่มมากขึ้น
2. ในพื้นที่ที่มีป่ารกทึบ เมื่อเข้าไปรังวัดตำแหน่งส่งแปลงที่ดินด้วย GNSS RTK การเชื่อมต่อสัญญาณดาวเทียมจะช้าลงหรือเชื่อมต่อไม่ได้
3. แปลงที่ดินบางแปลงมีน้ำขัง ทำให้ยากในการเข้าเก็บตำแหน่งกลางแปลงที่ดิน



### 2.1.4 จัดหาและผลิตแผนที่แนวเขตที่ดิน (DMC)

จากการลงพื้นที่สำรวจนำร่อง สทล. 4 ตาก ได้ทำการสำรวจตำแหน่งแปลงที่ดินนอกเขตทาง และอาคารสิ่งปลูกสร้าง เมื่อได้ตำแหน่งแปลงที่ดินที่ทำการรังวัดตำแหน่งด้วย GNSS RTK **ที่ปรึกษาได้ ดำเนินนำตำแหน่งมาจัดซื้อภาพถ่าย DMC กรมที่ดิน จำนวน 29 ไร่ วงจรครอบคลุมแปลงที่ จำนวน 17 แปลง** เนื่องจากบริเวณพื้นที่หมวดคีรีราชย์ และหมวดอัมผางอยู่ใกล้บริเวณชายไทย-พม่า จึงไม่มีภาพถ่าย DMC บริเวณนี้ จำนวน 3 แปลง



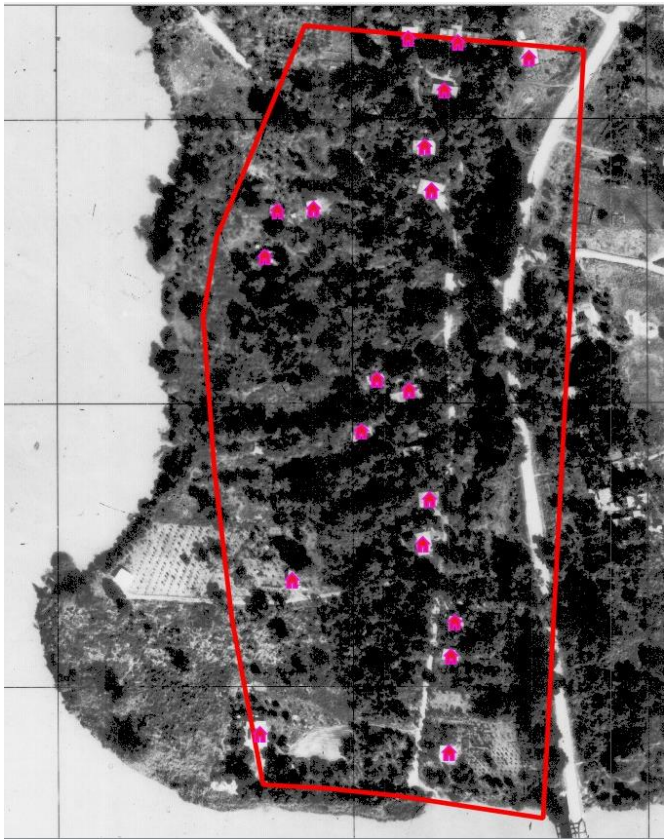
# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

ตัวอย่างการเปรียบเทียบภาพถ่ายทางอากาศ (DMC)

### ตัวอย่างแปลงที่ 5

การใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน : มีการบุกรุกทั้งหมดบ้าน ทั้งหมด 36 หลังคา



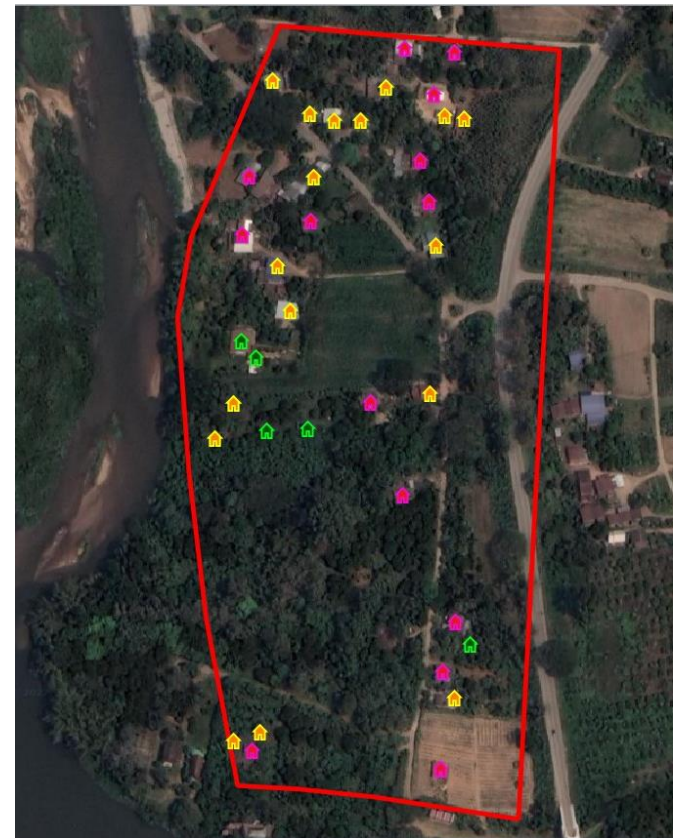
ภาพถ่ายทางอากาศ กรมที่ดิน ปี 2535

จำนวน 19 หลังคา



ภาพถ่ายทางอากาศ กรมที่ดิน ปี 2554

จำนวน 31 หลังคา



ภาพจาก Google Satellite ปี 2565

จำนวน 36 หลังคา

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

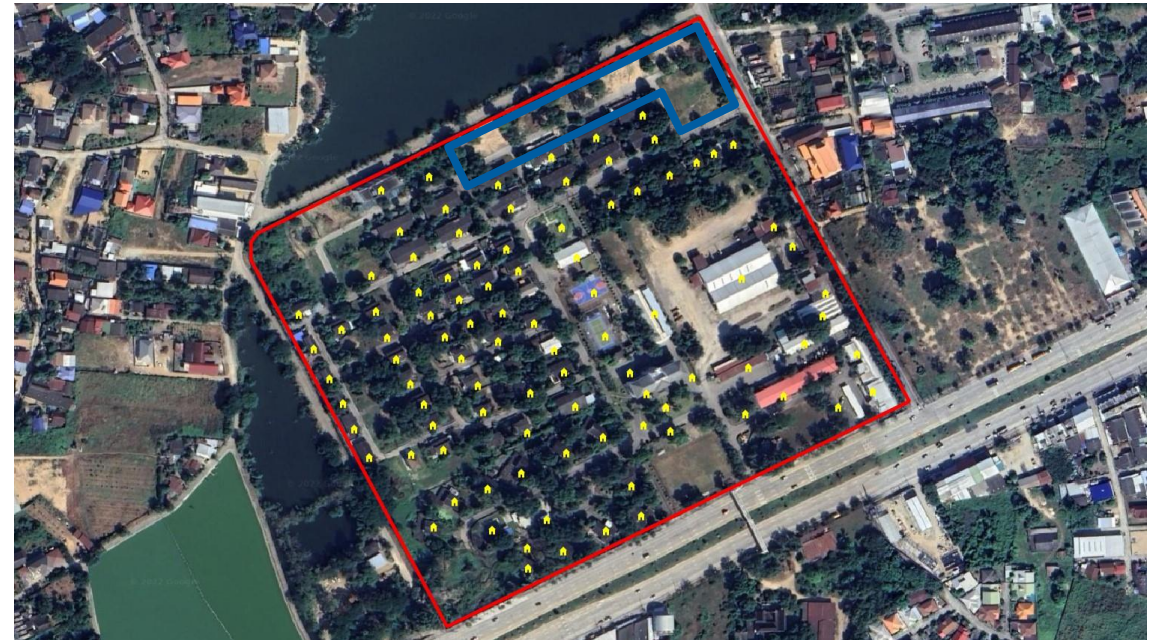
ตัวอย่างการเปรียบเทียบภาพถ่ายทางอากาศ (DMC)

### ตัวอย่างแปลงที่ 20

การใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน : ที่ตั้งสำนักงานทางหลวงที่ 4 (ตัก) จำนวนอาคารทั้งหมด 94 อาคาร (มีสนามบาส และสนามแบดมินตัน)



ภาพถ่ายทางอากาศ กรมที่ดิน ปี 2554



ภาพจาก Google Satellite ปี 2565

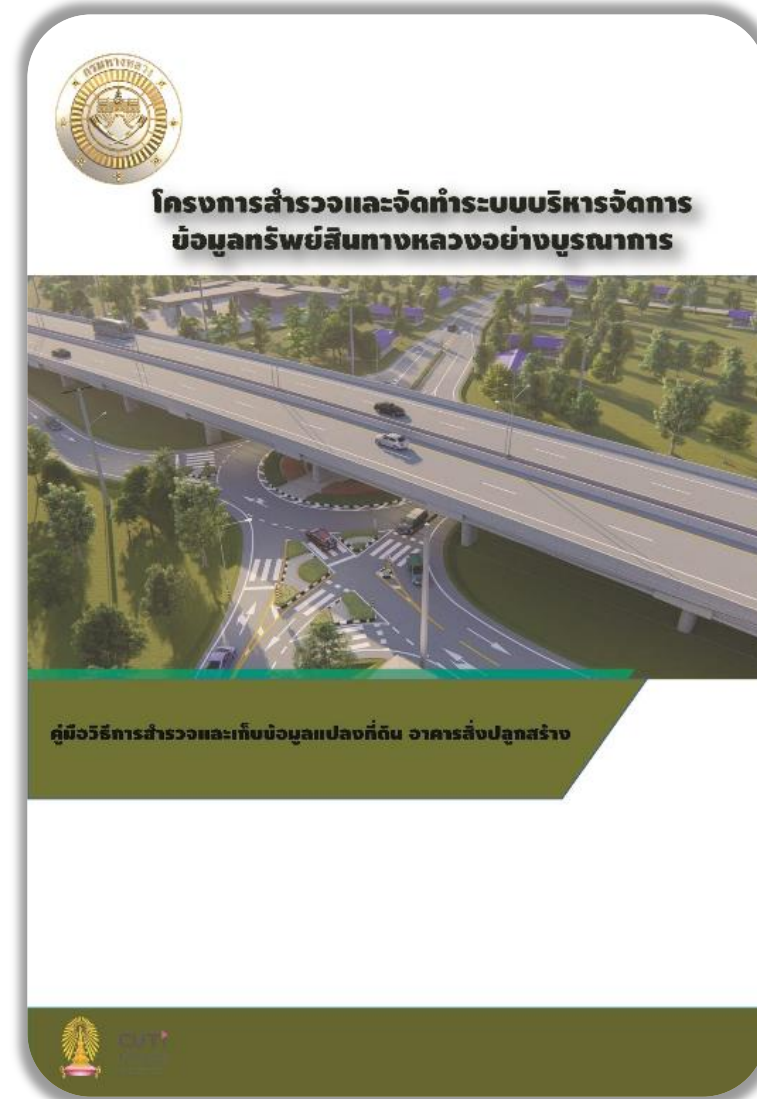


## 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

2.3 จัดทำคู่มือการสำรวจและประเมินทรัพย์สินนอกเขตทาง พร้อมจัดหาเจ้าหน้าที่ประสานงานและให้คำปรึกษาในการสำรวจ

คู่มือการสำรวจ จะประกอบด้วยวิธีการดำเนินการสำรวจ ข้อมูลแปลงที่ดิน วิธีการสำรวจอาคารและสิ่งปลูกสร้าง แนวทางการรวบรวมเอกสารแปลงที่ดินและแนวทางการสำรวจแปลงที่ดินที่มีการบุกรุก การนำเทคโนโลยีการสำรวจมาประยุกต์ใช้การสำรวจแปลงที่ดิน **โดยที่ปรึกษาจะนำส่งคู่มือการสำรวจ (ฉบับร่าง) วันที่ 22 มิถุนายน 2565**



## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

2.4 จัดทำรายงานผลการศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลทรัพย์สินนอกเขตทาง  
ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

จากการลงพื้นที่สำรวจ ได้จัดทำรายงานผลการสำรวจแปลงที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. ข้อมูลที่ดิน

- รหัสที่ดิน เลขที่ราชพัสดุ การใช้ประโยชน์ เนื้อที่ จำนวนอาคาร สถานะแปลงที่ดิน

### 2. ที่ตั้ง

- ตำบล อำเภอ จังหวัด

### 3. หน่วยงานที่ดูแล

- สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง หมวดทางหลวง

### 4. ข้อมูลทะเบียนทางหลวง (ด./1)

### 5. ข้อมูลทะเบียนทางหลวง (ระบบบัญชีสายทาง HRIS)

### 6. QR Code ตำแหน่งที่ตั้งแปลงที่ดิน

### 7. ภาพการสำรวจ ตำแหน่งอาคารและรูปแปลง แปลงที่ดินรอบข้าง


### 8. เอกสารการได้มาของแปลงที่ดิน

### 9. ปัญหาแปลงที่ดิน

### 10. แนวทางแก้ไข

ข้อมูลที่ดิน	
รหัสที่ดิน	0152-0512-00847 (9) ที่มา : ระบบบริหารทรัพย์สินนอกเขตทาง
เลขที่ราชพัสดุ	-
การใช้ประโยชน์	ที่ตั้งบ้านพักเจ้าหน้าที่แขวงตากที่ 1
เนื้อที่	14 ไร่ - งาน 47 ตารางวา
จำนวนอาคาร	5 หลัง
สถานะแปลงที่ดิน	

ที่ตั้ง	
ตำบล	วังประจัน
อำเภอ	เมืองตาก
จังหวัด	ตาก
หน่วยงานที่ดูแล	
สำนักงานทางหลวง	สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก
แขวงทางหลวง	แขวงทางหลวงตากที่ 1
หมวดทางหลวง	หมวดทางหลวงวังประจัน

ข้อมูลทะเบียนทางหลวง (ด./1)	QR Code ตำแหน่งแปลงที่ดิน
หมายเลขทางหลวง 12 สาย ตาก-สุโขทัย ตอน.ตาก 83+023 (ต่อแขวงฯ สุโขทัย) กม.117+969- กม.118+079	
ข้อมูลทะเบียนทางหลวง (ระบบบัญชีสายทาง (HRIS) สำนักแผนงาน ปีงบประมาณ 2565)	
หมายเลขทางหลวง 1400 เลขตอนควบคุม 100 ชื่อตอนควบคุม แยกทางหลวง-ป่ามะม่วง กม.เริ่มต้น 0+293 กม.สิ้นสุด 0+397 ด้านซ้ายทาง	
เจ้าหน้าที่หมวดทางหลวงวังประจัน นางสาวพัชรา พุฒมาก เป็นผู้ชี้แนวเขต	Lat, Log 16.886508 99.123432 UTM Datum Indian 1975 E 513662.608 N 1866651.417

สำรวจเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2565



ภาพถ่ายแปลงที่ดิน



ตำแหน่งอาคารและรูปแปลงที่รังวัดใหม่



ภาพถ่ายการปฏิบัติ



แปลงที่ดินรอบข้าง กรมที่ดิน

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

### เอกสารการได้มาของแปลงที่ดินรหัส 0152-0152-00847

ลำดับ	เอกสารสิทธิ์เดิม	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1	ด./1	/		
1.1	- ที่ราชพัสดุ			
1.2	- ประกาศกระทรวงคมนาคม	/		
1.3	- อื่นๆ (ระบุ)			
2	หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง (นสล.)			
3	ประกาศกระทรวงคมนาคม			
4	โฉนดที่ดิน			
5	นสก.3/นส3.ก			
6	สปก.			
7	อื่นๆ (ระบุ)			

# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

### ตัวอย่างปัญหาจากการลงสำรวจแปลงที่ดิน รหัส 0152-0152-00847

- 1. มีการใช้พื้นที่ซ้อนทับกันกับสำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัดตาก และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เขต 4 ตาก (ตำแหน่งหลักเขตอ้างอิง จากตำแหน่ง GNSS RTK)



# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

2. รูปแปลงในเอกสารไม่ตรงกับสภาพหน้างานจริง ทำให้เนื้อที่จากรูปแปลงในเอกสารขนาด ด./1 และ ทด-02 เนื้อที่ 14 ไร่ 0 งาน 47 ตารางวา เนื้อที่วัดขอบเขตใหม่ (อ้างอิงตำแหน่งจาก GNSS RTK ) เนื้อที่ 11 ไร่ 3 งาน 95 ตารางวา

ที่ดินตั้งอยู่ในท้องที่ \_\_\_\_\_  
 จังหวัด \_\_\_\_\_  
 อำเภอ \_\_\_\_\_  
 ตำบล \_\_\_\_\_

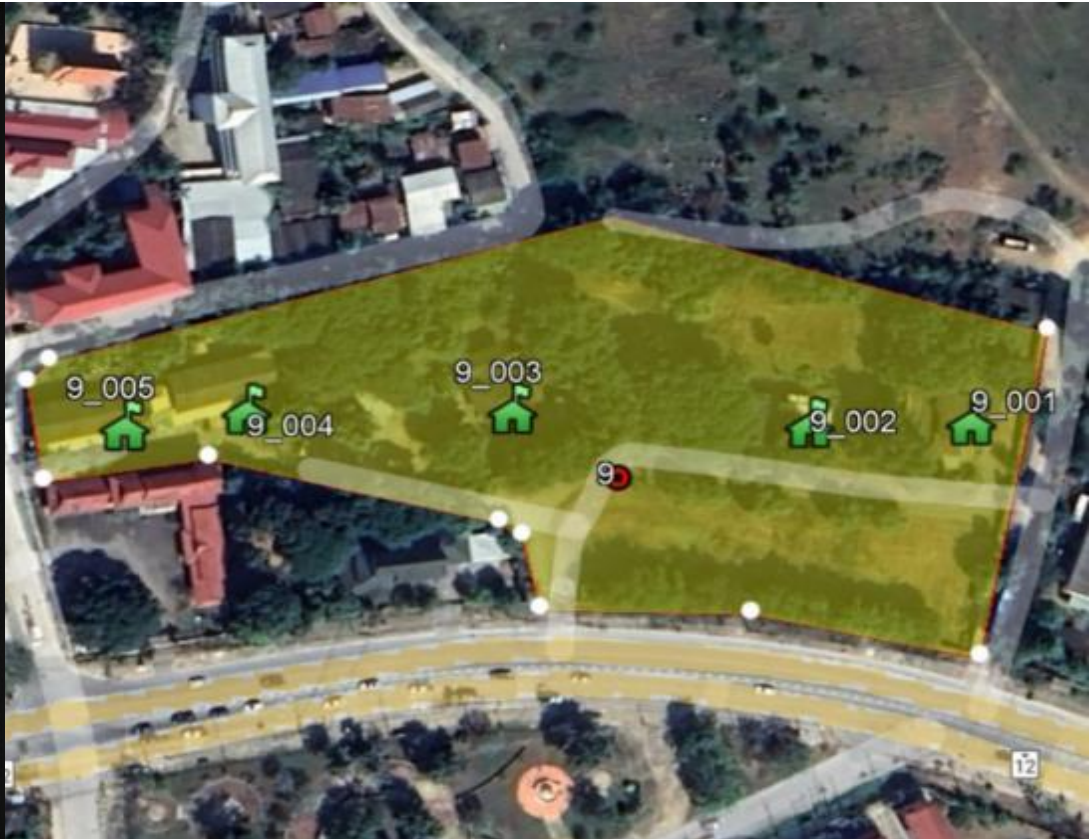
**ทะเบียนแสดงที่ดินนอกเขตทางหลวง**  
 ใ้ได้รับอุทิศ หรือซื้อ หรือสงวน หรือขึ้นทะเบียนไว้ประโยชน์ของกรมทางหลวง  
 ทางหลวงหมายเลข 12 สาย ตาก - สุโขทัย กม. 117+969 - กม. 118+079  
 ตอน ตาก - กม. 83+023 (ต่อเขตแขวง ฯ สุโขทัย) กม. 117+969 - กม. 118+079

เลขที่ 45/76 ค. / 1  
 เขตการทาง พิษณุโลก  
 แขวงการทาง สทกที่ 1  
 กองจัดเก็บกรรมสิทธิ์ที่ดิน  
 กรมทางหลวง

①	②	③
สงวนหรือขึ้นทะเบียน อาศัยอำนาจกฎหมาย หรือ รับมอมมาจากหน่วยงานอื่น	รายการ สูง - รับ ที่ราชพัสดุขึ้นทะเบียน	โอนหรือเพิกถอน
กฎหมาย ภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง	ลำดับที่ _____ โฉนดหรือ น.ส. 3 ที่ _____ เนื้อที่ 14 ไร่ 0 งาน 47 ตร.ว. แปลงหมายเลขที่ _____ ให้ประโยชน์ไว้เป็นแนวเขต แขวงเขตแขวง ฯ	โอนให้หน่วยงาน _____ คามหนังสือที่ _____ วันที่ _____ / _____ / _____ ขอเพิกถอนคามหนังสือ _____ วันที่ _____ / _____ / _____ ตาม พ.ร.อ. หรือ พ.ร.บ. _____ ราชกิจจานุเบกษา _____ เล่ม _____ ตอนที่ _____ วันที่ _____ / _____ / _____
ขอสงวนหรือขึ้นทะเบียนตาม หนังสือที่ สทอ. 43 _____ วันที่ _____	หนังสืออุทิศหรือสัญญาซื้อ _____ เลข _____ ตอนที่ _____ วันที่ _____ / _____ / _____	เลข _____ ตอนที่ _____ วันที่ _____ / _____ / _____
เอกสาร ① ② และ ③ ① เก็บที่ _____ แผนที่ _____ ② เก็บที่ _____ แผนที่ _____ ③ เก็บที่ _____ แผนที่ _____ โฉนด. น.ส.3 เก็บที่แขวงการทาง _____		ลงชื่อ _____ ผู้บันทึก (นางวิไล รื่นเกลตฤณ) _____ 11 / มี.ค. / 47 รับรองถูกต้อง _____ ลงชื่อ _____ จชท. สทกที่ 1 (นายพนมศักดิ์ ประทุมพร) _____ 11 / มี.ค. / 47 น.ค. 47

แผนที่แสดงสภาพและเขตที่ดิน  
 มาตรฐาน 1 : 5,000  
 มิติเป็นเมตร

ที่ดินแปลงนี้ได้รับอุทิศหรือซื้อจาก \_\_\_\_\_  
 โฉนดเลขที่ 4 ฉบับ เก็บที่หมวด แขวง แขวงเขตและกองจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน แห่ง 11 ฉบับ

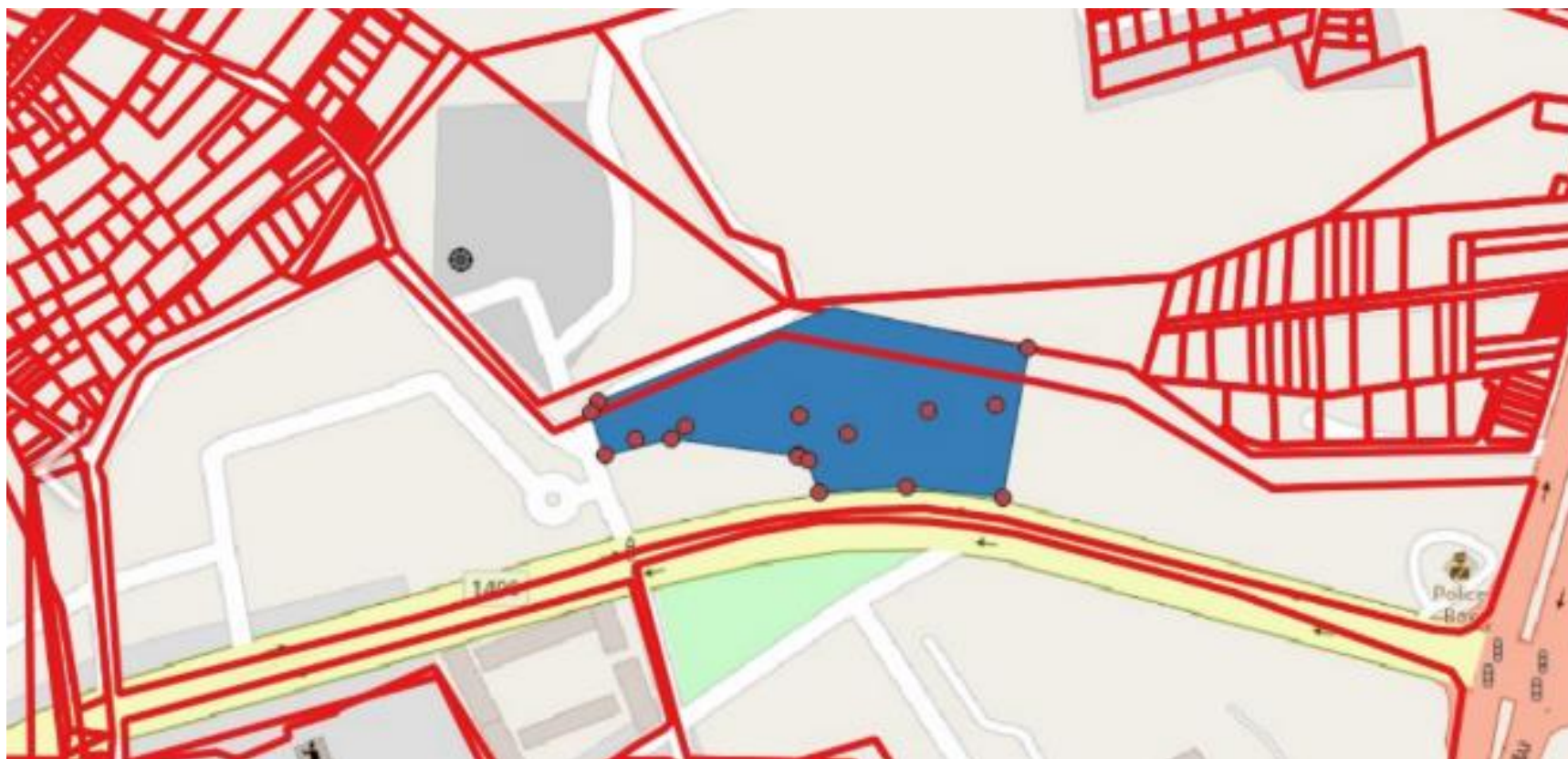


# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

### แนวทางแก้ไขปัญหา

แปลงที่ดินแปลงอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ราชพัสดุของกรมธนารักษ์มีรูปแปลงรวมขนาดใหญ่ มีหลายหน่วยงานใช้พื้นที่ที่ใกล้เคียงทำให้ไม่ทราบเนื้อที่แน่นอน ถ้าต้องการทราบรูปแปลงที่ชัดเจนให้กรมทางหลวงทำหนังสือขอข้อมูลของรูปแปลงย่อยที่ดินแปลงไปยังหน่วยงานธนารักษ์ เพื่อยืนยันรูปแปลงที่ดินและขนาดเนื้อที่เปรียบเทียบกับเอกสารสิทธิ์ ด./1 และยื่นขอหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงต่อไปหลังจากพิสูจน์ทราบแนวเขต



# 2

## งานที่ 2 งานสำรวจและนำเข้าข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงนอกเขตทาง

2.5 รายงานผลการวิเคราะห์ การประเมินศักยภาพที่ดินนอกเขตทาง กรมทางหลวง แต่ละแปลงในเชิงเศรษฐกิจและสังคม ร่วมกับระบบ GIS

เพื่อให้สามารถ วิเคราะห์ ประเมินศักยภาพที่ดินนอกเขตทาง ของกรมทางหลวงได้ ครอบคลุมทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็นด้านกายภาพ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านความเสี่ยงต่างๆ เพื่อช่วยประกอบการพิจารณา วางแผน และการบริหารจัดการทรัพย์สินนอกเขตทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. ด้านกายภาพ

ที่ตั้ง สภาพพื้นที่ทั่วไปของแปลงที่ดิน ลักษณะของพื้นที่ในแต่ละจังหวัด ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกัน เช่น เป็นภูเขาที่ราบสูง ที่ราบลุ่ม ลักษณะทางธรณี เป็นต้น

### 2. ด้านเศรษฐกิจ

ที่ตั้งของแปลงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทใด เช่น อยู่ในเขตพื้นที่เมือง พื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น รวมถึงสามารถประเมินทุนทรัพย์สินที่ดินตามรายถนนของกรมธนารักษ์ได้

### 3. ด้านสังคม


จำนวนประชากรภายในพื้นที่ จำนวนครัวเรือน การตั้งอยู่ใกล้สถานที่สำคัญ เช่น สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถานที่ราชการ เป็นต้น

### 4. ความเสี่ยง

ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อพื้นที่เช่น เป็นพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม โดยดูจากปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย และลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง โดยดูระดับความหนาแน่นพืชพรรณ หรือ พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินไหว เช่นพื้นที่บริเวณกลุ่มรอยเลื่อน เป็นต้น

วันที่ 26 พฤษภาคม 2565

**รายงานผลการวิเคราะห์การประเมินศักยภาพที่ดินนอกเขตทาง**  
**โครงการสำรวจและจัดหาระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ**

ข้อมูลที่ดิน		รูปภาพตำแหน่งแปลง
รหัสที่ดิน	0152-0512-00847	
หมายเลขทางหลวง	1107 (ใหม่)	
หมายเลขตอน	0102 (ใหม่)	
ชื่อถนนควบคุม	แยกทางคอนควนหมายเลข 11070101 - บรรจบ พท.12 (ตาก)	
กม. เริ่มต้น - สิ้นสุด	1+023 - 0+919 (ใหม่)	
เนื้อที่	14 ไร่ - งาน 47 ตารางวา	
ที่ตั้ง	ต.หนองหลวง อ.เมือง จ.ตาก	

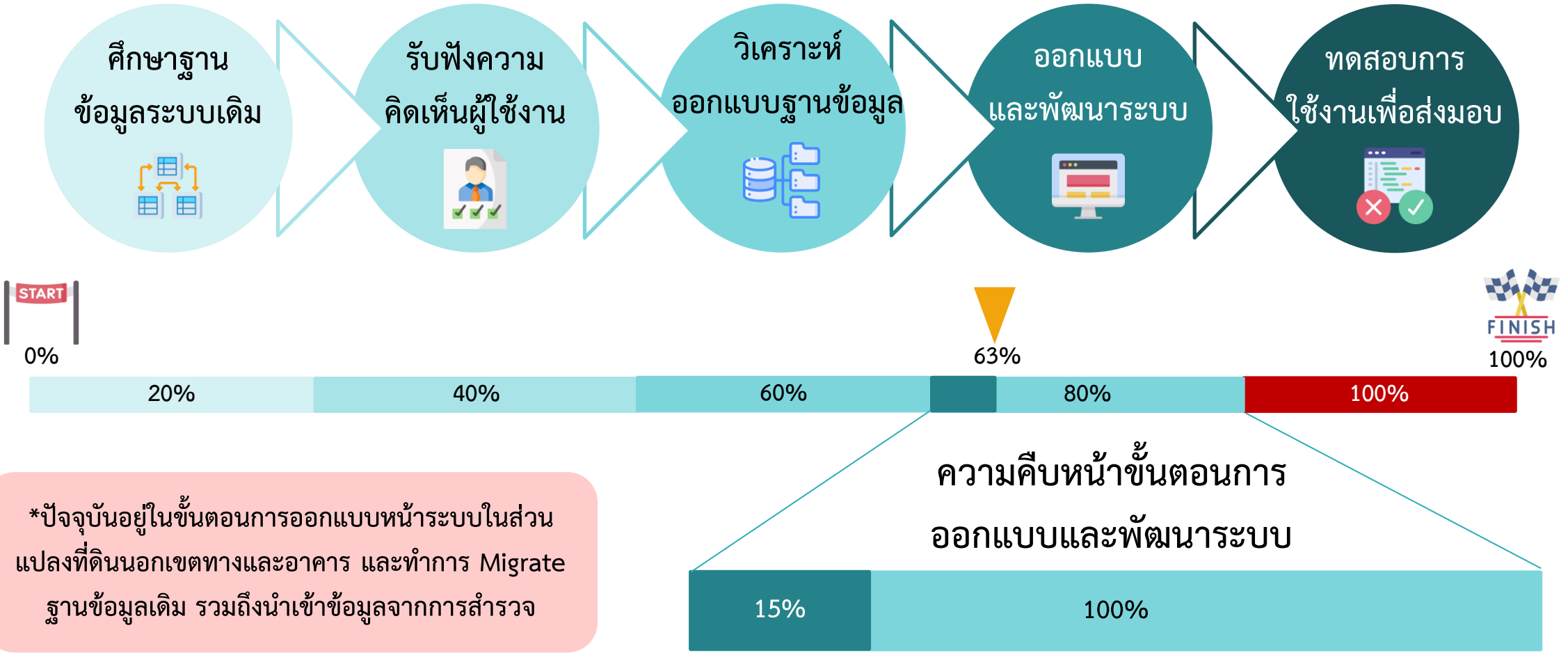
**ผลการประเมินศักยภาพที่ดินนอกเขตทาง**

- ด้านกายภาพ**  
สภาพพื้นที่ทั่วไปของแปลงที่ดินมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม อยู่ติดถนนหมายเลขทางหลวง 1107 ด้านซ้ายทางทิศเหนืออยู่ใกล้กับบึงหนองหลวง ทิศตะวันตกอยู่ใกล้กับแม่น้ำปิง รัศมีโดยรอบส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งหน่วยงานราชการของจังหวัด เช่น ที่ว่าการอำเภอเมือง ศาลากลางจังหวัด และเมื่อเดินทางข้ามแม่น้ำปิงไปจะพบที่ตั้งแขวงทางหลวงตากที่ 1
- ด้านเศรษฐกิจ**  
แปลงที่ดินอยู่ในเมืองและมีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชุมชน ส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปและค้าขาย การเดินทางสะดวกเนื่องจากที่ดินอยู่ติดถนนใหญ่ และสามารถเดินทางไปได้ตามเส้นทางสายส่งผู้โดยสารจังหวัดหรือโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินฯ เนื้อที่ 5 ไร่ สำหรับบวราประเมินแปลงที่ดินจากพื้นที่โดยรอบประมาณ 1,650-28,000 บาทต่อตารางวา
- ด้านสังคม**  
จำนวนประชากรภายในตำบล 4,746 คน นับถือศาสนาพุทธและศาสนาอิสลาม ซึ่งส่วนหนึ่งประกอบอาชีพเป็นเกษตรกรและเป็นพ่อค้าที่สืบทอดกันมา มีสถานที่ท่องเที่ยว เช่น ศาลสมเด็จพระเจ้าตากสิน วัดโคกพญู และภาคหนึ่งของคลองยาง สถานที่สำคัญ เช่น โรงเรียนศุภปัญญา สนามกีฬาตากสิน และสวนสาธารณะหนองหลวง สำหรับร้านอาหารและบ้าน เช่น จิวมันลิตร และศรีวารูญ
- ด้านความเสี่ยง**  
ทางด้านภูมิศาสตร์ ไม่เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยเกิดน้ำท่วมและไม่มีโอกาสการเกิดดินถล่ม เนื่องจากมีปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย 651.10 มม. จึงไม่เกิดผลกระทบของน้ำใต้ดินไปกัดเซาะเกิดเป็นโพรงยุบตัวลงด้านล่าง และสำหรับความเสี่ยงทางด้านกฎหมาย ไม่มีการบุกรุกแนวเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือเตรียมการอุทยานแห่งชาติ เนื่องจากเป็นที่ดินอยู่ในพื้นที่เมือง

# 3

## งานที่ 3 การออกแบบ การพัฒนา และนำเข้าข้อมูลในระบบบริหารจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

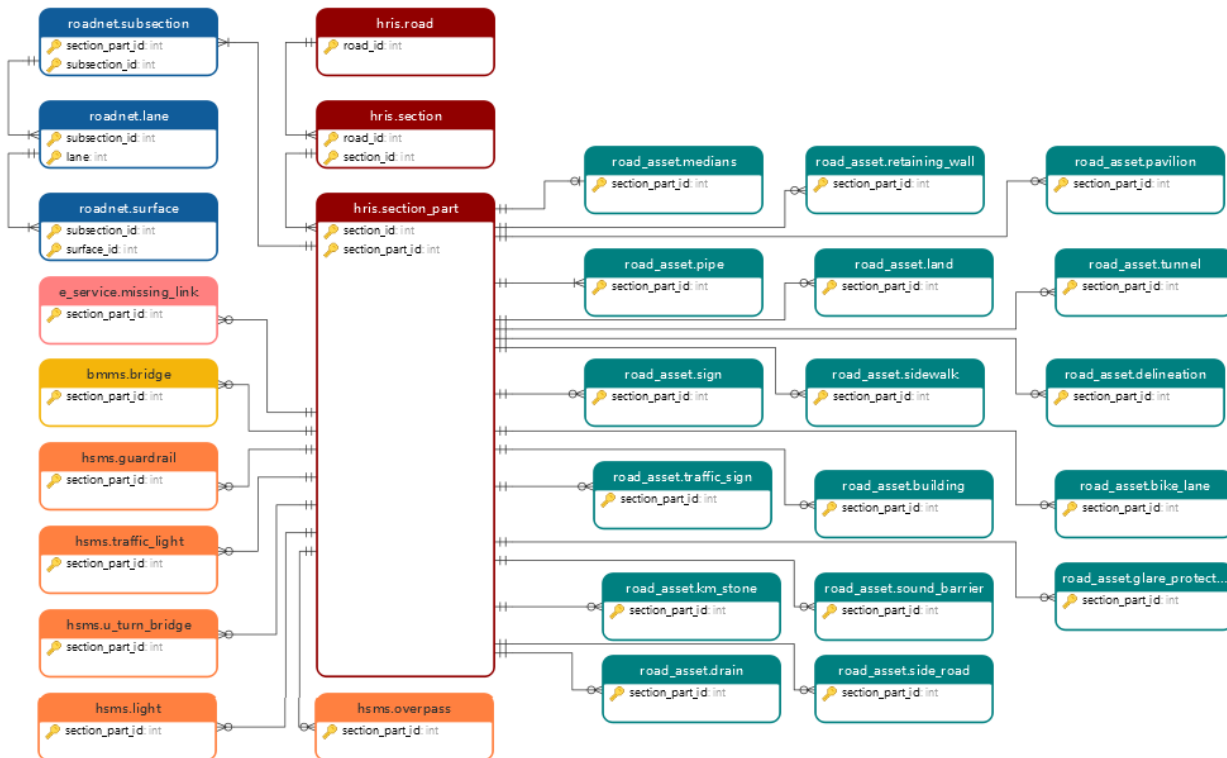
### ความคืบหน้าการออกแบบและปรับปรุงพัฒนาระบบ



# 3

## งานที่ 3 การออกแบบ การพัฒนา และนำเข้าข้อมูลในระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

### ตัวอย่างฐานข้อมูลที่ทำการออกแบบ



Language:

PostgreSQL » 10.0.0.2:5902 » doh\_asset » public » Table: land

Adminer 4.8.0 4.8.1

DB:  Schema:

SQL command Import Export

```

select building
select geography_columns
select geometry_columns
select land
select land_concession
select land_evidence
select land_file
select land_invasion
select land_invasion_invader
select ref_action_require
select ref_amphoe
select ref_building_acquirement
select ref_building_shape
select ref_building_status
select ref_building_type
select ref_building_use
select ref_compensation
select ref_contract_type
select ref_depot
select ref_direction
select ref_district
select ref_division
select ref_evidence_type
select ref_invasion_type
select ref_issue_status
select ref_land_acquirement
select ref_land_status
select ref_land_type
select ref_land_use_type
select ref_meeting_results
select ref_province
select ref_tambon
select spatial_ref_sys
    
```

Select data Show structure Alter table New item

Column	Type	Comment
<code>id</code>	integer Auto Increment [nextval('land_id_seq')]	รหัสที่ดินนอกเขตทาง
<code>section_id</code>	integer	อ้างอิงตาราง section
<code>road_code</code>	character varying(4) NULL	หมายเลขทางหลวง
<code>section_code</code>	character varying(5) NULL	ตอนควบคุม
<code>section_name</code>	character varying(255) NULL	ชื่อตอน
<code>land_with_doh</code>	boolean	อยู่ติดถนนทางหลวง
<code>km_start</code>	integer NULL	ก.ม. เริ่มต้นของแปลงที่ดิน
<code>km_end</code>	integer NULL	ก.ม. สิ้นสุดของแปลงที่ดิน
<code>ref_direction_id</code>	integer	ตำแหน่งซ้ายทาง/ขวาทาง
<code>geocode</code>	character varying(6)	จังหวัด/อำเภอ/ตำบล
<code>dept_code</code>	character varying(5)	สำนัก/แขวง/หมวด
<code>land_code_old</code>	integer NULL	รหัสแปลงที่ดิน (ของระบบเดิม)
<code>ref_land_status_id</code>	integer	สถานะที่ดิน
<code>ref_land_use_type_id</code>	integer	การใช้ประโยชน์
<code>royal_parcel_no</code>	character varying(255) NULL	เลขที่ราชพัสดุ
<code>land_use_desc</code>	character varying(255)	รายละเอียดที่ดิน
<code>land_name</code>	character varying(255)	ชื่อเรียกแปลงที่ดิน
<code>area_rai</code>	integer	ขนาดที่ดิน (ไร่)
<code>area_ngan</code>	integer	ขนาดที่ดิน (งาน), ไม่นเกิน 4 งาน
<code>area_wha</code>	double precision	ขนาดที่ดิน (ตร.ว)
<code>northside</code>	character varying(255) NULL	ทิศเหนือ จุด
<code>northside_width</code>	double precision NULL	ทิศเหนือ ระยะ
<code>northside_desc</code>	character varying(255) NULL	ทิศเหนือ รายละเอียด
<code>southside</code>	character varying(255) NULL	ทิศใต้ จุด
<code>southside_width</code>	double precision NULL	ทิศใต้ ระยะ
<code>southside_desc</code>	character varying(255) NULL	ทิศใต้ รายละเอียด
<code>eastside</code>	character varying(255) NULL	ทิศตะวันออก จุด
<code>eastside_width</code>	double precision NULL	ทิศตะวันออก ระยะ
<code>eastside_desc</code>	character varying(255) NULL	ทิศตะวันออก รายละเอียด
<code>westside</code>	character varying(255) NULL	ทิศตะวันตก จุด
<code>westside_width</code>	double precision NULL	ทิศตะวันตก ระยะ
<code>westside_desc</code>	character varying(255) NULL	ทิศตะวันตก รายละเอียด
<code>land_value</code>	double precision NULL	ราคาที่ดินทั้งหมด (บาท)
<code>land_appraisal_rai</code>	double precision NULL	ราคาประเมินที่ดิน (บาท/ไร่)
<code>land_appraisal</code>	double precision NULL	ราคาประเมินที่ดินทั้งหมด (บาท)

# 3

## งานที่ 3 การออกแบบ การพัฒนา และนำเข้าข้อมูลในระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

### ตัวอย่างหน้าจอระบบที่ทำการออกแบบและพัฒนา

Asset Management ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

หมายเลขทางหลวง ชื่อออกความ...

รายการทรัพย์สิน > สรุปข้อมูล > ทรัพย์สินออกเช่า

รหัส	ถนนเริ่มต้น	ถนนสิ้นสุด	ลักษณะ	การให้บริการ	ขนาด	สถานะที่ดิน
1	114+575	114+746	-	-	7 ไร่ 4 งาน 34 ตารางวา	-
2	560+174	560+532	-	-	10 ไร่ 3 งาน	-

Asset Management ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

หมายเลขทางหลวง ชื่อออกความ...

รายการทรัพย์สิน > สรุปข้อมูล > ทรัพย์สินออกเช่า

ทั่วไป การค้นหา การผูก การขอใช้ อาคาร

รายละเอียดแปลงที่ดินออกเช่าทางหลวง

รหัสดินออกเช่า

1

สถานะแปลงที่ดิน เลขที่ราชพัสดุ

ที่ดินสงวน คค.82

การใช้ประโยชน์ที่ดิน รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ที่ดินออกเช่าทางหลวง

ที่ดินออกเช่าทางหลวงวิรัช

ชื่อแปลงที่ดิน

ที่ดินออกเช่าทางหลวงวิรัช

ตำแหน่งที่ตั้ง

อยู่ติดถนนหลวง

หมายเลขทางหลวง

ถนนวิเศษ

ถนนวิเศษ

ถนนวิเศษ

Asset Management ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

หมายเลขทางหลวง ชื่อออกความ...

รายการทรัพย์สิน > สรุปข้อมูล > ทรัพย์สินออกเช่า

ทั่วไป การค้นหา การผูก การขอใช้ อาคาร

ที่ดินออกเช่า

รหัสที่ดินออกเช่า

143

ที่ดินออกเช่า

รหัสที่ดินออกเช่า

92.3

ที่ดินออกเช่า

รหัสที่ดินออกเช่า

63.4

มูลค่าทรัพย์สิน

ราคาประเมินที่ดิน (บาท)

ราคาประเมินที่ดิน (บาท/ไร่)

0

ราคาประเมินที่ดินทั้งหมด (บาท)

พื้นที่ประเมิน

2670281

2547

แบบเอกสาร/รูปภาพ

Loxco

+

รูปถ่าย

5\_63447107.jpg

ประเภทโฉนด

รายละเอียด

ประเภทที่ดิน

เลขที่

แผนที่

พื้นที่โฉนด

ออกโดย

วันที่ออกเอกสาร

อนุมัติ

ส่งไฟล์

Asset Management ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง

หมายเลขทางหลวง ชื่อออกความ...

รายการทรัพย์สิน > สรุปข้อมูล > ทรัพย์สินออกเช่า

ทั่วไป การค้นหา การผูก การขอใช้ อาคาร

รหัสอาคาร	หน่วยงาน	การใช้งาน	ลักษณะรูปร่าง	วิธีการค้นหา	ปีที่ก่อสร้าง	มูลค่า (บาท)
1234-01	ช.ท.กำแพงเพชร	สำนักงานแขวงการทางกำแพงเพชร	อาคาร คสส.	ตกลงราคา	2522	2,620,000
1234-01	ช.ท.กำแพงเพชร	สำนักงานแขวงการทางกำแพงเพชร	อาคาร คสส.	ตกลงราคา	2522	2,620,000

# ประเด็นเพื่อพิจารณา

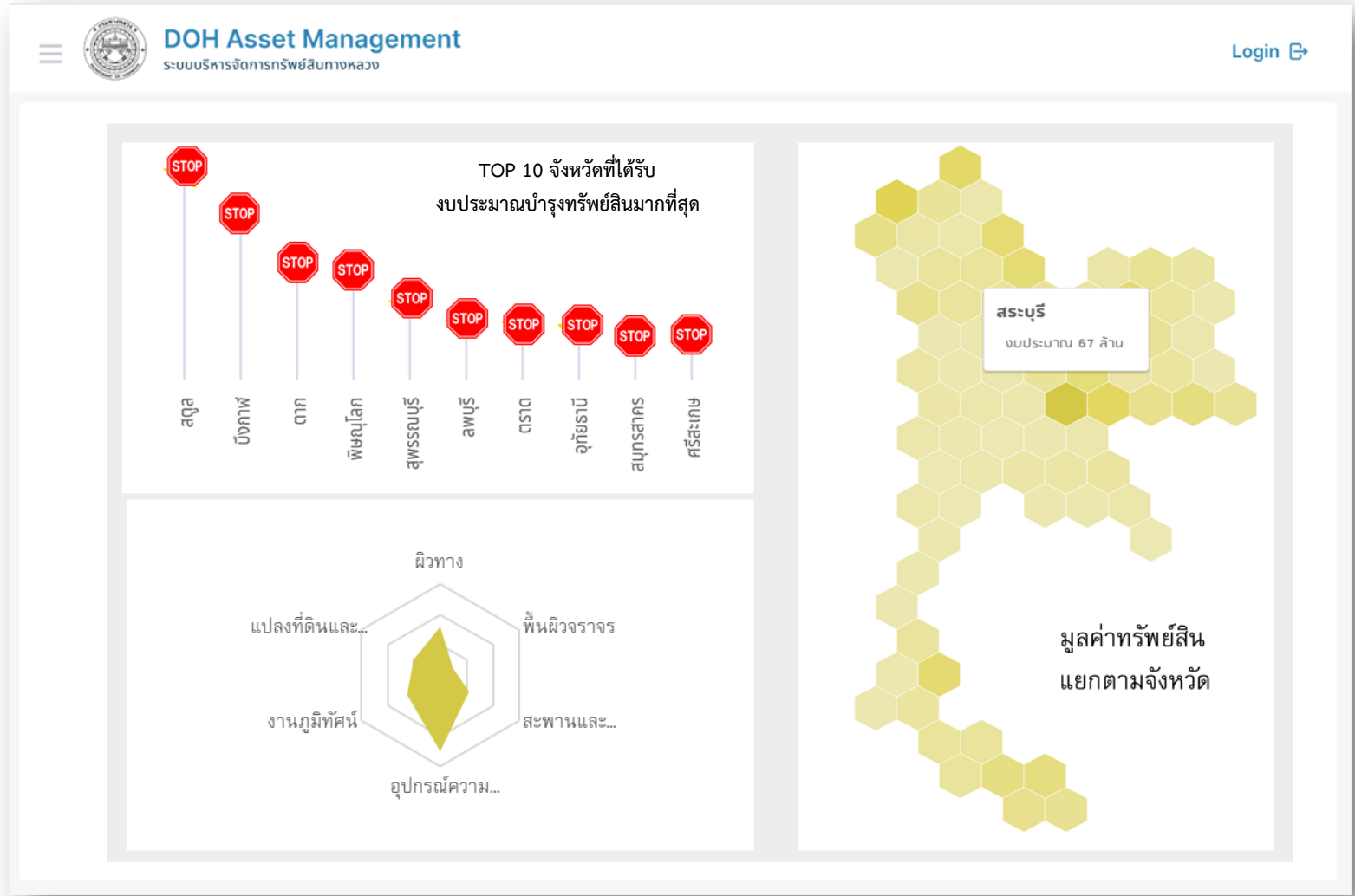


# หน้า Dashboard สำหรับประชาชน (Anonymous)

## ประเด็นพิจารณาหน้า Dashboard สำหรับประชาชน (Anonymous)

แนวคิดการแสดงผลหน้า Dashboard สำหรับประชาชน (Anonymous) โดยการแสดงผลที่ไม่ซับซ้อน มุมมองการแสดงผลในมิติของ

- มูลค่าทรัพย์สิน ตาม รายการทรัพย์สิน แต่ละประเภท และ พื้นที่
- filter ตาม ประเภท/งบประมาณ

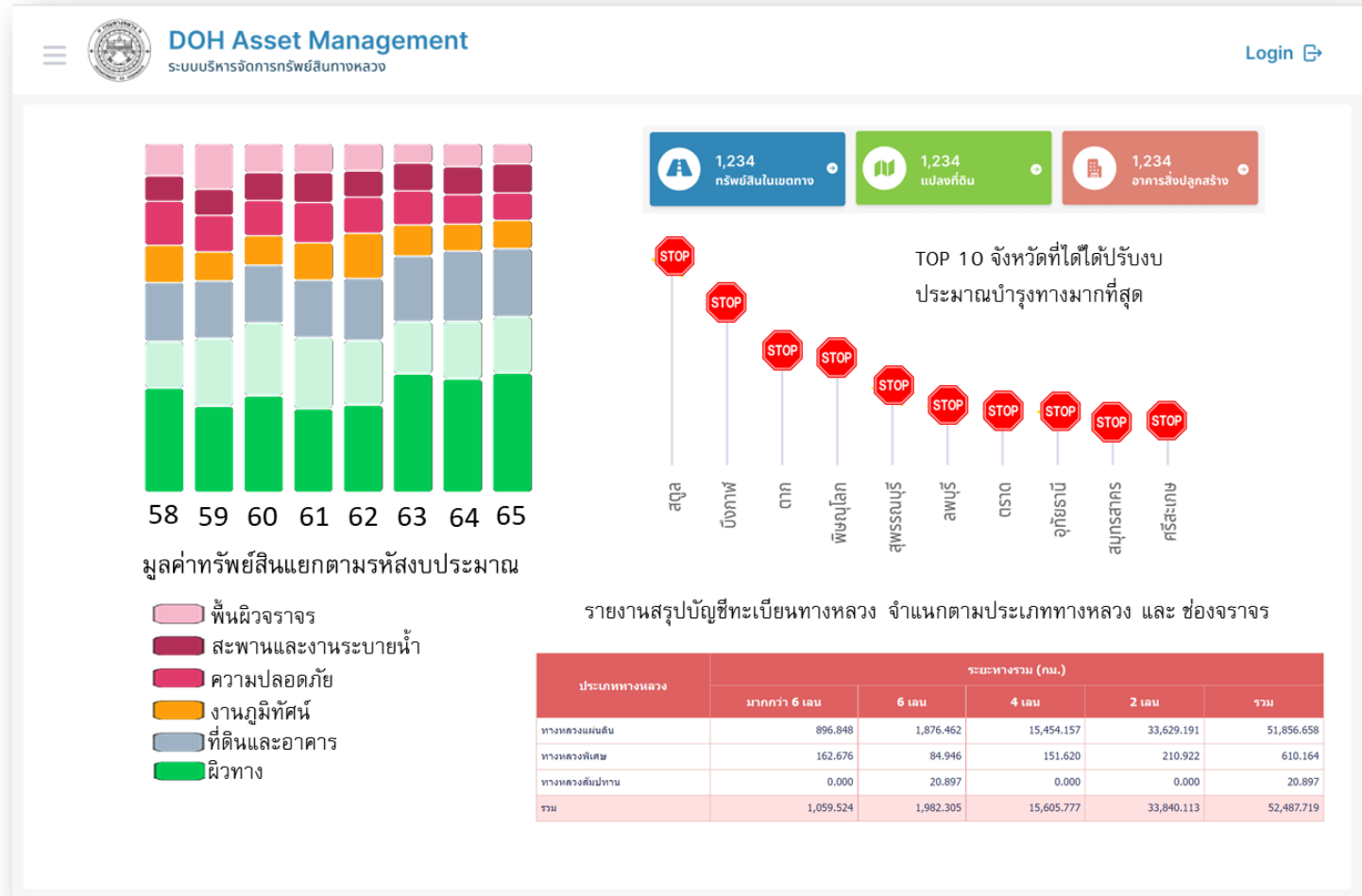


# Dashboard งานทรัพย์สินทางหลวง

## ประเด็นพิจารณาหน้า Dashboard เจ้าหน้าที่ (Authentication)

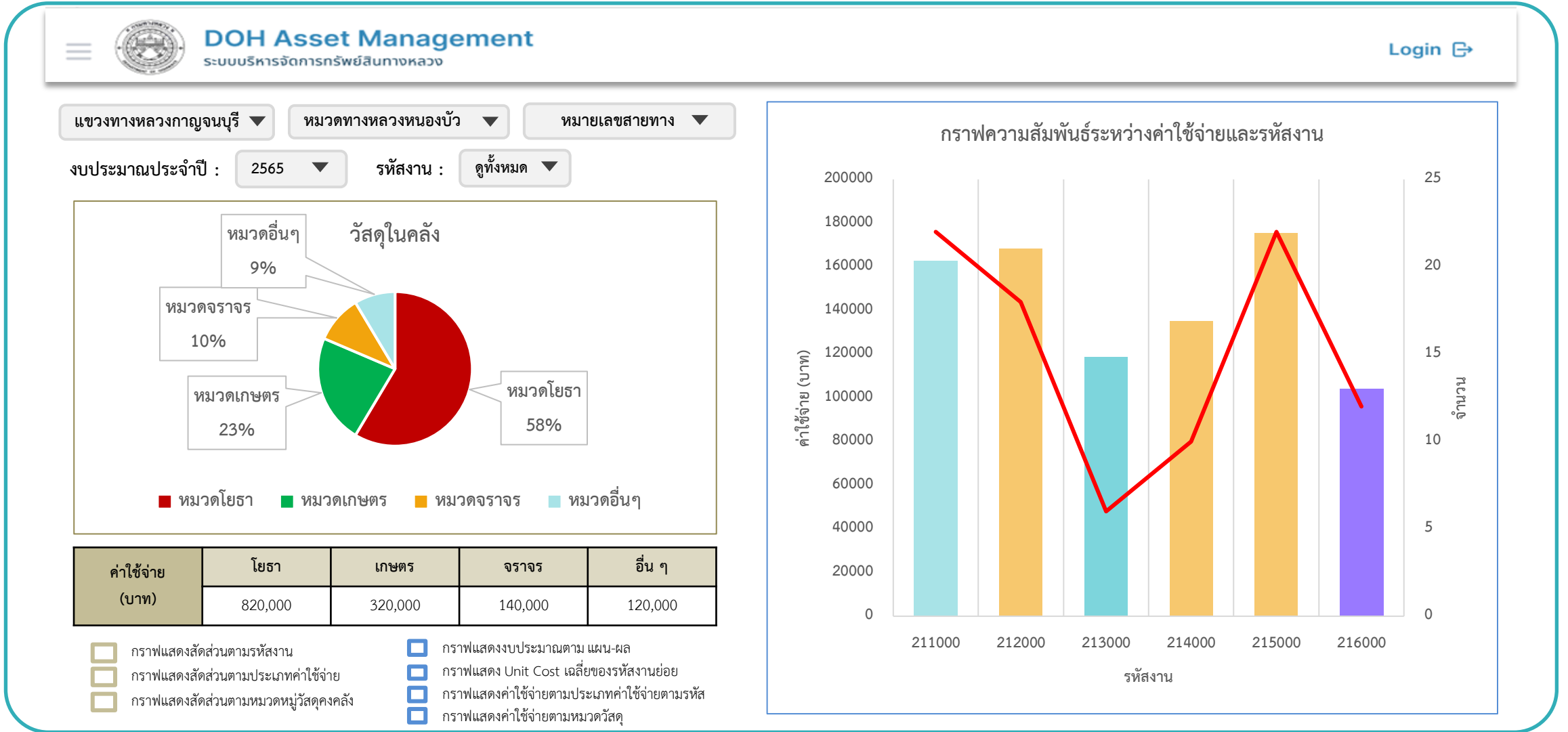
แนวคิดการแสดงผลหน้า Dashboard สำหรับเจ้าหน้าที่ (Authentication) โดยการแสดงผลที่ไรรายละเอียดเพิ่มขึ้นในมิติของ

- มูลค่าทรัพย์สิน กับ รายการทรัพย์สินแต่ละประเภท และ พื้นที่ filter ตาม ประเภท/งบประมาณ
- มีถนน ระยะทางจริงๆ เท่าไหร่ ผิดไหนบ้าง (โชว์ workload) โดยเรียกว่าระยะทางต่อ 2 ช่อง กับ ระยะทางจริง (Workload ratio ของถนน เรื่องงานผิว)
- Drill down Dashboard
  - มูลค่าทรัพย์สิน กับ หน่วยงาน
  - มูลค่าทรัพย์สิน กับ ทางหลวง
  - มูลค่าทรัพย์สิน กับ ภาคทางหลวง
  - ทรัพย์สิน เป็นอาคาร สิ่งปลูกสร้าง มูลค่าเสื่อม



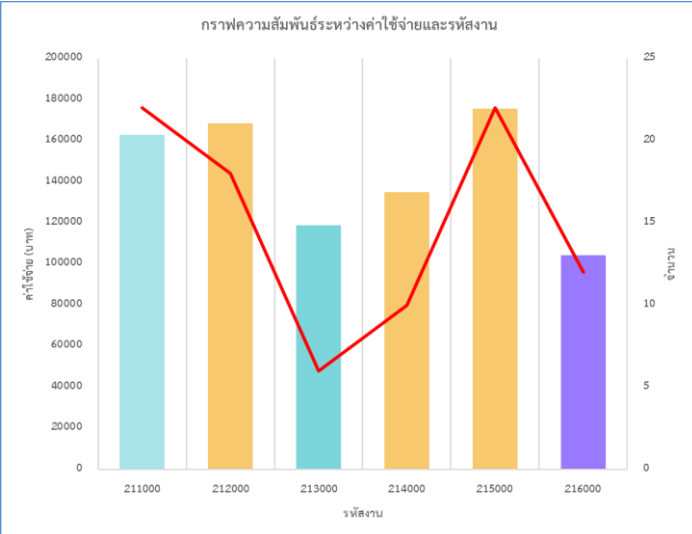
# Dashboard งานติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

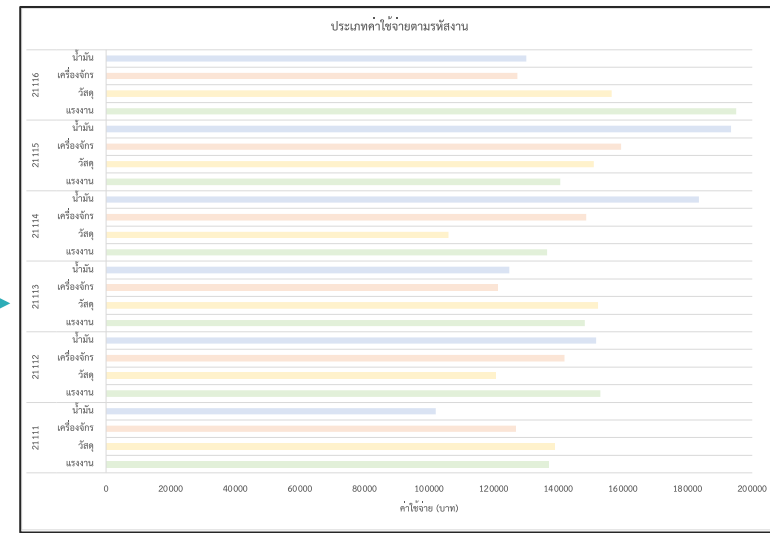
## ประเด็นพิจารณาหน้า Dashboard เจ้าหน้าที่ (Authentication)



# Dashboard งานติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

## ประเด็นพิจารณาหน้า Dashboard เจ้าหน้าที่ (Authentication)

กราฟที่ 1 แสดงสัดส่วน (Pie Chart)	กราฟที่ 2 แสดงรายละเอียดย่อย (Bar Chart)
<p>กราฟแสดงสัดส่วนตามรหัสงานย่อย</p> <p>กราฟแสดงสัดส่วนตามประเภทค่าใช้จ่าย</p> <p>กราฟแสดงสัดส่วนการใช้วัสดุ (ตามหมวดหมู่)</p>	<p><b>รายละเอียดตามรหัสงาน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงงบประมาณ ตาม แผน-ผล</li> <li>- แสดง Unit Cost เฉลี่ยของรหัสงานย่อย</li> <li>- แสดงค่าใช้จ่ายตามประเภทค่าใช้จ่าย (แรงงาน วัสดุ เครื่องจักร น้ำมัน) ตามรหัสงานย่อย</li> <li>- แสดงค่าใช้จ่ายตามหมวดวัสดุ (จำนวน)</li> <li>- แสดงค่าใช้จ่ายตามหมวดวัสดุ (บาท)</li> </ul> <p><b>กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายและรหัสงาน</b></p>  <p>กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างงบประมาณ (งานบำรุง) และระยะทางที่ซ่อมบำรุงตามบัญชีคิวทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นการบูรณาการข้อมูลร่วมกับระหว่างงานบำรุงและงานทรัพย์สิน</li> <li>- มีการเปรียบเทียบสถิติย่อยหลังในแต่ละปีงบประมาณ</li> </ul>

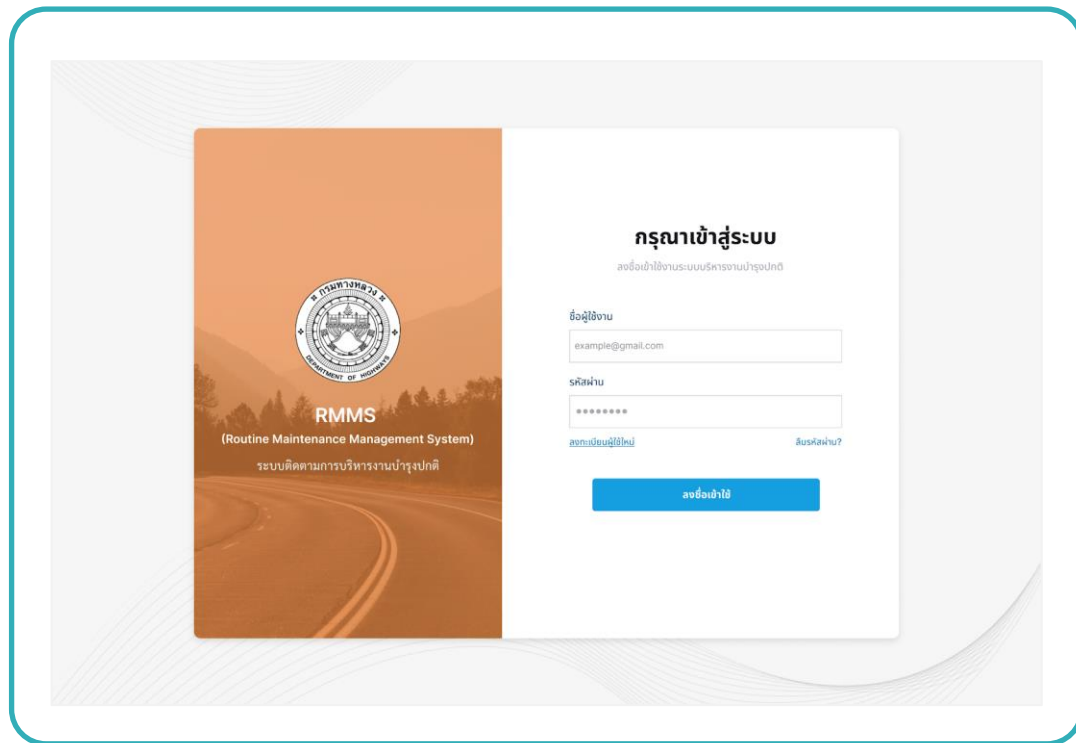


- กราฟแสดงงบประมาณตามแผนผล
- กราฟแสดง Unit Cost เฉลี่ยของรหัสงานย่อย
- กราฟแสดงค่าใช้จ่ายตามประเภทค่าใช้จ่ายตามรหัสงานย่อย
- กราฟแสดงค่าใช้จ่ายตามหมวดวัสดุ

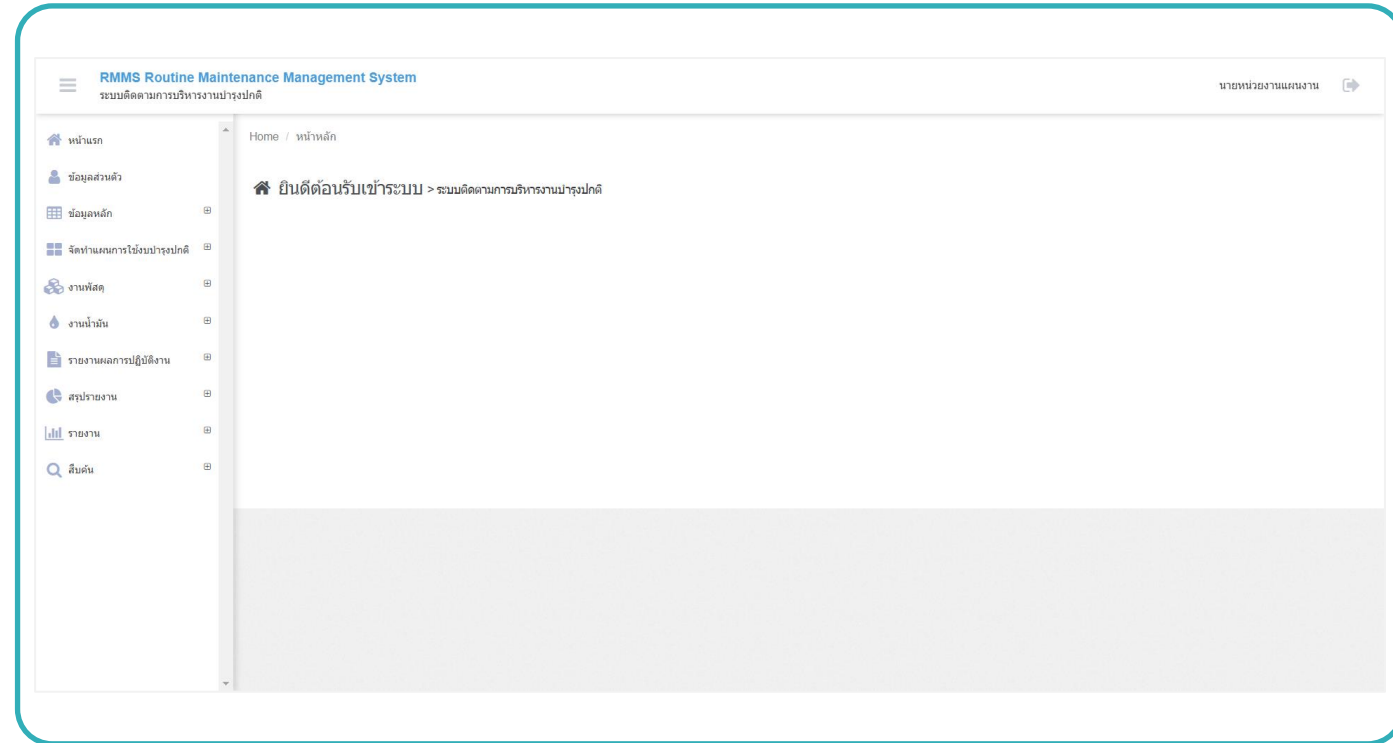
## ตัวอย่างหน้าจอระบบ (Web Application Mockup)

- ประเด็นพิจารณา Web Application Mockup ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

หน้า login



หน้าจอหลัก



ปรับปรุงการ Design ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ (RMMS) เพื่อให้หน้าจอระบบมีความทันสมัย และน่าใช้งานมากยิ่งขึ้น



## ตัวอย่างหน้าจอระบบ (Web Application Mockup)

- ประเด็นพิจารณา Web Application Mockup ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

Home / เบิก-จ่ายน้ำมัน

ค้นหา รายการเบิกจ่าย

หน่วยงาน 44403 หมวดทางหลวงหนองบัว





















ปีงบประมาณ 2565 เดือน มิถุนายน

วันที่เบิก

ดำเนินการเพิ่มคำสั่ง "งานน้ำมัน"

ค้นหา ล้างเงื่อนไข + เพิ่ม

Showing 1-25 of 140 items.

หน่วยงาน	เลขที่ใบเบิก	วันที่เบิก	สถานะเอกสาร	Actions
หมวดทางหลวงหนองบัว	444/03/61/3	17-10-2560	จ่าย	   
หมวดทางหลวงหนองบัว	444/03/61/4	17-10-2560	จ่าย	   
หมวดทางหลวงหนองบัว	444/03/61/5	19-10-2560	จ่าย	   
หมวดทางหลวงหนองบัว	444/03/61/6	25-10-2560	จ่าย	   
หมวดทางหลวงหนองบัว	444/03/61/7	30-10-2560	จ่าย	   

# ตัวอย่างหน้าจอระบบ (Web Application Mockup)

- ประเด็นพิจารณา Web Application Mockup ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ

The screenshot displays the RMMS Routine Maintenance Management System interface. The page title is "RMMS Routine Maintenance Management System" with the subtitle "ระบบติดตามการบริหารงานบำรุงปกติ". The user is identified as "นาย-ม. หนองบัว". The main content area shows a "Home / รายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือน" section with a search bar containing "test" and a "รวมเป็น" field with the value "1". A large teal arrow points to a "เพิ่มการกรอกรายละเอียดข้อมูลน้ำมัน" button. Below this is a navigation menu with tabs for "สรุป", "แรงงาน", "วัสดุ", "เครื่องจักร", "น้ำมัน", "ค่าใช้จ่าย", and "ผู้รายงาน". The "น้ำมัน" tab is active, showing a table of fuel inventory. The table has columns for "ชนิดน้ำมัน", "ราคาต่อหน่วย", and "จำนวนคงเหลือ (ลิตร)". A "เพิ่มรายการ" button is visible to the right of the table. A teal callout box contains text explaining that in the report for category ง.4-01, users will add fuel data by selecting items from the stock or those that have been used.

<input type="checkbox"/>	ชนิดน้ำมัน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนคงเหลือ (ลิตร)
<input type="checkbox"/>	แก๊สโซฮอล์ 95	35.55	10
<input type="checkbox"/>	น้ำมันดีเซล B7	35.55	10
<input type="checkbox"/>	แก๊สโซฮอล์ 95	35.55	25
<input type="checkbox"/>	น้ำมันเบนซิน	35.55	25
<input type="checkbox"/>	น้ำมันเบนซิน	35.55	20
<input type="checkbox"/>	น้ำมันดีเซล B7	35.55	20
<input type="checkbox"/>	แก๊สโซฮอล์ 91	35.55	25
<input type="checkbox"/>	น้ำมันเบนซิน	35.55	20

Showing 1-25 of 52 items.

« 1 2 3 »

เพิ่มรายการ

เพิ่มการกรอกรายละเอียดข้อมูลน้ำมัน

ในการรายงานผลการปฏิบัติงาน ง.4-01 จะเพิ่มการกรอกข้อมูลน้ำมันที่ใช้เข้ามา โดยจะแสดงเฉพาะน้ำมันที่คงเหลืออยู่ใน Stock หรือ น้ำมันที่ได้มีการเบิก-จ่ายมาแล้วเท่านั้น



## Database การเก็บข้อมูลน้ำมัน

- ประเด็นพิจารณา Database การเก็บข้อมูลน้ำมันเพื่อจัดทำ Stock น้ำมันของหน่วยงาน

ลำดับ	ชนิดน้ำมัน	ชื่อหน่วยงาน	จำนวน (ลิตร)	ราคาต่อหน่วย (บาท/ลิตร)	ปีงบประมาณ
1	เบนซิน	หมวดทางหลวงหนองบัว	10	40	64
2	เบนซิน	หมวดทางหลวงหนองบัว	15	40.5	64
3	แก๊สโซฮอล์	แขวงทางหลวงกาญจนบุรี	20	35.5	65
4	ดีเซล	แขวงทางหลวงกาญจนบุรี	15	30	64
5	แก๊สโซฮอล์	แขวงทางหลวงกาญจนบุรี	35	32	65

กรณีที่ 1 : “ชนิด/ราคาต่อหน่วย/ปีงบประมาณ เหมือนกัน” => Sum จำนวนเข้ามาได้

กรณีที่ 2 : “ชนิดหรือราคาต่อหน่วย หรือปีงบประมาณต่างกัน” => Record ข้อมูลแยก

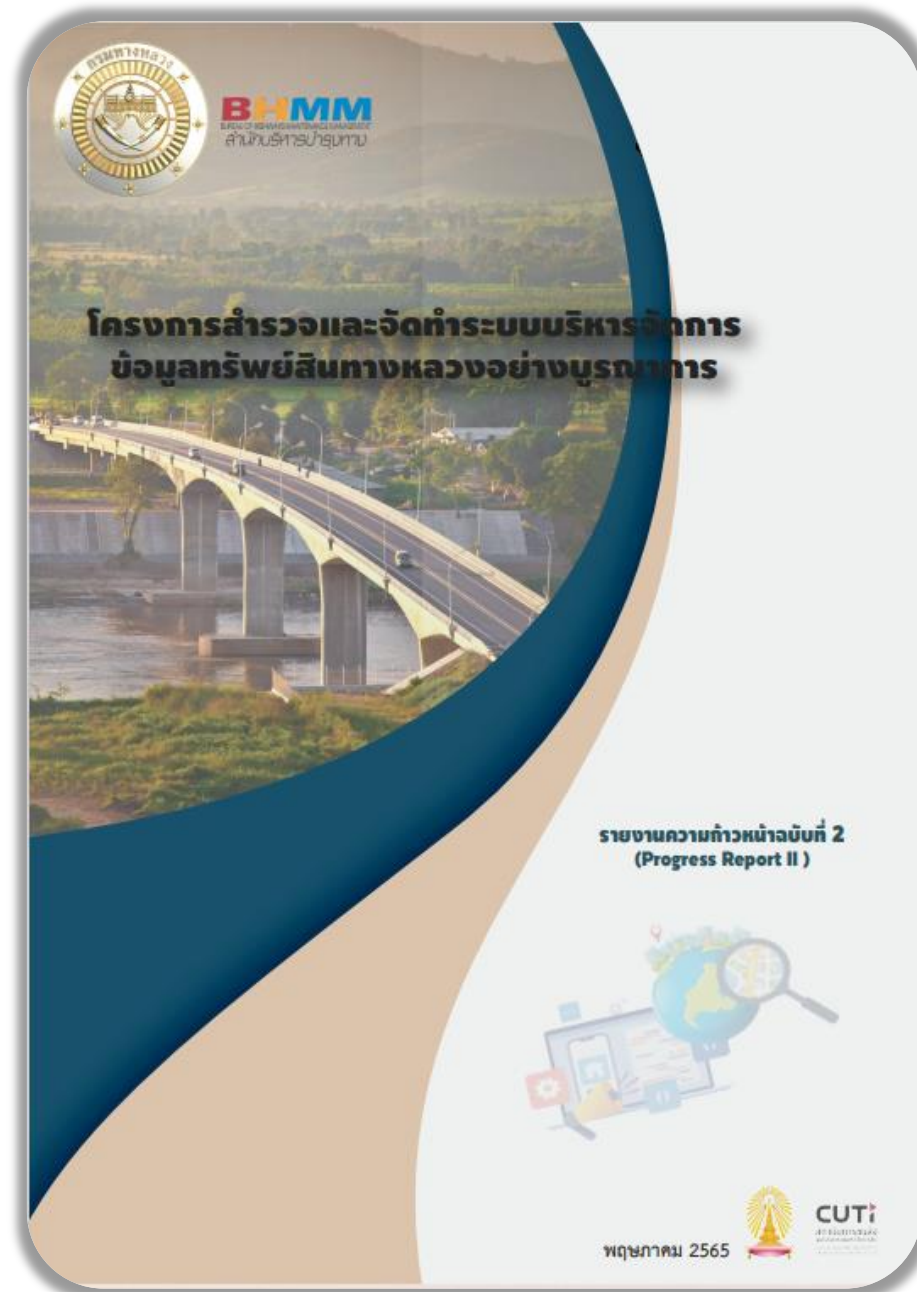
Stock ของหมวดทางหลวงและแขวงทางหลวง บันทึกแยกกัน

## สรุปผลการส่งมอบงาน

### รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 (Progress Report 2)

จำนวน 20 ฉบับ ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

- ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน
- ผลสรุปการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา
- ผลการดำเนินงาน ข้อ 4.1.3 – 4.1.4 แล้วเสร็จ
- นำเสนอความคืบหน้าผลการดำเนินงาน ข้อ 4.2 และ 4.3
- รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา (ถ้ามี) ตลอดจนวิธีแก้ไข ปัญหา/อุปสรรคต่าง ๆ



## สรุปผลการส่งมอบงาน

ลำดับ	รายการส่งมอบ	จำนวน (วัน)	จำนวน (ชุด)	กำหนดการส่งมอบ	หมายเหตุ
1	รายงานเบื้องต้น (Inception Report)	ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20	23 ก.พ. 65	จัดส่งรายงานเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2565
2	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1	ภายในระยะเวลา 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20	9 เม.ย. 65	จัดส่งรายงานเมื่อ 18 เมษายน 2565
3	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2	ภายในระยะเวลา 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20	24 พ.ค. 65	จัดส่งรายงานเมื่อ 13 มิถุนายน 2565
4	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 3	ภายในระยะเวลา 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20	8 ก.ค. 65	-
5	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 4	ภายในระยะเวลา 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20	17 ส.ค. 65	-
6	รายงานขั้นกลาง (Interim)	ภายในระยะเวลา 290 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20	10 ก.ย. 65	-
7	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 5	ภายในระยะเวลา 390 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20	19 ธ.ค. 65	-
8	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 6	ภายในระยะเวลา 480 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20	19 มี.ค. 66	-
9	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 7	ภายในระยะเวลา 570 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20	17 มิ.ย. 66	-
10	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 8	ภายในระยะเวลา 660 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20	15 ก.ย. 66	-
11	ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report)	ภายในระยะเวลา 690 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20	14 พ.ย. 66	-
12	รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)	ภายในระยะเวลา 720 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	35	13 ม.ค. 67	-



# โครงการสำรวจและจัดทำระบบบริหารจัดการ ข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงอย่างบูรณาการ

## จบการนำเสนอ