



LET'S #2

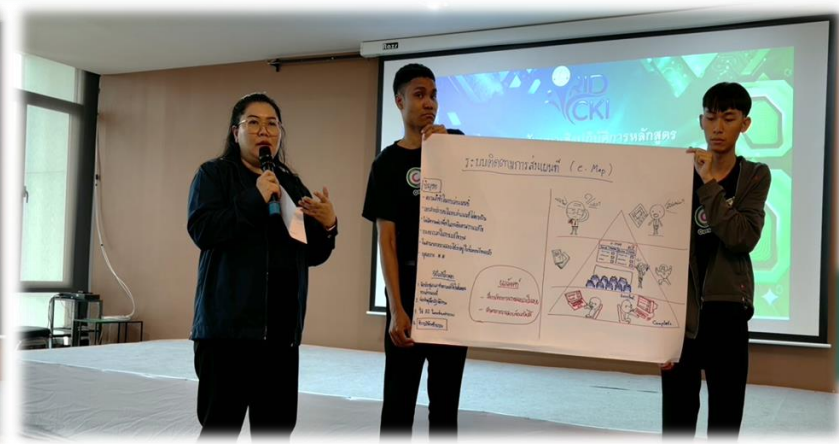
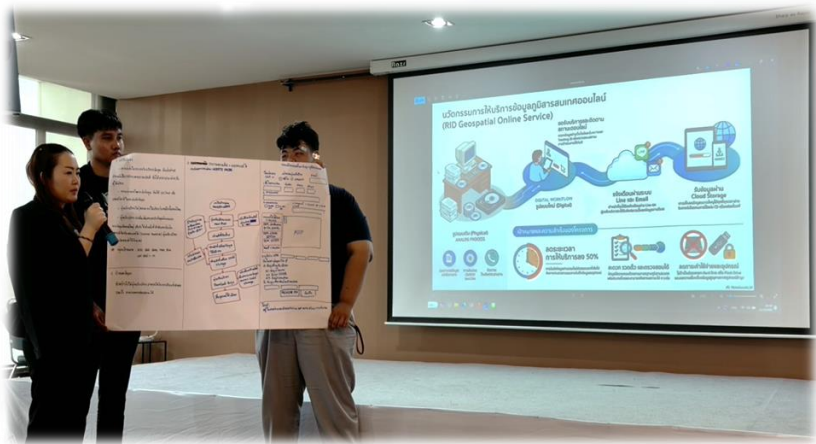
LEVEL UP

THIS 2026!





โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “พลิกความคิด พิชิตอนาคต สสร.”





KPI สสธ.-5

การปรับปรุงกระบวนการ/
พัฒนานวัตกรรม



Line ค้นหาหมวดหลักฐาน

- สแกนเพื่อเพิ่มเพื่อน
- แคร่ตำแหน่ง Location ที่ต้องการค้นหาหมวดหลักฐาน (จากใน Application Line เท่านั้น)
- รอสักครู่ ระบบจะหาหมวดหลักฐานที่ใกล้เคียงตำแหน่งที่แชร์มาให้



สแกนเพื่อเพิ่มเพื่อน

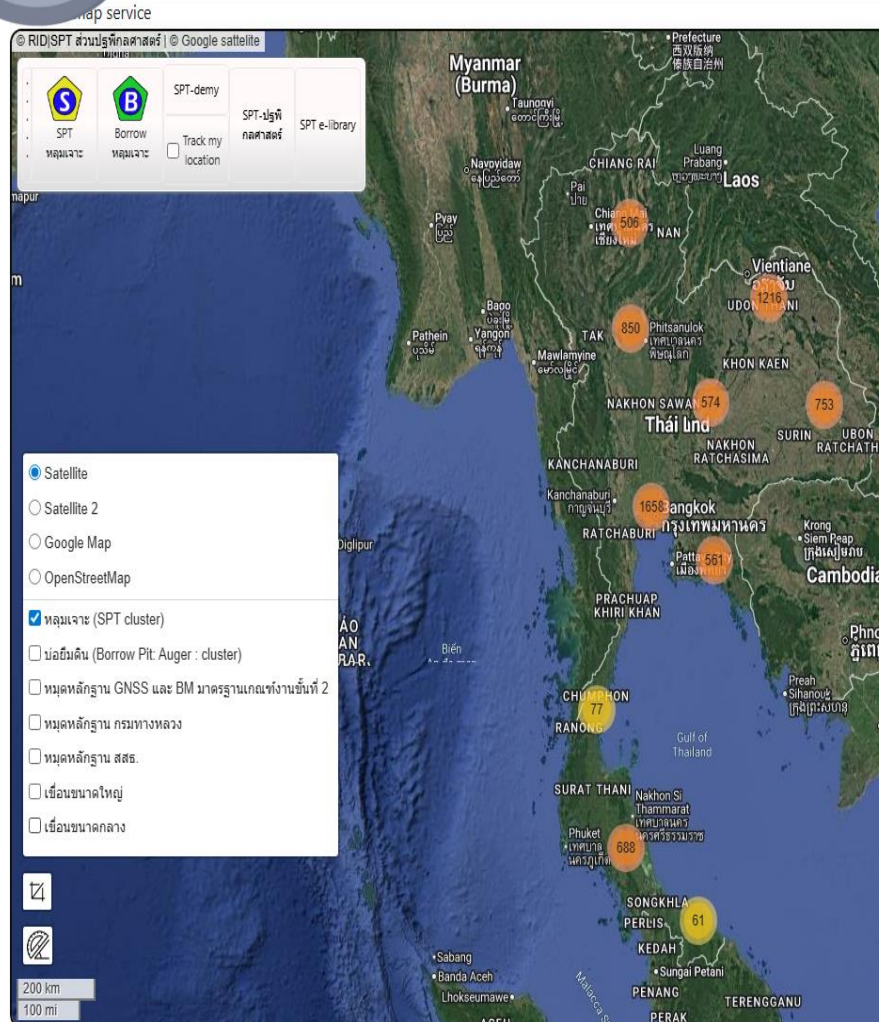


ส่วนวิศวกรรม
สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา
กรมชลประทาน
โทร.02-2415135 ภายใน 2604 ในเวลาทำการ



KPI สสธ.-2

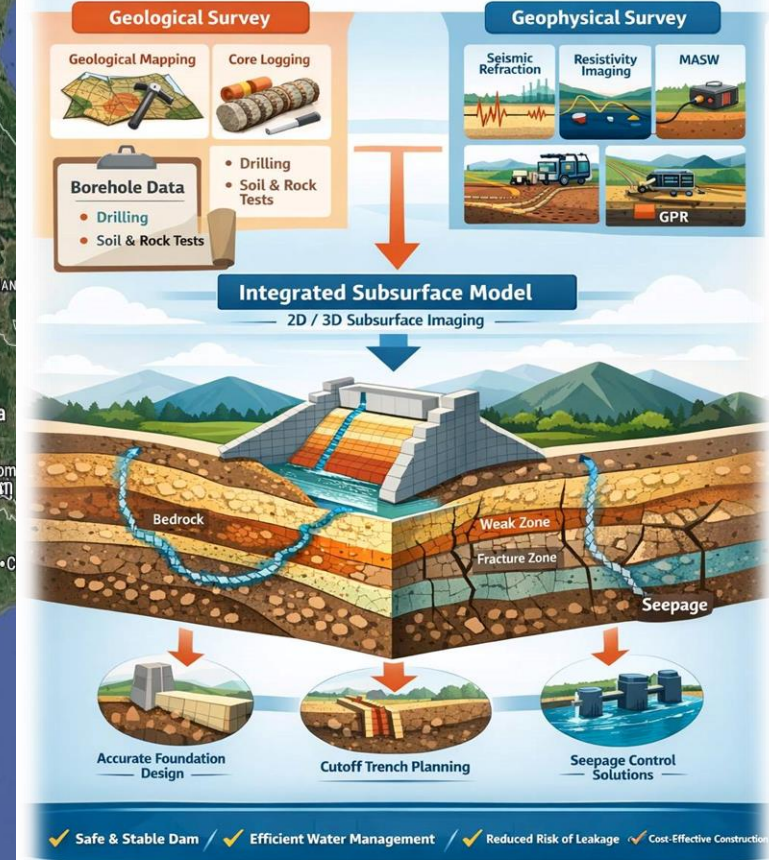
ประสิทธิภาพของฐานข้อมูลด้านสำรวจ
เพื่อสนับสนุนงานชลประทาน



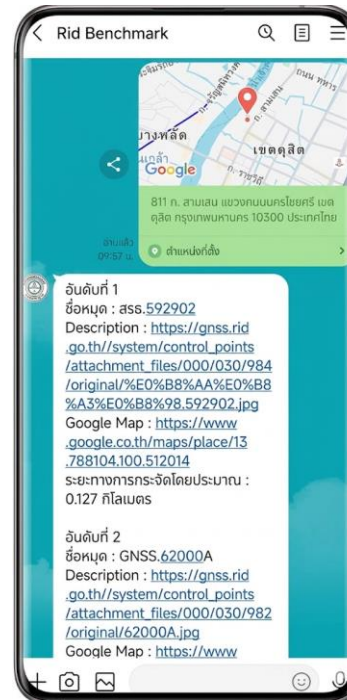
Next Chapter!

ONE SUBSURFACE MODEL FOR DAM DESIGN

การบูรณาการข้อมูลใต้ดินเพื่อบันทึกผลการออกแบบเขื่อน



Line RID Benchmark



“แชร์โลปู๊ป รู้หมดปั๊”

ค้นหาหมุดได้เพียงแชร์เดียว เข้าถึงข้อมูลรวดเร็วผ่าน LINE

สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน



ปัญหาของแอปพลิเคชันเดิม **Rid Benchmark**



ปัญหาด้านการใช้งาน

แอปพลิเคชัน Rid Benchmark เดิมใช้งานมานาน พบปัญหาในการลงทะเบียน การแสดงผลที่ไม่เสถียร และความยุ่งยากในการดาวน์โหลดข้อมูล



ข้อจำกัดด้านงบประมาณ

การพัฒนาและปรับปรุงแอปพลิเคชันใหม่แบบ Standalone มีค่าใช้จ่ายสูงมาก และต้องใช้เวลาในการพัฒนานานกว่าจะพร้อมใช้งาน

นวัตกรรมใหม่ผ่าน LINE Official ร่วมกับ N8N และ Google Sheet

- ✓ **LINE Messaging API** : รับส่ง ข้อมูล
- ✓ **n8n Workflow** : Engine หลักในการประมวลผล
- ✓ **Google Sheets** : ฐานข้อมูล



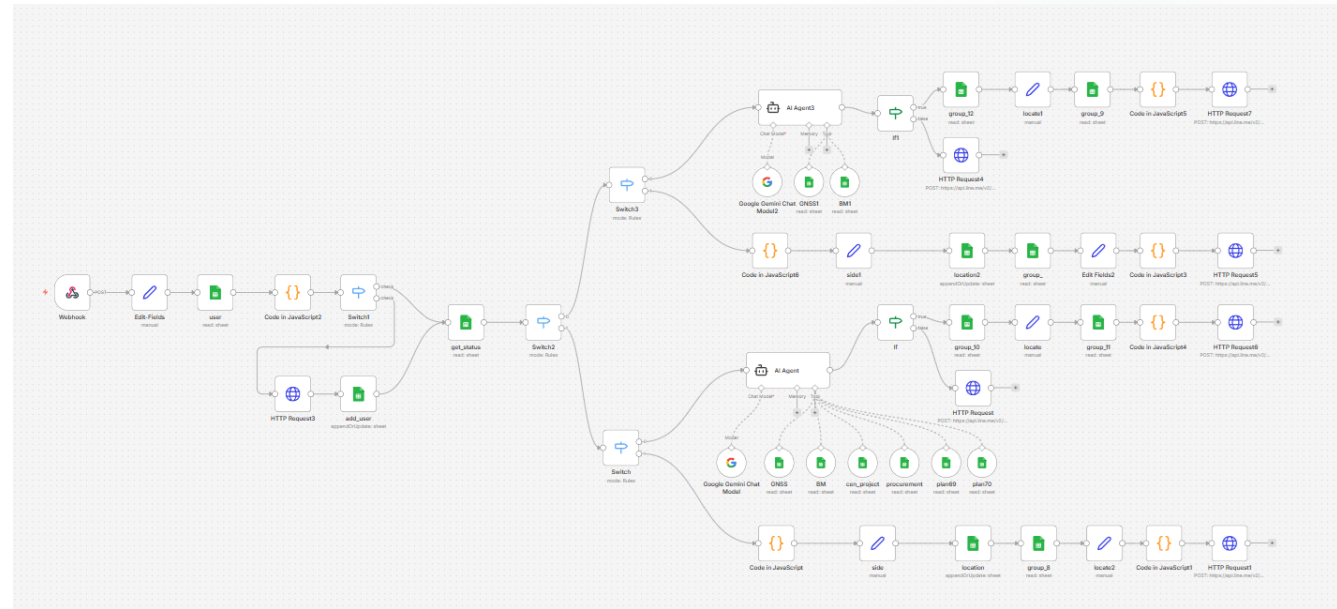
Google Sheets

N8N Engine หลักในการประมวลผล



Workflow Automation

แบบ Open-source ที่ช่วยให้คุณสามารถ
เชื่อมต่อแอปพลิเคชันหรือบริการต่างๆ
(Nodes) เข้าด้วยกัน เพื่อสร้างกระบวนการ
ทำงานอัตโนมัติโดยที่ไม่ต้องเขียนโค้ด
จำนวนมาก (Low-code)



ขั้นตอนการทำงานที่ง่ายดาย



1. แชรต์ตำแหน่ง

ส่ง Location ปัจจุบันในหน้าแชท
ของ LINE RID Benchmark



2. ประมวลผล

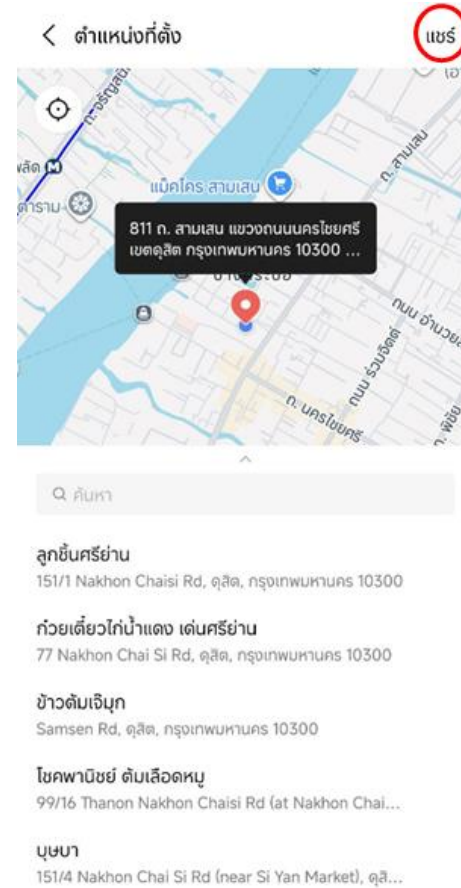
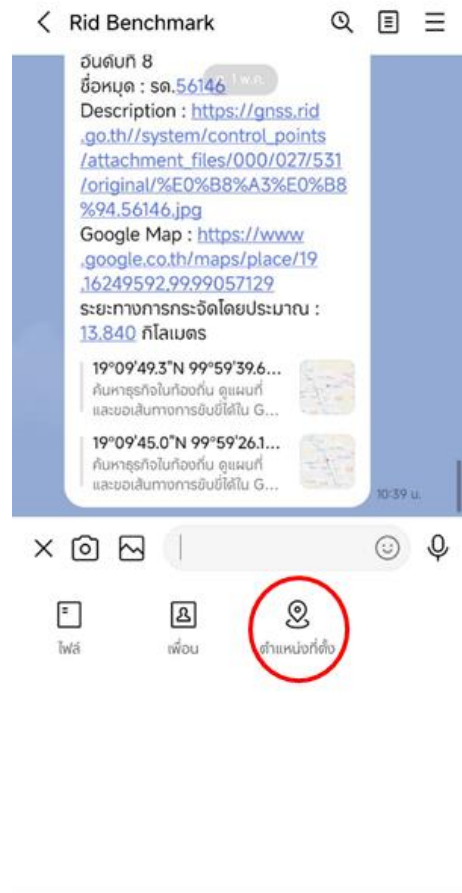
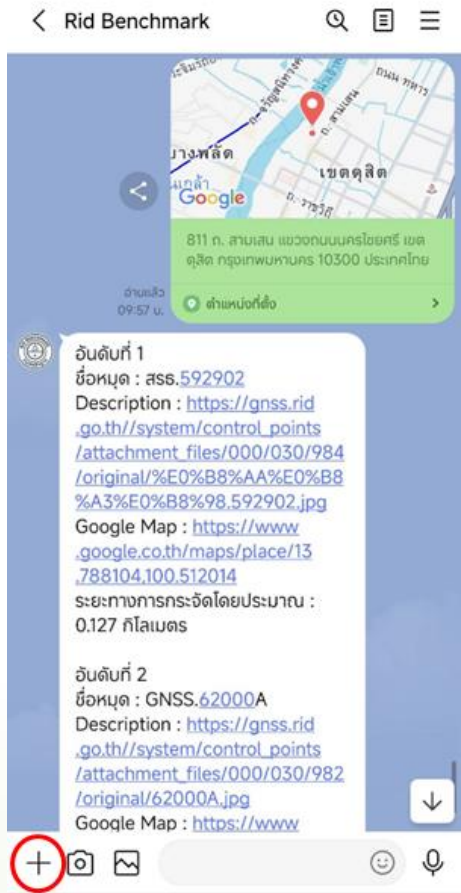
ระบบค้นหาหมุดหลักฐานที่ใกล้
ที่สุดทันทีจากฐานข้อมูล



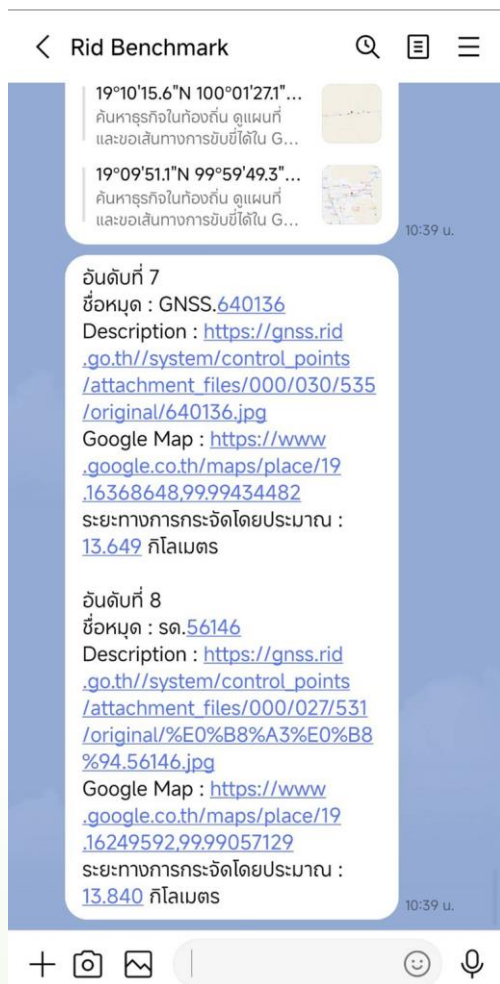
3. นำทาง

คลิกลิงก์ Google Maps เพื่อเริ่ม
การนำทางไปยังหมุดนั้นๆ

ขั้นตอนการทำงานที่ง่ายดาย



แชร์เดียว รู้เรื่อง



พบข้อมูลทันที 8 หมุด

- ✓ รายชื่อหมุดที่ใกล้ที่สุด 8 อันดับ
- ✓ รายละเอียดแบบหมายเหตุ (Description)
- ✓ ระยะทางการกระจัดโดยประมาณ
- ✓ ลิงค์นำทาง Google Maps

08:04

5G

สรธ.592902.jpg 793x1,122 pixels
https://gnss.rid.go.th

สำนักงานที่ดินจังหวัดนครราชสีมา
กรมที่ดิน



ฝ่ายสำรวจทางมุมตาสถิติที่ดินที่ 1 และ ที่ 2
ส่วนวิศวกรรม

แบบหมายมุมตาสถิติฐาน

โครงการ		สหเคหะอาคารระดับมุมตาสถิติฐานภายในกรมชลประทานสามเสน กรุงเทพมหานคร ปี 2561		Sheet 5136 IV No. 560	
พิกัด	สรธ. 592901			สรธ. 592902	
WGS-84	Lat. 13°47'20.83788" (N) Long. 100°30'36.27597" (E)			Lat. 13°47'17.20338" (N) Long. 100°30'43.25747" (E)	
Zone 47	Elevation Height 29.433 (m)			Elevation Height -30.110 (m)	
UTM 84	N. 1,524,917.218 (m) E. 663,238.741 (m)			N. 1,524,806.849 (m) E. 663,449.211 (m)	
พิกัดเดิม	$\Delta x = -204.478$ $\Delta y = 837.899$ $\Delta z = 294.785$				
IND 1975	Lat. 13°47'14.80271" (N) Long. 100°30'48.05671" (E)			Lat. 13°47'11.22229" (N) Long. 100°30'56.04187" (E)	
	Elevation Height -13.301 (m) ระดับ 2.10779 ม. (จาก)			Elevation Height -13.972 (m) ระดับ 1.40494 ม. (จาก)	
	524,814.337 (m) E. 663,571.460 (m)			1,524,503.968 (m) E. 663,781.929 (m)	
สรธ. 592901 ถึงมุมตาสถิติฐาน	สรธ. 592902	117° 40' 19.93"	ระยะ (กิโลเมตร)	237.653	ม.
วันที่ออกพิมพ์	วันที่ พ.ศ. 2561	ผู้สำรวจ (ระดับ)	จก พิกัด	วันที่ พ.ศ. 2561	

สรธ. 592901 เป็นมุมตาสถิติฐานที่มีพิกัดมุมตาสถิติฐานที่จุดตัดทาง 8 เซนติเมตร ของกรมชลประทาน
สำนักงานที่ดินจังหวัดนครราชสีมาที่ 1 และ ที่ 2 ภายในกรมชลประทานสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร



สรธ. 592902 เป็นมุมตาสถิติฐานที่มีพิกัดมุมตาสถิติฐานที่จุดตัดทาง 8 เซนติเมตร ของกรมชลประทาน
สำนักงานที่ดินจังหวัดนครราชสีมาที่ 1 และ ที่ 2 ภายในกรมชลประทานสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

08:04
LINE

5G

● Your location

⋮

📍 13°47'17.2"N 100°30'43.3"E

↕

1 min

Google Maps

Drive

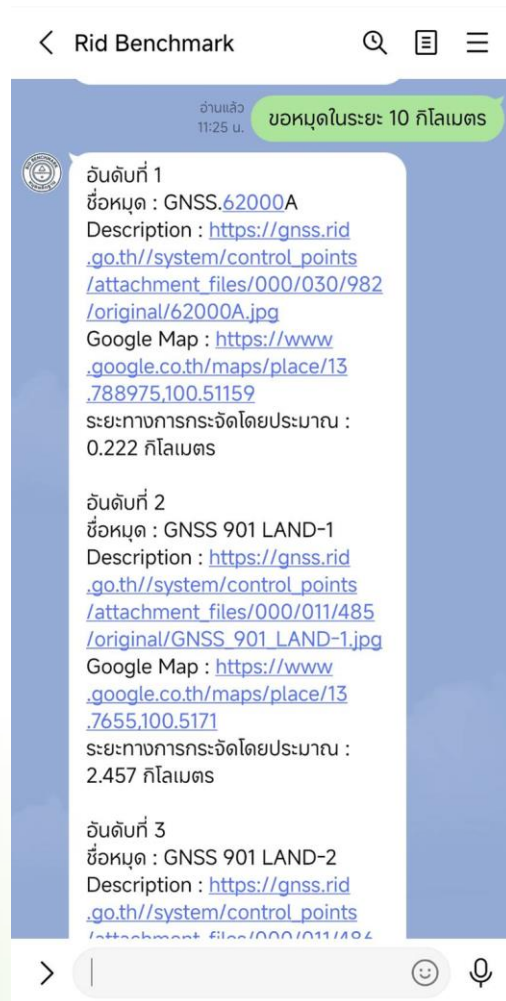
📍 📍 ✕

🚗 1 min 🚲 1 min 🚶 1 min ✈️ -

1 min Arrive 08:05 · Fastest route
10 m

▲ Start ➕ Add stops 📌 Saved

เพิ่มความสามารถ Chatbot ด้วย GEMINI



Gemini

ตอบกลับข้อมูลด้วยการแชทจากข้อความ ด้วย AI Gemini

ตัวอย่างข้อความที่ตอบได้ในตอนนี้

- 1.ขอข้อมูลหมุดที่อยู่ในระยะไม่เกินกว่า 20 กิโลเมตร
- 2.ขอข้อมูลหมุดหลักฐานด้วยชื่อหมุด

แผนการดำเนินงานต่อไป

พัฒนา Chatbot ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

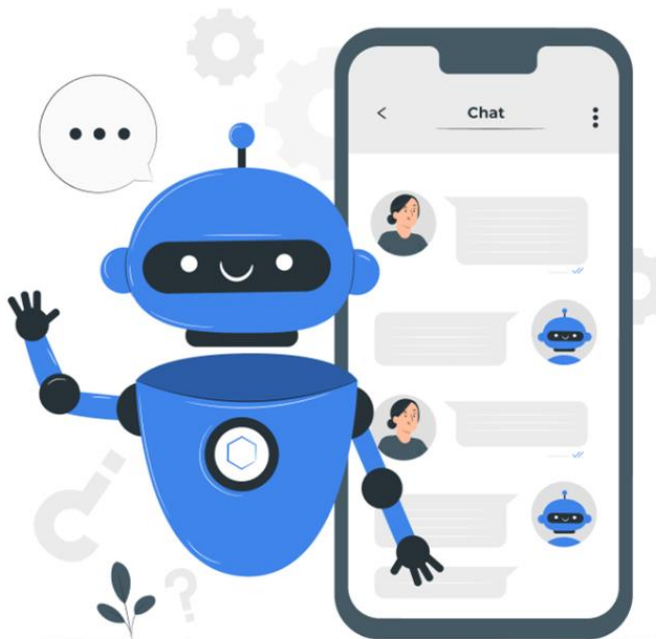
ให้บริการข้อมูลต่างๆจาก Google Sheet ได้

เช่น ข้อมูลการเบิกจ่าย

ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้าง

แผนการดำเนินงานของโครงการ

ประมาณการโครงการต่างๆ



| ปัญหาที่พบในปัจจุบัน

1. ค่าใช้จ่ายในการในการวางโปรแกรม n8n บน cloud ปีละ 3,000 บาท
2. Chatbot จาก Gemini ฟรี มี token จำกัดในแต่ละวัน
3. การปรับ UI/UX ทำได้ยากเนื่องจากทำงานบนแอปพลิเคชัน Line



GEMINI CHATBOT FREE
DAILY TOKEN LIMIT



UI/UX ADJUSTMENT DIFFICULT
LINE PLATFORM CONSTRAINT

“RID Benchmark แชนัลปูป รุ้หมุดปัป”

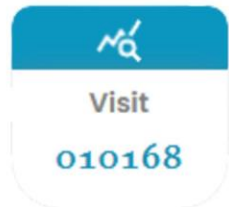
สแกนเพื่อใช้งาน



LINE Official: @900husqj

สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน





Web Map Service

ระบบฐานข้อมูลงานสำรวจปฐพีกลศาสตร์

<https://spt.rid.go.th>



ปัญหาและอุปสรรค



รายงานรูปแบบ hard copy



ระยะเวลาดำเนินการเอกสาร



ระยะเวลาสืบค้น



ถูกต้องตามความต้องการ

การนำ CKI เข้ามาปรับปรุงกระบวนการงาน

01

C Culture

- การสำรวจ心田 และ แหล่งบ่อขีมีดิน
- วิธีการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน
- กลุ่มผู้รับบริการ

02

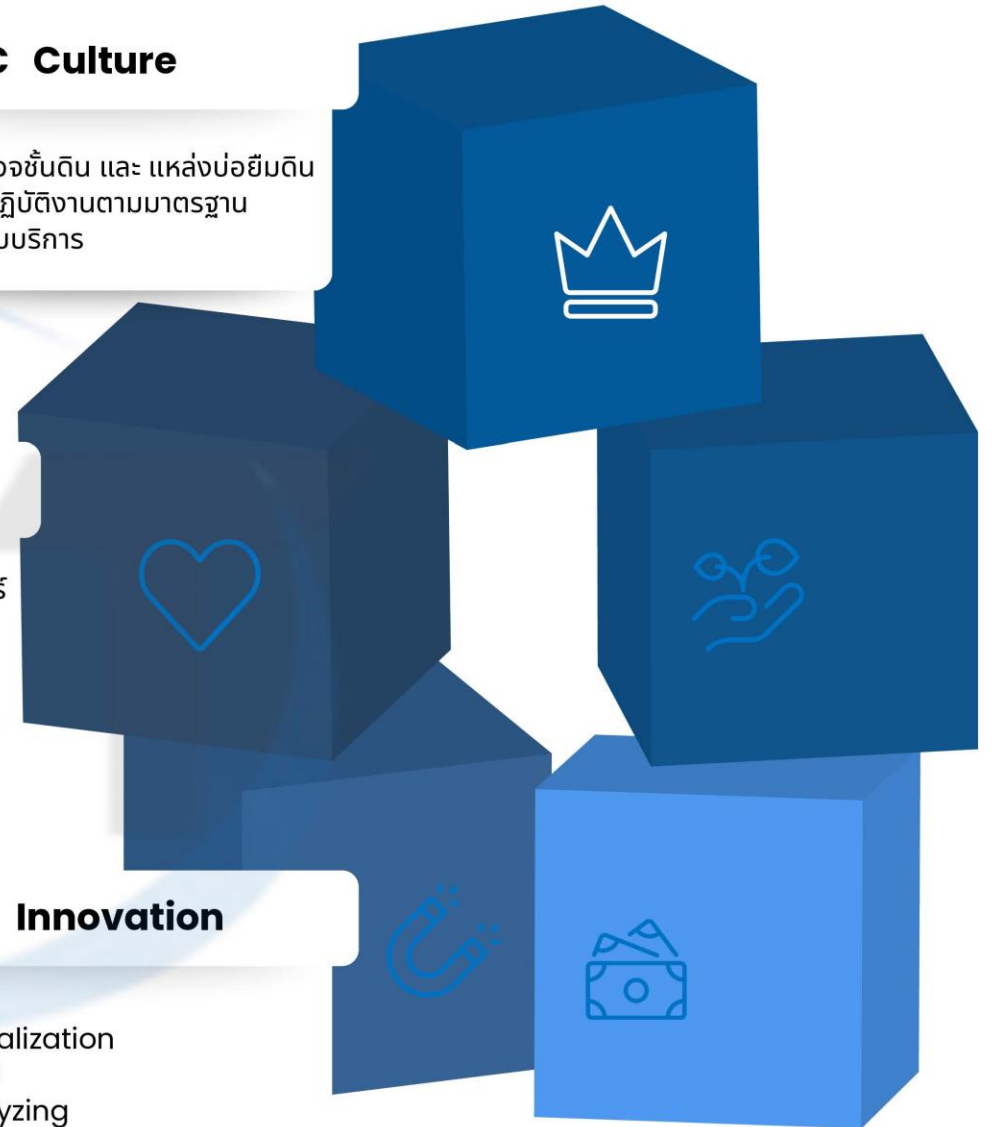
K Knowledge

- ฐานข้อมูลสำรวจงานปฐพีกลศาสตร์
- รูปแบบการนำเสนอข้อมูลงานสำรวจฯ
- ข้อมูลที่ให้บริการ

03

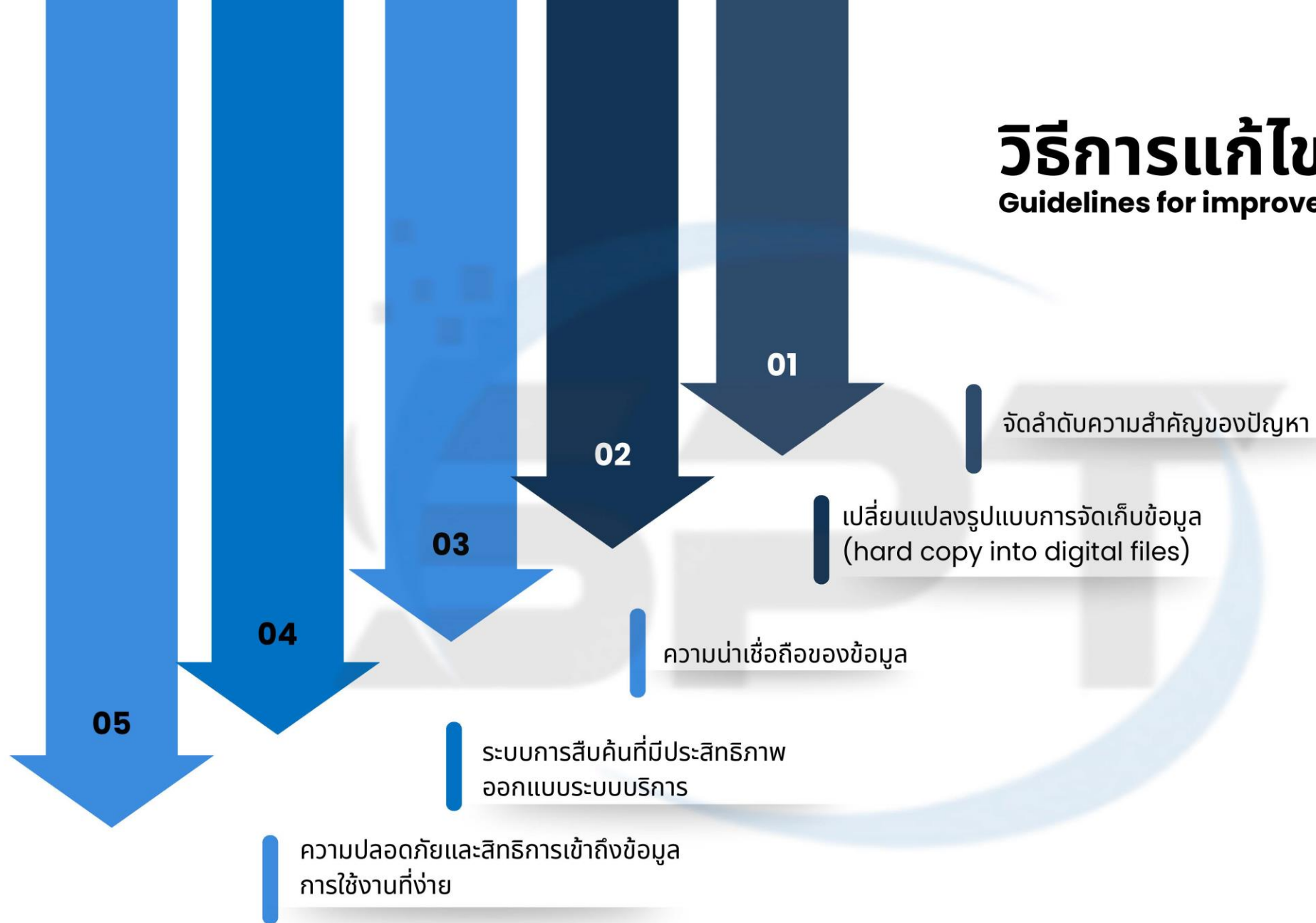
I Innovation

- Digitalization
- WMS
- Analyzing



วิธีการแก้ไขและปรับปรุง

Guidelines for improvement.



ROAD MAP ระบบฐานข้อมูลงานปฐพีกลศาสตร์

มุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางข้อมูลปฐพีกลศาสตร์ เพื่อการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และการให้บริการอย่างชาญฉลาด

01 ปี 2560 - 2563

- รวบรวมรูปเล่มรายงานสำรวจทางปฐพีกลศาสตร์ในอดีตถึงปัจจุบัน
- จัดหมวดหมู่เพื่อจัดทำในรูปแบบ digital files



ผลลัพธ์
จัดเก็บข้อมูลรายงานในรูปแบบดิจิทัล และจัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบ

02 ปี 2563 - 2565

- จัดทำเอกสารในรูปแบบ digital files ของรายงานทำสำรวจฯ ตั้งแต่ปี 2540 ถึง ปัจจุบัน
- จัดทำฐานข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้น



ผลลัพธ์
มีฐานข้อมูลดิจิทัลที่ครบถ้วน ดิบค้นง่าย และเป็นระบบ

03 ปี 2565 - ปี 2569

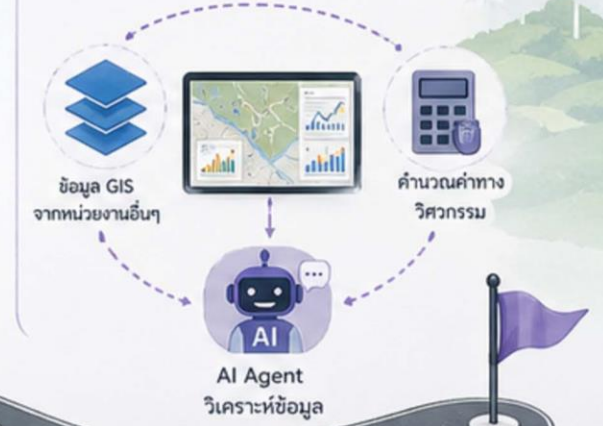
- การนำข้อมูลงานสำรวจในรูปแบบ digital files เข้าสู่ระบบ Web Map Service
- การให้บริการผ่านระบบออนไลน์



ผลลัพธ์
เข้าถึงข้อมูลผ่านแผนที่ออนไลน์ ได้ทุกที่ ทุกเวลา อย่างสะดวก รวดเร็ว

04 ปี 2569 - 2571 (แผนในอนาคต)

- มีการนำข้อมูล GIS ของหน่วยงานอื่นๆ เข้ามาส่งเสริม
- แอปพลิเคชันบน WMS ที่สามารถคำนวณค่าทางวิศวกรรม
- Plug-in AI agent ช่วยวิเคราะห์หาข้อมูลทางปฐพีกลศาสตร์ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน



ผลลัพธ์
ระบบอัจฉริยะที่เชื่อมโยงข้อมูลหลากหลายคำนวณ วิเคราะห์ และให้คำแนะนำเพื่อการตัดสินใจที่แม่นยำ

ประโยชน์ที่ได้รับ

- จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ลดการสูญหาย
- สืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว และแม่นยำ
- สนับสนุนการทำงาน ของวิศวกรและนักวิชาการ
- ใช้ประกอบการวางแผน ออกแบบ และบริหารจัดการโครงการ
- เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



Web Map Service

ข้อมูลงานสำรวจภูมิศาสตร์

SPT Web-map service

The screenshot displays the SPT Web-map service interface. At the top left, there are navigation and tool icons, including a search icon, a 'Track my location' checkbox, and a 'SPT e-library' link. Below these are icons for 'SPT' and 'Borrow' (Borrow Pit Auger). The main map area shows a satellite view of Southeast Asia, with several orange circular markers overlaid on the landmasses, each containing a numerical value. These markers are located in Thailand (values: 850, 574, 1218, 753, 1658, 561), Cambodia (value: 561), and Vietnam (value: 77). A legend on the left side of the map lists various map styles and data layers, with 'Satellite' selected. The legend includes options for 'Satellite 2', 'Google Map', 'OpenStreetMap', 'หมุดเจาะ (SPT cluster)', 'หมุดวัดดิน (Borrow Pit Auger : cluster)', 'หมุดหลักฐาน GNSS และ BM มาตรฐานแกนพิกัดขั้นที่ 2', 'หมุดหลักฐาน กรมทางหลวง', 'หมุดหลักฐาน สสร.', 'เชื่อมขนาดใหญ่', and 'เชื่อมขนาดกลาง'. A scale bar at the bottom left indicates 200 km. In the top right corner, a box displays geographic coordinates: Lat.ng(8.275314, 85.341797), Map zoom level: 6, Geographic Zone: 45P, Hemisphere: 45N, and Func UTM: E: 317367.447, N: 915114.954.

ความคืบหน้าและสถานะของโครงการ

- มีการอัปเดตรายงานของแต่ละปีงบประมาณการ
- รวบรวมและจัดหมวดหมู่ข้อมูลงานสำรวจปิโตรเลียมศาสตร์ย้อนหลังเพื่อสร้างเป็นคลังความรู้ดิจิทัล (Digital Archive) พร้อมทั้งกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย
- จัดทำชั้นข้อมูล (Layers) ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจทั่วประเทศบนแผนที่ออนไลน์ โดยผู้ใช้งานสามารถคลิกเลือกตำแหน่งเพื่อเรียกดู Borehole Log และกราฟสรุปคุณสมบัติชั้นดินได้ทันทีผ่าน Browser



สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำโครงการ



1. การยกระดับความแม่นยำทางภูมิสารสนเทศ

การเรียนรู้ที่จะเปลี่ยนพิกัดจากเอกสารเก่า มาเป็นระบบ WGS 84 บนแผนที่ดิจิทัล ทำให้เข้าใจถึงความสำคัญของค่าความคลาดเคลื่อนทางตำแหน่ง



2. การจัดการฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์

บทเรียนเรื่องการเปลี่ยนจาก "เอกสารกระดาษ (Hard Copy)" ที่กระจัดกระจายและเสื่อมสภาพตามกาลเวลา มาเป็นระบบฐานข้อมูลที่สืบค้นได้ทันที



3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่

การทำ WMS ทำให้เราสามารถมองเห็นภาพรวมของโครงการต่างๆ ในระดับจังหวัดหรือลุ่มน้ำได้พร้อมกัน ช่วยให้เรียนรู้การวิเคราะห์ความเชื่อมโยง



4. การเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ

เมื่อข้อมูลภูมิสารสนเทศ เช่น ผลการเจาะสำรวจ, ค่าความหนาแน่นดิน ถูกแสดงผลบน Web Map ผู้บริหารหรือวิศวกรสามารถตัดสินใจได้ถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

สิ่งที่อยากบอกกับทีมงาน

“เดินทางหมื่นลี้ เริ่มต้นที่ก้าวแรก”

ภาระงานมากมายมหาศาลในช่วงเริ่มต้น มองไม่เห็นถึงความสำเร็จใดๆ แต่เมื่อลงมือทำและมี แผนอย่างชัดเจน จนวันนี้ก็ทำมันได้สำเร็จ



PROJECT PROGRESS



See Ya! next RID CKI Forum



THANK YOU