



INTELLIGENT RESEARCH

"We are research & develop high-tech Innovation"

LAB



Smart City

พงศ์เทพ ศิลปะวณิช
0804000079





Smart Economy

Smart People

Smart Mobility

Smart Living

Smart Energy

Smart Environment

Smart Governance

Smart City



“เมืองอัจฉริยะ” หมายความว่า เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมืองและประชากรเป้าหมาย โดยเน้นการออกแบบที่ดี และการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและภาคประชาชนในการพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนา เมืองน่าอยู่ เมืองทันสมัย ให้ประชาชนในเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข อย่างยั่งยืน การพัฒนาเมืองอัจฉริยะมีมิติการพัฒนาได้หลายด้าน มีมิติที่สำคัญ 7 ด้านคือ 1) สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) 2) การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) 3) การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) 4) พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) 5) พลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) 6) เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) 7) การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance)

เป้าหมายและพื้นที่

“เมืองอัจฉริยะ” หมายความว่า เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมืองและประชากรเป้าหมาย โดยเน้นการออกแบบที่ดี และการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและภาคประชาชนในการพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนา เมืองน่าอยู่ เมืองทันสมัย ให้ประชาชนในเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข อย่างยั่งยืน

Smart City



Smart City
Radical Enlighten

Solution

Smart City

By Radical Enlighten

โซลูชัน Smart City ของ Radical Enlighten ใช้ IoT, AI และ Big Data ในการบริหารจัดการเมืองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยการบูรณาการข้อมูลจากระบบต่างๆ เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เพิ่มคุณภาพชีวิต และทำให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และเป็นไปอย่างยั่งยืน



Smart City System

Explore Frontier Smart city solution Now!

Access Email



Smart City

Radical Enlighten

Sign in





NIMMAN CONNEX

โครงการพัฒนาระบบนิเวศเมืองนวัตกรรมสู่เมืองอัจฉริยะ
เพื่อเป็นต้นแบบด้านเศรษฐกิจและควบคู่ไปด้วย
เพื่อการยกระดับของจังหวัดเชียงใหม่

SMART ECONOMY | SMART GOVERNANCE | SMART LIVING

Don't have an account? [Sign up](#)



RADICAL ENLIGHTEN SMART CITY Solution



SMART CITY คือเมืองที่นำเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น IoT, AI และ Big Data มาใช้เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชน บริหารจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน เสริมสร้างระบบขนส่งและความปลอดภัย รวมถึงส่งเสริมนวัตกรรมและเศรษฐกิจท้องถิ่น โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเมืองให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและตอบสนองความต้องการของคนรุ่นใหม่อย่างชาญฉลาดและยั่งยืน

City Overwatch ระบบบริหารเมืองแบบองค์รวม

หน้าหลักสำหรับการตรวจสอบสถานการณ์และข้อมูลแบบเรียลไทม์ทั่วทั้งเมือง ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม การจราจร และเหตุการณ์ฉุกเฉิน



โซลูชันนี้เป็นระบบบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะที่ครอบคลุมทุกมิติของการดำเนินงานในเมือง



Index 1

City Overwatch ระบบบริหารเมืองแบบองค์รวม

หน้าหลักสำหรับการตรวจสอบสถานการณ์และข้อมูลแบบเรียลไทม์ทั่วทั้งเมือง ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม การจราจร และเหตุการณ์ฉุกเฉิน



โซลูชันนี้เป็นระบบบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะที่ครอบคลุมทุกมิติของการดำเนินงานในเมือง



Smart Weather ระบบสภาพอากาศ อัจฉริยะ



กลุ่มฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและจัดการสภาพอากาศในเมือง

Smart Water ระบบจัดการน้ำอัจฉริยะ



กลุ่มฟังก์ชัน จัดสรรทรัพยากรน้ำสำหรับพื้นที่ชุมชนอย่างยั่งยืน

Smart Traffic ระบบการจราจรอัจฉริยะ



กลุ่มฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสัญญาณไฟจราจรและระบบไฟถนนอัจฉริยะ

Smart Land ระบบจัดการที่ดิน อัจฉริยะ



กลุ่มฟังก์ชันสำหรับการจัดการที่ดินและการใช้ประโยชน์ในเมืองอย่างยั่งยืน

Smart Gov ระบบบริหารจัดการภาครัฐอัจฉริยะ



กลุ่มฟังก์ชันสำหรับการบริหารจัดการสินทรัพย์เมือง โครงการก่อสร้างและเหตุการณ์สำคัญในเมือง

Index 2

Smart Weather Map แผนที่สภาพอากาศอัจฉริยะ



แสดงข้อมูลสภาพอากาศแบบเรียลไทม์และการพยากรณ์อากาศ

Weather Sensor Network เครือข่ายเซนเซอร์ตรวจอากาศ



ฟังก์ชันตรวจวัดอุณหภูมิ ความชื้น ฝุ่นละออง และข้อมูลสภาพอากาศอื่น ๆ (ตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่)

Air Surveillance Units เครือข่ายเซนเซอร์ตรวจอากาศเคลื่อนที่



ติดตามคุณภาพอากาศด้วยเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ หรือ หน่วยตรวจอากาศเคลื่อนที่

Rivers EWS ระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับแม่น้ำ



ระบบเตือนระดับน้ำและการไหลของน้ำเพื่อลดความเสี่ยงจากน้ำท่วม

Smart Water Gate ระบบประตูน้ำอัจฉริยะ



ควบคุมประตูน้ำแบบอัตโนมัติเพื่อการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

Water Quality Observer ระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำ



เฝ้าระวังคุณภาพน้ำ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

Smart Intersection Control ระบบควบคุมสี่แยกอัจฉริยะ



Solution ควบคุมสัญญาณไฟจราจรแบบเรียลไทม์เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด

Light Quality Observer ระบบตรวจสอบคุณภาพแสงสว่าง



ระบบตรวจสอบและควบคุมไฟส่องสว่างในพื้นที่สาธารณะและท้องถนน เพื่อประหยัดพลังงานและเพิ่มความปลอดภัยในเวลากลางคืน

Park Area Management การจัดการพื้นที่จอดรถสาธารณะ



ระบบจัดการพื้นที่จอดรถแบบเปิดโล่งในเมือง รองรับการตรวจสอบพื้นที่ว่างแบบเรียลไทม์ การจองพื้นที่จอดรถ และวิเคราะห์การใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

Land Utilization การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ข้อมูลการใช้ที่ดิน เช่น เขตที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม

Essential Location Management การจัดการสถานที่สำคัญ



ตำแหน่งและการเข้าถึงสถานที่สำคัญ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ

Industrial And Factory Location Management การจัดการโรงงานอุตสาหกรรมและสิ่งแวดลอม



ข้อมูลเพื่อใช้ในการติดตามและบริหาร โรงงานอุตสาหกรรม ขนาดต่างๆในพื้นที่ ครอบคลุมการใช้งานทรัพยากรคน ไฟฟ้า อาหาร การเดินทาง และ มลภาวะที่เกิดจากโรงงานและชุมชน

Zone Management การจัดการเขตเมือง



การแบ่งเขตเมืองตามฟังก์ชันการใช้งานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

Construction Project Management การจัดการโครงการก่อสร้าง



แสดงสถานะและความคืบหน้าของโครงการก่อสร้างในเมือง

Event Management การจัดการเหตุการณ์ในเมือง



ระบบติดตามและบริหารเหตุการณ์เร่งด่วน รวมถึงการตอบสนองฉุกเฉิน

City Resource & Asset Management การจัดการทรัพยากรและสินทรัพย์ของเมือง



ข้อมูลและการดูแลทรัพยากรของเมือง เช่น ระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน



SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0

Radical Smart City operation management system

Navigation Panel

City Overwatch

Environment Monitoring Support System

Smart Weather Map

CNX Weather Sensor

Air Surveillance Units

Water quality observer

Rivers EWS

Smart WaterGate

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land Utilization



RADICAL ENLIGHTEN SMART CITY Solution



SMART CITY คือเมืองที่นำเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น IoT, AI และ Big Data มาใช้เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชน บริหารจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน เสริมสร้างระบบขนส่งและความปลอดภัย รวมถึงส่งเสริมนวัตกรรมและเศรษฐกิจท้องถิ่น โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเมืองให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และตอบสนองความต้องการของคนรุ่นใหม่อย่างชาญฉลาดและยั่งยืน

City Overwatch ระบบบริหารเมืองแบบองค์รวม

หน้าหลักสำหรับการตรวจสอบสถานะการณ์และข้อมูลแบบเรียลไทม์ทั่วทั้งเมือง ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม การจราจร และเหตุการณ์ฉุกเฉิน



โซลูชันนี้เป็นระบบบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะที่ครอบคลุมทุกมิติของการดำเนินงานในเมือง





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Environment Monitoring Support System

Smart Weather Map

CNX Weather Sensor

Air Surveillance Units

Water quality observer

Rivers EWS

Smart WaterGate

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land Utilization

Smart Weather ระบบสภาพอากาศอัจฉริยะ



กลุ่มฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและจัดการสภาพอากาศในเมือง

Smart Water ระบบจัดการน้ำอัจฉริยะ



กลุ่มฟังก์ชัน จัดสรรทรัพยากรน้ำสำหรับพื้นที่ชุมชนอย่างยั่งยืน

Smart Traffic ระบบการจราจรอัจฉริยะ



กลุ่มฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสัญญาณไฟจราจรและระบบไฟถนนอัจฉริยะ

Smart Land ระบบจัดการที่ดินอัจฉริยะ



กลุ่มฟังก์ชันสำหรับการจัดการที่ดินและการใช้ประโยชน์ในเมืองอย่างยั่งยืน

Smart Gov ระบบบริหารจัดการภาครัฐอัจฉริยะ



กลุ่มฟังก์ชันสำหรับการบริหารจัดการสินทรัพย์เมือง โครงการก่อสร้าง และเหตุการณ์สำคัญในเมือง

Smart Weather Map แผนที่สภาพอากาศอัจฉริยะ



แสดงข้อมูลสภาพอากาศแบบเรียลไทม์และการพยากรณ์อากาศ

Weather Sensor Network เครือข่ายเซนเซอร์ตรวจอากาศ



ฟังก์ชันตรวจวัดอุณหภูมิ ความชื้น ฝุ่นละออง และข้อมูลสภาพอากาศอื่น ๆ (ตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่)

Air Surveillance Units เครือข่ายเซนเซอร์ตรวจอากาศเคลื่อนที่



ติดตามคุณภาพอากาศด้วยเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ หรือ

Rivers EWS ระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับแม่น้ำ



ระบบเตือนระดับน้ำและการไหลของน้ำเพื่อลดความเสี่ยงจากน้ำท่วม

Smart Water Gate ระบบประตูน้ำอัจฉริยะ



ควบคุมประตูน้ำแบบอัตโนมัติเพื่อการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

Water Quality Observer ระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำ



เฝ้าระวังคุณภาพน้ำ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

Smart Intersection Control ระบบควบคุมสี่แยกอัจฉริยะ



Solution ควบคุมสัญญาณไฟจราจรแบบเรียลไทม์เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด

Light Quality Observer ระบบตรวจสอบคุณภาพแสงสว่าง



ระบบตรวจสอบและควบคุมไฟส่องสว่างในพื้นที่สาธารณะและที่จอดรถเพื่อประหยัดพลังงานและเพิ่มความปลอดภัยในเวลากลางคืน

Park Area Management การจัดการพื้นที่จอดรถสาธารณะ



Land Utilization การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ข้อมูลการใช้ที่ดิน เช่น เขตที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม

Essential Location Management การจัดการสถานที่สำคัญ



ตำแหน่งและการเข้าถึงสถานที่สำคัญ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ

Industrial And Factory Location Management การจัดการโรงงานอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม



ข้อมูลเพื่อใช้ในการติดตามและ

Construction Project Management การจัดการโครงการก่อสร้าง



แสดงสถานะและความคืบหน้าของโครงการก่อสร้างในเมือง

Event Management การจัดการเหตุการณ์ในเมือง



ระบบติดตามและบริหารเหตุการณ์เร่งด่วน รวมถึงการตอบสนองฉุกเฉิน

City Resource & Asset Management การจัดการทรัพยากรและสินทรัพย์ของเมือง



ข้อมูลและการดูแลทรัพยากรของเมือง เช่น ระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน

สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment)

เป็นเมืองที่มุ่งเน้นปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และติดตามเผ่าระวัง สิ่งแวดล้อมและสภาวะแวดล้อมอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดการน้ำ การดูแลสภาพอากาศ การเผ่าระวังภัยพิบัติตลอดจนเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ



ระบบแสดงประสิทธิภาพเมืองอัจฉริยะ

City OverWatch

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมเมืองแบบเรียลไทม์
- วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคาดการณ์ปัญหาเมือง
- รองรับการแจ้งเตือนเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ลดการใช้ทรัพยากรในการบริหารเมือง
- ปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชน



RADICAL SMART CITY OBSERVER

Central Monitoring System



พื้นที่เกษตรกรรม Agricultural Area

Area	Km ²	Tax
Rice Farm	152	24M(฿)
Vegetable Farm	250	12M(฿)
Fish Farm	358	50M(฿)
Coastal Fishing	658	85M(฿)
Predict Collect		200M(฿)
Actual Collected		▼ 171M(฿)

2024-12-31 16:00:00
Update ล่าสุด



พื้นที่อยู่อาศัย Resident Area

Type	Unit	Tax
Village	2,560	28M(฿)
Condominium	35	52M(฿)
Flat	3,400	85M(฿)
Individual	24,500	45M(฿)
Predict Collect		200M(฿)
Actual Collected		▲ 207M(฿)

2024-12-01 16:00:00
Update ล่าสุด



Industrial Area พื้นที่อุตสาหกรรม

Type	Unit	Tax
Heavy Industrial	80	225M(฿)
Medium Industrial	250	102M(฿)
Small Industrial	1250	150M(฿)
Recycling Industrial	35	60M(฿)
Predict Collect		500M(฿)
Actual Collected		▲ 537M(฿)

2024-12-31 16:00:00
Update ล่าสุด



Facility Service พื้นที่บริการชุมชน

Type	Unit	Income
City Hospital	5	30M(฿)
City School	3	240M(฿)
Rescue Service	15	15M(฿)
Waste Collect	20	85M(฿)
Service Income		▲ 370M(฿)

2024-12-31 16:00:00
Update ล่าสุด

City Population ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เมือง Bangkok



Registered Residence

	Male	Female
Age 0-10	254	896
Age 11-25	1,450	2,664
Age 26-60	25,851	35,421
Elder	8,651	9,521
Total Residence	36,206	48,475

Trend: Decrease (red arrow), Increase (green arrow)

Update ล่าสุด
2025-02-06 16:00:00

Non-Registered Residence

	Male	Female
Non Migrate [est]	1,500	2,000
Migrated	1,450	2,140
Foreign (Work Permitted)	6,851	7,558
Elder Visa	865	482
Short Term Visa	1,245	3,251
Total Non-Permanent Residence	11,911	15,431

Update ล่าสุด
2025-02-18 16:00:00

City Event Map

Traffic Incident
Fire Incident
Road Block
Construction
Other

Current TIME
3:33:17

Keyboard shortcuts | Map data ©2025 Google | Terms | Report a map error

Event	Report in	Description	Location	Response Unit	Status	Update
022	20-02-2025 15:02	ไฟฟ้าลัดวงจร	lat: 13.55737561200686, lng: 100.78822190596259	รถดับเพลิงหมายเลข 002	กำลังตอบสนอง	20-02-2025 18:00
023	20-02-2025 21:30	ไฟฟ้าลัดวงจร	lat: 13.559878770811839, lng: 100.85808808514146	รถดับเพลิง 001	กำลังตอบสนอง	20-02-2025 24:00
024	20-02-2025 20:15	ไฟฟ้าลัดวงจร	lat: 13.533343944734405, lng: 100.8637529104392	รถดับเพลิง 005, รถดับเพลิง 004	กำลังประเมินความเสียหาย	20-02-2025 06:00
025	20-02-2025 19:15	อุบัติเหตุทางจราจร - คนถูกบีบ ตีรถสวนทางข้ามเลน	lat: 13.577721859846653, lng: 100.7949070081593	รถพยาบาล 002	ส่งผู้บาดเจ็บแล้ว	20-02-2025 20:00
026	20-02-2025 19:15	อุบัติเหตุทางจราจร - รถบรรทุกหนัก 2 คัน	lat: 13.570285037323087, lng: 100.83792313916537	ส่งผู้บาดเจ็บ	ประจำที่หน้างาน	20-02-2025 07:15
028	20-02-2025 17:15	รถประเภหลักผิดกฎหมาย	lat: 13.570285037323087, lng: 100.83445875277562	แจ้ง		

Actual Collected 17M(฿)

2024-12-31 16:00:00
Update ล่าสุด



พื้นที่อยู่อาศัย
Resident Area

Type	Unit	Tax
Village	2,560	28M(฿)
Condominium	35	52M(฿)
Flat	3,400	85M(฿)
Individual	24,500	45M(฿)
Predict Collect		200M(฿)
Actual Collected		▲ 207M(฿)

2024-12-01 16:00:00
Update ล่าสุด



Facility Service
พื้นที่หน่วยงานราชการ

Type	Unit	Income
City Hospital	5	30M(฿)
City School	3	240M(฿)
Rescue Service	15	15M(฿)
Waste Collect	20	85M(฿)
Service Income		▲ 370M(฿)

2024-12-31 16:00:00
Update ล่าสุด

Trend Decrease Increase

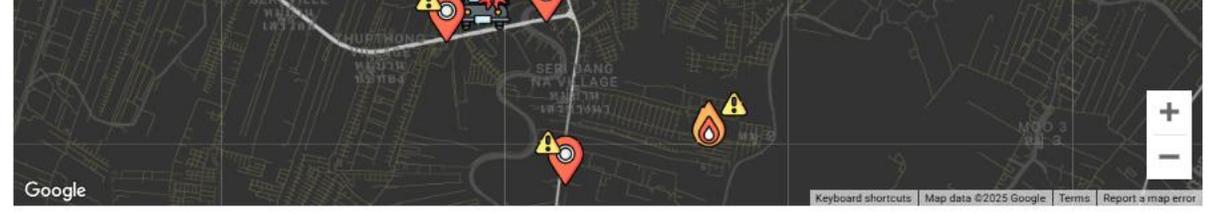
Update ล่าสุด

2025-02-06 16:00:00

Non-Registered Residence	Male	Female
Non Migrate [est]	1,500	2,000
Migrated	1,450	2,140
Foreign (Work Permitted)	6,851	7,558
Elder Visa	865	482
Short Term Visa	1,245	3,251
Total Non-Permanent Residence	11,911	15,431

Update ล่าสุด

2025-02-18 16:00:00



Event	Report in	Description	Location	Response Unit	Status	Update
022	20-02-2025 15:02	ไฟฟ้าใกล้หมู่บ้าน	lat: 13.55737561200686, lng: 100.78822190596259	รถดับเพลิงหมายเลข 002	กำลังตอบสนอง	20-02-2025 18:00
023	20-02-2025 21:30	ไฟฟ้าใกล้ตลาด	lat: 13.559878770811839, lng: 100.85808808514146	รถดับเพลิง 001	กำลังตอบสนอง	20-02-2025 24:00
024	20-02-2025 20:15	ไฟฟ้าใกล้หมู่บ้าน	lat: 13.533343944734405, lng: 100.8637529104392	รถดับเพลิง 005, รถดับเพลิง 004	กำลังดำเนินการตามขั้นตอน	20-02-2025 06:00
025	20-02-2025 19:15	อุบัติเหตุทางจราจร - คนตกบิต ดึงการควบคุมช่วยเหลือ	lat: 13.577721859846653, lng: 100.7949070081593	รถพยาบาล 002	ส่งผู้บาดเจ็บแล้ว	20-02-2025 20:00
026	20-02-2025 19:15	อุบัติเหตุทางจราจร - รถบรรทุกหนัก 2 คัน	lat: 13.570285037323087, lng: 100.83792313916537	ส่งผู้บาดเจ็บ	ประจำที่หน่วยงาน	20-02-2025 07:15
028	20-02-2025 17:15	รถประปาหักเสียหาย	lat: 13.570285037323087, lng: 100.83445875277562	แจ้งการประปานครหลวง	กำลังซ่อมแซมหน่วยงาน	03:33:05

Construction Project

list of on going project in the city including project approved wait to initial, processing by contract or city รายการโครงการที่กำลังดำเนินการในเมือง รวมถึงโครงการที่ได้รับอนุมัติและรอเริ่มต้น กำลังดำเนินการโดยผู้รับเหมา หรือหน่วยงานของเมือง

Project	Initial เสร็จโครงการ	Processing ระหว่างดำเนินการ	Finalizing ตรวจจับ	Complete สำเร็จแล้ว
โครงการก่อสร้างถนน	10	5	12	20
โครงการก่อสร้างอาคาร	8	2	4	15
การก่อสร้างพื้นที่สาธารณะ	35	12	60	125
ระบบน้ำชุมชน	3	6	10	25
ระบบไฟฟ้าส่งจ่ายชุมชน	100	20	35	250

Official Update
2025-02-20

Air Quality Sensor

คุณภาพอากาศโดยรวมในเมือง

Overall	Value	Min	Max
Temperature	35°C	29°C	44°C
Wind (Km/h)	5	2	8
Pressure	1,011	1,005	1,010
Humidity	56%	44%	100%
O ₃ AQI	29	3	38
PM10	51	21	65
PM2.5	119	69	125

Update ล่าสุด
3:33:55

Service Canal Situation Report

รายงานสถานะการคลองระบายน้ำในบริเวณและรอบตัวเมือง

Service Canal	Water Level	Mass Speed	Direction	PH	O ₂	Conduct	Temperature	Salinity
คลองสำโรง (เหนือ)	Medium	40m/min	South	6.5	7	2500	30°C	0.8
คลองบางประทุน	Medium	43m/min	South	6.3	6	4520	29°C	0.7
คลองใหม่	High	25m/min	East	7	5.2	3560	29°C	0.8
คลองต้น (เหนือ)	Medium High	55m/min	South	6.2	6.4	3500	30°C	15
คลองต้น (ทางออกทะเล)	High	53m/min	South	5.2	8.1	2574	27°C	30
คลองชะคราม	Medium High	28m/min	South	5.0	6.2	4506	29°C	1
คลองศรีม่วง	Medium	39m/min	South	7.5	6.1	2540	30°C	0.9
คลองอึกกา	Medium	42m/min	South	6.0	10	3550	28°C	0.6

Update ล่าสุด
3:33:55



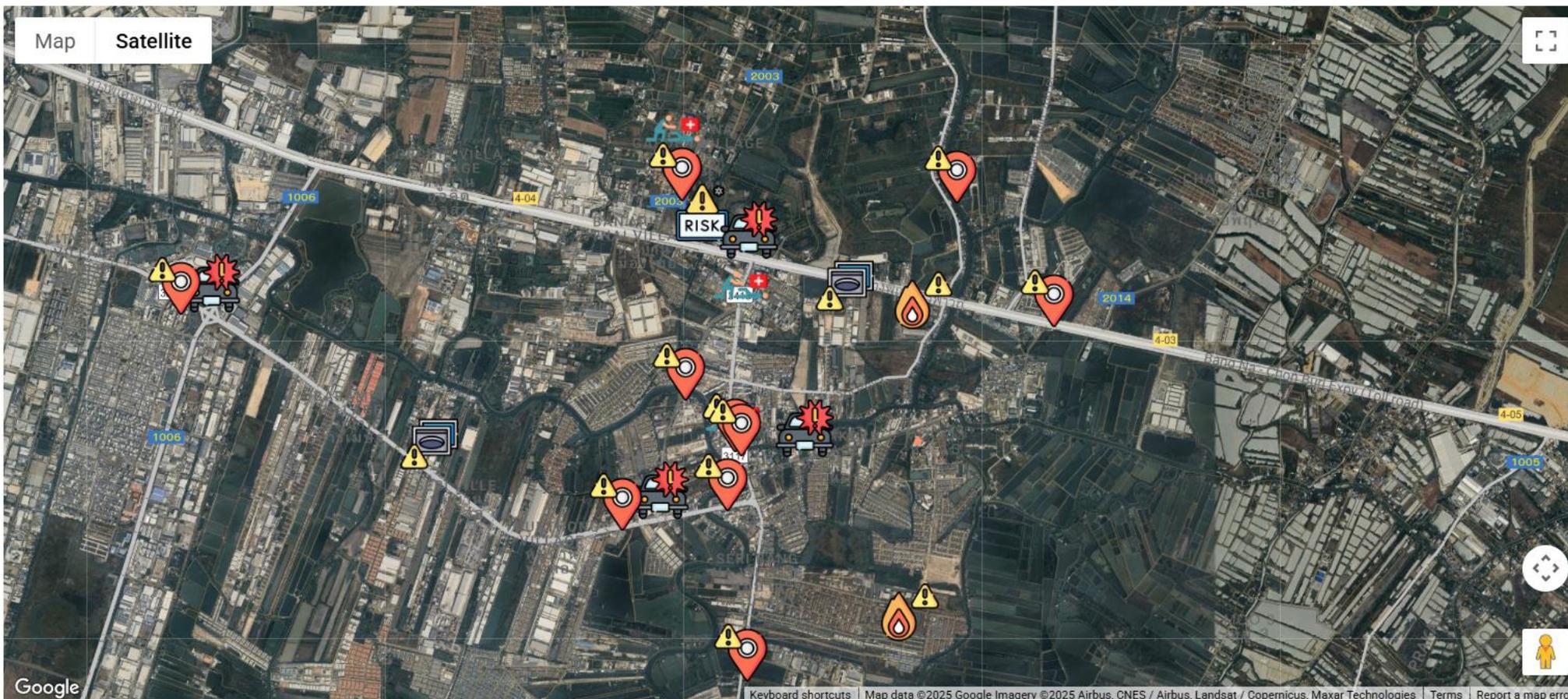


SMART CITY EVENT MONITOR

Current TIME
13:05:50

Smart City Central Monitoring System

Vehicle Collisions
 Road Repair
 Fire Alert
 Facility Damage
 Injured Citizen
 Other Event



SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panal

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Report Damage Property

City Injured Report

Fire / Electric Event Report



SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system

- Navigation Panel
- City Overwatch
- Section City Observer
 - ENVIRONMENT & Health Warning Module
 - Air Quality
 - Example Deployment AirSensor
 - Water quality observer
 - Rivers EWS
 - Smart City Park
 - Light quality observer

- Section City EVENT
 - Urgent Event
 - Construction Project
- Section City Asset
 - Land utilization Asset
 - Land Utilization
 - Essential Location

RADICAL SMART CITY OBSERVER

Central Monitoring System



Agricultural Area

Area	SqKm	Tax
Rice Farm	152	24M(฿)
Vegetable Farm	250	12M(฿)
Fish Farm	358	50M(฿)
Coastal Fishing	658	85M(฿)
Predict Collect		200M(฿)
Actual collected		171M(฿)

2024-12-31 16:00:00
Recent Update



Resident Area

Type	Unit	Tax
Village	2,560	28M(฿)
Condominium	35	52M(฿)
Flat	3,400	85M(฿)
Individual	24,500	45M(฿)



Industrial Area

Type	Unit	Tax
Heavy Industrial	80	225M(฿)
Medium Industrial	250	102M(฿)
Small Industrial	1250	150M(฿)
Recycling Industrial	35	60M(฿)
Predict Collect		500M(฿)
Actual collected		537M(฿)

2024-12-31 16:00:00
Recent Update



Facility Service

Type	Unit	Income
City Hospital	5	30M(฿)
City School	3	240M(฿)
Rescue Service	15	15M(฿)
Waste Collect	20	85M(฿)
Service Income		370M(฿)

2024-12-31 16:00:00
Recent Update

City Population



Registered Residence	Male	Female
Age 0-10	254	896
Age 11-25	1,450	2,664
Age 26-60	25,851	35,421
Elder	8,651	9,521
Total Residence	36,206	48,475
-	-	-
-	-	-

Trend Decrease Increase

Recent Update
2025-01-29 16:00:00

Non Registered Residence	Male	Female
Non Migrate [est]	1,500	2,000
Migrated	1,450	2,140
Foreign (Work permitted)	6,851	7,558
Elder Visa	865	482
Short Term Visa	1,245	3,251
-	-	-
Total Non Perminent Residence	11,911	15,431

Recent Update
2025-02-10 16:00:00

City Event Map

Current TIME
12:11:11

Traffic Incident, Fire Incident, Road Block, Construction, Other

Google

Keyboard shortcuts | Map data ©2025 Google | Terms | Report a map error

Event ID	Report Time	Description	Location	Resonse Unit	Status	Update
022	05-04-05 15:02	Wild fire neer village	lat: 13.55737561200686, lng: 100.78822190596259	FireTruck002	Responding	05-04-05 18:00
023	05-04-04 21:30	Wild fire near Market	lat: 13.559878770811839, lng: 100.85808808514146			
024	05-04-04 20:15	Wild fire neer village	lat: 13.533343944734405, lng: 100.8637529104392			





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land utilization Asset

Land Utilization

Essential Location

collected **171M(฿)**

2024-12-31 16:00:00
Recent Update



Resident Area

Type	Unit	Tax
Village	2,560	28M(฿)
Condominum	35	52M(฿)
Flat	3,400	85M(฿)
Individual	24,500	45M(฿)
Predict Collect	200M(฿)	
Actual collected	207M(฿)	

2024-12-01 16:00:00
Recent Update



Facility Service

Type	Unit	Income
City Hospital	5	30M(฿)
City School	3	240M(฿)
Rescuce Service	15	15M(฿)
Waste Collect	20	85M(฿)
	-	-
Service Income		370M(฿)

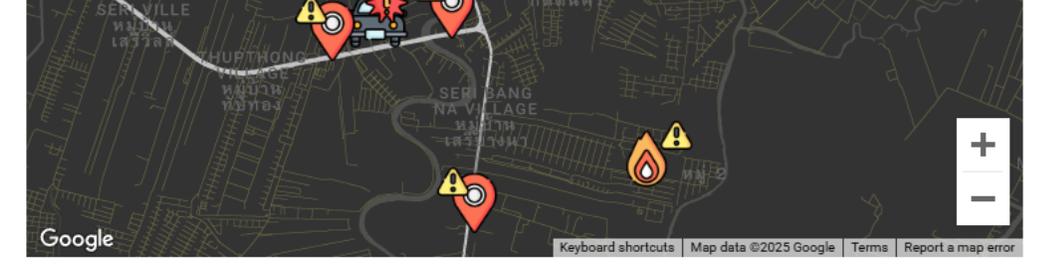
2024-12-31 16:00:00
Recent Update

Recent Update
2025-01-29 16:00:00

Non Registered

Residence	Male	Female
Non Migrate [est]	1,500	2,000
Migrated	1,450	2,140
Foreign (Work permitted)	6,851	7,558
Elder Visa	865	482
Short Term Visa	1,245	3,251
-	-	-
Total Non Perminent Residence	11,911	15,431

Recent Update
2025-02-10 16:00:00



Event ID	Report Time	Description	Location	Resonse Unit	Status	Update
022	05-04-05 15:02	Wild fire near village	lat: 13.55737561200686, lng: 100.78822190596259	FireTruck002	Responding	05-04-05 18:00
023	05-04-04 21:30	Wild fire near Market	lat: 13.559878770811839, lng: 100.85808808514146	FireTruck001	Responding	05-04-04 24:00
024	05-04-04 20:15	Wild fire near village	lat: 13.533343944734405, lng: 100.8637529104392	FireTruck005, FireTruck004	Assessing damage	05-04-05 06:00
025	05-04-04 19:15	Traffic Collision - road blocked need assist	lat: 13.577721859846653, lng: 100.7949070081593	Ambulance 002	Delivered injured person	05-04-04 20:00
026	05-04-04 19:15	Traffic Collision 2 heavy truck	lat: 13.570285037323087, lng: 100.83792313916537	Deliver injured person	Standy On site	05-04-05 07:15
028	05-04-04 17:15	Main water pip service broken	lat: 13.570285037323087, lng: 100.83445875277562	Report to Metro Water Service	On site Repairing	12:23:34

Construction Project

list of on going project in the city including project approved wait to initial, processing by contract or city

Project	Initial	Processing	Finallizing	complete
Road Construction	10	5	12	20
Building construction	8	2	4	15
Public Area Construction	35	12	60	125
Community Water	3	6	10	25
Community Ligting	100	20	35	250

Offical Update **2024-04-01 00:00:00**

Air Quality Sensor

Overall	Value	Min	Max
Area Temperature	35°C	29°C	44°C
Wind Direction (Km/h)	5	2	8
Pressure	1,011	1,005	1,010
Huminity	56%	44%	100%
O ₃ AQI	29	3	38
PM2.5	119	69	125
PM10	51	21	65

Recent Update **12:24:13**

Service Canal Situation Report

Service Canal	Water Level	Mass Speed	Direction	PH	O ₂	Conduct	Temperature	Salinity
Klong Samrong (North)	medium	40m/min	South	6.5	7	2500	30°C	.8
Klong Bangkratiam	medium	43m/min	South	6.3	6	4520	29°C	.7
Klong Mai	High	25m/min	East	7	5.2	3560	29°C	.8
Klong DAN [North]	Medium High	55m/min	South	6.2	6.4	3500	30°C	15
Klong DAN [Sea Exit]	High	53m/min	South	5.2	8.1	2574	27°C	30
Klong Chak Khram	Medium High	28m/min	South	5.0	6.2	4506	29°C	1
Klong Sri Long	Medium	39m/min	South	7.5	6.1	2540	30°C	.9
Klong Pik ka	Medium	42m/min	South	6.0	10			

Recent Update **12:24:13**



ระบบบริหารจัดการเหตุการณ์ในเมือง

Event Management

- วางแผนและจัดการเหตุการณ์ กิจกรรมของเมืองได้ง่ายขึ้น
- ควบคุมความปลอดภัยและความเป็นระเบียบของงาน
- เชื่อมโยงข้อมูลเหตุการณ์ กิจกรรมเข้ากับระบบอื่นของเมือง
- แจ้งเตือนและอัปเดตข้อมูลให้ประชาชนแบบเรียลไทม์
- ส่งเสริมกิจกรรมเพื่อสังคมและเศรษฐกิจเมือง



SMART CITY EVENT MONITOR

Current TIME
13:07:48

Smart City Central Monitoring System

SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panal

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

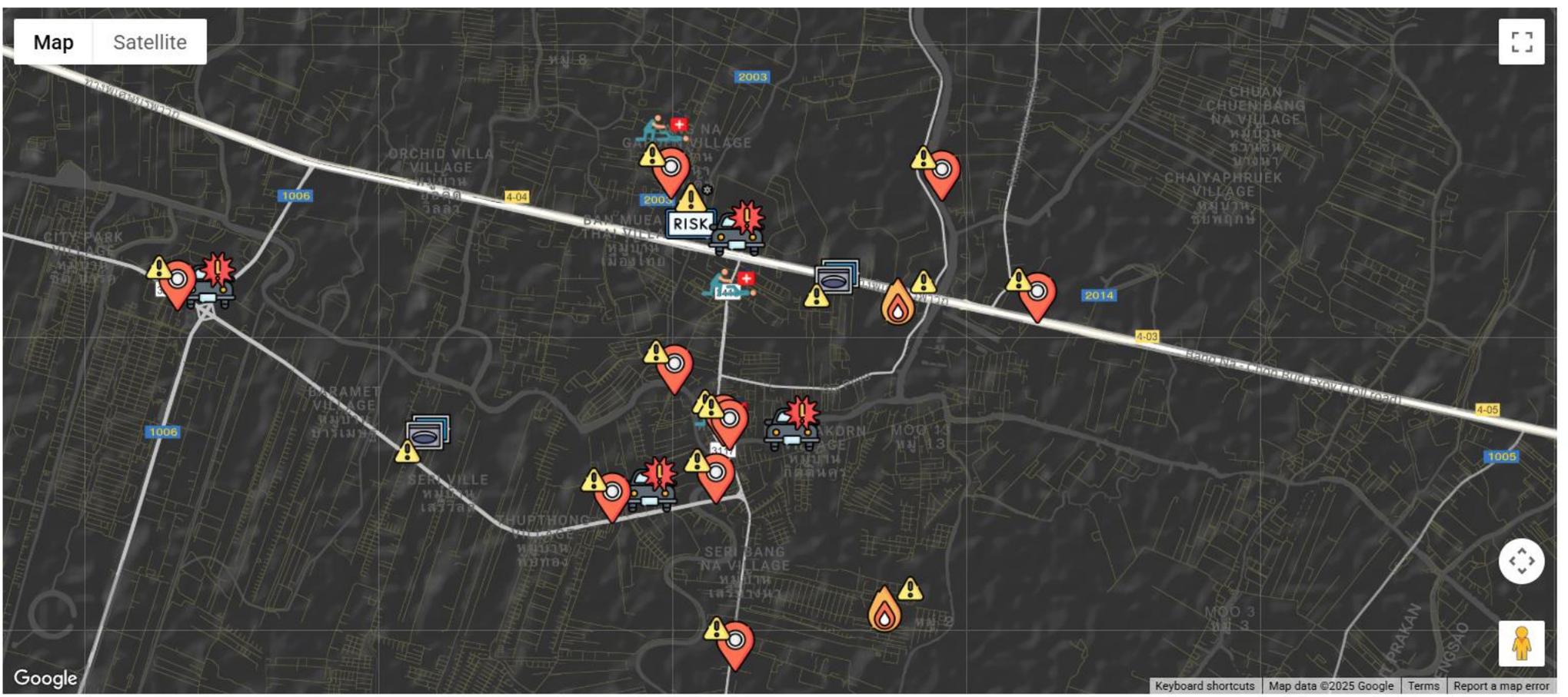
Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Vehicle Collisions
 Road Repair
 Fire Alert
 RISK
 Facility Damage
 Injured Citizen
 Other Event



Report Damage Property

City Injured Report

Fire / Electric Event Report





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

ខ្សែបណ្តាញ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

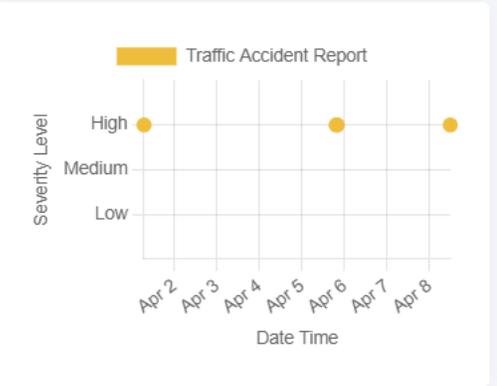
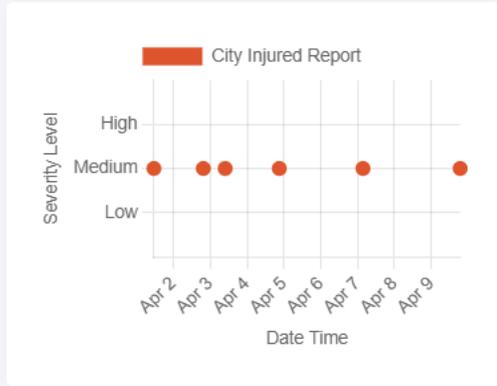
Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset



Report Time	Description	Priority	Location	Dispatch Unit	Active Status	Update Time
09-04-24 18:50	Playground Injuries	Medium	13.583933900375706, 100.83669188286612	Ambulance 002	Responding	09-04-24 21:50
09-04-24 13:15	Public Transportation Infrastructure / Damage to bus stops	Low	13.582920651556858, 100.85932698396505	Traffic MA 002	Assessing damage	09-04-24 16:15
08-04-24 11:40	Vehicle Collisions	High	13.569115221828467, 100.83083923336193	Ambulance 001	Clear	08-04-24 14:40
08-04-24 6:05	Potholes	Low	13.583881227945083, 100.8443768517601	Traffic MA 001	Assessing damage	08-04-24 9:05
07-04-24 3:30	Pedestrian Accidents	Medium	13.595203759827665, 100.83178371819704	Ambulance 001	Clear	07-04-24 6:30
07-04-24 21:55	Utility Line Breaks (GAS)	High	13.589116583758662, 100.83391961201218	Fire Team 002	On Repair	08-04-24 0:55
06-04-24 16:20	Wild Fire	High	13.61440713028439, 100.8608296800738	Fire Team 001	Clear	06-04-24 19:20
06-04-24 10:45	Potholes	Low	13.640422851579782, 100.87000238454424	Traffic MA 001	Assessing damage	06-04-24 13:45
05-04-24 8:10	Public Building Damage	Low	13.592015202110227, 100.83194578938557	Building MA 002	On Repair	05-04-24 11:10
05-04-24 2:35	Bridge Damage	Low	13.573679900891543, 100.83628908609555	Traffic MA 002	On Repair	05-04-24 5:35
04-04-24 21:00	Public Spaces / Market Area Health Support	Medium	13.583799344292999, 100.7950300991517	Service Team 001	Clear	05-04-24 0:00
04-04-24 15:25	Overhead Line Damage	High	13.557444352809851, 100.8367599625858	MEA respond	Clear	04-04-24 18:25
03-04-24 9:45	Public Event Venues / Request Support	Medium	13.56972384640749, 100.83523312748989	Ambulance 002	Clear	
03-04-24 4:10	Potholes	Low	13.572486864106738, 100.81377473214617	Traffic MA 001	pending	





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation
management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health
Warning Module

ធានាគុណភាពខ្យល់ Air Quality

ឧទាហរណ៍ការដាក់
ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវខ្យល់ Example Deployment
AirSensor

ស្រាវជ្រាវគុណភាពទឹក Water quality observer

ស្រាវជ្រាវទឹក Rivers EWS

ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ Smart City Park

ស្រាវជ្រាវគុណភាពពន្លឺ Light quality observer

Section City EVENT

ព្រឹត្តិការណ៍សន្ធឹក Urgent Event

គម្រោងសាងសង់ Construction Project

Section City Asset

Report Time	Description	Priority	Location	Dispatch Unit	Active Status	Update Time
09-04-24 18:50	Playground Injuries	Medium	13.583933900375706, 100.83669188286612	Ambulance 002	Responding	09-04-24 21:50
09-04-24 13:15	Public Transportation Infrastructure / Damage to bus stops	Low	13.582920651556858, 100.85932698396505	Traffic MA 002	Assessing damage	09-04-24 16:15
08-04-24 11:40	Vehicle Collisions	High	13.569115221828467, 100.83083923336193	Ambulance 001	Clear	08-04-24 14:40
08-04-24 6:05	Potholes	Low	13.583881227945083, 100.8443768517601	Traffic MA 001	Assessing damage	08-04-24 9:05
07-04-24 3:30	Pedestrian Accidents	Medium	13.595203759827665, 100.83178371819704	Ambulance 001	Clear	07-04-24 6:30
07-04-24 21:55	Utility Line Breaks (GAS)	High	13.589116583758662, 100.83391961201218	Fire Team 002	On Repair	08-04-24 0:55
06-04-24 16:20	Wild Fire	High	13.61440713028439, 100.8608296800738	Fire Team 001	Clear	06-04-24 19:20
06-04-24 10:45	Potholes	Low	13.640422851579782, 100.87000238454424	Traffic MA 001	Assessing damage	06-04-24 13:45
05-04-24 8:10	Public Building Damage	Low	13.592015202110227, 100.83194578938557	Building MA 002	On Repair	05-04-24 11:10
05-04-24 2:35	Bridge Damage	Low	13.573679900891543, 100.83628908609555	Traffic MA 002	On Repair	05-04-24 5:35
04-04-24 21:00	Public Spaces / Market Area Health Support	Medium	13.583799344292999, 100.7950300991517	Service Team 001	Clear	05-04-24 0:00
04-04-24 15:25	Overhead Line Damage	High	13.557444352809851, 100.8367599625858	MEA respond	Clear	04-04-24 18:25
03-04-24 9:45	Public Event Venues / Request Support	Medium	13.56972384640749, 100.83523312748989	Ambulance 002	Clear	03-04-24 12:45
03-04-24 4:10	Potholes	Low	13.572486864106738, 100.81377473214617	Traffic MA 001	pending	03-04-24 7:10
02-04-24 19:30	Public Event Venues Injured	Medium	13.568342325497207, 100.82758057019844	Ambulance 001	Clear	02-04-24 22:30
02-04-24 13:55	Roadway Flooding	Low	13.59182051122889, 100.85217167765762	Traffic MA 001	Assessing damage	02-04-24 16:55
02-04-24 2:00	Wild Fire	High	13.582743411009025, 100.85020138849538	Fire Team 001	Assessing damage	02-04-24 5:00
01-04-24 0:25	Public Building Damage	Low	13.573979101622363, 100.83583291888095	Service Team 001	Clear	01-04-24 3:25
01-04-24 11:20	Slip and Fall Incidents	Medium	13.574413979242868, 100.8361598054491	Ambulance 003	Clear	01-04-24 14:20
01-04-24 6:45	Vehicle Collisions	High	13.573549460225315, 100.84145159394821	Ambulance 001	Clear	
05-04-04 17:15	Roadway Flooding	Medium	13.577637661045381, 100.83218187982463	Traffic MA 003	On Rep	



ระบบบริหารจัดการสภาพอากาศอัจฉริยะ

Smart Weather

- ตรวจสอบสภาพอากาศแบบเรียลไทม์
- แจ้งเตือนภัยธรรมชาติ เช่น พายุและฝนตกหนัก
- ปรับปรุงคุณภาพอากาศโดยลดมลพิษ
- สนับสนุนการวางแผนเกษตรกรรมและการป้องกันไฟฟ้า
- ป้องกันปัญหาสุขภาพของประชาชน เช่น แจ้งเตือนคลื่นความร้อน (Heat Wave) เพื่อลดความเสี่ยงจากโรคลมแดด (Heat Stroke) และผลกระทบต่อผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง



SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land utilization Asset

Land Utilization

038880
-1.08%



Thailand AQI Health Warning System

Displaying Current Temperature and Air Quality for Health Protection

Recent Update
12:12:59

ภาคเหนือตอนบน

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.35
PM10	34.07
PM2.5	29.07
Humidity (%)	59.37



ภาคเหนือตอนล่าง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.27
PM10	41.01
PM2.5	35.51
Humidity (%)	56.58



ภาคกลาง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.11
PM10	41.33
PM2.5	35.46
Humidity (%)	67.51

ภาคใต้

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.64
PM10	37.54
PM2.5	32.05
Humidity (%)	63.10

Thailand Environment Health Warning Map

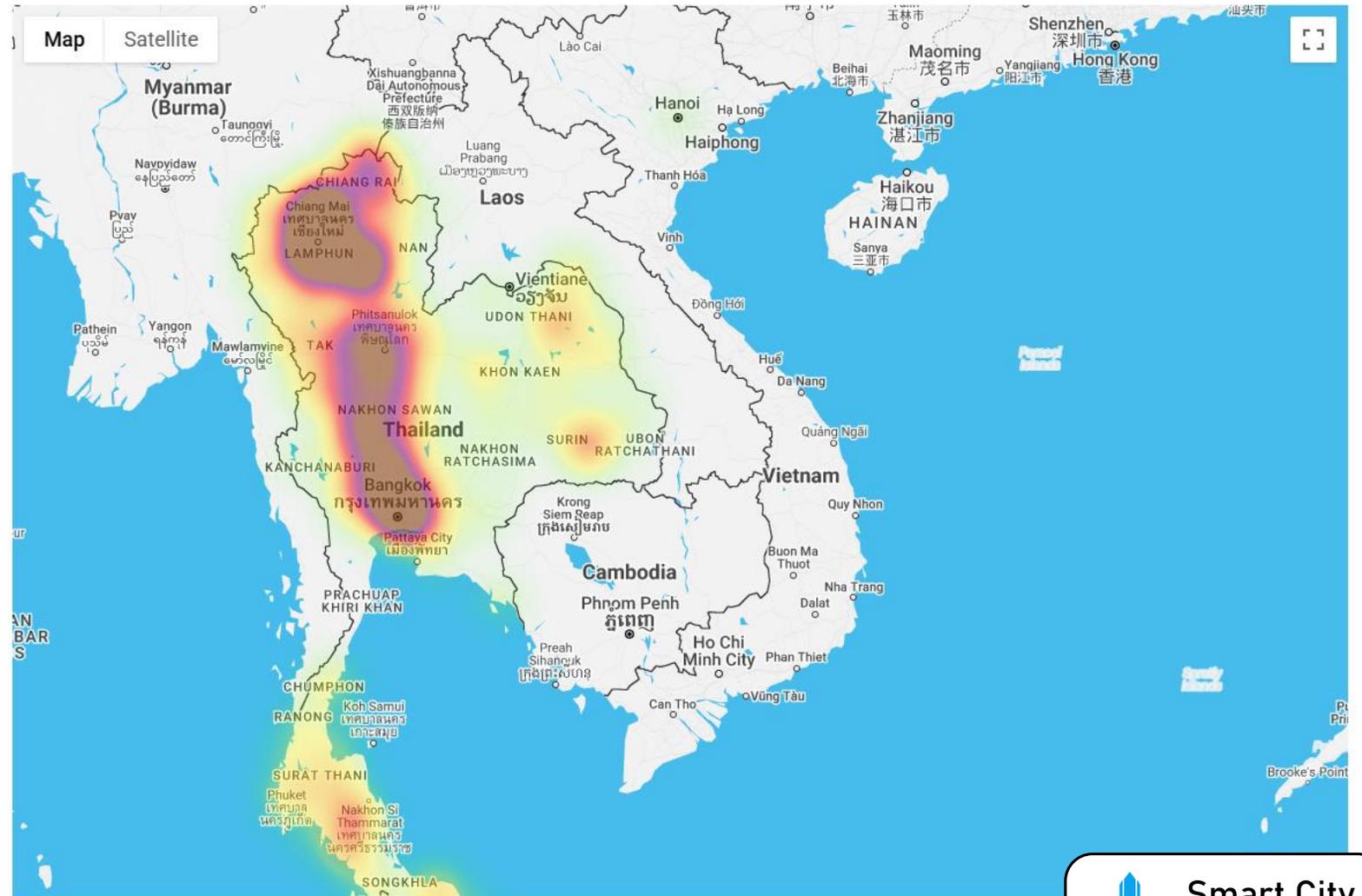
AQI

กดเพื่อสลับการแสดงผล AQI และ ความร้อน

Fire Hotspot

กดเพื่อแสดงจุดความร้อน (ไฟไหม้ ไฟป่า)

Forest fire / Buring area hotspot (data from Satellite)



Current TIME
12:12:59





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land utilization Asset

Land Utilization

Essential Location

Humidity (%) 59.37



Humidity (%) 56.58



ภาคกลาง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.11
PM10	41.33
PM2.5	35.46
Humidity (%)	67.51



ภาคใต้

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.64
PM10	37.54
PM2.5	32.05
Humidity (%)	63.10



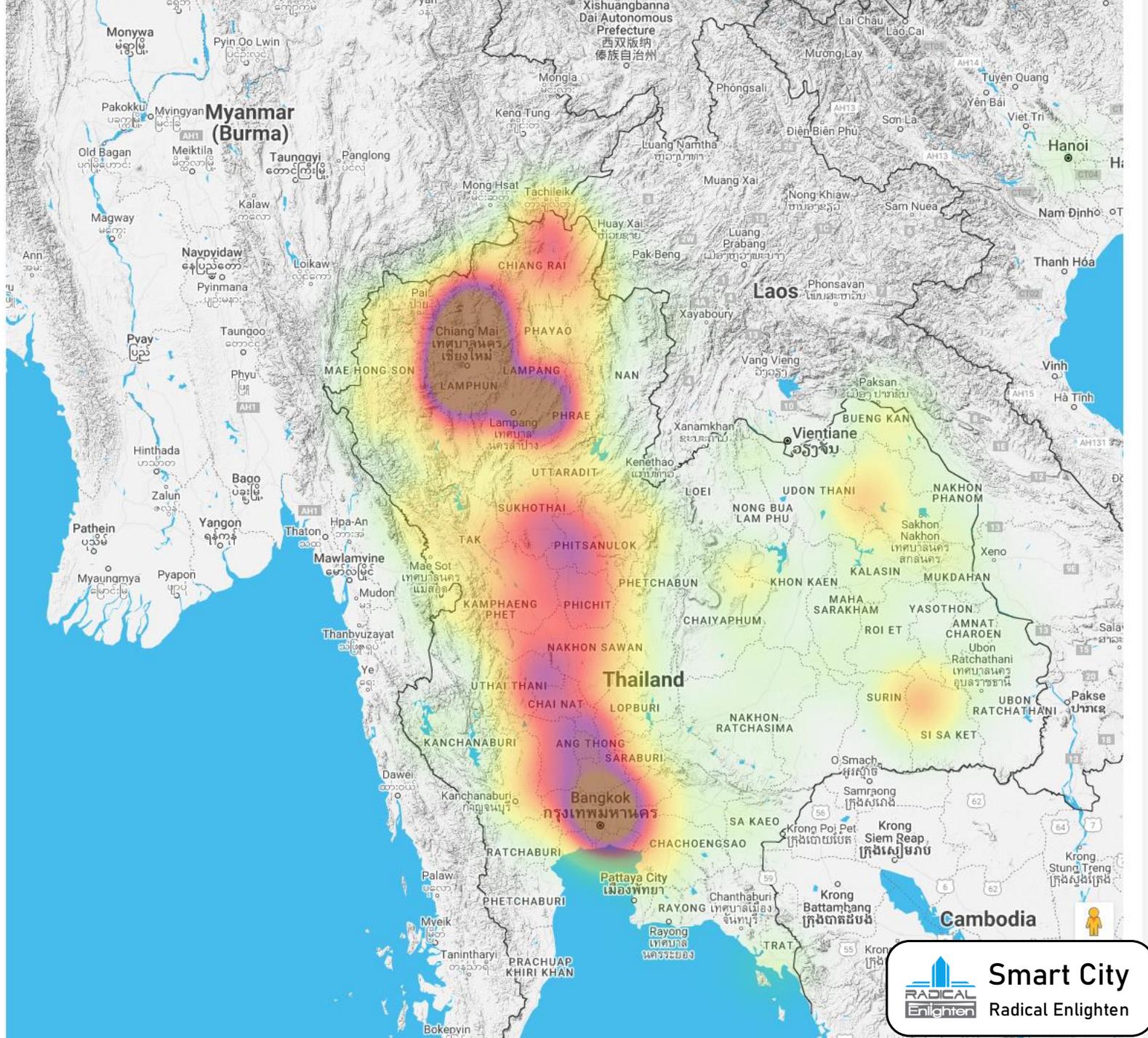
ภาคตะวันออก

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	29.78
PM10	27.36
PM2.5	24.45
Humidity (%)	58.73



ภาคอีสาน

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	25.90
PM10	17.92
PM2.5	33.64
Humidity (%)	66.54





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land utilization Asset

Land Utilization

Essential Location



Thailand AQI Health Warning System

Displaying Current Temperature and Air Quality for Health Protection

Recent Update
12:13:55

ภาคเหนือตอนบน

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.35
PM10	34.07
PM2.5	29.07
Humidity (%)	59.37



ภาคเหนือตอนล่าง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.27
PM10	41.01
PM2.5	35.51
Humidity (%)	56.58



ภาคกลาง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.11
PM10	41.33
PM2.5	35.46
Humidity (%)	67.51



ภาคใต้

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.64
PM10	37.54
PM2.5	32.05
Humidity (%)	63.10



Thailand Environment Health Warning Map

Current TIME
12:13:55

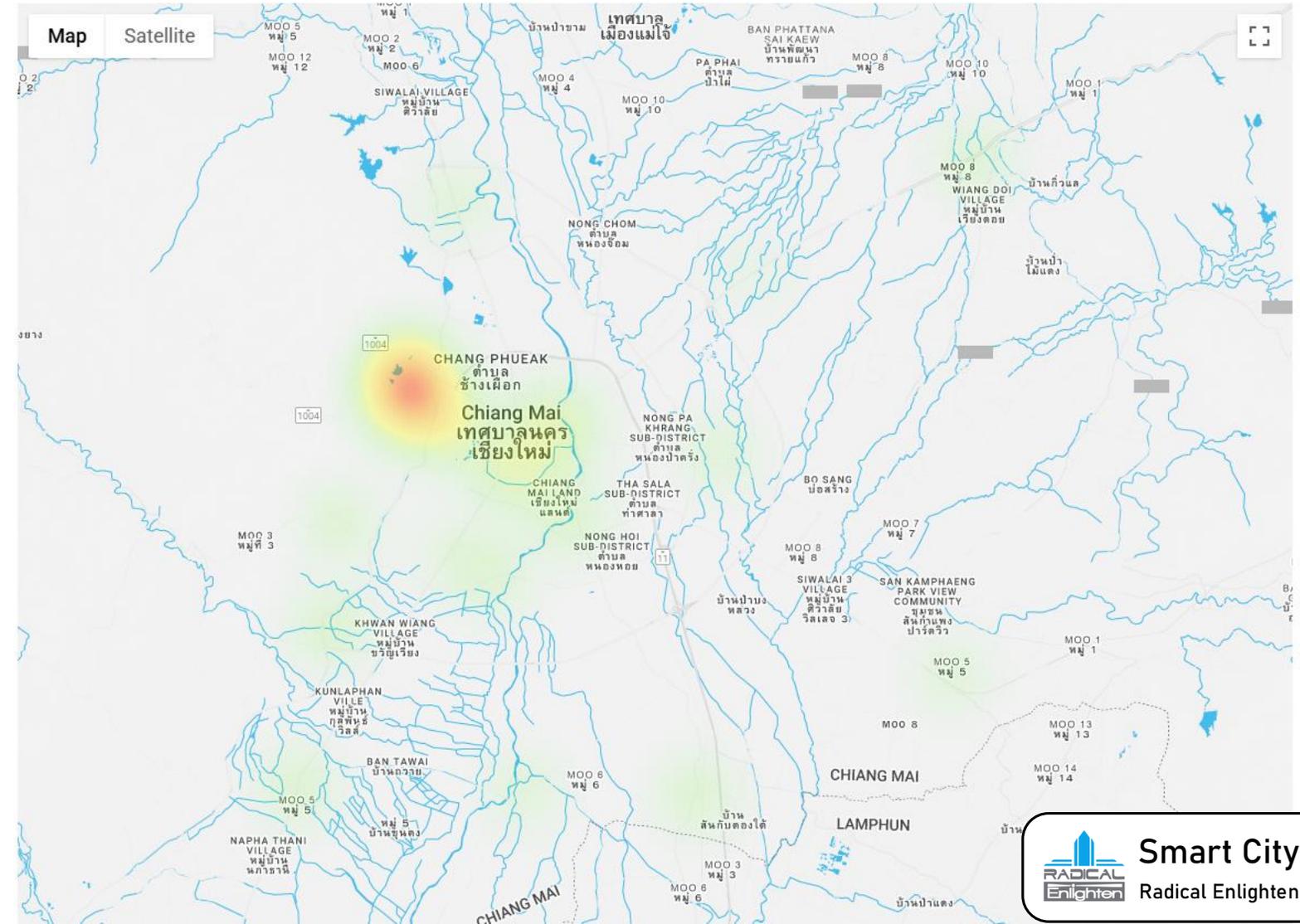
AQI

กดเพื่อสลับการแสดงผล AQI และ ความร้อน

Fire Hotspot

กดเพื่อแสดงจุดความร้อน (ไฟไหม้ ไฟป่า)

Forest fire / Burning area hotspot (data from Satellite)





Thailand AQI Health Warning System

Displaying Current Tempuration and Air Quality for Health Protection

Recent Update
12:39:46

ภาคเหนือตอนบน

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.35
PM10	34.07
PM2.5	29.07
Humidity (%)	59.37



ภาคเหนือตอนล่าง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.27
PM10	41.01
PM2.5	35.51
Humidity (%)	56.58



ภาคกลาง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.11
PM10	41.33
PM2.5	35.46
Humidity (%)	67.51



ภาคใต้

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.64
PM10	37.54
PM2.5	32.05
Humidity (%)	63.10



ภาคตะวันออก

Overall	Avg
---------	-----



ภาคอีสาน

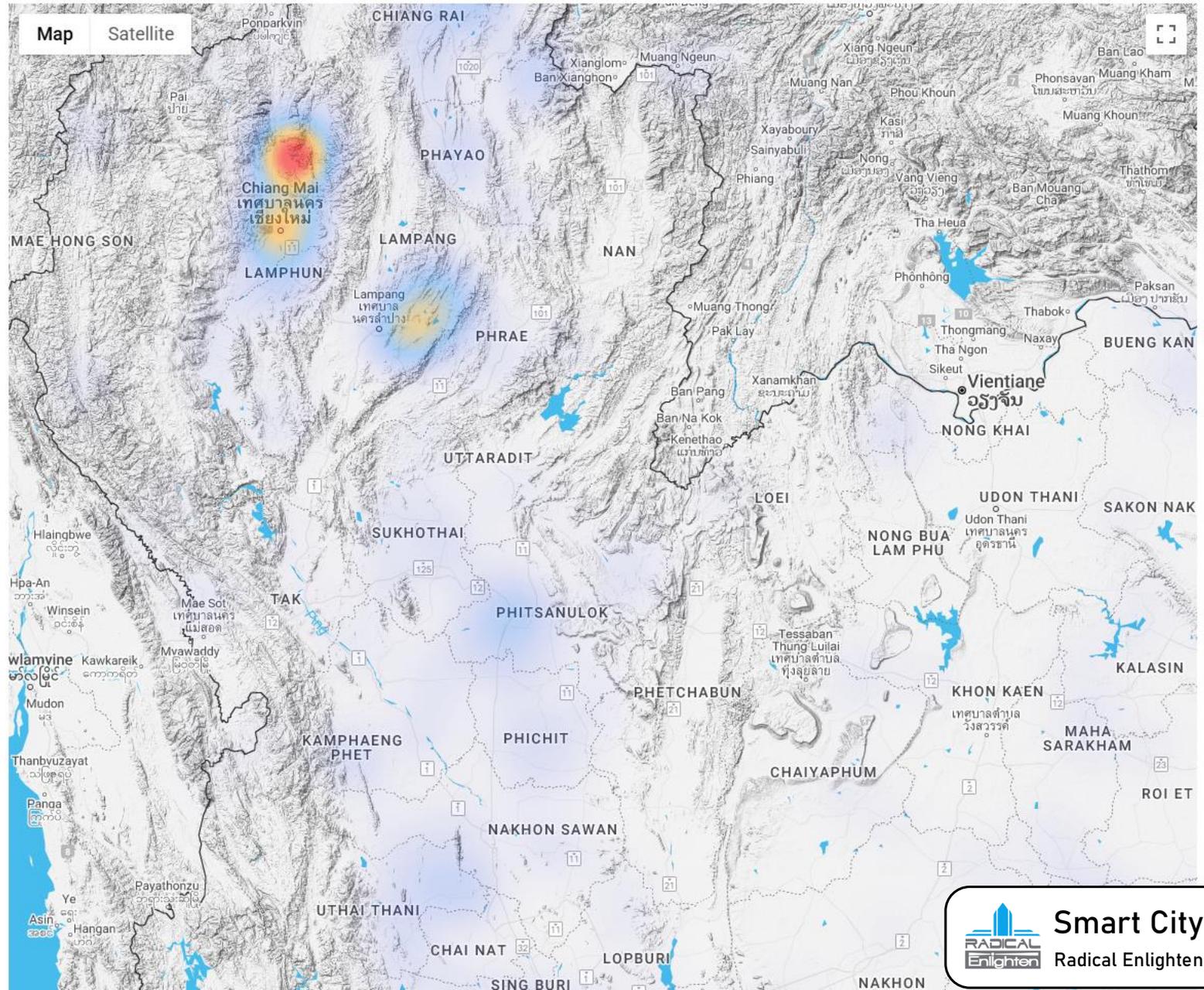
Overall	Avg
---------	-----



Thailand Environment Health Warning Map

12:39:46

อุณหภูมิ ฤดูเพื่อสลับการแสดงผล AQI และ ความร้อน Fire Hotspot ฤดูเพื่อแสดงจุดความร้อน (ไฟไหม้ ไฟป่า) Forest fire / Buring area hotspot (data from Satellite)



SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system

Navigation Panel
City Overwatch

Section City Observer
ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality
Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land utilization Asset

Land Utilization

Essential Location



SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENvironment & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land utilization Asset

Land Utilization

Essential Location

Zone Management

City Resource - Asset



Thailand AQI Health Warning System

Displaying Current Tempuration and Air Quality for Health Protection

Recent Update
12:17:18

ภาคเหนือตอนบน

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.35
PM10	34.07
PM2.5	29.07
Humidity (%)	59.37



ภาคกลาง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.11
PM10	41.33
PM2.5	35.46
Humidity (%)	67.51

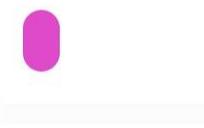


ภาคตะวันออก

Overall	Avg
Area	

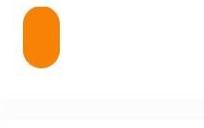
ภาคเหนือตอนล่าง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.27
PM10	41.01
PM2.5	35.51
Humidity (%)	56.58



ภาคใต้

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.64
PM10	37.54
PM2.5	32.05
Humidity (%)	63.10



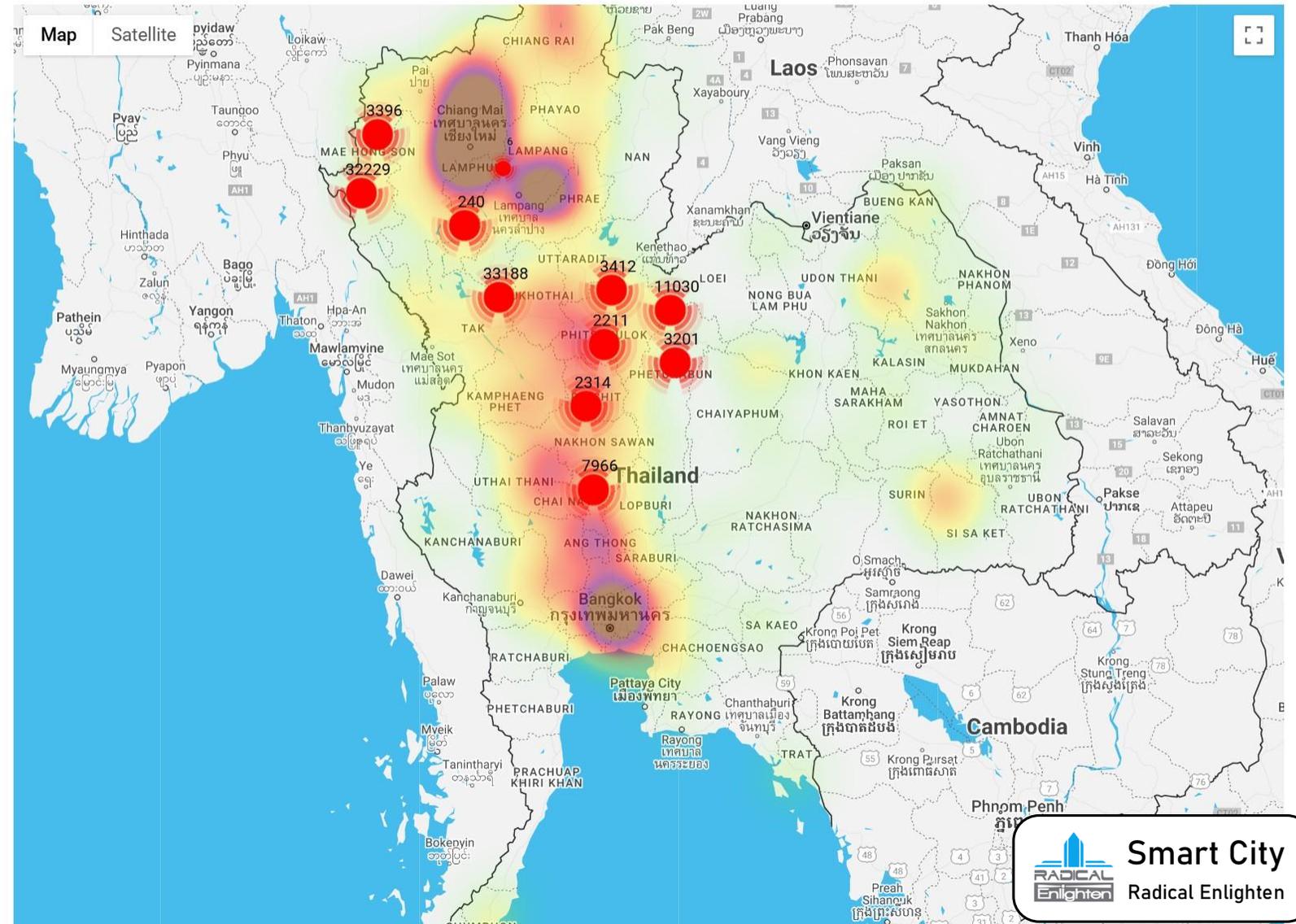
ภาคอีสาน

Overall	Avg
Area	

Thailand Environment Health Warning Map

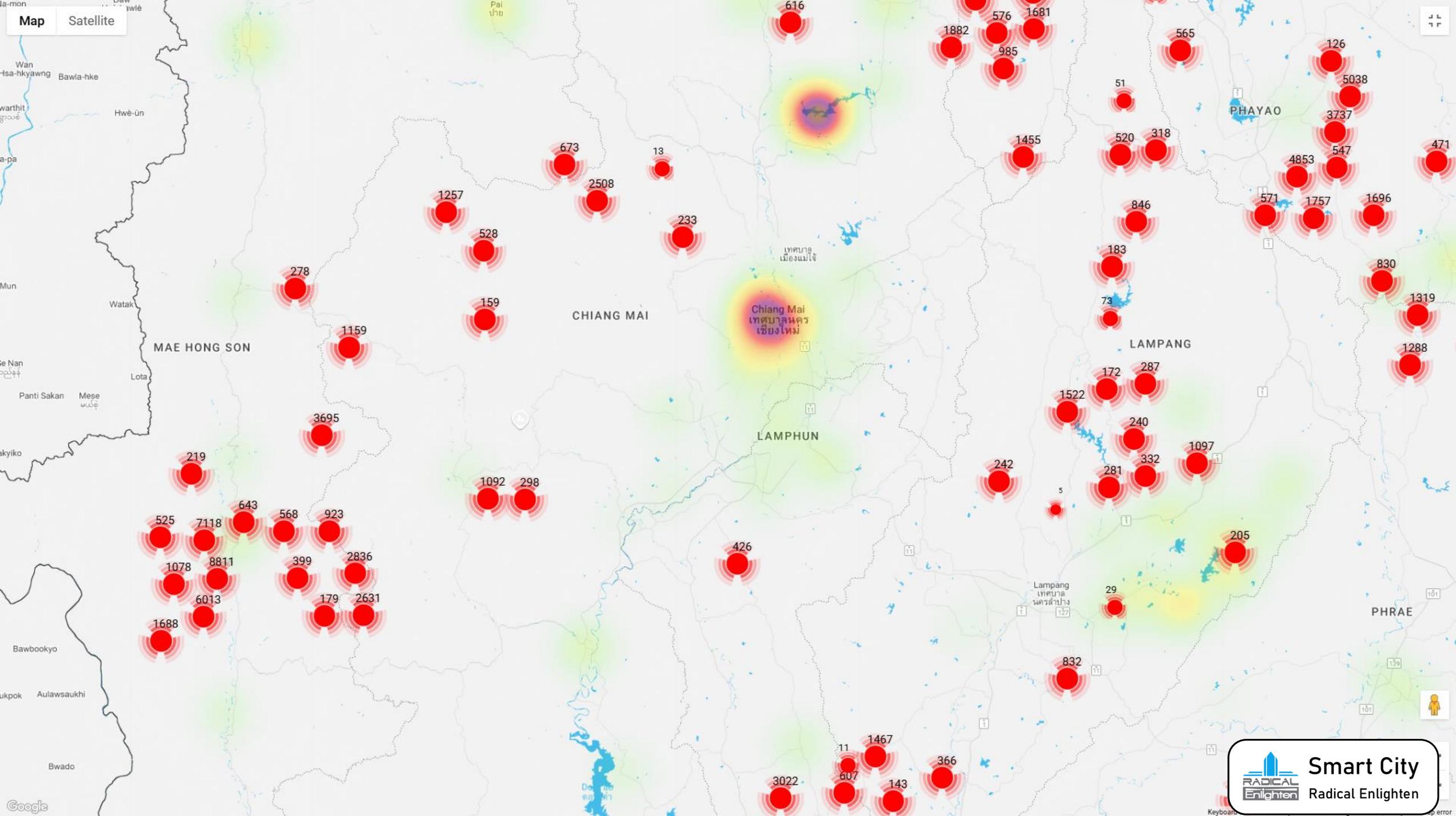
📶 AQI กดเพื่อสลับการแสดงผล AQI และ ความร้อน
 🔥 Fire Hotspot กดเพื่อแสดงจุดความร้อน (ไฟไหม้ ไฟป่า)

 Forest fire / Buring area hotspot (data from Satellite)



Current TIME
12:17:18







Thailand AQI Health Warning System

Displaying Current Tempuration and Air Quality for Health Protection

Recent Update
12:40:25

ภาคเหนือตอนบน

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.35
PM10	34.07
PM2.5	29.07
Humidity (%)	59.37



ภาคเหนือตอนล่าง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.27
PM10	41.01
PM2.5	35.51
Humidity (%)	56.58



ภาคกลาง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.11
PM10	41.33
PM2.5	35.46
Humidity (%)	67.51



ภาคใต้

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.64
PM10	37.54
PM2.5	32.05
Humidity (%)	63.10



ภาคตะวันออกเฉียง

Overall	Avg
---------	-----

ภาคอีสาน

Overall	Avg
---------	-----

Thailand Environment Health Warning Map

12:40:25

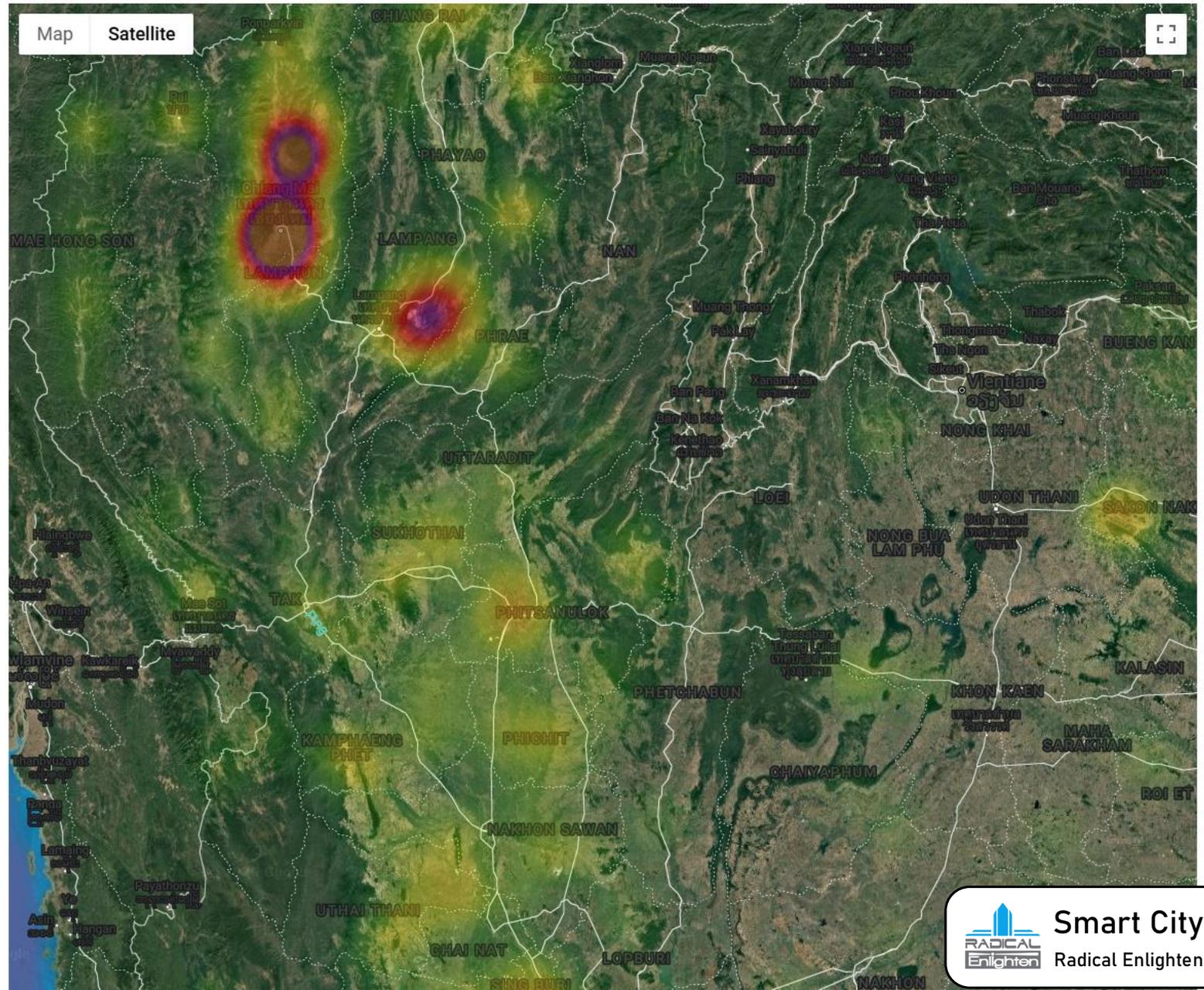
AQI

กดเพื่อสลับการแสดงผล AQI และ ความร้อน

Fire Hotspot

กดเพื่อแสดงจุดความร้อน (ไฟไหม้ ไฟป่า)

Forest fire / Buring area hotspot (data from Satellite)





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0

Radical Smart City operation management system

- Navigation Panel
- City Overwatch

Environment Monitoring Support System

- Smart Weather Map
- CNX Weather Sensor
- Air Surveillance Units
- Water quality observer
- Rivers EWS
- Smart WaterGate
- Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

- Urgent Event
- Construction Project

Section City Asset

- Land Utilization
- Essential Location
- Zone Management
- City Resource - Asset



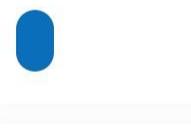
Thailand AQI Health Warning System

Displaying Current Tempuration and Air Quality for Health Protection

Recent Update
14:51:39

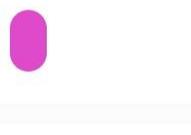
ภาคเหนือตอนบน

Overall	Avg
Area	Temperature 27.35
Temperature (°C)	PM10 34.07
PM10	PM2.5 29.07
PM2.5	Humidity (%) 59.37
Humidity (%)	



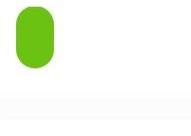
ภาคเหนือตอนล่าง

Overall	Avg
Area	Temperature 27.27
Temperature (°C)	PM10 41.01
PM10	PM2.5 35.51
PM2.5	Humidity (%) 56.58
Humidity (%)	



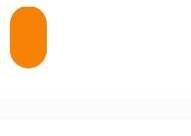
ภาคกลาง

Overall	Avg
Area	Temperature 28.11
Temperature (°C)	PM10 41.33
PM10	PM2.5 35.46
PM2.5	Humidity (%) 67.51
Humidity (%)	



ภาคใต้

Overall	Avg
Area	Temperature 28.64
Temperature (°C)	PM10 37.54
PM10	PM2.5 32.05
PM2.5	Humidity (%) 63.10
Humidity (%)	



ภาคตะวันออก

Overall	Avg
Area	

ภาคอีสาน

Overall	Avg
Area	

Thailand Environment Health Warning Map

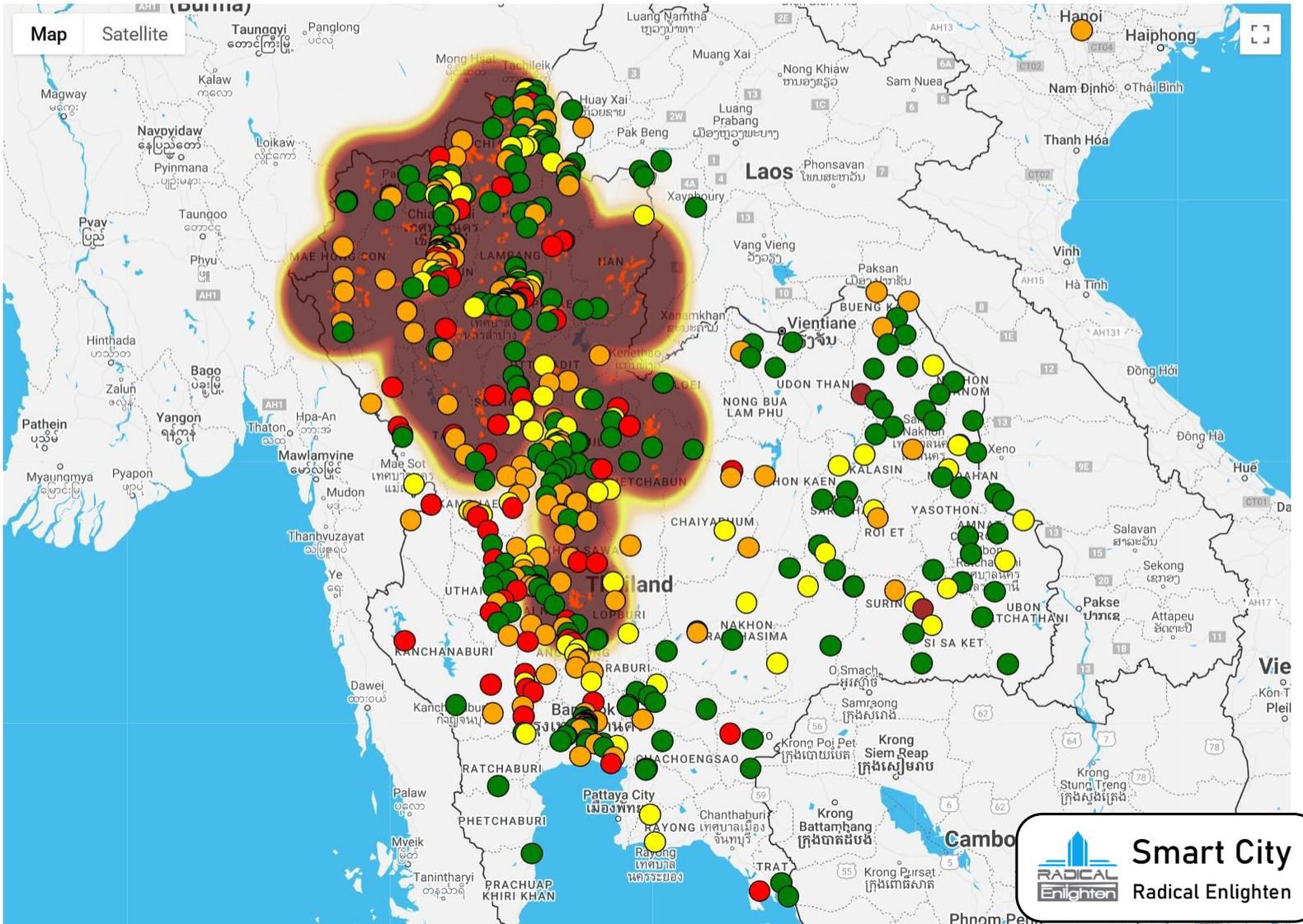
Current TIME
14:51:39

AQI

กดเพื่อสลับการแสดงผล AQI และ ความร้อน

Fire Hotspot

กดเพื่อแสดงจุดความร้อน (ไฟไหม้ ไฟป่า)
Forest fire / Buring area hotspot (data from Satellite)





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0

Radical Smart City operation management system

- Navigation Panel
- City Overwatch

Environment Monitoring Support System

- Smart Weather Map
- CNX Weather Sensor
- Air Surveillance Units
- Water quality observer
- Rivers EWS
- Smart WaterGate
- Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

- Urgent Event
- Construction Project

Section City Asset

- Land Utilization
- Essential Location
- Zone Management
- City Resource - Asset



Thailand AQI Health Warning System

Displaying Current Tempuration and Air Quality for Health Protection

Recent Update
14:51:50

ภาคเหนือตอนบน

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.35
PM10	34.07
PM2.5	29.07
Humidity (%)	59.37

ภาคเหนือตอนล่าง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.27
PM10	41.01
PM2.5	35.51
Humidity (%)	56.58

ภาคกลาง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.11
PM10	41.33
PM2.5	35.46
Humidity (%)	67.51

ภาคใต้

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.64
PM10	37.54
PM2.5	32.05
Humidity (%)	63.10

ภาคตะวันออกเฉียง

Overall	Avg
Area	

ภาคอีสาน

Overall	Avg
Area	

Thailand Environment Health Warning Map

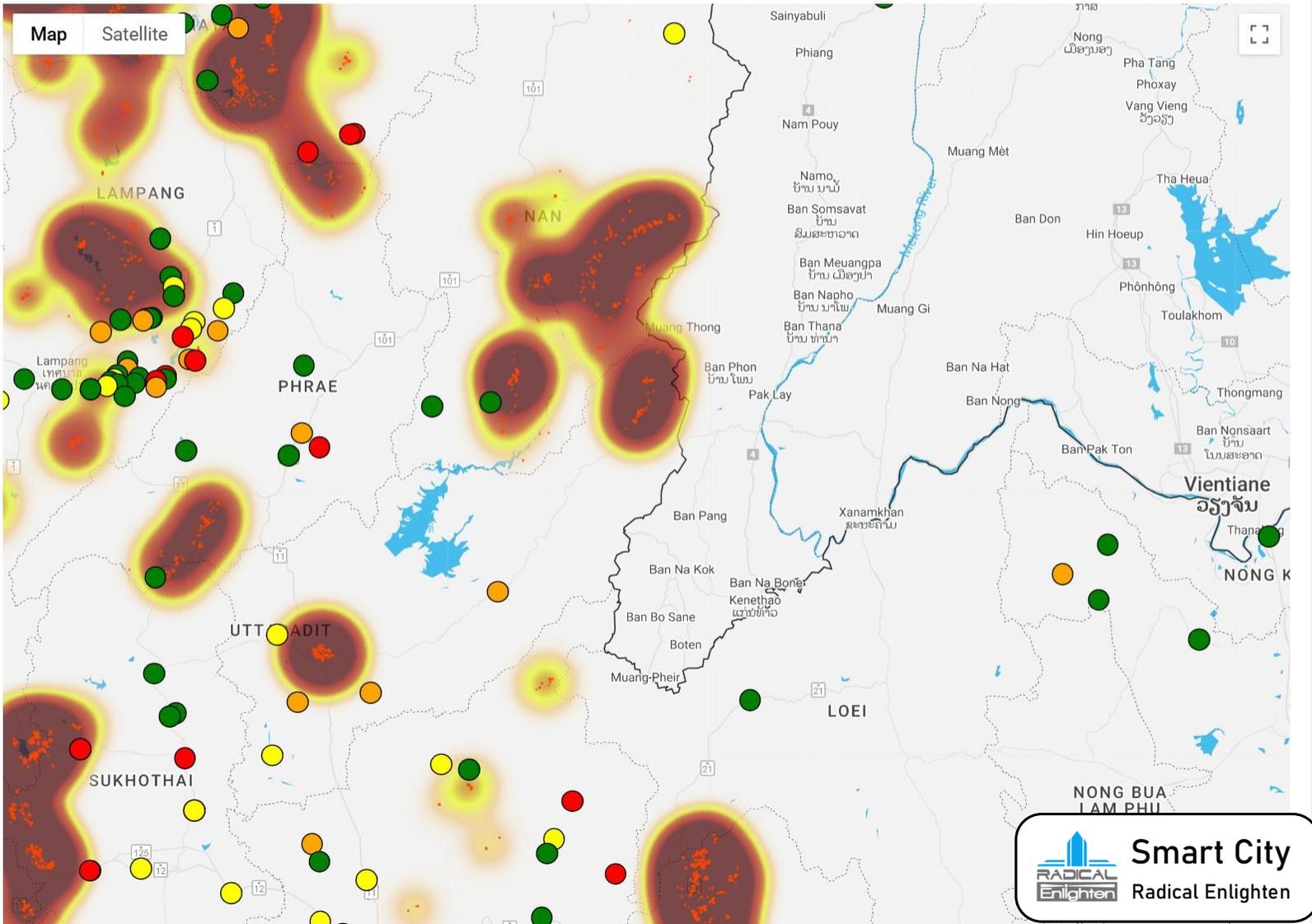
Current TIME
14:51:50

AQI

กดเพื่อสลับการแสดงผล AQI และ ความร้อน

Fire Hotspot

กดเพื่อแสดงจุดความร้อน (ไฟไหม้ ไฟป่า)
Forest fire / Buring area hotspot (data from Satellite)





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0

Radical Smart City operation management system

Navigation Panel

City Overwatch

Environment Monitoring Support System

Smart Weather Map

CNX Weather Sensor

Air Surveillance Units

Water quality observer

Rivers EWS

Smart WaterGate

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land Utilization

Essential Location

Zone Management

City Resource - Asset



Thailand AQI Health Warning System

Displaying Current Tempuration and Air Quality for Health Protection

Recent Update

14:52:01

ภาคเหนือตอนบน

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.35
PM10	34.07
PM2.5	29.07
Humidity (%)	59.37



ภาคเหนือตอนล่าง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.27
PM10	41.01
PM2.5	35.51
Humidity (%)	56.58



ภาคกลาง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.11
PM10	41.33
PM2.5	35.46
Humidity (%)	67.51



ภาคใต้

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.64
PM10	37.54
PM2.5	32.05
Humidity (%)	63.10



ภาคตะวันออก

Overall	Avg
Area	

ภาคอีสาน

Overall	Avg
Area	

Thailand Environment Health Warning Map

AQI

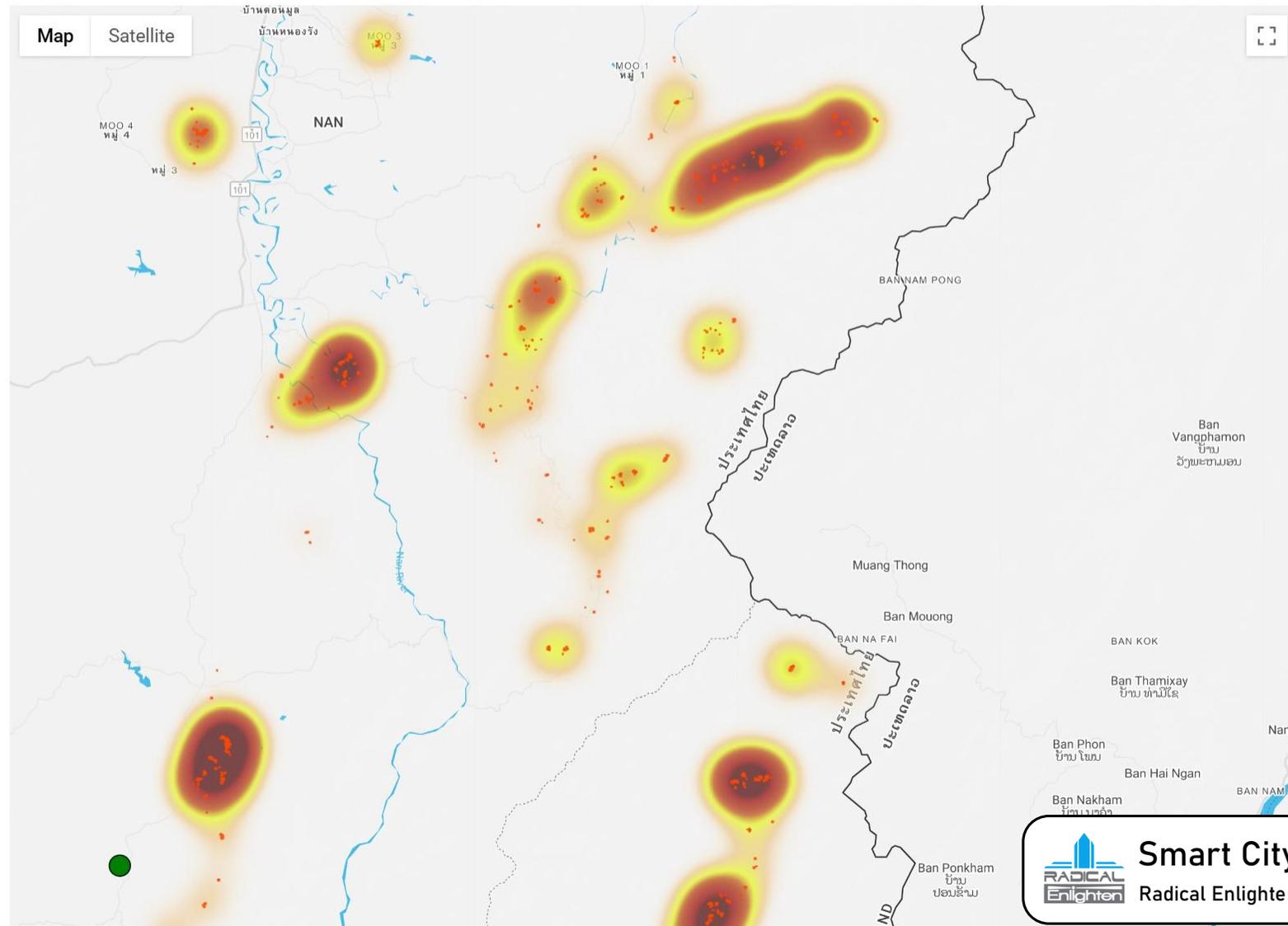
กดเพื่อสลับการแสดงผล AQI และ ความร้อน

Fire Hotspot

กดเพื่อแสดงจุดความร้อน (ไฟไหม้ ไร่ป่า)

Forest fire / Buring area hotspot (data from Satellite)

Map Satellite



Current TIME
14:52:01





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0
Radical Smart City operation management system

- Navigation Panel
- City Overwatch
- Environment Monitoring Support System
- Smart Weather Map
- CNX Weather Sensor
- Air Surveillance Units
- Water quality observer
- Rivers EWS
- Smart WaterGate
- Smart City Park
- Light quality observer
- Section City EVENT
- Urgent Event
- Construction Project
- Section City Asset
- Land Utilization
- Essential Location
- Zone Management
- City Resource - Asset



Thailand AQI Health Warning System

Displaying Current Tempuration and Air Quality for Health Protection

Recent Update
14:53:56

ภาคเหนือตอนบน

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.35
PM10	34.07
PM2.5	29.07
Humidity (%)	59.37



ภาคเหนือตอนล่าง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.27
PM10	41.01
PM2.5	35.51
Humidity (%)	56.58



ภาคกลาง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.11
PM10	41.33
PM2.5	35.46
Humidity (%)	67.51



ภาคใต้

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.64
PM10	37.54
PM2.5	32.05
Humidity (%)	63.10



ภาคตะวันออกเฉียง

Overall	Avg
Area	

ภาคอีสาน

Overall	Avg
Area	

Thailand Environment Health Warning Map

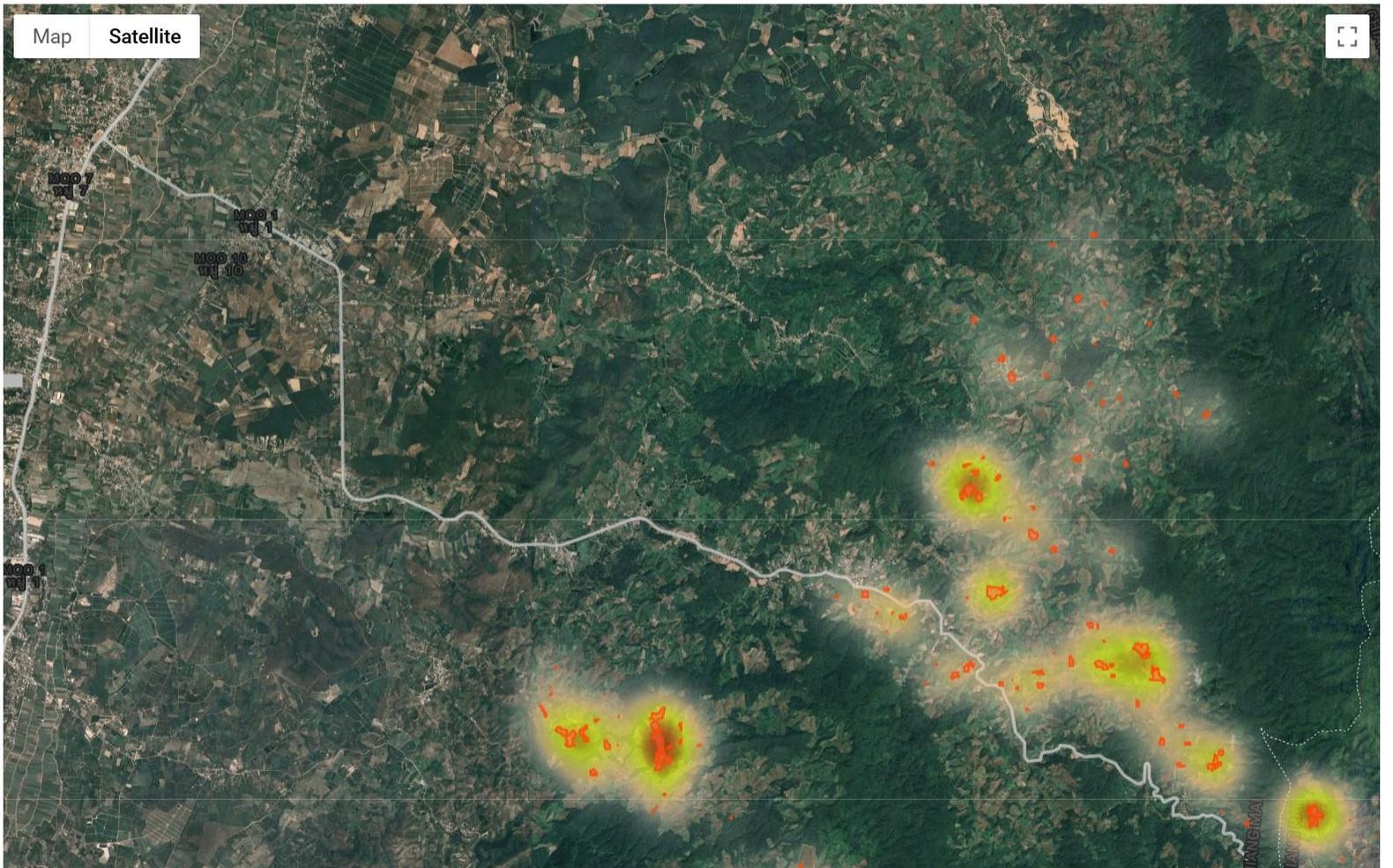
Current TIME
14:53:56

AQI

กดเพื่อสลับการแสดงผล AQI และ ความร้อน

Fire Hotspot

กดเพื่อแสดงจุดความร้อน (ไฟไหม้ ไร่ป่า)
Forest fire / Buring area hotspot (data from Satellite)





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0

Radical Smart City operation management system

- Navigation Panel
- City Overwatch

Environment Monitoring Support System

- Smart Weather Map
- CNX Weather Sensor
- Air Surveillance Units
- Water quality observer

- Rivers EWS
- Smart WaterGate

- Smart City Park

- Light quality observer

Section City EVENT

- Urgent Event
- Construction Project

Section City Asset

- Land Utilization
- Essential Location
- Zone Management
- City Resource - Asset



Thailand AQI Health Warning System

Displaying Current Tempuration and Air Quality for Health Protection

Recent Update
14:54:02

ภาคเหนือตอนบน

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.35
PM10	34.07
PM2.5	29.07
Humidity (%)	59.37



ภาคเหนือตอนล่าง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	27.27
PM10	41.01
PM2.5	35.51
Humidity (%)	56.58



ภาคกลาง

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.11
PM10	41.33
PM2.5	35.46
Humidity (%)	67.51



ภาคใต้

Overall	Avg
Area	
Temperature (°C)	28.64
PM10	37.54
PM2.5	32.05
Humidity (%)	63.10



ภาคตะวันออก

Overall	Avg
Area	

ภาคอีสาน

Overall	Avg
Area	

Thailand Environment Health Warning Map

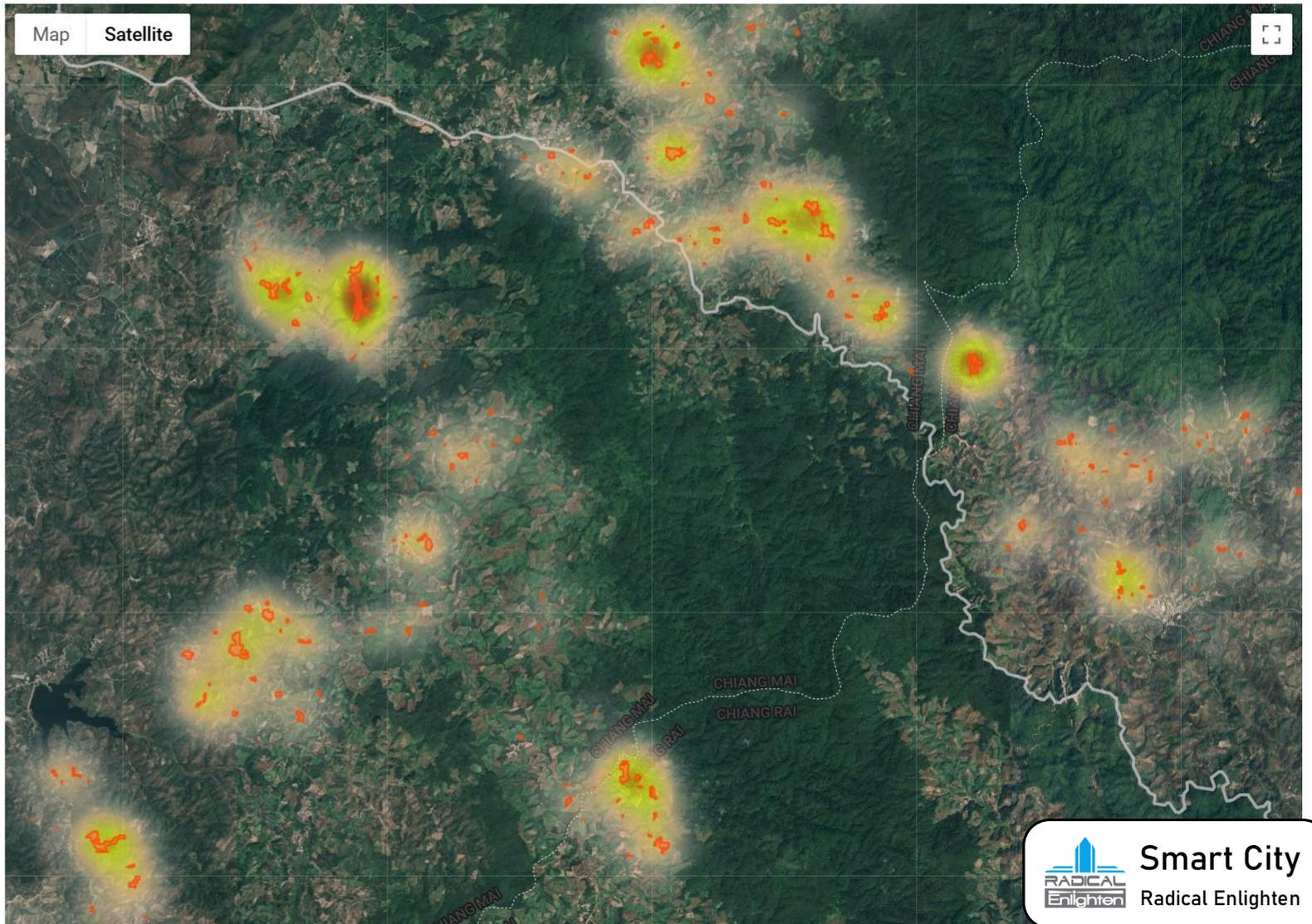
Current TIME
14:54:02

AQI

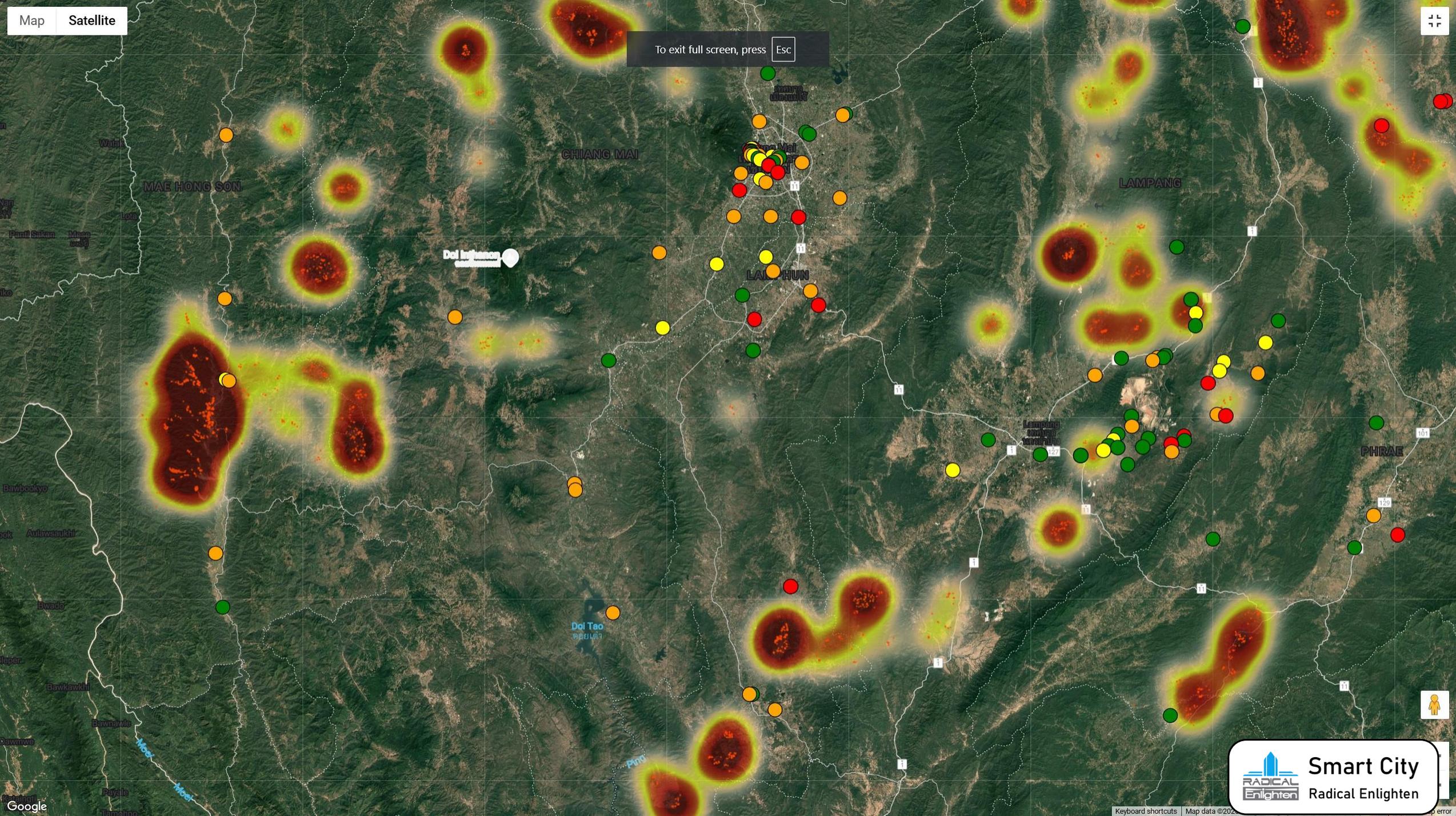
กดเพื่อสลับการแสดงผล AQI และ ความร้อน

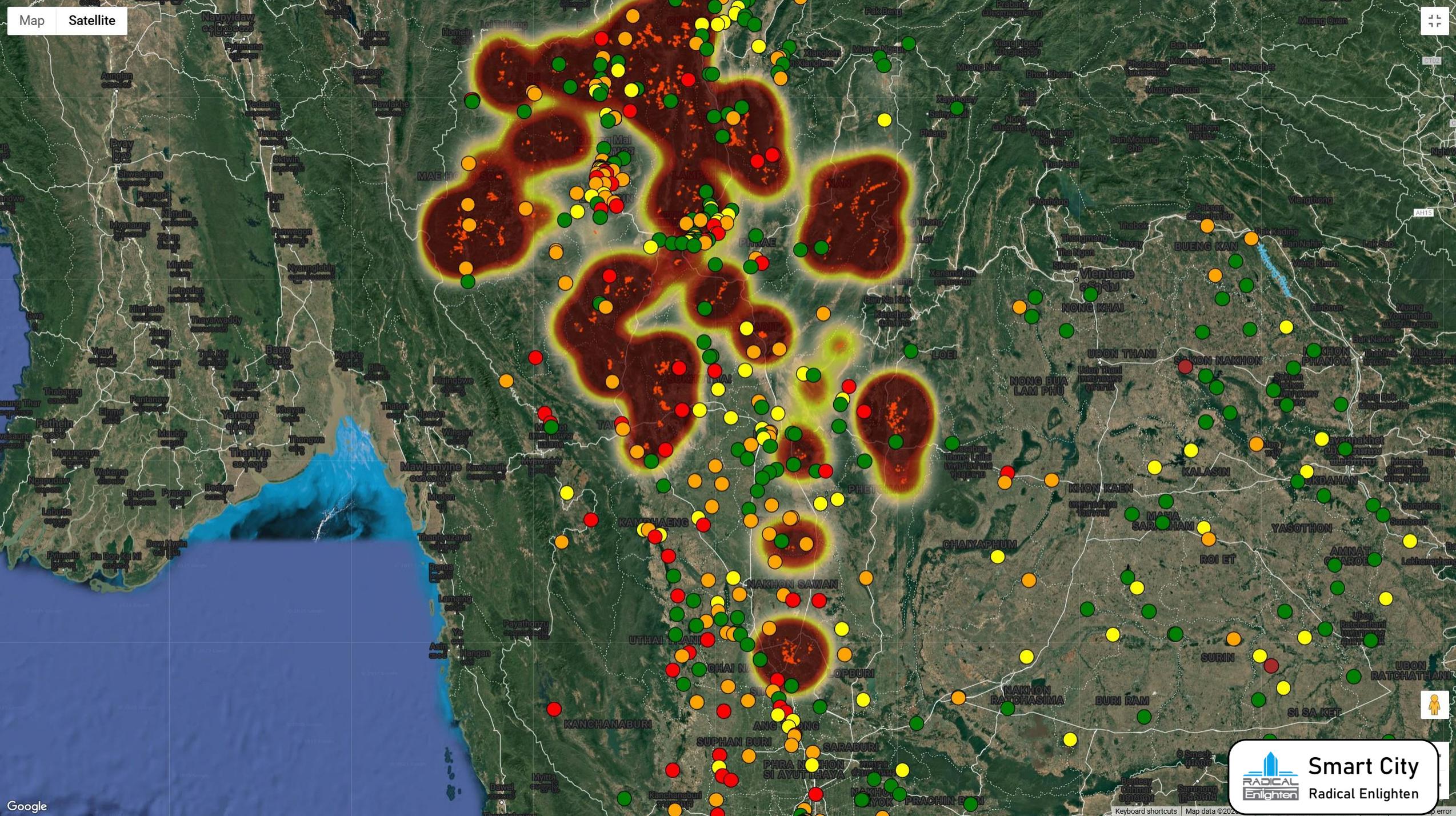
Fire Hotspot

กดเพื่อแสดงจุดความร้อน (ไฟไหม้ ไร่ป่า)
Forest fire / Buring area hotspot (data from Satellite)



To exit full screen, press Esc





ระบบบริหารจัดการสภาพอากาศอัจฉริยะ เพิ่มเติมสำหรับเขตเมือง

- วางแผนลดมลพิษทางอากาศ - ระบบสามารถตรวจวัดคุณภาพอากาศและคาดการณ์แนวโน้มของมลพิษ เช่น PM2.5 และ NO2 เพื่อให้หน่วยงานเมืองสามารถออกมาตรการลดการปล่อยมลพิษ เช่น จำกัดการใช้รถยนต์ในบางพื้นที่ หรือเพิ่มมาตรการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม
- ปรับปรุงการจราจรและขนส่งสาธารณะ - สามารถเชื่อมโยงข้อมูลสภาพอากาศกับระบบขนส่ง เช่น การเพิ่มเที่ยวรถไฟฟ้า-รถเมล์ในวันที่มีมลพิษสูง หรือแจ้งเตือนประชาชนให้ลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวในวันที่คุณภาพอากาศแย่
- สนับสนุนการวางแผนโครงสร้างพื้นฐานเมืองสีเขียว - วิเคราะห์แนวโน้มของสภาพอากาศ เช่น อุณหภูมิสูงในบางพื้นที่ของเมือง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบพื้นที่สีเขียว การสร้างสวนสาธารณะ หรือเพิ่มต้นไม้เพื่อลดปัญหา Urban Heat Island (UHI)
- แจ้งเตือนประชาชนให้ปรับพฤติกรรมตามสภาพอากาศ - ระบบสามารถส่งการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันของเมือง หรือป้ายดิจิทัลในที่สาธารณะ เพื่อให้ประชาชนทราบสภาพอากาศแบบเรียลไทม์ เช่น แนะนำให้ประชาชนใส่หน้ากากอนามัยเมื่อค่าฝุ่นสูง หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งในช่วงอากาศร้อน หรือเตรียมตัวรับมือฝนตกหนัก





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land utilization Asset

Land Utilization

Essential Location



RADICAL AIR QUALITY CITY OBSERVER Central Monitoring System

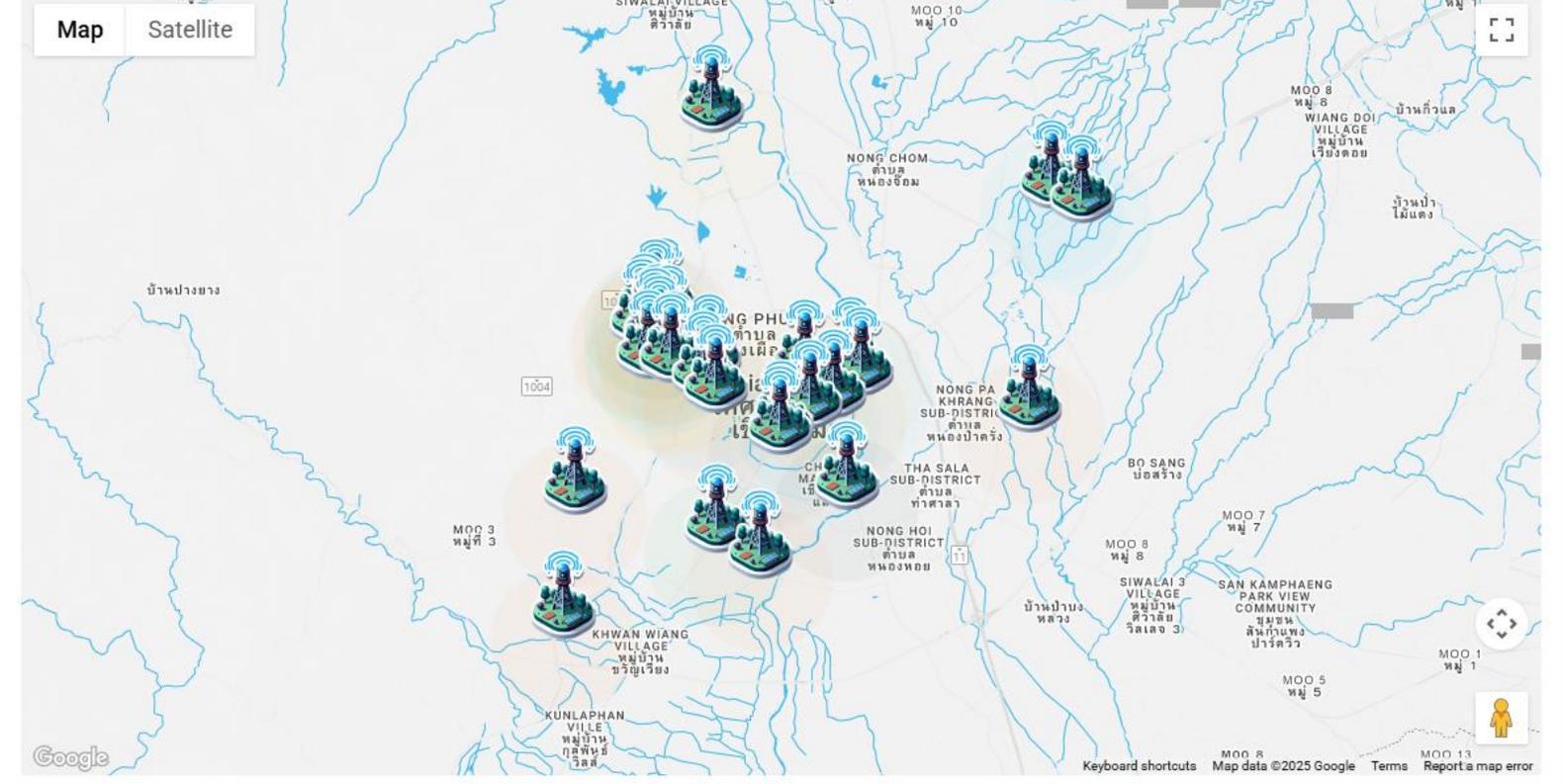
Air Quality Sensor

Overall	Min	Max	Avg
Area Temperature	23.54°C	41.41°C	28.75°C
PM10	3.00	87.00	39.77
PM2.5	2.00	77.00	34.68
Humidity	34.81%	96.09%	54.13%
Wind Direction	-	-	-°

Recent Update
12:35:05

City Air Quality Map

[Installation](#)
[Mobile Unit](#)



Current TIME
12:35:05

Sensor Tower	DustBoy CC005
Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure	-

Sensor Tower	DustBoy005
Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-

Sensor Tower	DustBoy CC002
Area Temperature	0.00°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure	-

Sensor Tower	DustBoy H018
Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-

Sensor Tower	DB-Black_210
Area Temperature	36.81°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure	-

Sensor Tower	DB-Black_232
Area Temperature	41.41°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure	-





RADICAL AIR QUALITY CITY OBSERVER

ระบบเฝ้าระวังคุณภาพอากาศจังหวัดเชียงใหม่

หน้านี้แสดงข้อมูลจากเซ็นเซอร์วัดคุณภาพอากาศ ชนิดเซ็นเซอร์ประจำสถานี ที่ติดตั้งทั่วเมืองเชียงใหม่ เพื่อใช้ในการตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในเมืองแบบเรียลไทม์

Air Quality Sensor

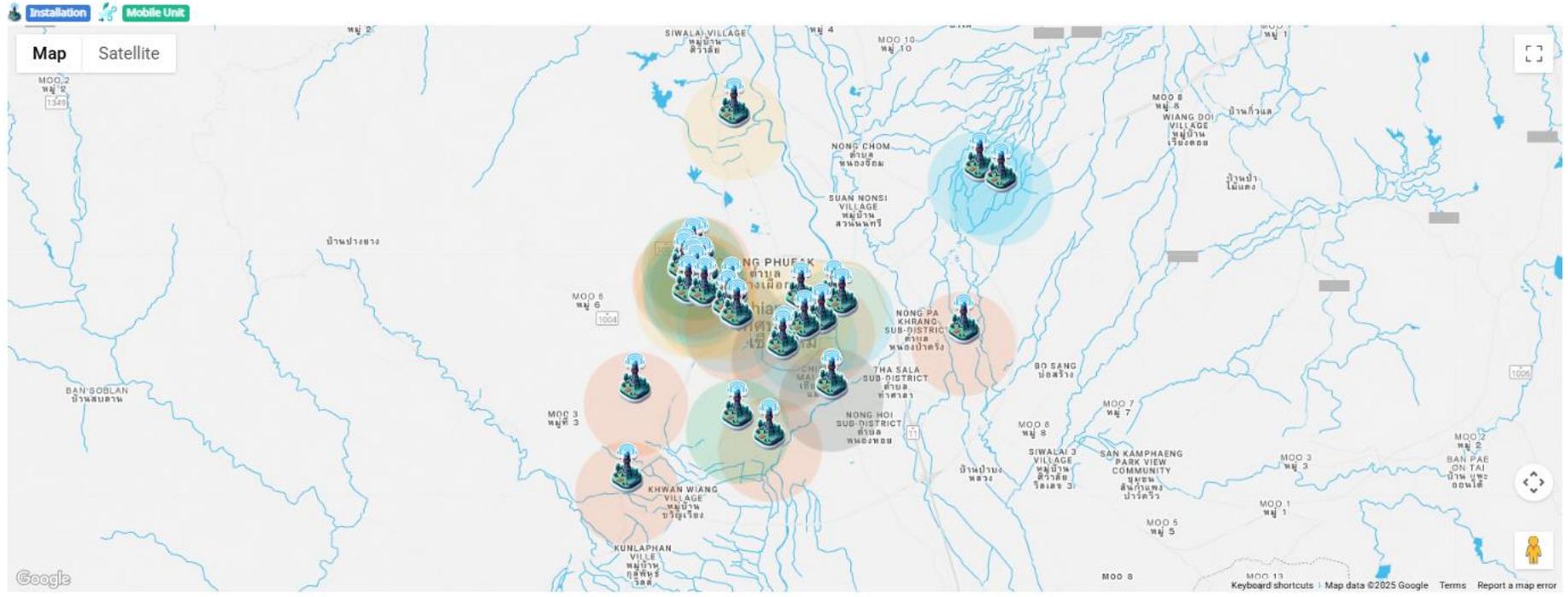
Overall	Min	Max	Avg
Area Temperature	23.54°C	41.41°C	28.75°C
PM10	3.00	87.00	39.77
PM2.5	2.00	77.00	34.68
Humidity	34.81%	96.09%	54.13%
Wind Direction	-	-	-°

Recent Update
20:25:01

สภาพอากาศเมืองเชียงใหม่วันนี้

ChiangMai City Air Quality Map

Current TIME
20:25:01



Sensor Tower	DustBoy CC005
Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	56
PM 2.5	46

Sensor Tower	DustBoy005
Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	51
PM 2.5	41

Sensor Tower	DustBoy CC002
Area Temperature	0.00°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	0.00%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	5
PM 2.5	4

Sensor Tower	DustBoy H018
Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	63
PM 2.5	51

Sensor Tower	DB-BLack_210
Area Temperature	36.81°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	8
PM 2.5	8

Sensor Tower	DB-Black_232
Area Temperature	41.41°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	8
PM 2.5	-



Area Temperature	23.54°C	41.41°C	28.75°C
PM10	3.00	87.00	39.77
PM2.5	2.00	77.00	34.68
Humidity	34.81%	96.09%	54.13%
Wind Direction	-	-	-°

Recent Update
12:36:54



Sensor Tower	DustBoy CC005
Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	56
PM 2.5	46

Sensor Tower	DustBoy005
Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	51
PM 2.5	41

Sensor Tower	DustBoy CC002
Area Temperature	0.00°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	0.00%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	5
PM 2.5	4

Sensor Tower	DustBoy H018
Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	63
PM 2.5	51

Sensor Tower	DB-Black_210
Area Temperature	36.81°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	8
PM 2.5	8

Sensor Tower	DB-Black_232
Area Temperature	41.41°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	-
PM 2.5	-



Sensor Tower CC005

Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	56
PM 2.5	46

Sensor Tower CC002

Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	51
PM 2.5	41

Sensor Tower CC002

Area Temperature	0.00°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	0.00%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	5
PM 2.5	4

Sensor Tower H018

Area Temperature	null°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	63
PM 2.5	51

Sensor Tower BLaack_210

Area Temperature	36.81°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	8
PM 2.5	8

Sensor Tower Black_232

Area Temperature	41.41°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	null%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	8
PM 2.5	7

Sensor Tower NC-015

Area Temperature	28.34°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	49.44%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	53
PM 2.5	44

Sensor Tower dbp20220001

Area Temperature	29.94°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	38.98%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	51
PM 2.5	40

Sensor Tower dbp20220005

Area Temperature	25.62°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	50.81%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	5
PM 2.5	4

Sensor Tower dbp20220006

Area Temperature	29.64°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	60.13%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	54
PM 2.5	45

Sensor Tower dbp20220007

Area Temperature	25.89°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	45.33%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	55
PM 2.5	43

Sensor Tower dbp20220019

Area Temperature	32.10°C
Wind Speed (Km/h)	-
Wind Direction (Km/h)	-
Air Pressure (hPa)	-
Humidity	34.81%
O ₃	-
CO ₂	-
NO ₂	-
PM 10	42
PM 2.5	36

Sensor Tower N-113**Sensor Tower N-114****Sensor Tower N-115****Sensor Tower N-116****Sensor Tower N-117**

ระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ

Smart Water

- ติดตามระดับน้ำในแม่น้ำและอ่างเก็บ
- น้ำป้องกันน้ำท่วมและภัยแล้งด้วย AI
- จัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- ควบคุมคุณภาพน้ำเพื่อความปลอดภัย
- ลดต้นทุนการบริหารจัดการน้ำของเมือง



CANAL FLOW OBSERVER

Water Central Monitoring System



CANAL LEVEL OBSERVER SUMMARY

Service Canal	Water Level	Mass Speed
Klong Samrong (North)	medium	40m/min
Klong Bangkratiam	medium	43m/min
Klong Mai	High	25m/min
Klong DAN [North]	Medium High	55m/min
Klong DAN [Sea Exit]	High	53m/min
Klong Chak Khram	Medium High	28m/min
Klong Sri Long	Medium	39m/min
Klong Pik ka	Medium	42m/min

Recent Update
12:42:03



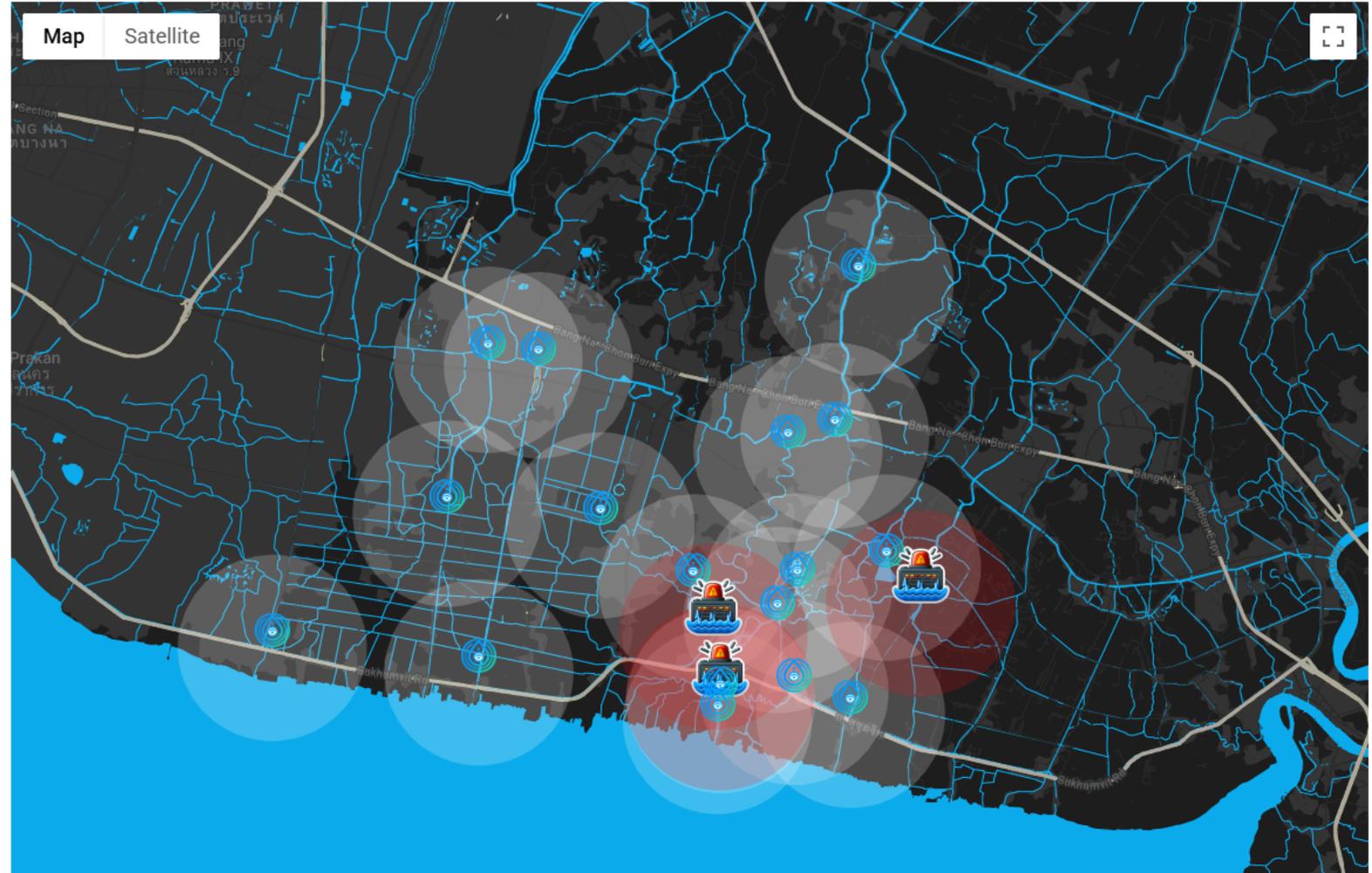
Verified Support Sensor and Gateway

- Milesight**
 Ultra Low Power Solar LoRaWAN® Gateway
- Milesight**
 Ultrasonic Distance/Level Sensor
- Milesight**
 Soil Moisture, Temperature, and Electrical Conductivity Sensor
- Milesight**
 Submersible Water Level Sensor

CANAL FLOW OBSERVER POSITION

Current TIME
12:42:03

Installation
 Alarm Water Overflow



SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land utilization Asset

Land Utilization

Essential Location

CANAL FLOW OBSERVER

Water Central Monitoring System



CANAL LEVEL OBSERVER SUMMERY

Service Canal	Water Level	Mass Speed
Klong Samrong (North)	medium	40m/min
Klong Bangkratiam	medium	43m/min
Klong Mai	High	25m/min
Klong DAN [North]	Medium High	55m/min
Klong DAN [Sea Exit]	High	53m/min
Klong Chak Khram	Medium High	28m/min
Klong Sri Long	Medium	39m/min
Klong Pik ka	Medium	42m/min

Recent Update
19:46:03



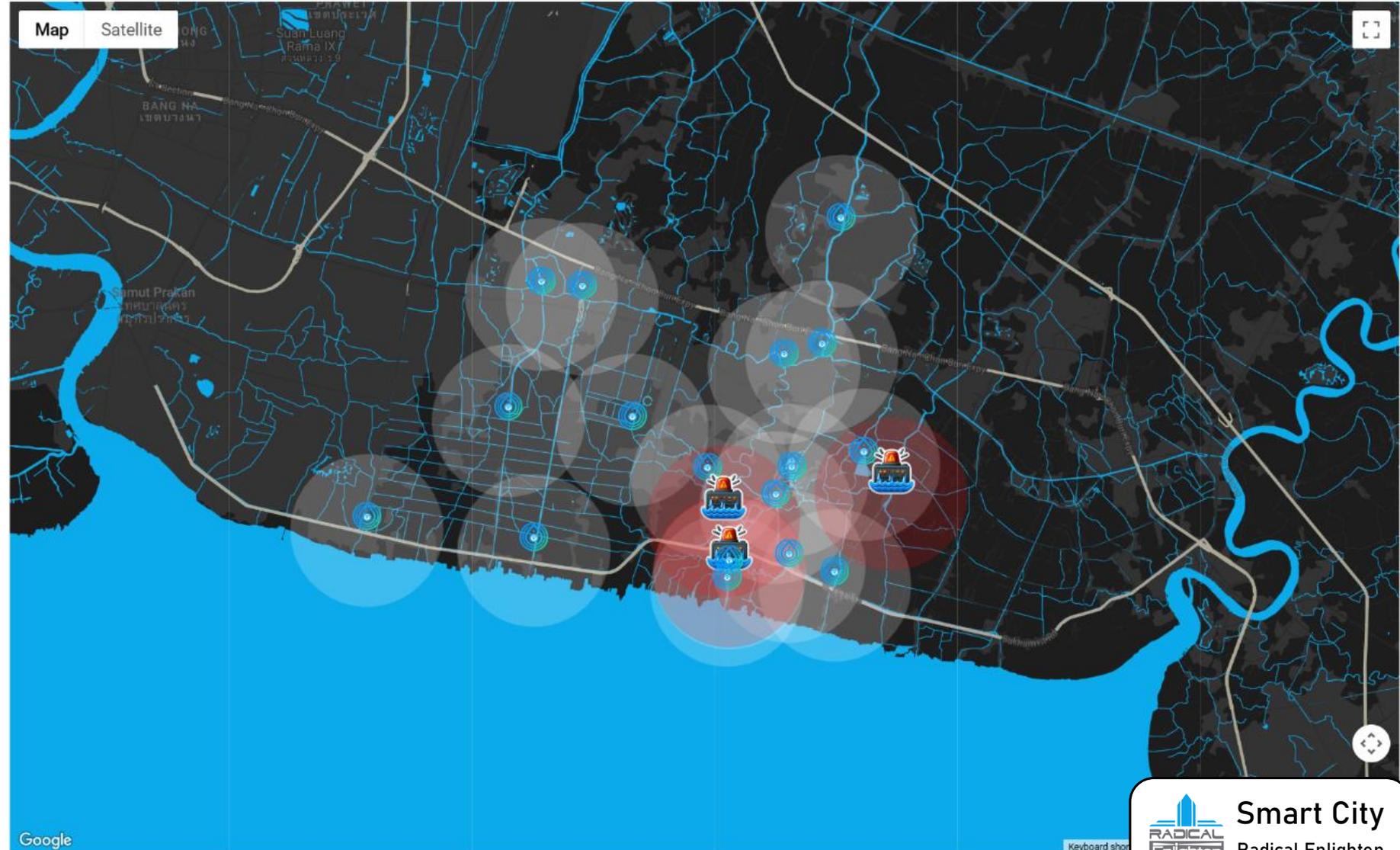
Verified Support Sensor and Gateway

- Milesight**
Ultra Low Power Solar LoRaWAN® Gateway
- Milesight**
Ultrasonic Distance/Level Sensor
- Milesight**
Soil Moisture, Temperature, and Electrical Conductivity Sensor
- Milesight**
Submersible Water Level Sensor

CANAL FLOW OBSERVER POSITION

Current TIME
19:46:03

Installation Alarm Water Overflood





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land utilization Asset

Land Utilization

Essential Location

CANAL FLOW OBSERVER
Water Central Monitoring System

CANAL LEVEL OBSERVER SUMMARY

Service Canal	Water Level	Mass Speed
Klong Samrong (North)	medium	40m/min
Klong Bangkratiam	medium	43m/min
Klong Mai	High	25m/min
Klong DAN [North]	Medium High	55m/min
Klong DAN [Sea Exit]	High	53m/min
Klong Chak Khram	Medium High	28m/min
Klong Sri Long	Medium	39m/min
Klong Pik ka	Medium	42m/min

Recent Update
12:42:50



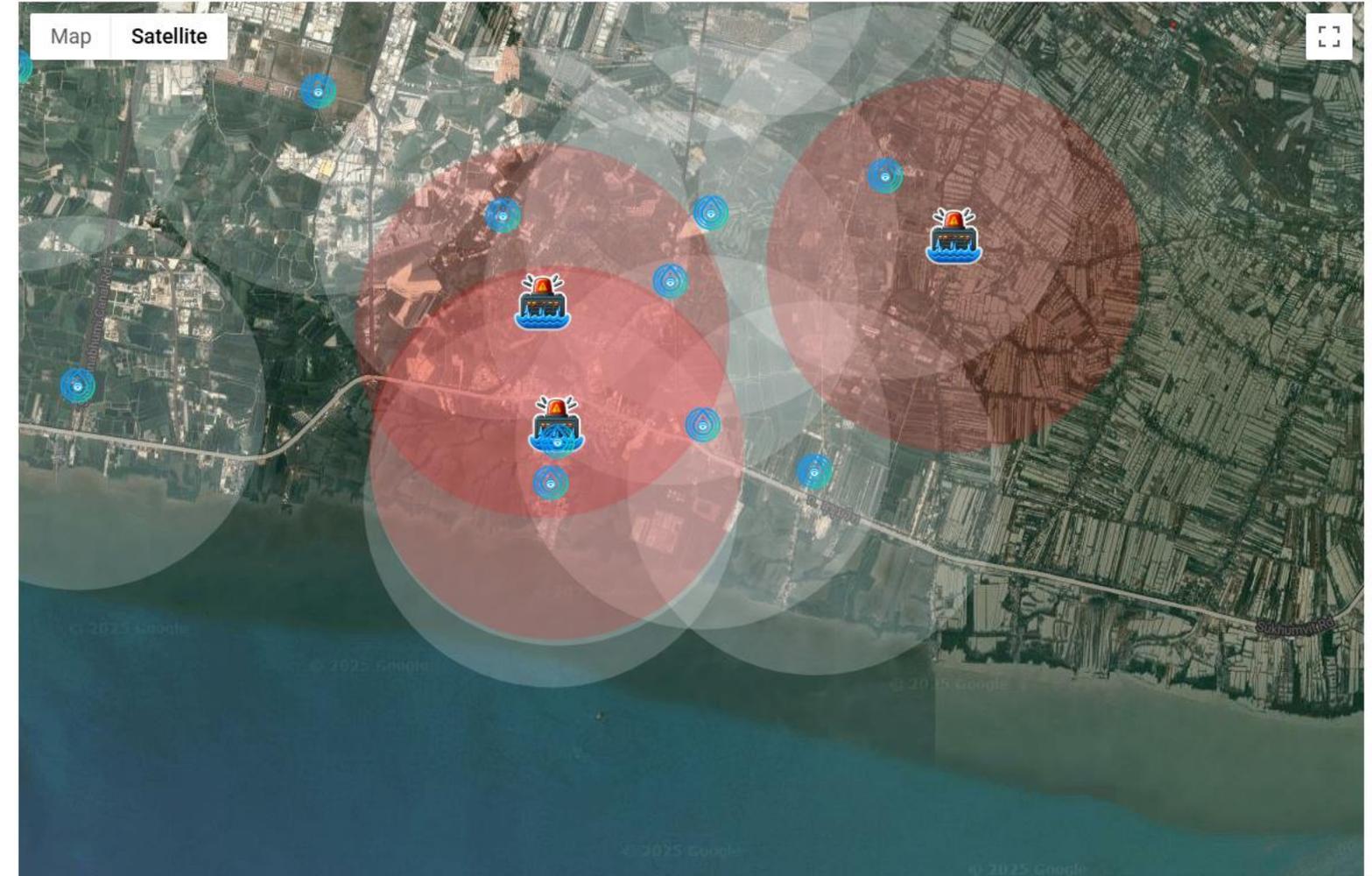
Verified Support Sensor and Gateway

- Milesight**
Ultra Low Power Solar LoRaWAN® Gateway
- Milesight**
Ultrasonic Distance/Level Sensor
- Milesight**
Soil Moisture, Temperature, and Electrical Conductivity Sensor
- Milesight**
Submersible Water Level Sensor

CANAL FLOW OBSERVER POSITION

Current TIME
12:42:50

Installation Alarm Water Overflood





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

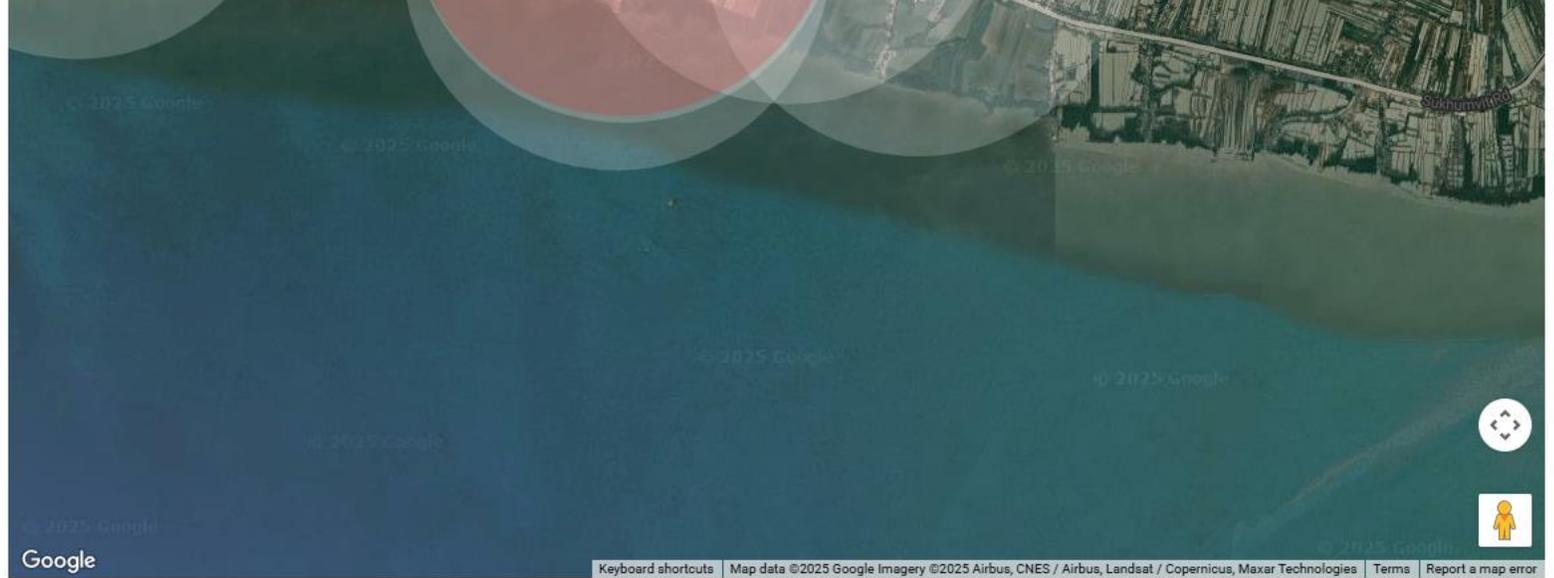
Land utilization Asset

Land Utilization

Essential Location

Verified Support Sensor and Gateway

- Milesight**
Ultra Low Power Solar LoRaWAN® Gateway
- Milesight**
Ultrasonic Distance/Level Sensor
- Milesight**
Soil Moisture, Temperature, and Electrical Conductivity Sensor
- Milesight**
Submersible Water Level Sensor

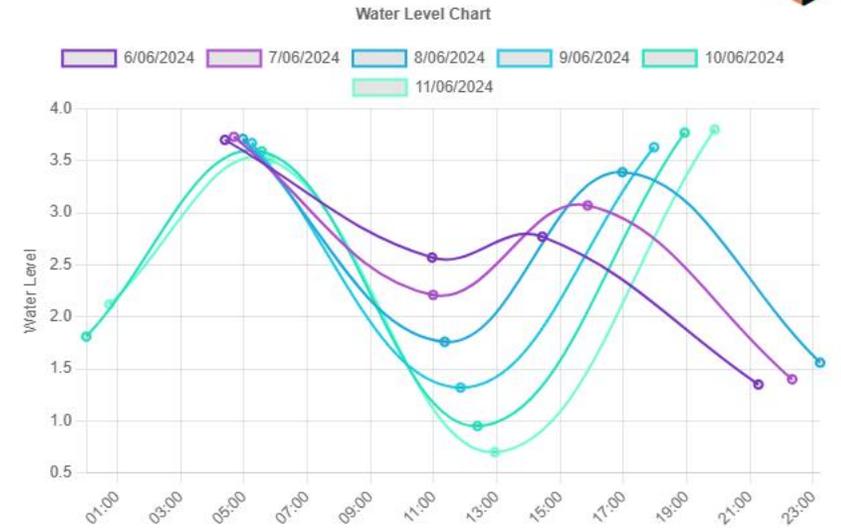


Service Canal Situation Report

Service Canal	Water Level	Mass Speed	Direction	PH	O ₂	Conduct	Temperature	Salinity
Klong Samrong (North)	medium	40m/min	South	6.5	7	2500	30°C	.8
Klong Bangkratiam	medium	43m/min	South	6.3	6	4520	29°C	.7
Klong Mai	High	25m/min	East	7	5.2	3560	29°C	.8
Klong DAN [North]	Medium High	55m/min	South	6.2	6.4	3500	30°C	15
Klong DAN [Sea Exit]	High	53m/min	South	5.2	8.1	2574	27°C	30
Klong Chak Khram	Medium High	28m/min	South	5.0	6.2	4506	29°C	1
Klong Sri Long	Medium	39m/min	South	7.5	6.1	2540	30°C	.9
Klong Pik ka	Medium	42m/min	South	6.0	10	3550	28°C	.6



Estuary KlongDan Water Level Statistic Report





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

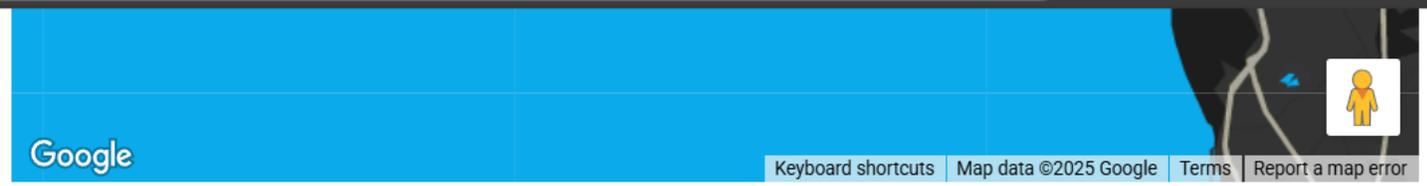
Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel
City Overwatch

Section City Observer
ENVIRONMENT & Health Warning Module

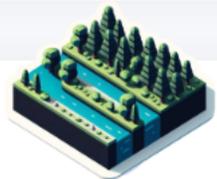
- เชียงใหม่ Air Quality
- Example Deployment AirSensor
- Water quality observer
- Rivers EWS

and Gateway

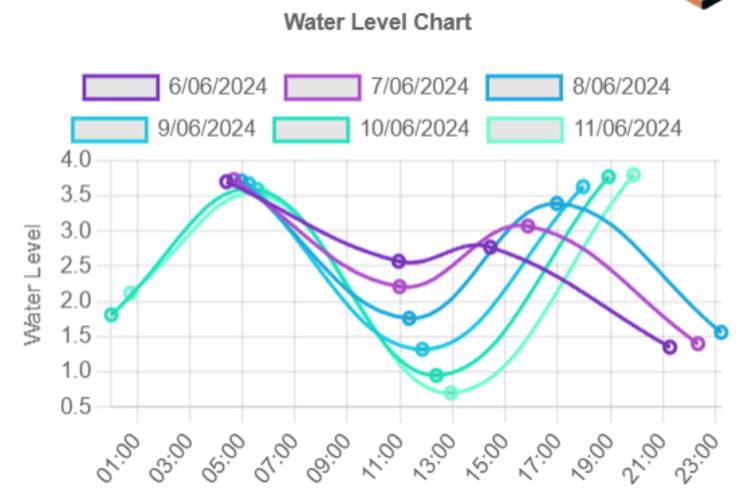


Service Canal Situation Report

Service Canal	Water Level	Mass Speed	Direction	PH	O ₂	Conduct	Temperature	Salinity
Klong Samrong (North)	medium	40m/min	South	6.5	7	2500	30°C	.8
Klong Bangkratiam	medium	43m/min	South	6.3	6	4520	29°C	.7
Klong Mai	High	25m/min	East	7	5.2	3560	29°C	.8
Klong DAN [North]	Medium High	55m/min	South	6.2	6.4	3500	30°C	15
Klong DAN [Sea Exit]	High	53m/min	South	5.2	8.1	2574	27°C	30
Klong Chak Khrum	Medium High	28m/min	South	5.0	6.2	4506	29°C	1
Klong Sri Long	Medium	39m/min	South	7.5	6.1	2540	30°C	.9
Klong Pik ka	Medium	42m/min	South	6.0	10	3550	28°C	.6



Estuary KlongDan Water Level Statistic Report



ระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนล่วงหน้า

River EWS Observer

- ลดความเสียหายจากน้ำท่วมฉับพลัน - แจ้งเตือนล่วงหน้าให้ประชาชนและหน่วยงานสามารถอพยพหรือเตรียมมาตรการป้องกันได้ทันที
- ป้องกันการพังทลายของตลิ่งแม่น้ำ - วิเคราะห์ข้อมูลการกัดเซาะของดินเพื่อลดความเสียหายต่อบ้านเรือนและโครงสร้างพื้นฐาน
- ควบคุมคุณภาพน้ำเพื่อความปลอดภัยของชุมชน - ตรวจสอบมลพิษและสารปนเปื้อนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
- ช่วยให้ภาครัฐและองค์กรท้องถิ่นบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ - ลดต้นทุนในการซ่อมแซมและป้องกันความเสียหายในระยะยาว
- เสริมสร้างความยั่งยืนของระบบนิเวศแม่น้ำ - ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและช่วยให้พื้นที่ริมแม่น้ำคงอยู่ได้นานขึ้น



RIVER EWS OBSERVER

Monitor and Alarm river bank erosion and collapson

Current TIME
12:50:44

SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panal

City Oversight

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset



Verified Support Sensor and Gateway

- Milesight**
Ultra Low Power Solar LoRaWAN® Gateway
- Milesight**
Ultrasonic Distance/Level Sensor
- Milesight**
Soil Moisture, Temperature, and Electrical Conductivity Sensor

Weather Station

Area Temperature	36°C
Wind Speed (Km/h)	24 Km/h
Wind Direction (Km/h)	350°
Air Pressure (hPa)	1015
Humidity	60%
CO2	-

River EWS (Early warning situation) Report

Stations	Situation	Water Level	Flood Speed	ค่าความขุ่น (Turbidity Unit)
แม่น้ำปิง สะพานบ้านเรือน	ให้อพยบสิ่งของขึ้นที่สูงทันที		1.75m/s	510
Downtown ทิศใต้ สะพานบ่นเรือน	อพยบสิ่งของขึ้นที่สูงทันที			
...				





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset



Verified Support Sensor and Gateway

- Milesight**
Ultra Low Power Solar LoRaWAN® Gateway
- Milesight**
Ultrasonic Distance/Level Sensor
- Milesight**
Soil Moisture, Temperature, and Electrical Conductivity Sensor
- Milesight**
Submersible Water Level Sensor

Weather Station

Area Temperature	36°C
Wind Speed (Km/h)	24
Wind Direction (Km/h)	350°
Air Pressure (hPa)	1015
Humidity	60%
CO ₂	-
PM 10	12
PM 2.5	18

River EWS (Early warning situation) Report

Stations	Situation	Water Level	Flood Speed	ค่าความขุ่น (Turbidity Unit)
แม่น้ำปิง สะพานบ้านเรือน	ให้อพยบสิ่งของขึ้นที่สูงทันที	🚩🚩🚩🚩	1.75m/s	510
Downtown ทิศใต้ สะพานบนเรือน	อพยบสิ่งของขึ้นที่สูงทันที	🚩🚩🚩🚩	1.9m/s	550
ตะหลิ่ง เหนือสะพานมหาดไทย	อพยบสิ่งของขึ้นที่สูงทันที	🚩🚩🚩🚩	1.7m/s	520
แม่น้ำปิง สะพานมหาดไทย	เตรียมอพยบสิ่งของขึ้นที่สูงทันที ภายใน 15.00น	🚩🚩🚩🚩	1.7m/s	550





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system [?](#)

Navigation Panel

City Oversight

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park



Verified Support Sensor and Gateway

- Milesight**
 Ultra Low Power Solar LoRaWAN® Gateway
- Milesight**
 Ultrasonic Distance/Level Sensor
- Milesight**
 Soil Moisture, Temperature, and Electrical Conductivity Sensor
- Milesight**
 Submersible Water Level Sensor

Weather Station

Area Temperature	36°C
Wind Speed (Km/h)	24 Km/h
Wind Direction (Km/h)	350°
Air Pressure (hPa)	1015
Humidity	60%
CO ₂	-
PM 10	12
PM 2.5	18

River EWS (Early warning situation) Report

Stations	Situation	Water Level	Flood Speed	ค่าความขุ่น (Turbidity Unit)
แม่น้ำปิง สะพานบ้านเรือน	ให้อพยบสิ่งของขึ้นที่สูงทันที		1.75m/s	510
Downstream ทิศใต้ สะพานบ้านเรือน	อพยพสิ่งของขึ้นที่สูงทันที		1.9m/s	550
ตะลิ่งเหนือสะพานมหาตไทย	อพยพสิ่งของขึ้นที่สูงทันที		1.7m/s	520
แม่น้ำปิง สะพานมหาตไทย	เตรียมอพยพสิ่งของขึ้นที่สูงทันที ภายใน 15.00น		1.7m/s	550



SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panal
City Overwatch

Section City Observer
ENVironment & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality
Example Deployment AirSensor

Water quality observer
Rivers EWS

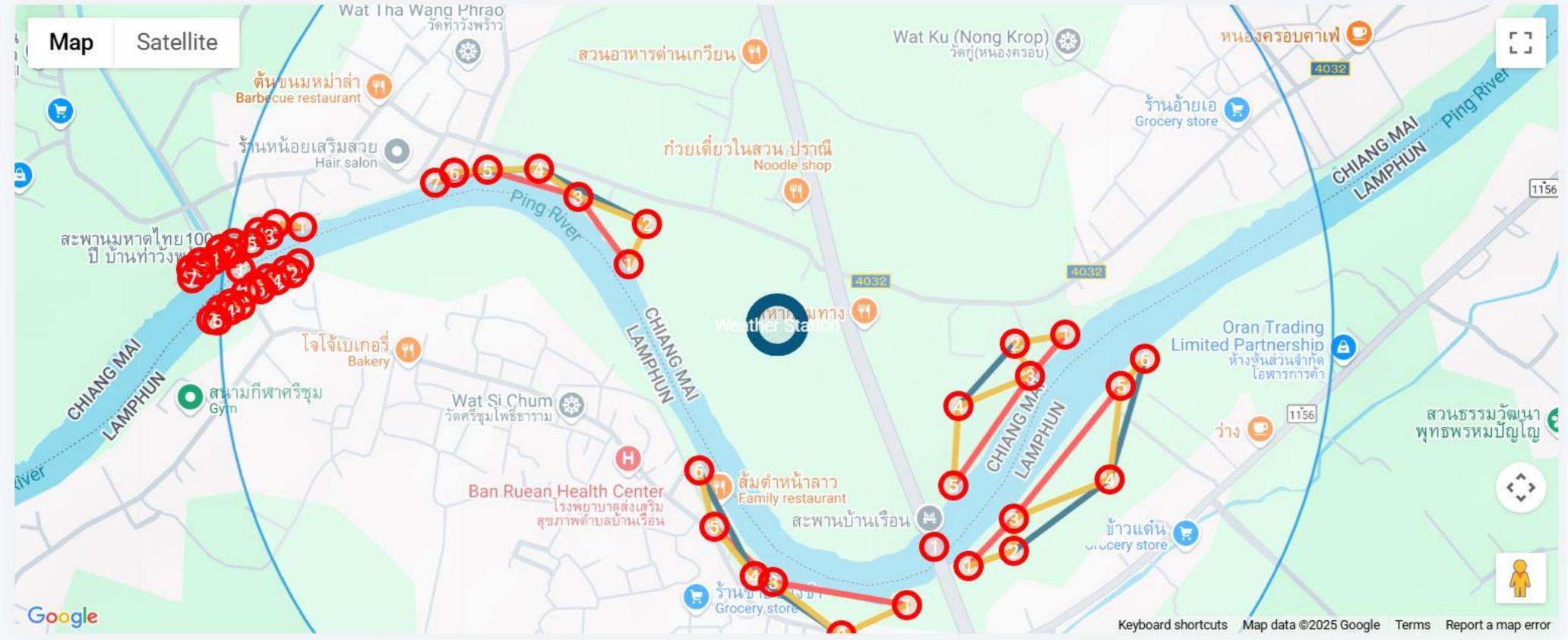
Smart City Park
Light quality observer

Section City EVENT
Urgent Event

RIVER EWS OBSERVER

Monitor and Alarm river bank erosion and collapsion

Current TIME
12:53:06



Verified Support Sensor and Gateway

- Milesight
Ultra Low Power Solar LoRaWAN® Gateway
- Milesight
Ultrasonic Distance/Level

Weather Station

Area Temperature	36°C
Wind Speed (Km/h)	24 Km/h

River EWS (Early warning situation) Report

Stations	Situation	Water Level	Flood Speed	ค่าความขุ่น (Turbidity Unit)
แม่น้ำปิง สะพานบ้านเรือน	ใหลบพวยบองสิ่งของขึ้นที่สูงกั้นกั			



ระบบบริหารจัดการ การระบายรถและบริหารจัดการจราจรสำหรับเมือง

Smart City Flow& Park Management

1. บริหารที่จอดรถและพื้นที่สาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพ

- สามารถวิเคราะห์และแสดงผล **พื้นที่จอดรถที่ว่างจริงในแต่ละชั่วโมง** ช่วยให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวสามารถหาที่จอดได้ง่ายขึ้น
- ปรับแต่ง **โซนพื้นที่จอดรถได้ตามความต้องการ** เช่น จอดฟรี, พื้นที่สำหรับรถจักรยานยนต์ท่องเที่ยว, พื้นที่สำหรับผู้พิการ, หรือโซนจอดเฉพาะ EV

2. ลดปัญหาการจราจรติดขัดในเมือง

- ลดปัญหา รถวนหาที่จอดนานเกินไป ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของรถติด
- ควบคุมเวลาในการจอดด้วยข้อมูลเชิงสถิติ เช่น **ระยะเวลาการจอดเฉลี่ย** และ **ช่วงเวลาที่มีการใช้งานมากที่สุด**
- เชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะ เช่น จุดรับ-ส่ง นักท่องเที่ยว หรือสถานีขนส่งเพื่อลดปัญหาการกีดกันตัวในเมือง

3. วางแผนซ่อมบำรุงถนน และรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินได้ดีขึ้น

- สามารถกำหนด **โซนซ่อมแซมถนน, พื้นที่ปิดการจราจร, หรือพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม** ได้แบบเรียลไทม์
- แจ้งเตือนและปรับพื้นที่จอดรถอัตโนมัติเพื่อป้องกันปัญหาการจราจรในกรณีที่ต้องมีการปิดถนน

4. สนับสนุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและระบบขนส่งมวลชน

- จัดสรรพื้นที่สำหรับ **จุดจอดรถจักรยานยนต์ท่องเที่ยว** และ **จุดรับ-ส่งผู้โดยสารของขนส่งสาธารณะ** เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยว
- สนับสนุนการเดินทางแบบ **Park & Ride** โดยให้ผู้ที่ใช้จอดรถแล้วเปลี่ยนไปใช้ขนส่งสาธารณะเพื่อลดรถในตัวเมือง
- ช่วยเมืองวางแผนเส้นทาง **สำหรับการแลกเปลี่ยนนักท่องเที่ยวระหว่างจุดท่องเที่ยวสำคัญ**

5. ลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ให้กับเมือง

- บริหารจัดการ **ค่าจอดรถแบบไดนามิก** ตามเวลาและพื้นที่ใช้งานจริง ช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเมือง
- สนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยการกำหนดพื้นที่จอดสำหรับรถ EV และจุดชาร์จไฟ





SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVironment & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

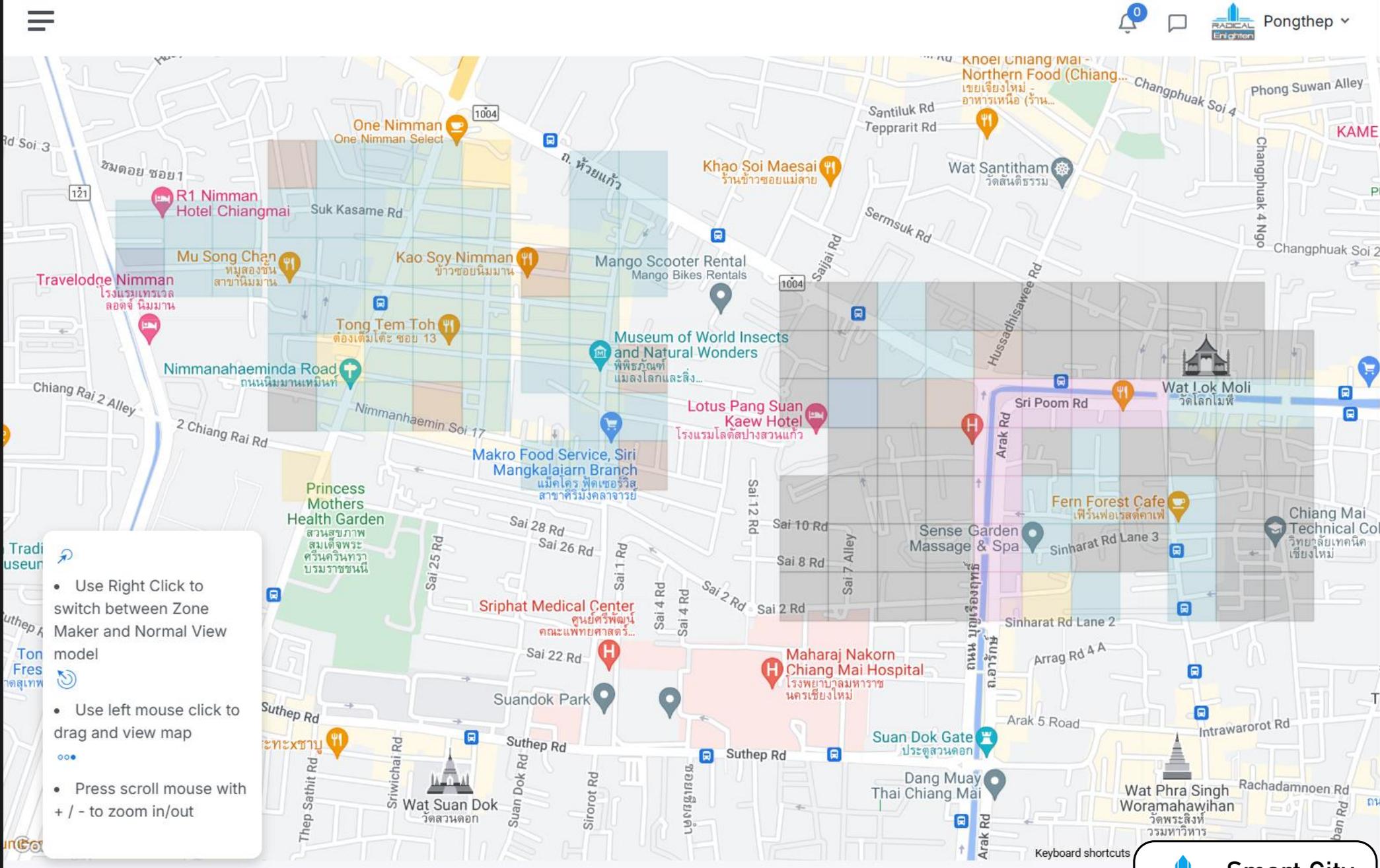
Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event



- Use Right Click to switch between Zone Maker and Normal View model
- Use left mouse click to drag and view map
- Press scroll mouse with + / - to zoom in/out





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

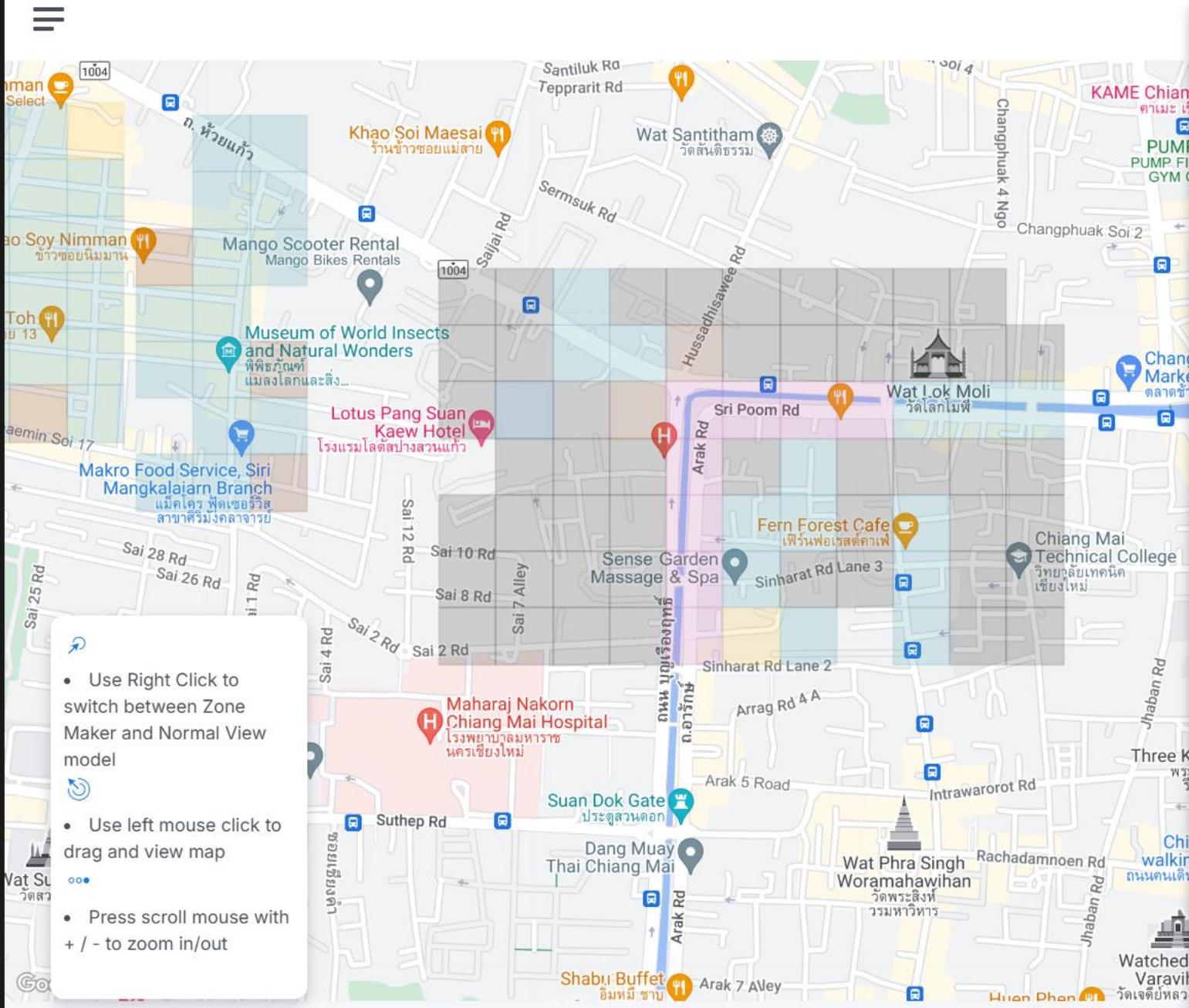
Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel
City Overwatch

Section City Observer
ENVIRONMENT & Health Warning Module

- เชียงใหม่ Air Quality
- Example Deployment AirSensor
- Water quality observer
- Rivers EWS
- Smart City Park
- Light quality observer

Section City EVENT
Urgent Event



- Use Right Click to switch between Zone Maker and Normal View model
- Use left mouse click to drag and view map
- Press scroll mouse with + / - to zoom in/out

Edit Parking Area Pongthep ✕

Parking Area Name:

Total Bus Slots

Total Car Slots

Total EV Slots

External Parking Link:

Status:





SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panal

City Overwatch

Section City Observer

ENVironment & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

- Use Right Click to switch between Zone Maker and Normal View model
- Use left mouse click to drag and view map
- Press scroll mouse with + / - to zoom in/out

Edit Parking Area

Parking Area Name:
generated_area_id_15

Total Bus Slots: 0

Total Car Slots: 0

Total EV Slots: 0

External Parking Link:

Status:
Festival

- Normal
- Road Repair
- Flood
- Festival**
- Passenger Drop
- Under Construction

Close





SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panal

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

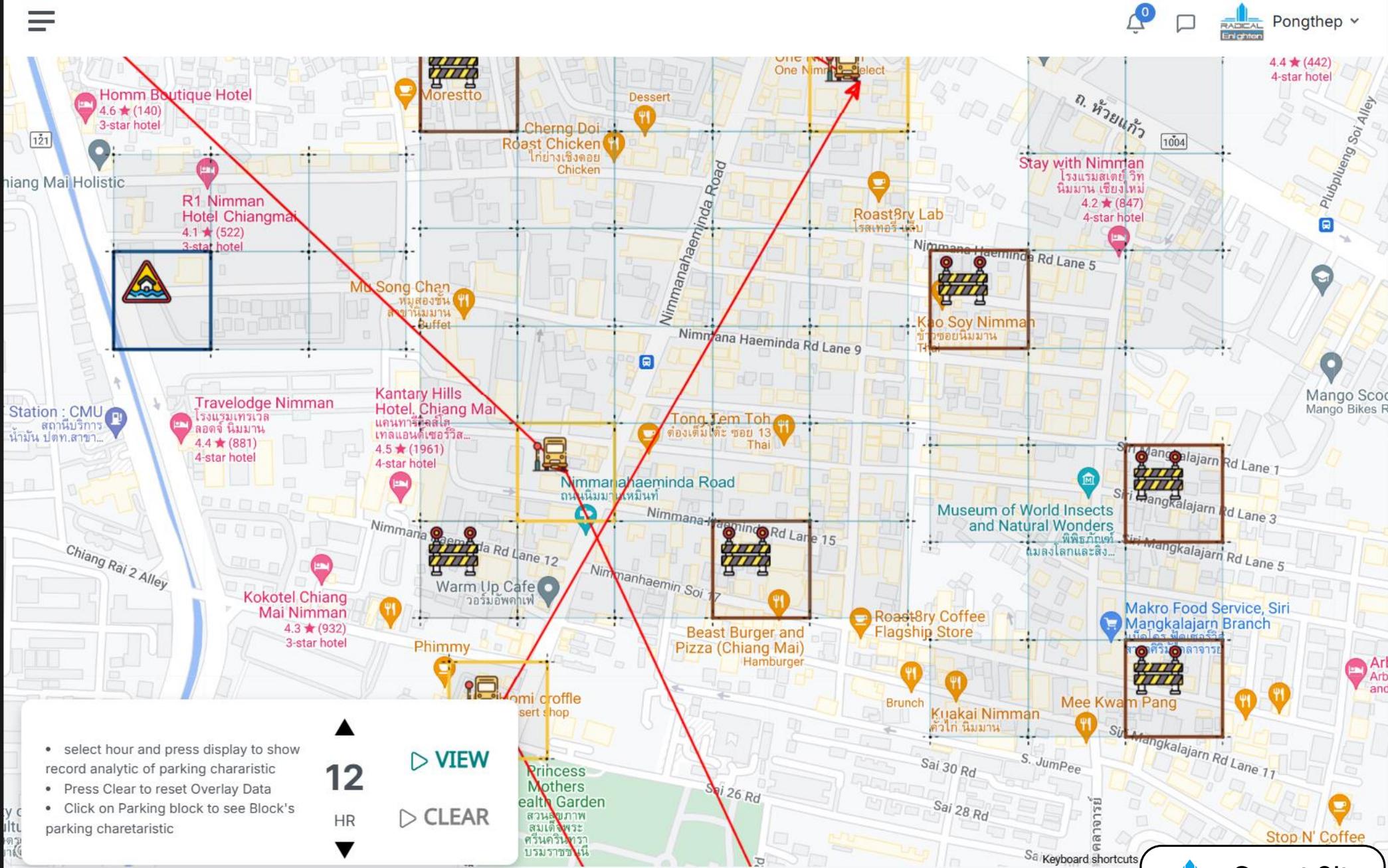
Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event





SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel
City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

- select hour and press display to show record analytic of parking chararistic
- Press Clear to reset Overlay Data
- Click on Parking block to see Block's parking charetaristic

14

HR

▶ VIEW
▶ CLEAR





SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panal
City Overwatch

Section City Observer
ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality
Example Deployment AirSensor

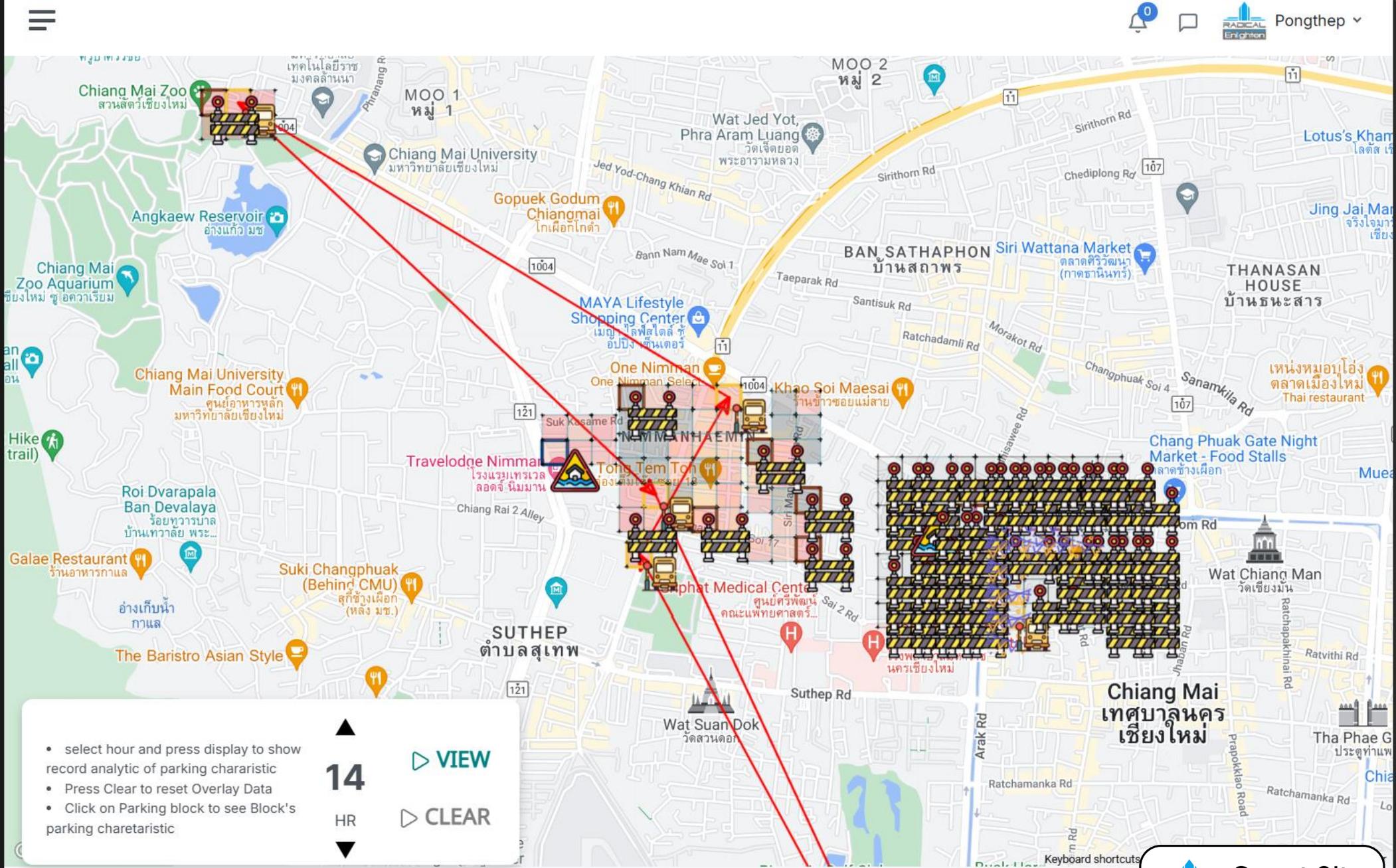
Water quality observer
Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event



- select hour and press display to show record analytic of parking chararistic
- Press Clear to reset Overlay Data
- Click on Parking block to see Block's parking charetristic

▲
14
HR
▼

▶ VIEW
▶ CLEAR





SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system

Navigation Panal

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

- เชียงใหม่ Air Quality
- Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

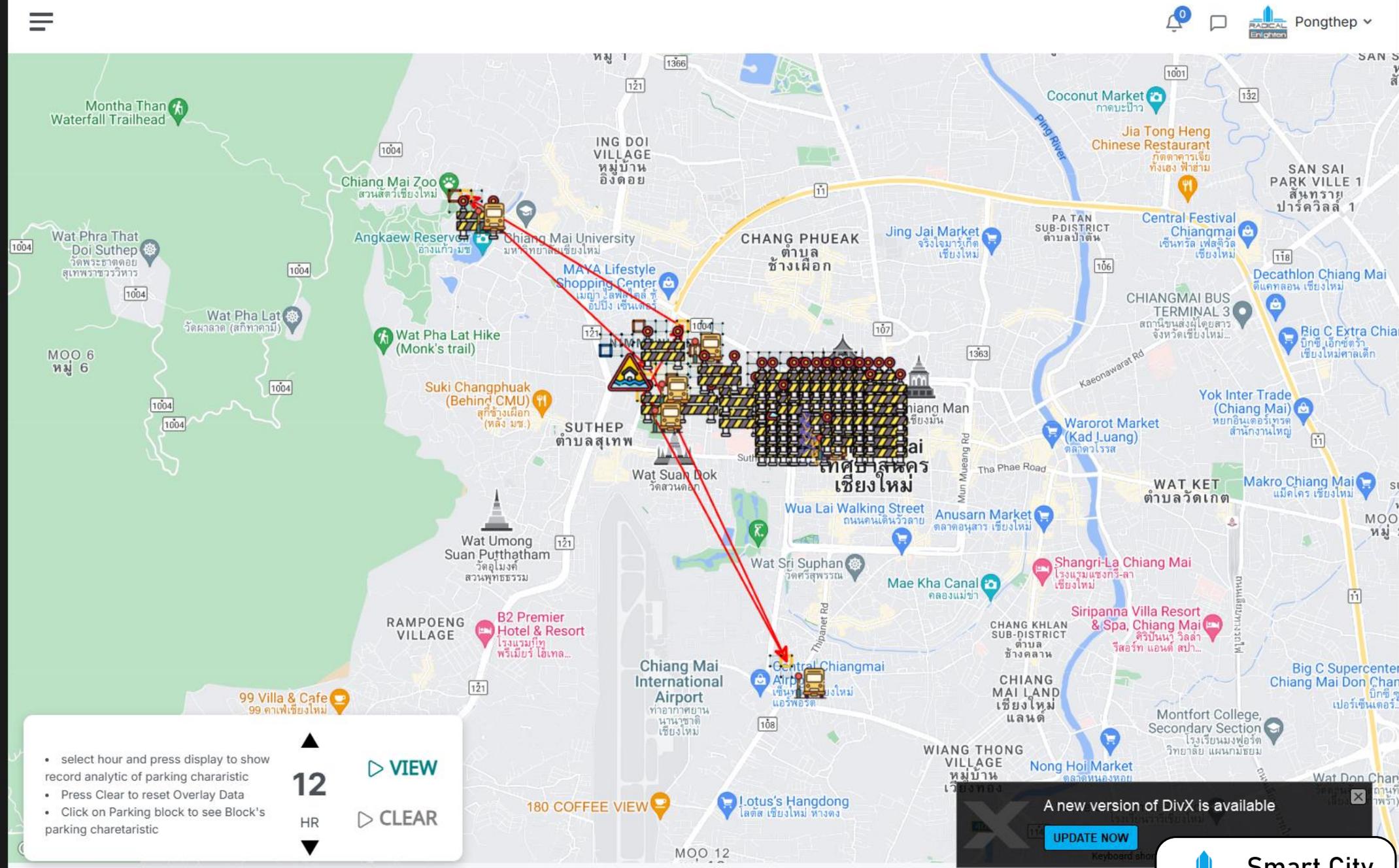
Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset



- select hour and press display to show record analytic of parking chararistic
- Press Clear to reset Overlay Data
- Click on Parking block to see Block's parking charetaristic

▲
12
HR
▼

▶ VIEW

▶ CLEAR

A new version of DivX is available

UPDATE NOW





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0

Radical Smart City operation management system

Navigation Panel

City Overwatch

Environment Monitoring Support System

Smart Weather Map

CNX Weather Sensor

Air Surveillance Units

Water quality observer

Rivers EWS

Smart WaterGate

Smart City Park

Light quality observer

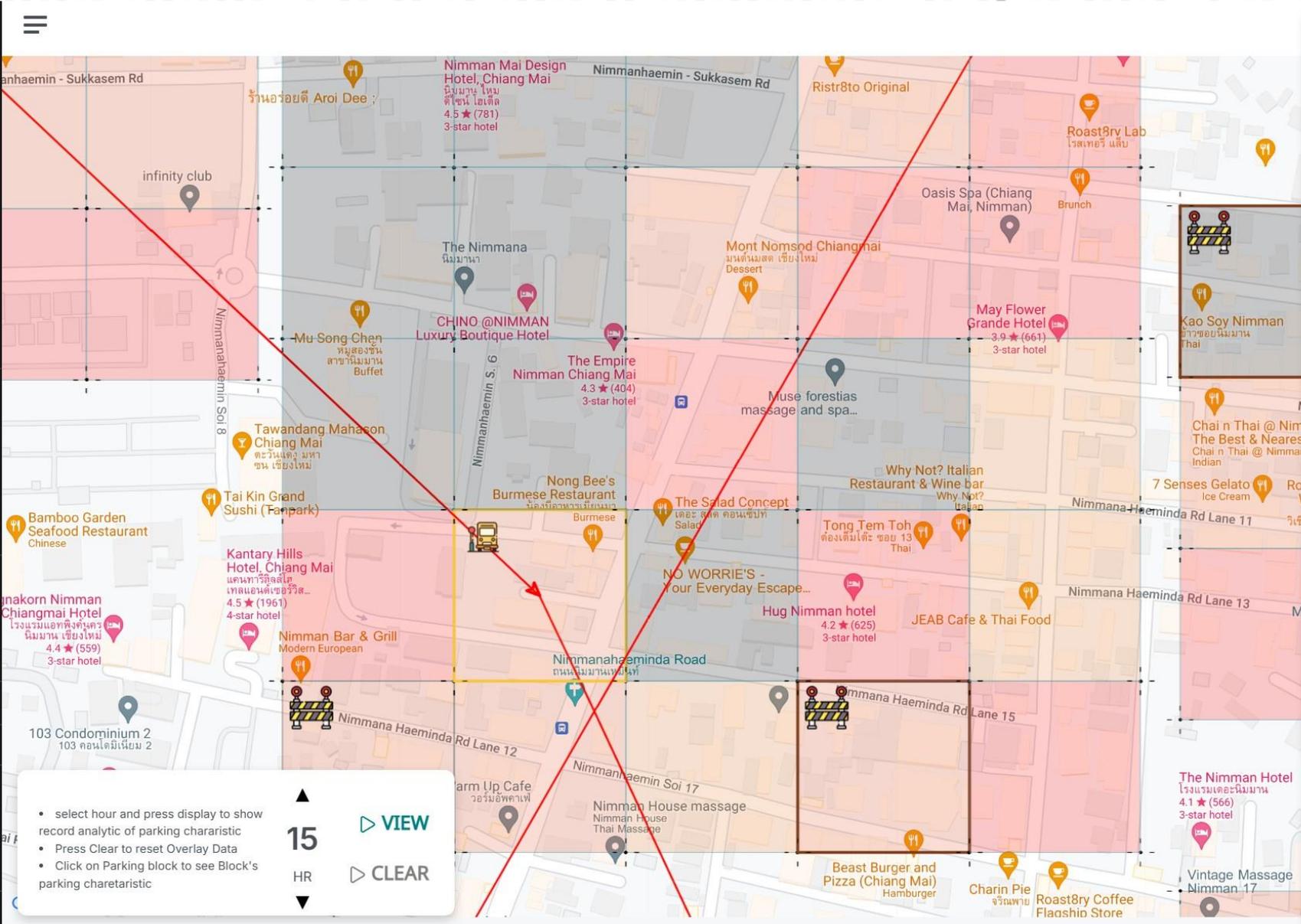
Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land Utilization



▲
 15
 HR
 ▼

- select hour and press display to show record analytic of parking chararistic
- Press Clear to reset Overlay Data
- Click on Parking block to see Block's parking charetaristic

VIEW
 CLEAR

Parking Sector: generated_area_id_12
 Parking ID: 469
 Status: Normal
 Max Bus/Truck in 1-Hour: 5
 Max Car in 1-Hour: 54
 Bus/Truck parking period: Car parking period

Legend:
 Park 1 Hour (Green)
 1 to 3 Hours (Blue)
 Park More than 3 H (Dark Blue)

Parking Daily Chart
 Legend:
 Bus Occupancy % (Teal)
 Car Occupancy % (Purple)
 EV Occupancy % (Orange)

EV Station
 Legend:
 % Non-Occupied EV (Green)
 % Occupied EV (Orange)

Our Strategic Partner
 MinebeaMitsumi
 Precision to Create Value through Difference





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0

Radical Smart City operation management system

Navigation Panel

City Overwatch

Environment Monitoring Support System

Smart Weather Map

CNX Weather Sensor

Air Surveillance Units

Water quality observer

Rivers EWS

Smart WaterGate

Smart City Park

Light quality observer

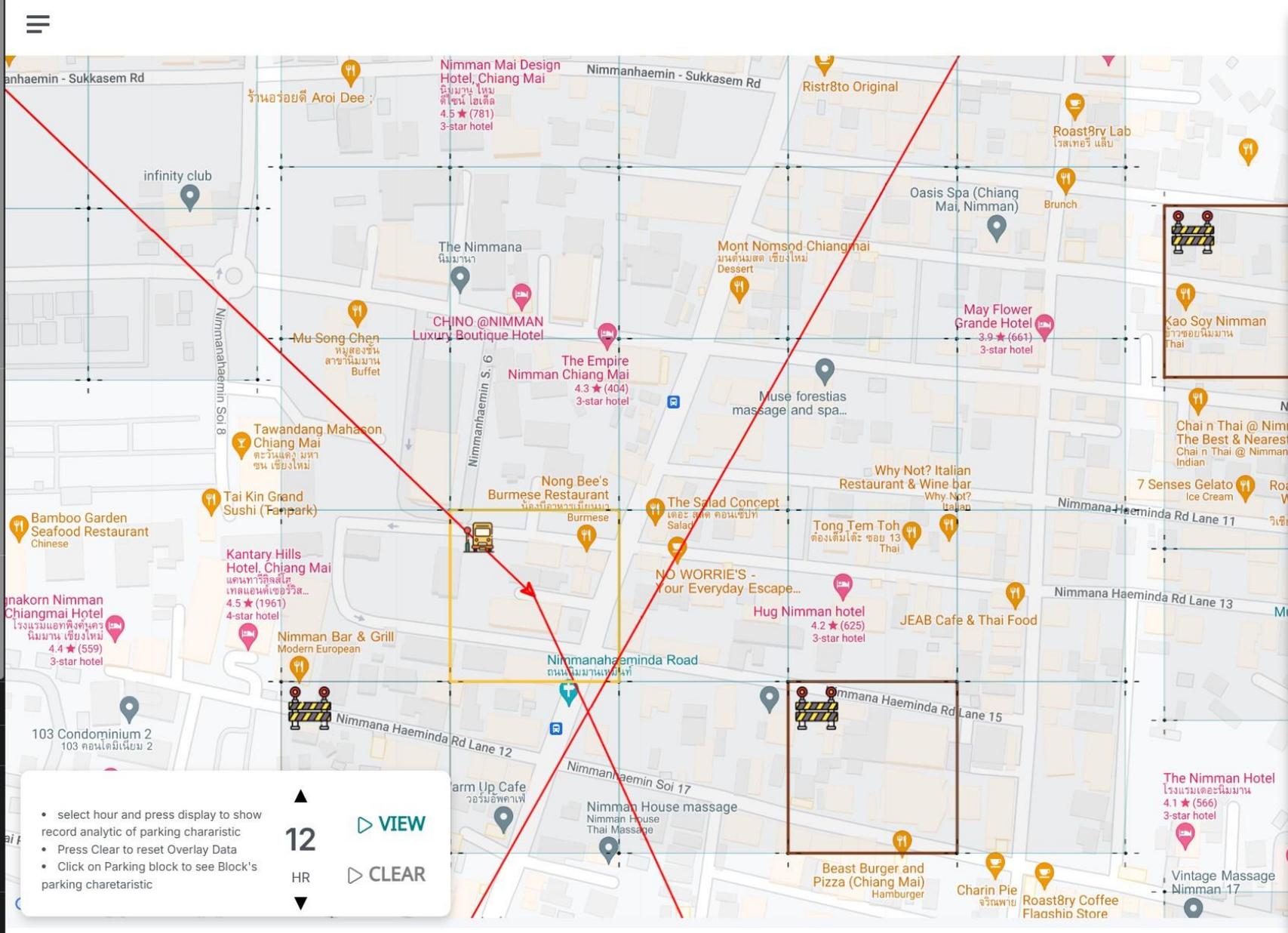
Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land Utilization



▲
 12
 HR
 ▼

- select hour and press display to show record analytic of parking chararistic
- Press Clear to reset Overlay Data
- Click on Parking block to see Block's parking charetaristic

▶ VIEW
 ▶ CLEAR

SuperAdmin x generated_area_id_12

Parking Sector generated_area_id_12

Parking ID 469

Status Normal

Max Bus/Truck in 1-Hour 5

Max Car in 1-Hour 54

Bus/Truck parking period Car parking period

Park 1 Hour
 1 to 3 Hours
 Park More than 3 H

Park 1 Hour
 1 to 3 Hours
 Park More than 3 H

Parking Daily Chart

Bus Occupancy %
 Car Occupancy %
 EV Occupancy %

Slots Used

Hour

EV Station

% Non-Occupied EV
 % Occupied EV

Our Strategic Partner

MinebeaMitsumi





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0

Radical Smart City operation management system

Navigation Panel

City Overwatch

Environment Monitoring Support System

Smart Weather Map

CNX Weather Sensor

Air Surveillance Units

Water quality observer

Rivers EWS

Smart WaterGate

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

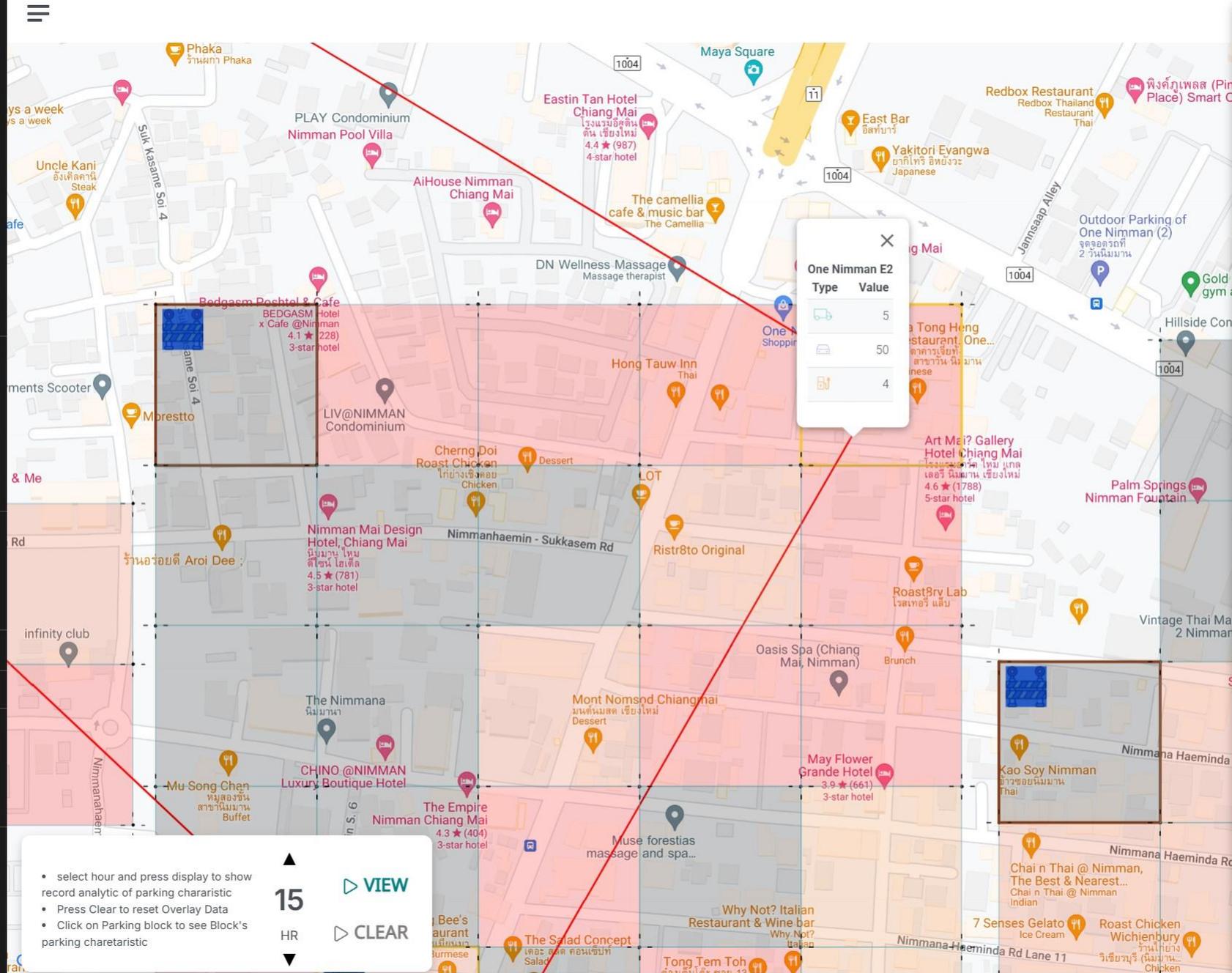
Section City Asset

Land Utilization

Essential Location

Zone Management

City Resource - Asset



Type	Value
Bus	5
Truck	50
Car	4

• select hour and press display to show record analytic of parking chararistic
 • Press Clear to reset Overlay Data
 • Click on Parking block to see Block's parking charetaristic

▲ 15 HR ▼
 ▶ VIEW
 ▶ CLEAR

SuperAdmin

Parking Sector: One Nimman E2

Parking ID: 486

Status:

Max Bus/Truck in 1-Hour: 5

Max Car in 1-Hour: 50

Bus/Truck parking period: Car parking period

Park 1 Hour

1 to 3 Hours

Park More than 3 H

Park 1 Hour

1 to 3 Hours

Park More than 3 H

Parking Daily Chart

Bus Occupancy %

Car Occupancy %

EV Occupancy %

Hour

EV Station

% Non-Occupied EV

% Occupied EV

Our Strategic Partner

MinebeaMitsumi

Smart City Radical Enlighten

ระบบบริหารจัดการไฟถนนอัจฉริยะ

City Streetlight Cluster Observer

- ตรวจสอบสถานะไฟถนนแบบเรียลไทม์และแจ้งเตือนอัตโนมัติ เมื่อไฟเสียหรือต้องการเปลี่ยนหลอดไฟล่วงหน้า ลดปัญหาไฟดับในพื้นที่สำคัญ
- เก็บข้อมูล ปริมาณการใช้พลังงาน, อายุการใช้งานของหลอดไฟ และแนวโน้มการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ช่วยเมือง วางแผนเปลี่ยนหลอดไฟเป็นล็อตใหญ่ (Bulk Purchase & Replacement)
- ตั้งเวลาการทำงานของไฟถนนจากระยะไกล (Remote Scheduling) สามารถกำหนดช่วงเวลาเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ ตามสภาพแวดล้อม เช่น ตั้งให้เปิดไฟเฉพาะช่วงค่ำ หรือปิดไฟบางโซนเมื่อไม่มีการใช้งาน
- ทำให้การบำรุงรักษาให้ไฟถนนพร้อมใช้งานเสมอ โดยเฉพาะในพื้นที่สำคัญ เช่น สถานศึกษา, โรงพยาบาล และย่านธุรกิจ



SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset



CITY STREETLIGHT CLUSTER OBSERVER

Central Monitoring System

Current Trigger System

- Light Sensor
- Scheduling

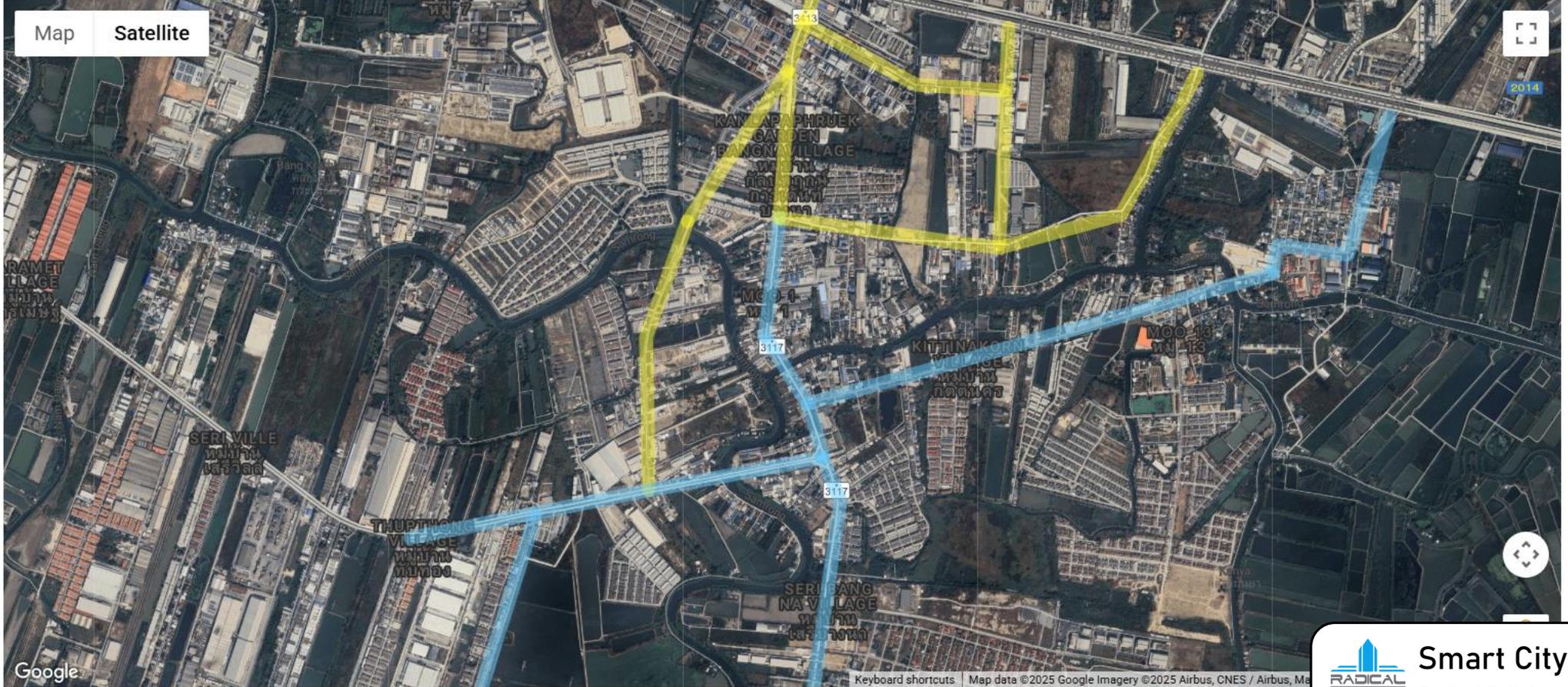
Setting Automate Active Time
18:00 - 06:00

Current TIME
12:59:41

Ligh Cluster Management Map



- LED Lighting
- High Pressure Sodium Ligting



Google

Keyboard shortcuts | Map data ©2025 Google Imagery ©2025 Airbus, CNES / Airbus, Ma



Pongthep ▾

CITY STREETLIGHT CLUSTER OBSERVER

Central Monitoring System

Current Trigger System

Light Sensor

Scheduling

Setting Automate Active Time
18:00 - 06:00

Current TIME
13:00:42

Ligh Cluster Management Map



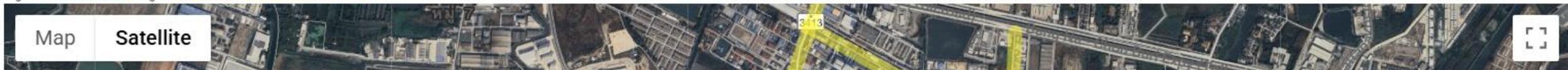
LED Lighting



High Pressure Sodium Lighting

Map

Satellite



Smart City
Radical Enlighten



SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Oversight

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

ខ្សែស្រឡៅ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

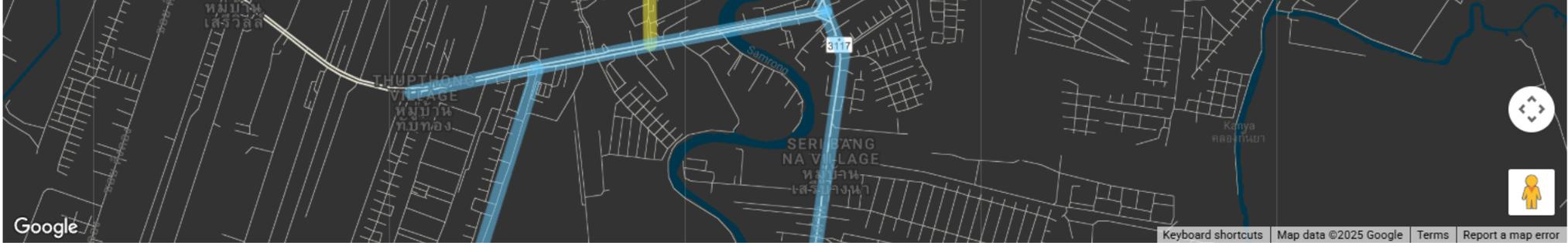
Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset



Street Light ID Bangbo N002

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Street Light ID Bangbo N003

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Street Light ID Bangbo N004

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	80%
Attention	Need Replacement
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Street Light ID Bangbo N005

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Street Light ID Bangbo N006

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	LED
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID Bangbo E007

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Street Light ID Bangbo C008

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	LED
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID Bangbo E001

Total Device	100 Units
Power Consumption	7.3kW
Blub Type	LED
Operation Units	85%
Attention	Need Replace
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID Bangbo E002

Total Device	45 Units
Power Consumption	3.25kW
Blub Type	LED
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID Bangbo W001

Total Device	90 Units
Power Consumption	6570kW
Blub Type	LED
Operation Units	90%
Attention	None
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID BangboW002

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	LED
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID Panvitee S01

Total Device	120 Units
Power Consumption	8.65kW
Blub Type	LED
Operation Units	100%
Attention	None





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	80%
Attention	Need Replacement
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	LED
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Street Light ID	Bangbo C008
Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	LED
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID	Bangbo E001
Total Device	100 Units
Power Consumption	7.3kW
Blub Type	LED
Operation Units	85%
Attention	Need Replace
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID	Bangbo E002
Total Device	45 Units
Power Consumption	3.25kW
Blub Type	LED
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID	Bangbo W001
Total Device	90 Units
Power Consumption	6570kW
Blub Type	LED
Operation Units	90%
Attention	None
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID	BangboW002
Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	LED
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID	Panvitee S01
Total Device	120 Units
Power Consumption	8.65kW
Blub Type	LED
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input checked="" type="checkbox"/> Auto

Street Light ID	Bangbo S001
Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Street Light ID	Bangbo N015
Total Device	40 Units
Power Consumption	2.92kW
Blub Type	HPS
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input type="checkbox"/> Auto

Street Light ID	Bangbo N016
Total Device	50 Units
Power Consumption	3.65kW
Blub Type	HPS
Operation Units	100%
Attention	None
Action	<input type="checkbox"/> Auto



ระบบบริหารจัดการโครงการก่อสร้างอัจฉริยะ **Construction Project Management**

ระบบ **Construction Project Management** ช่วยให้เมืองสามารถติดตามความคืบหน้าของโครงการก่อสร้างได้อย่างเป็นระบบ โดยให้ผู้รับเหมา (Contractor) รายงานความคืบหน้าเป็นรายสัปดาห์ และบันทึกข้อมูล อุบัติเหตุหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน เพื่อการวิเคราะห์และวางแผนป้องกันในอนาคต

รองรับการตรวจสอบตรวจเช็คค่าปริมาณฝุ่น การสร้างฝุ่น กระจายฝุ่น ในพื้นที่และบริเวณโดยรอบ

1. ติดตามความคืบหน้าของโครงการก่อสร้างแบบเรียลไทม์

- ผู้รับเหมาสามารถ รายงานความคืบหน้าของงานก่อสร้าง เป็นรายสัปดาห์ ผ่านระบบออนไลน์
- ระบบสามารถ แสดงภาพรวมของแต่ละโครงการ และ เปรียบเทียบระหว่างแผนงานและความคืบหน้าจริง
- ลดปัญหาการก่อสร้างล่าช้า และช่วยให้หน่วยงานสามารถ บริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุและความเสียหายของทรัพย์สินเพื่อการวิเคราะห์

- ให้ผู้รับเหมารายงาน อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงจำนวนผู้บาดเจ็บ
- บันทึกข้อมูล ความเสียหายของอาคาร, ถนน, หรือ โครงสร้างพื้นฐานรอบพื้นที่ก่อสร้าง
- ระบบสามารถ วิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุและความเสียหาย เพื่อปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย

3. เพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง

- ระบบช่วยให้หน่วยงานสามารถ ตรวจสอบคุณภาพของ วัสดุและการดำเนินงาน ได้ผ่านข้อมูลที่รายงานจากผู้รับเหมา
- ลดโอกาสของการใช้วัสดุด้วยคุณภาพหรือการละเมิด มาตรฐานความปลอดภัย
- ป้องกันความล่าช้าและลดโอกาสเกิดปัญหาด้านโครงสร้าง ในอนาคต

4. วางแผนบริหารงบประมาณและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

- ระบบสามารถช่วยให้เมือง ติดตามค่าใช้จ่ายในแต่ละ โครงการ เพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในงบประมาณที่กำหนด
- วิเคราะห์การใช้งบประมาณและบริหารทรัพยากรให้เกิด ประโยชน์สูงสุด

5. ลดความเสี่ยงและเพิ่มความปลอดภัยให้กับคนงานก่อสร้างและประชาชน

- ระบบช่วยให้เมืองสามารถ ตรวจสอบประวัติอุบัติเหตุ และ วิเคราะห์แนวโน้มเพื่อ เพิ่มมาตรการความปลอดภัย
- ป้องกันความเสี่ยงต่อประชาชนที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่ ก่อสร้าง



City Project Overview

Tracking All Project including Construction, Repair and renovate projects



Project Type	Project Name	Cost	Lead Time (Months)	Progress (%)	Status
	Skyline Heights Urban Renewal Project <div style="width: 10%;"><div style="width: 10%;"></div></div>	250,000,000	6	10	Processing
	Riverfront Renaissance Initiative <div style="width: 80%;"><div style="width: 80%;"></div></div>	450,000,000	12	80	Finalize
	Sustainable Urban Growth Corridor <div style="width: 5%;"><div style="width: 5%;"></div></div>	100,000,000	18	5	Initial
	Metropolitan Crossroads Infrastructure Development <div style="width: 50%;"><div style="width: 50%;"></div></div>	350,000,000	6	50	Processing
	Horizon Vista Expansion Project <div style="width: 100%;"><div style="width: 100%;"></div></div>	365,000,000	18	100	Complete
	Riverside Regeneration Zone <div style="width: 35%;"><div style="width: 35%;"></div></div>	560,000,000	12	35	Processing
	Summit City Metroplex Construction <div style="width: 95%;"><div style="width: 95%;"></div></div>	750,000,000	24	95	Finalize



SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

 City Overview

Section City Observer

 ENVIRONMENT & Health Warning Module

 ខ្សែសង្វាក់ Air Quality

 Example Deployment AirSensor

 Water quality observer

 Rivers EWS

 Smart City Park

 Light quality observer

Section City EVENT

 Urgent Event

 Construction Project

Section City Asset



Bridgeview Bridge Rehabilitation



SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panal

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

	Industrial Revitalization Zone	<div style="width: 50%;"><div style="width: 50%;"></div></div> 50%	125,000,000	24	50	Processing
	Downtown Revitalization and Streetscape Restoration	<div style="width: 25%;"><div style="width: 25%;"></div></div> 25%	50,000,000	3	25	Processing
	Transit-Oriented Development Corridor	<div style="width: 45%;"><div style="width: 45%;"></div></div> 45%	40,000,000	36	45	Processing
	Mixed-Use Urban Renewal District	<div style="width: 99%;"><div style="width: 99%;"></div></div> 99%	75,000,000	12	99	Complete
	Green Energy Innovation Park	<div style="width: 25%;"><div style="width: 25%;"></div></div> 25%	120,000,000	24	25	Processing
	Neighborhood Resilience Reconstruction Program	<div style="width: 65%;"><div style="width: 65%;"></div></div> 65%	30,000,000	3	65	Processing
	Heritage Preservation and Adaptive Reuse Zone	<div style="width: 10%;"><div style="width: 10%;"></div></div> 10%	130,000,000	36	10	Processing



ระบบวางผังพื้นที่เมืองอัจฉริยะ

Smart Area Planning System

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart City Development & Urban Planning)

ระบบ **Smart Area Planning** เป็นเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการพื้นที่เมืองโดยใช้ข้อมูลเชิงลึก เพื่อช่วยให้ภาครัฐและผู้วางแผนเมืองสามารถติดตามการใช้ที่ดิน, วางแผนโครงสร้างพื้นฐาน, และกำหนดพื้นที่สำคัญของเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้เมืองเติบโตอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

1. บริหารจัดการการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ

- แสดง **ข้อมูลการใช้ที่ดินตามประเภท** เช่น พื้นที่ที่อยู่อาศัย, พื้นที่พาณิชยกรรม, พื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่สีเขียว
- ป้องกันการใช้ที่ดินผิดประเภท และช่วยให้เมืองขยายตัวอย่างเป็นระเบียบ
- สนับสนุนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยเชื่อมโยงกับโครงการโครงสร้างพื้นฐาน

2. วางแผนเส้นทางคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานเมือง

- สามารถติดตาม **เส้นทางถนน, ถนนย่อย, และโครงข่ายคมนาคมสำคัญ**
- วางแผน **การก่อสร้างหรือขยายถนน** เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด
- จัดโซนพื้นที่สำหรับ **ขนส่งมวลชน, จุดเปลี่ยนถ่ายนักท่องเที่ยว, และระบบขนส่งสาธารณะ**

3. ระบุพื้นที่สำคัญเพื่อพัฒนาเมืองและบริการประชาชน

- ไฮไลท์พื้นที่สำคัญ เช่น **โรงเรียน, มหาวิทยาลัย, โรงพยาบาล, ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ, พื้นที่ศาสนา และสถานที่ท่องเที่ยว**
- ช่วยเมืองกำหนดพื้นที่เพื่อรองรับ **การขยายตัวของโครงสร้างพื้นฐาน** เช่น **โรงพยาบาลใหม่ หรือโรงเรียนเพิ่มเติม**
- ส่งเสริมการพัฒนาเมืองให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

4. วิเคราะห์และจัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

- กำหนดพื้นที่ **สีเขียว (Green Zone)** เช่น สวนสาธารณะ, เขตอนุรักษ์ธรรมชาติ และพื้นที่ป้องกันน้ำท่วม
- วิเคราะห์แนวโน้มการขยายตัวของเมืองเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- วางแผนมาตรการลดมลพิษและปกป้องทรัพยากรธรรมชาติ

5. รองรับการวางแผนเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม

- กำหนดพื้นที่สำหรับ **ศูนย์พาณิชย์, ย่านธุรกิจ, และเขตอุตสาหกรรม** เพื่อดึงดูดการลงทุน
- สนับสนุนภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมให้เติบโตได้อย่างเหมาะสม
- ป้องกันการรุกล้ำพื้นที่อุตสาหกรรมเข้าสู่พื้นที่อยู่อาศัยเพื่อความเป็นระเบียบของเมือง



SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panal

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset



Urbern utilization Map

Tracking landscape used for City administrators, categorize land types to better understand and manage urban development, zoning regulations, environmental concerns infrastructure planning.

Green Areas (Natural)



Natural areas such as parks, forests, and wildlife reserves are typically depicted in shades of green. These spaces signify preserved land, promoting biodiversity and providing recreational opportunities for residents and visitors.

Yellow Areas (Utilized)



Yellow hues are often used to denote areas that are developed and utilized for various purposes. This includes residential neighborhoods, commercial districts, and industrial zones. Residential areas may appear as a mixture of yellow and green, indicating human habitation within a natural setting.

Blue Areas (Transport)



Yellow hues are often used to denote areas that are developed and utilized for various purposes. This includes residential neighborhoods, commercial districts, and industrial zones. Residential areas may appear as a mixture of yellow and green, indicating human habitation within a natural setting.

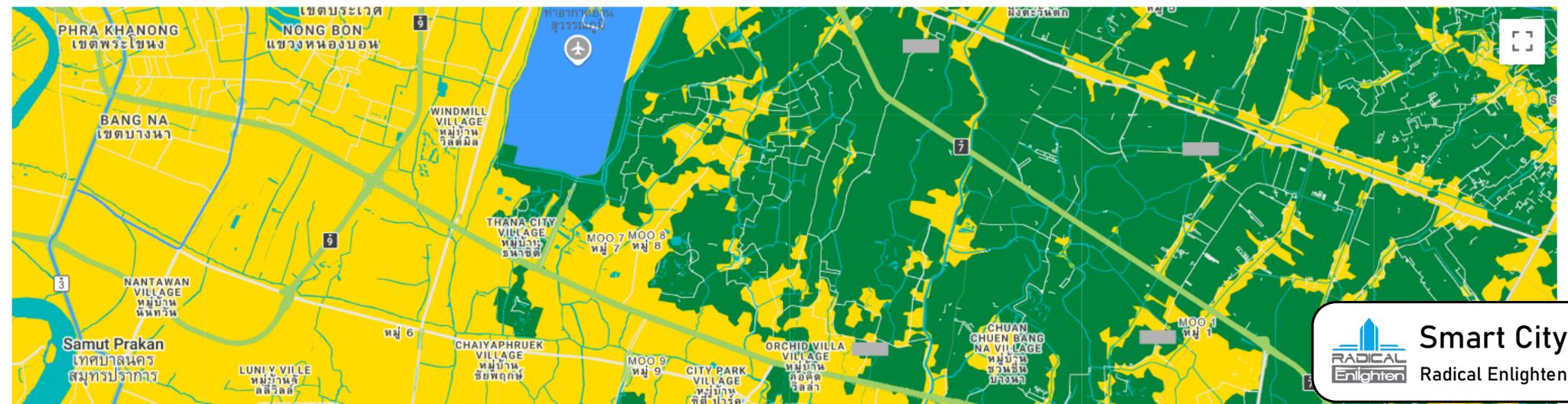
Navy Areas (Sea and Water)



navy blue is used to depict marine transport routes, harbors, and other maritime facilities. These features are crucial for connectivity and mobility, facilitating the movement of people and goods within and between urban areas, both on land and water.



Geometry Planning Map



Green Areas (Natural)



Natural areas such as parks, forests, and wildlife reserves are typically depicted in shades of green. These spaces signify preserved land, promoting biodiversity and providing recreational opportunities for residents and visitors.

Yellow Areas (Utilized)



Yellow hues are often used to denote areas that are developed and utilized for various purposes. This includes residential neighborhoods, commercial districts, and industrial zones. Residential areas may appear as a mixture of yellow and green, indicating human habitation within a natural setting.

Blue Areas (Transport)



Blue hues are often used to denote areas that are developed and utilized for various purposes. This includes residential neighborhoods, commercial districts, and industrial zones. Residential areas may appear as a mixture of yellow and green, indicating human habitation within a natural setting.

Navy Areas (Sea and Water)



Navy blue is used to depict marine transport routes, harbors, and other maritime facilities. These features are crucial for connectivity and mobility, facilitating the movement of people and goods within and between urban areas, both on land and water.



Geometry Planning Map





SMART CITY OPERATION MANAGEMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset



Transport Enhancing Map
Tracking landscape transport line, road, sub-road, and Essential area highlight in color.



Education / Schools / University / Medical Schools



City Park / Botanical Garden



Museum / Stadium / Exhibition



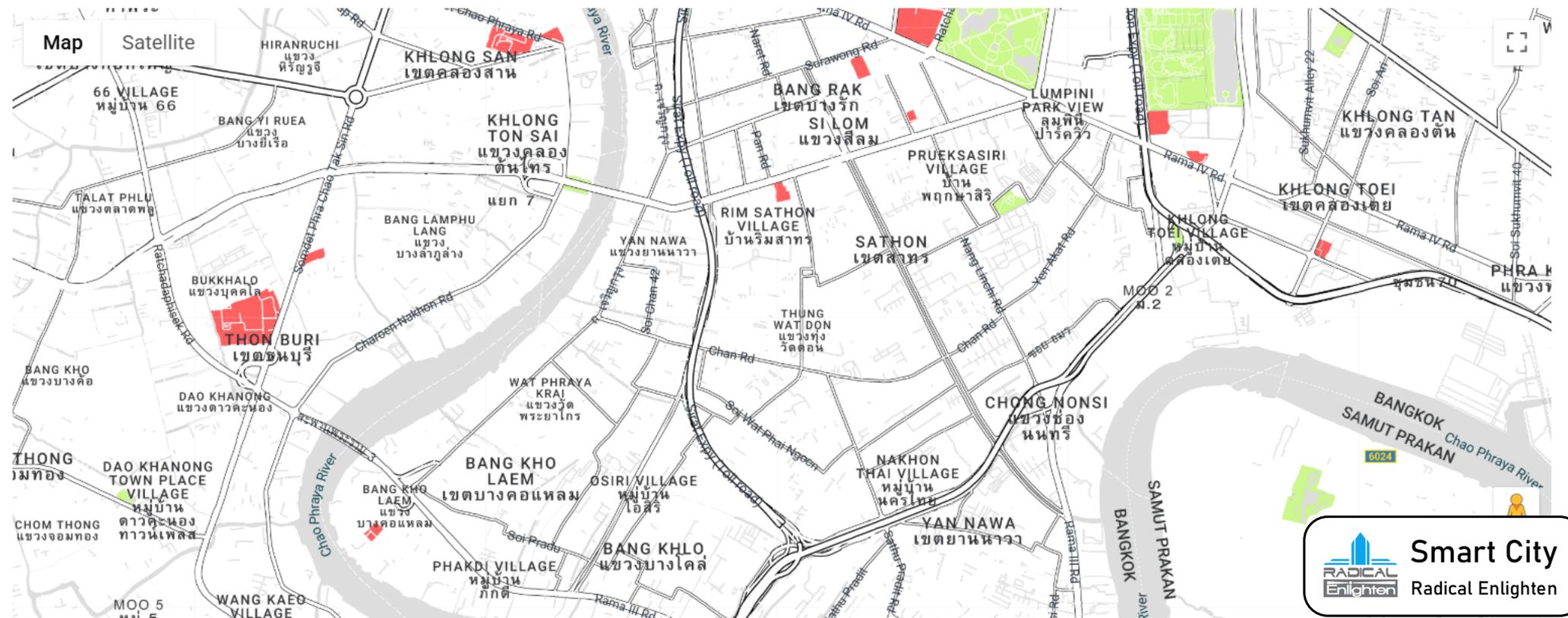
Hospital / Clinic / Elder Care



Temple / Warship Building



Geometry Planning Map





SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

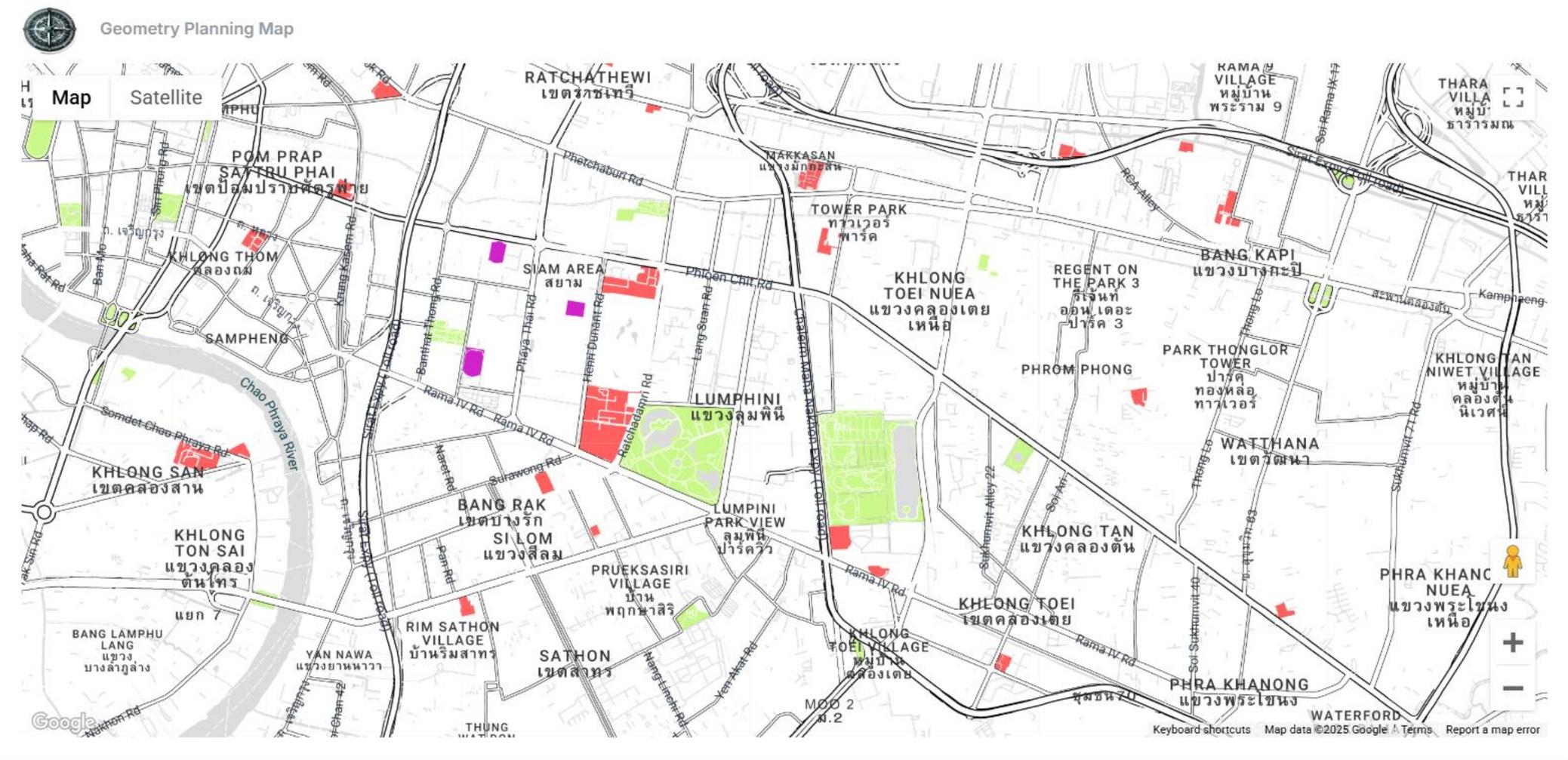
 Education / Schools / University / Medical Schools

 City Park / Botanical Garden

 Musuem / Statium / Exhibition

 Hospital / Clinic / Elder Care

 Temple / Warship Building





To exit full screen, move mouse to top of screen or press and hold Esc

Transport Enhancing Map

Tracking landscape transport line, road, sub-road, and Essential area highlight in color.



Education / Schools / University / Medical Schools



City Park / Botanical Garden



Museum / Stadium / Exhibition



Hospital / Clinic / Elder Care



Temple / Warship Building

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

Environment & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land utilization Asset

Land Utilization

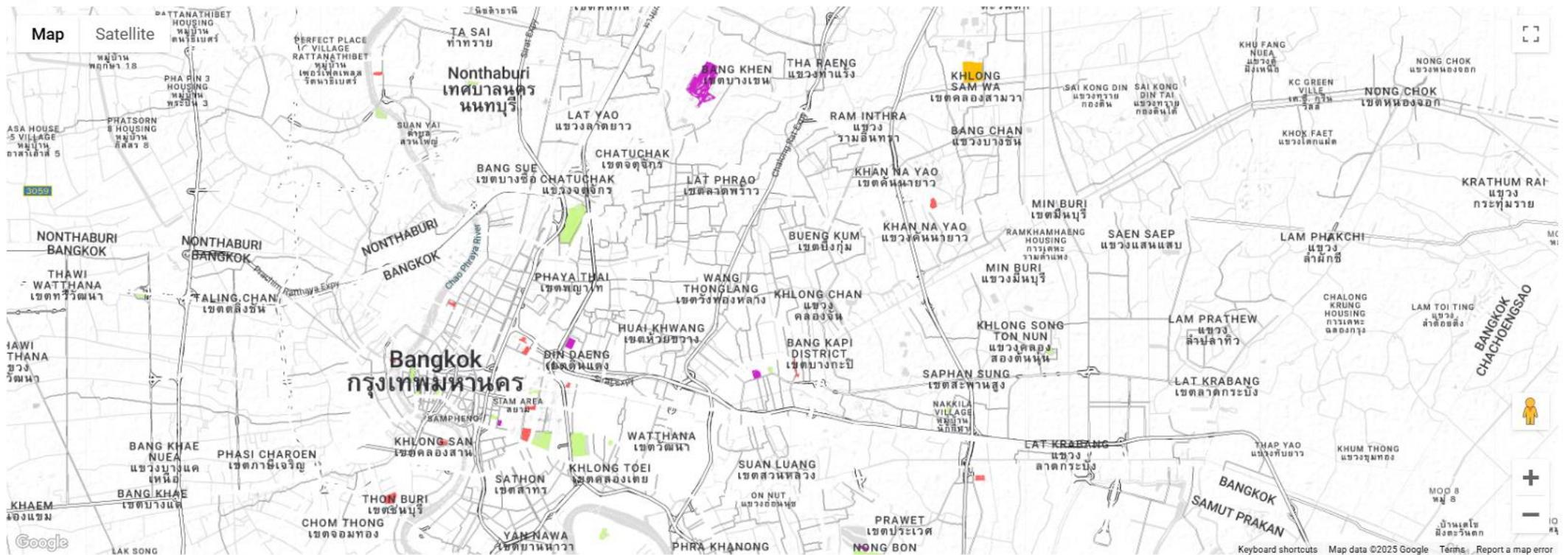
Essential Location

Zone Management

City Resource - Asset



Geometry Planning Map





Represents residential areas, indicating places where people live, including single-family homes, apartments, and neighborhoods.

Color denotes commercial districts, showcasing locations for businesses, shops, restaurants, and other commercial activities.

Signifies industrial zones, highlighting areas where manufacturing, warehousing, and industrial activities take place.

Blue Green depicts natural areas such as parks, forests, and open spaces, promoting environmental preservation and providing recreational opportunities for residents.

SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVironment & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart WaterGate

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

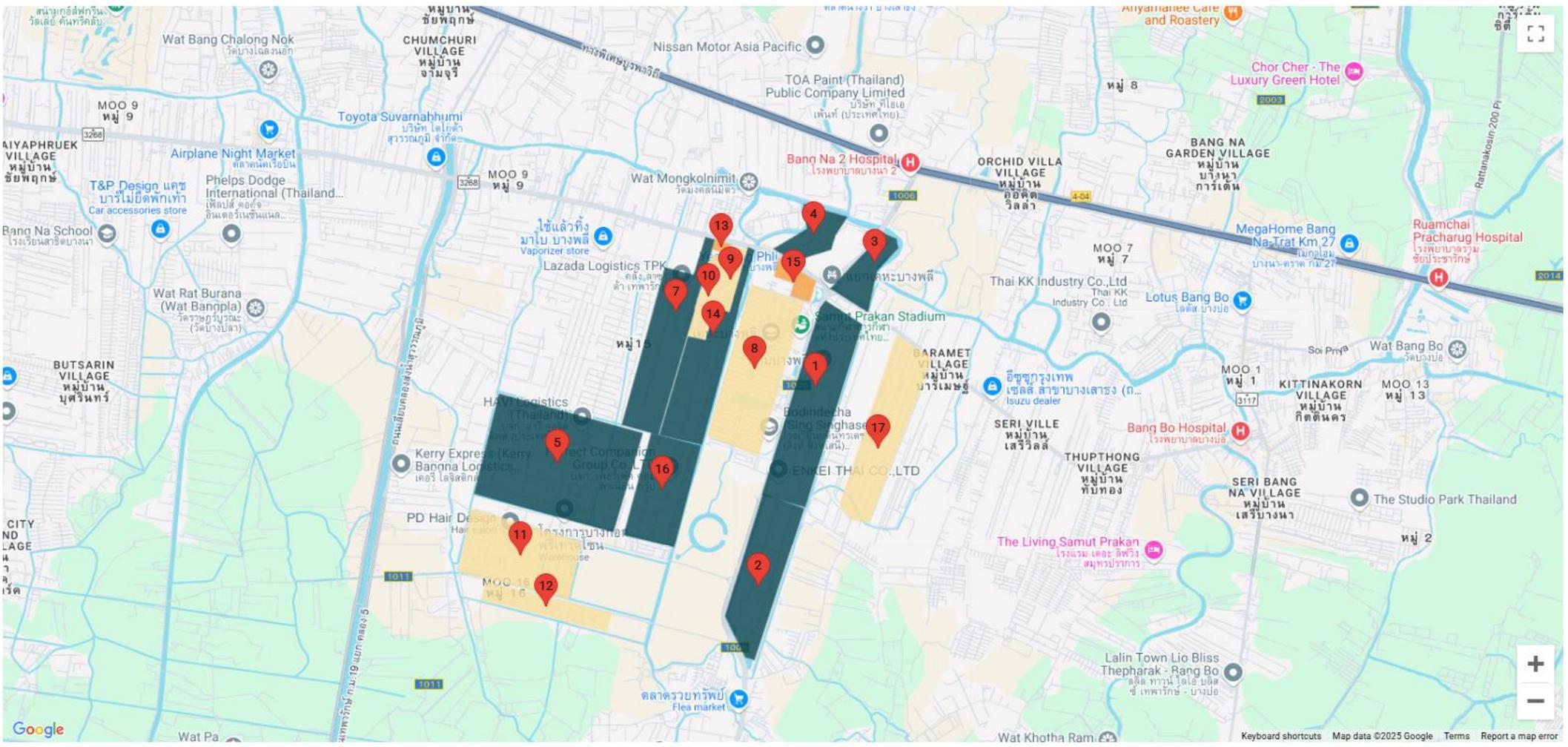
Land utilization Asset

Land Utilization

Essential Location

Zone Management

Geometry Zone Management Planning Map



ระบบบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรมในเมือง

Industrial

Management System

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart Industrial & Environmental Management)

ระบบ **Industrial Management System** ช่วยให้เมืองสามารถ **บริหารจัดการ** โรงงานอุตสาหกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการติดตาม **ปริมาณมลพิษ, ของเสีย, การใช้พลังงาน และจำนวนแรงงาน** ซึ่งช่วยให้ภาครัฐสามารถ **ควบคุม** สิ่งแวดล้อมในเมือง ลดผลกระทบต่อประชาชน และสนับสนุนโครงการ **แลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit Exchange Program)**

1. ตรวจสอบปริมาณมลพิษและของเสียจากโรงงานแบบเรียลไทม์

- ระบบสามารถ **ติดตามการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂), น้ำเสีย, ขยะอุตสาหกรรม และการปล่อยของเสียอื่นๆ** จากแต่ละโรงงาน
- ช่วยให้เมืองสามารถ **ควบคุมการปล่อยมลพิษ** และออกมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างทันที่
- ลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม

2. บริหารแรงงานและสัญญาจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม

- ตรวจสอบ **จำนวนพนักงานประจำและพนักงานสัญญาจ้าง** ของแต่ละโรงงาน
- ช่วยให้เมืองสามารถวางแผนนโยบายด้านแรงงาน เช่น **การพัฒนาทักษะแรงงาน หรือการจัดหางานให้เหมาะสมกับความต้องการของอุตสาหกรรม**
- ป้องกันปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคอุตสาหกรรม

3. สนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกและเข้าร่วมโครงการ Carbon Credit Exchange

- ระบบสามารถเชื่อมต่อข้อมูล **การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละโรงงาน** เพื่อใช้ในการ **แลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit Exchange)**
- ช่วยให้โรงงานที่มีการลดการปล่อยมลพิษสามารถ **ขายเครดิตคาร์บอนให้กับบริษัทอื่น** ที่ต้องการชดเชยการปล่อยมลพิษ
- ส่งเสริมให้เมืองสามารถลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้ตามเป้าหมายความยั่งยืน

4. วางแผนพัฒนาเมืองและโซนอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับชุมชน

- ระบบช่วยให้ภาครัฐสามารถ **กำหนดพื้นที่อุตสาหกรรมให้เหมาะสมกับโครงสร้างของเมือง**
- ลดปัญหาการรुकล้ำของโรงงานเข้าไปยังพื้นที่อยู่อาศัยหรือพื้นที่สีเขียว
- สนับสนุนการออกกฎหมายและมาตรการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม



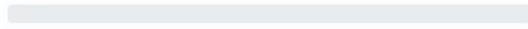
NanoForge Technologies

"NanoForge Technologies เชี่ยวชาญในการผลิตชิ้นส่วนที่มีความแม่นยำสูงโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โรงงานขนาดเล็กของเราเน้นความใส่ใจในรายละเอียดและการควบคุมคุณภาพที่เหนือชั้น เพื่อตอบสนองตลาดเฉพาะที่ต้องการประสิทธิภาพสูง"

Local Staff Personal



Sub Contract Personal



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	15
NO ₂ (T/Day)	2
SO ₂ (T/Day)	1
Dry Waste (Kg/Day)	62.5
Water Waste (Lite/Day)	250
Carbon Credit	80
Power Consumption (kW/h)	40

Recent Update

4-9-2024



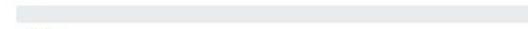
MicroCraft Innovations

"MicroCraft Innovations เป็นโรงงานขนาดเล็กที่มุ่งเน้นการสร้างอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบเฉพาะบุคคลและอุปกรณ์ขนาดเล็ก ด้วยความเชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมและความคล่องตัว เราให้บริการด้านการสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็วและปรับแต่งเพื่อรองรับผู้ที่ชื่นชอบเทคโนโลยีและสตาร์ทอัพ"

Local Staff Personal



Sub Contract Personal



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	10
NO ₂ (T/Day)	1.5
SO ₂ (T/Day)	1
Dry Waste (Kg/Day)	43.75
Water Waste (Lite/Day)	175
Carbon Credit	60
Power Consumption (kW/h)	30

Recent Update

4-10-2024



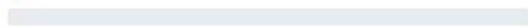
PetitePro Foods

"PetitePro Foods เป็นโรงงานแปรรูปอาหารขนาดเล็กที่เชี่ยวชาญด้านขนมเบเกอรี่แบบคิลปีและอาหารรสเลิศ การผลิตแบบใกล้ชิดของเรารับประกันความสมบูรณ์แบบในทุกขั้นตอนเพื่อมอบของว่างคุณภาพระดับพรีเมียมแก่ผู้บริโภคทั่วโลก"

Local Staff Personal



Sub Contract Personal



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	25
NO ₂ (T/Day)	3
SO ₂ (T/Day)	2
Dry Waste (Kg/Day)	93.75
Water Waste (Lite/Day)	375
Carbon Credit	90
Power Consumption (kW/h)	60

Recent Update

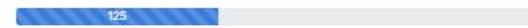
4-11-2024



EcoMotive Automotive

"EcoMotive Automotive ดำเนินงานโรงงานขนาดกลางที่มุ่งเน้นการผลิตยานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการใช้วัสดุที่ยั่งยืนและกระบวนการผลิตที่ประหยัดพลังงาน เรามุ่งมั่นที่จะปฏิวัติอุตสาหกรรมยานยนต์ด้วยการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม"

Local Staff Personal



Sub Contract Personal



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	200
NO ₂ (T/Day)	25
SO ₂ (T/Day)	10
Dry Waste (Kg/Day)	426.25
Water Waste (Lite/Day)	1625
Carbon Credit	300
Power Consumption (kW/h)	160

Recent Update

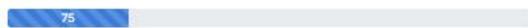
4-12-2024



PrecisionPlast Solutions

"PrecisionPlast Solutions เป็นโรงงานขนาดกลางที่เชี่ยวชาญด้านการฉีดขึ้นรูปพลาสติก โรงงานที่ทันสมัยของเราผสมผสานเครื่องจักรล้ำสมัยกับความชำนาญเพื่อผลิตชิ้นส่วนที่มีความแม่นยำสูงสำหรับอุตสาหกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่ยานยนต์ไปจนถึงการดูแลสุขภาพ"

Local Staff Personal



Sub Contract Personal



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	180
NO ₂ (T/Day)	15
SO ₂ (T/Day)	8
Dry Waste (Kg/Day)	431.25
Water Waste (Lite/Day)	1625
Carbon Credit	250
Power Consumption (kW/h)	130

Recent Update

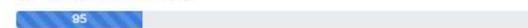
4-13-2024



TechCraft Dynamics

"TechCraft Dynamics เป็นโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ขนาดกลางที่อยู่แถวหน้าด้านนวัตกรรม เราเน้นความสามารถที่หลากหลายตั้งแต่การประกอบวงจรไฟฟ้าไปจนถึงการบูรณาการผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะทางของลูกค้า"

Local Staff Personal



Sub Contract Personal



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	300
NO ₂ (T/Day)	45
SO ₂ (T/Day)	12
Dry Waste (Kg/Day)	523.75
Water Waste (Lite/Day)	1975
Carbon Credit	400
Power Consumption (kW/h)	160

Registered Industrial Company Overview

Tracking data from factory including size, manpower, product waste, environment impact etc



NanoForge Technologies

"NanoForge Technologies เชี่ยวชาญในการผลิตชิ้นส่วนที่มีความแม่นยำสูงโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โรงงานขนาดเล็กของเรามุ่งเน้นความใส่ใจในรายละเอียดและรักษาคงคุณภาพที่เหนือชั้น เพื่อตอบสนองตลาดเฉพาะที่ต้องการประสิทธิภาพสูง"

- Local Staff Personal: 50
- Sub Contract Personal: 0

Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	15
NO ₂ (T/Day)	2
SO ₂ (T/Day)	1
Dry Waste (Kg/Day)	62.5
Water Waste (Lite/Day)	250
Carbon Credit	80
Power Consumption (kW/h)	40

Recent Update: 4-9-2024



MicroCraft Innovations

"MicroCraft Innovations เป็นโรงงานขนาดเล็กที่มุ่งเน้นการสร้างอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบเฉพาะบุคคลและอุปกรณ์ขนาดเล็ก ด้วยความเชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมและความคล่องตัว เราให้บริการด้านการสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็วและปรับแต่งเพื่อรองรับผู้ที่ชื่นชอบเทคโนโลยีและสตาร์ทอัพ"

- Local Staff Personal: 35
- Sub Contract Personal: 0

Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	10
NO ₂ (T/Day)	1.5
SO ₂ (T/Day)	1
Dry Waste (Kg/Day)	43.75
Water Waste (Lite/Day)	175
Carbon Credit	60
Power Consumption (kW/h)	30

Recent Update: 4-10-2024



PetitePro Foods

"PetitePro Foods เป็นโรงงานแปรรูปอาหารขนาดเล็กที่เชี่ยวชาญด้านขนมขบเคี้ยวแบบคิลนึ่งและอาหารรสเลิศ การผลิตแบบใกล้ชิดของเราเน้นประกันความสมบูรณ์แบบในทุกขั้นตอนเพื่อมอบของว่างคุณภาพระดับพรีเมียมแก่ผู้บริโภคทั่วโลก"

- Local Staff Personal: 75
- Sub Contract Personal: 0

Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	25
NO ₂ (T/Day)	3
SO ₂ (T/Day)	2
Dry Waste (Kg/Day)	93.75
Water Waste (Lite/Day)	375
Carbon Credit	90
Power Consumption (kW/h)	60

Recent Update: 4-11-2024



EcoMotive Automotive

"EcoMotive Automotive ดำเนินงานโรงงานขนาดกลางที่มุ่งเน้นการผลิตยานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการใช้วัสดุที่ยั่งยืนและกระบวนการผลิตที่ประหยัดพลังงาน เรามุ่งเน้นที่จะปฏิวัติอุตสาหกรรมยานยนต์ด้วยการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม"

- Local Staff Personal: 125
- Sub Contract Personal: 200

Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	200
NO ₂ (T/Day)	25
SO ₂ (T/Day)	10



PrecisionPlast Solutions

"PrecisionPlast Solutions เป็นโรงงานขนาดกลางที่เชี่ยวชาญด้านการจัดขึ้นรูปพลาสติก โรงงานที่ทันสมัยของเราผสมผสานเครื่องจักรล้ำสมัยกับความชำนาญเพื่อผลิตชิ้นส่วนที่มีความแม่นยำสำหรับอุตสาหกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่ยานยนต์ไปจนถึงการดูแลสุขภาพ"

- Local Staff Personal: 75
- Sub Contract Personal: 250

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	180
NO ₂ (T/Day)	15
SO ₂ (T/Day)	8
Dry Waste (Kg/Day)	431.25
Water Waste (Lite/Day)	1625
Carbon Credit	250



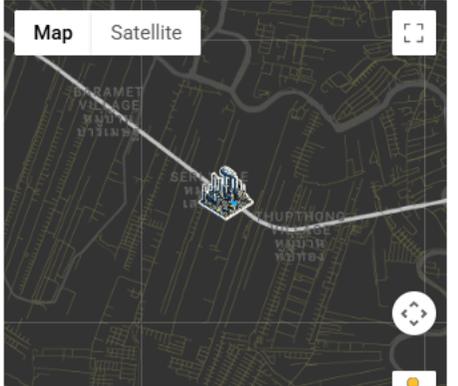
TechCraft Dynamics

"TechCraft Dynamics เป็นโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ขนาดกลางที่อยู่แนวหน้าด้านนวัตกรรม เรานำเสนอความสามารถที่หลากหลายตั้งแต่การประกอบวงจรไฟฟ้าไปสู่อุตสาหกรรมการผลิตกันชนเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะทางของลูกค้า"

- Local Staff Personal: 95
- Sub Contract Personal: 300

Factory Location

Map
Satellite



Google



Smart City
Radical Enlighten

Registered Industrial Company Overview

Tracking data from factory including size, manpower, product waste, environment impact etc



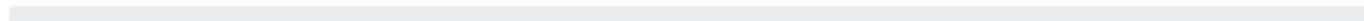
NanoForge Technologies

"NanoForge Technologies specializes in the production of precision components using cutting-edge nanotechnology. Our small-scale facility ensures meticulous attention to detail and unparalleled quality control, catering to niche markets with high-performance demands."

Local Staff Personal



Sub Contract Personal



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	-
NO ₂ (T/Day)	-
SO ₂ (T/Day)	-
Dry Waste (Kg/Day)	62.5
Water Waste (Lite/Day)	250
Carbon Credit	-
Power Consumption (kW/h)	40

Recent Update

4-9-2024



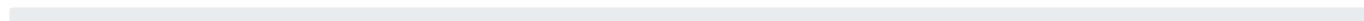
MicroCraft Innovations

"MicroCraft Innovations is a boutique factory dedicated to crafting bespoke electronic devices and miniature gadgets. With a focus on innovation and agility, we excel in rapid prototyping and customization, serving tech enthusiasts and startups with unique solutions."

Local Staff Personal



Sub Contract Personal



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	-
NO ₂ (T/Day)	-
SO ₂ (T/Day)	-
Dry Waste (Kg/Day)	43.75
Water Waste (Lite/Day)	175
Carbon Credit	-
Power Consumption (kW/h)	30

Recent Update

4-10-2024



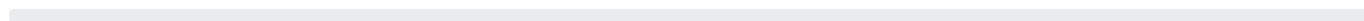
PetitePro Foods

"PetitePro Foods is a small-scale food processing facility specializing in artisanal snacks and gourmet delicacies. Our intimate production line ensures handcrafted perfection and flavor precision, delivering premium quality treats to discerning palates worldwide."

Local Staff Personal



Sub Contract Personal



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	-
NO ₂ (T/Day)	-
SO ₂ (T/Day)	-
Dry Waste (Kg/Day)	93.75
Water Waste (Lite/Day)	375
Carbon Credit	-
Power Consumption (kW/h)	60

Recent Update

4-11-2024



EcoMotive Automotive

"EcoMotive Automotive operates a medium-sized factory focused on sustainable vehicle manufacturing. With an emphasis on eco-friendly materials and energy-efficient production processes, we strive to revolutionize the automotive industry while minimizing environmental impact."

Local Staff Personal

Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	-
NO ₂ (T/Day)	-
SO ₂ (T/Day)	-



SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0

Radical Smart City operation management system

Navigation Panel

City Overwatch

Environment Monitoring Support System

Smart Weather Map

CNX Weather Sensor

Air Surveillance Units

Water quality observer

Rivers EWS

Smart WaterGate

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land Utilization

Essential Location

Factory and Industrial Location

Zone Management

City Resource - Asset

User Management



SMART CITY OPERATION MANAGEMENT 5.0

Radical Smart City operation management system?

Navigation Panel

City Overwatch

Environment Monitoring Support System

Smart Weather Map

CNX Weather Sensor

Air Surveillance Units

Water quality observer

Rivers EWS

Smart WaterGate

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

Section City Asset

Land Utilization

Essential Location

Factory and Industrial Location

Zone Management

City Resource - Asset

User Management



"CompactWorks Engineering is a medium-sized facility offering comprehensive engineering solutions for product development and manufacturing. With a multidisciplinary team and modern equipment, we support clients from concept to production, ensuring efficient and reliable outcomes."

Local Staff Personal

60

Sub Contract Personal

240



Click for location

CO ₂ (T/d)	-
NO ₂ (T/Day)	-
SO ₂ (T/Day)	-
Dry Waste (Kg/Day)	399
Water Waste (Lite/Day)	1500
Carbon Credit	200
Power Consumption (kW/h)	120

Recent Update

4-19-2024



TitanForge Heavy Industries

"TitanForge Heavy Industries operates a large-scale manufacturing facility specializing in heavy machinery and industrial equipment. With a legacy of engineering excellence and unmatched scale, we drive progress in sectors ranging from construction to mining."

Local Staff Personal

450

Sub Contract Personal

2800



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	-
NO ₂ (T/Day)	-
SO ₂ (T/Day)	-
Dry Waste (Kg/Day)	4342.5
Water Waste (Lite/Day)	41250
Carbon Credit	4500
Power Consumption (kW/h)	1110

Recent Update

4-20-2024



MegaSteel Corporation

"MegaSteel Corporation is a heavyweight in the steel manufacturing sector, boasting a massive production facility equipped with state-of-the-art furnaces and rolling mills. With a focus on quality and efficiency, we supply high-strength steel products for infrastructure projects worldwide."

Local Staff Personal

320

Sub Contract Personal

2500



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	-
NO ₂ (T/Day)	-
SO ₂ (T/Day)	-
Dry Waste (Kg/Day)	3775
Water Waste (Lite/Day)	49100
Carbon Credit	5200
Power Consumption (kW/h)	930

Recent Update

4-21-2024



GigaTech Assembly

"GigaTech Assembly runs a sprawling factory complex dedicated to large-scale electronics production. Leveraging advanced automation and robotics, we have the capacity to mass-produce cutting-edge consumer electronics and industrial systems with uncompromising quality."

Local Staff Personal

550

Sub Contract Personal

3200



Click for location

Overall	Value
CO ₂ (T/d)	-
NO ₂ (T/Day)	-
SO ₂ (T/Day)	-
Dry Waste (Kg/Day)	5007.5
Water Waste (Lite/Day)	63750
Carbon Credit	8650
Power Consumption (kW/h)	1300

Recent Update

4-22-2024



ระบบควบคุมประตูน้ำอัจฉริยะ

Smart Water Gate Control System

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart Water Management & Flood Prevention)

ระบบ **Smart Water Gate Control** เป็นแพลตฟอร์มสำหรับ **ควบคุมประตูน้ำระยะไกล** และ **ตั้งค่าโปรแกรมอัตโนมัติ** เพื่อบริหารจัดการระดับน้ำ คุณภาพน้ำ และป้องกันสถานการณ์ฉุกเฉิน ช่วยให้เมืองสามารถ **ลดความเสี่ยงจากน้ำท่วม, ควบคุมมลพิษทางน้ำ, และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรน้ำ** ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



1. ควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติเพื่อป้องกันน้ำท่วมและภัยแล้ง

- สามารถ **ปรับระดับการเปิด-ปิดประตูน้ำแบบเรียลไทม์** ตามระดับน้ำและกระแสน้ำที่วัดได้
- ใช้ **AI และเซ็นเซอร์ระดับน้ำ** เพื่อเปิดหรือปิดประตูน้ำอัตโนมัติเมื่อตรวจพบ **น้ำท่วมฉับพลันหรือน้ำแห้งต่ำกว่าค่ากำหนด**
- ลดความเสียหายจากน้ำท่วมในเขตเมืองและพื้นที่เกษตรกรรม

2. ควบคุมคุณภาพน้ำและลดมลพิษทางน้ำ

- ระบบสามารถ **ตรวจสอบค่าพีเอช (pH), ค่าการนำไฟฟ้า (EC), ค่าตะกอน (TDS), และศักย์รีดอกซ์ (ORP)** ได้แบบเรียลไทม์
- หากค่ามลพิษสูง สามารถ**สั่งเปิดหรือปิดประตูน้ำเพื่อระบายน้ำเสียออกจากพื้นที่** หรือ **ป้องกันไม่ให้น้ำเสียเข้าสู่แม่น้ำหลัก**
- สนับสนุนการจัดการสิ่งแวดล้อมและแหล่งน้ำในเมืองให้มีคุณภาพดีขึ้น

3. ควบคุมและเฝ้าระวังสถานการณ์ฉุกเฉินอัตโนมัติ

- รองรับ **โหมดฉุกเฉิน (Emergency Control Mode)** เช่น
 - ป้องกันน้ำเค็มรุกล้ำ (Salinity Control)
 - ปิดประตูน้ำเมื่อตรวจพบการรั่วไหลของสารเคมี
 - ควบคุมระดับน้ำในพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่เกษตร
- ลดความเสียหายจาก **สารเคมีปนเปื้อนหรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม**

4. ควบคุมและวิเคราะห์ข้อมูลจากระยะไกล

- ผู้ใช้งานสามารถ **สั่งเปิด-ปิดประตูน้ำผ่านระบบออนไลน์** โดยไม่ต้องเดินทางไปยังสถานที่จริง
- แสดง **สถิติการทำงานของประตูน้ำแต่ละแห่ง** ช่วยให้ภาครัฐสามารถวางแผนการบำรุงรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Smart City และ **แจ้งเตือนเหตุการณ์สำคัญไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**

5. ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในเมือง

- ลดค่าใช้จ่ายในการบริหารงานประตูน้ำ โดย **ใช้ระบบอัตโนมัติแทนแรงงานคน**
- วางแผน **จัดการทรัพยากรน้ำให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่** เช่น พื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่อุตสาหกรรม
- รองรับ **การใช้งานพลังงานต่ำ** และสามารถเชื่อมต่อกับพลังงานทดแทน เช่น โซลาร์เซลล์



SMART CITY OPERATION MANAGMENT

Radical Smart City operation management system ?

Navigation Panel

City Overwatch

Section City Observer

ENVIRONMENT & Health Warning Module

เชียงใหม่ Air Quality

Example Deployment AirSensor

Water quality observer

Rivers EWS

Smart WaterGate

Smart City Park

Light quality observer

Section City EVENT

Urgent Event

Construction Project

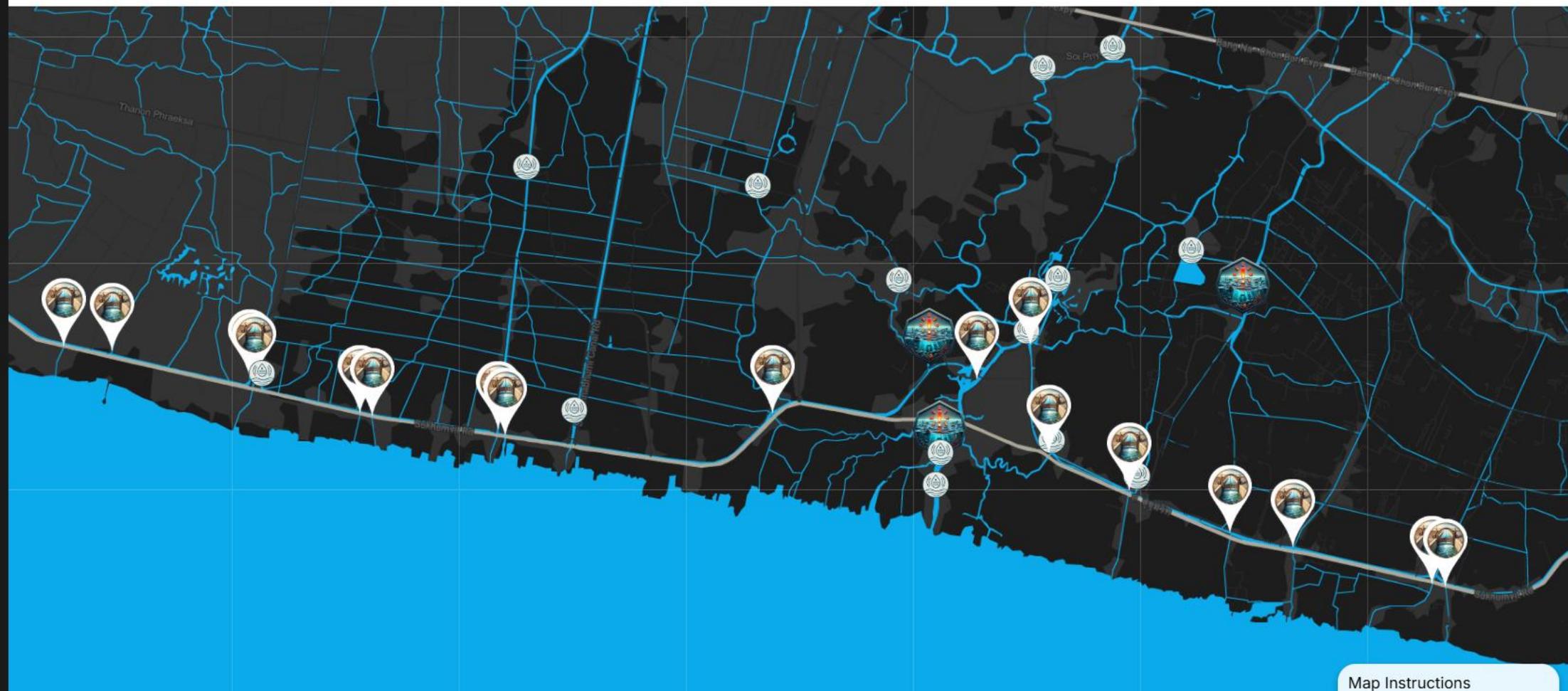
Section City Asset

Land utilization Asset

Land Utilization

Essential Location

Zone Management



Map Instructions

- Use left mouse click to drag and view map.
- Press scroll mouse with Ctl zoom in/out.
- Indicate Water Sensor
- WaterGate Position
- Alarm Water Overflood





WATER GATE CONTROL v._0.150A



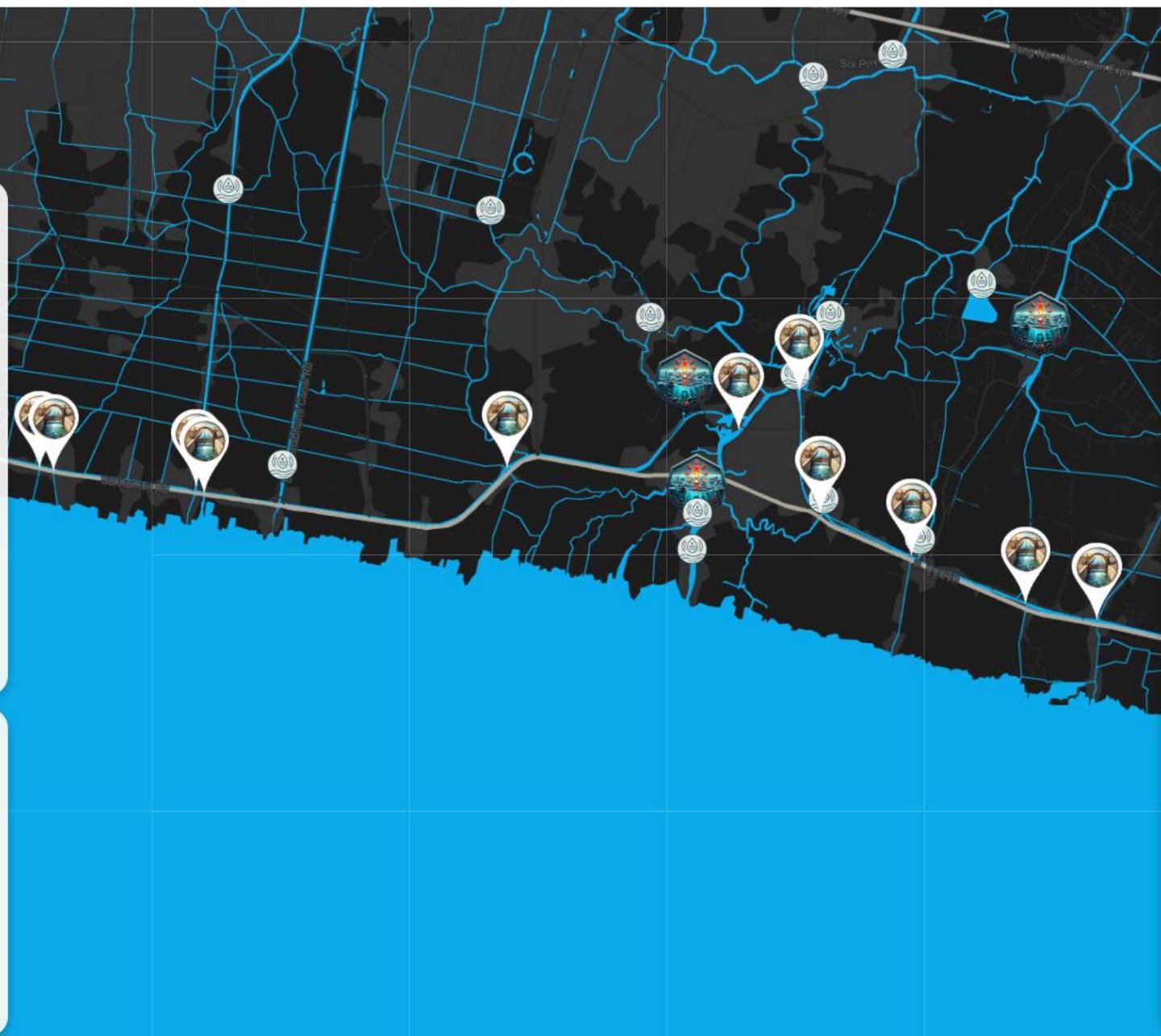
ตั้งระดับการเปิดบานประตูน้ำ (%) 81

Confirm

Close

WaterGate ID: WGID_1350610073

Inner Canal	Compare	Outer Canal
WaterLevel 7.38	>	WaterLevel 5.96
pH: 7.4	>	pH: 7.2
EC: 550.2 μ S/cm	>	EC: 80.6 μ S/cm
ORP: 2480.12 mV	>	ORP: 230.12 mV
TDS: 1325.34 ppm	>	TDS: 95.4 ppm
Temp: 27.3 $^{\circ}$ C	>	Temp: 25.5 $^{\circ}$ C



Watergate Automatic Programs

การควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)

โหมดปรับสมดุลระดับน้ำ
เปิดประตูกั้นน้ำหากระดับภายใน-ภายนอกต่างกันมากกว่า 10 ซม.

โหมดป้องกันน้ำล้นอุทกเขื่อน
หากระดับน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 ซม. ใน 1 ชม. ให้เปิดประตูเพื่อป้องกันน้ำท่วม

โหมดจัดการภัยแล้ง
หากระดับน้ำภายนอกต่ำมาก (<30 ซม.) และภายใน >1 ม. ให้ปล่อยน้ำอย่างค่อยเป็นค่อยไป

โหมดควบคุมตามระดับน้ำขึ้นลง
เปิดในช่วงน้ำลงถ้าระดับภายในสูงปิดตามน้ำขึ้นเพื่อป้องกันน้ำย้อนกลับ

การควบคุมคุณภาพน้ำ (Environmental Control)

โหมดป้องกันค่า pH ไม่สมดุล
หาก pH ภายในสูงกว่าภายนอกมากกว่า 1 หน่วย ให้ปิดประตู

โหมดป้องกัน EC/TDS เกิน
หาก EC หรือ TDS ภายในสูงกว่าภายนอก 2 เท่า ให้ปิดประตู

โหมดควบคุม ORP
เปิดประตูถ้าค่า ORP ภายในต่ำกว่าภายนอกมากกว่า 50 mV

โหมดควบคุมอุณหภูมิ
หากอุณหภูมิภายในสูงเกิน 35 $^{\circ}$ C ให้เปิดประตูระบายความร้อน

โหมดฉุกเฉิน (Emergency Control)

โหมดควบคุมฝนตกหนัก
เปิดประตูอัตโนมัติหากฝนตกหนัก (>50 มม./ชม.)

โหมดป้องกันน้ำท่วมแม่น้ำ
หากระดับภายนอก >1.5 ม. ให้ปิดประตู

โหมดระบายน้ำควบคุม
เปิดประตูช้าๆ เพื่อลดระดับน้ำภายในเมื่อมีพายุกรรณิฝน

โหมดสำรองไฟฟ้า
ใช้พลังงานสำรองหากไฟฟ้าดับเพื่อรักษาตำแหน่งประตู

จัดการเซ็นเซอร์เสีย
หากเซ็นเซอร์ผิดปกติ ให้คงตำแหน่งประตูไว้จนกว่าจะแก้ไข

ตรวจจัดการปนเปื้อน



Watergate Automatic Programs

การควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)

- โหมดปรับสมดุลระดับน้ำ**
เปิดประตูกั้นน้ำหากระดับภายใน-ภายนอกต่างกันมากกว่า 10 ซม.
- โหมดป้องกันน้ำล้นอุโมงค์**
หากระดับน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 ซม. ใน 1 ชม. ให้เปิดประตูเพื่อป้องกันน้ำท่วม
- โหมดจัดการภัยแล้ง**
หากระดับน้ำภายนอกต่ำกว่า (<30 ซม.) และภายใน >1 ม. ให้ปล่อยน้ำอย่างค่อยเป็นค่อยไป
- โหมดควบคุมตามระดับน้ำขึ้นลง**
เปิดในช่วงน้ำลงถ้าระดับภายในสูง ปิดตอนน้ำขึ้นเพื่อป้องกันน้ำย้อนกลับ

การควบคุมคุณภาพน้ำ (Environmental Control)

- โหมดป้องกันค่า pH ไม่สมดุล**
หาก pH ภายในสูงกว่าภายนอกมากกว่า 1 หน่วย ให้ปิดประตู
- โหมดป้องกัน EC/TDS เกิน**
หาก EC หรือ TDS ภายในสูงกว่าภายนอก 2 เท่า ให้ปิดประตู
- โหมดควบคุม ORP**
เปิดประตูถ้าค่า ORP ภายในต่ำกว่าภายนอกมากกว่า 50 mV
- โหมดควบคุมอุณหภูมิ**
หากอุณหภูมิภายในสูงเกิน 35°C ให้เปิดประตูระบายความร้อน

โหมดฉุกเฉิน (Emergency Control)

- โหมดควบคุมฝนตกหนัก**
เปิดประตูอัตโนมัติหากฝนตกหนัก (>50 มม./ชม.)
- โหมดป้องกันน้ำท่วมแม่น้ำ**
หากระดับภายนอก >1.5 ม. ให้ปิดประตู
- โหมดระบายน้ำควบคุม**
เปิดประตูซ้ำๆ เพื่อลดระดับน้ำภายในเมื่อมีพายุกรรณิฝน
- โหมดสำรองไฟฟ้า**
ใช้พลังงานสำรองหากไฟฟ้าดับเพื่อรักษาตำแหน่งประตู
- จัดการเซ็นเซอร์เสีย**
หากเซ็นเซอร์ผิดปกติ ให้กดตำแหน่งประตูไว้จนกว่าจะแก้ไข
- ตรวจจัดการปนเปื้อน**
หากค่าคุณภาพน้ำเบี่ยงเบนมาก ให้แจ้งเตือนและปิดประตู

WATER GATE CONTROL v._0.150A

ประตูน้ำเปิดอยู่ "89" %

ตั้งระดับการเปิดบานประตูน้ำ (%) 89

Confirm Close

WaterGate ID: WGID_1350310083

Inner Canal	Compare	Outer Canal
WaterLevel 4.28	<	WaterLevel 6.44
pH: 7.4	>	pH: 7.2
EC: 550.2 μS/cm	>	EC: 80.6 μS/cm
ORP: 2480.12 mV	>	ORP: 230.12 mV
TDS: 1325.34 ppm	>	TDS: 95.4 ppm
Temp: 27.3 °C	>	Temp: 25.5 °C

WATER GATE CONTROL v._0.150A

กำลังหยุดเครื่อง...

ตั้งระดับการเปิดบานประตูน้ำ (%) 50

Confirm Close

WaterGate ID: WGID_1350310083

Inner Canal	Compare	Outer Canal
WaterLevel 4.28	<	WaterLevel 6.44
pH: 7.4	>	pH: 7.2
EC: 550.2 μS/cm	>	EC: 80.6 μS/cm
ORP: 2480.12 mV	>	ORP: 230.12 mV
TDS: 1325.34 ppm	>	TDS: 95.4 ppm
Temp: 27.3 °C	>	Temp: 25.5 °C

WATER GATE CONTROL v._0.150A

ประตูน้ำเปิดอยู่ 50%

ตั้งระดับการเปิดบานประตูน้ำ (%) 50

Confirm Close

WaterGate ID: WGID_1350310083

Inner Canal	Compare	Outer Canal
WaterLevel 4.28	<	WaterLevel 6.44
pH: 7.4	>	pH: 7.2
EC: 550.2 μS/cm	>	EC: 80.6 μS/cm
ORP: 2480.12 mV	>	ORP: 230.12 mV
TDS: 1325.34 ppm	>	TDS: 95.4 ppm
Temp: 27.3 °C	>	Temp: 25.5 °C



Watergate Automatic Programs

การควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)

โหมดปรับสมดุลระดับน้ำ
เปิดประตูกั้นน้ำหาระดับภายใน-ภายนอกต่างกันมากกว่า 10 ซม.

โหมดป้องกันน้ำล้นฉุกเฉิน
หาระดับน้ำเพิ่มมากกว่า 10 ซม. ใน 1 ชม. ให้เปิดประตูเพื่อป้องกันน้ำท่วม

โหมดจัดการภัยแล้ง
หาระดับน้ำภายนอกต่ำ (<30 ซม.) และภายใน >1 ม. ให้ปล่อยน้ำอย่างค่อยเป็นค่อยไป

โหมดควบคุมตามระดับน้ำขึ้นลง
เปิดในช่วงน้ำลงถ้าระดับภายในสูง ปิดตอนน้ำขึ้นเพื่อป้องกันน้ำย้อนกลับ

การควบคุมคุณภาพน้ำ (Environmental Control)

โหมดป้องกันค่า pH ไม่สมดุล
หาก pH ภายในสูงกว่าภายนอกมากกว่า 1 หน่วย ให้ปิดประตู

โหมดป้องกัน EC/TDS เกิน
หาก EC หรือ TDS ภายในสูงกว่าภายนอก 2 เท่า ให้ปิดประตู

โหมดควบคุม ORP
เปิดประตูถ้าค่า ORP ภายในต่ำกว่าภายนอกมากกว่า 50 mV

โหมดควบคุมอุณหภูมิ
หากอุณหภูมิภายในสูงเกิน 35°C ให้เปิดประตูระบายความร้อน

โหมดฉุกเฉิน (Emergency Control)

โหมดควบคุมฝนตกหนัก
เปิดประตูอัตโนมัติหากฝนตกหนัก (>50 มม./ชม.)

โหมดป้องกันน้ำท่วมแม่น้ำ
หาระดับภายนอก >1.5 ม. ให้ปิดประตู

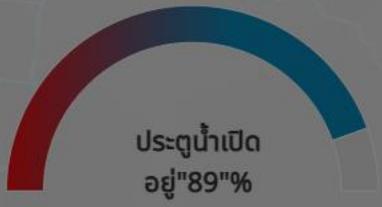
โหมดระบายน้ำควบคุม
เปิดประตูช้าๆ เพื่อลดระดับน้ำภายในเมื่อมีพยากรณ์ฝน

โหมดสำรองไฟฟ้า
ใช้พลังงานสำรองหากไฟฟ้าดับเพื่อรักษาตำแหน่งประตู

จัดการเซ็นเซอร์เสีย
หากเซ็นเซอร์ผิดปกติ ให้กดปุ่มประตูไว้จนกว่าจะแก้ไข

ตรวจจัดการปนเปื้อน

WATER GATE CONTROL v._0.150A



ประตูน้ำเปิด
อยู่ "89" %

ตั้งระดับการเปิดบานประตูน้ำ (%) 50

Confirm
Close

Confirm Action
Please enter the 6-digit confirmation code (DEMO | 123456)
[][][][][][]
Cancel Validate and Save

WaterGate ID: WGID_1350310083

Inner Canal	Compare	Outer Canal
WaterLevel 4.28	<	WaterLevel 6.44
pH: 7.4	>	pH: 7.2
EC: 550.2 µS/cm	>	EC: 80.6 µS/cm
ORP: 2480.12 mV	>	ORP: 230.12 mV
TDS: 1325.34 ppm	>	TDS: 95.4 ppm
Temp: 27.3 °C	>	Temp: 25.5 °C





WATER GATE CONTROL v._0.150A



ตั้งระดับการเปิดบานประตูน้ำ (%) 50

Confirm
Close

WaterGate ID: WGID_1350310083

Inner Canal	Compare	Outer Canal
WaterLevel 4.28	<	WaterLevel 6.44
pH: 7.4	>	pH: 7.2
EC: 550.2 μ S/cm	>	EC: 80.6 μ S/cm
ORP: 2480.12 mV	>	ORP: 230.12 mV
TDS: 1325.34 ppm	>	TDS: 95.4 ppm
Temp: 27.3 $^{\circ}$ C	>	Temp: 25.5 $^{\circ}$ C

Watergate Automatic Programs

การควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)

- โหมดปรับสมดุลระดับน้ำ**
เปิดประตูคั้นน้ำหากระดับภายใน-ภายนอกต่างกันมากกว่า 10 ซม.
- โหมดป้องกันน้ำล้นฉุกเฉิน**
หากระดับน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 ซม. ใน 1 ชม. ให้เปิดประตูเพื่อป้องกันน้ำท่วม
- โหมดจัดการภัยแล้ง**
หากระดับน้ำภายนอกต่ำมาก (<30 ซม.) และภายใน >1 ม. ให้ปล่อยน้ำอย่างค่อยเป็นค่อยไป
- โหมดควบคุมตามระดับน้ำขึ้นลง**
เปิดในช่วงน้ำลงถ้าระดับภายในสูง ปิดตอนน้ำขึ้นเพื่อป้องกันน้ำย้อนกลับ

การควบคุมคุณภาพน้ำ (Environmental Control)

- โหมดป้องกันค่า pH ไม่สมดุล**
หาก pH ภายในสูงกว่าภายนอกมากกว่า 1 หน่วย ให้ปิดประตู
- โหมดป้องกัน EC/TDS เกิน**
หาก EC หรือ TDS ภายในสูงกว่าภายนอก 2 เท่า ให้ปิดประตู
- โหมดควบคุม ORP**
เปิดประตูถ้าค่า ORP ภายในต่ำกว่าภายนอกมากกว่า 50 mV
- โหมดควบคุมอุณหภูมิ**
หากอุณหภูมิภายในสูงเกิน 35 $^{\circ}$ C ให้เปิดประตูระบายความร้อน

โหมดฉุกเฉิน (Emergency Control)

- โหมดควบคุมฝนตกหนัก**
เปิดประตูอัตโนมัติหากฝนตกหนัก (>50 มม./ชม.)
- โหมดป้องกันน้ำท่วมแม่น้ำ**
หากระดับภายนอก >1.5 ม. ให้ปิดประตู
- โหมดระบายน้ำควบคุม**
เปิดประตูถ้าๆ เพื่อลดระดับน้ำภายในเมื่อมีพายุกรณฝน
- โหมดสำรองไฟฟ้า**
ใช้พลังงานสำรองหากไฟฟ้าดับเพื่อรักษาตำแหน่งประตู
- จัดการเข็มนาฬิกา**
หากเข็มนาฬิกาผิดปกติ ให้กดปุ่มปรับประตูไว้จนกว่าจะแก้ไข
- ตรวจสอบการปนเปื้อน**

Watergate Automatic Programs

การควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)

- โหมดปรับสมดุระดับน้ำ**
เปิดประตูกับน้ำหากระดับภายใน-ภายนอกต่างกันมากกว่า 10 ซม.
- โหมดป้องกันน้ำล้นฉุกเฉิน**
หากระดับน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 ซม. ใน 1 ชม. ให้เปิดประตูเพื่อป้องกันน้ำท่วม
- โหมดจัดการภัยแล้ง**
หากระดับน้ำภายนอกต่ำมาก (<30 ซม.) และภายใน >1 ม. ให้ปล่อยน้ำอย่างค่อยเป็นค่อยไป
- โหมดควบคุมตามระดับน้ำขึ้นลง**
เปิดในช่วงน้ำลงถ้าระดับภายในสูง ปิดตอนน้ำขึ้นเพื่อป้องกันน้ำย้อนกลับ

การควบคุมคุณภาพน้ำ (Environmental Control)

- โหมดป้องกันค่า pH ไม่สมดุล**
หาก pH ภายในสูงกว่าภายนอกมากกว่า 1 หน่วย ให้ปิดประตู
- โหมดป้องกัน EC/TDS เกิน**
หาก EC หรือ TDS ภายในสูงกว่าภายนอก 2 เท่า ให้ปิดประตู
- โหมดควบคุม ORP**
เปิดประตูถ้าค่า ORP ภายในต่ำกว่า ภายนอกมากกว่า 50 mV
- โหมดควบคุมอุณหภูมิ**
หากอุณหภูมิภายในสูงเกิน 35°C ให้เปิดประตูระบายความร้อน

โหมดฉุกเฉิน (Emergency Control)

- โหมดควบคุมฝนตกหนัก**
เปิดประตูอัตโนมัติหากฝนตกหนัก (>50 มม./ชม.)
- โหมดป้องกันน้ำท่วมแม่น้ำ**
หากระดับภายนอก >1.5 ม. ให้ปิดประตู
- โหมดระบายน้ำควบคุม**
เปิดประตูซ้ำๆ เพื่อลดระดับน้ำภายในเมื่อมีพายุกรณฝน
- โหมดสำรองไฟฟ้า**
ใช้พลังงานสำรองหากไฟฟ้าดับเพื่อรักษาตำแหน่งประตู
- จัดการเซ็นเซอร์เสีย**
หากเซ็นเซอร์ผิดปกติ ให้ส่งตำแหน่งประตูไว้จนกว่าจะแก้ไข
- ตรวจจัดการปนเปื้อน**
หากค่าคุณภาพน้ำเบี่ยงเบนมาก ให้แจ้งเตือนและปิดประตู

Watergate Automatic Programs

การควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)

- โหมดปรับสมดุระดับน้ำ**
เปิดประตูกับน้ำหากระดับภายใน-ภายนอกต่างกันมากกว่า 10 ซม.
- โหมดป้องกันน้ำล้นฉุกเฉิน**
หากระดับน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 ซม. ใน 1 ชม. ให้เปิดประตูเพื่อป้องกันน้ำท่วม
- โหมดจัดการภัยแล้ง**
หากระดับน้ำภายนอกต่ำมาก (<30 ซม.) และภายใน >1 ม. ให้ปล่อยน้ำอย่างค่อยเป็นค่อยไป
- โหมดควบคุมตามระดับน้ำขึ้นลง**
เปิดในช่วงน้ำลงถ้าระดับภายในสูง ปิดตอนน้ำขึ้นเพื่อป้องกันน้ำย้อนกลับ

การควบคุมคุณภาพน้ำ (Environmental Control)

- โหมดป้องกันค่า pH ไม่สมดุล**
หาก pH ภายในสูงกว่าภายนอกมากกว่า 1 หน่วย ให้ปิดประตู
- โหมดป้องกัน EC/TDS เกิน**
หาก EC หรือ TDS ภายในสูงกว่าภายนอก 2 เท่า ให้ปิดประตู
- โหมดควบคุม ORP**
เปิดประตูถ้าค่า ORP ภายในต่ำกว่า ภายนอกมากกว่า 50 mV
- โหมดควบคุมอุณหภูมิ**
หากอุณหภูมิภายในสูงเกิน 35°C ให้เปิดประตูระบายความร้อน

โหมดฉุกเฉิน (Emergency Control)

- โหมดควบคุมฝนตกหนัก**
เปิดประตูอัตโนมัติหากฝนตกหนัก (>50 มม./ชม.)
- โหมดป้องกันน้ำท่วมแม่น้ำ**
หากระดับภายนอก >1.5 ม. ให้ปิดประตู
- โหมดระบายน้ำควบคุม**
เปิดประตูซ้ำๆ เพื่อลดระดับน้ำภายในเมื่อมีพายุกรณฝน
- โหมดสำรองไฟฟ้า**
ใช้พลังงานสำรองหากไฟฟ้าดับเพื่อรักษาตำแหน่งประตู
- จัดการเซ็นเซอร์เสีย**
หากเซ็นเซอร์ผิดปกติ ให้ส่งตำแหน่งประตูไว้จนกว่าจะแก้ไข
- ตรวจจัดการปนเปื้อน**
หากค่าคุณภาพน้ำเบี่ยงเบนมาก ให้แจ้งเตือนและปิดประตู

WATER GATE CONTROL v._0.150A

ประตูน้ำเปิด อยู่"94"%

ตั้งระดับการเปิดบานประตูน้ำ (%) 94

Confirm Close

WATER GATE CONTROL v._0.150A

ประตูเปิดเต็ม บาน

ตั้งระดับการเปิดบานประตูน้ำ (%) 100

Confirm Close

WaterGate ID: WGID_1349510085

Inner Canal	Compare	Outer Canal
WaterLevel 6.6	>	WaterLevel 6.15
pH: 7.4	>	pH: 7.2
EC: 550.2 μS/cm	>	EC: 80.6 μS/cm
ORP: 2480.12 mV	>	ORP: 230.12 mV
TDS: 1325.34 ppm	>	TDS: 95.4 ppm
Temp: 27.3 °C	>	Temp: 25.5 °C

WaterGate ID: WGID_1349510085

Inner Canal	Compare	Outer Canal
WaterLevel 6.6	>	WaterLevel 6.15
pH: 7.4	>	pH: 7.2
EC: 550.2 μS/cm	>	EC: 80.6 μS/cm
ORP: 2480.12 mV	>	ORP: 230.12 mV
TDS: 1325.34 ppm	>	TDS: 95.4 ppm
Temp: 27.3 °C	>	Temp: 25.5 °C



WATER GATE CONTROL v._0.150A

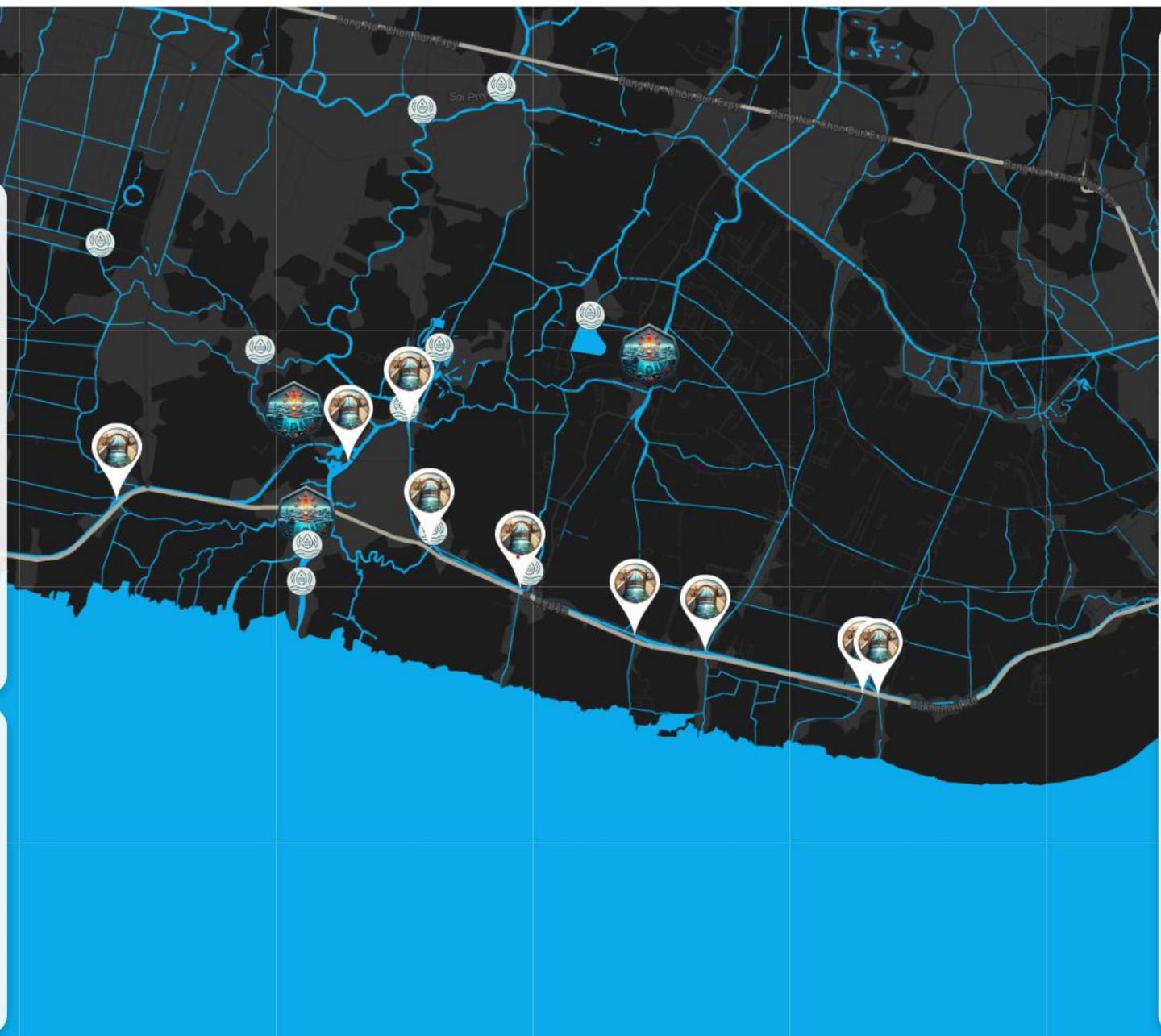


ตั้งระดับการเปิดบานประตูน้ำ (%) 80

Confirm
Close

WaterGate
ID: WGID_1348710087

Inner Canal	Compare	Outer Canal
WaterLevel 4.65	<	WaterLevel 6.93
pH: 7.4	>	pH: 7.2
EC: 550.2 μ S/cm	>	EC: 80.6 μ S/cm
ORP: 2480.12 mV	>	ORP: 230.12 mV
TDS: 1325.34 ppm	>	TDS: 95.4 ppm
Temp: 27.3 $^{\circ}$ C	>	Temp: 25.5 $^{\circ}$ C



โหมดจัดการภัยแล้ง
 หากระดับน้ำภายนอกต่ำมาก (<30 ซม.) และภายใน >1 ม. ให้ปล่อยน้ำอย่างค่อยเป็นค่อยไป

โหมดควบคุมตามระดับน้ำขึ้นลง
 เปิดในช่วงน้ำลงถ้าระดับภายในสูง ปิดตอนน้ำขึ้นเพื่อป้องกันน้ำย้อนกลับ

การควบคุมคุณภาพน้ำ (Environmental Control)

โหมดป้องกันค่า pH ไม่สมดุล
 หาก pH ภายในสูงกว่าภายนอกมากกว่า 1 หน่วย ให้ปิดประตู

โหมดป้องกัน EC/TDS เกิน
 หาก EC หรือ TDS ภายในสูงกว่าภายนอก 2 เท่า ให้ปิดประตู

โหมดควบคุม ORP
 เปิดประตูถ้าค่า ORP ภายในต่ำกว่าภายนอกมากกว่า 50 mV

โหมดควบคุมอุณหภูมิ
 หากอุณหภูมิภายในสูงเกิน 35 $^{\circ}$ C ให้เปิดประตูระบายความร้อน

โหมดฉุกเฉิน (Emergency Control)

โหมดควบคุมฝนตกหนัก
 เปิดประตูอัตโนมัติหากฝนตกหนัก (>50 มม./ชม.)

โหมดป้องกันน้ำท่วมแม่น้ำ
 หากระดับภายนอก >1.5 ม. ให้ปิดประตู

โหมดระบายน้ำควบคุม
 เปิดประตูช้าๆ เพื่อลดระดับน้ำภายในเมื่อมีพายุกรรณิฝน

โหมดสำรองไฟฟ้า
 ใช้พลังงานสำรองหากไฟฟ้าดับเพื่อรักษาตำแหน่งประตู

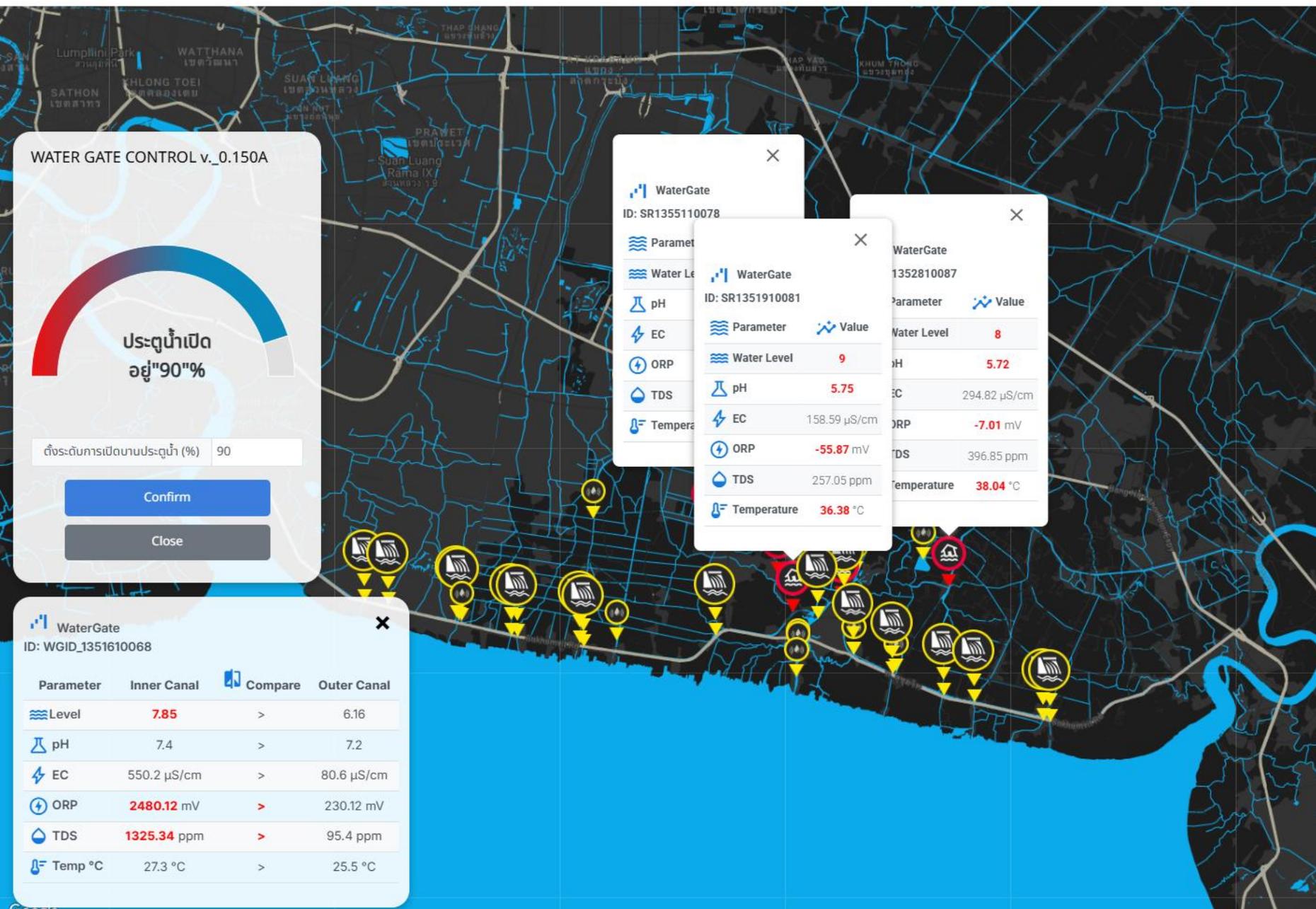
จัดการเซ็นเซอร์เสีย
 หากเซ็นเซอร์ผิดปกติ ให้คงตำแหน่งประตูไว้จนกว่าจะแก้ไข

ตรวจจบการปนเปื้อน
 หากค่าคุณภาพน้ำเบี่ยงเบนมาก ให้แจ้งเตือนและปิดประตู

ปิดการทำงานอัตโนมัติ
 ให้ผู้ใช้ควบคุมระบบด้วยตนเอง

ยืนยันการตั้งค่า





WATER GATE CONTROL v_0.150A



ตั้งระดับการเปิดบานประตูน้ำ (%) 90

Confirm
Close

WaterGate
ID: SR135110078

WaterGate
ID: SR1351910081

Parameter	Value
Water Level	9
pH	5.75
EC	158.59 $\mu\text{S/cm}$
ORP	-55.87 mV
TDS	257.05 ppm
Temperature	36.38 $^{\circ}\text{C}$

WaterGate
ID: SR1352810087

Parameter	Value
Water Level	8
pH	5.72
EC	294.82 $\mu\text{S/cm}$
ORP	-7.01 mV
TDS	396.85 ppm
Temperature	38.04 $^{\circ}\text{C}$

WaterGate
ID: WGID_1351610068

Parameter	Inner Canal	Compare	Outer Canal
Level	7.85	>	6.16
pH	7.4	>	7.2
EC	550.2 $\mu\text{S/cm}$	>	80.6 $\mu\text{S/cm}$
ORP	2480.12 mV	>	230.12 mV
TDS	1325.34 ppm	>	95.4 ppm
Temp $^{\circ}\text{C}$	27.3 $^{\circ}\text{C}$	>	25.5 $^{\circ}\text{C}$

Watergate Automatic Programs

การควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)

โหมดปรับสมดุระดับน้ำ
เปิดประตูกั้นน้ำหากระดับภายใน-ภายนอกต่างกันมากกว่า 10 ซม.

โหมดป้องกันน้ำล้นฉุกเฉิน
หากระดับน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 ซม. ใน 1 ชม. ให้เปิดประตูเพื่อป้องกันน้ำท่วม

โหมดจัดการภัยแล้ง
หากระดับน้ำภายนอกต่ำมาก (<30 ซม.) และภายใน >1 ม. ให้ปล่อยน้ำอย่างค่อยเป็นค่อยไป

โหมดควบคุมตามระดับน้ำขึ้นลง
เปิดในช่วงน้ำลงถ้าระดับภายในสูง ปิดตอนน้ำขึ้นเพื่อป้องกันน้ำย้อนกลับ

การควบคุมคุณภาพน้ำ (Environmental Control)

โหมดป้องกันค่า pH ไม่สมดุล
หาก pH ภายในสูงกว่าภายนอกมากกว่า 1 หน่วย ให้ปิดประตู

โหมดป้องกัน EC/TDS เกิน
หาก EC หรือ TDS ภายในสูงกว่าภายนอก 2 เท่า ให้ปิดประตู

โหมดควบคุม ORP
เปิดประตูถ้าค่า ORP ภายในต่ำกว่าภายนอกมากกว่า 50 mV

โหมดควบคุมอุณหภูมิ
หากอุณหภูมิภายในสูงเกิน 35 $^{\circ}\text{C}$ ให้เปิดประตูระบายความร้อน

โหมดฉุกเฉิน (Emergency Control)

โหมดควบคุมฝนตกหนัก
เปิดประตูอัตโนมัติหากฝนตกหนัก (>50 มม./ชม.)

โหมดป้องกันน้ำท่วมแม่น้ำ
หากระดับภายนอก >1.5 ม. ให้ปิดประตู

โหมดระบายน้ำควบคุม
เปิดประตูซ้ำๆ เพื่อลดระดับน้ำภายในเมื่อมีพยากรณ์ฝน

โหมดสำรองไฟฟ้า
ใช้พลังงานสำรองหากไฟฟ้าดับเพื่อรักษาตำแหน่งประตู

จัดการเซ็นเซอร์เสีย
หากเซ็นเซอร์ผิดปกติ ให้คงตำแหน่งประตูไว้จนกว่าจะแก้ไข

ตรวจจัดการปนเปื้อน



WATER GATE CONTROL v._0.150A



ตั้งระดับการเปิดบานประตูน้ำ (%) 90

Confirm
Close

WaterGate
ID: WGID_1351610068

Parameter	Inner Canal	Compare	Outer Canal
Level	7.85	>	6.16
pH	7.4	>	7.2
EC	550.2 μ S/cm	>	80.6 μ S/cm
ORP	2480.12 mV	>	230.12 mV
TDS	1325.34 ppm	>	95.4 ppm
Temp °C	27.3 °C	>	25.5 °C

WaterGate
ID: SR1353310083

Parameter	Value
Water Level	6
pH	7.33
EC	79.83 μ S/cm
ORP	236.09 mV
TDS	94.86 ppm
Temperature	25.67 °C

Watergate Automatic Programs

การควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)

- โหมดปรับสมดุระดับน้ำ**
เปิดประตูกับน้ำหากระดับภายใน-ภายนอกต่างกันมากกว่า 10 ซม.
- โหมดป้องกันน้ำล้นฉุกเฉิน**
หากระดับน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 ซม. ใน 1 ชม. ให้เปิดประตูเพื่อป้องกันน้ำท่วม
- โหมดจัดการภัยแล้ง**
หากระดับน้ำภายนอกต่ำมาก (<30 ซม.) และภายใน >1 ม. ให้ปล่อยน้ำอย่างค่อยเป็นค่อยไป
- โหมดควบคุมตามระดับน้ำขึ้นลง**
เปิดในช่วงน้ำลงถ้าระดับภายในสูง ปิดตอนน้ำขึ้นเพื่อป้องกันน้ำย้อนกลับ

การควบคุมคุณภาพน้ำ (Environmental Control)

- โหมดป้องกันค่า pH ไม่สมดุล**
หาก pH ภายในสูงกว่าภายนอกมากกว่า 1 หน่วย ให้ปิดประตู
- โหมดป้องกัน EC/TDS เกิน**
หาก EC หรือ TDS ภายในสูงกว่าภายนอก 2 เท่า ให้ปิดประตู
- โหมดควบคุม ORP**
เปิดประตูถ้าค่า ORP ภายในต่ำกว่าภายนอกมากกว่า 50 mV
- โหมดควบคุมอุณหภูมิ**
หากอุณหภูมิภายในสูงเกิน 35°C ให้เปิดประตูระบายความร้อน

โหมดฉุกเฉิน (Emergency Control)

- โหมดควบคุมฝนตกหนัก**
เปิดประตูอัตโนมัติหากฝนตกหนัก (>50 มม./ชม.)
- โหมดป้องกันน้ำท่วมแม่น้ำ**
หากระดับภายนอก >1.5 ม. ให้ปิดประตู
- โหมดระบายน้ำควบคุม**
เปิดประตูช้าๆ เพื่อลดระดับน้ำภายในเมื่อมีพยากรณ์ฝน
- โหมดสำรองไฟฟ้า**
ใช้พลังงานสำรองหากไฟฟ้าดับเพื่อรักษาตำแหน่งประตู

จัดการเซ็นเซอร์เสีย
หากเซ็นเซอร์ผิดปกติ ให้คงตำแหน่งประตูไว้จนกว่าจะแก้ไข

ตรวจสอบการปนเปื้อน



เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy)

เป็นเมืองที่มุ่งเน้นเพิ่มประสิทธิภาพและความคล่องตัวในการดำเนินธุรกิจ สร้างให้เกิดความเชื่อมโยงและความร่วมมือทางธุรกิจ และประยุกต์ใช้นวัตกรรม ในการพัฒนาเพื่อปรับเปลี่ยนธุรกิจ (เช่น เมืองเกษตรอัจฉริยะ เมืองท่องเที่ยวอัจฉริยะ เป็นต้น)

SMART
ECONOMY

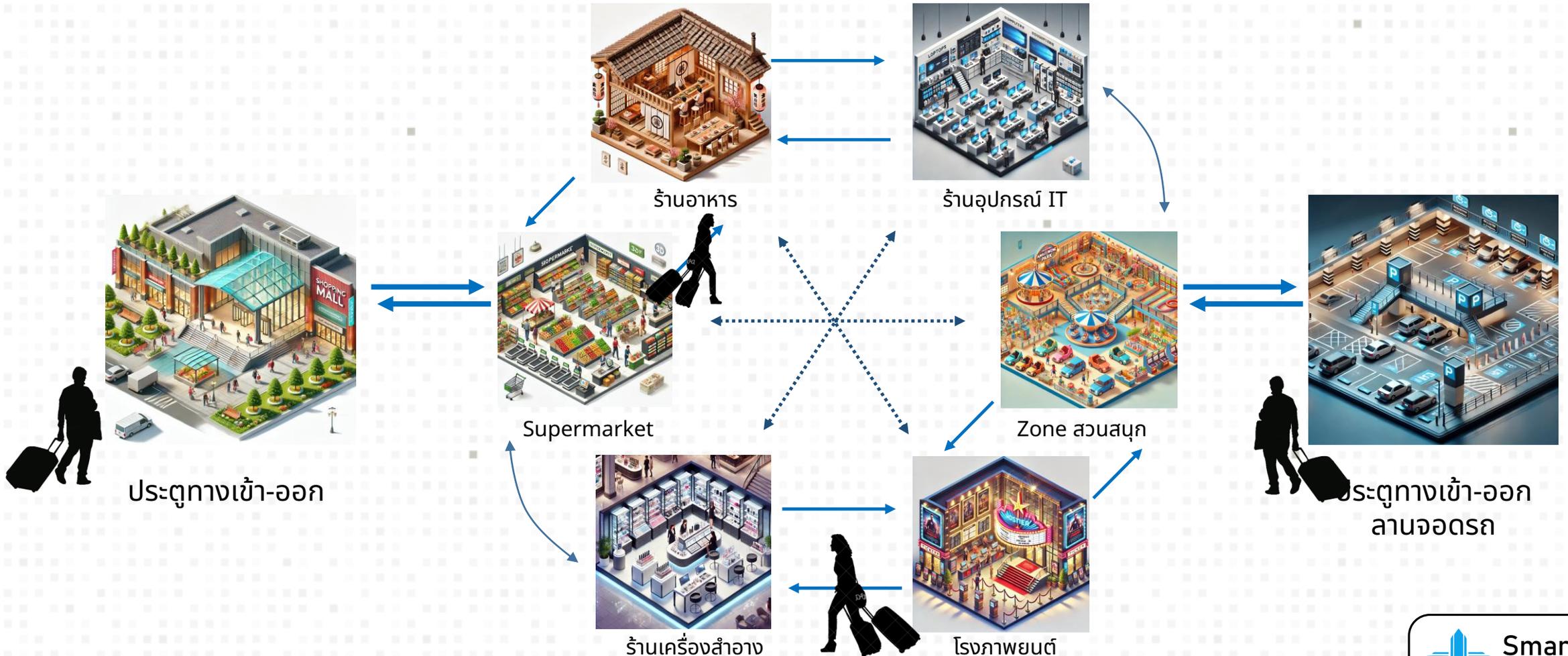
ระบบวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของคน

Pedestrian Smart Tracking

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart Mobility & Urban Planning)

ระบบ **Pedestrian Smart Tracking** ใช้เทคโนโลยี **Bluetooth Tracking** เพื่อตรวจจับและวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของคนภายในพื้นที่ เช่น ตลาดน้ำ, ตลาดท่องเที่ยว, ห้างสรรพสินค้า, ศูนย์การค้าแบบเปิด (Open Mall), สถานที่จัดอีเวนต์, สนามบิน และเส้นทางท่องเที่ยว ช่วยให้ผู้บริหารสถานที่สามารถ **บริหารจัดการพื้นที่, ปรับปรุงประสบการณ์ผู้ใช้, และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ**

Pedestrian Smart Tracking Structure



1. วิเคราะห์ปริมาณและทิศทางการเคลื่อนที่ของคนแบบเรียลไทม์

- สร้าง **People Density Map** และ **Traffic Movement Chart** แสดงเส้นทางยอดนิยม และพื้นที่ที่มีคนหนาแน่นในช่วงเวลาต่างๆ
- รองรับการวิเคราะห์ **เส้นทางเดินหลักและจุดที่มีการใช้บริการสูง** เพื่อนำไปปรับปรุงการออกแบบพื้นที่ให้เหมาะสม

2. ปรับปรุงประสบการณ์ผู้ใช้และการให้บริการในห้างสรรพสินค้า & ศูนย์การค้าแบบเปิด (Open Mall)

- ช่วย **วิเคราะห์โซนที่มีผู้คนหนาแน่น** และโซนที่ได้รับความนิยมต่ำ เพื่อปรับกลยุทธ์การตลาดหรือออกแบบพื้นที่ใหม่
- สนับสนุนการทำ **โปรโมชันตามพฤติกรรมผู้บริโภค** โดยให้ร้านค้าสามารถส่งข้อมูลโฆษณาหรือดีลพิเศษไปยังอุปกรณ์ที่อยู่ใกล้จุดขาย
- ปรับปรุงการบริหารพื้นที่ เช่น **การเพิ่มที่นั่ง, ปรับปรุงเส้นทางเดิน, หรือเพิ่มจุดบริการลูกค้า** ในโซนที่มีคนหนาแน่น

3. บริหารจัดการการจราจรคนในสถานที่จัดอีเวนต์และสนามบิน

- วิเคราะห์ **จุดหนาแน่นของคนภายในอีเวนต์** เพื่อปรับแผน **การตั้งบูธ, จุดจำหน่ายตั๋ว, หรือเส้นทางเดินหลัก**
- ช่วยให้สนามบินสามารถวิเคราะห์ **เส้นทางเดินจากประตูขาเข้า-ขาออก, จุดรับกระเป๋า, หรือจุดเชื่อมต่อไปยังระบบขนส่งสาธารณะ**
- สามารถใช้ข้อมูลเพื่อลดความแออัด และปรับเปลี่ยนการตั้งจุดให้บริการ เช่น **เพิ่มช่องตรวจคนเข้าเมืองในช่วงที่มีเที่ยวบินหนาแน่น**

4. เชื่อมต่อข้อมูลเส้นทางนักท่องเที่ยวจากสนามบินไปยังจุดหมายปลายทาง

- ใช้วิเคราะห์ **เส้นทางหลักของนักท่องเที่ยว** จากสนามบินไปยังสถานที่ท่องเที่ยว เช่น โรงแรม, ศูนย์การค้า, หรือแหล่งท่องเที่ยว
- สนับสนุนการบริหาร **ระบบขนส่งสาธารณะ (Public Transport)** โดยแสดงข้อมูลเส้นทางที่มีการใช้งานสูงเพื่อปรับจำนวนรถให้เพียงพอ
- ช่วยให้เมืองวางแผนจุดรับ-ส่งนักท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม เช่น **เพิ่มจุดจอดรถบัส หรือพัฒนาทางเดินเชื่อมต่อไปยังจุดหมายปลายทางยอดนิยม**

5. ปรับปรุงความปลอดภัยและการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉิน

- สามารถตรวจจับ **จุดที่มีการรวมตัวของคนจำนวนมาก** เพื่อแจ้งเตือนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น อัคคีภัย หรือภัยพิบัติ
- สนับสนุน **การบริหารฝูงชน (Crowd Management)** โดยช่วยให้หน่วยงานสามารถกระจายคนไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย
- เพิ่มความสามารถในการ **ติดตามการอพยพคนในสถานการณ์ฉุกเฉิน** โดยแสดงเส้นทางการเคลื่อนที่แบบเรียลไทม์



Pedestrian Smart Tracking

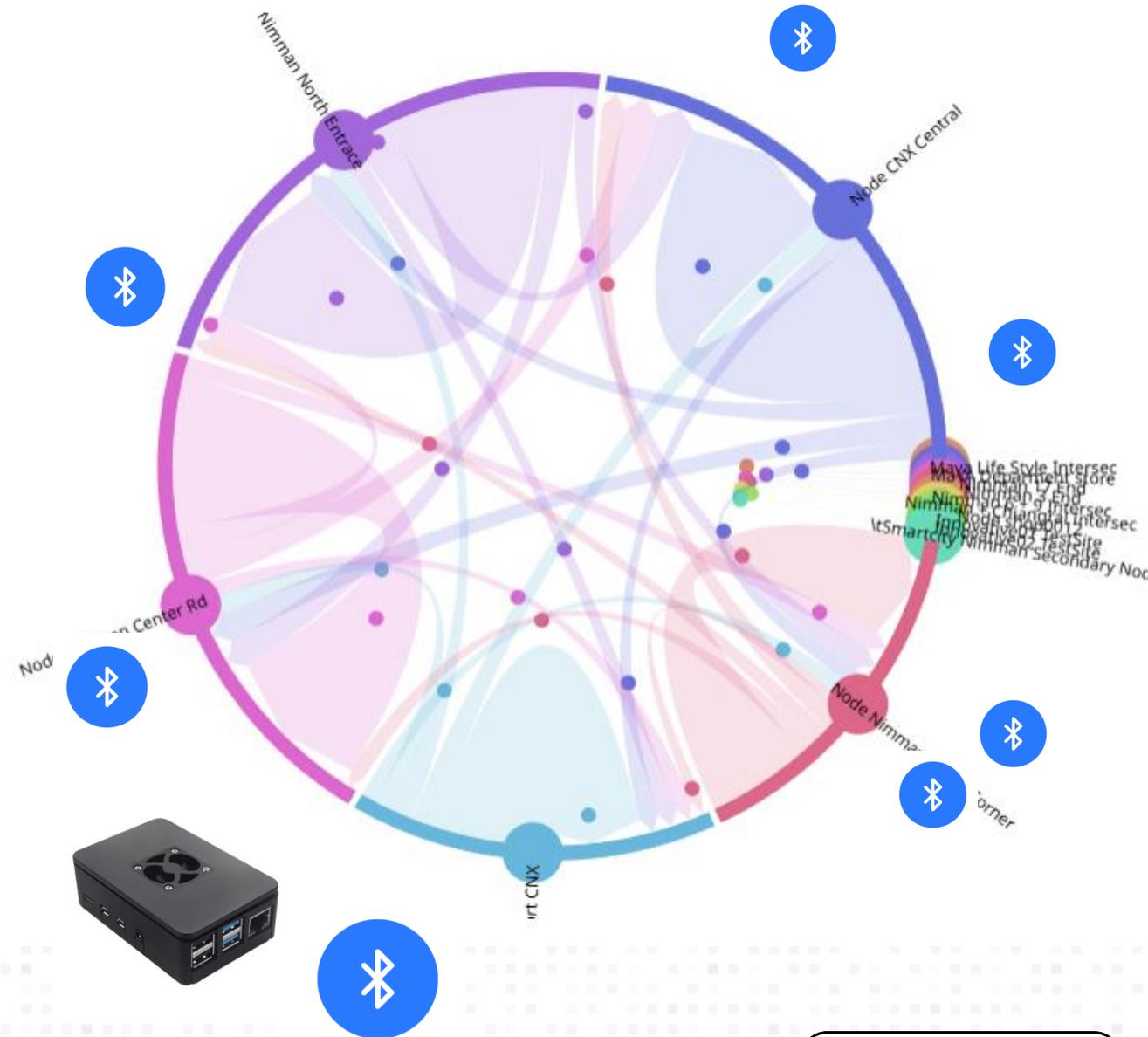
technology comparison aspect

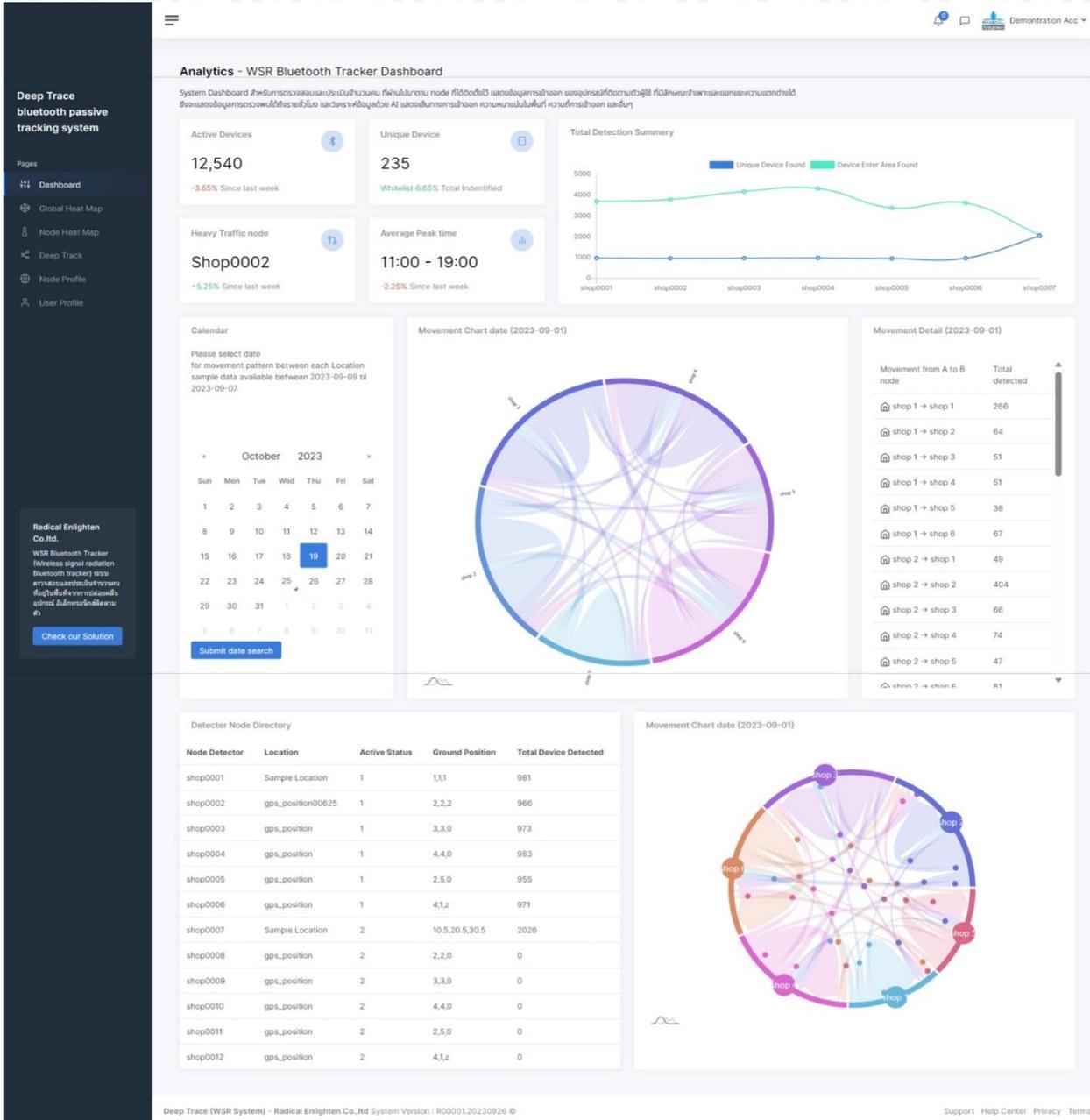
Aspect	Bluetooth Scanning	Wi-Fi Scanning	Camera Systems
Anonymity	Good, with anonymization techniques	Moderate, concerns over MAC addresses	Varies, depends on data handling
Accuracy	Moderate, affected by device settings	Moderate, improving with data analytics	High, precise counting possible
Coverage Range	Short (up to 10 meters)	Long (up to 100 meters)	Visual line of sight required
Infrastructure Cost	Low	Moderate	High
Operational	Low	Moderate	High
Power Consumption	Low	High	High
Privacy Compliance	Easier with anonymization	Challenging due to data collected	Complex, strict regulations apply
Environmental Impact	Minimal	Minimal	Affected by lighting and obstructions
Scalability	Good, but requires many nodes for large areas	Good, fewer nodes needed	Scalable with significant investment



Pedestrian Smart Tracking

ระบบตรวจสอบและประเมินจำนวนคน
ที่อยู่ในพื้นที่จากการปล่อยคลื่นอุปกรณ์
อิเล็กทรอนิกส์ติดตามตัว





Administrative Dashboard

แสดงข้อมูลสถิติโดยรวมของระบบ

1. จำนวนอุปกรณ์ที่ Online
2. จำนวนอุปกรณ์ที่ได้ Scan เจอ
3. จำนวนคนที่เข้าออกแต่ละจุด
4. ความหนาแน่นของบุคคลในแต่ละจุด
5. จำนวนความหนาแน่นในแต่ละเส้นทาง





Deep Trace Platform

Wireless Signal Radication
Non-intrusive tracking system

Pedestrian Tracking Module Section

Dashboard

Global Heat Map

Node Heat Map

Deep Flow

Deep Track

Node Profile

User Profile

Radical Enlighten Co.ltd.

WSR Tracker (Wireless signal radiation)
ระบบตรวจสอบและประเมินจำนวนคน ที่อยู่ในพื้นที่จากการปล่อยคลื่น อุปกรณ์ ยี่ห้อหรือยี่ห้อติดตามตัว

Check our Solution

-3.65% Since last week

Whitelist 6.65% Total Identified

Heavy Traffic node



Shop00012

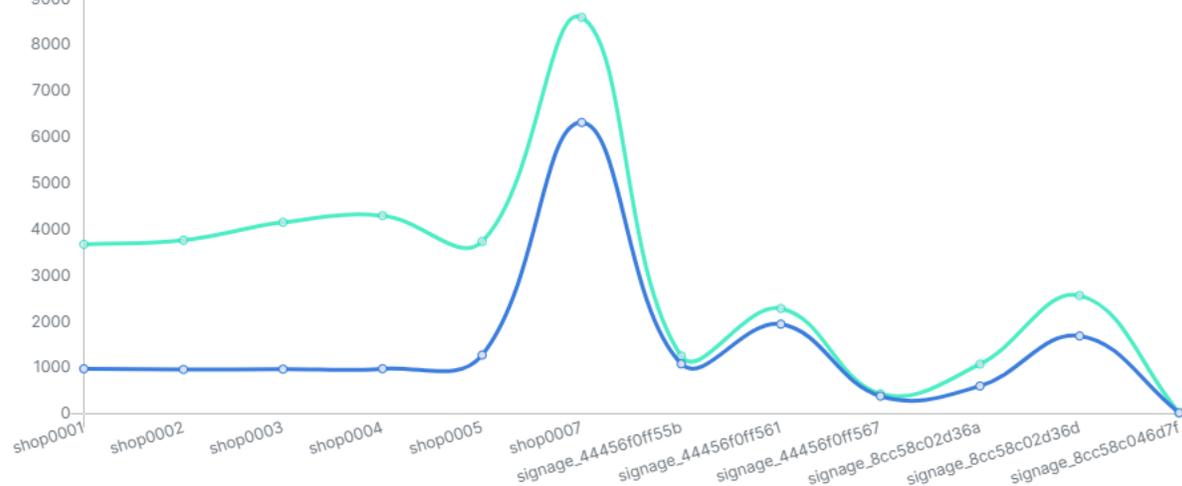
+5.25% Since last week

Average Peak time



11:00 - 19:00

-2.25% Since last week



Calendar

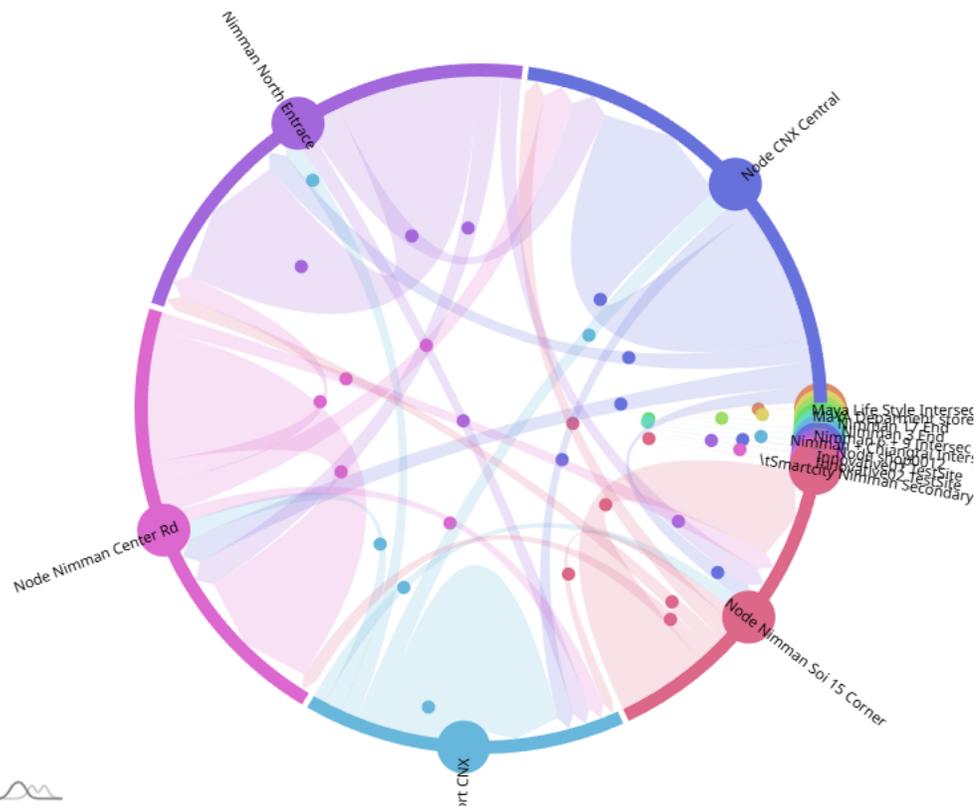
Please select date for movement pattern between each Location
sample data available between 2024-12-01 til 2024-12-07

« February 2025 »

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	1
2	3	4	5	6	7	8

Submit date search

Movement Chart date {2024-08-01}



Movement Detail {2024-08-01}

Movement from A to B node	Total detected
Node Airport CNX →] [Node Airport CNX (56.60%)	266
Node Airport CNX →] [Node CNX Central (13.62%)	64
Node Airport CNX →] [Node Nimman North Entrance (10.85%)	51
Node Airport CNX →] [Node Nimman Center Rd (10.85%)	51
Node Airport CNX →] [Node Nimman Soi 15 Corner (8.09%)	38
Node CNX Central →] [Node Airport	49
Node CNX →] [Node CNX Ce	





Deep Trace Platform

Wireless Signal Radiation
Non-intrusive tracking system

Pedestrian Tracking Module Section

- Dashboard
- Global Heat Map
- Node Heat Map
- Deep Flow
- Deep Track

Platform Management

- Node Profile
- User Profile

Radical Enlighten Co.,Ltd.
 WSR Tracker (Wireless signal radiation)
 ระบบตรวจสอบและประเมินจำนวนคน ที่อยู่ในพื้นที่จากการปล่อยคลื่นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ติดตามตัว

Select Date and Hour

« Previous

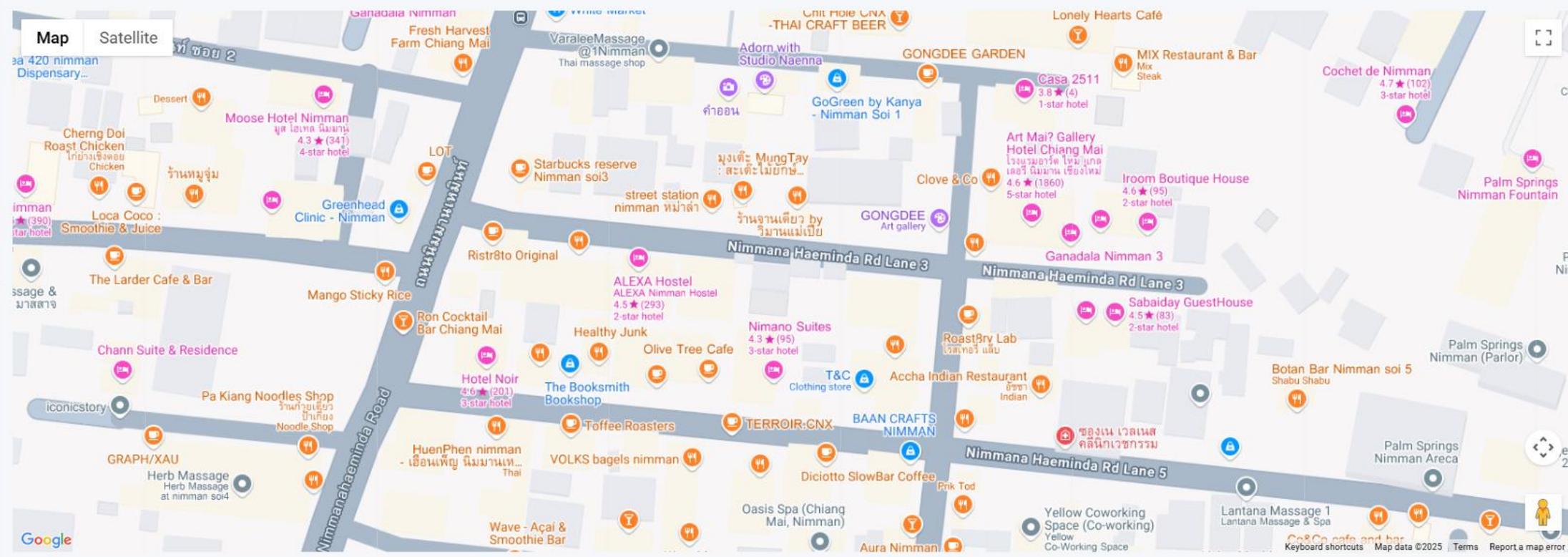
December 2024

Next »

01 Sun	02 Mon	03 Tue	04 Wed	05 Thu	06 Fri	07 Sat	08 Sun	09 Mon	10 Tue	11 Wed	12 Thu	13 Fri	14 Sat	15 Sun	16 Mon	17 Tue	18 Wed	19 Thu	20 Fri	21 Sat	22 Sun	23 Mon	24 Tue	25 Wed	26 Thu	27 Fri	28 Sat	29 Sun	30 Mon	31 Tue
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Submit



Deep Trace (WSR System) - Radical Enlighten Co.,Ltd System Version : R00001.20230926 ©

Support Help Center Privacy Terms





Select Date and Hour

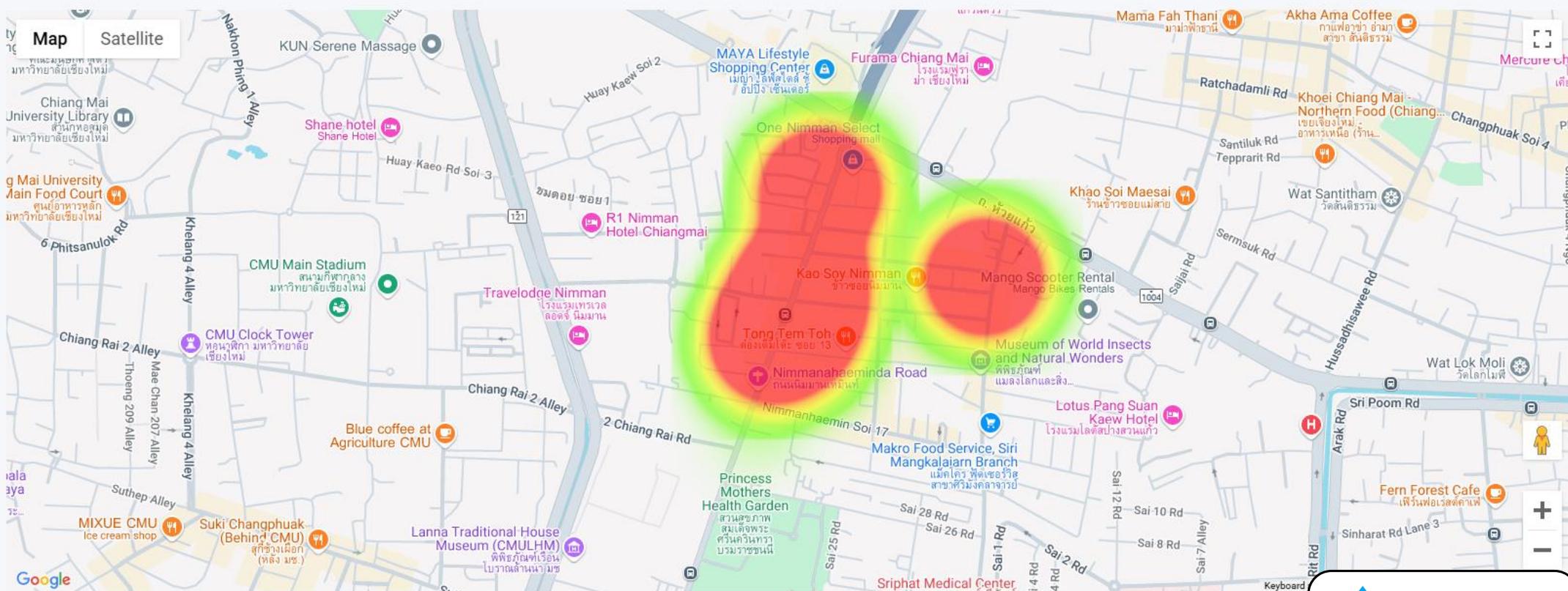
« Previous

December 2024

Next »



Submit



Deep Trace Platform

Wireless Signal Radication
Non-intrusive tracking system

Pedestrian Tracking Module Section

- Dashboard
- Global Heat Map
- Node Heat Map
- Deep Flow
- Deep Track
- Node Profile
- User Profile

Radical Enlighten Co.ltd.

WSR Tracker (Wireless signal radiation) ระบบตรวจจับและประเมินจำนวนคน ที่อยู่ในพื้นที่จากการปล่อยคลื่นอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ติดตามตัว

Check our Solution





Deep Trace Platform

Wireless Signal Radication
Non-intrusive tracking system

Pedestrian Tracking Module Section

Dashboard

Global Heat Map

Node Heat Map

Deep Flow

Deep Track

Node Profile

User Profile

Radical Enlighten Co.,Ltd.

WSR Tracker (Wireless signal radiation) ระบบตรวจสอบและประเมินจำนวนคน ที่อยู่ในพื้นที่จากการปล่อยคลื่นอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ติดตามตัว

Check our Solution



Analytics DeepFlow | pedestrian flow Analytics

Deepflow Module สำหรับการตรวจสอบเส้นทางการเดินทางและจำนวนคน ที่ผ่านไปมาตาม node ที่ได้ติดตั้งไว้ แสดงข้อมูลการเข้าออก ของอุปกรณ์ที่ติดตามตัวผู้ใช้ ที่มีลักษณะจำเพาะและแยกแยะความแตกต่างได้ ซึ่งจะแสดงข้อมูลสรุปเป็นรายวัน

Select Date

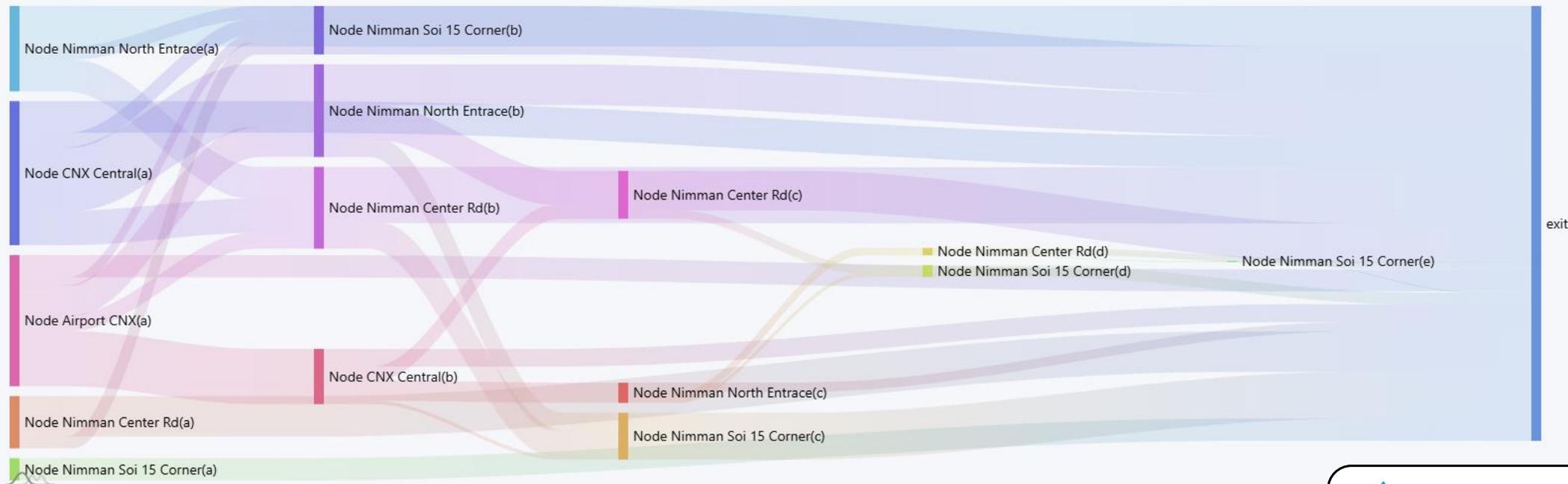
« Previous

December 2024

Next »

1 Sun	2 Mon	3 Tue	4 Wed	5 Thu	6 Fri	7 Sat	8 Sun	9 Mon	10 Tue	11 Wed	12 Thu	13 Fri	14 Sat	15 Sun	16 Mon	17 Tue	18 Wed	19 Thu	20 Fri	21 Sat	22 Sun	23 Mon	24 Tue	25 Wed	26 Thu	27 Fri	28 Sat	29 Sun	30 Mon	31 Tue
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Submit





Deep Trace Platform

Wireless Signal Radication
Non-intrusive tracking system

Pedestrian Tracking Module Section

- Dashboard
- Global Heat Map
- Node Heat Map
- Deep Flow
- Deep Track

- เลือกสถานที่ ที่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ไว้ ตัวอย่างข้อมูลได้แก่ location (Shop0001 -> Shop0006)
- ใส่ชื่อโงงที่ต้องการเริ่มค้นหา
- ระบบจะแสดงรายการอุปกรณ์ที่ได้ตรวจพบในเวลานั้น จากนั้น เลือก Mac Address หรือชื่ออุปกรณ์ที่ต้องการค้นหาเส้นทางการเคลื่อนที่ (DeepSearch)
- ระบบจะแสดงเส้นทางการเดินทางของอุปกรณ์นั้น ว่ามีการพบในสถานที่อื่น และเวลาอื่นที่ได้นำมาไว้วันที่เลือกนั้น

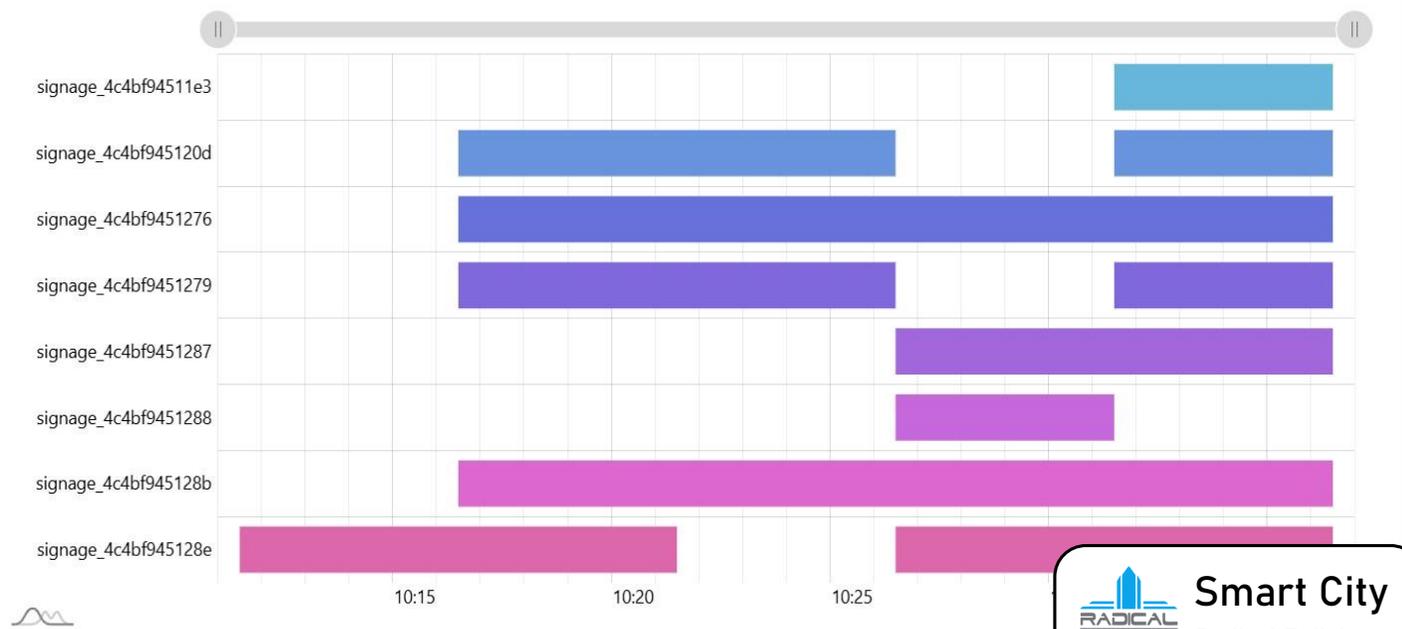
Date selection :
04-Mar-2025

Time (Hour only):
10

Location:
signage_4c4bf945120d - Uniserv

Select Data

signage_4c4bf945120d	7D:A9:D0:D3:BF:EB	10:16:14	10:26:17	00:10:03
signage_4c4bf945120d	7D:A9:D0:D3:BF:EB	10:31:13	10:36:18	00:05:05
signage_4c4bf9451276	7D:A9:D0:D3:BF:EB	10:16:16	10:36:13	00:19:57
signage_4c4bf9451279	7D:A9:D0:D3:BF:EB	10:16:10	10:26:14	00:10:04
signage_4c4bf9451279	7D:A9:D0:D3:BF:EB	10:31:14	10:36:12	00:04:58
signage_4c4bf9451287	7D:A9:D0:D3:BF:EB	10:26:07	10:36:14	00:10:07
signage_4c4bf9451288	7D:A9:D0:D3:BF:EB	10:26:05	10:31:07	00:05:02
signage_4c4bf945128b	7D:A9:D0:D3:BF:EB	10:16:19	10:36:19	00:20:00
signage_4c4bf945128e	7D:A9:D0:D3:BF:EB	10:11:10	10:21:09	00:09:59
signage_4c4bf945128e	7D:A9:D0:D3:BF:EB	10:26:06	10:36:10	00:10:04



Platform Management

- Node Profile
- User Profile

Radical Enlighten Co.ltd.
WSR Tracker (Wireless signal radication)
ระบบตรวจสอบและประเมินจำนวนคน ที่อยู่ในพื้นที่จากการปล่อยคลื่นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ติดตามตัว

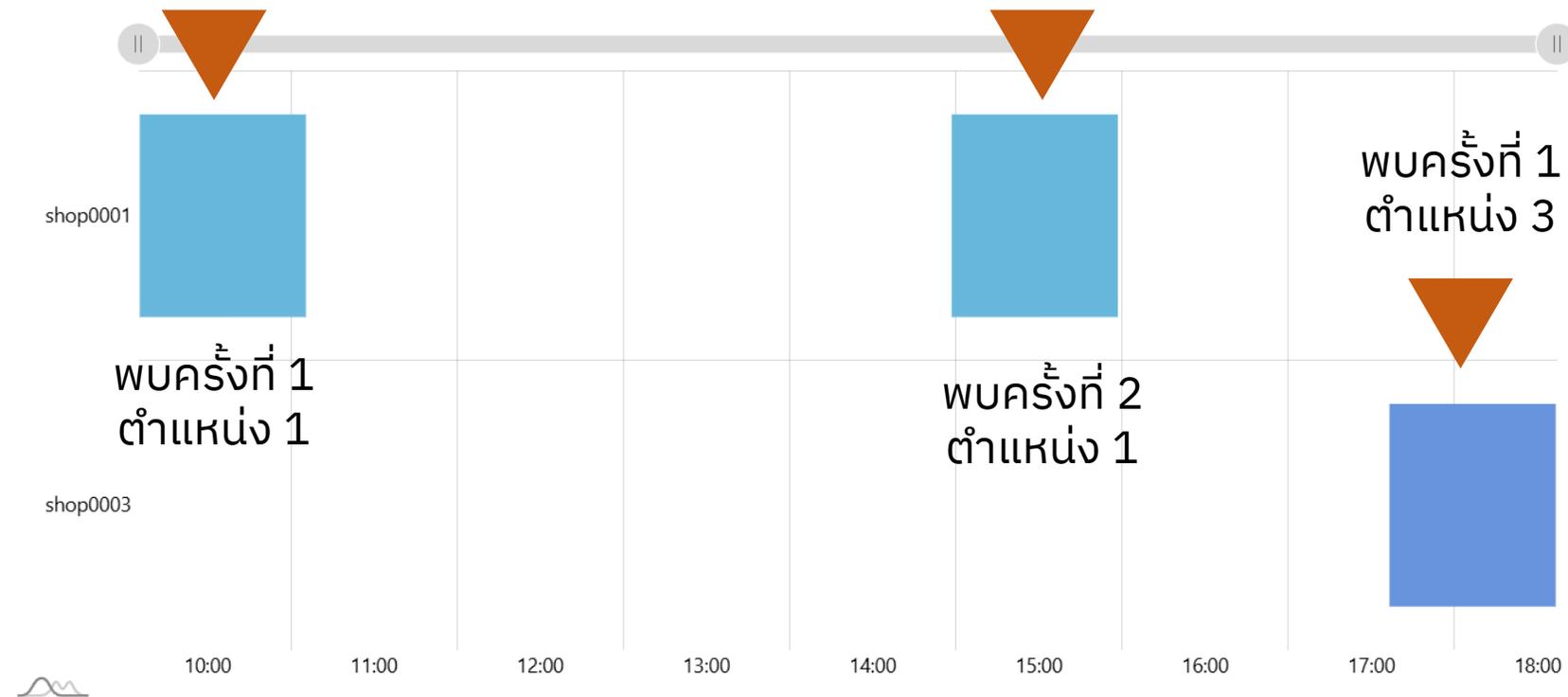
Check our Solution

Query Results 👤 :

86:A6:59:DD:A2:1F (BrightWave Bulb)

Deep Search MAC Address

Shop	MAC Address	In Time	Out Time	Duration
shop0001	86:A6:59:DD:A2:1F	10:05:00	11:05:00	01:00:00
shop0001	86:A6:59:DD:A2:1F	14:58:00	15:58:00	01:00:00
shop0003	86:A6:59:DD:A2:1F	17:36:00	18:36:00	01:00:00



Graph แสดง
เวลา และสถานที่
ผลการตรวจพบ
อุปกรณ์
แสดงเป็น
ช่วงเวลา และ
สถานที่



Deep Trace Platform
 Wireless Signal Radication
 Non-intrusive tracking system

Pedestrian Tracking Module Section

-  Dashboard
-  Global Heat Map
-  Node Heat Map
-  Deep Flow
-  Deep Track
-  **Node Profile**
-  User Profile

Radical Enlighten Co.ltd.

WSR Tracker (Wireless signal radiation)
 ระบบตรวจสอบและประเมินจำนวนคน
 ที่อยู่ในพื้นที่จากทรงปล่อยคลื่น
 อุปกรณ์ ไร้สายที่มีขีดตามตัว

[Check our Solution](#)

Detector Node Profile

ID	Node	Installed Location	Status	Indoor Ground Vector	Action
shop0001	18.797192518916663, 98.9665989635558	Node Airport CNX	1	1,1,1	Edit
shop0002	18.79805582888659, 98.96680281143583	Node CNX Central	1	2,2,2	Edit
shop0003	18.800016033906786, 98.96716759185273	Node Nimman North Entrance	1	3,3,0	Edit
shop0004	18.796857350323407, 98.96605179293043	Node Nimman Center Rd	1	4,4,0	Edit
shop0005	18.798189222902703, 98.97080295142756	Node Nimman Soi 15 Corner	1	2,5,0	Edit
shop0006	18.802276981645754, 98.9675454725138	Maya Life Style Intersec	1	4,1,z	Edit
shop0007	18.79624433488309, 98.96766685543447	MaYA Deapartment store	2	10.5,20.5,30.5	Edit
shop0008	18.798129653531735, 98.968497099463	Nimman 17 End	1	2,2,0	Edit
shop0009	18.798129653531735, 98.968497099463	Nimman 3 End	0	3,3,0	Edit
shop0010	18.79773465568539, 98.96651704056949	Nimman 6 + 9 Intersec	0	4,4,0	Edit
shop0011	18.79463038461392, 98.96533499785603	Nimman + Chiangrai Intersec	0	2,5,0	Edit
shop0012	18.797192518916663, 98.9665989635558	Node shop0012	0	4,1,z	Edit
signage_44456f0ff55b	18.7953157340803, 98.965961202346	HSC_Signage06	1	none	Edit
signage_44456f0ff561	18.7953157340803, 98.965961202346	HSC_Signage04	1	none	Edit
signage_44456f0ff567	18.7953157340803, 98.96596120236457	HSC_Signage05	1	none	Edit
signage_4c4bf94511e3		NC-015	0	none	Edit
signage_4c4bf94511e9		NC-023	0	none	Edit
signage_4c4bf9451208		NC-034	0	none	Edit



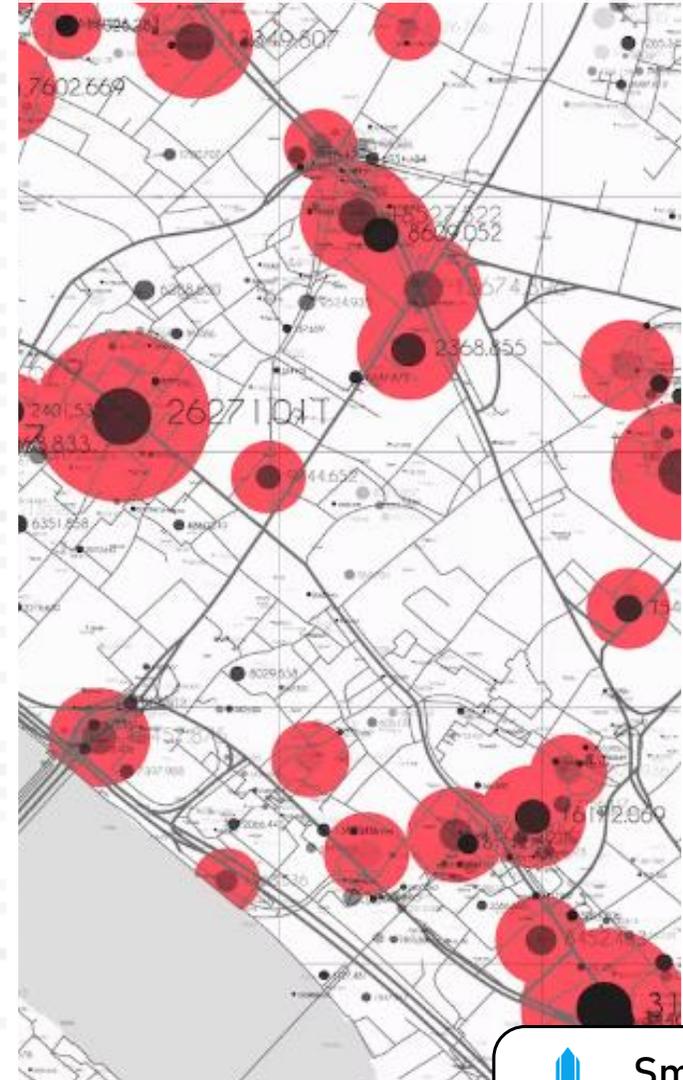
3

ผลการวิเคราะห์

- ความหนาแน่นของเส้นทาง
- ความถี่ในการเคลื่อนที่
- ความหนาแน่นแต่ละพื้นที่
- ความถี่ในการใช้บริการพื้นที่

เพื่อประโยชน์ด้านการบริการ, การ
อำนวยความสะดวก และการรักษา
ความปลอดภัย

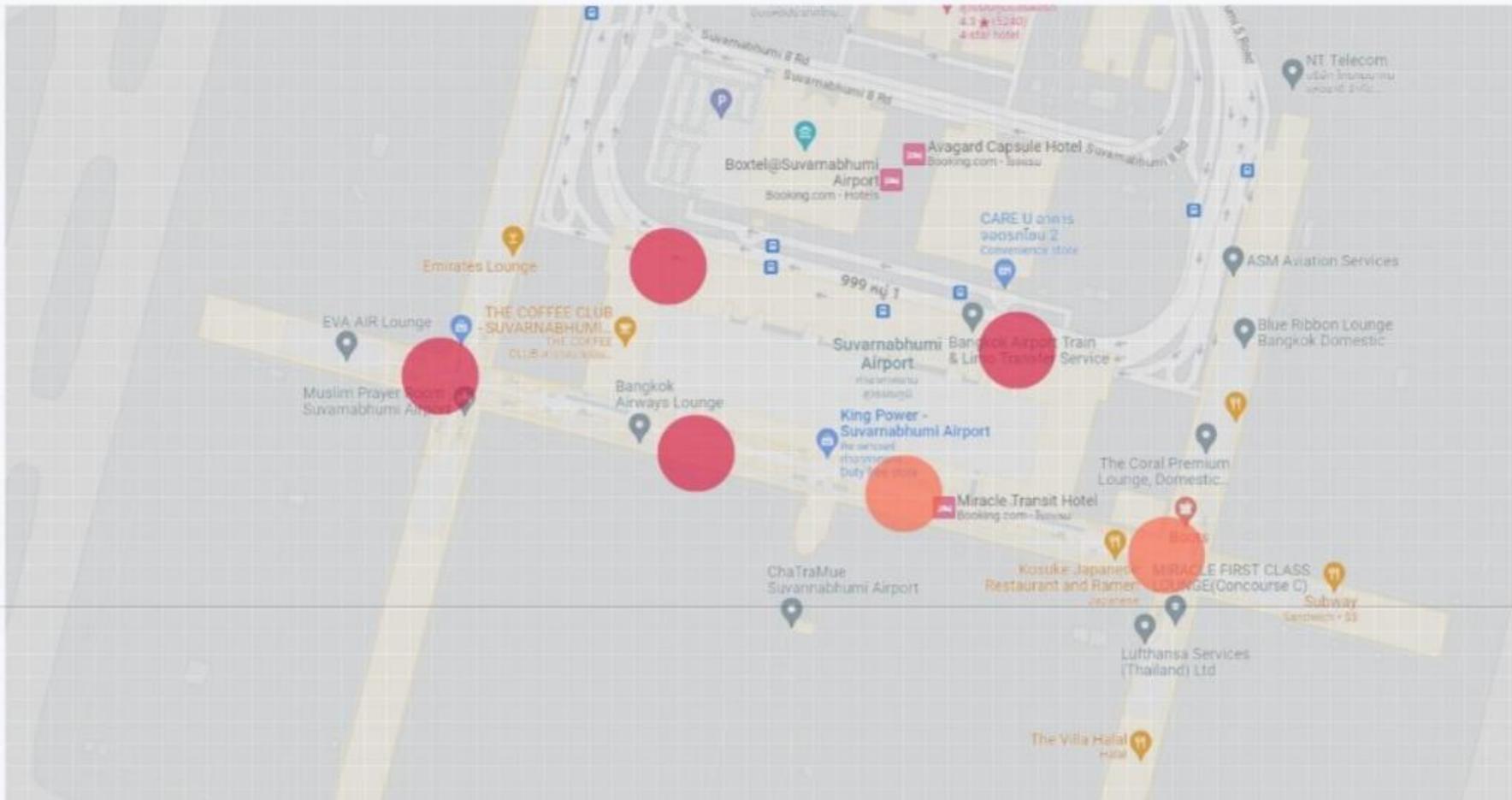
People Density Map
แสดงการประเมินความหนาแน่นของ
คนที่อยู่ในจุดต่างๆ แต่ละช่วงเวลา





Node Heatmap

แสดงข้อมูลความหนาแน่นอุปกรณ์โดยละเอียด แยกตามจุดที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดไว้ โดยแสดงข้อมูลตามวัน และ เวลารายชั่วโมง แสดงเป็นตารางให้ทราบ เมื่อเลือกที่ตาราง ระบบจะแสดงข้อมูล MAC Address ของอุปกรณ์ต่างๆที่พบ และสามารถเลือกที่ Mac address นั้นๆ เพื่อดูว่ามีการสวเจอแต่ละจุดที่ใดอีกบ้าง



ข้อมูลในแผนที่จะเปลี่ยนแปลงตามจำนวนความหนาแน่นที่ระบุไว้ โดยหากมีความหนาแน่นมาก จะแสดงตำแหน่งนั้นเป็นสีแดง, ความหนาแน่นน้อย แสดงเป็นสีเขียว และ หากมีความหนาแน่นน้อยมากหรือไม่มีการตรวจพบ จะแสดงเป็นสีขาว

Radical Enlighten
Co.,Ltd.

WSR Bluetooth Tracker
(Wireless signal radiation
Bluetooth tracker) ระบบ
ตรวจสอบและประเมินจำนวนคน
ที่ดูในพื้นที่จากการปล่อยคลื่น
อุปกรณ์ นี้มีผลกระทบต่อสุขภาพ
แล้ว

Check our Solution

shop0005

Select Data

Results for MAC Address: 4

Results in shop0001:

MAC Address	Time	Status
42:84:6E:1F:B7:FD	13:09:00	enter
42:84:6E:1F:B7:FD	13:24:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	13:39:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	14:09:00	exit

Results in shop0004:

MAC Address	Time	Status
42:84:6E:1F:B7:FD	11:41:00	enter
42:84:6E:1F:B7:FD	12:11:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	12:11:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	12:41:00	exit
42:84:6E:1F:B7:FD	14:08:00	enter
42:84:6E:1F:B7:FD	14:23:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	14:23:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	15:08:00	exit
42:84:6E:1F:B7:FD	15:37:00	enter
42:84:6E:1F:B7:FD	15:52:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	16:22:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	16:37:00	exit
42:84:6E:1F:B7:FD	18:03:00	enter
42:84:6E:1F:B7:FD	18:33:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	18:48:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	19:03:00	exit

Results in shop0005:

MAC Address	Time	Status
42:84:6E:1F:B7:FD	11:55:00	enter
42:84:6E:1F:B7:FD	12:25:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	12:40:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	12:55:00	exit
42:84:6E:1F:B7:FD	15:02:00	enter
42:84:6E:1F:B7:FD	15:17:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	15:47:00	stay
42:84:6E:1F:B7:FD	16:02:00	exit

Calculated Durations:

Shop shop0001:

In Time	Out Time	Duration (seconds)
13:09:00	14:09:00	3600

Shop shop0004:

In Time	Out Time	Duration (seconds)
11:41:00	12:41:00	3600
14:08:00	15:08:00	3600
15:37:00	16:37:00	3600
18:03:00	19:03:00	3600

Shop shop0005:

In Time	Out Time	Duration (seconds)
11:55:00	12:55:00	3600
15:02:00	16:02:00	3600

Pedestrian Smart Tracking Deep Track

ใช้ในการค้นหาข้อมูลตำแหน่งและทิศทางการเคลื่อนที่โดยละเอียดของ MAC Address ที่ต้องการทราบ

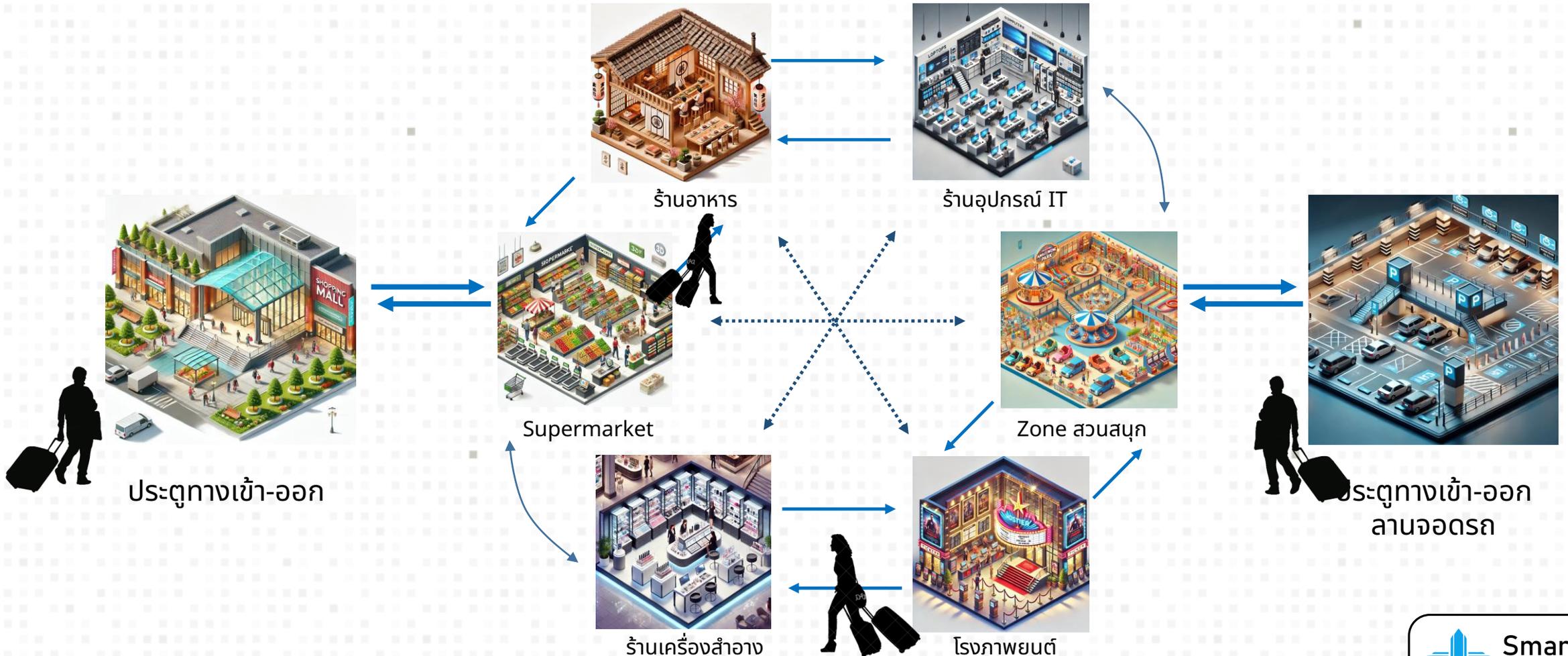
โดยเลือกตำแหน่ง และ ช่วงเวลาที่ต้องการค้นหา ระบบจะแสดง MAC Address ที่พบ ณ ตำแหน่ง และ ชั่วโมงนั้น จากนั้นเลือกที่ Deep Search Mac address เพื่อทำการค้นหาโดยละเอียด

ระบบจะแสดงข้อมูล ตำแหน่งที่พบอุปกรณ์นี้ และ ช่วงเวลา รวมถึง อุปกรณ์นี้อยู่ในตำแหน่งต่างๆ ระยะเวลาานเท่าไร



Smart City
Radical Enlighten

Pedestrian Smart Tracking Summery



การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living)

เป็นเมืองที่มุ่งเน้นให้บริการที่อำนวยความสะดวก สะดวกต่อการดำรงชีวิต เช่น การบริการ ด้านสุขภาพให้ประชาชนมีสุขภาพและสุขภาพะที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อเตรียมพร้อมเข้าสู่สังคมสูงอายุ การเพิ่มความปลอดภัยของประชาชนด้วยการเฝ้าระวังภัยจากอาชญากรรม ไปจนถึงการส่งเสริมให้เกิดสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับการดำรงชีวิตที่เหมาะสม



MedLink

(ระบบ Smart Medical Data Link System)

ในโครงการ Smart City

((เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart People & Digital Health Management))

ระบบ **MedLink** เป็นแพลตฟอร์มบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพอัจฉริยะที่รวบรวมข้อมูลจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ และเชื่อมโยงกับหมายเลขประจำตัวประชาชนเพื่อสร้างโปรไฟล์สุขภาพดิจิทัล **ช่วยให้โรงพยาบาล, หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน, และการดูแลสุขภาพที่บ้าน (Home Ward) สามารถเข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ**



Individual Medical Device



Wearable Health Device



Stationary Medical Device



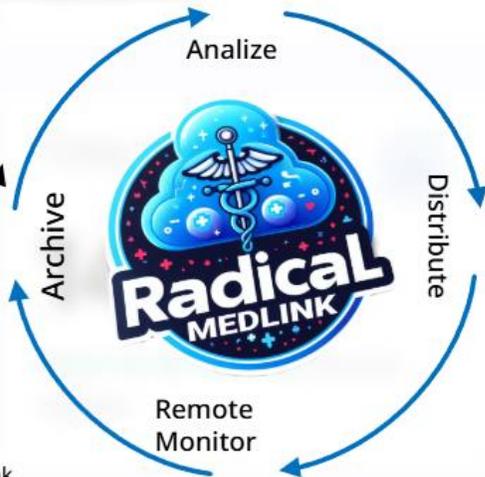
Ambulance



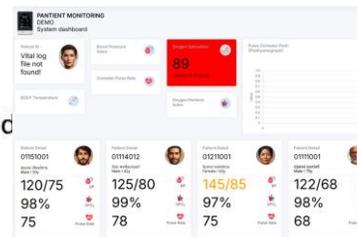
5G Network and Broadband VPN Link



MEDLINK Smart Health Datalink and Analysis system



Realtime Vital Sign Monitor Integrated Real time Vital Sign from Ambulance and Remote Ward Device



Distribute
1. Health Profile Application
2. Hospital Data Exchange



Close

1. เชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพแบบเรียลไทม์ระหว่างโรงพยาบาล, หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน และการดูแลสุขภาพที่บ้าน

- ติดตามค่าทางชีวภาพของผู้ป่วย (Blood Pressure, SpO₂, Pulse Rate, ECG, Glucose Level ฯลฯ) จากอุปกรณ์ทางการแพทย์และอุปกรณ์สวมใส่ (Wearable Device)
- ช่วยให้โรงพยาบาลและหน่วยแพทย์ฉุกเฉินสามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยแบบเรียลไทม์ ลดระยะเวลาในการซักประวัติและเพิ่มความแม่นยำในการรักษา
- สนับสนุนระบบ **Home Ward** ทำให้แพทย์สามารถติดตามอาการของผู้ป่วยที่บ้านได้โดยไม่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาล

2. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพระบบฉุกเฉินและการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล

- ระบบสามารถ บันทึกและส่งข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลไปยังโรงพยาบาลแบบเรียลไทม์ผ่านเครือข่าย 4G/5G
- ลดระยะเวลาเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาล เช่น การเตรียมห้องฉุกเฉิน, ทีมแพทย์ และอุปกรณ์ช่วยชีวิต
- แสดงข้อมูลอาการบาดเจ็บของผู้ป่วย เช่น ภาพ X-ray จากอุบัติเหตุ เพื่อช่วยวางแผนการรักษาได้ก่อนที่ผู้ป่วยจะมาถึงโรงพยาบาล

3. วิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพประชาชนและระบาดวิทยาในระดับเมือง

- ระบบสามารถ วิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพเชิงสถิติตามกลุ่มประชากรและพื้นที่ เพื่อช่วยให้ภาครัฐวางแผนสาธารณสุขได้แม่นยำขึ้น
- ตรวจจับแนวโน้มโรคเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง, เบาหวาน, โรคหัวใจ และภาวะอ้วน เพื่อจัดทำโครงการป้องกันล่วงหน้า
- แจ้งเตือนและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคในพื้นที่ เช่น ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคระบบทางเดินหายใจ

4. ลดภาระงานเอกสารและเพิ่มความแม่นยำของข้อมูลทางการแพทย์

- ดิจิทัลไลซ์ข้อมูลสุขภาพ ของประชาชน ทำให้ ลดการใช้เอกสารแบบกระดาษ และลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์
- สามารถเชื่อมต่อกับ ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (EHR) ของโรงพยาบาล เพื่อให้แพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้ทุกที่ทุกเวลา
- ช่วยลดเวลาในการลงทะเบียนและให้บริการทางการแพทย์ ทำให้ ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เร็วขึ้น

5. สนับสนุนระบบประกันสุขภาพและการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ของประชาชน

- เชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพกับ ระบบประกันสุขภาพภาครัฐ และเอกชน เพื่อลดขั้นตอนในการเคลมค่ารักษาพยาบาล
- สนับสนุนแนวคิด **Smart Healthcare** ที่ช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้สะดวกขึ้น
- ช่วยผู้สูงอายุและผู้ป่วยเรื้อรัง ได้รับการดูแลต่อเนื่อง แม้อยู่ที่บ้าน ผ่านระบบ Telemedicine

Demographic Local Resident

Age Range	Gender	Population Size
0-14	Male	25
	Female	35
15-24	Male	40
	Female	91
25-34	Male	145
	Female	250
35-59	Male	85
	Female	211
60	Male	45
	Female	85

Population Distribution

- The highest population is in the 25-34 age range, particularly among women.
- The smallest population group is the 0-14 age range, indicating a smaller proportion of children in the dataset.
- There is a significant drop in population size in the senior age range (60+).

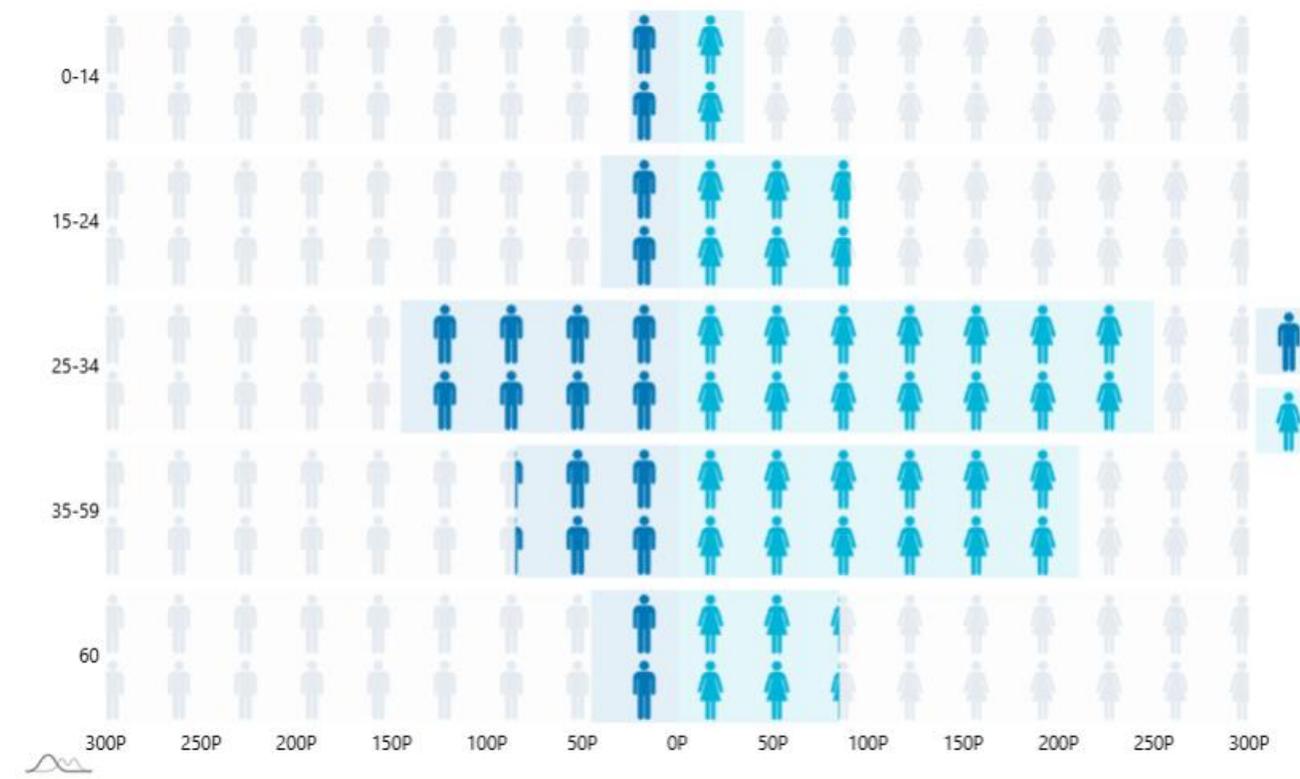
Summary of Health Metrics by Age and Gender

- #### Age Range 0-14 years
- Average BP: 118/65 mmHg
 - Abnormal BP: 1 (4%)**
 - Pulse: 70 bpm
 - Abnormal Pulse: 0 (0%)
 - SPO2: 98%
 - Abnormal SPO2: 0 (0%)
 - Temperature: 37°C
 - Abnormal Temperature: 0 (0%)
 - BMI: 20
 - Abnormal BMI: 1 (4%)
 - Glucose: 113 mg/dL
 - Abnormal Glucose: 0 (0%)

- #### Age Range 15-24 years
- Average BP: 128/86 mmHg
 - Abnormal BP: 2 (5%)**
 - Pulse: 72 bpm
 - Abnormal Pulse: 0 (0%)
 - SPO2: 99%
 - Abnormal SPO2: 0 (0%)
 - Temperature: 37°C
 - Abnormal Temperature: 1 (2.5%)**
 - BMI: 23
 - Abnormal BMI: 2 (5%)
 - Glucose: 114 mg/dL
 - Abnormal Glucose: 0 (0%)

- #### Age Range 25-34 years
- Average BP: 135/95 mmHg
 - Abnormal BP: 8 (5.5%)**
 - Pulse: 80 bpm
 - Abnormal Pulse: 2 (1.4%)**
 - SPO2: 98%
 - Abnormal SPO2: 0 (0%)
 - Temperature: 36°C
 - Abnormal Temperature: 5 (3.4%)**
 - BMI: 25
 - Abnormal BMI: 5 (3.4%)**
 - Glucose: 120 mg/dL
 - Abnormal Glucose: 0 (0%)

Age Distribution Chart of Project Participater



- #### Age Range 35-59 years
- Average BP: 140/87 mmHg
 - Abnormal BP: 20 (23.5%)**
 - Pulse: 85 bpm
 - Abnormal Pulse: 10 (11.8%)**
 - SPO2: 97%
 - Abnormal SPO2: 0 (0%)
 - Temperature: 37°C
 - Abnormal Temperature: 1 (1.2%)**
 - BMI: 30
 - Abnormal BMI: 15 (17.6%)**
 - Glucose: 146 mg/dL

- #### Age Range 60+ years
- Average BP: 155/95 mmHg
 - Abnormal BP: 35 (77.8%)**
 - Pulse: 68 bpm
 - Abnormal Pulse: 12 (26.7%)**
 - SPO2: 94%
 - Abnormal SPO2: 2 (4.4%)**
 - Temperature: 37°C
 - Abnormal Temperature: 0 (0%)
 - BMI: 25
 - Abnormal BMI: 0 (0%)
 - Glucose: 146 mg/dL



AMBULANCE MONITORING DEMO

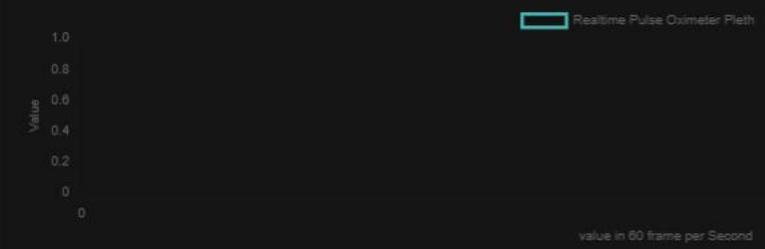
Realtime link from Vehicle over 4G System

Ambulance ID
BON AMBULANCE 005
รถ 6778
HP1254 BKK

Oxygen Saturation
95
2025-02-19 17:20:12

Oximeter Pulse Rate
28

Pulse Oximeter Pleth (Plethysmograph)

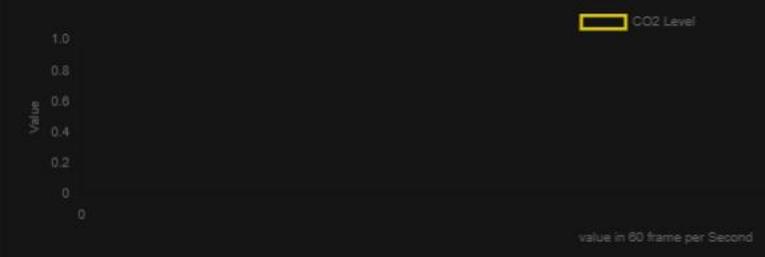


Blood Pressure Value

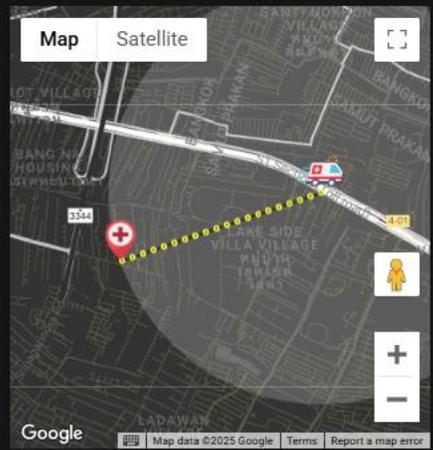
Oxygen Perform Index

CO₂ Level
50
25
28
awRR
22
Fi
0

Passive CO₂ level



Ambulance Current Location
[13.660688086541558, 100.6616499312754]



Injured Event [X-Ray Scan]
[Traffic Collision]



ECG



RADICAL MEDLINK.
The Smart Health medical data link system for medical professionals & expertise.

Navigation Panel
A.I. Analytic Report
Cloud Telemedic Report

Section Medical

Section Professional Solution
HL7 Standard
Equipment support "Mindray"
"Sonka"

Section Smart Watch

Section Management

- Patient Profile
- User Management
- Device Gateway
- Smart Watch

Radical Enlighten Co.,Ltd.
MEDLINK
Medical Datalink Cloud service for Medical devices to Hospital system with Data Analytic

[Check our Solution](#)





15

2024-06-20 09:18:59 Recent Update

1056

To exit full screen, move mouse to top of screen or press and hold **Esc**

Patient Profile

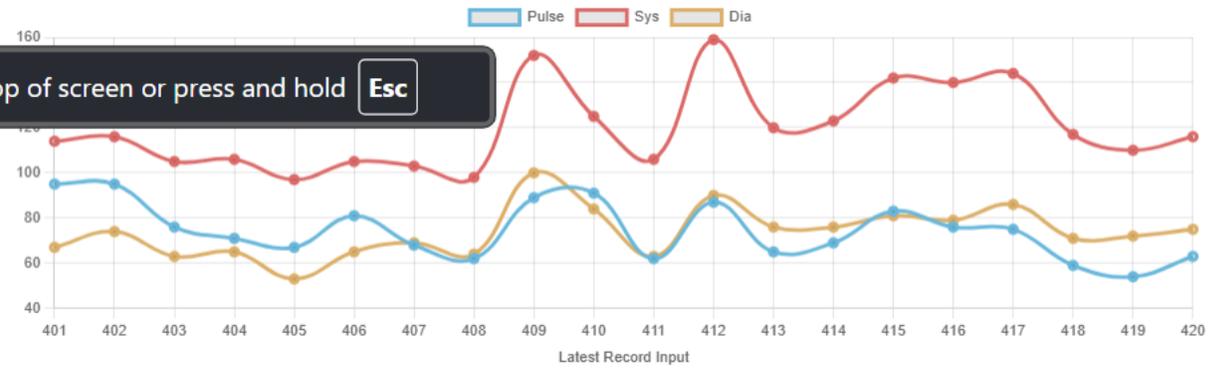
48

2024-07-22 15:42:41 Recent Update

Total Account

14

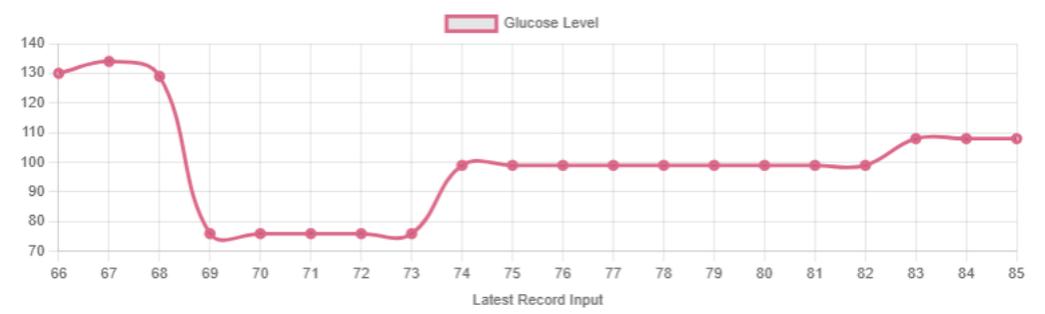
2024-10-16 14:37:48 Recent Update



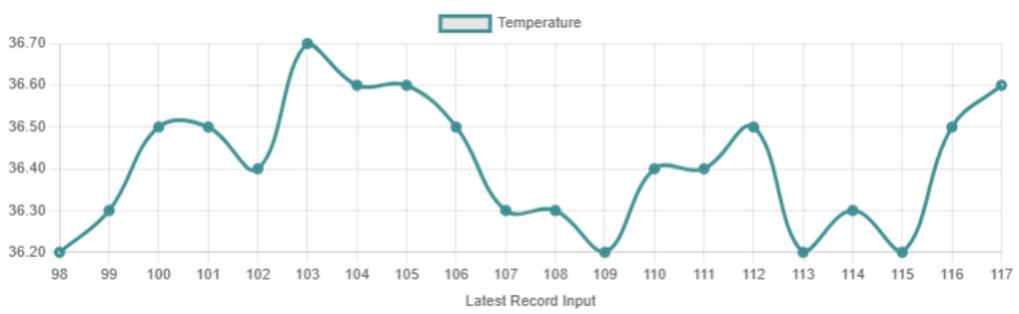
Oxygen Statistic



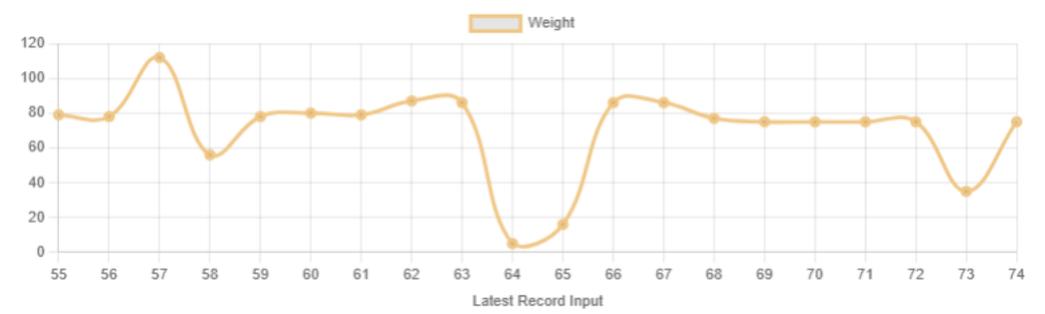
Glucose Statistic



Body Temperature Statistic



Weight Statistic



RADICAL MEDLINK. The Smart Health medical data link system for medical professionals & expertise.

- Navigation Panal
- A.I. Analytic Report
- Cloud Telemedic Report

- Medical Lab
- Search Patient Profile
- Blood Pressure Profile
- Glucose Profile
- SpO2 Profile
- Weight Profile
- Body Temperature
- ECG Profile
- Lung Airflow Profile
- GSR Profile
- Spiro Profile
- Body Position profile
- Blood PH Profile
- Urine Profile
- P X-ray Profile
- Ultrasound Profile



Patient ID

Vital log file not found!



Blood Pressure Value



Oxygen Saturation

89

2025-02-19 17:22:45



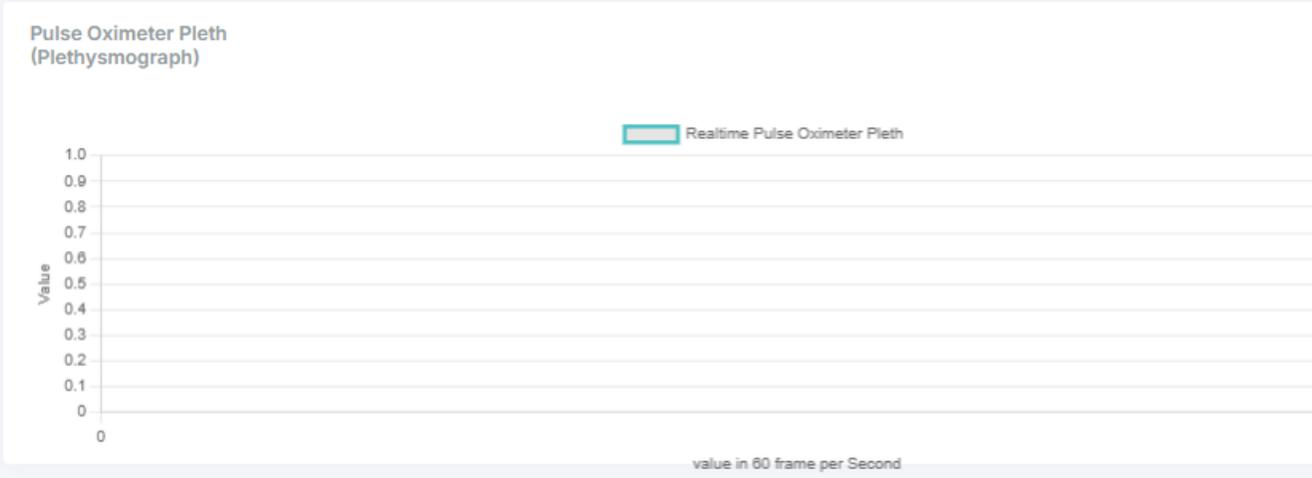
Oximeter Pulse Rate



BODY Temperature



Oxygen Perform Index

Patient Detail

01151001

สมชาย เทียนติการ
Male / 50y



120/75  BP

98%  SPO₂

75  Pulse Rate

Patient Detail

01114012

วิริยะ พงศ์ธนาบุตร
Male / 42y



125/80  BP

99%  SPO₂

78  Pulse Rate

Patient Detail

01211001

จินตนา ยอดสงวน
Female / 63y



145/85  BP

97%  SPO₂

75  Pulse Rate

Patient Detail

01111001

บัญชา สุขสวัสดิ์
Male / 75y



122/68  BP

98%  SPO₂

68  Pulse Rate

Patient Detail

01111001

กัญญารัตน์ ชัยทอง
Female / 24y



138/78  BP

98%  SPO₂

75  Pulse Rate

Patient Detail

0121138

สมศรี อาริวงค์
Female / 55y



135/72  BP

99%  SPO₂

68  Pulse Rate

Patient ID



Vital log file not found!

Blood Pressure Value

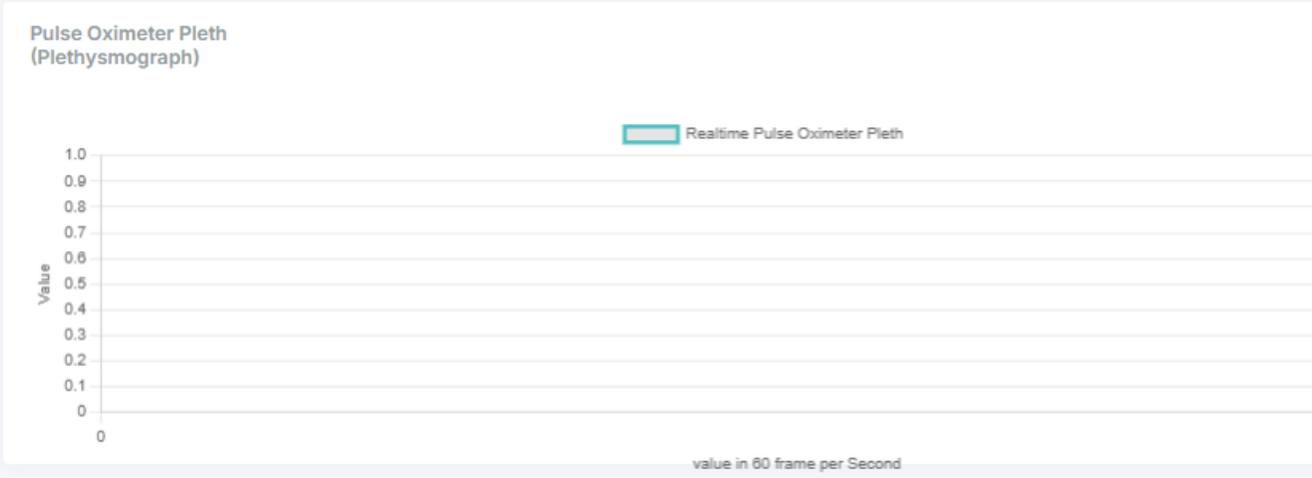


Oxygen Saturation



95

2025-02-19 17:22:02



BODY Temperature



Oximeter Pulse Rate



Oxygen Perform Index



Patient Detail



01151001

สมชาย เทียนติการ
Male / 50y

120/75 

98% 

75 

Pulse Rate

Patient Detail



01114012

วิริยะ พงศ์รัตนนท์
Male / 42y

125/80 

99% 

78 

Pulse Rate

Patient Detail



01211001

จินตนา ยอดสงวน
Female / 63y

145/85 

97% 

75 

Pulse Rate

Patient Detail



01111001

บัญชา สุขสวัสดิ์
Male / 75y

122/68 

98% 

68 

Pulse Rate

Patient Detail



01111001

กัญญารัตน์ ชัยทอง
Female / 24y

138/78 

98% 

75 

Pulse Rate

Patient Detail

0121138

สมศรี อาริวงค์
Female / 55y

135/71 

99% 

68 



AMBULANCE MONITORING DEMO

Realtime link from Vehicle over 4G System

Ambulance ID
BON AMBULANCE 005
รถ 6778
HP1254 BKK

Oxygen Saturation
85
2025-02-19 17:20:36

Oximeter Pulse Rate

Pulse Oximeter Pleth (Plethysmograph)



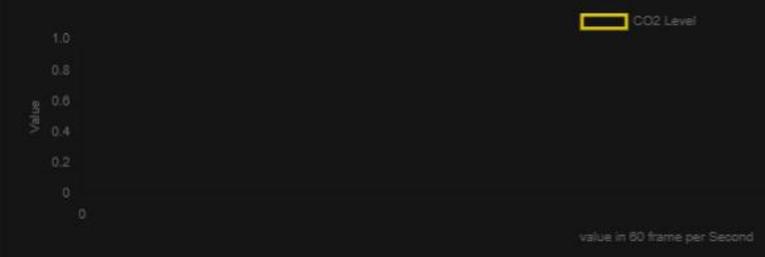
Blood Pressure Value

Oxygen Perform Index

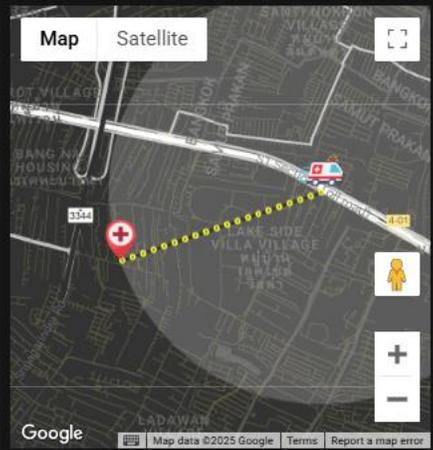
CO₂ Level

50
25
28
awRR
22
Fi
0

Passive CO₂ level



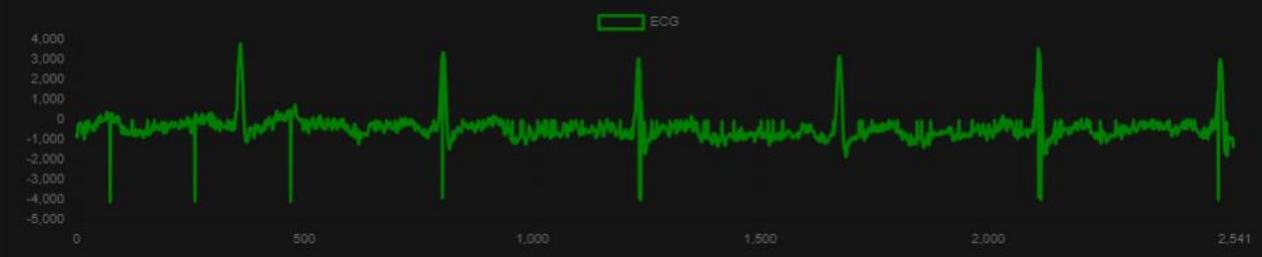
Ambulance Current Location
[13.660688086541558, 100.6616499312754]



Injured Event [X-Ray Scan]
[Traffic Collision]



ECG



RADICAL MEDLINK.
The Smart Health medical data link system for medical professionals & expertise.

- Navigation Panel
- A.I. Analytic Report
- Cloud Telemedic Report

Section Medical

Section Professional Solution
HL7 Standard
Equipment support "Mindray"
"Sonka"

Section Smart Watch

Section Management

- Patent Profile
- User Management
- Device Gateway
- Smart Watch

Radical Enlighten Co.,ltd.
MEDLINK
Medical Datalink Cloud service for Medical devices to Hospital system with Data Analytic

Check our Solution



ระบบ Wellness Care System สำหรับศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ

Wellness Care System

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart Wellness & Elder Care Management)

ระบบ **Wellness Care System** เป็นแพลตฟอร์มอัจฉริยะที่ช่วยบริหารจัดการ **สุขภาพของผู้สูงอายุในศูนย์ดูแล (Wellness Center)** โดยใช้ **อุปกรณ์สวมใส่ (Wearable Devices)** และเซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม ทำให้สามารถติดตามสุขภาพของผู้สูงอายุแบบเรียลไทม์ **ลดความเสี่ยงทางสุขภาพ, ป้องกันภาวะฉุกเฉิน, และเพิ่มคุณภาพชีวิต**



Welcome to
RADLAB SMART WELLNESS SOLUTION

Powered By Radical Enlighten SmartCity Solution

Access Email

pongthep@radical-enlighten.com

Credential

.....

Remember me

Sign in

Don't have an account? [Sign up](#)

Forget Password? [Recovery here](#)

Radical Enlighten Co.,Ltd System Version : RAD_WN0012.202502 ©



1. ติดตามสุขภาพผู้สูงอายุแบบเรียลไทม์ผ่านอุปกรณ์สวมใส่

- ใช้ Smartwatch และ Smart Bracelet ตรวจสอบ ค่าความดันโลหิต, อัตราการเต้นของหัวใจ, ค่าออกซิเจนในเลือด (SpO₂), อุณหภูมิร่างกาย และระดับความเครียด
- วิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพของแต่ละคนและแจ้งเตือนหากพบค่า ผิดปกติหรือมีความเสี่ยงสูง
- ช่วยให้แพทย์และพยาบาลสามารถ ติดตามสุขภาพของผู้สูงอายุแต่ละคนได้จาก ระยะเวลา

2. บริหารจัดการห้องพักผู้สูงอายุและสภาพแวดล้อมในศูนย์ดูแล

- ใช้ระบบ Room Management & Environment Monitoring เพื่อ ตรวจสอบ คุณภาพอากาศ (PM2.5, CO₂), อุณหภูมิห้อง, ความชื้น และระดับเสียง
- ปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับสุขภาพของผู้สูงอายุ เช่น ควบคุมอุณหภูมิห้อง อัตโนมัติ เพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำเกินไป
- แจ้งเตือนหากตรวจพบ การเคลื่อนไหวผิดปกติ เช่น การล้ม หรือไม่มีการเคลื่อนไหวเป็นเวลานาน

3. ป้องกันภาวะฉุกเฉินและลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ

- ระบบสามารถแจ้งเตือน เมื่อผู้สูงอายุมีภาวะผิดปกติทางสุขภาพ เช่น ความดันโลหิตสูง, อัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ, หรือออกซิเจนในเลือดต่ำ
- มีระบบ ล้มแล้วแจ้งเตือน (Fall Detection) หากผู้สูงอายุล้ม ระบบจะส่งสัญญาณเตือนให้เจ้าหน้าที่เข้าช่วยเหลือทันที
- แจ้งเตือน พฤติกรรมเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุไม่ได้ใช้ห้องน้ำตามเวลาปกติ ซึ่งอาจเป็นสัญญาณของภาวะขาดน้ำหรือปัญหาทางเดินปัสสาวะ

4. เชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพระหว่างศูนย์ดูแล โรงพยาบาล และครอบครัว

- สามารถเชื่อมต่อ ข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุไปยัง โรงพยาบาลและแพทย์ประจำตัว เพื่อให้การดูแล ต่อเนื่องและแม่นยำมากขึ้น
- ครอบครัวสามารถเข้าถึง ข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุ ผ่านระบบออนไลน์ ทำให้สามารถติดตามสุขภาพของ ญาติผู้ใหญ่ได้ตลอดเวลา
- สนับสนุนระบบ AI วิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพและแจ้งเตือน ความเสี่ยงล่วงหน้า

5. บริหารบุคลากรและเวรพยาบาลให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น

- ระบบช่วยจัดการ ตารางเวรของพยาบาลและเจ้าหน้าที่ ศูนย์ดูแล ตามภาระงานและสภาพของผู้สูงอายุ
- ใช้ข้อมูลสุขภาพในการ จัดลำดับความสำคัญของ ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ
- ลดภาระงานของพยาบาลด้วยระบบอัตโนมัติ เช่น การ แจ้งเตือนอัตโนมัติแทนการตรวจสอบสุขภาพแบบแมนนวล



WELLNESS Operation Overwatch

ภาพรวมสถานะการดำเนินงานของคุณอยู่ดูแลสุขภาพ โดยมีข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับแต่ละห้อง ได้แก่

- สถานะการเข้าพัก: ห้องที่ถูกใช้งาน (Occupied) หรือว่างสำหรับทำความสะอาด/ซ่อมบำรุง
- ข้อมูลผู้อยู่อาศัย: แสดงชื่อ อายุ และรูปภาพของผู้อยู่อาศัยในแต่ละห้อง
- สภาพแวดล้อมภายในห้อง: เสียง (Sound), แสงสว่าง (Light), ความชื้น (Humidity), ค่าฝุ่น PM2.5, ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2), และอุณหภูมิ (Temperature)
- การตรวจจับการเคลื่อนไหว:
 - ✓ การเคลื่อนไหวในพื้นที่หลัก (Motion Main) → ตรวจจับว่ามีเคลื่อนไหวหรือไม่มีการเคลื่อนไหวผิดปกติ
 - ✓ การใช้ห้องน้ำ (Motion Toilet) → ตรวจจับว่ามีการใช้งานห้องน้ำนานเกินไปหรือไม่
- ระยะเวลาการใช้ห้องน้ำ: แสดงเป็นวินาทีเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถติดตามพฤติกรรมและความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย

Wellness Status Overview

Room D101	Room D102	Room D103	Room D104	Room D105	Room D106
Roomtype twin OCCUPIED	Roomtype twin OCCUPIED	Roomtype twin OCCUPIED	Roomtype twin OCCUPIED	Roomtype twin OCCUPIED	Roomtype twin OCCUPIED
สมศักดิ์ ภักธพ (75) วิโรจน์ ทวีราชวงศ์ (78)	นลินี นศรีใส (74) ชาเลม สมบุญขึ้น (66)	กฤต ชัยชนะ (66)	สมศักดิ์ ภักธพ (75)	อนันทยา สุวรรณเขม (65)	พิศรา เลิศชัยพร (73)
Sound: 45 dB Light: 80 %	Sound: 48 dB Light: 75 %	Sound: 42 dB Light: 78 %	Sound: 50 dB Light: 85 %	Sound: 46 dB Light: 82 %	Sound: 44 dB Light: 77 %
Humidity: 55.20 % PM2.5: 12.50 µg/m³	Humidity: 52.10 % PM2.5: 14.30 µg/m³	Humidity: 56.40 % PM2.5: 13.10 µg/m³	Humidity: 54.00 % PM2.5: 11.20 µg/m³	Humidity: 55.50 % PM2.5: 10.80 µg/m³	Humidity: 51.70 % PM2.5: 9.60 µg/m³
CO2: 450 ppm Temp: 24.50°C	CO2: 430 ppm Temp: 23.90°C	CO2: 460 ppm Temp: 25.00°C	CO2: 440 ppm Temp: 22.80°C	CO2: 455 ppm Temp: 24.30°C	CO2: 420 ppm Temp: 23.60°C
Motion (Main): Detected Motion (Toilet): Over Time	Motion (Main): Detected Motion (Toilet): Detected	Motion (Main): No Activity Motion (Toilet): Over Time	Motion (Main): No Activity Motion (Toilet): Over Time	Motion (Main): Detected Motion (Toilet): No Activity	Motion (Main): No Activity Motion (Toilet): Over Time
Toilet Usage: 180 sec	Toilet Usage: 120 sec	Toilet Usage: 210 sec	Toilet Usage: 150 sec	Toilet Usage: 0 sec	Toilet Usage: 175 sec

Room D107	Room S007	Room S009	Room D110	Room S001
Roomtype twin OCCUPIED				



げんき
SMART WELLNESS
Wellness solutions using wearable devices and digital sports equipment for health improvement, performance enhancement, and recovery.

けんこう Wellness Module

- Wellness Care Center
- User Profile Manager
- Device Manager
- Facility Operation Monitor
- Room Management
- Staff Management

Sport Science Clinic

- Sport LAB system
- Team Player Module
- A.I. Analytic Report

Sport Lab

- Search User Profile

Smart Wearable Clinic



WELLNESS CARE CENTER

Wellness Care Center System เป็นแพลตฟอร์มการดูแลสุขภาพแบบครบวงจรที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุผ่านการติดตามสัญญาณชีพแบบเรียลไทม์และการจัดการด้านสุขภาพเชิงรุก ผู้ใช้งานจะเชื่อมต่อระบบผ่านอุปกรณ์สวมใส่ (Wearable Device) ที่จะส่งข้อมูลสุขภาพที่สำคัญ เช่น ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด อุณหภูมิร่างกาย และระดับกิจกรรม ทุก ๆ 2 ชั่วโมงโดยอัตโนมัติ ระบบจะวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง พร้อมแนะนำแนวทางการดูแลสุขภาพส่วนบุคคลและแจ้งเตือนเมื่อสัญญาณชีพบางอย่างอยู่นอกช่วงปกติ ในกรณีที่พบความเสี่ยง ระบบจะเสนอการเข้ารับบริการทางคลินิกที่เหมาะสมทันที เพื่อให้ผู้ใช้งานได้รับการดูแลทางการแพทย์อย่างทันท่วงที

Patient ID

92837465

สุมาลี ชัยยานัน, แพทย์หญิง (Female) / 68 ปี



Service Contact

2025-01-01

Status **Active**



Blood Pressure Value

135/85

[SYS/DIA]



Pulse Value

76

Pulse Per Minute



Oxygen Saturation

97%



Care Instruction

Allergy | อาการแพ้ต่างๆ

ไม่มีอาการแพ้

ความสามารถในการจดจำ

ระดับปกติในผู้สูงอายุ



24Hr Vital Sign



Wellness ID

91726354

ประเสริฐ รามรงค์
เพศชาย (Male) / 80 ปี

150/95



BP

97%



SPO₂

68



Pulse Rate

Unavailable



GPS

Health Status

abnormal



Wellness ID

45019273

ชัยยุทธ รัตโกสินทร์
เพศชาย (Male) / 83 ปี

160/100



BP

96%



SPO₂

77



Pulse Rate

Unavailable



GPS

Health Status

abnormal



Wellness ID

56473829

ณรงค์ สุกาญจนา
เพศชาย (Male) / 85 ปี

155/98



BP

95%



SPO₂

72



Pulse Rate

Unavailable



GPS

Health Status

abnormal



Wellness ID

56273849

นลินี นครีไธ
เพศหญิง (Female) / 74 ปี

145/92



BP

97%



SPO₂

73



Pulse Rate

Unavailable



GPS

Health Status

abnormal



Wellness ID

29384756

สุดา สุนใจ
เพศหญิง (Female) / 79 ปี

148/96



BP

99%



SPO₂

80



Pulse Rate

Unavailable



GPS

Health Status

abnormal



Vital Update from device every 30 mins

Click on user profile



ประเสริฐ ธานีวงศ์
เพศชาย (Male) / 80 ปี

150/95

97%

68

Unavailable

Healt Status
abnormal

BP
SPO₂
Pulse Rate
GPS

ชัยยุทธ รัตโกสินทร์
เพศชาย (Male) / 83 ปี

160/100

96%

77

Unavailable

Healt Status
abnormal

BP
SPO₂
Pulse Rate
GPS

ณรงค์ สุกาญจนา
เพศชาย (Male) / 85 ปี

155/98

95%

72

Unavailable

Healt Status
abnormal

BP
SPO₂
Pulse Rate
GPS

บลีนี นครีไล
เพศหญิง (Female) / 74 ปี

145/92

97%

73

Unavailable

Healt Status
abnormal

BP
SPO₂
Pulse Rate
GPS

สุดา สุขใจ
เพศหญิง (Female) / 79 ปี

148/96

99%

80

Unavailable

Healt Status
abnormal

BP
SPO₂
Pulse Rate
GPS

SmartWatch User
48392017

67 ปี

120/80

98%

72

Vital **Normal**

SmartWatch User
23874519

72 ปี

130/84

96%

75

Vital **Normal**

SmartWatch User
30591827

69 ปี

125/78

98%

80

Vital **Normal**

SmartWatch User
81203945

75 ปี

132/86

98%

70

Vital **Normal**

SmartWatch User
67382910

66 ปี

128/80

97%

65

Vital **Normal**

SmartWatch User
19283746

78 ปี

122/76

98%

78

Vital **Normal**

SmartWatch User
38746521

70 ปี

118/80

99%

74

Vital **Normal**

SmartWatch User
92837465

68 ปี

135/85

97%

76

Vital **Normal**

SmartWatch User
74638291

68 ปี

130/82

98%

70

Vital **Normal**

SmartWatch User
38475692

82 ปี

124/80

96%

69

Vital **Normal**

SmartWatch User
10293847

89 ปี

128/80

98%

75

Vital **Normal**

SmartWatch User
67584930

65 ปี

126/84

95%

68

Vital **Normal**

SmartWatch User
84930275

73 ปี

120/80

97%

71

Vital **Normal**

SmartWatch User
53729486

81 ปี

132/84

98%

76

Vital **Normal**

SmartWatch User
39485726

66 ปี

125/80

97%

69

Vital **Normal**

• Vital Update from device every 30 mins

Click on user profile





げんき

SMART WELLNESS

Wellness solutions using wearable devices and digital sports equipment for health improvement, performance enhancement, and recovery. ?

げんこう Wellness Module

Wellness Care Center

User Profile Manager

Device Manager

Facility Operation Monitor

Room Management

Staff Management

Sport Science Clinic

Sport LAB system

Team Player Module

A.I. Analytic Report

Sport Lab

Search User Profile

Smart Wearable Clinic

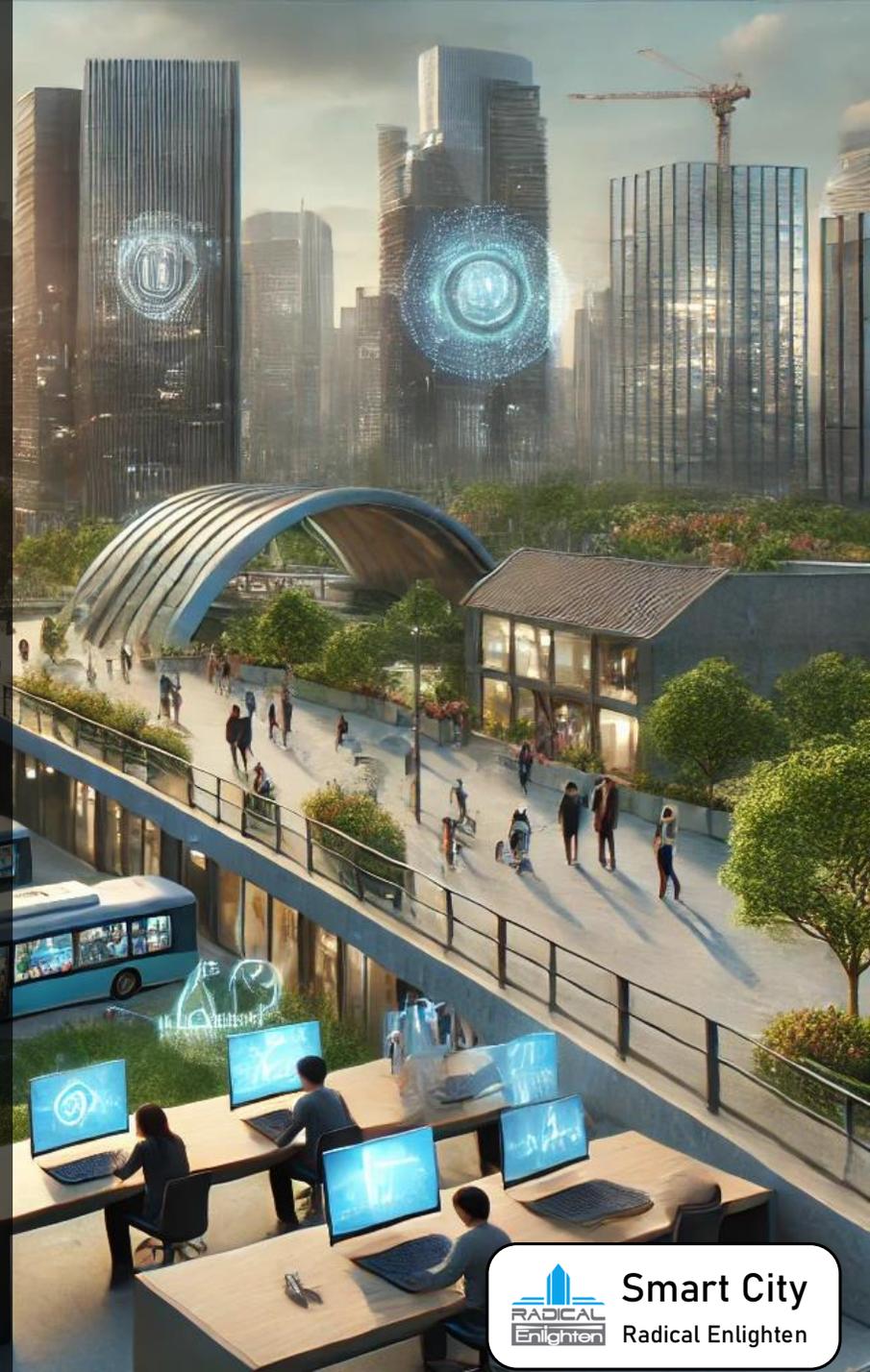
Wearable Device Records

ID	Device Type	Device Name	MAC Address	Battery	Status	Assigned Date	Last Sync	Temperature	Heart Rate	Assign User	Location	Firmware	
91	Smartwatch	2025F	84:08:B9:5A:74:5B	95%	Active	2025-03-05 19:09:34	2025-03-05 19:09:34	38.44°C	66 bpm	สมพงษ์ ปภักดิ์	Room 14, Facility B	v5.0.5	Manage Assign
92	Smartwatch	2025F	6A:D9:CC:48:3F:98	90%	Active	2025-03-05 19:31:54	2025-03-05 19:31:54	38.45°C	81 bpm	ณัฐ ตรีธา	Room 12, Facility A	v2.5.7	Manage Assign
113	Smartwatch	2025F	9B:7C:2B:C5:53:CC	69%	Active	2025-03-05 09:32:56	2025-03-05 09:32:56	32.64°C	87 bpm	None	Room 12, Facility B	v3.5.4	Manage Assign
94	Smartwatch	2025F	2B:B9:4A:91:C7:BC	77%	Active	2025-03-05 20:10:02	2025-03-05 20:10:02	34.54°C	86 bpm	ภฤต ชัยชนะ	Room 7, Facility C	v4.7.3	Manage Assign
95	Smartwatch	2025F	CF:0A:79:4E:A4:BA	21%	Active	2025-03-05 09:32:56	2025-03-05 09:32:56	37.90°C	80 bpm	None	Room 5, Facility A	v3.8.4	Manage Assign
96	Smartwatch	2025F	53:E4:40:DD:86:20	43%	Active	2025-03-05 19:32:08	2025-03-05 19:32:08	39.25°C	71 bpm	สุดา สุขใจ	Room 17, Facility B	v4.5.3	Manage Assign
116	Smartwatch	2025F	FB:FE:CB:1E:72:AE	95%	Active	2025-03-05 09:32:56	2025-03-05 09:32:56	38.57°C	96 bpm	None	Room 7, Facility C	v2.3.1	Manage Assign
104	Smartwatch	2025F	45:76:F1:BD:4B:10	44%	Active	2025-03-05 09:32:56	2025-03-05 09:32:56	36.13°C	93 bpm	None	Room 3, Facility B	v5.4.4	Manage Assign
210	Smart Bracelet	2208	68:A3:A6:25:A5:0E	36%	Active	2025-03-05 09:32:56	2025-03-05 17:50:58	31.94°C	bpm	None	Room 1, Facility A	v1.6.8	Manage Assign
100	Smartwatch	2025F	E9:CF:41:F1:FE:92	99%	Active	2025-03-05 20:12:50	2025-03-05 20:12:50	36.63°C	97 bpm	เมธี รัตนทสิณร์	Room 13, Facility		



พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People)

เป็นเมืองที่มุ่งเน้นพัฒนาพลเมืองให้มีความรู้และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ทั้งในเชิงเศรษฐกิจและการดำรงชีวิต สร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการเรียนรู้ในระบบ รวมถึงการส่งเสริมการอยู่ร่วมกันด้วยความหลากหลายทางสังคม



Athlete Sport Profile

ระบบ **Athlete Sport Profile** เป็นโซลูชันที่รวบรวมข้อมูลด้านสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬาโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดที่ทันสมัย พร้อมเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลกลาง ซึ่งสามารถนำไปใช้วิเคราะห์ ประเมินผล และพัฒนาแผนการฝึกซ้อมสำหรับแต่ละบุคคล รวมถึงการจัดการนักกีฬาในระดับสถาบันและประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. การจัดเก็บโปรไฟล์นักศึกษาอย่างเป็นระบบ

- รวบรวมข้อมูลนักศึกษาแบบครบถ้วน เช่น ข้อมูลส่วนตัว (ชื่อ-นามสกุล, อายุ, น้ำหนัก, ส่วนสูง) สถิติการแข่งขัน และประวัติการบาดเจ็บ
- บันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพในแต่ละช่วงเวลา เช่น ความอึดของปอด, อัตราการเต้นหัวใจ, ความเร็ว, พลังกล้ามเนื้อ ฯลฯ
- ติดตามการฟื้นฟูของนักศึกษาหลังจากบาดเจ็บ และการกู้คืนสมรรถภาพ

2. วิเคราะห์สมรรถภาพและความพร้อมของนักศึกษา

- ระบบสามารถสร้าง **รายงานและกราฟสถิติ** เพื่อช่วยโค้ชและนักกีฬาประเมินความพร้อมก่อนการแข่งขัน
- ใช้อัลกอริทึมช่วยวิเคราะห์แนวโน้มด้านสมรรถภาพและแนะนำแนวทางปรับปรุงการฝึกซ้อมเฉพาะบุคคล
- ใช้ **Machine Learning** เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการของนักกีฬาแต่ละคนและกลุ่ม

3. แจ้งเตือนและติดตามนักศึกษา

- ระบบสามารถแจ้งเตือนโค้ชและทีมงานเกี่ยวกับสภาพร่างกายของนักกีฬา เช่น **ระดับออกซิเจนต่ำ, ภาวะเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ**
- ส่ง **SMS/Email แจ้งเตือน** ตารางการทดสอบ, การฝึกซ้อม, และการแข่งขันให้กับนักกีฬา
- ใช้ **Push Notification** แจ้งเตือนนักกีฬาและโค้ชให้ทราบถึงการทดสอบหรือเหตุการณ์สำคัญต่างๆ

4. บริหารจัดการข้อมูลนักศึกษาผ่านระบบ Cloud

- นักกีฬาและโค้ชสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่าน **ระบบ Local Cloud** ได้จากทุกที่
- เชื่อมต่อกับอุปกรณ์วัดสมรรถภาพ (เช่น ลู่วิ่ง, เครื่องตรวจวัดออกซิเจน, เครื่องตรวจวัดพลังกล้ามเนื้อ) ผ่าน **SIM หรือ QR Code**
- ระบบสามารถรองรับการ **เชื่อมต่อกับแพลตฟอร์มอื่น** เช่น ระบบบริหารสมาคมกีฬา, ระบบสาธารณสุข ฯลฯ

5. รองรับการประเมินผลและจัดกลุ่มนักศึกษา

- นักกีฬาสามารถถูกจัดกลุ่มตามประเภทกีฬา หรือแบ่งตามระดับสมรรถภาพ (เช่น ทีมชาติ, ระดับอาชีพ, เยาวชน)
- โค้ชสามารถใช้ข้อมูลเพื่อคัดเลือกนักกีฬาสำหรับทีมชาติ หรือกำหนดโปรแกรมฝึกซ้อมแบบเฉพาะบุคคล
- รองรับการ **บริหารสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล** เพื่อให้แต่ละฝ่ายเข้าถึงเฉพาะข้อมูลที่จำเป็น

please input Nation ID number (13 digits)

Example ID : 4412030024345

4412030024345

Search



Healthy Bio Update in progress

Profile Details



นาย วงศ์เทพ BigBang
4412030024345

Follow Message

Health Condition

- Healthy
- Good Blood Pressure
- Nice Skin
- Heart Function Normal
- Hight Stress
- Reaction Fast
- No Fever
- Lung Functional
- Ultrasound Abnormally
- Body Mass Index
- Unrin PH contition
- Blood PH contition

About

Lives in 89/77 หมู่ที่ 20 ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

Gender Female

Date Of Birth 2510-07-07

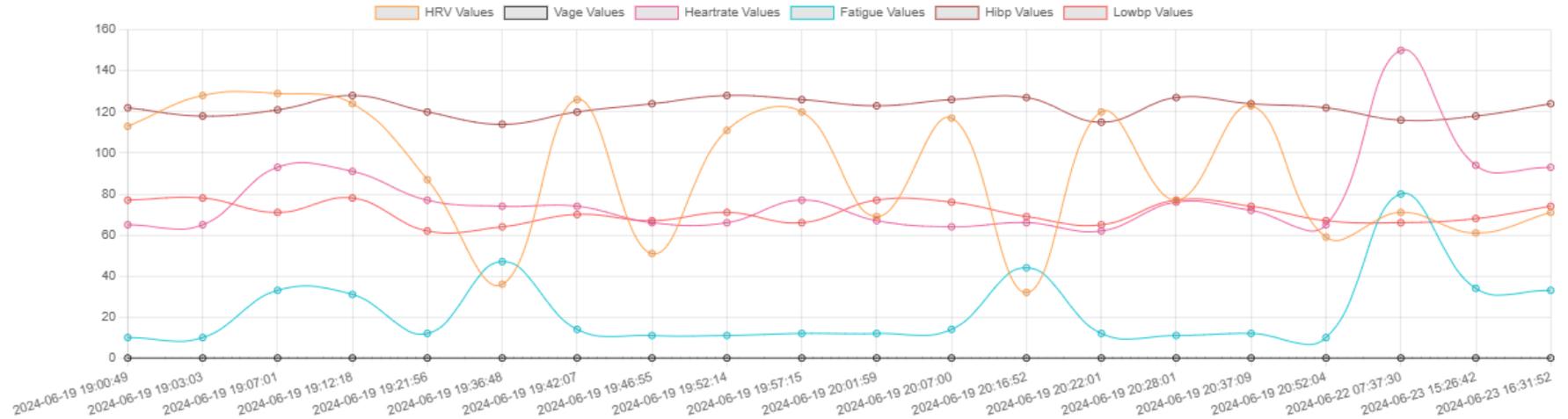
Additional Detail

- Extra Service
- Hospital Service
- A.I. Analytic
- Trend
- Request Attention

User Health Profile

Heart rate variability Profile

Heart rate variability is the physiological phenomenon of variation in the time interval between heartbeats. It is measured by the variation in the beat-to-beat interval



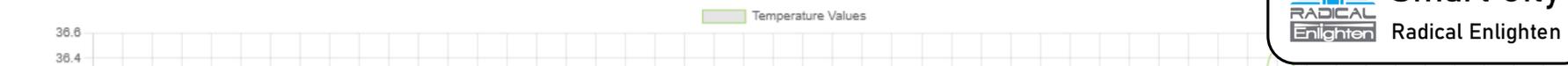
Oxygen saturation

Oxygen saturation is the fraction of oxygen-saturated hemoglobin relative to total hemoglobin in the blood. Normal arterial blood oxygen saturation levels in humans are 97–100 percent.



Body Temperature

Normal human body-temperature is the typical temperature range found in humans. The normal human body temperature range is typically stated as 36.5–37.5 °C.





SPORT LAB

Smart Sport Solutions for Olympic-Level Performance
Delivering cutting-edge smart sport solutions designed to enhance sports science and elevate athletic performance to Olympic standards.

Click on user profile image to view activity record

Vital Update from device every 30 mins

RADICAL MEDLINK.
The Smart Health medical data link system for medical professionals & expertise.

- Navigation Panal
- A.I. Analytic Report
- Cloud Telemedicine Report

- Medical Lab
- Search Patient Profile
- Blood Pressure Profile
- Glucose Profile
- SpO2 Profile
- Weight Profile
- Body Temperature
- ECG Profile
- Lung Airflow Profile
- GSR Profile
- Spiro Profile
- Body Position profile
- Blood PH Profile
- Urine Profile
- P X-ray Profile
- Ultrasound Profile

Patient ID
94211405
มันทิยา เกียรติกุล, แพศญ์ (Female) / 28 ปี



Blood Pressure Value 

123/79
[SYS/DIA]

Oxygen Saturation 

96%

Pulse Value 

81
Pulse Per Minute

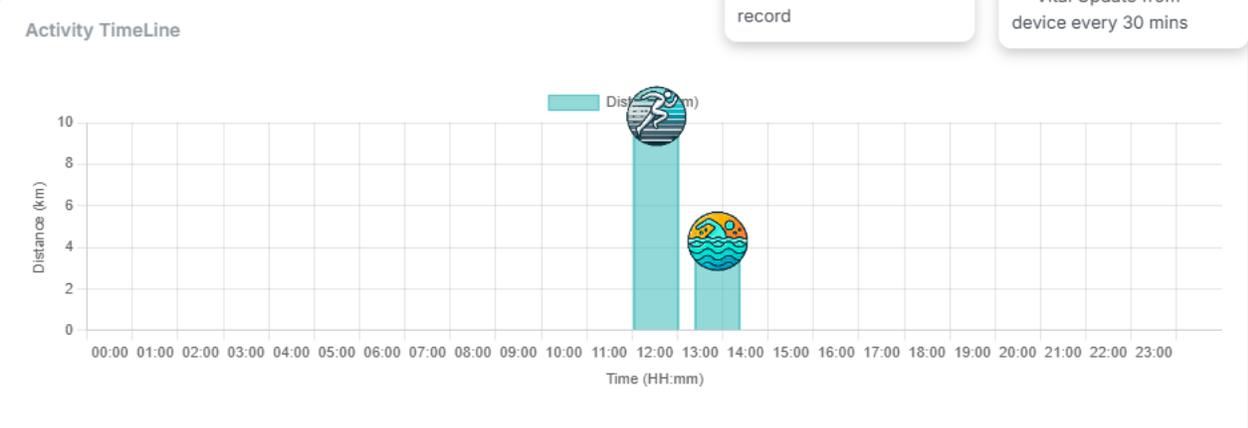
Step Count 

10000
steps

- 2025-02-21 12:02:00
- 2025-02-21 15:23:00

Distance (km) 

14.00
km
2000 kcal



SmartWatch User 

83109733
สมชาย เพศชาย (Male) / 26 ปี

121/77  BP

96%  SPO₂

77  Pulse Rate

Unavailable  GPS

SmartWatch User 

36355605
ภรณ์ เกษสุข (Male) / 26 ปี

114/75  BP

99%  SPO₂

84  Pulse Rate

Unavailable  GPS

SmartWatch User 

29040995
จุฬาลักษณ์ ศรีสวัสดิ์ (Female) / 23 ปี

112/84  BP

98%  SPO₂

77  Pulse Rate

Unavailable  GPS

SmartWatch User 

94211405
มันทิยา เกียรติกุล (Female) / 28 ปี

123/79  BP

96%  SPO₂

81  Pulse Rate

Unavailable  GPS

SmartWatch User 

56426957
กัญญารัตน์ ทองดี (Female) / 18 ปี

110/82  BP

98%  SPO₂

64  Pulse Rate

Unavailable  GPS

SmartWatch User 

80215251
ณิชาภา สายชา (Female) / 21 ปี

111/81  BP

99%  SPO₂

61  Pulse Rate

Unavailable  GPS

Previous





SPORT LAB

Smart Sport Solutions for Olympic-Level Performance
Delivering cutting-edge smart sport solutions designed to enhance sports science and elevate athletic performance to Olympic standards.

Click on user profile image to view activity record

Vital Update from device every 30 mins

RADICAL MEDLINK.
The Smart Health medical data link system for medical professionals & expertise.

- Navigation Panal
- A.I. Analytic Report
- Cloud Telemedicine Report

- Medical Lab
- Search Patient Profile
- Blood Pressure Profile
- Glucose Profile
- SpO2 Profile
- Weight Profile
- Body Temperature
- ECG Profile
- Lung Airflow Profile
- GSR Profile
- Spiro Profile
- Body Position profile
- Blood PH Profile
- Urine Profile
- P X-ray Profile
- Ultrasound Profile

Patient ID
80215251
ณิชาภา สายขง, แพศหญิง (Female) / 21 ปี

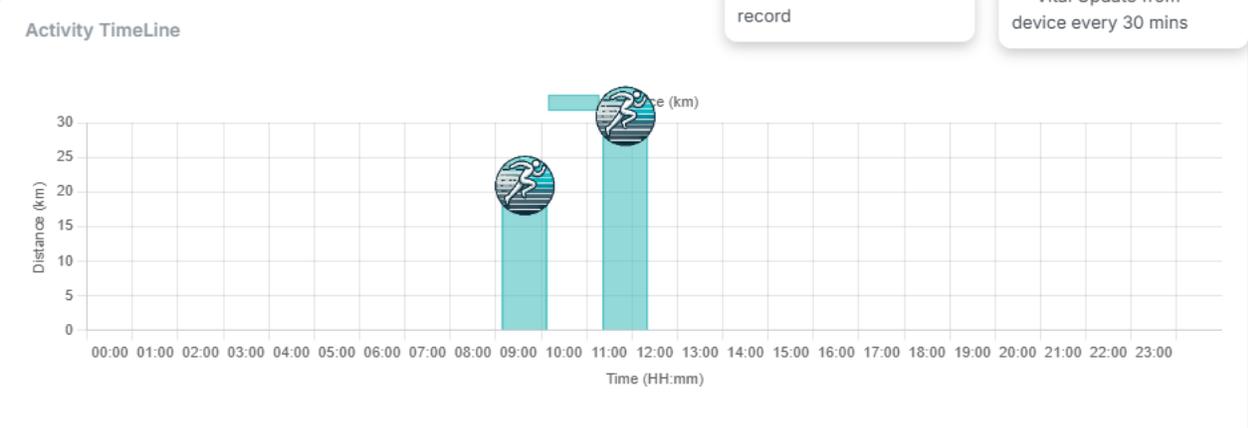


Blood Pressure Value 

111/81
[SYS/DIA]

Oxygen Saturation 

99%



Pulse Value 

61
Pulse Per Minute

Step Count 

50000
steps

- 2025-02-21 09:08:00
- 2025-02-21 14:21:00

Distance (km) 

50.00
km
3000 kcal

SmartWatch User 

83109733
สมชาย เพศชาย (Male) / 26 ปี

121/77  BP

96%  SPO₂

77  Pulse Rate

Unavailable  GPS

SmartWatch User 

36355605
ภรณ์ เชนสุข เพศชาย (Male) / 26 ปี

114/75  BP

99%  SPO₂

84  Pulse Rate

Unavailable  GPS

SmartWatch User 

29040995
จุฬาลักษณ์ ศรีสวัสดิ์ เพศหญิง (Female) / 23 ปี

112/84  BP

98%  SPO₂

77  Pulse Rate

Unavailable  GPS

SmartWatch User 

94211405
มันทียา เกียรติคุณา เพศหญิง (Female) / 28 ปี

123/79  BP

96%  SPO₂

81  Pulse Rate

Unavailable  GPS

SmartWatch User 

56426957
กัญญารัตน์ ทองดี เพศหญิง (Female) / 18 ปี

110/82  BP

98%  SPO₂

64  Pulse Rate

Unavailable  GPS

SmartWatch User 

80215251
ณิชาภา สายขง เพศหญิง (Female) / 21 ปี

111/81  BP

99%  SPO₂

61  Pulse Rate

Unavailable  GPS

Previous





RADICAL MEDLINK.

The Smart Health medical data link system for medical professionals & expertise.

Navigation Panel

- A.I. Analytic Report
- Cloud Telemedic Report

Medical Lab

- Search Patient Profile
- Blood Pressure Profile
- Glucose Profile
- SpO2 Profile
- Weight Profile
- Body Temperature
- ECG Profile
- Lung Airflow Profile
- GSR Profile
- Spiro Profile
- Body Position profile
- Blood PH Profile
- Urine Profile
- P X-ray Profile
- Ultrasound Profile



SPORT LAB

Smart Sport Solutions for Olympic-Level Performance
Delivering cutting-edge smart sport solutions designed to enhance sports science and elevate athletic performance to Olympic standards.

Warable device integrated Case click to view

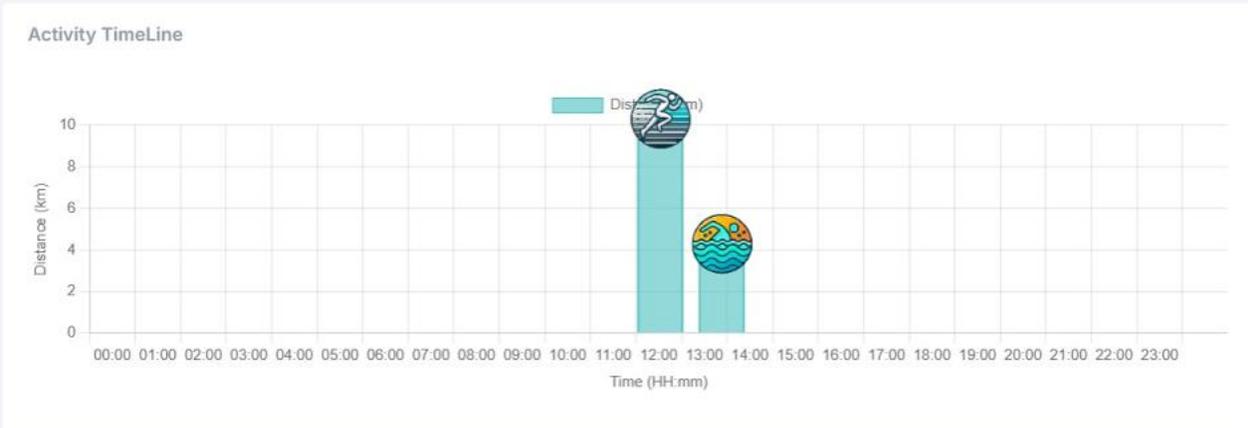
Vital Update from device every 30 mins

Patient ID
94211405
มันทยา เกียรติกุล, แพทย์หญิง (Female) / 28 ปี



Blood Pressure Value
123/79
[SYS/DIA]

Oxygen Saturation
96%



Pulse Value
81
Pulse Per Minute

Step Count
10000
steps
Session: 2025-02-21
12:02:00 - 2025-02-21
15:23:00

Distance (km)
14.00
km
Total Calories: 2000 kcal

SmartWatch User
83109733
สมชาย เพศชาย (Male) / 26 ปี

121/77 BP
96% SPO₂
77 Pulse Rate

SmartWatch User
36355605
ปกรณ เทชนสุ เพศชาย (Male) / 26 ปี

114/75 BP
99% SPO₂
84 Pulse Rate

SmartWatch User
29040995
จุฬาลักษณ์ ศรีสวัสดิ์ แพทย์หญิง (Female) / 23 ปี

112/84 BP
98% SPO₂
77 Pulse Rate

SmartWatch User
94211405
มันทยา เกียรติกุล แพทย์หญิง (Female) / 28 ปี

123/79 BP
96% SPO₂
81 Pulse Rate

SmartWatch User
56426957
กัญญารัตน์ ทองดี แพทย์หญิง (Female) / 18 ปี

110/82 BP
98% SPO₂
64 Pulse Rate

SmartWatch User
80215251
ณิชาภา สายขนา แพทย์หญิง (Female) / 21 ปี

111/81 BP
99% SPO₂
61 Pulse Rate

Previous



SMART SPORT PROFILE



อุปกรณ์วัดสมรรถภาพนักกีฬา



เจ้าหน้าที่ใช้
เครื่องบันทึกผล
Digital



Handheld
PDA

ส่งข้อมูลผ่าน SIM



Local Cloud
ระบบบันทึก Profile นักกีฬา



บัตรประชาชนของนักกีฬา
ใช้ยืนยันตัวตนก่อน
Upload ข้อมูล



นักกีฬาที่อยู่ในระบบ และ Admin สามารถเรียก
ดูข้อมูลได้ Online ได้

SMART ATHLETE PROFILE



1. ระบบบริหารจัดการโปรไฟล์ (Profile Management) รายละเอียดข้อมูลโปรไฟล์ (Profile Fields)

ข้อมูลทั่วไป (Basic Info) ชื่อ-นามสกุล, วันเกิด, เลขบัตรประชาชน, ข้อมูลติดต่อ (อีเมล, เบอร์โทรศัพท์) ฯลฯ

- ทีมและตำแหน่ง (Team & Role) ประเภทกีฬา, ตำแหน่ง, สโมสร หรือกลุ่มที่สังกัด
- ข้อมูลทางกายภาพ (Physical Attributes): ส่วนสูง, น้ำหนัก, ค่ามวลร่างกาย (ถ้ามี)
- ประวัติทางการแพทย์/อาการบาดเจ็บ (Medical / Injury History): ต้องมีระบบเข้าถึงข้อมูลที่จำกัดเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัว
- ประวัติผลการทดสอบ (Performance History)

บันทึกผลทดสอบตามไทม์ไลน์ (Test Results Timeline): แสดงผลการทดสอบ (วันที่, ประเภทการทดสอบ, ผลลัพธ์) ที่ผูกกับโปรไฟล์นักกีฬา

ฟังก์ชันเปรียบเทียบ (Comparison Feature)

- แสดงกราฟหรือสถิติเพื่อพัฒนาการหรือความถดถอยของผู้เล่นตามช่วงเวลา
- สถานะและธงแจ้งเตือน (Status Tracking & Flags)

สถานะความพร้อม/สิทธิ์ลงแข่ง (Eligibility / Clearance Flags) เช่น “พร้อมแข่งขัน” หรือ “ต้องปรึกษาแพทย์”

- จะกำหนดอัตโนมัติตามเกณฑ์การทดสอบ หรือให้แพทย์/โค้ชเป็นผู้กำหนด
- การติดตามอาการบาดเจ็บ (Injury Recovery Stages): ติดตามความคืบหน้าการฟื้นตัว วันคาดการณ์กลับลงสนาม ฯลฯ



2. ระบบรายงานและการวิเคราะห์ (Reporting & Analysis) รายงานรายบุคคล (Individual Athlete Reports)

- ส่งออกเป็น PDF/HTML: สรุปรายงานผลงานนักกีฬาแบบละเอียด (ระบุช่วงเวลา)
- ส่งอีเมล (Email Distribution): สามารถตั้งค่าให้ระบบส่งรายงานไปยังตัวนักกีฬา โค้ช หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- กราฟและตารางสถิติ (Graphs & Charts): เช่น อัตราการเต้นหัวใจ ความอึด (Maximum Volume of Oxygen) ความเร็ว ความแข็งแรง

รายงานระดับทีม/กลุ่ม (Team / Group Reports)

- สรุปข้อมูลรวม (Aggregated Data): ดูภาพรวมตามทีม ประเภทกีฬา หรือกลุ่มฝึก
- เปรียบเทียบ & จัดอันดับ (Comparison & Ranking): ดูผู้เล่นที่ทำคะแนนดีที่สุดหรือค่าเฉลี่ย และดูผู้เล่นที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง
- ตัวบ่งชี้ความพร้อม (Readiness Indicator): ทำเป็นสี (เขียว/เหลือง/แดง) เพื่อบ่งบอกสภาวะความพร้อมของผู้เล่นตามเกณฑ์

การประเมินความพร้อมลงแข่ง (Fitness-to-Play Assessments)

- การเช็คเกณฑ์อัตโนมัติ (Automated Threshold Check): หากผลทดสอบต่ำกว่าเกณฑ์ ให้ระบบแจ้งเตือน
- แพทย์/โค้ชยืนยันสถานะ (Medical / Coach Review): ให้โค้ชหรือแพทย์ตัดสินใจขั้นสุดท้าย
- การแจ้งเตือน (Notification Triggers): เมื่อผลต่ำกว่าเกณฑ์ ให้โค้ชหรือทีมแพทย์โดยเร็ว

SMART ATHLETE PROFILE



3. ระบบติดต่อสื่อสารและแจ้งเตือนนักกีฬาและโค้ช การส่งอีเมล (Email Notifications)

- สรุปรายสัปดาห์/รายเดือน (Scheduled Summary Emails) ส่งสรุปผลการทดสอบไปยังโค้ช
- แจ้งเตือนผลทดสอบใหม่ (Test Result Alerts) เมื่อมีการอัปเดตข้อมูลทดสอบใหม่ ระบบจะส่งอีเมลให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- แจ้งเตือนกำหนดการทดสอบ (Reminder Emails) แจ้งเมื่อ ถึงเวลาทดสอบหรือเกินกำหนด

Push Notification

- Reminder แจ้งเตือนนักกีฬาเมื่อใกล้ถึงวันทดสอบ หรือให้กลับมาทดสอบซ้ำ
- Immediate Updates แจ้งโค้ชเมื่อมีค่าผลการทดสอบผิดปกติ

การกำหนดสิทธิการเข้าถึง (Permission-Based Access)

- โค้ชเห็นเฉพาะข้อมูลของทีมที่ตนดูแล
- ทีมแพทย์หรือที่เกี่ยวข้องเห็นข้อมูลอาการบาดเจ็บ/รายละเอียดสุขภาพ
- นักกีฬาเห็นเฉพาะข้อมูลของตนเอง
- ผู้ดูแลระบบ (Admin) เห็นภาพรวมทั้งหมด



4. สามารถจัดกลุ่มข้อมูลและงานบริหาร (Data Grouping & Administration)

โครงสร้างตามทีมและกีฬา (Team-Based Organization)

- Hierarchy เช่น ทีมชาติ > ประเภทกีฬา > รายบุคคล
- Bulk Actions เช่น การส่งอีเมล (*SMS) ถึงทีมทั้งหมด หรือการกำหนดตารางทดสอบสำหรับกลุ่มใหญ่

การสร้างกลุ่มย่อยแบบไดนามิก (Dynamic Grouping)

- Filter: สร้างกลุ่ม “โปรแกรมเสริมความแข็งแรง A” หรือ “กลุ่มกายภาพบำบัด”
- Auto-Segmentation: ระบบอาจติด TAG ผู้เล่นตามค่าผลการทดสอบ หรือสถานการณ์บาดเจ็บ โดยอัตโนมัติ

หน้าจอแสดงข้อมูลสรุปสำหรับผู้บริหาร/แอดมิน (Administrative Dashboards)

- ภาพรวมเบื้องต้น (High-Level Overview): จำนวนนักกีฬาที่พร้อมลงแข่งขันเทียบกับที่ยังไม่พร้อม, ตารางทดสอบใกล้ครบกำหนด, สถานะการบาดเจ็บ
- เจาะลึกได้ (Drill-Down Capability): คลิกเข้าไปดูทีมย่อยหรือนักกีฬาแต่ละคนได้ละเอียด

*SMS = Option



ไปสดิตตา
Radical Enlighten Co.,Ltd.
www.radical-enlighten.com
HOTLINE : 098-284-3354
Info@radical-enlighten.com

SMART ATHLETE PROFILE
Central Control System



Smart City
Radical Enlighten

ระบบติดตามทรัพย์สินอัจฉริยะด้วย RFID

SMART ASSET ID

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart Building & Smart Asset Management)

ระบบ **RFID Asset Tracking** เป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยบริหารและติดตามทรัพย์สินในองค์กรแบบเรียลไทม์ โดยใช้เทคโนโลยี **RFID (Radio Frequency Identification)** และ **GPS Tracking** ทำให้สามารถ **ตรวจสอบตำแหน่ง, สถานะการใช้งาน, และความปลอดภัยของทรัพย์สินในอาคารหรือพื้นที่ขนาดใหญ่** ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. บริหารและติดตามทรัพย์สินแบบเรียลไทม์ ลดการสูญหายและการใช้งานผิดพลาด

- ใช้ **RFID** และ **GPS** เพื่อตรวจสอบตำแหน่งของทรัพย์สิน เช่น **เครื่องจักร, อุปกรณ์ไอที, ยานพาหนะ, เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องมือสำนักงาน**
- ลดปัญหาทรัพย์สินสูญหายหรือถูกเคลื่อนย้ายโดยไม่ได้รับอนุญาต
- แจ้งเตือนเมื่อทรัพย์สิน **ถูกเคลื่อนย้ายออกจากโซนที่กำหนด หรือมีความผิดปกติในการใช้งาน**

2. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและตรวจสอบทรัพย์สิน

- ระบบสามารถ **เชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์ ERP หรือระบบบัญชีทรัพย์สินขององค์กร**
- ช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถ **ตรวจสอบมูลค่าทรัพย์สิน, การคิดค่าเสื่อมราคา และสถานะการใช้งานได้อัตโนมัติ**
- สนับสนุน **Audit Trail** บันทึกประวัติการใช้งานและการเปลี่ยนแปลงของทรัพย์สินในแต่ละช่วงเวลา

3. ลดเวลาการตรวจนับทรัพย์สินและเพิ่มความแม่นยำ

- ใช้ **เครื่องอ่าน RFID แบบมือถือ** ช่วยให้การตรวจสอบทรัพย์สินทำได้รวดเร็วขึ้น ลดเวลาการทำงานจาก **หลายวันเหลือเพียงไม่กี่ชั่วโมง**
- ป้องกันข้อผิดพลาดที่เกิดจากการตรวจนับทรัพย์สินแบบแมนนวล ลดการทำงานซ้ำซ้อนของพนักงาน
- รองรับ **การสแกนสินทรัพย์จำนวนมากพร้อมกัน** ทำให้การตรวจสอบมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

4. ควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงและการใช้งานทรัพย์สิน

- ระบบช่วยบริหาร **สิทธิ์การเข้าถึงของพนักงาน** โดยกำหนดได้ว่าใครสามารถใช้หรือย้ายทรัพย์สินประเภทใดได้บ้าง
- ป้องกันการใช้งานทรัพย์สินที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือเกิดความเสียหายโดยไม่มีแจ้งเตือน
- แจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อมีการยืมหรือคืนทรัพย์สินที่ต้องลงทะเบียน

5. รองรับการขยายตัวขององค์กร และช่วยให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

- สามารถขยายระบบเพื่อติดตามทรัพย์สินในหลายอาคาร หลายสาขา หรือแม้แต่ทรัพย์สินที่ถูกนำไปใช้นอกสถานที่
- ใช้งานได้ทั้งใน **โรงงานอุตสาหกรรม, ศูนย์โลจิสติกส์, อาคารสำนักงาน, สถาบันการศึกษา และโรงพยาบาล**
- รองรับการ **แจ้งเตือนผ่านมือถือ หรืออีเมล** เพื่อให้ฝ่ายบริหารสามารถติดตามและจัดการทรัพย์สินได้ทุกที่ทุกเวลา

ระบบติดตามทรัพย์สินด้วย RFID (UHF) นี้สามารถทำงานได้ทั้งแบบเชื่อมต่อกับระบบบริหารทรัพย์สินภายนอกผ่าน API หรือทำงานแบบสแตนด์อโลนด้วยการนำเข้ารายการทรัพย์สิน จากนั้นพิมพ์สติ๊กเกอร์ RFID แล้วติดบนทรัพย์สิน เพื่อให้สามารถสแกนและระบุข้อมูลได้ตลอดวงจรการใช้งาน

เมื่อผู้ใช้นำทรัพย์สินไปยังจุดใช้งานหรือเคลื่อนย้ายระหว่างอาคาร ประตูลง RFID และเครื่องอ่านแบบพกพา (Handheld) จะทำหน้าที่บันทึกการเคลื่อนย้าย พร้อมเก็บข้อมูลกลับสู่ระบบคลาวด์หรือฐานข้อมูลภายในองค์กร จึงช่วยให้ทราบตำแหน่งและสถานะของทรัพย์สินแบบเรียลไทม์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



อุปกรณ์ติดตามทรัพย์สิน



RFID Printer
สำหรับพิมพ์ข้อมูลลงบนแท็ก UHF เพื่อใช้งานติดตามทรัพย์สิน



UHF TAG STICKER
ติดบนทรัพย์สินเพื่อให้แท็กและระบุข้อมูลได้ผ่านคลื่นความถี่ UHF

LOCAL CLOUD ASSET CONTROL
ระบบจัดการทรัพย์สินบนคลาวด์ (Local Cloud Asset Control) ส่วนกลางในการเก็บและประมวลผลข้อมูลทรัพย์สินภายในองค์กร

ชุดตรวจสอบการเคลื่อนย้ายทรัพย์สิน



เครื่องอ่านแท็ก UHF แบบพกพา
(ระยะอ่านสูงสุด 15 เมตร) ใช้ตรวจจับและสแกนแท็ก UHF นอกจุดประตูด้วยรัศมีการอ่านที่ไกลขึ้น



ประตู RFID แบบ UHF (อาคาร A)
จุดตรวจอ่านแท็ก UHF สำหรับติดตามการเคลื่อนย้ายหรือเข้า-ออกของทรัพย์สิน



ประตู RFID แบบ UHF (อาคาร B)
จุดตรวจอ่านแท็ก UHF สำหรับติดตามการเคลื่อนย้ายหรือเข้า-ออกของทรัพย์สิน



Smart Office solution

ASSET MANAGEMENT & Location Track SYSTEM

Module จัดการข้อมูลทรัพย์สิน

Asset Registration/ Management

- เพิ่ม/แก้ไข/ลบข้อมูลทรัพย์สิน
- นำเข้าข้อมูลทรัพย์สินจำนวนมาก (Bulk Import)
- เชื่อมต่อกับระบบภายนอกผ่าน API



Module จัดการแท็ก RFID

RFID Tag Management

- สร้าง, แก้ไข, ยกเลิกการใช้งานแท็ก
- พิมพ์สติ๊กเกอร์ RFID จากระบบ



Module ติดตามตำแหน่งทรัพย์สินแบบเรียลไทม์

Real-time Asset Tracking

- ประมวลผลข้อมูลจากประตู RFID และเครื่องอ่านพกพา
- แสดงตำแหน่ง/สถานะทรัพย์สินล่าสุดผ่านแดชบอร์ด

Module การจัดการผู้ใช้และสิทธิ์เข้าถึง

User & Access Control

- ตั้งค่าระดับการเข้าถึงข้อมูลสำหรับผู้ใช้แต่ละประเภท
- บันทึกประวัติการใช้งาน (Audit Trail)

Module แจ้งเตือนและการติดตาม

Alerts & Notifications

- ตั้งค่าการแจ้งเตือนเมื่อมีการเคลื่อนย้าย ทรัพย์สินผิดปกติหรือเกินระยะเวลาที่กำหนด
- ส่งแจ้งเตือนผ่านอีเมลหรือระบบข้อความภายในองค์กร

รองรับการเชื่อมต่อระบบอื่น

System Integration Support

- รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลผ่าน API กับระบบ ERP หรือระบบ Asset Management อื่น ๆ
- รองรับการส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์หลากหลาย (CSV, Excel, JSON)

ตั้งค่าระบบและนำร่องใช้งาน



Smart City

Radical Enlighten



RADICAL ASSET ID

Radical Enlighten - Smart Asset
Tracking for real-time asset location
monitoring inside and outside
buildings using RFID, GPS, and
sensor-based tracking. ?

Management Platform

- Asset Tracking
- Asset ID-Link Manager
- RFID Manager
- Location Management
- RF-GATE Management
- PDA Scanner
- User Access Control

Radical Enlighten
Co.ltd.

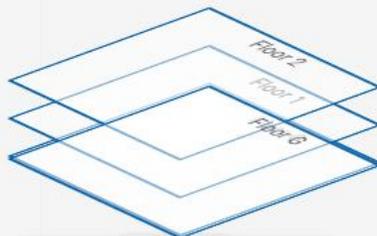
MEDLINK



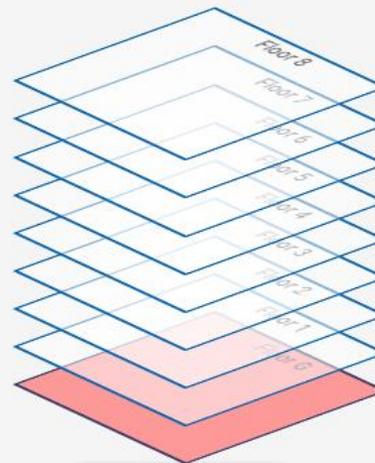
Asset-B16121



AVERO



Purchase Department Building



Server Data Center



Pongthep

Asset Details

Location: Server Data Center
Floor: G
Room: G
(Location Found)

Asset Name: **Asset-B16121**

Asset Type: **intangible**

Category: **machinery**

Purchase Date: **2024-09-16**

Purchase Cost: **39297.80**

Depreciation: **straight-line**

Useful Life: **11**

Salvage Value: **4721.33**

Status: **in use**

Assigned To: **User-50**

Owner: **Owner-7**

Tracking Type: **rfid**



Smart City
Radical Enlighten



RADICAL ASSET ID

Radical Enlighten - Smart Asset
Tracking for real-time asset location
monitoring inside and outside
buildings using RFID, GPS, and
sensor-based tracking.

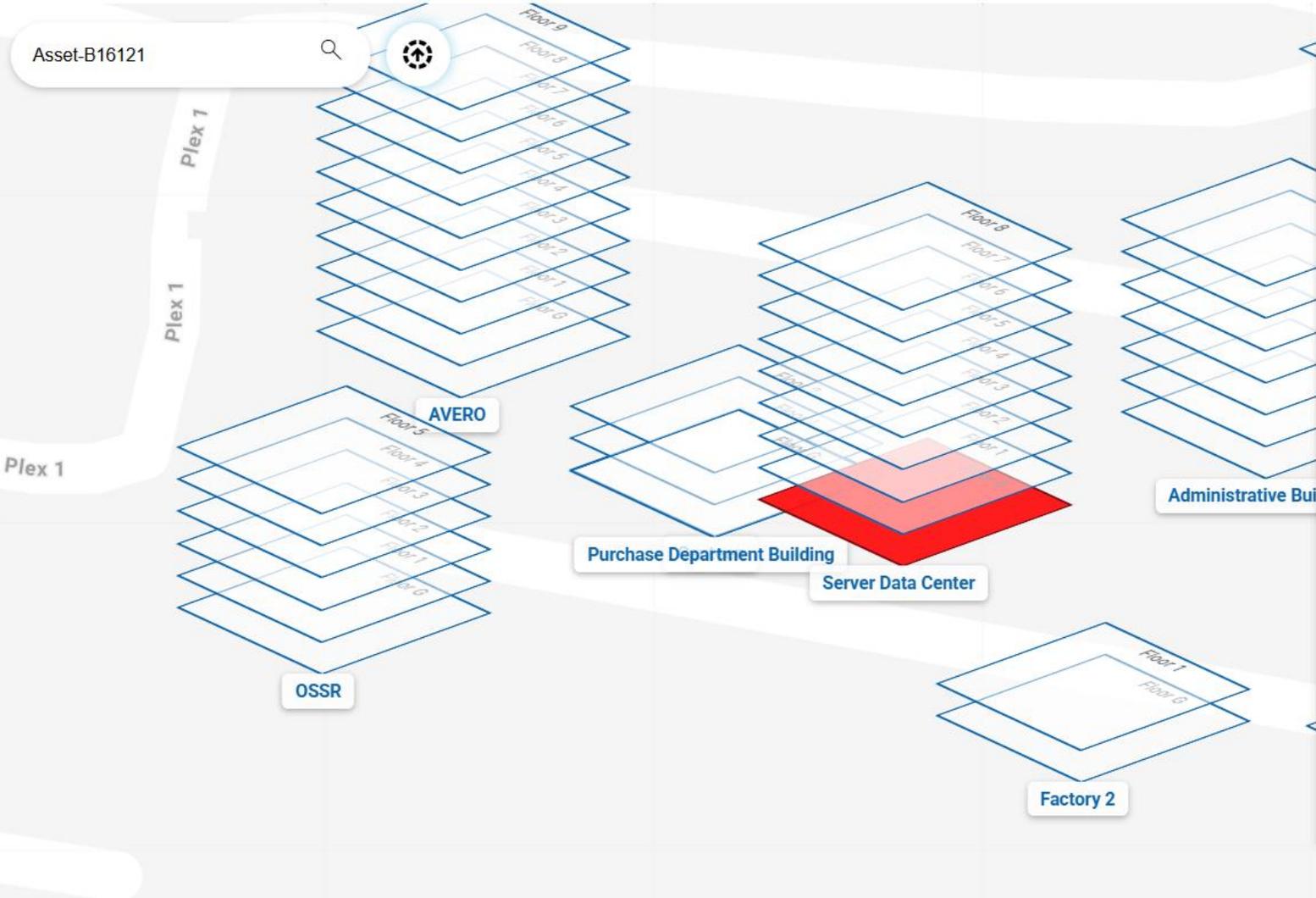
Management Platform

- Asset Tracking
- Asset ID-Link Manager
- RFID Manager
- Location Management
- RF-GATE Management
- PDA Scanner
- User Access Control

Radical Enlighten



Asset-B16121



Pongthep

Asset Details

Location:	Server Data Center Floor: G Room: G (Location Found)
Asset Name:	Asset-B16121
Asset Type:	intangible
Category:	machinery
Purchase Date:	2024-09-16
Purchase Cost:	39297.80
Depreciation:	straight-line
Useful Life:	11
Salvage Value:	4721.33
Status:	in use
Assigned To:	User-50
Owner:	Owner-7
Tracking Type:	rfid



RADICAL ASSET ID

Radical Enlighten - Smart Asset

Tracking for real-time asset location monitoring inside and outside buildings using RFID, GPS, and sensor-based tracking. [?](#)

Management Platform

- Asset Tracking
- Asset ID-Link Manager
- RFID Manager
- Location Management
- RF-GATE Management
- PDA Scanner
- User Access Control

Radical Enlighten Co.ltd.

MEDLINK
Medical Datalink Cloud service for Medical devices to Hospital system with Data Analytic

[Check our Solution](#)



Pongthep ▾



Asset Management System

Track and manage all company assets including RFID & GPS-tracked equipment.



Synch Asset
ปรับข้อมูลทรัพย์สิน

Asset ID รหัสทรัพย์สิน	Asset Name ชื่อทรัพย์สิน	Category หมวดหมู่	RFID รหัส RFID	Location ตำแหน่งที่ตั้ง	Tracking Type ประเภทการติดตาม	Last Update อัปเดตล่าสุด	Actions ชุดคำสั่ง
43	Asset-01107F	furniture	RFID0138		rfid	2025-03-13 16:15:15	Assign ผูกบัตร RFID
44	Asset-4A30C8	furniture	RFID0686		gps	2025-03-13 16:22:04	Assign ผูกบัตร RFID
45	Asset-7BF8AA	furniture	RFID0981		rfid	2025-03-13 16:22:04	Assign ผูกบัตร RFID
46	Asset-981FCF	inventory	RFID0167		rfid	2025-03-07 16:15:23	Assign ผูกบัตร RFID
47	Asset-E6FC3C	vehicles	RFID0582		rfid	2025-03-11 18:57:42	Assign ผูกบัตร RFID
48	Asset-B16121	machinery	RFID0207		rfid	2025-03-13 16:22:04	Assign ผูกบัตร RFID
49	Asset-DF31D0	inventory	RFID0044		rfid	2025-03-13 16:15:44	Assign ผูกบัตร RFID
53	Asset-2EF996	inventory	RFID0973		rfid	2025-03-11 17:26:03	Assign
56	Asset-5FFE23	machinery	RFID0401		rfid	2025-03-13 16:22:04	Assign



Smart City

Radical Enlighten



RADICAL ASSET ID

Radical Enlighten - Smart Asset

Tracking for real-time asset location

monitoring inside and outside

buildings using RFID, GPS, and sensor-

based tracking. [?](#)

Management Platform

Asset Tracking

Asset ID-Link Manager

RFID Manager

Location Management

RF-GATE Management

PDA Scanner

User Access Control

**Radical Enlighten
Co.ltd.**

MEDLINK
Medical Datalink Cloud
service for Medical devices
to Hospital system with
Data Analytic

[Check our Solution](#)



Pongthep ▾



Location Management

Manage locations and track positions.



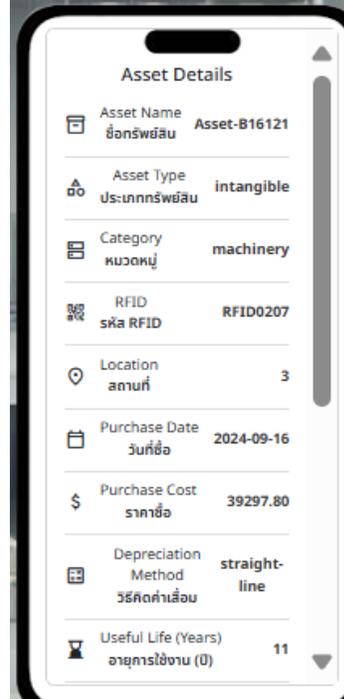
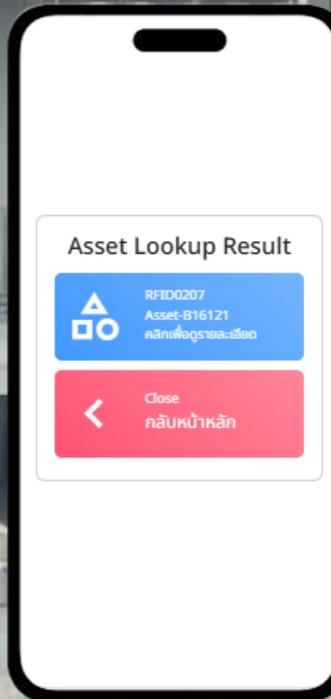
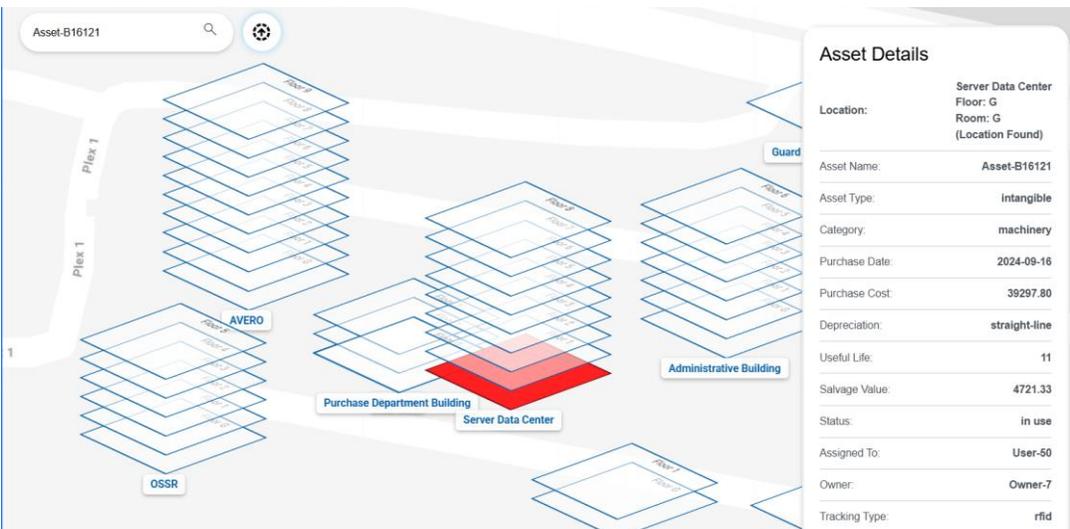
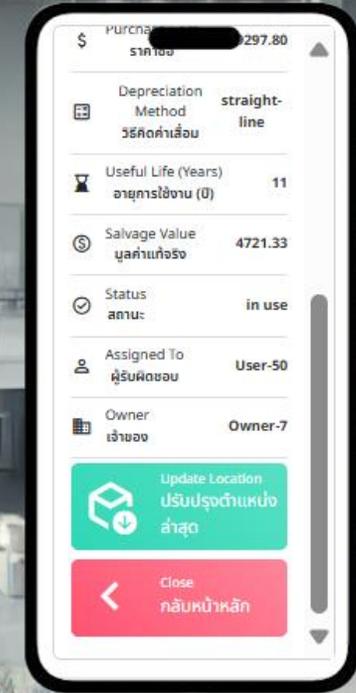
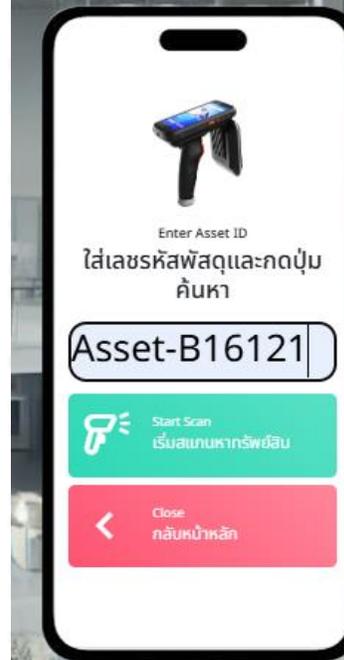
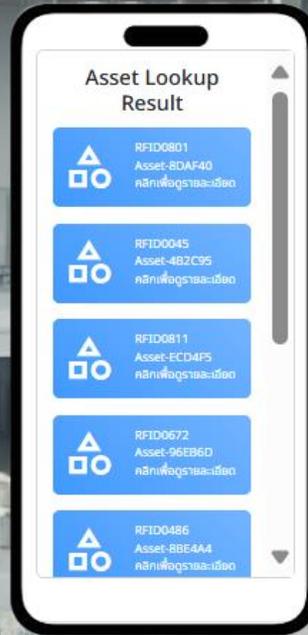
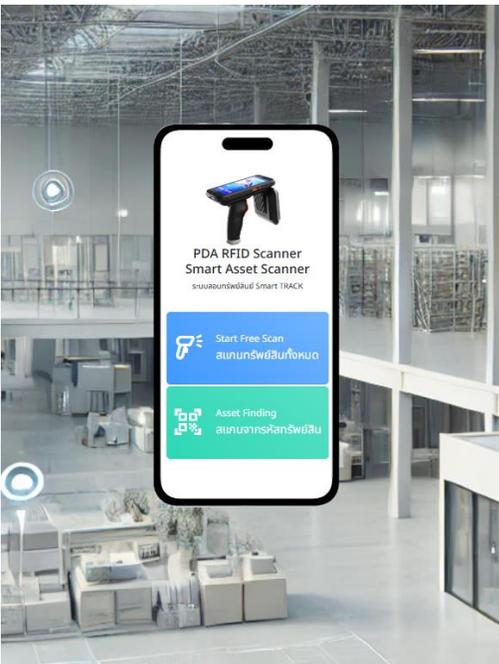
[Add](#)

Building อาคารหลัก	Floor ชั้น	Room ห้องส่วนงาน	GPS Coordinates พิกัด GPS	Last Modified แก้ไขล่าสุด	Actions ชุดคำสั่ง
Administrative Building	1	FLOOR 1	13.662778, 100.655657	2025-03-13 09:24:36	Edit Remove
Administrative Building	2	FLOOR 2	13.662778, 100.655657	2025-03-13 09:24:36	Edit Remove
Administrative Building	3	FLOOR 3	13.662778, 100.655657	2025-03-13 09:24:36	Edit Remove
Administrative Building	4	FLOOR 4	13.662778, 100.655657	2025-03-13 09:24:36	Edit Remove
Administrative Building	5	FLOOR 5	13.662778, 100.655657	2025-03-13 09:24:36	Edit Remove
Administrative Building	5	ห้องท่านประธาน	13.662778, 100.655657	2025-03-13 09:24:36	Edit Remove
Administrative Building	6	FLOOR 6	13.662778, 100.655657	2025-03-13 09:24:36	Edit Remove
Administrative Building	G	Administrative Building	13.662778, 100.655657	2025-03-13 09:24:36	Edit Remove
Administrative Building	G	ห้องแม่บ้าน	13.662778, 100.655657	2025-03-13 09:24:36	Edit Remove
Canteen	1	FLOOR 1	13.662719, 100.655081	2025-03-13 09:36:23	Edit Remove

First [«](#) [1](#) [2](#) [3](#) [»](#) Last



Smart City
Radical Enlighten



ระบบในรายงานนำเสนอนี้พร้อมใช้

Ready for operation

(ระบบทุกระบบในเอกสารชุดนี้สามารถปรับใช้กับหน่วยงานของท่านได้ทันที)

ระบบ **Smart City** เป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยบริหารและติดตาม สร้างประโยชน์ ในองค์กร เมือง เทศบาล อบจ อบต แบบเรียลไทม์ โดยใช้เทคโนโลยี ความรู้ ความเข้าใจ ในพื้นที่รับผิดชอบ ดูแล ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดเวลา คุ่มค่า กั้นท่วงที และสามารถต่อยอดได้ ในประโยชน์ด้านอื่นๆ ต่อไป

ทีมงาน เรดิคอล เอ็นไลท์เทน มีความยินดี
ที่จะรับใช้ สนับสนุนสู่ความสำเร็จ ใน SmartCity

Radical Enlighten

เรดิคอล เอ็นไลท์เทน

Extraordinary Service with Pro



Professional

เรดิคอล เอ็นไลท์เทน -
Technology Expert คือบริษัท
ผลิตและพัฒนาสินค้าบริการ
เทคโนโลยีขั้นสูงที่มีความเชี่ยวชาญ
มากกว่า 20 ปี



Reliable

เราวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี
Software, Hardware,
Machanic และ ระบบ Electronic
ทำให้สามารถรองรับการทำงาน
24/7 มีการปรับปรุงต่อเนื่อง พร้อม
ทีม Support ที่พร้อมช่วยเหลือคุณ



Unique

คุ้มค่าเงินลงทุนเพื่อตอบสนอง
ความพึงพอใจของลูกค้า สำเร็จ
ตามความต้องการ และเรายัง
ปรับปรุงผลงาน ผลิตภัณฑ์ให้เหมาะ
สมตามการใช้งานของคุณ

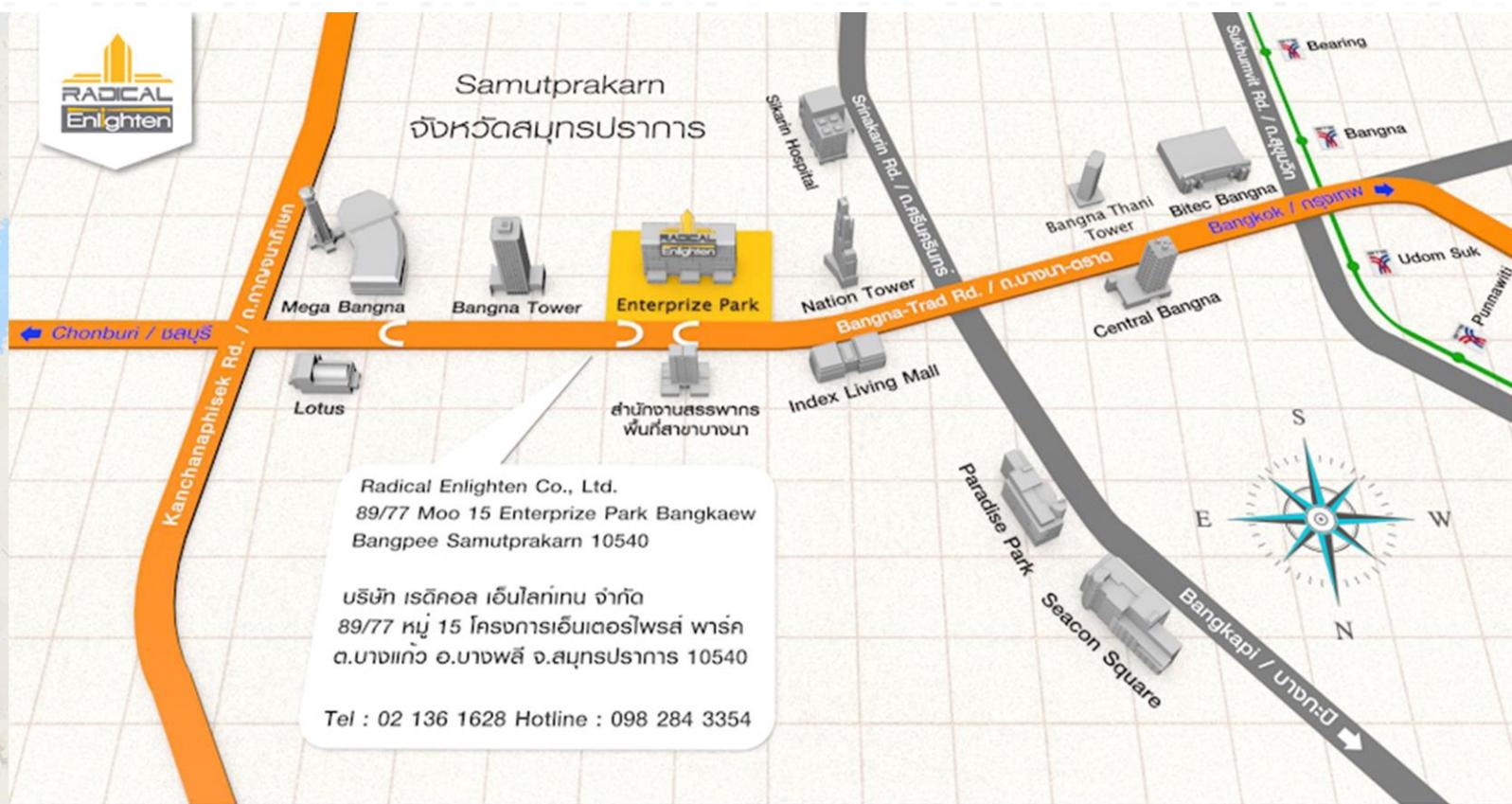


Support

ระบบของเราดูแลโดยผู้เชี่ยวชาญ
ทำงานเป็นทีมพร้อมให้คำปรึกษา
และบริการตลอดเวลา ให้เราเป็นส่วน
หนึ่งในความสำเร็จของคุณ
ตั้งแต่วินาทีนี้



Smart City
Radical Enlighten




Samutprakarn
จังหวัดสมุทรปราการ
 Radical Enlighten Co., Ltd.
 89/77 Moo 15 Enterprize Park Bangkaew
 Bangpee Samutprakarn 10540
 บริษัท เรดิคอล เอ็นไลท์เทน จำกัด
 89/77 หมู่ 15 โครงการเอ็นเตอร์ไพรส์ พาร์ค
 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
 Tel : 02 136 1628 Hotline : 098 284 3354

GET IN TOUCH

Premium Broadcaster and Digital Media at your service



Radical.enlighten



facebook.com/
RadicalEnlighten



twitter.com/
RadicalEnlighten



Radical-
enlighten.com



Smart City

พศิเทพ ศิลปะเทคนิ
0804000079

