คู่มือการใช้งานโปรแกรมประยุกต์
ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี
ที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพเพิ่มเติมในโครงการนี้
สำหรับประชาชน

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี
กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ระบบ

ตามสัญญาเลขที่ 21/2564 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2564

เสนอโดย

บริษัท จีไอเอส จำกัด

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ 1-1

บทที่ 2 การเข้าใช้งานระบบและภาพรวมระบบ 2-1

2.1 การเข้าใช้งานระบบ 2-1

2.2 การออกจากระบบ 2-4

2.3 เครื่องมือแสดงผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ 2-5

บทที่ 3 ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี 3-1

3.1 เครื่องมือพื้นฐาน 3-3

3.1.1 เครื่องมือขยายภาพแผนที่เต็มหน้าจอ 3-3

3.1.2 เครื่องมือขยายภาพแผนที่ (Zoom in) 3-4

3.1.3 เครื่องมือย่อภาพแผนที่ (Zoom out) 3-5

3.1.4 เครื่องมือเลื่อนภาพแผนที่ (Pan) 3-6

3.1.5 เครื่องมือแสดงภาพแผนที่เต็ม (Full extents) 3-7

3.1.6 เครื่องมือแสดงตำแหน่งปัจจุบัน (Get Current Location) 3-8

3.1.7 เครื่องมือสอบถามข้อมูล (Identify) 3-9

3.1.8 เครื่องมือลบสัญลักษณ์พิเศษ (Clear Graphic) 3-12

3.1.9 เครื่องมือวัดระยะทางและพื้นที่ (Measurement) 3-13

3.1.10 เครื่องมือบริการแผนที่แบบออนไลน์ (Online Map Service) 3-16

3.1.11 เครื่องมือจัดการชั้นข้อมูล (TOC) 3-21

3.1.12 เครื่องมือการตั้งค่าชั้นข้อมูล 3-23

3.1.13 เครื่องมือค้นหาตำแหน่งจากค่าพิกัด (Zoom to XY) 3-25

3.1.14 เครื่องมือเปลี่ยนแผนที่ฐาน (Base map Toggle) 3-27

3.1.15 เครื่องมือแสดงพิกัดตามเมาส์ที่เลื่อนบนแผนที่และเลือกแสดงระบบพิกัด (Projection) 3-28

3.1.16 เครื่องมือ Download คู่มือการใช้งานระบบ 3-29

3.2 เครื่องมือเพิ่มเติม 3-30

3.2.1 เครื่องมือค้นหาข้ามชั้นข้อมูล 3-30

3.2.2 เครื่องมือค้นหาข้อมูลตามระยะรัศมี (Buffer) 3-35

3.2.3 เครื่องมือจัดการข้อมูล Data Catalog 3-37

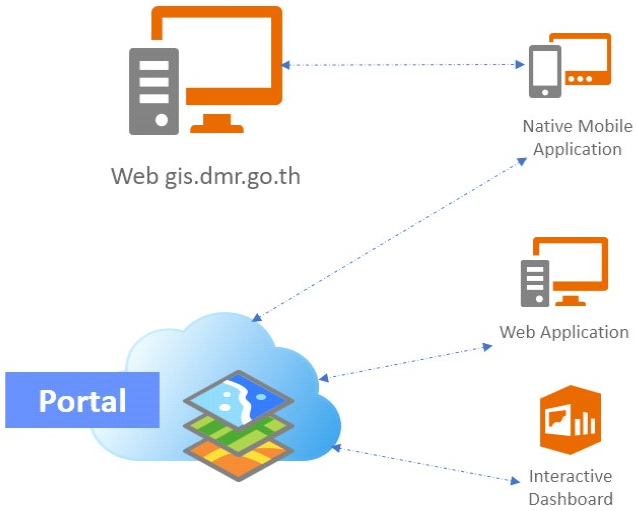
3.2.4 รายงาน 3-39

3.2.4.1 รายงานปริมาณน้ำฝนที่วัดได้จากเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในรอบ 24 ชั่วโมง 3-40
3.2.4.2 รายงานจำนวนผู้รับบริการพิพิธภัณฑ์ 3-41
3.2.4.3 รายงานสรุปจำนวนแหล่งธรณีวิทยาและและมรดกธรณี 3-42
3.2.4.4 รายงานสรุปสถานการณ์ธรณีพิบัติภัย 3-45
3.2.4.5 รายงานตำแหน่งธรณีวิทยาภาคสนาม 3-46
3.2.4.6 รายงานสถิติการเกิดแผ่นดินไหวรายเดือน 3-48
3.2.4.7 การออกรายงานแบบ 1 : 1 3-50
3.2.4.7.1 รายงานการสำรวจหลุมยุบภาคสนาม 3-50
3.2.4.7.2 รายงานการสำรวจแผ่นดินถล่ม 3-52
3.2.5 แจ้งปัญหา/ประเมินความพึงพอใจ 3-54
3.3 ฟังก์ชันเฉพาะด้าน 3-57
3.3.1 การค้นหาข้อมูล 3-57
3.3.1.1 ค้นหาจากข้อมูล 3-59
3.3.1.2 ค้นหาเชิงพื้นที่ 3-62
3.3.2 การค้นหาข้อมูลหินโผล่ 3-69
3.3.2.1 ค้นหาจากข้อมูล 3-70
3.3.2.2 ค้นหาเชิงพื้นที่ 3-72
3.3.3 การค้นหาข้อมูลที่มีการเชื่อมโยง และข้อมูลจุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว 3-79
3.3.3.1 ค้นหาจากข้อมูล 3-80
3.3.3.2 ค้นหาเชิงพื้นที่ 3-83

บทที่ 1 บทนำ

เอกสารฉบับนี้จัดทำเพื่ออธิบายขั้นตอนการใช้งานของเอกสารคู่มือการใช้งาน (User Manual) โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยา และมรดกธรณี สำหรับเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี

สำหรับความสัมพันธ์การทำงานระหว่างระบบระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี กับระบบ GIS Portal: Interactive Dashboard/ Web Application/ Native Mobile Application นั้น สามารถอธิบายได้ ดังรูปภาพด้านล่าง



รูปที่ 1-1 แสดงหน้าจอความสัมพันธ์ระหว่างระบบ Web GIS และ ระบบ GIS Portal

โครงสร้างเอกสารฉบับนี้ประกอบด้วย

- บทที่ 1 บทนำ
- บทที่ 2 การเข้าใช้งานระบบและภาพรวมระบบ
- บทที่ 3 ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี

บทที่ 2 การเข้าใช้งานระบบและภาพรวมระบบ

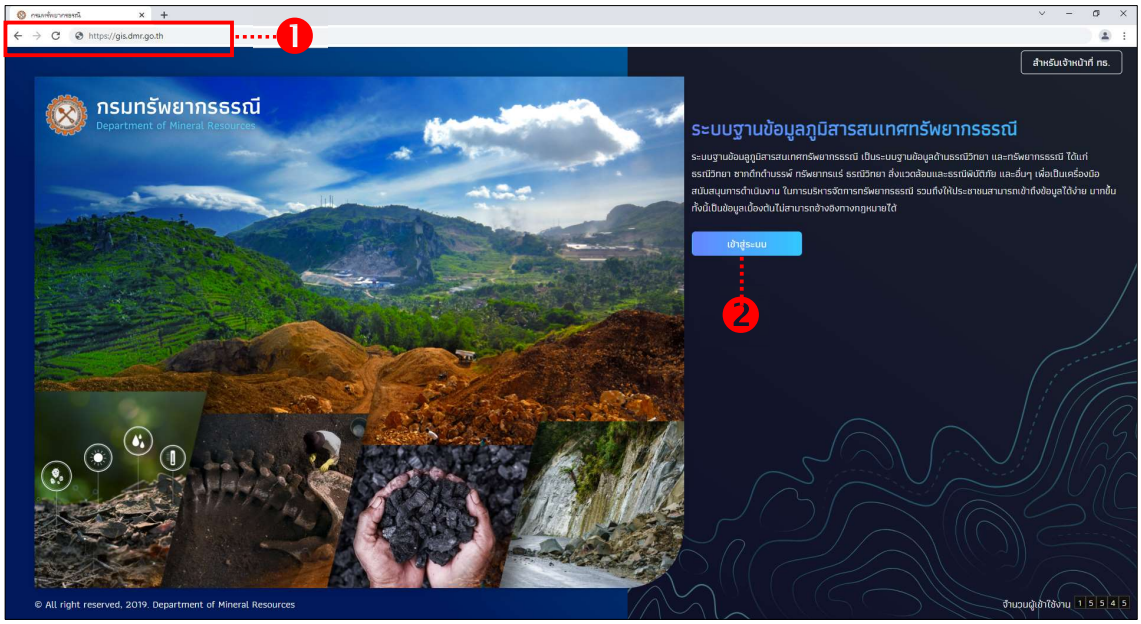
2.1 การเข้าใช้งานระบบ

คำอธิบาย

สำหรับใช้ในการระบุตัวตนก่อนเข้าใช้งานระบบ โดยการระบุชื่อผู้ใช้งาน Username และรหัสผ่าน Password ก่อนเข้าใช้ระบบ หากข้อมูลผู้ใช้งานระบบถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้าจอหลักตาม สิทธิของผู้ใช้งานนั้น ๆ หน้าจอล็อกอิน และสนับสนุนการทำงานร่วมกับระบบจัดเก็บข้อมูลยืนยันตัวบุคคล

ขั้นตอนการทำงาน

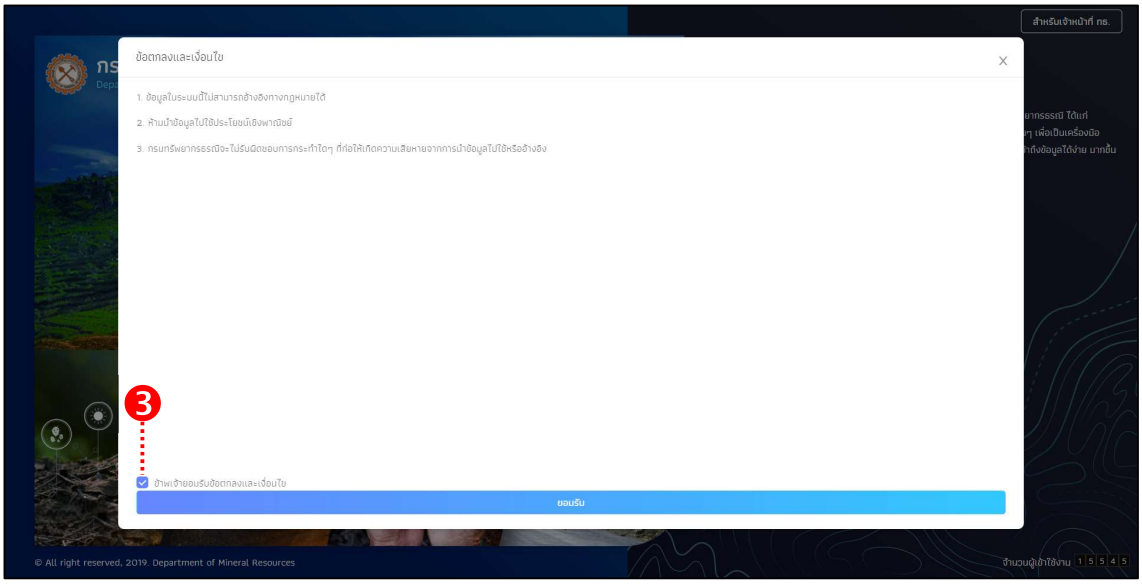
1. เปิด Browser กรอก URL : https://gis.dmr.go.th เพื่อเข้าใช้ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี
2. คลิกเลือก เข้าสู่ระบบ ระบบแสดงหน้าต่างยอมรับเงื่อนไขก่อนเข้าใช้งาน



รูปที่ 2-1 แสดงการเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี สำหรับประชาชน

3. คลิกเลือก ข้าพเจ้ายอมรับข้อตกลงและเงื่อนไข จากนั้นคลิกปุ่ม ยอมรับ

   หมายเหตุ : ผู้ใช้งาน (ประชาชน) จะต้องคลิกยอมรับข้อตกลงและเงื่อนไขทุกครั้งที่มีการเข้าใช้งาน

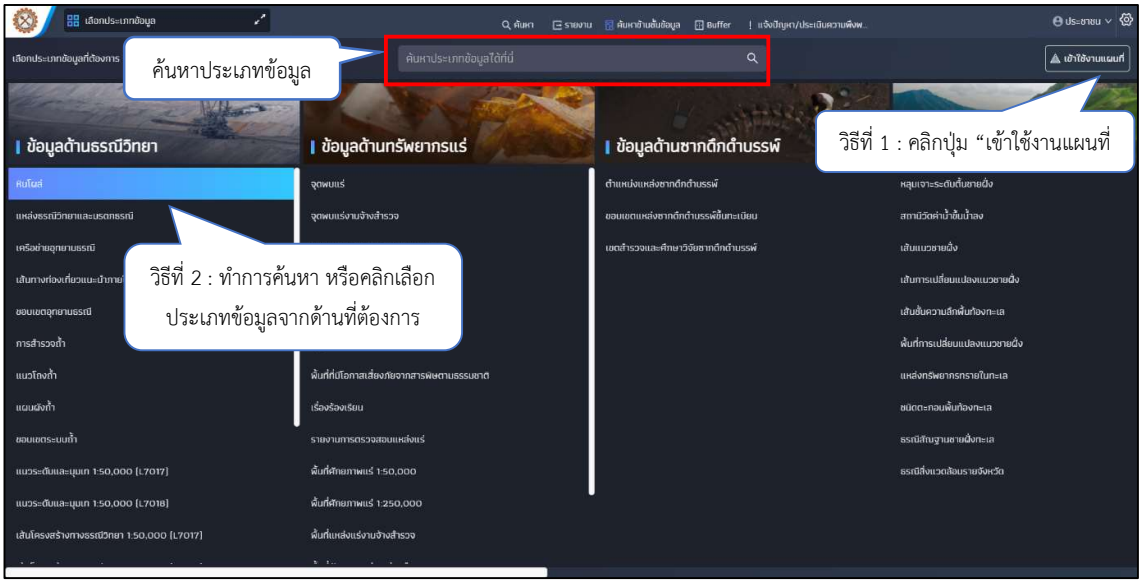


รูปที่ 2-2 แสดงการยอมรับข้อตกลงและเงื่อนไข

4. ระบบแสดงหน้าจอการใช้งานหลัก โดยจะแสดงเมนู และฟังก์ชันการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน (ประชาชน) การเข้าสู่หน้าจอแผนที่ทำได้ 2 วิธี ดังนี้

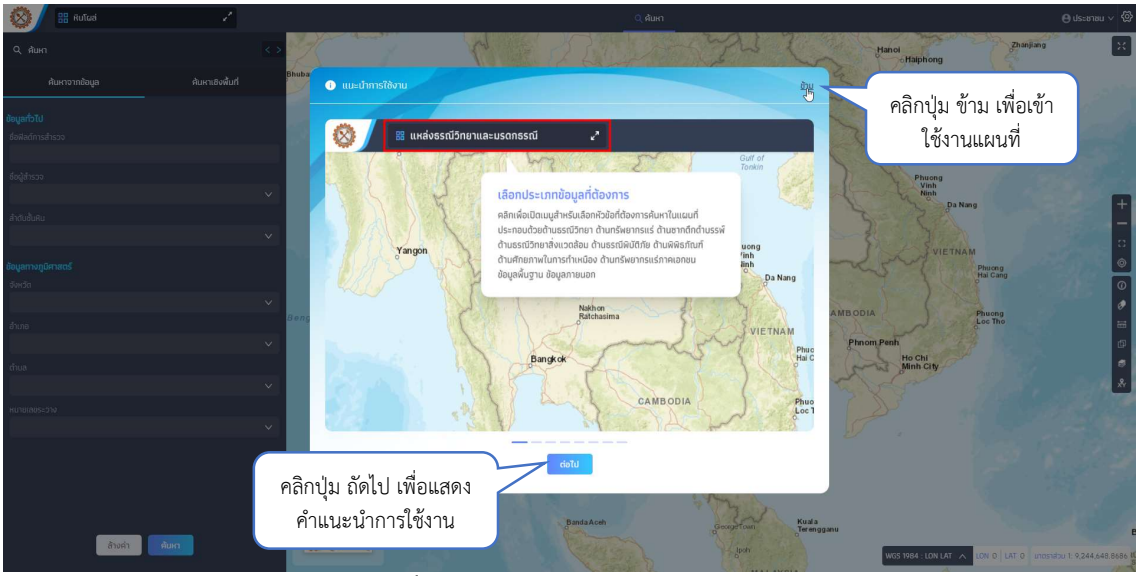
   วิธีที่ 1 : คลิกปุ่ม “เข้าใช้งานแผนที่”

   วิธีที่ 2 : ทำการค้นหา หรือคลิกเลือกประเภทข้อมูลจากด้านที่ต้องการ



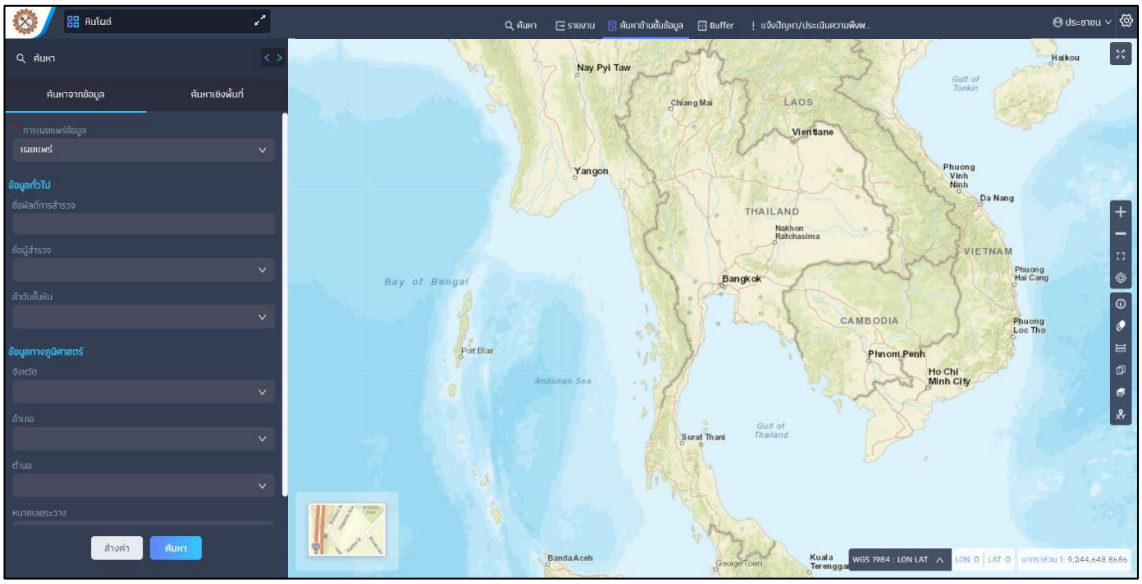
รูปที่ 2-3 หน้าจอระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี สำหรับประชาชน

5. ระบบแสดงหน้าจอแนะนำการใช้งาน สามารถคลิกปุ่ม ถัดไป เพื่อแสดงข้อมูลแนะนำการใช้งาน หรือ คลิกปุ่ม ข้าม เพื่อเข้าใช้งานแผนที่



รูปที่ 2-4 แสดงหน้าจอแนะนำการใช้งาน

6. แสดงหน้าจอระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี สำหรับประชาชน



รูปที่ 2-5 แสดงหน้าจอระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี (สำหรับประชาชน)

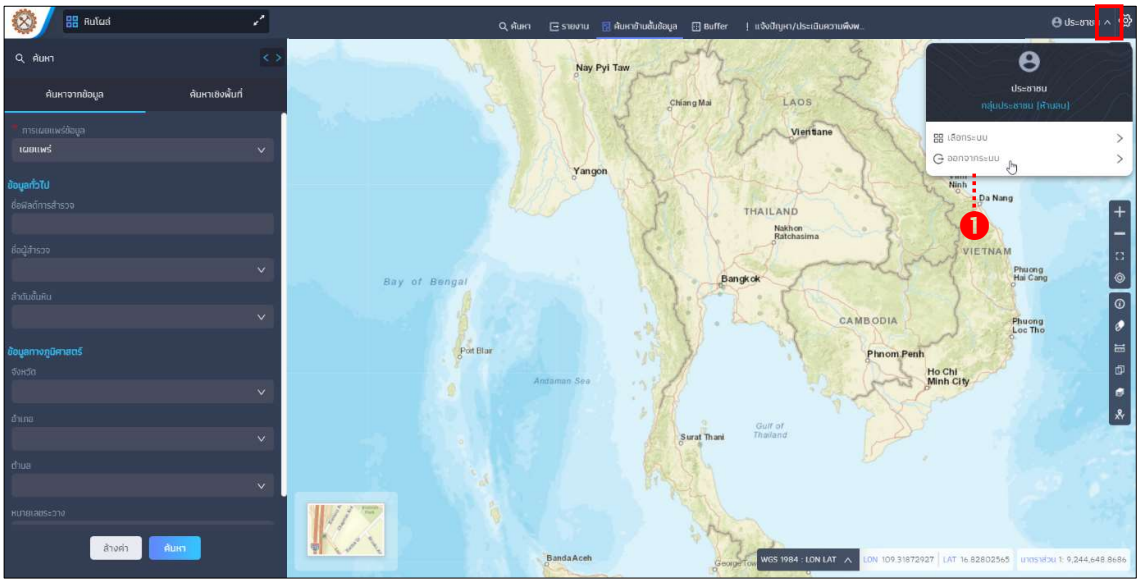
2.2 การออกจากระบบ

คำอธิบาย

สำหรับใช้ในการออกจากระบบ

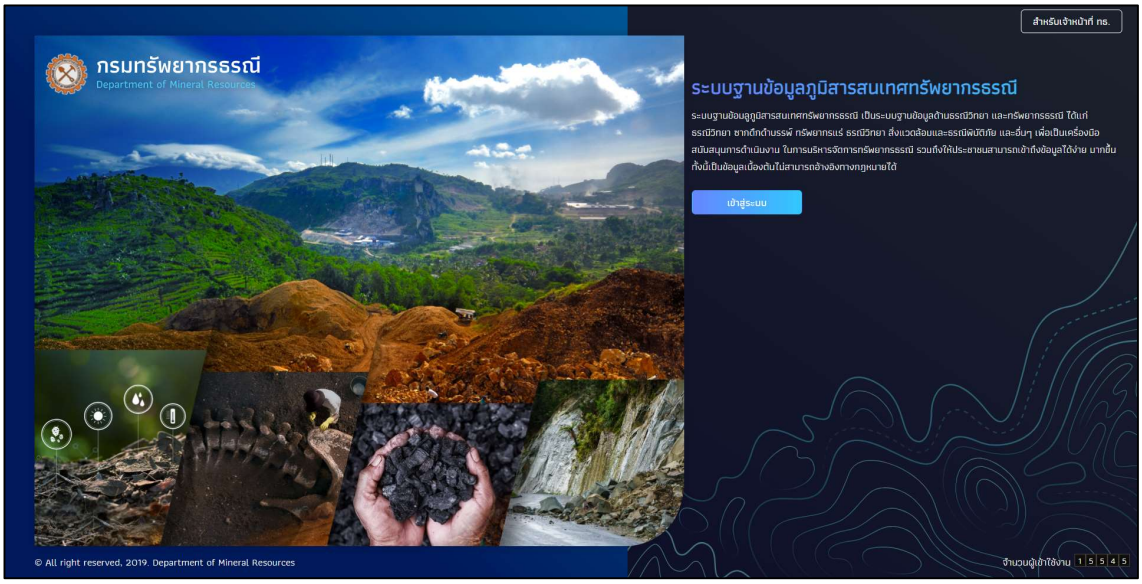
ขั้นตอนการทำงาน

1. จากหน้าการใช้งานหลัก คลิกปุ่ม ที่ประชาชน และเลือกออกจากระบบ



รูปที่ 2-6 แสดงการออกจากระบบ

2. เมื่อคลิกออกจากระบบ จะกลับสู่หน้าแรกของระบบ



รูปที่ 2-7 แสดงการกลับสู่หน้าหลัก

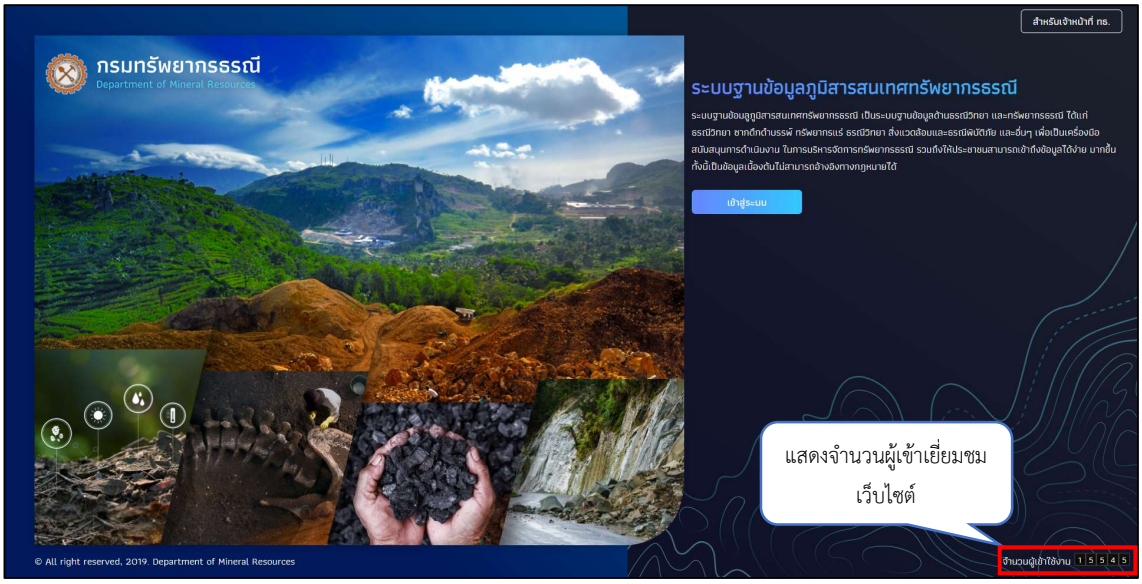
2.3 เครื่องมือแสดงผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์

คำอธิบาย

สำหรับใช้ในการแสดงจำนวนผู้เยี่ยมชมในหน้า Web Application

ขั้นตอนการทำงาน

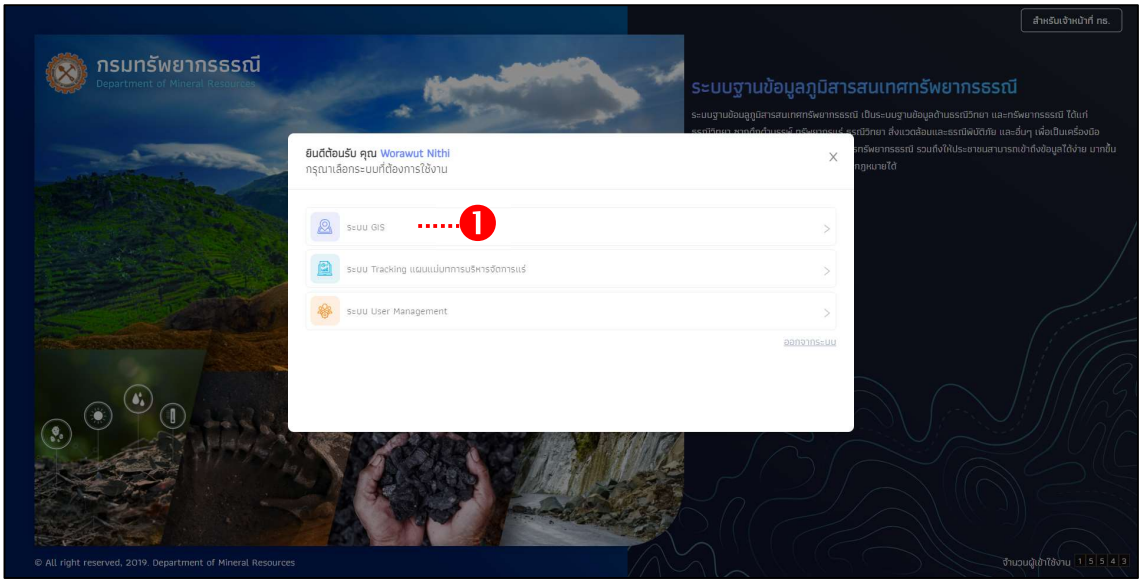
หน้าแรกของระบบ > ที่ส่วนมุมขวาล่างจะแสดงจำนวนผู้เยี่ยมชมในหน้าเว็บไซต์



รูปที่ 2-8 แสดงจำนวนผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์

บทที่ 3 ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี

1. จากหน้าสำหรับการเลือกระบบ คลิกเลือก “ระบบ GIS” เพื่อเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี

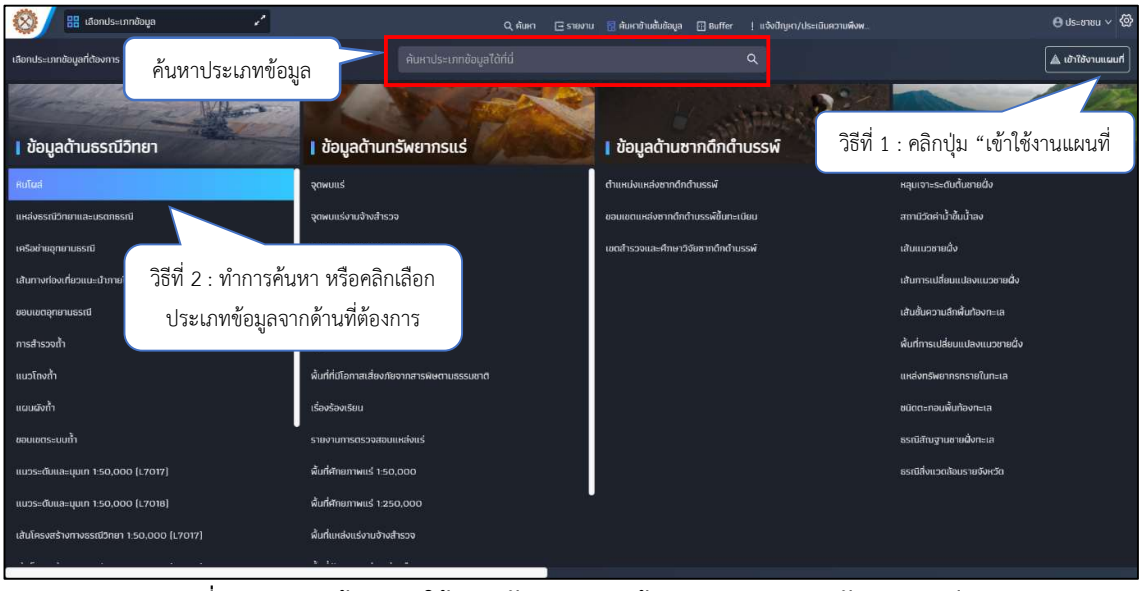


รูปที่ 3-1 แสดงหน้าจอการเลือกเข้าใช้งานระบบ GIS

2. ระบบแสดงหน้าจอการใช้งานหลักจะแสดงเมนู และฟังก์ชันการใช้งานตามสิทธิสำหรับเจ้าหน้าที่ โดยการเข้าสู่หน้าจอแผนที่ ทำได้ 2 วิธี ดังนี้

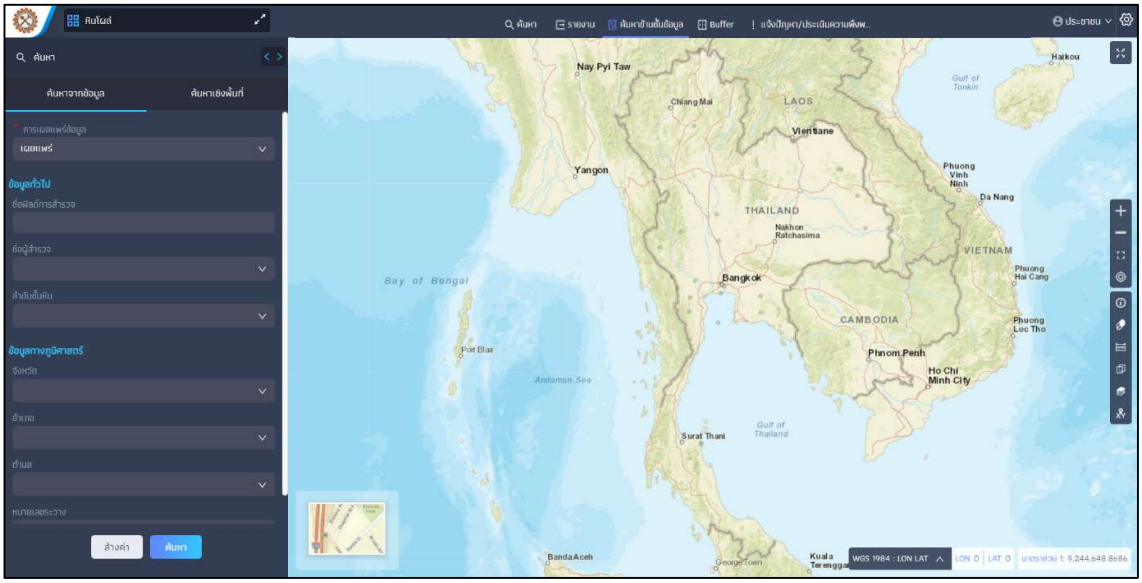
   วิธีที่ 1 : คลิกปุ่ม “เข้าใช้งานแผนที่”

   วิธีที่ 2 : ทำการค้นหา หรือคลิกเลือกด้านจากประเภทข้อมูลที่ต้องการ



รูปที่ 3-2 แสดงหน้าจอการใช้งานหลัก ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี

3. แสดงหน้าจอระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี และส่วนการใช้งานแผนที่



รูปที่ 3-3 แสดงหน้าจอการใช้งานหลัก ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี และส่วนการใช้งานแผนที่

3.1 เครื่องมือพื้นฐาน

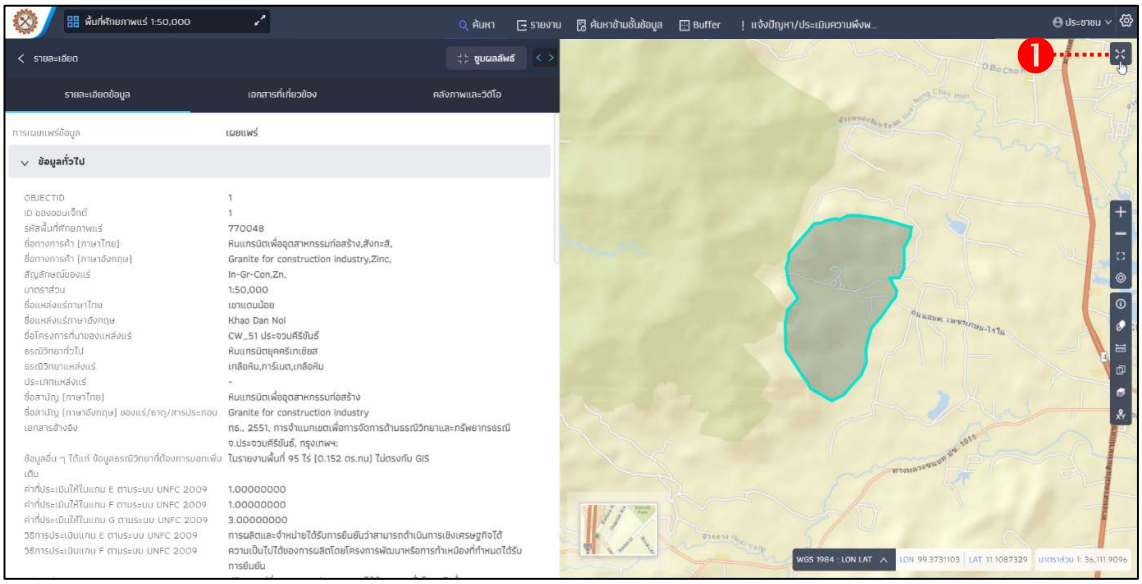
3.1.1 เครื่องมือขยายภาพแผนที่เต็มหน้าจอ

คำอธิบาย

สำหรับขยายภาพแผนที่เต็มหน้าจอ ระบบจะปิดส่วนการค้นหาข้อมูล ส่วนแสดงรายการผลลัพธ์ และแสดงภาพแผนที่เต็มหน้าจอ

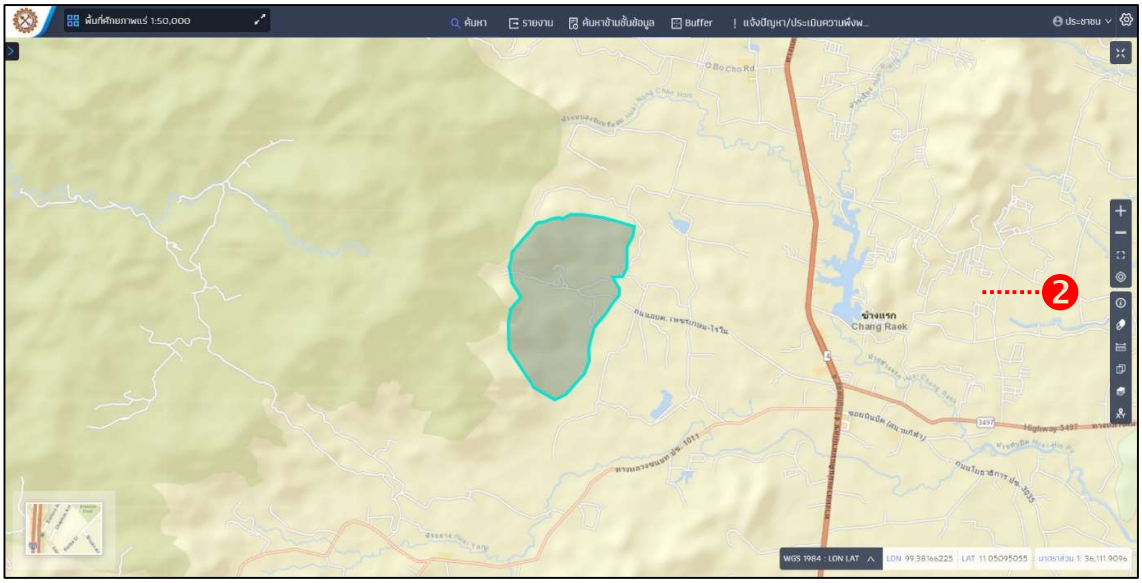
ขั้นตอนการทำงาน

1. คลิกเครื่องมือขยายภาพแผนที่เต็มหน้าจอ



รูปที่ 3-4 แสดงเครื่องมือขยายภาพแผนที่เต็มหน้าจอ

2. ระบบซ่อนส่วนการกำหนดเงื่อนไข พร้อมกับเปิดส่วนการแสดงแผนที่แบบเต็มหน้าจอ



รูปที่ 3-5 แสดงการขยายภาพแผนที่เต็มหน้าจอ

3.1.2 เครื่องมือขยายภาพแผนที่ (Zoom in)

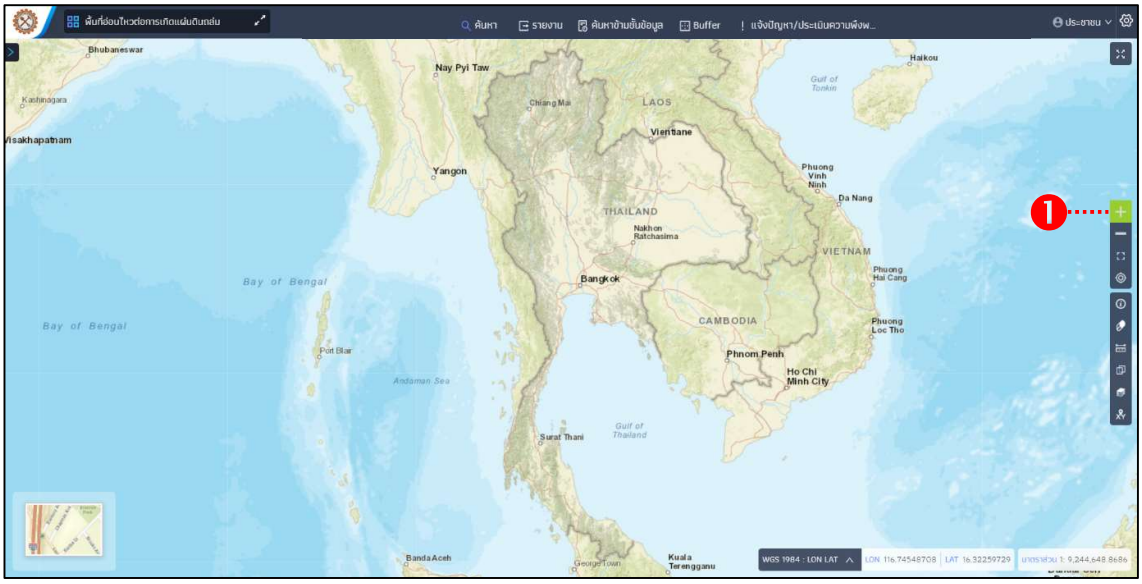
คำอธิบาย

สำหรับขยายภาพแผนที่ ไปที่ scale ถัดไปตามที่โปรแกรมกำหนด เพื่อให้ได้มาตราส่วนตามที่ต้องการ

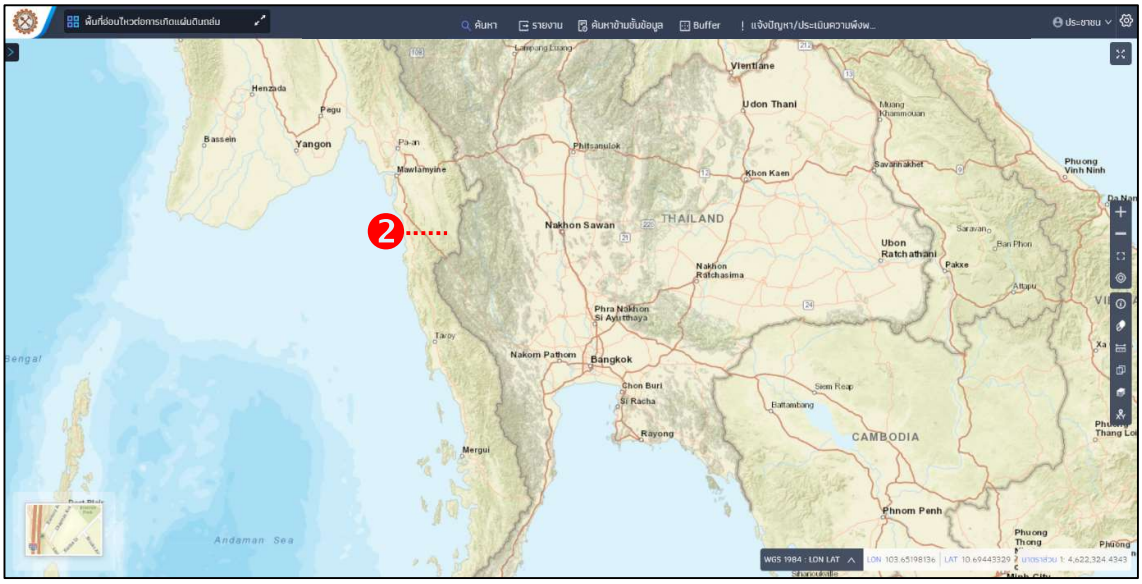
ขั้นตอนการทำงาน

1. คลิกเครื่องมือขยายภาพแผนที่ ระบบขยายภาพแผนที่ตามมาตราส่วนที่ระบบกำหนดไว้

   หมายเหตุ : สามารถ Scroll mouse ขึ้น เพื่อขยายภาพแผนที่ได้เช่นกัน



รูปที่ 3-6 แสดงการขยายภาพแผนที่



รูปที่ 3-7 แสดงภาพแผนที่ขยายตามมาตราส่วนที่กำหนด

3.1.3 เครื่องมือย่อภาพแผนที่ (Zoom out)

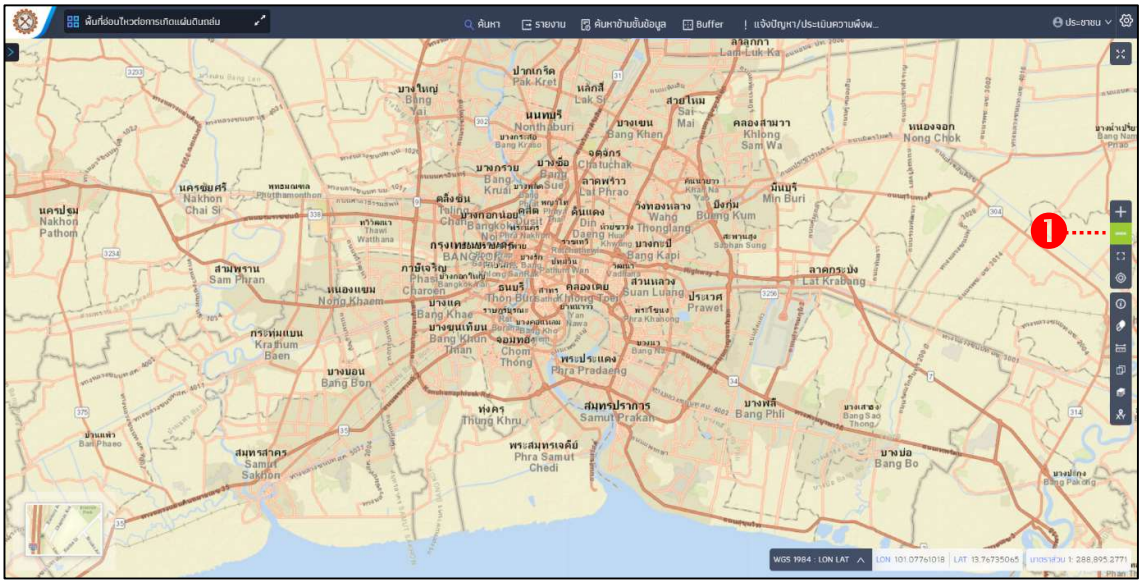
คำอธิบาย

สำหรับย่อภาพแผนที่ ไปที่ scale ถัดไปตามที่โปรแกรมกำหนด เพื่อให้ได้มาตราส่วนตามที่ต้องการ

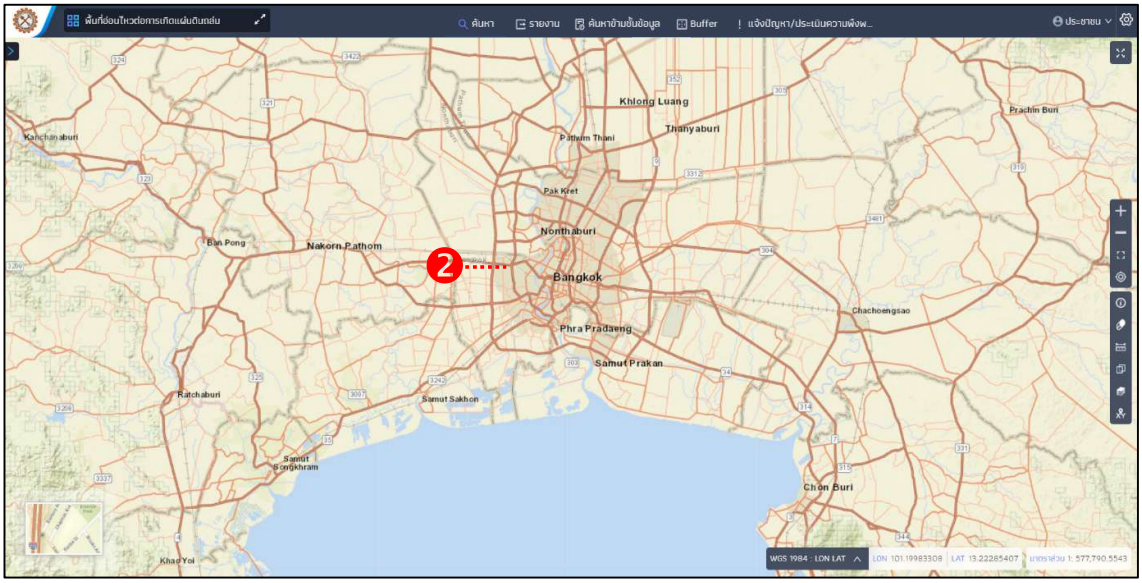
ขั้นตอนการทำงาน

1. คลิกเครื่องมือขยายภาพแผนที่ ➖ ระบบย่อภาพแผนที่ตามมาตราส่วนที่ระบบกำหนดไว้

   หมายเหตุ : สามารถ Scroll mouse ลง เพื่อย่อภาพแผนที่ได้เช่นกัน



รูปที่ 3-8 แสดงการย่อภาพแผนที่



รูปที่ 3-9 แสดงภาพแผนที่ย่อตามมาตราส่วนที่กำหนด

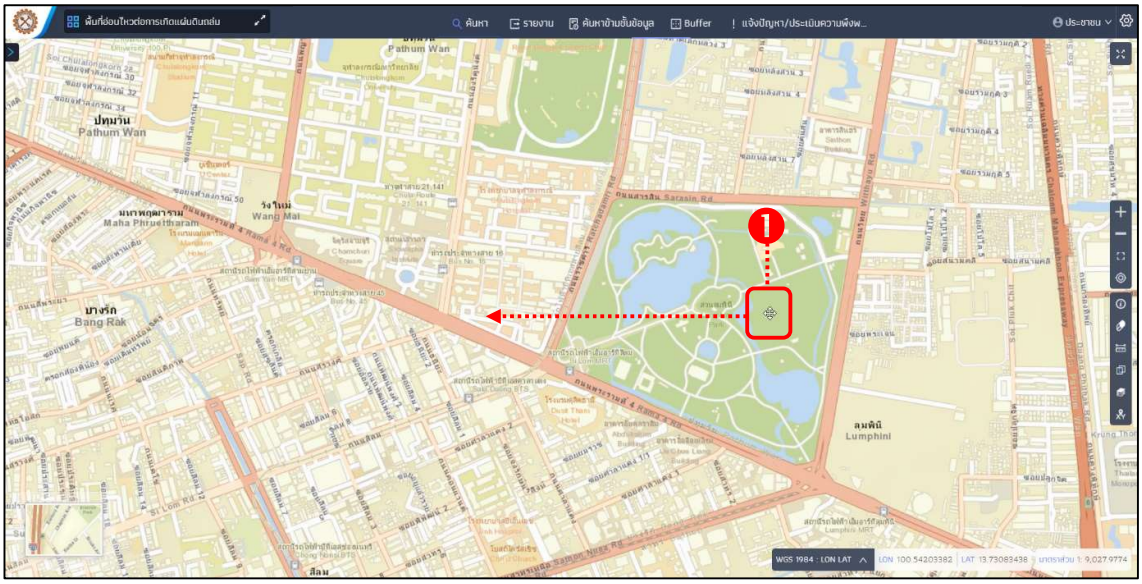
3.1.4 เครื่องมือเลื่อนภาพแผนที่ (Pan)

คำอธิบาย

สำหรับเลื่อนภาพแผนที่ไปยังบริเวณที่ต้องการ

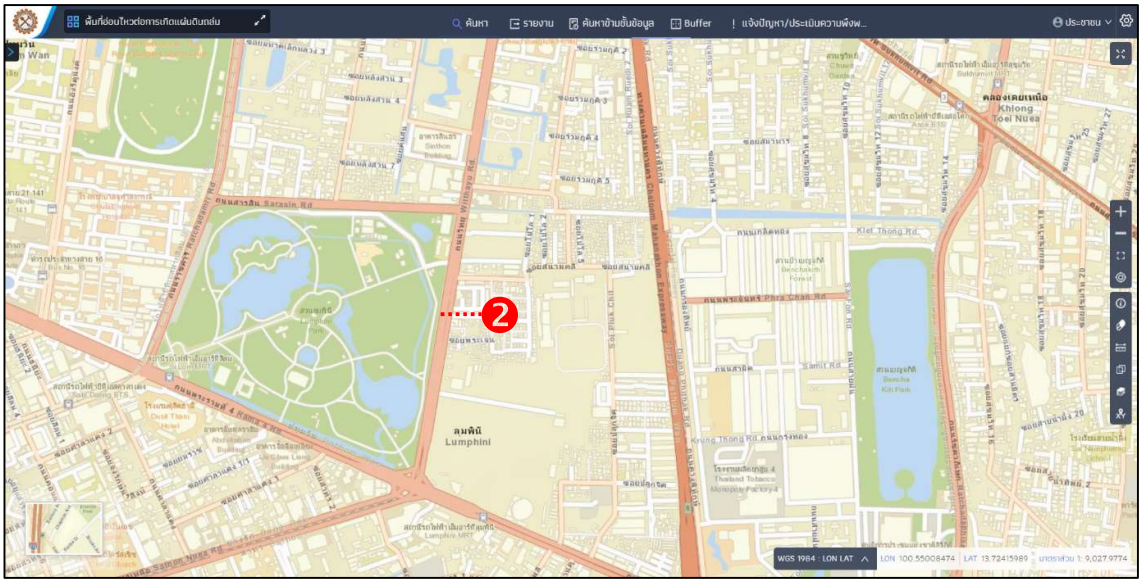
ขั้นตอนการทำงาน

1. เลื่อนภาพแผนที่ โดยการคลิกเมาส์ซ้ายค้างบนภาพแผนที่ และเลื่อนไปยังบริเวณที่ต้องการ



รูปที่ 3-10 แสดงการคลิกเมาส์ซ้ายค้างเพื่อทำการเลื่อนแผนที่

2. ระบบจะแสดงภาพแผนที่บริเวณที่ผู้ใช้งานกำหนด



รูปที่ 3-11 แสดงการเลื่อนภาพแผนที่ไปยังบริเวณที่ต้องการ

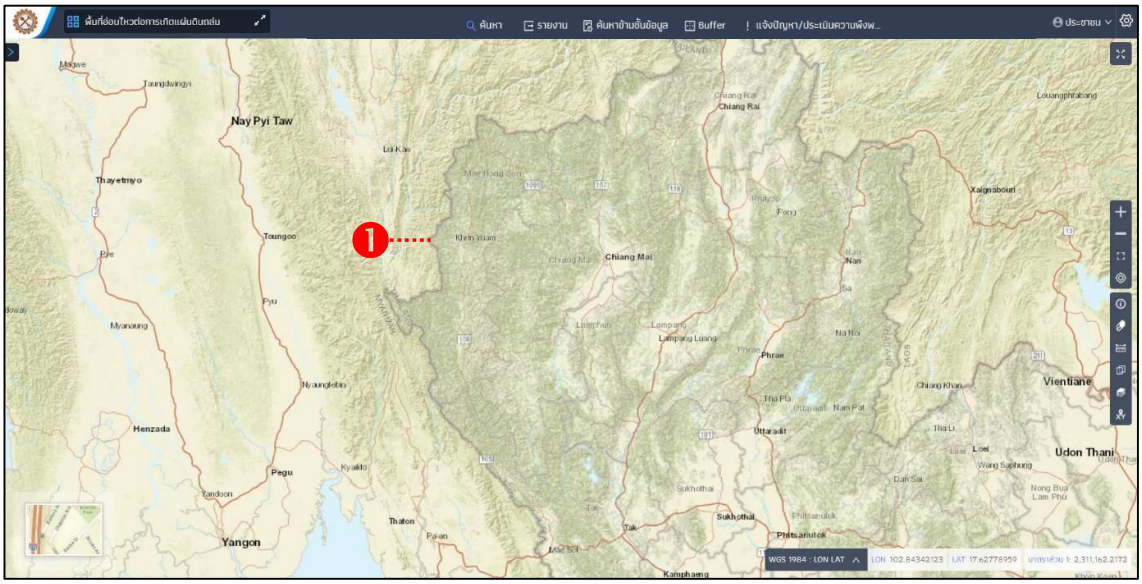
3.1.5 เครื่องมือแสดงภาพแผนที่เต็ม (Full extents)

คำอธิบายฟังก์ชัน

สำหรับการแสดงภาพแผนที่เต็มขอบเขต เพื่อดูภาพรวมของแผนที่ทั้งหมด

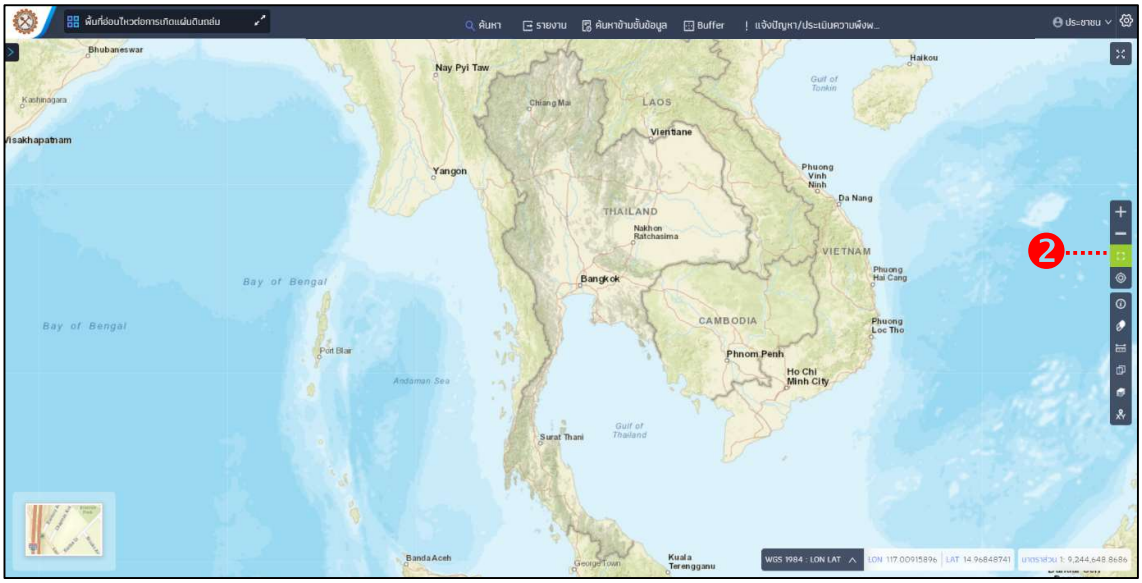
ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อมีการใช้งานแผนที่ ตัวอย่างเช่น การย่อ/ขยายภาพแผนที่ หรือการคลิกรายการผลลัพธ์ เพื่อแสดงตำแหน่งของผลลัพธ์บนแผนที่



รูปที่ 3-12 แสดงการใช้งานภาพแผนที่

2. คลิกเครื่องมือแสดงภาพแผนที่เต็ม ระบบแสดงภาพแผนที่ตามขอบเขตข้อมูลทั้งหมด



รูปที่ 3-13 แสดงภาพแผนที่เต็ม

3.1.6 เครื่องมือแสดงตำแหน่งปัจจุบัน (Get Current Location)

คำอธิบาย

สำหรับการแสดงพิกัดปัจจุบันบนภาพแผนที่

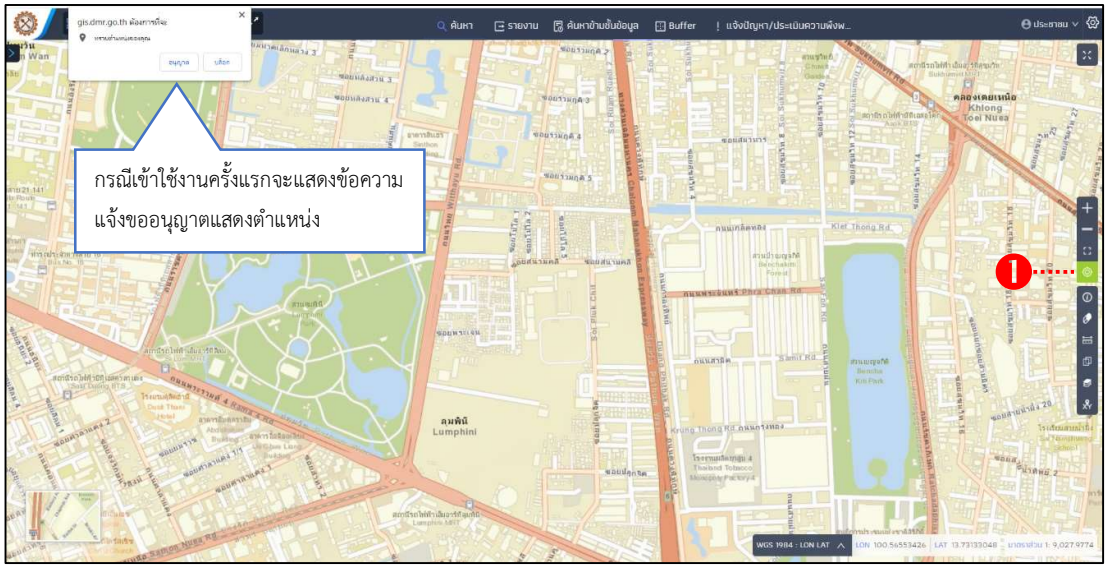
ขั้นตอนการทำงาน

1. คลิกเครื่องมือแสดงตำแหน่งปัจจุบัน

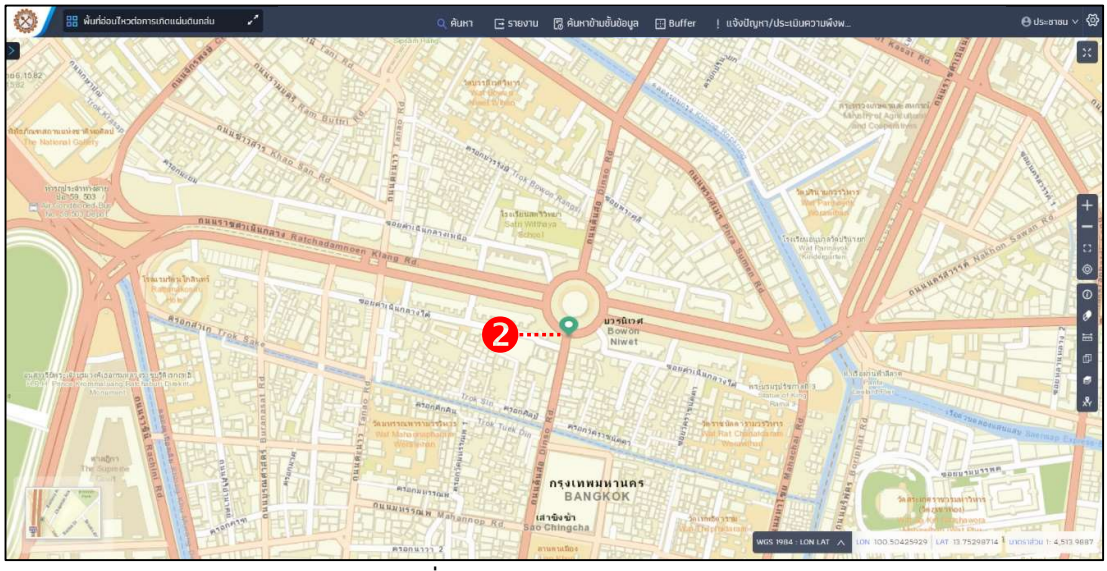
   หมายเหตุ : กรณีเข้าใช้งานระบบครั้งแรกจะแสดง Pop-up แจ้งการขออนุญาตแสดงตำแหน่งปัจจุบัน

2. ระบบแสดงตำแหน่งปัจจุบันบนภาพแผนที่

   หมายเหตุ : กรณีใช้งานผ่าน web ค่าพิกัดที่แสดงจะได้จาก network หากใช้งานบน mobile ค่าพิกัดที่แสดงจะได้จาก gps



รูปที่ 3-14 แสดงการคลิกเครื่องมือแสดงตำแหน่งปัจจุบัน



รูปที่ 3-15 แสดงตำแหน่งปัจจุบัน

3.1.7 เครื่องมือสอบถามข้อมูล (Identify)

คำอธิบาย

สำหรับการค้นหาข้อมูล โดยการกำหนดจากตำแหน่งบนแผนที่ ระบบจะแสดงรายละเอียดของตำแหน่งที่เลือก

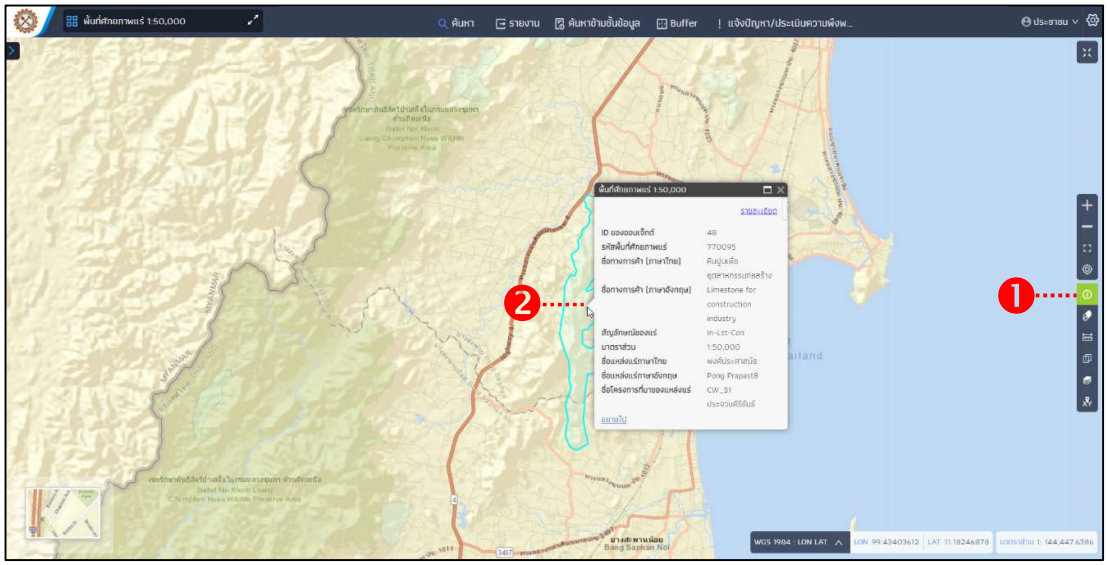
ขั้นตอนการทำงาน

1. คลิกเครื่องมือสอบถามข้อมูล
2. คลิกตำแหน่งที่ต้องการสอบถามข้อมูลบนแผนที่ ระบบจะแสดงรายละเอียดของตำแหน่งที่เลือก

หมายเหตุ :

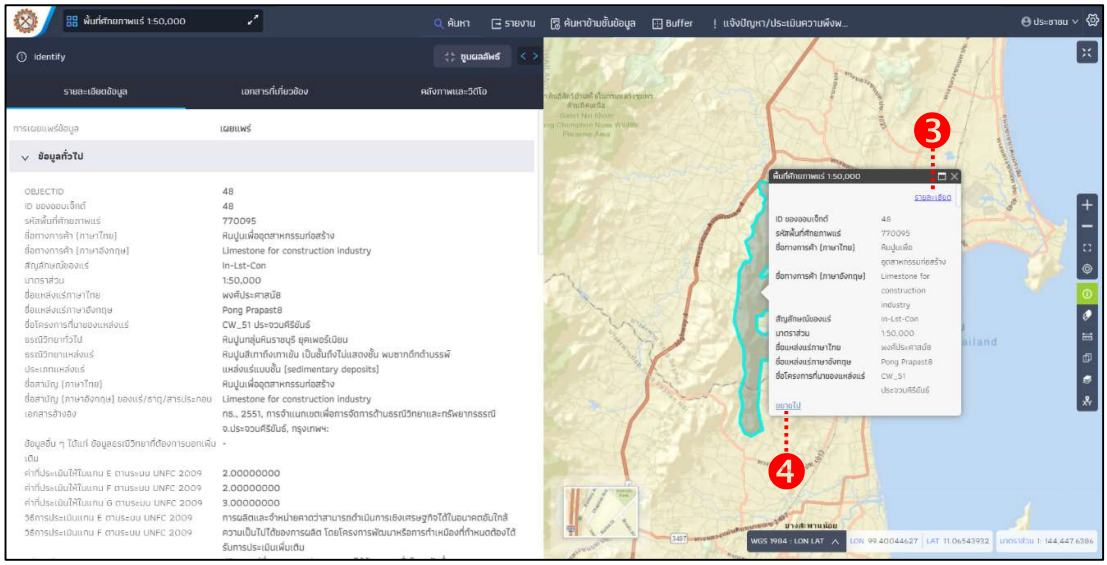
1. กรณีเข้าใช้ระบบจากเมนูค้นหา ระบบจะเปิดชั้นข้อมูลของฟังก์ชันที่เลือกให้อัตโนมัติ

2. กรณีต้องการสอบถามจากชั้นข้อมูลอื่น สามารถเปิดแสดงชั้นข้อมูลที่ต้องการ จากเครื่องมือจัดการชั้นข้อมูล *ก่อนสอบถาม*



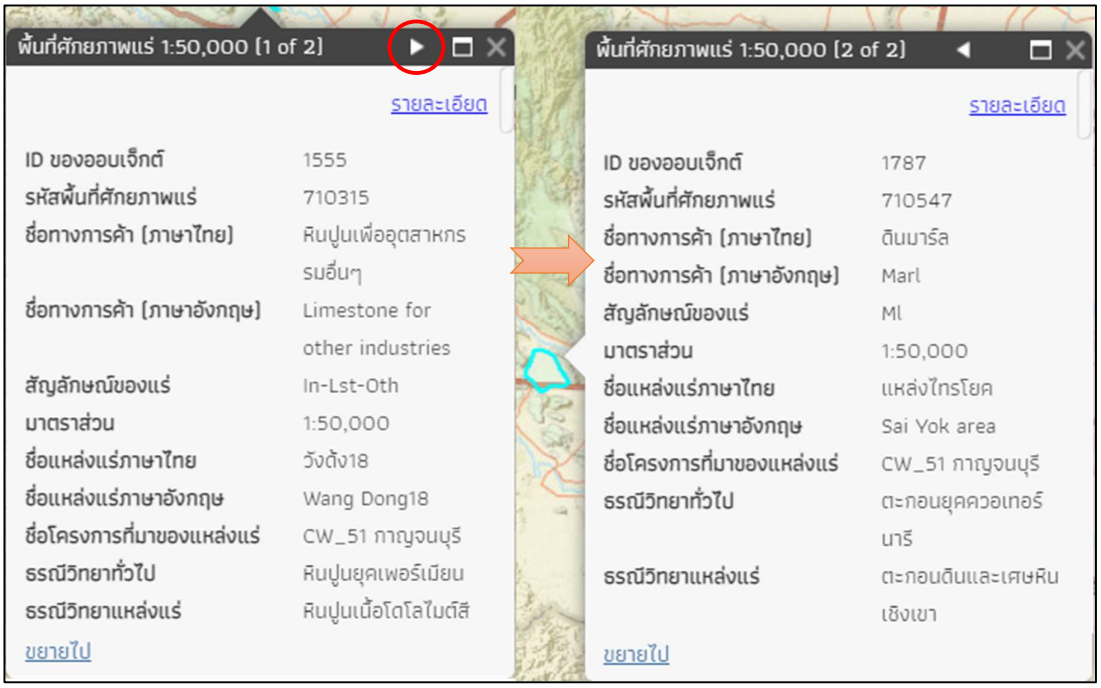
รูปที่ 3-16 แสดงการสอบถามข้อมูลบนแผนที่

3. คลิก Link รายละเอียด ระบบระบบแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่เลือก (ไม่สามารถแก้ไขได้)
4. สามารถคลิก Link ขยายไป เพื่อแสดงตำแหน่งที่เลือก



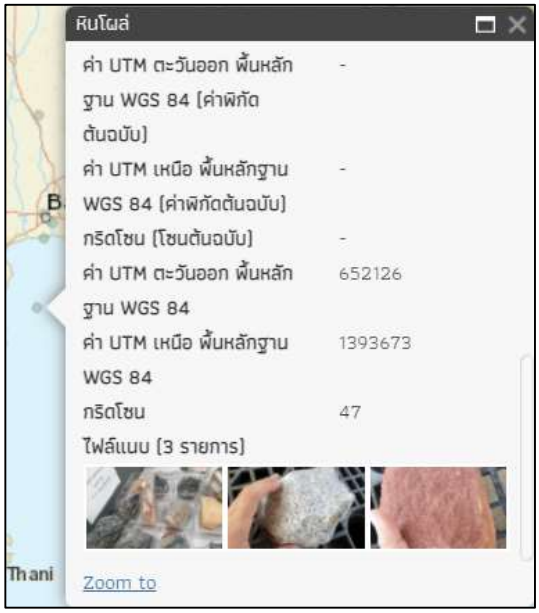
รูปที่ 3-17 แสดงรายละเอียดของข้อมูลที่เลือก

5. หากพบข้อมูลมากกว่า 1 รายการ สามารถคลิกที่สัญลักษณ์ < > เพื่อแสดงข้อมูลอื่นที่พบได้



รูปที่ 3-18 แสดงรายละเอียดของข้อมูลอื่นที่พบ

6. กรณีที่ชั้นข้อมูลมีการเชื่อมต่อกับระบบ Field map ส่วนแสดงรายละเอียดจะแสดงข้อมูลรูปภาพ



รูปที่ 3-19 แสดงรายละเอียดรูปภาพ กรณีชั้นข้อมูลที่สอบถามมีการเชื่อมต่อกับระบบ Field Map

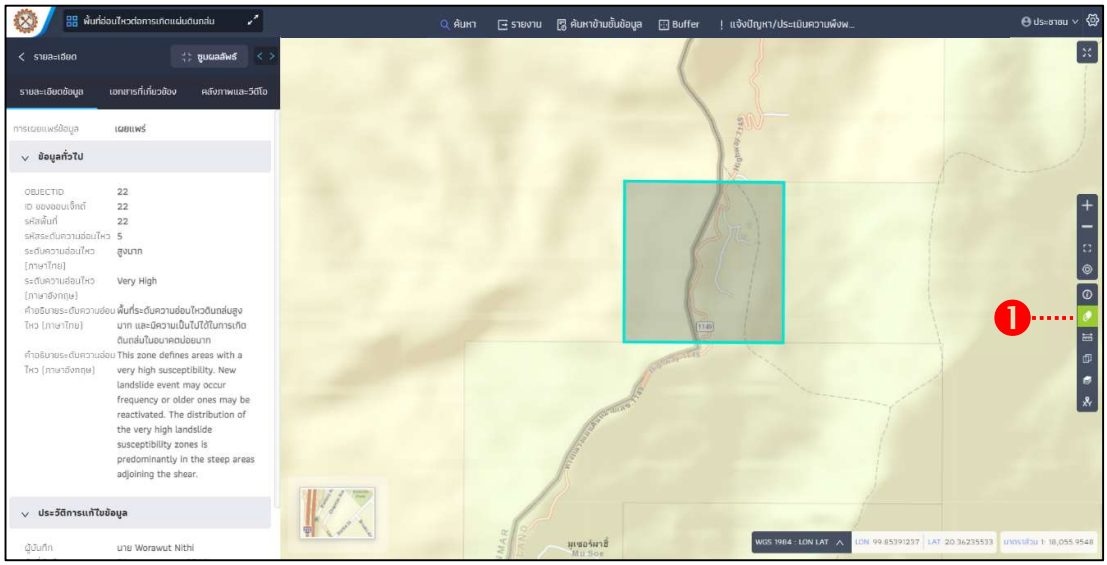
3.1.8 เครื่องมือลบสัญลักษณ์พิเศษ (Clear Graphic)

คำอธิบาย

สำหรับการลบกราฟิกที่เกิดขึ้นบนแผนที่ เช่น การแสดงกราฟิกตำแหน่ง/พื้นที่ จากการเลือกรายการผลลัพธ์ เป็นต้น

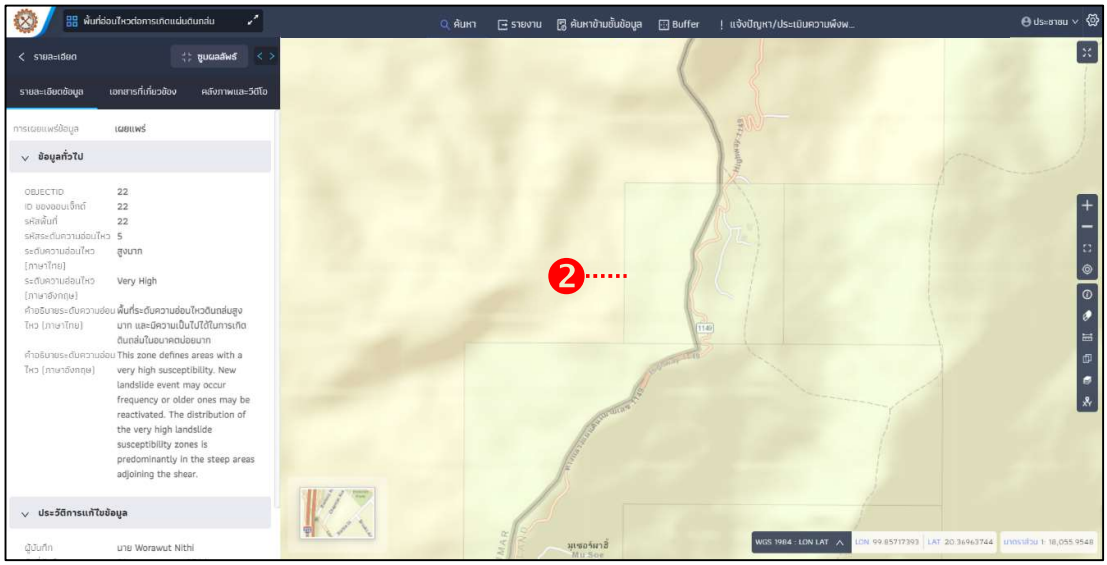
ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อมีการใช้งานแผนที่ ตัวอย่างเช่น เลือกรายการผลลัพธ์ ระบบแสดงกราฟิกของตำแหน่งหรือพื้นที่บนภาพแผนที่ จากนั้นคลิกเครื่องมือลบสัญลักษณ์พิเศษ



รูปที่ 3-20 แสดงการคลิกเครื่องมือลบสัญลักษณ์พิเศษ

2. ระบบลบกราฟิกที่แสดงบนภาพแผนที่



รูปที่ 3-21 แสดงกราฟิกถูกลบออกจากภาพแผนที่

3.1.9 เครื่องมือวัดระยะทางและพื้นที่ (Measurement)

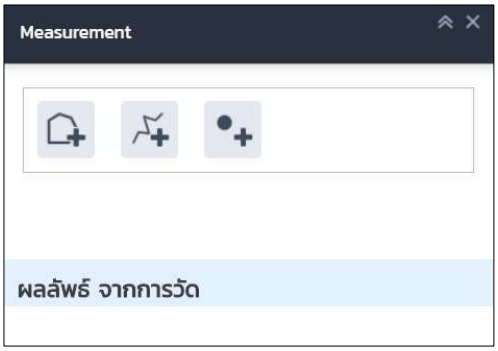
คำอธิบาย

สำหรับวัดระยะทาง/พื้นที่บนภาพแผนที่ที่แสดงอยู่ปัจจุบัน โดยการกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่ต้องการ โดยสามารถเลือกเปลี่ยนหน่วยวัดได้

ขั้นตอนการทำงาน

คลิกเครื่องมือวัดระยะทางและพื้นที่ ระบบแสดงหน้าจอเครื่องมือวัดฯ โดยแบ่งลักษณะการวัดออกเป็น 3 แบบ คือ

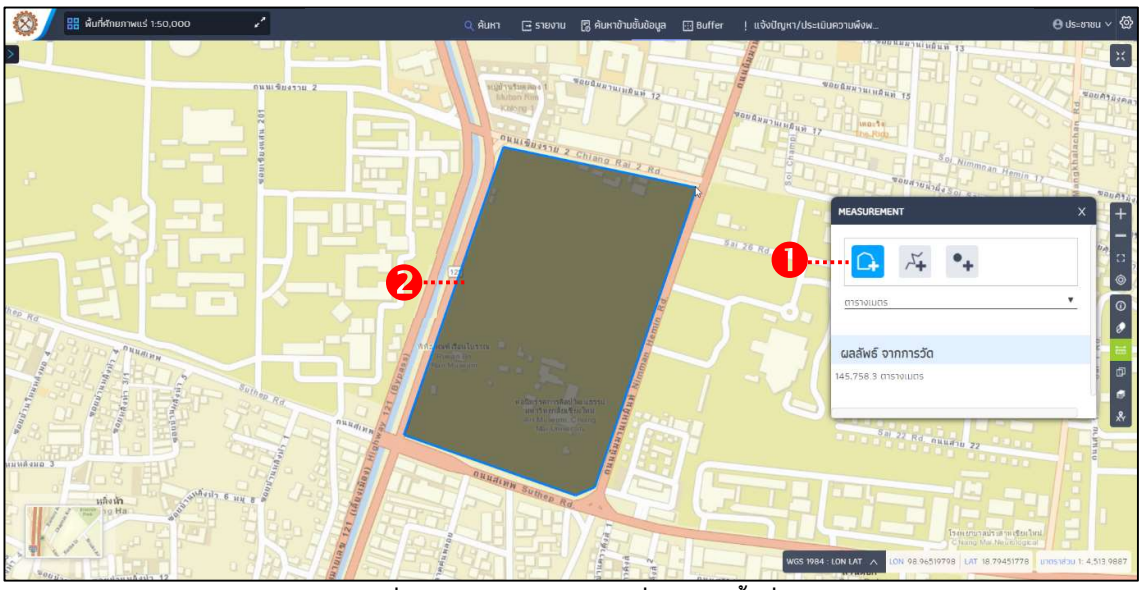
- เครื่องมือวัดพื้นที่
- เครื่องมือวัดระยะทาง
- เครื่องมือแสดงค่าพิกัด



รูปที่ 3-22 แสดงเครื่องมือวัดระยะทางและพื้นที่

การวัดแบบพื้นที่

1. คลิกเครื่องมือวัดแบบพื้นที่
2. กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นที่ต้องการวัดบนแผนที่ โดยคลิกตำแหน่งที่ต้องการ หากต้องการสิ้นสุดการวัดพื้นที่ให้ทำการดับเบิลคลิก ระบบจะทำการแสดงค่าพื้นที่ทั้งหมด ที่หน้าต่างเครื่องมือวัด
3. สามารถกำหนดหน่วยการวัดได้ โดยระบบจะคำนวณค่าความยาวใหม่ทั้งหมดตามหน่วยการวัดพื้นที่ ที่เลือก

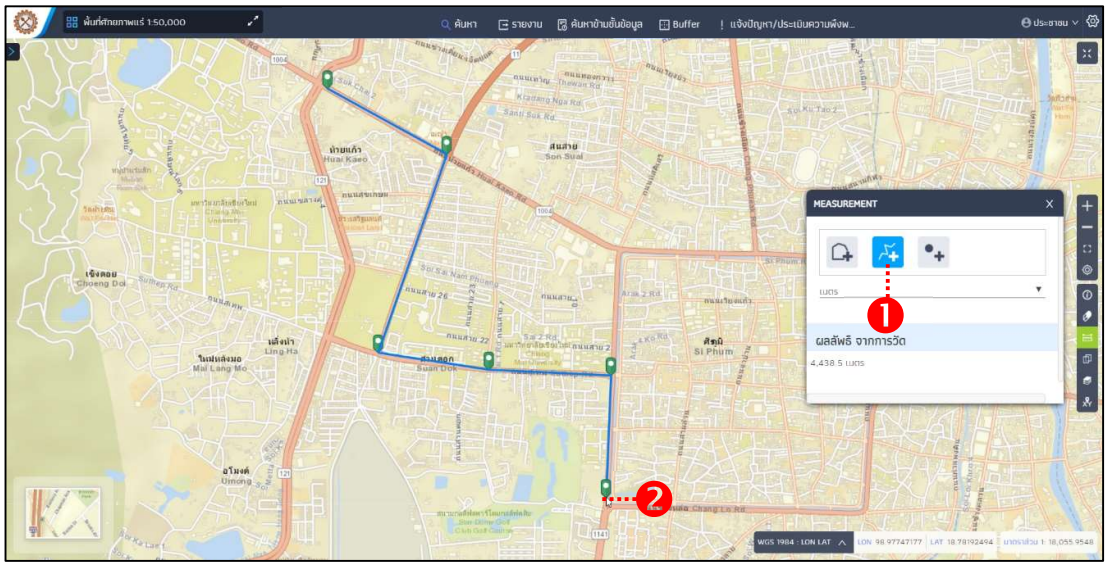


รูปที่ 3-23 แสดงการใช้งานเครื่องมือวัดพื้นที่

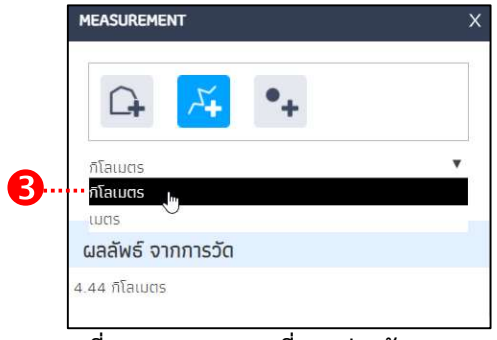
รูปที่ 3-24 แสดงการเปลี่ยนหน่วยวัดพื้นที่

<u>การวัดระยะทาง</u>

1. คลิกเครื่องมือวัดระยะทาง
2. กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นที่ต้องการวัดบนภาพแผนที่ โดยคลิกตำแหน่งที่ต้องการ ระบบจะแสดงเส้นการวัด หากต้องการสิ้นสุดการวัดให้ทำการดับเบิลคลิก ระบบจะแสดงค่าความยาวทั้งหมดที่หน้าต่างเครื่องมือวัด
3. สามารถกำหนดหน่วยการวัดได้ โดยระบบจะคำนวณค่าความยาวใหม่ทั้งหมดตามหน่วยการวัดระยะทางที่เลือก



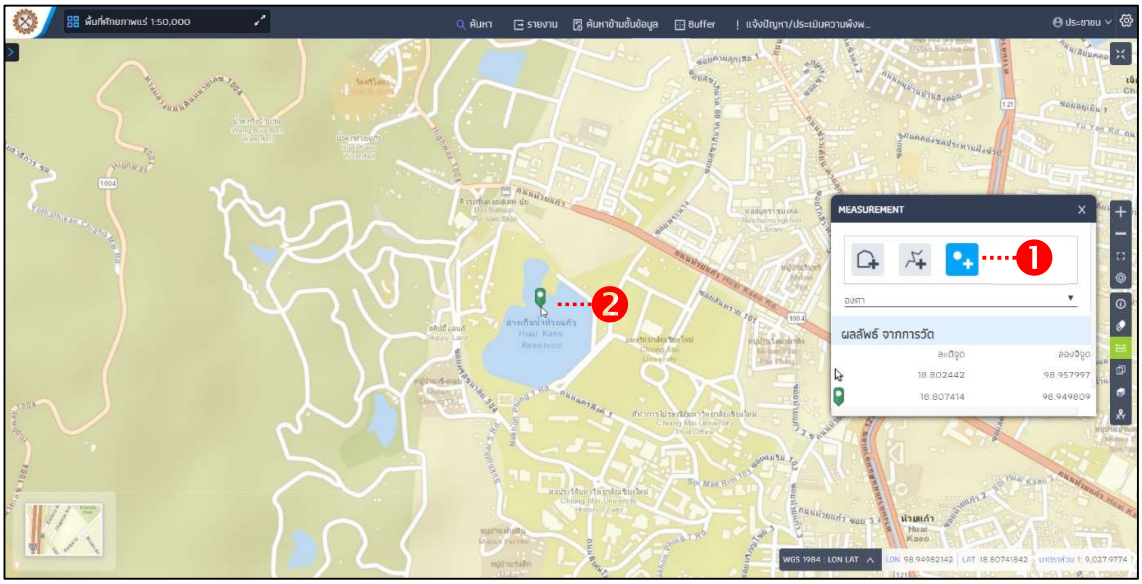
รูปที่ 3-25 แสดงการใช้งานเครื่องมือวัดระยะทาง



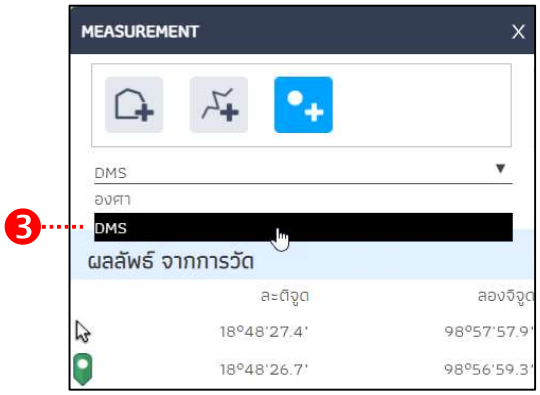
รูปที่ 3-26 แสดงการเปลี่ยนหน่วยวัดระยะทาง

การแสดงค่าพิกัด

1. คลิกเครื่องมือแสดงค่าพิกัด
2. เลื่อนเมาส์ผ่านภาพแผนที่ Mouse Over บริเวณที่ต้องการทราบค่าพิกัด ระบบจะแสดงค่าพิกัดละติจูด และลองติจูด
3. คลิกตำแหน่งบนแผนที่ ระบบแสดงค่าพิกัดละติจูด และลองติจูด ของตำแหน่งที่เลือก



รูปที่ 3-27 แสดงการใช้งานเครื่องมือแสดงพิกัด



รูปที่ 3-28 แสดงการเปลี่ยนหน่วยแสดงค่าพิกัด

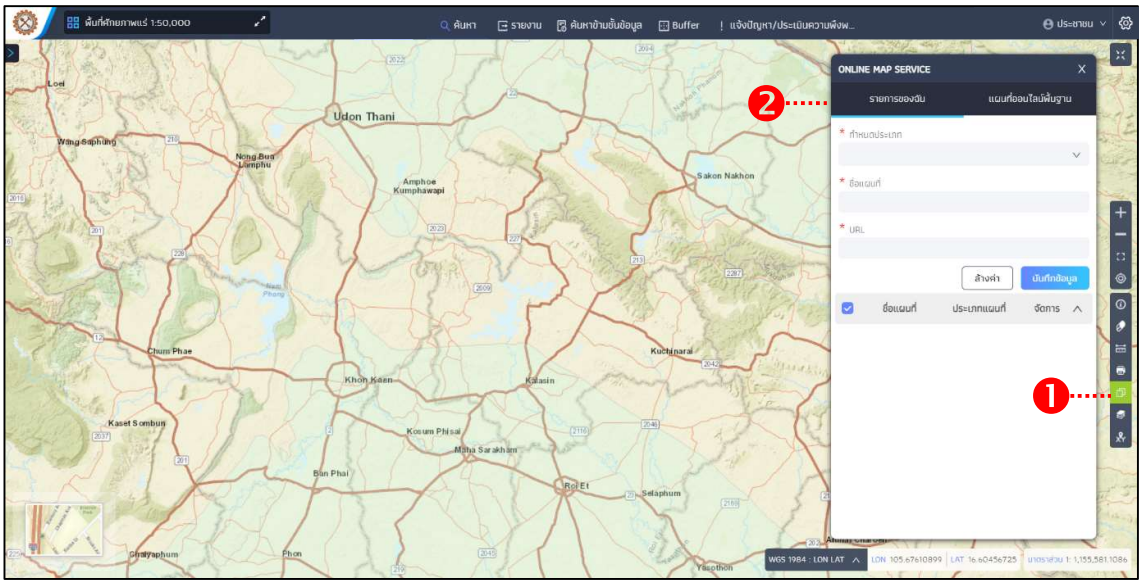
3.1.10 เครื่องมือบริการแผนที่แบบออนไลน์ (Online Map Service)

คำอธิบายฟังก์ชัน

สำหรับแสดงภาพแผนที่จาก Online Map Service

ขั้นตอนการทำงาน

1. คลิกเครื่องมือบริการแผนที่แบบออนไลน์
2. ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลแผนที่แบบออนไลน์ (Online Map Service)

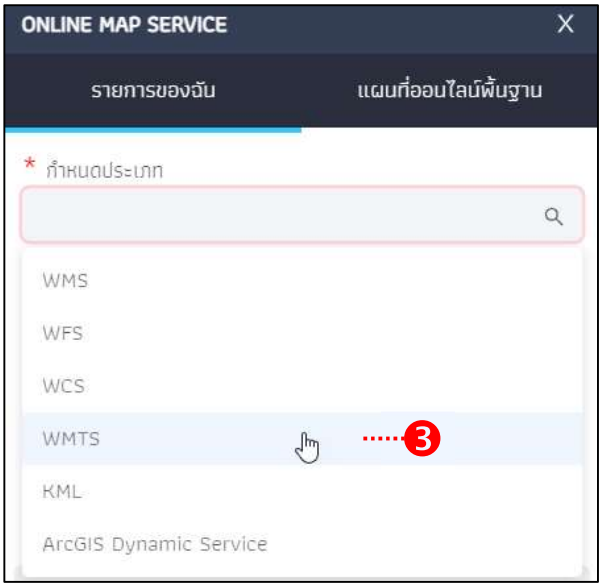


รูปที่ 3-29 แสดงเครื่องมือบริการแผนที่แบบออนไลน์

3. เลือกแถบ “รายการของฉัน” ระบุรายละเอียดในการแสดง Maps Service ดังนี้
   - ประเภท Map Service ประกอบด้วย
     - WMS ตัวอย่าง URL : http://sampleserver1.arcgisonline.com/arcgis/services/Specialty/ESRI_StatesCitiesRivers_USA/MapServer/WMSServer?version=1.1.1&request=GetFeatureInfo&layers=0&styles=default&SRS=EPSG:4326&bbox=-125.192865,11.2289864971264,-66.105824,62.5056715028736&width=1044&height=906&format=text/html&X=500&Y=400&query_layers=0
     - WFS ตัวอย่าง URL : https://dservices.arcgis.com/V6ZHFr6zdgNZuVG0/arcgis/services/JapanPrefectures2018/WFSServer

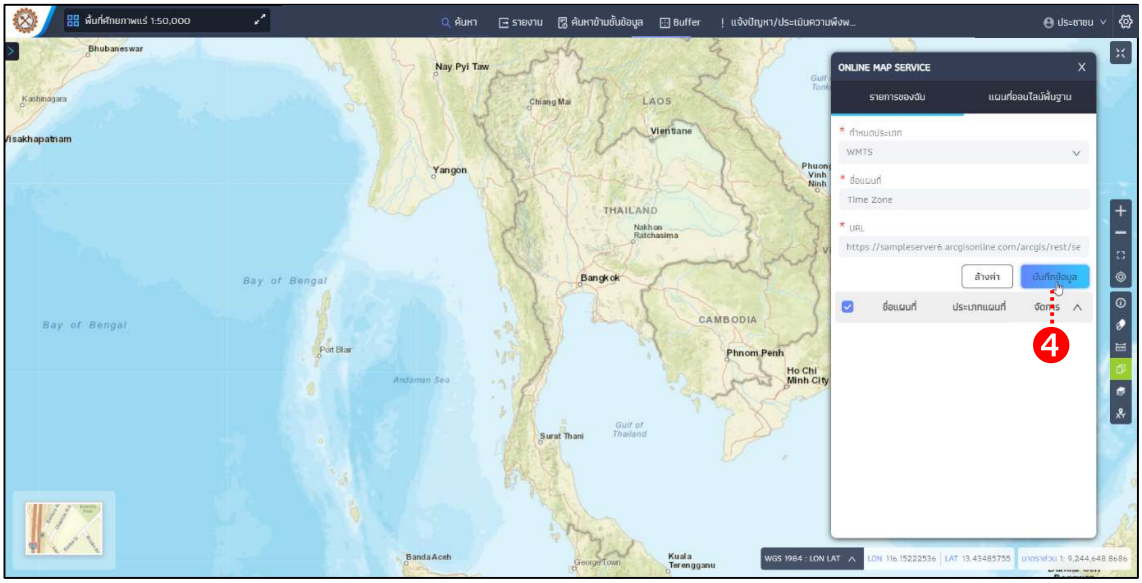
- WCS ตัวอย่าง URL :
https://sampleserver6.arcgisonline.com/arcgis/services/ScientificData/MODIS_Landcover/ImageServer/WCSServer?request=GetCapabilities&service=WCS
- WMTS ตัวอย่าง URL :
https://gibs.earthdata.nasa.gov/wmts/epsg4326/best
- KML ตัวอย่าง URL :
https://earthquake.usgs.gov/fdsnws/event/1/query?format=kml&minmagnitude=5.8
- ArcGIS Dynamic Service > ตัวอย่าง URL
https://sampleserver6.arcgisonline.com/arcgis/rest/services/USA/MapServer

- ชื่อแผนที่
- URL



รูปที่ 3-30 แสดงประเภท Map Service

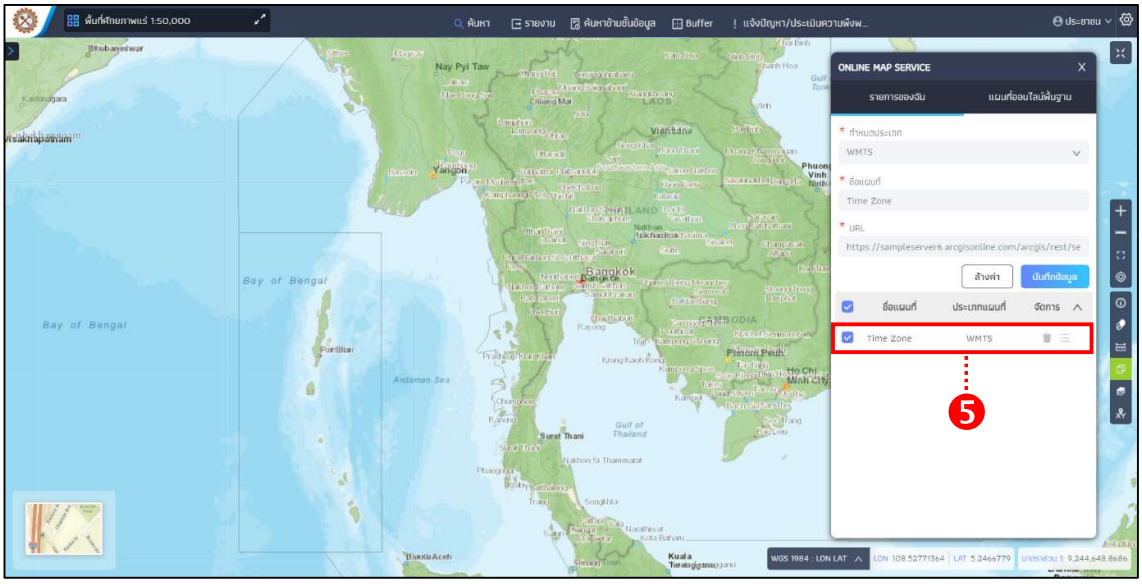
4. เมื่อระบุข้อมูลที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม บันทึกข้อมูล



รูปที่ 3-31 แสดงการระบุรายละเอียดสำหรับการเพิ่มรายการแผนที่ออนไลน์

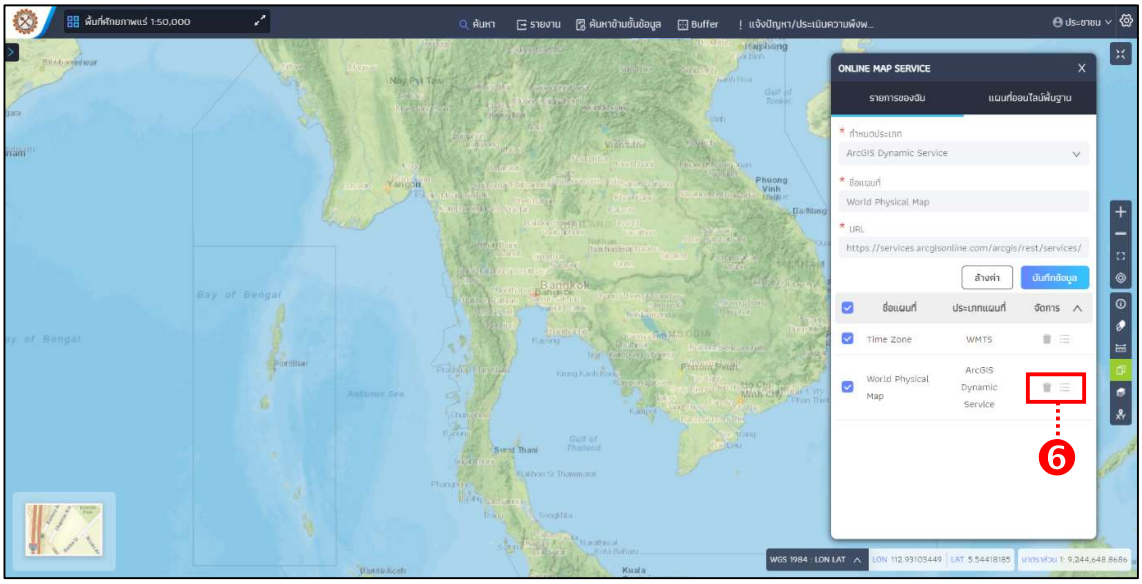
5. ระบบแสดง Map Service บนแผนที่ และรายการ Map Service ที่ทำการเพิ่ม ผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม Map Service ได้มากกว่า 1 รายการ

หมายเหตุ : เมื่อปิดการใช้งานฟังก์ชันเครื่องมือบริการแผนที่แบบออนไลน์ Map Service จะไม่แสดงบนแผนที่



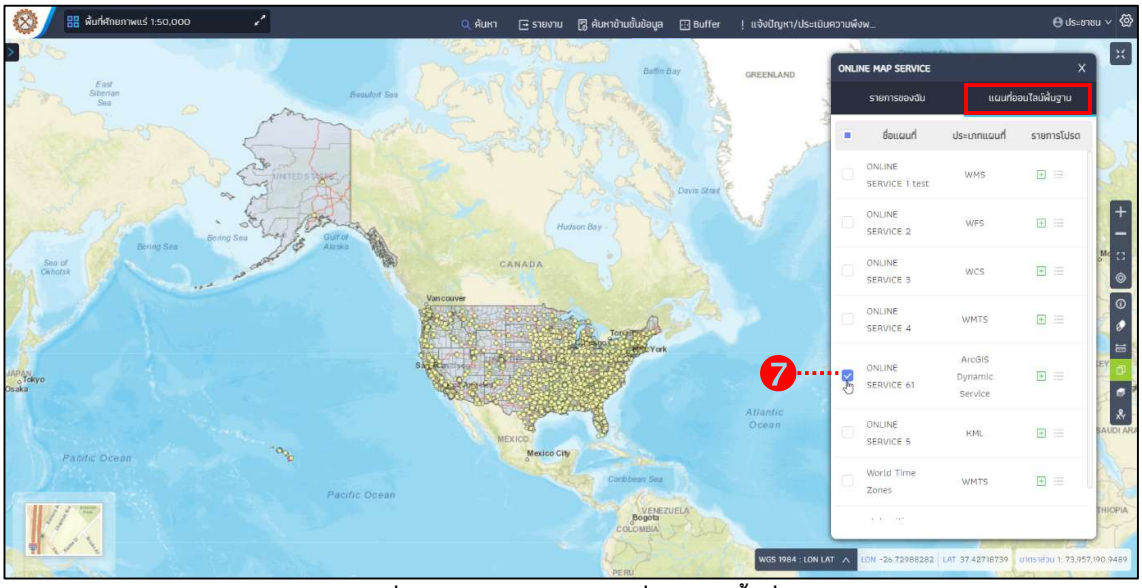
รูปที่ 3-32 แสดง Map Service ตามข้อมูลที่ระบุบนแผนที่

6. คลิกปุ่ม ลบ เพื่อลบ Map Service ออกจากภาพแผนที่
   หรือ คลิกปุ่ม จัดลำดับ โดยการคลิกเมาส์ซ้ายค้างที่ปุ่ม และเลื่อนเพื่อจัดลำดับที่ต้องการ



รูปที่ 3-33 แสดงการจัดการรายการ Map Service

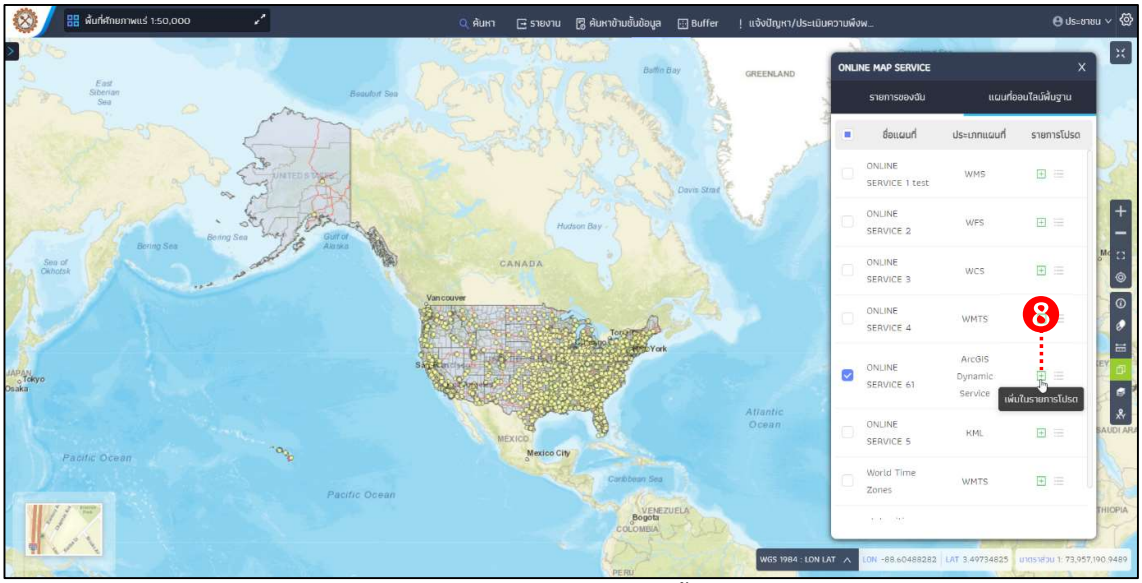
7. เลือกแถบ “แผนที่ออนไลน์พื้นฐาน” ระบบแสดงรายการแผนที่ออนไลน์พื้นฐาน
   สามารถคลิกเลือกรายการ เพื่อเปิดแสดงแผนที่ออนไลน์ที่เลือก บนภาพแผนที่ได้
   หมายเหตุ : ผู้ใช้งานที่มีสิทธิจัดการข้อมูลแผนที่ออนไลน์พื้นฐานได้ที่ระบบ User Management



รูปที่ 3-34 แสดงรายการแผนที่ออนไลน์พื้นที่

8. คลิกปุ่มเพิ่มในรายการโปรด เพื่อเพิ่มรายการแผนที่ออนไลน์พื้นฐานที่เลือกไปแสดงในแถบรายการของฉัน

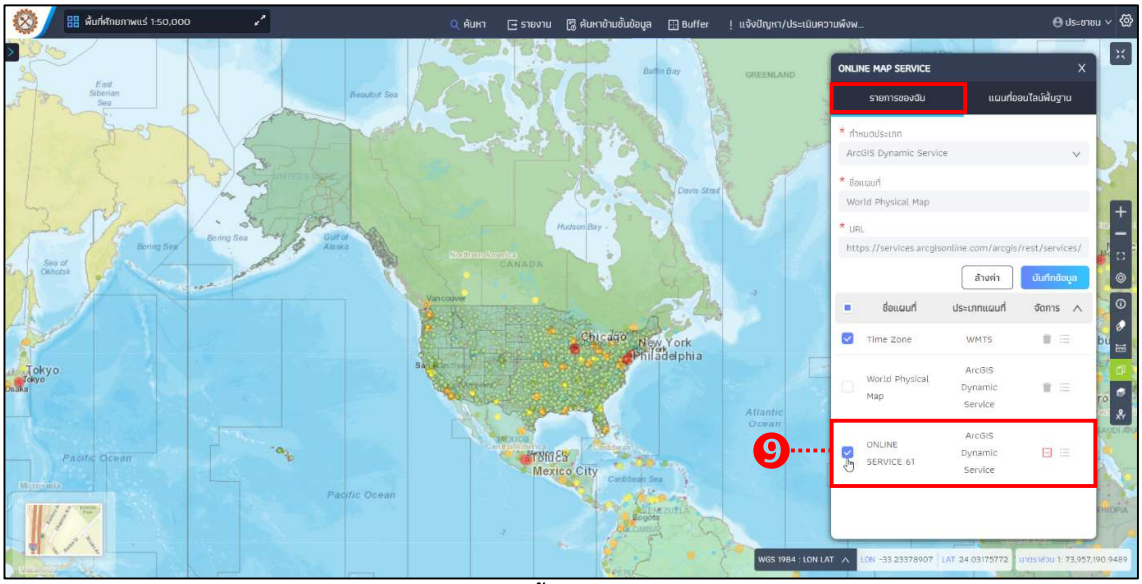
หมายเหตุ : สามารถเพิ่มรายการโปรดได้มากกว่า 1 รายการ



รูปที่ 3-35 แสดงการเพิ่มรายการแผนที่ออนไลน์พื้นฐาน เป็นรายการโปรด

9. ที่แถบรายการของฉัน ระบบแสดงรายการแผนที่ออนไลน์ที่เลือกเป็นรายการโปรด สามารถคลิกเลือกเพื่อเปิดการแสดงบนแผนที่ได้

หมายเหตุ : สามารถคลิกปุ่มลบ เพื่อลบรายการแผนที่ออนไลน์ออกจากรายการโปรดได้



รูปที่ 3-36 แสดงรายการแผลที่ออนไลน์พื้นฐาน เป็นรายการโปรดในหน้ารายการของฉัน

3.1.11 เครื่องมือจัดการชั้นข้อมูล (TOC)

คำอธิบาย

สำหรับแสดงสัญลักษณ์และรายชื่อชั้นข้อมูลต่าง ๆ ของภาพแผนที่ โดยสามารถจัดลำดับชั้นข้อมูลและกำหนดการเปิด/ปิดการแสดงชั้นข้อมูลบนภาพแผนที่ได้

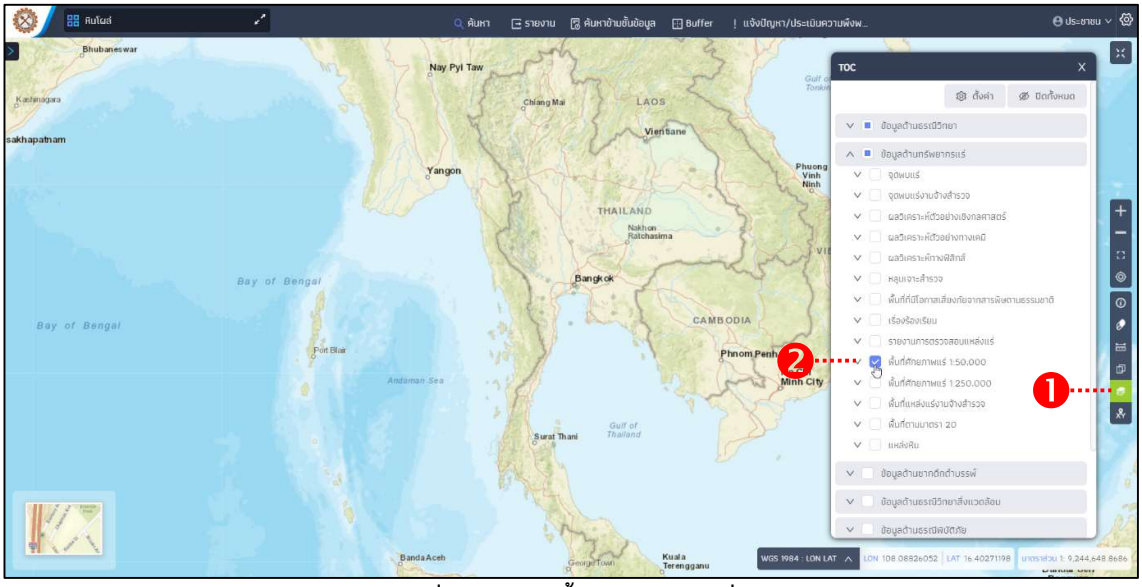
ขั้นตอนการทำงาน

1. คลิกเครื่องมือจัดการชั้นข้อมูล ระบบรายการชั้นข้อมูลของระบบทั้งหมด
2. คลิกเลือก หน้าชั้นข้อมูลที่ต้องการแสดง ระบบแสดงชั้นข้อมูลที่เลือกบนแผนที่

หมายเหตุ :

การคลิก ที่ข้อมูลด้านต่างๆ จะเป็นการคลิกเพื่อเปิด/ปิดชั้นข้อมูลทั้งหมดของด้านนั้นๆ

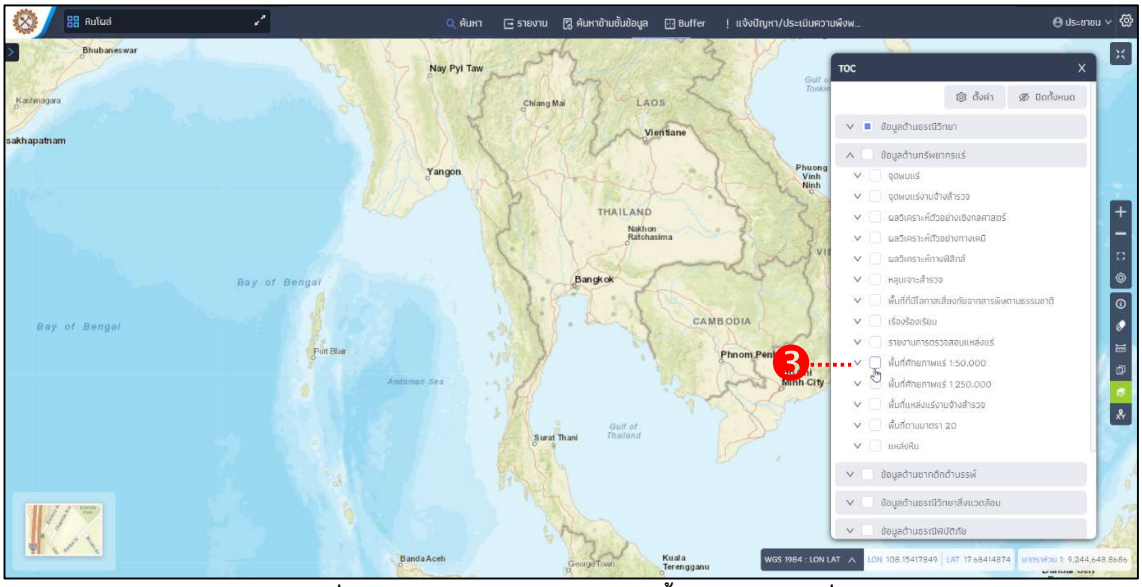
สามารถคลิก เพื่อแสดงรายการชั้นข้อมูล และสัญลักษณ์ของชั้นข้อมูลได้



รูปที่ 3-37 แสดงชั้นข้อมูลบนแผนที่

3. หากไม่ต้องการให้แสดงชั้นข้อมูลให้คลิกเลือกเครื่องหมายถูกออก

หมายเหตุ : หากต้องการปิดชั้นข้อมูลทั้งหมด ให้คลิกปุ่ม “ปิดทั้งหมด”



รูปที่ 3-38 แสดงกรณีไม่ต้องการแสดงชั้นข้อมูลบนแผนที่

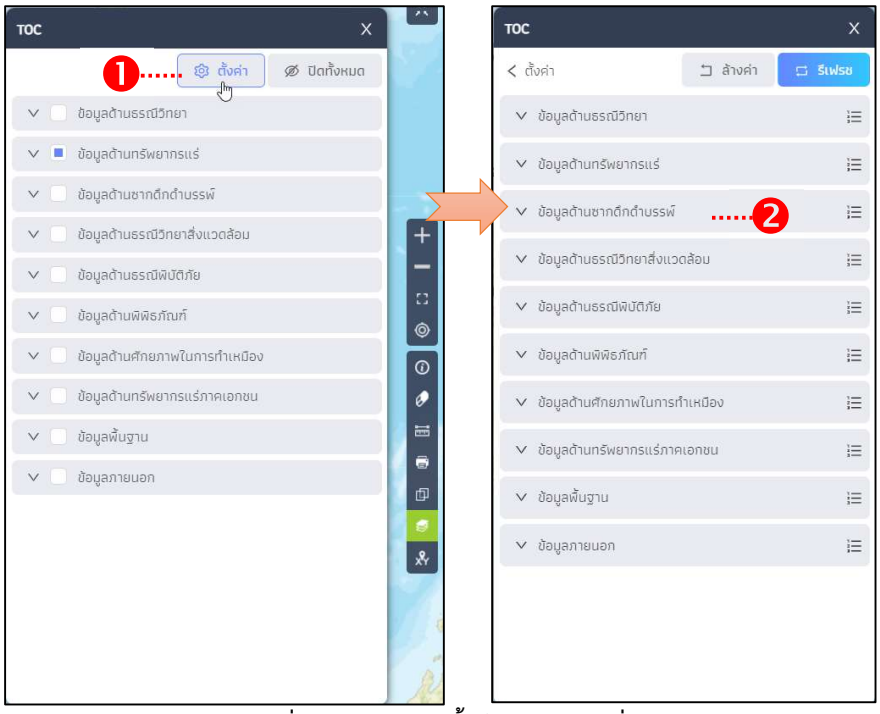
3.1.12 เครื่องมือการตั้งค่าชั้นข้อมูล

คำอธิบาย

สำหรับการตั้งค่าการแสดงผลชั้นข้อมูล โดยการปรับค่าความโปร่งใส และการจัดเรียงลำดับชั้นข้อมูล

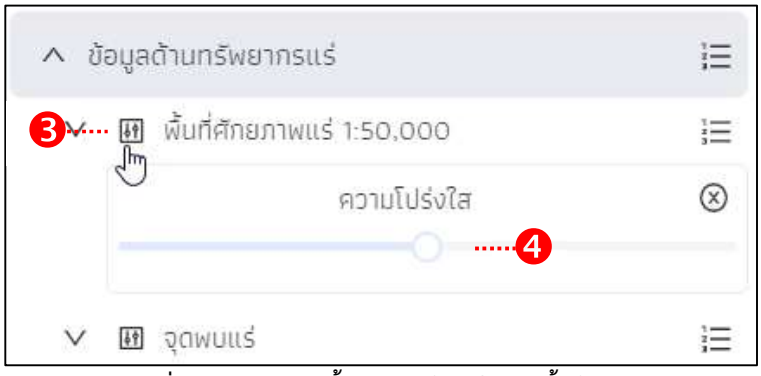
ขั้นตอนการทำงาน

1. คลิกเครื่องมือจัดการชั้นข้อมูล ระบบรายการชั้นข้อมูลของระบบทั้งหมด
2. คลิกปุ่ม ตั้งค่า ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการตั้งค่าชั้นข้อมูล



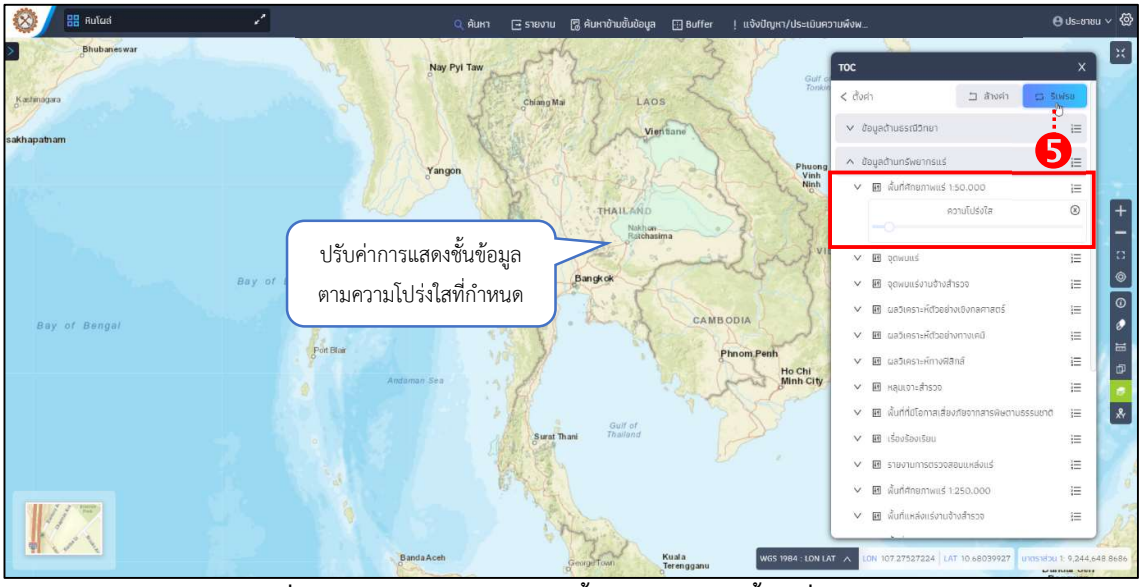
รูปที่ 3-39 การแสดงชั้นข้อมูลบนแผนที่

3. คลิกปุ่ม ที่รายการชั้นข้อมูล ระบบจะแสดงส่วนสำหรับการปรับค่าความโปร่งใสของชั้นข้อมูล
4. คลิกเลื่อน Scale bar เพื่อปรับค่าโปร่งใสของชั้นข้อมูล ที่ต้องการแสดงบนแผนที่



รูปที่ 3-40 แสดงการตั้งค่าความโปร่งใสของชั้นข้อมูล

5. คลิกปุ่ม รีเฟรช ระบบจะทำการปรับค่าการแสดงชั้นข้อมูล ตามความโปร่งใสที่กำหนด



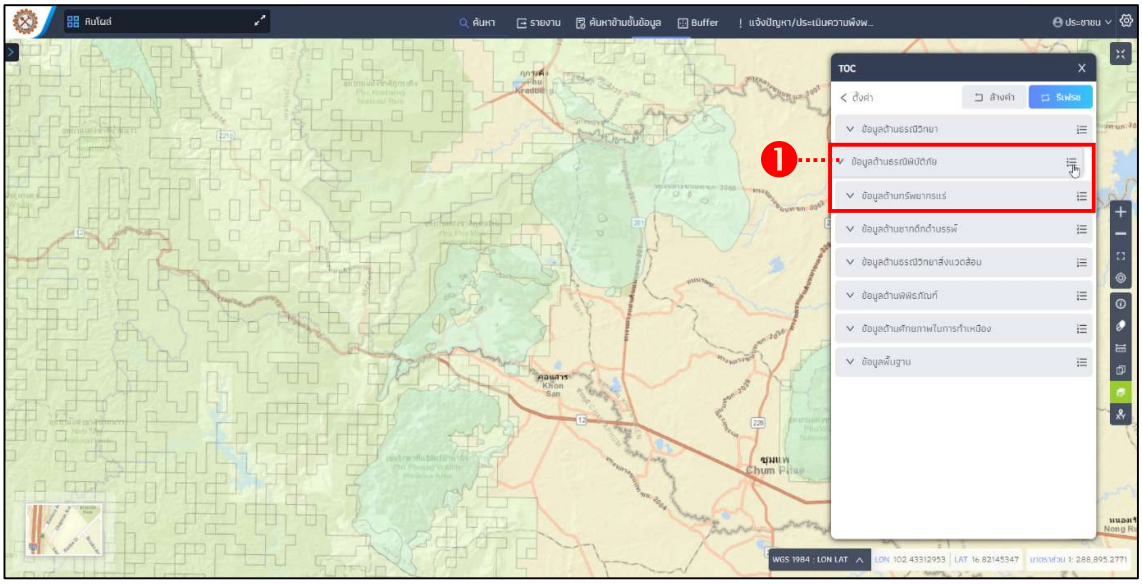
รูปที่ 3-41 แสดงความโปร่งใสของชั้นข้อมูล ตามการตั้งค่าที่กำหนด

6. การจัดลำดับชั้นข้อมูล คลิกเมาส์ซ้ายค้างที่ปุ่ม จากนั้นเลื่อนรายการชั้นข้อมูลขึ้น/ลง ตามลำดับที่ต้องการ

   คลิกปุ่ม รีเฟรช ระบบจะแสดงชั้นข้อมูลที่อยู่ด้านบน ซ้อนทับชั้นข้อมูลที่อยู่ลำดับถัดมา

   ตัวอย่างเช่น

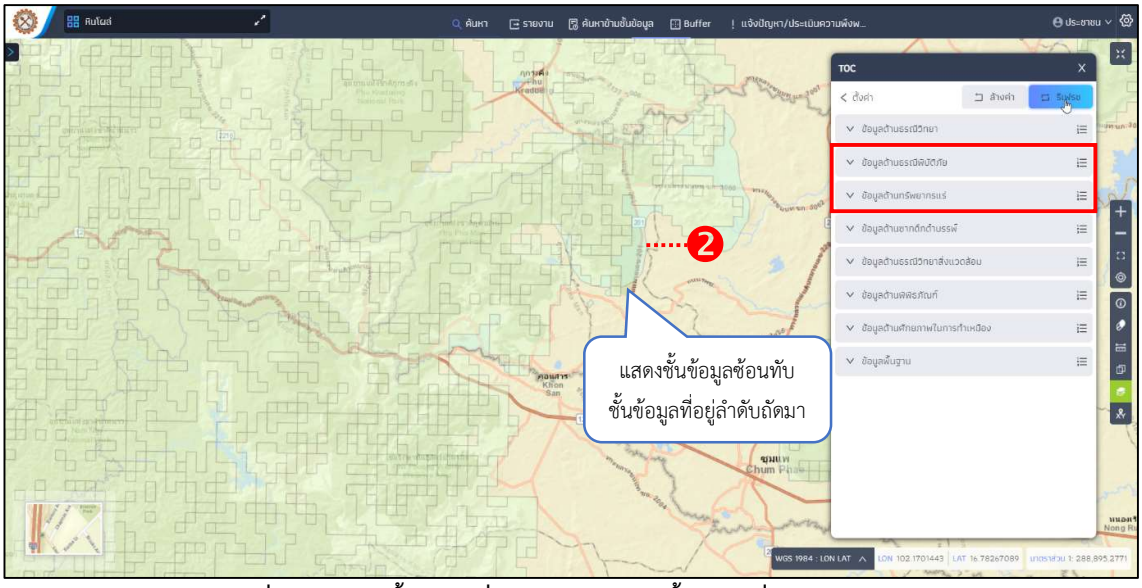
   1. คลิกเลื่อนชั้นข้อมูลด้านธรณีพิบัติภัย ขึ้นมาอยู่บน ชั้นข้อมูลด้านทรัพยากรแร่



รูปที่ 3-42 แสดงการปรับลำดับการแสดงชั้นข้อมูล

2. เมื่อคลิกปุ่ม รีเฟรช ระบบจะแสดงชั้นข้อมูลด้านธรณีพิบัติภัย ซ้อนทับชั้นข้อมูลด้านทรัพยากรแร่

หมายเหตุ : คลิกปุ่ม รีเฟรช ระบบจะทำการบันทึกการตั้งค่า และทำการแสดงชั้นข้อมูลและค่าความโปร่งใสที่กำหนดไว้



รูปที่ 3-43 แสดงชั้นข้อมูลที่อยู่ด้านบนซ้อนทับชั้นข้อมูลที่อยู่ลำดับถัดมา

3.1.13 เครื่องมือค้นหาตำแหน่งจากค่าพิกัด (Zoom to XY)

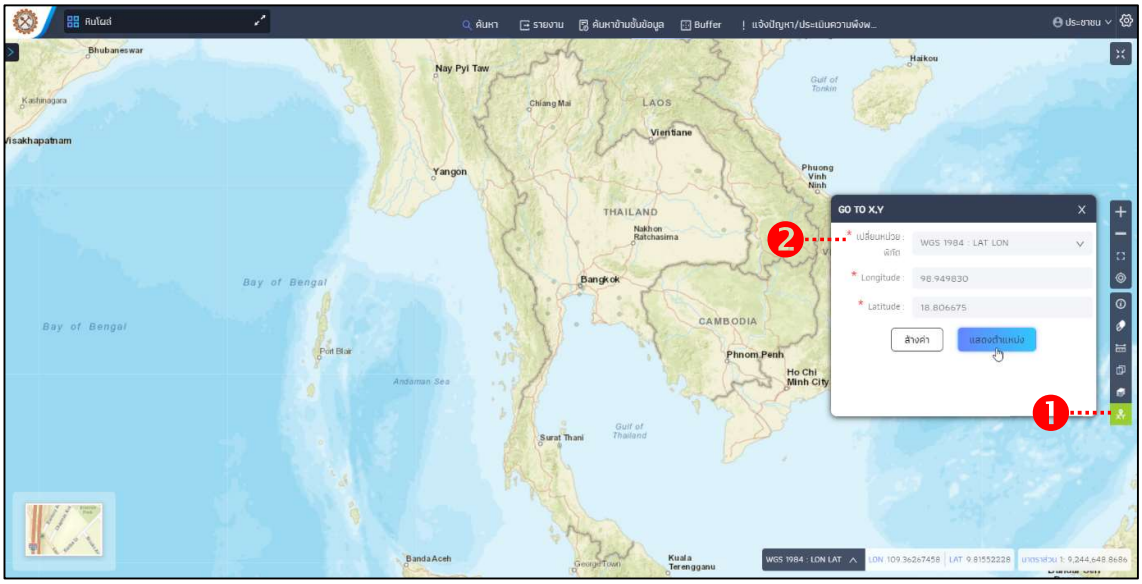
คำอธิบาย

สำหรับค้นหาตำแหน่งด้วยค่าพิกัด พร้อมกับแสดงตำแหน่งบนแผนที่

ขั้นตอนการทำงาน

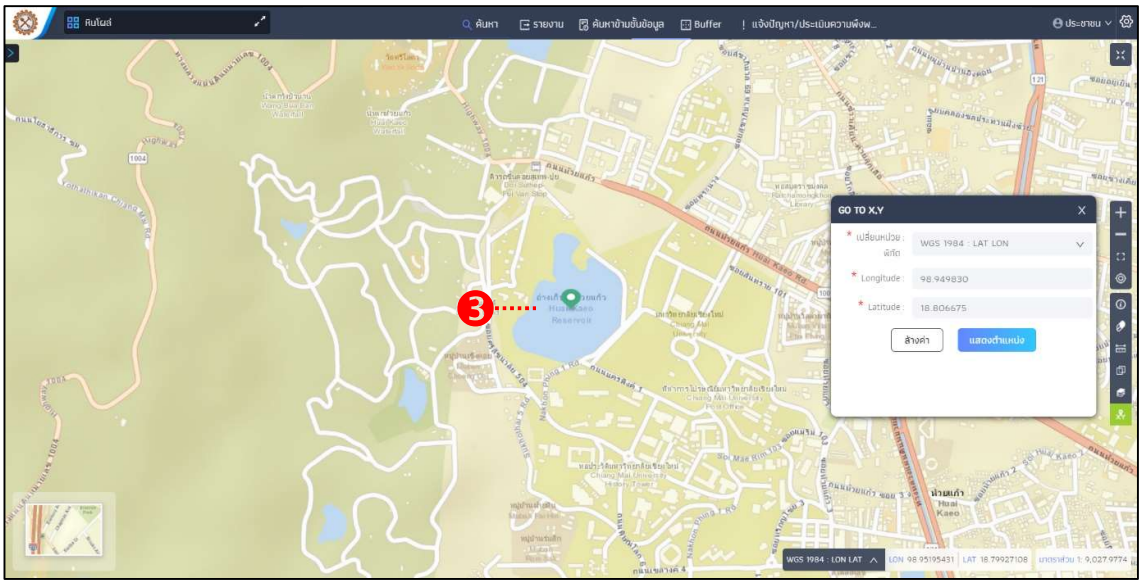
1. คลิกเครื่องมือค้นหาตำแหน่งจากค่าพิกัด
2. เลือกหน่วยพิกัด ได้แก่
   - WGS 1984 : Lat Long
   - WGS 1984 : UTM Zone 47N
   - WGS 1984 : UTM Zone 48N
   - Indian 1975 / UTM Zone 47
   - Indian 1975 / UTM Zone 48

ระบุค่าพิกัด จากนั้นคลิกปุ่ม แสดงตำแหน่ง



รูปที่ 3-44 แสดงการระบุค่าพิกัด

3. ระบบจะแสดงตำแหน่งบนแผนที่ตามค่าพิกัดที่ระบุ



รูปที่ 3-45 แสดงตำแหน่งบนแผนที่ตามค่าพิกัดที่ระบุ

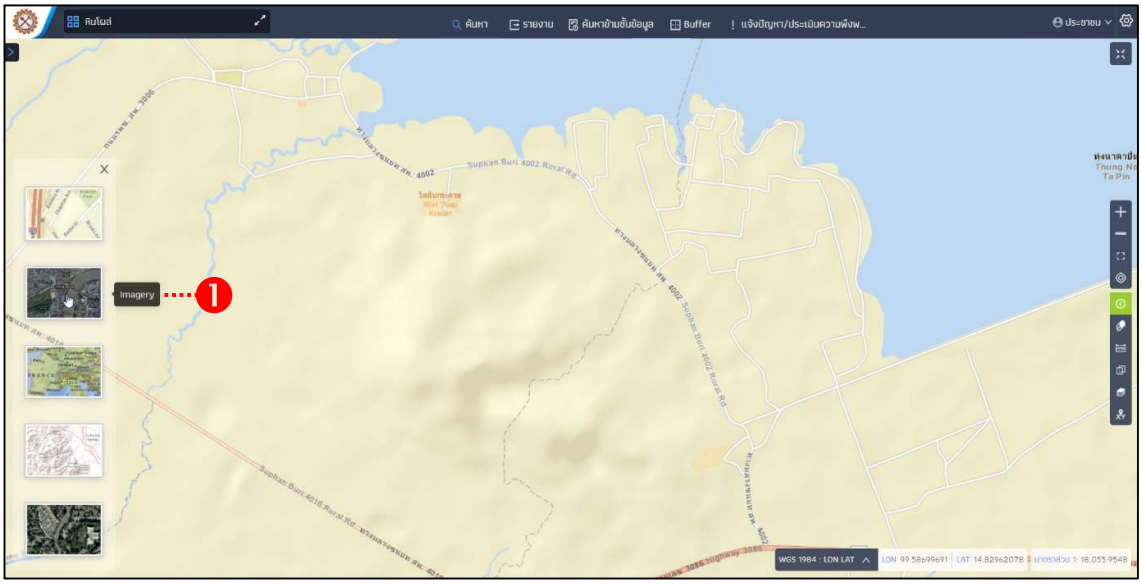
3.1.14 เครื่องมือเปลี่ยนแผนที่ฐาน (Base map Toggle)

คำอธิบาย

สำหรับเปลี่ยนแปลงข้อมูลแผนที่ฐานที่แสดงบนหน้าจอ สามารถแสดงผลแผนที่ฐานออนไลน์ ได้แก่ Streets, Imagery, Topology, Terrain และ RTSD (กรมแผนที่ทหาร)

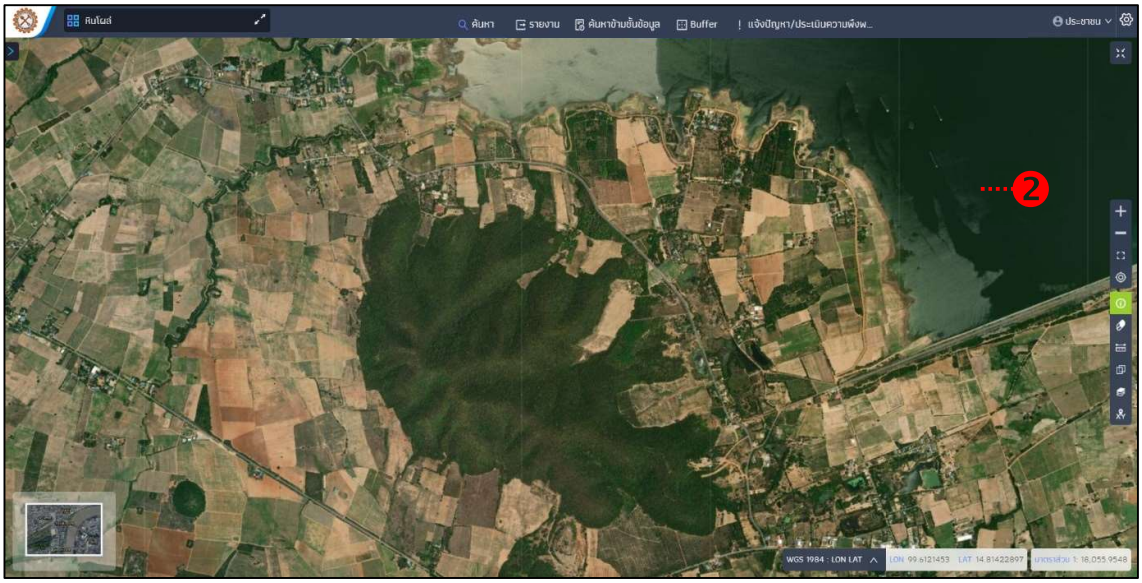
ขั้นตอนการทำงาน

1. คลิกเครื่องมือเปลี่ยนแผนที่ฐาน ระบบแสดงรายการแผนที่ฐาน



รูปที่ 3-46 แสดงการเลือกเครื่องมือเปลี่ยนภาพแผนที่ฐาน (Base Map Toggle)

2. เลือกแผนที่ฐานที่ต้องการ ระบบแสดงแผนที่ฐานตามรายการที่เลือก



รูปที่ 3-47 แสดงแผนที่ฐานที่เลือก

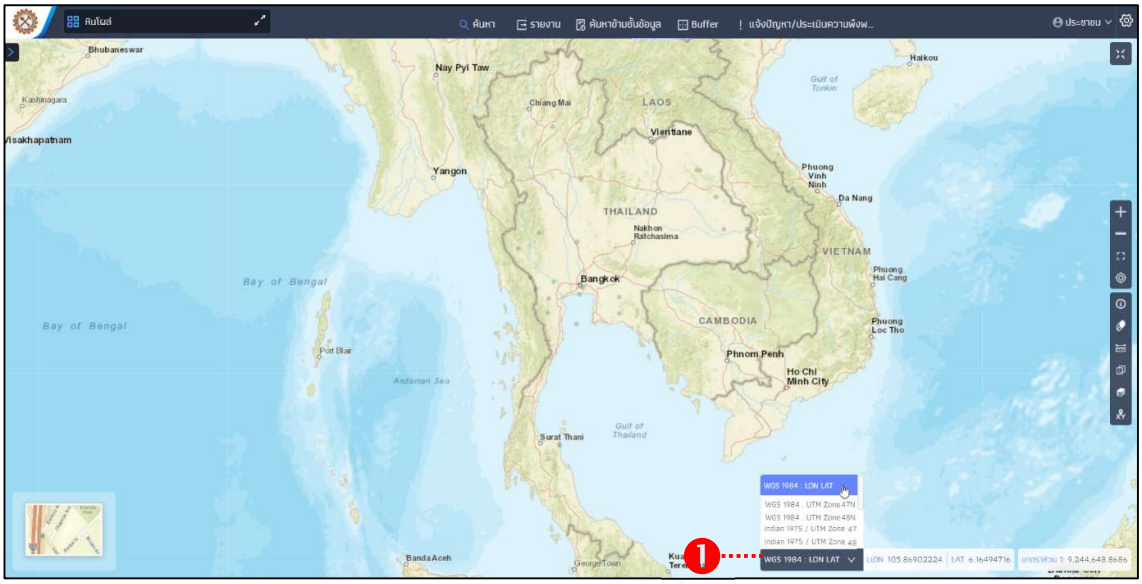
3.1.15 เครื่องมือแสดงพิกัดตามเมาส์ที่เลื่อนบนแผนที่และเลือกแสดงระบบพิกัด (Projection)

คำอธิบาย

สำหรับแสดงค่าพิกัดตามที่เมาส์เลื่อนผ่าน และเลือกแสดงระบบพิกัด Projection ได้

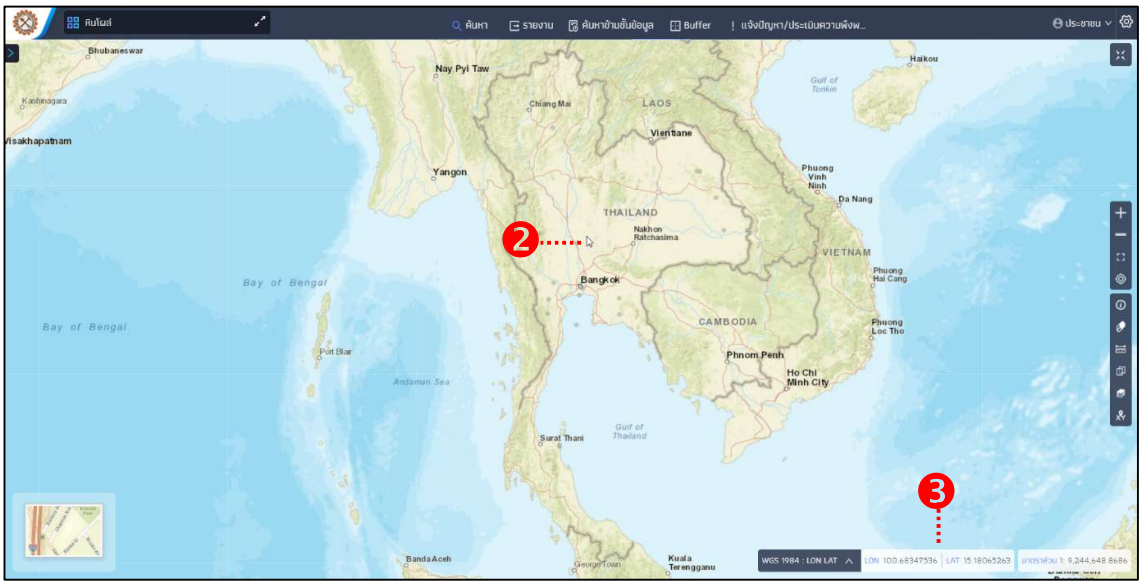
ขั้นตอนการทำงาน

1. เลือกระบบพิกัดที่ต้องการแสดง



รูปที่ 3-48 แสดงการเลือกระบบพิกัดที่ต้องการแสดง

2. เลื่อนเม้าส์บนแผนที่
3. ระบบจะแสดงค่าพิกัดตามที่เมาส์เลื่อนผ่าน



รูปที่ 3-49 แสดงค่าพิกัดตามที่เมาส์เลื่อนผ่าน

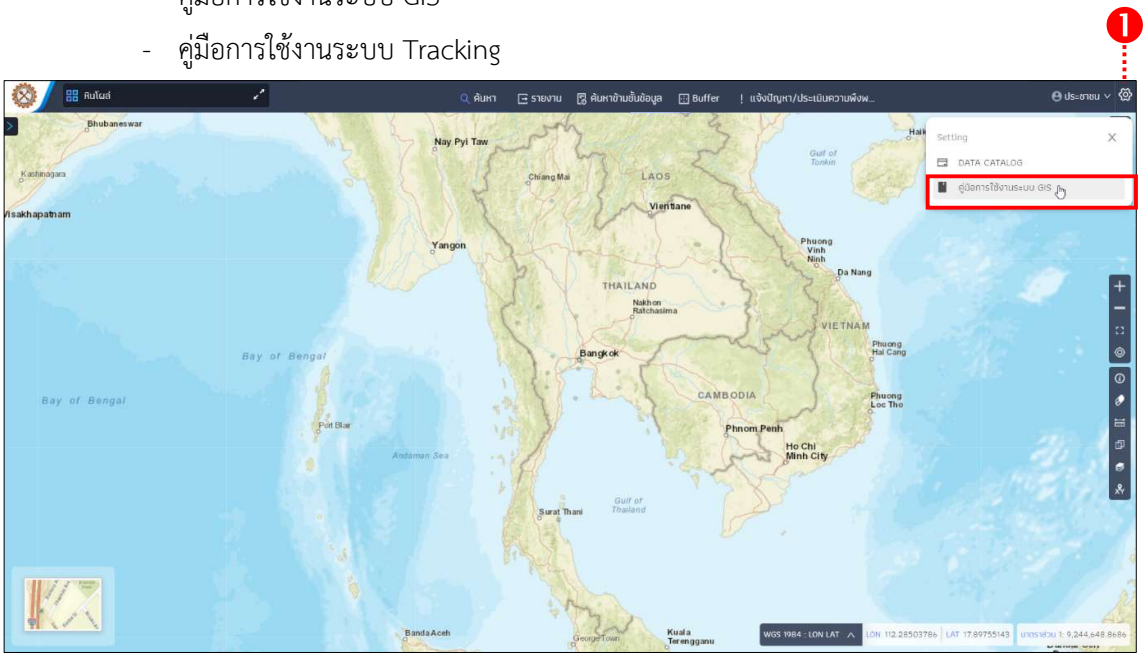
3.1.16 เครื่องมือ Download คู่มือการใช้งานระบบ

คำอธิบาย

สำหรับ Download คู่มือการใช้งานระบบเป็นไฟล์ PDF

ขั้นตอนการทำงาน

1. คลิกปุ่ม ตั้งค่า เลือกคู่มือการใช้งานระบบที่ต้องการดาวน์โหลด ประกอบด้วย
   - คู่มือการใช้งานระบบ GIS
   - คู่มือการใช้งานระบบ Tracking



รูปที่ 3-50 แสดงเครื่องมือ Download คู่มือการใช้งานระบบ

2. ระบบจะแสดงคู่มือการใช้งานระบบในรูปแบบไฟล์ PDF

รูปที่ 3-51 แสดงคู่มือการใช้งานระบบ

3.2 เครื่องมือเพิ่มเติม

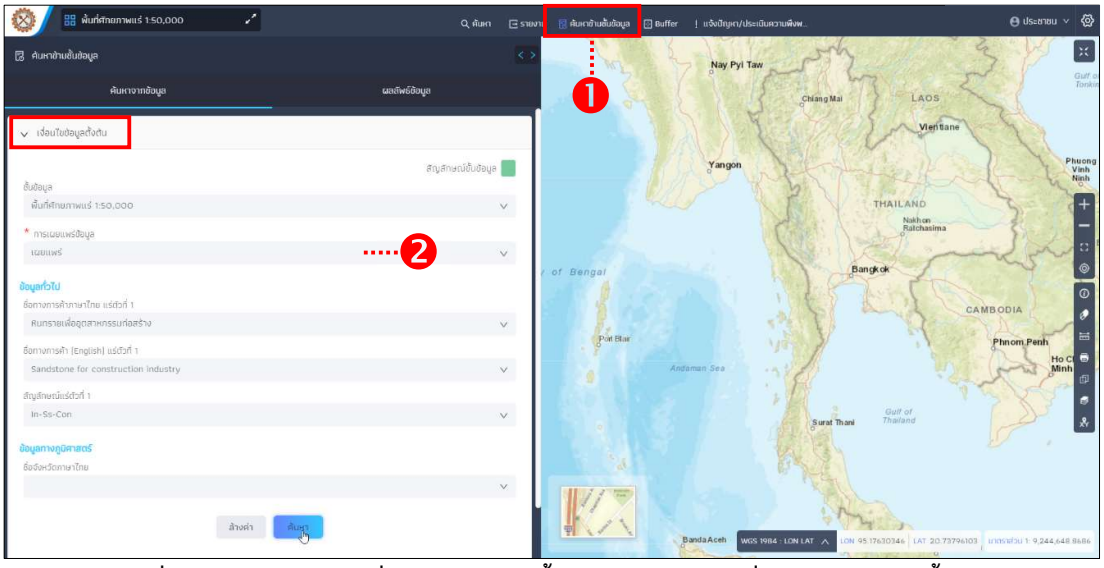
3.2.1 เครื่องมือค้นหาข้ามชั้นข้อมูล

คำอธิบาย

สำหรับวิเคราะห์พื้นที่ที่สนใจ จากชั้นข้อมูลที่ต้องการ ระบบจะให้ผู้ใช้งานกำหนดชั้นข้อมูลในการวิเคราะห์พื้นที่ โดยระบุชั้นข้อมูลตั้งต้น และชั้นข้อมูลที่สนใจได้ไม่เกิน 15 ชั้นข้อมูล

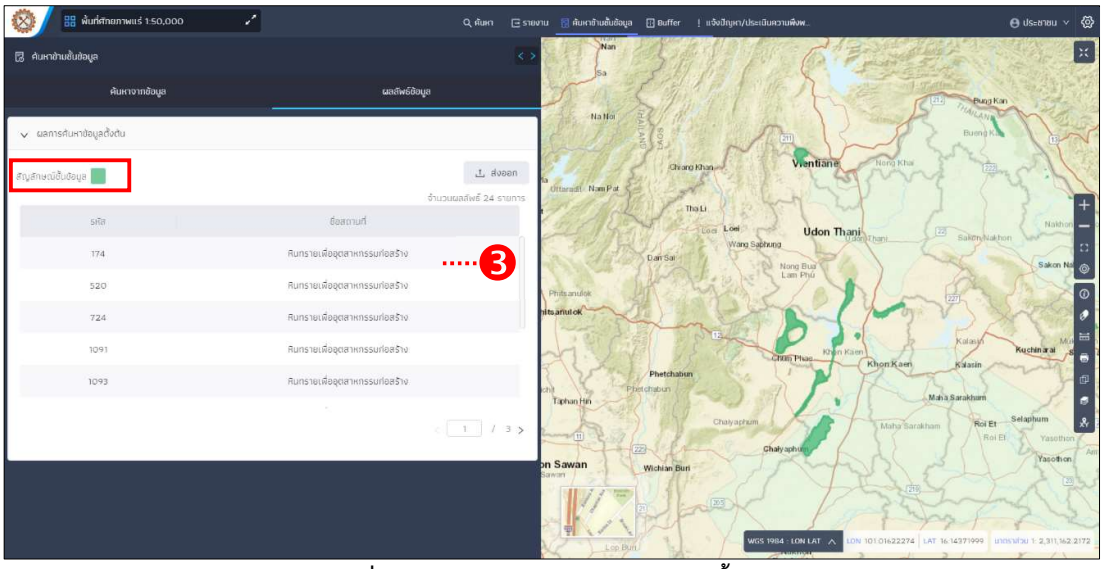
ขั้นตอนการทำงาน

1. คลิกเครื่องมือค้นหาข้ามชั้นข้อมูล ระบบแสดงหน้าจอสำหรับกำหนดเงื่อนไข
2. เลือกปุ่ม เงื่อนไขข้อมูลตั้งต้น ระบุเงื่อนไขข้อมูลตั้งต้น แล้วเลือกปุ่ม ค้นหา



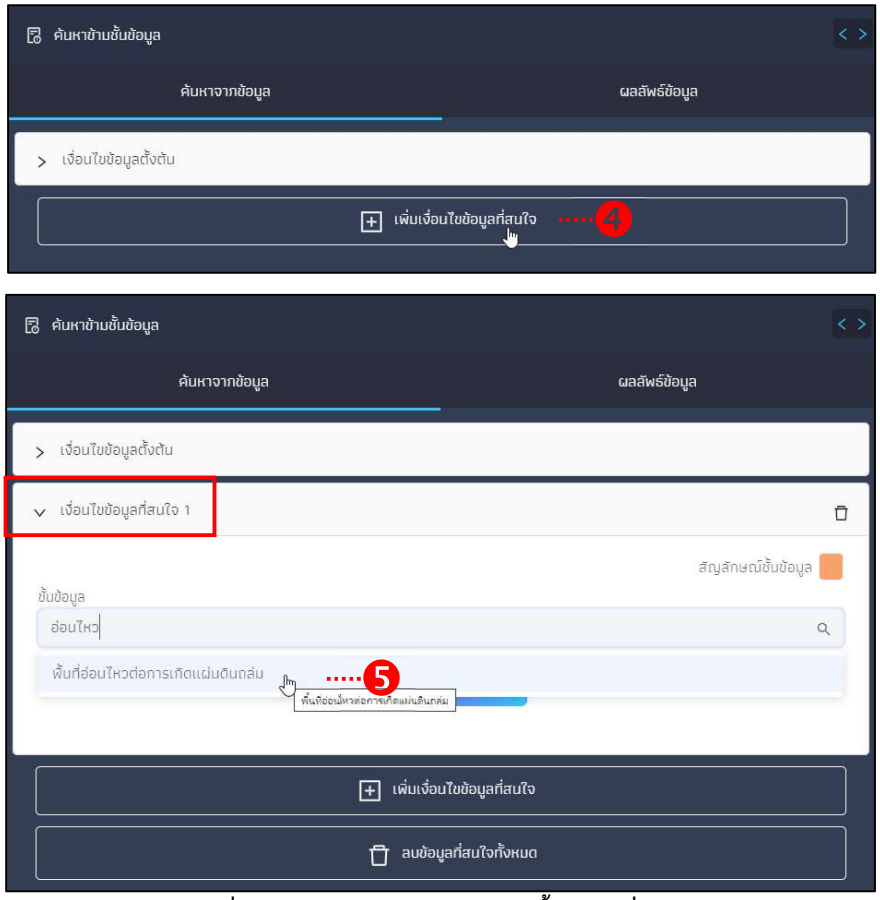
รูปที่ 3-52 แสดงหน้าจอเครื่องมือค้นหาข้ามชั้นข้อมูล และกำหนดเงื่อนไขค้นหาข้อมูลตั้งต้น

3. ระบบแสดงผลลัพธ์ข้อมูลตั้งต้น พร้อมกับแสดงสัญลักษณ์ชั้นข้อมูลตามเฉดสี บนแผนที่



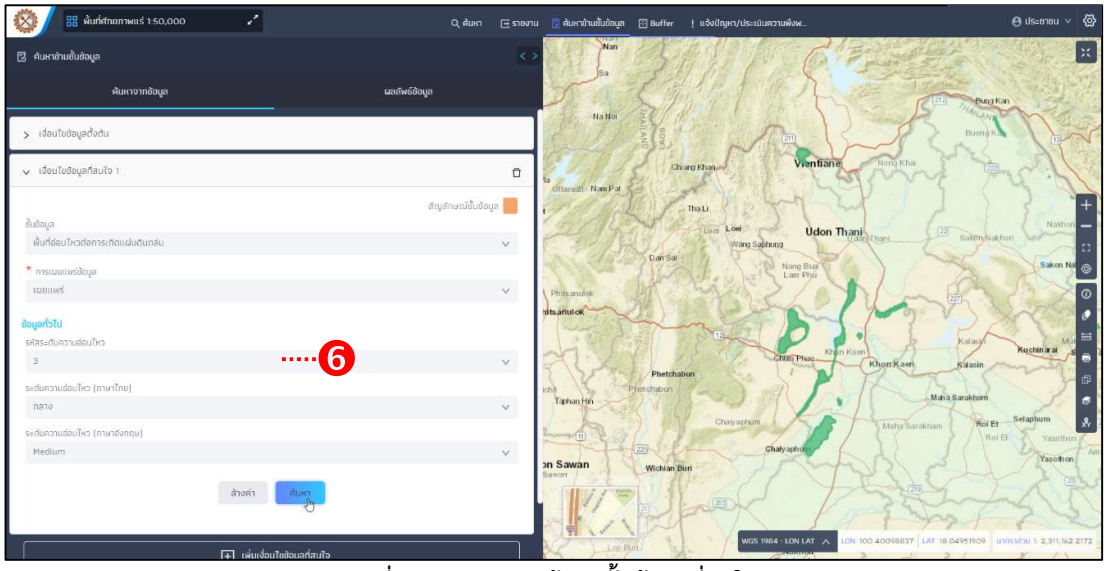
รูปที่ 3-53 แสดงผลลัพธ์การค้นหาข้อมูลตั้งต้น

4. สามารถเพิ่มชั้นข้อมูลที่สนใจได้ โดยการคลิกปุ่ม เพิ่มชั้นข้อมูลที่สนใจ (เพิ่มได้ไม่เกิน 15 ชั้นข้อมูล)
5. ระบบแสดงปุ่ม เงื่อนไขชั้นข้อมูลที่สนใจ ค้นหาและคลิกเลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการ



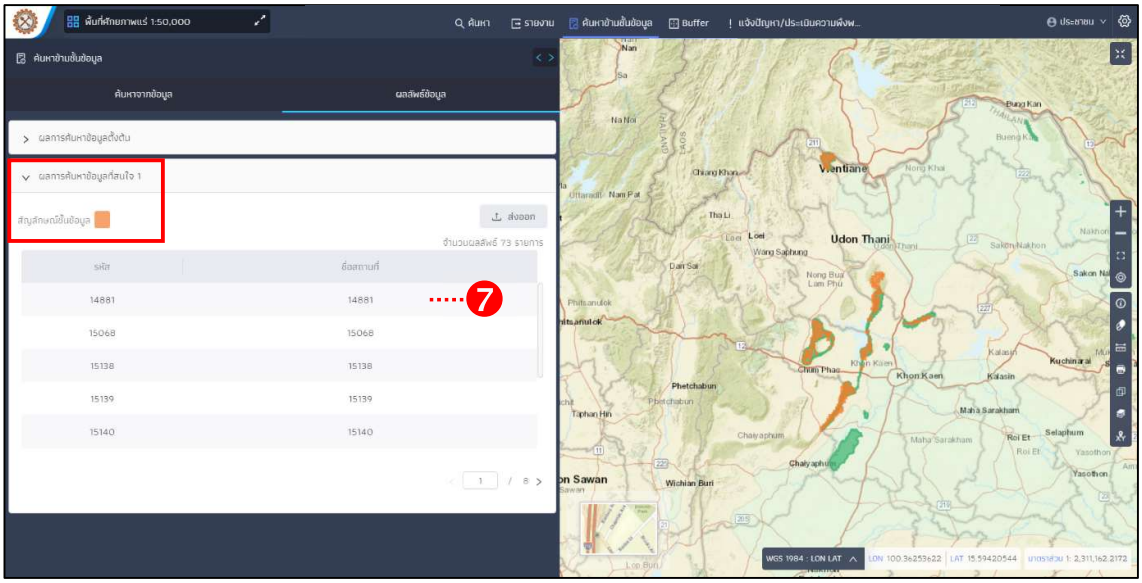
รูปที่ 3-54 แสดงการค้นหาและเลือกชั้นข้อมูลที่สนใจ

6. ระบุเงื่อนไข และคลิกปุ่ม ค้นหา



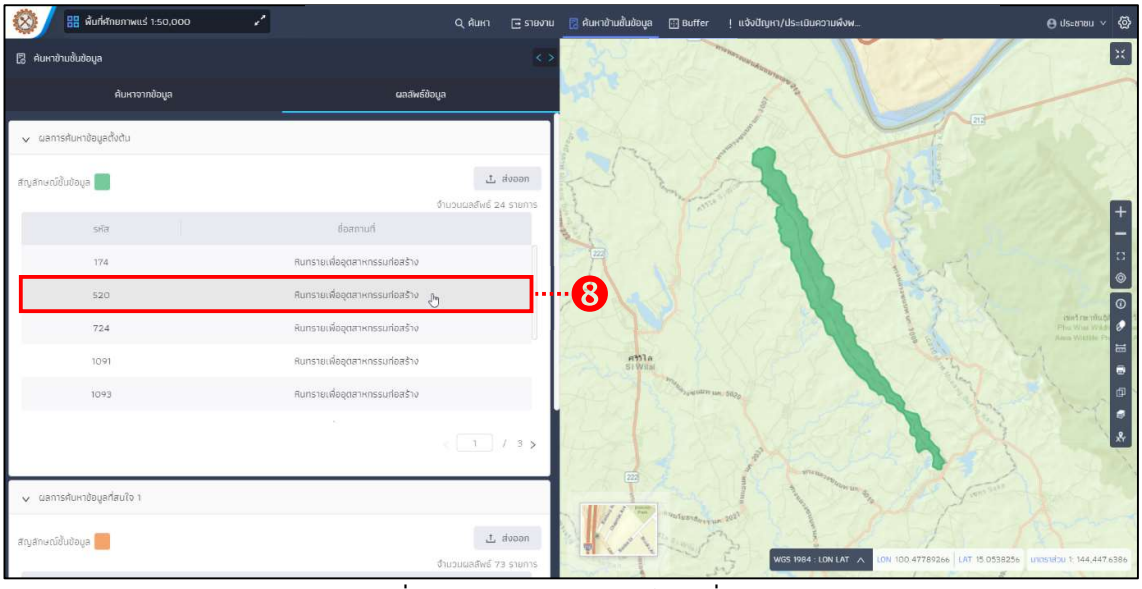
รูปที่ 3-55 แสดงการค้นหาชั้นข้อมูลที่สนใจ

7. ระบบแสดงผลลัพธ์ของข้อมูลที่สนใจ พร้อมกับแสดงสัญลักษณ์ชั้นข้อมูลตามเฉดสีบนแผนที่



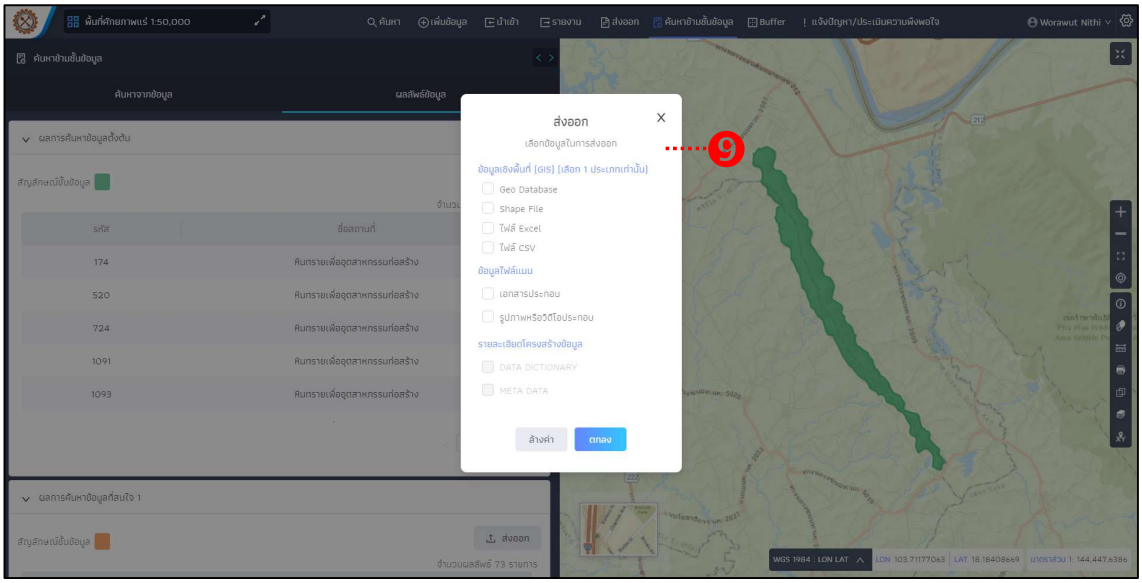
รูปที่ 3-56 แสดงผลลัพธ์การค้นหาข้อมูลที่สนใจ

8. คลิกเลือกรายการผลลัพธ์ ระบบแสดงตำแหน่งของข้อมูลที่เลือกบนแผนที่



รูปที่ 3-57 แสดงตำแหน่งของข้อมูลที่เลือก

9. สามารถส่งออกข้อมูลได้ โดยคลิกปุ่ม “ส่งออก” ระบบจะแสดงหน้าต่างการเลือกข้อมูลในการส่งออกข้อมูล



รูปที่ 3-58 แสดงการเลือกส่งออก

10. ให้ผู้ใช้งานเลือกข้อมูลที่ต้องการส่งออก ประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลเชิงพื้นที่ (GIS) (เลือก 1 ประเภทเท่านั้น)

- Geo Database
- Shape File
- ไฟล์ Excel
- ไฟล์ CSV

ข้อมูลรายละเอียด (MIS)

- ข้อมูล MIS

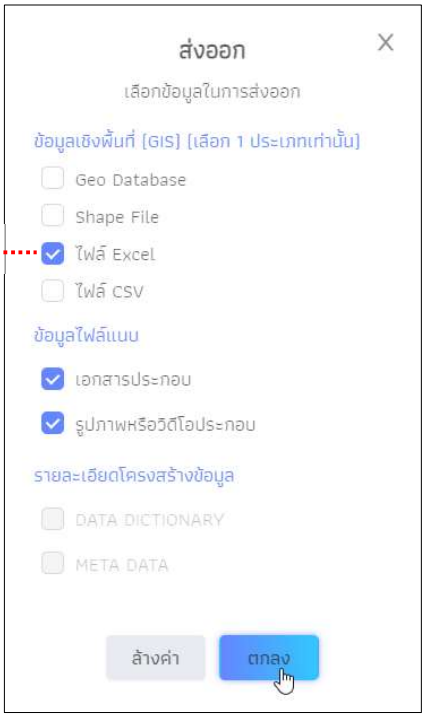
ข้อมูลไฟล์แนบ

- เอกสารประกอบ
- รูปภาพหรือวิดีโอประกอบ

รายละเอียดโครงสร้างข้อมูล

- DATA DICTIONARY
- META DATA

จากนั้นคลิกปุ่ม ตกลง ระบบจะทำการส่งออกข้อมูลแยกตามประเภทของข้อมูลที่เลือก



รูปที่ 3-59 แสดงหน้าจอเลือกข้อมูลในการส่งออก

รูปที่ 3-60 แสดงตัวอย่างไฟล์ที่ได้จากการส่งออก

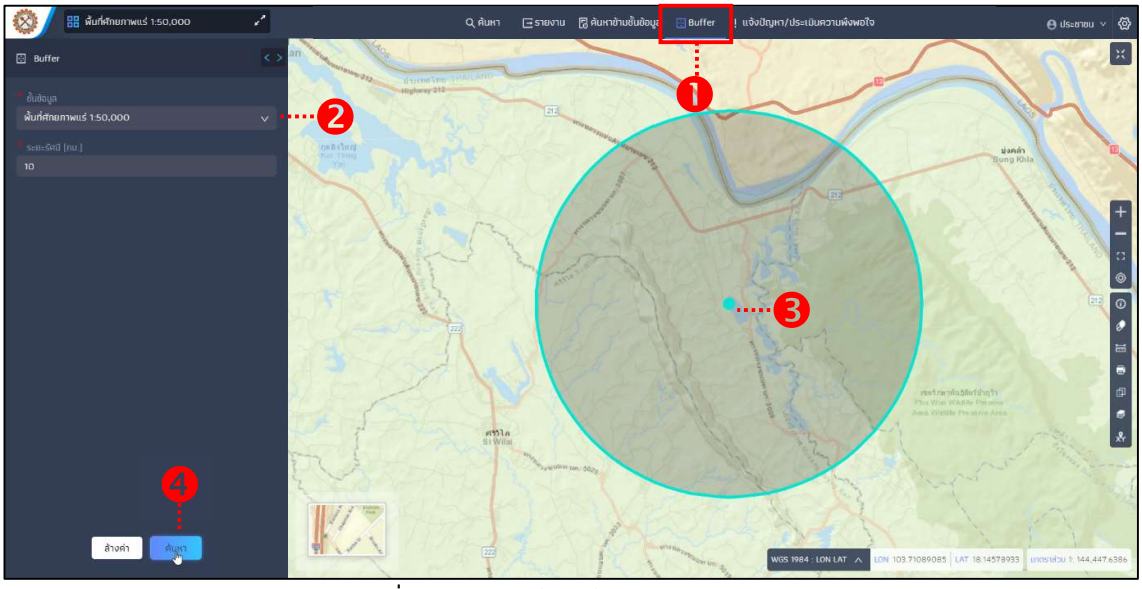
3.2.2 เครื่องมือค้นหาข้อมูลตามระยะรัศมี (Buffer)

คำอธิบาย

สำหรับค้นหาข้อมูลตามระยะรัศมี พร้อมทั้งแสดงผลลัพธ์การค้นหาตำแหน่งตามชั้นข้อมูลที่เลือก โดยสามารถกำหนดตำแหน่งในการค้นหาข้อมูลตามระยะรัศมีได้

ขั้นตอนการทำงาน

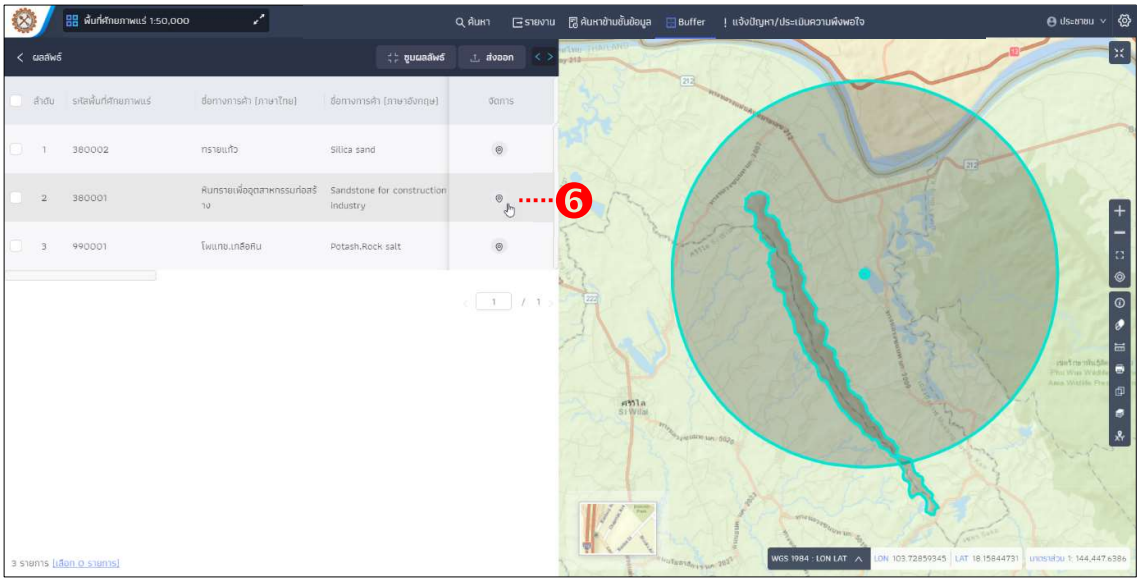
1. คลิกเครื่องมือค้นหาข้อมูลตามระยะรัศมี (Buffer) ระบบแสดงหน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูล
2. กำหนดเงื่อนไขค้นหาตามระยะรัศมี โดยเลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการค้นหา และระบุระยะรัศมี (ก.ม.)
3. คลิกกำหนดตำแหน่งบนแผนที่ ระบบจะแสดงระยะรัศมีตามที่กำหนด
4. คลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-61 แสดงหน้าจอค้นหาตามระยะรัศมี

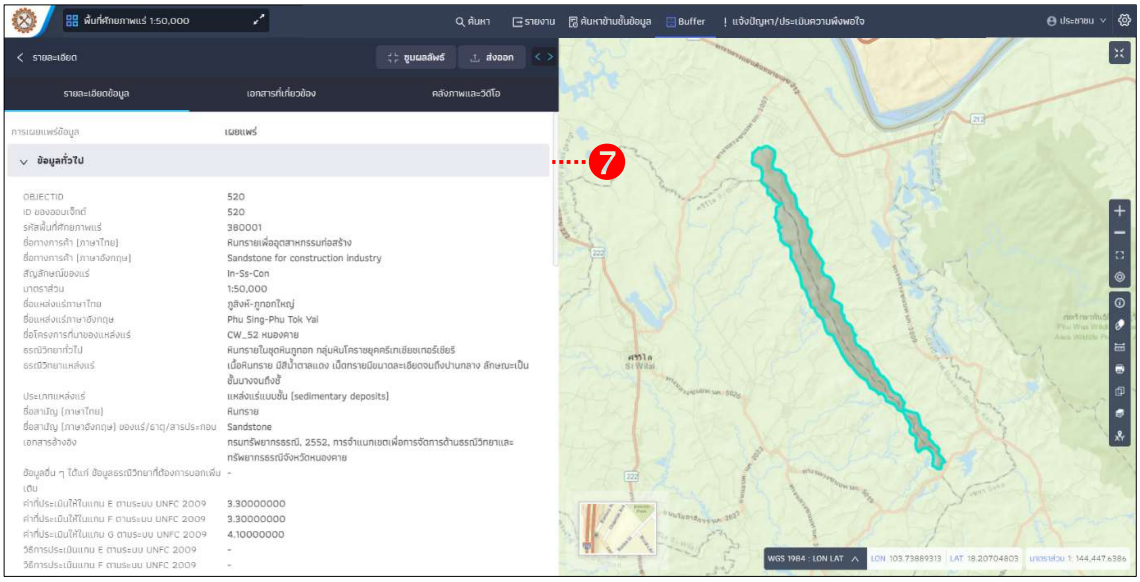
5. ระบบแสดงผลลัพธ์การค้นหาตามระยะรัศมีที่กำหนด

6. สามารถคลิกปุ่มซูม เพื่อแสดงตำแหน่งของข้อมูลที่เลือกได้



รูปที่ 3-62 แสดงผลลัพธ์การค้นหาตามระยะรัศมี

7. คลิกเลือกรายการผลลัพธ์ ระบบแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่เลือก (ไม่สามารถแก้ไขได้)



รูปที่ 3-63 แสดงรายละเอียดของข้อมูลที่เลือก

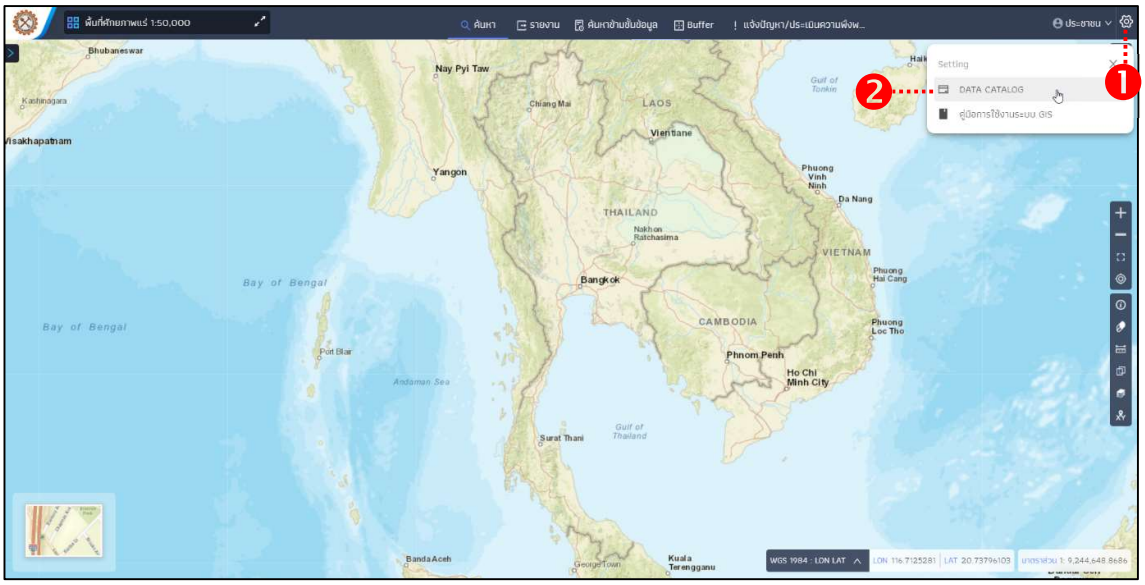
3.2.3 เครื่องมือจัดการข้อมูล Data Catalog

คำอธิบาย

สำหรับการแสดงข้อมูล URL Service และรายละเอียดข้อมูล Metadata ที่ได้รับสิทธิการใช้งาน

ขั้นตอนการทำงาน

คลิกปุ่มตั้งค่า และเลือก DATA CATALOG ระบบหน้าจอแสดงข้อมูลตามสิทธิที่ได้รับ



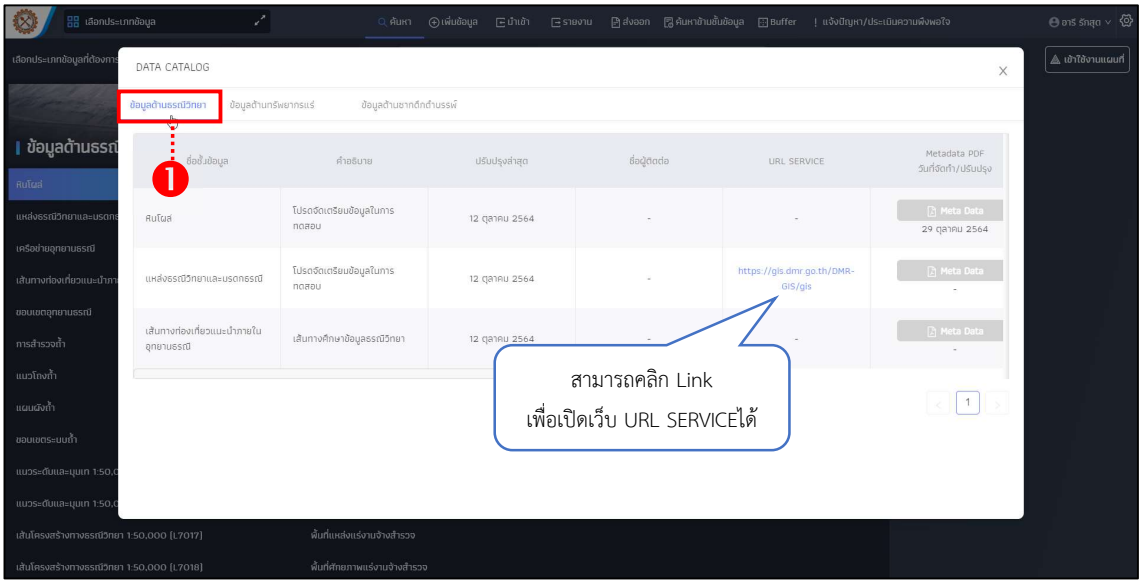
รูปที่ 3-64 แสดงการเข้าใช้งานเมนู Data Catalog

สำหรับผู้ใช้งาน (ประชาชน) มีสิทธิการใช้งานในการแสดงข้อมูลเท่านั้น (Mode : View)

1. เลือกแถบข้อมูลด้านที่ต้องการ ระบบแสดงข้อมูลของด้านที่เลือกตามสิทธิที่ได้รับ (ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้)

   หมายเหตุ :

   - *คอลัมน์ URL Service สามารถคลิก Link เพื่อเปิดหน้าเว็บ URL SERVICE ตามที่ระบุได้*

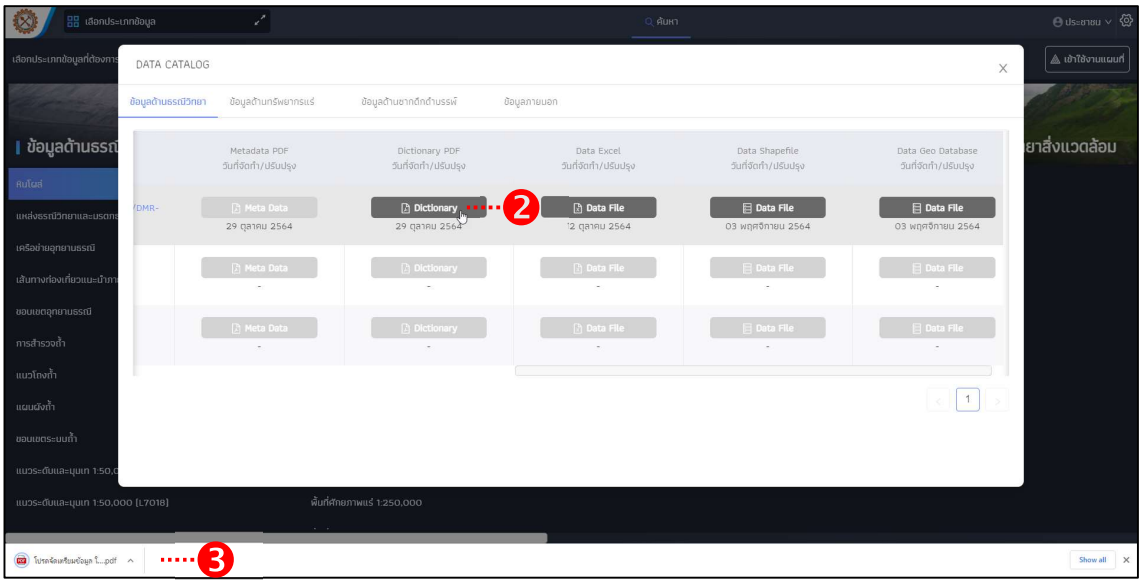


รูปที่ 3-65 แสดงหน้าจอ Data Catalog ตามสิทธิการดูข้อมูลได้เพียงอย่างเดียว

2. กรณีที่รายการมีการแนบไฟล์ข้อมูลไว้ สามารถคลิกดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลได้
3. ระบบจะบันทึกไฟล์ข้อมูลที่ดาวน์โหลดลงในเครื่องของผู้ใช้งาน

หมายเหตุ :

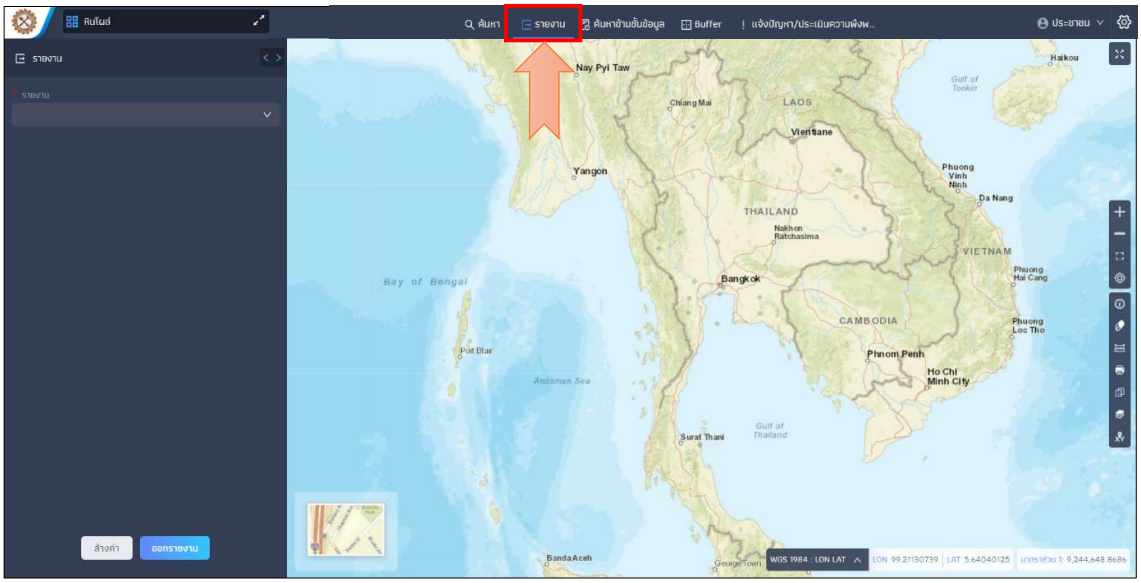
สำหรับประชาชน ระบบจะไม่แสดงคอลัมน์ MetaData Excel และ Dictionary Document



รูปที่ 3-66 แสดงการดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูล

3.2.4 รายงาน

คลิกเมนูรายงาน ระบบแสดงหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลรายงาน



รูปที่ 3-67 แสดงหน้าจอสำหรับการค้นหารายงาน

สามารถเลือกแสดงรายงานได้ ดังนี้

- รายงานปริมาณน้ำฝนที่วัดได้จากเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในรอบ 24 ชั่วโมง
- รายงานจำนวนผู้รับบริการพิพิธภัณฑ์
- รายงานสรุปจำนวนแหล่งธรณีวิทยาและและมรดกธรณี
- รายงานสรุปสถานการณ์ธรณีพิบัติภัย
- รายงานตำแหน่งธรณีวิทยาภาคสนาม
- รายงานสถิติการเกิดแผ่นดินไหวรายเดือน

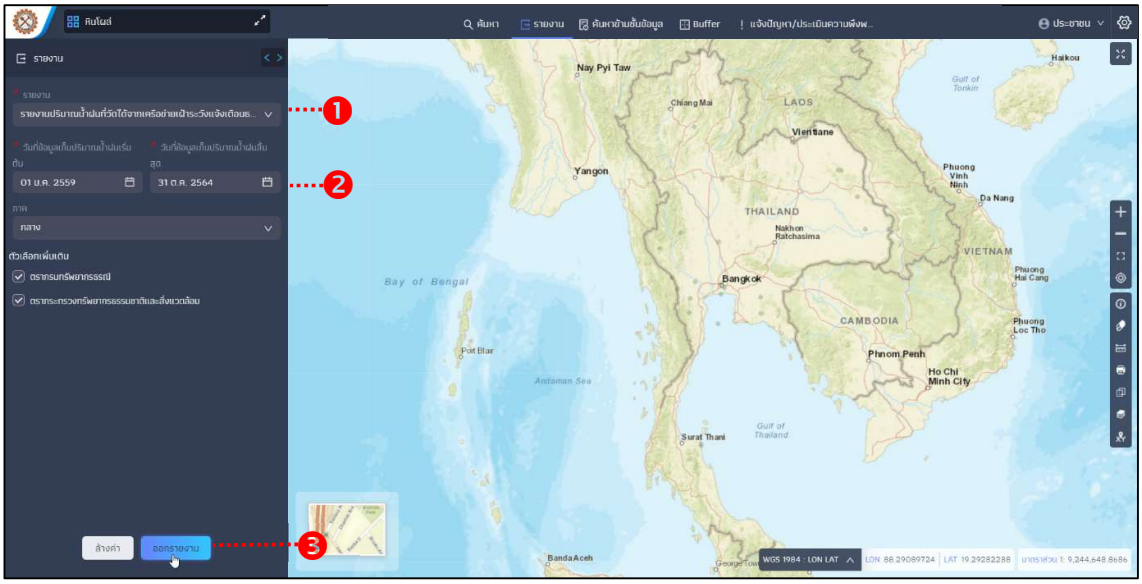
3.2.4.1 รายงานปริมาณน้ำฝนที่วัดได้จากเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในรอบ 24 ชั่วโมง

คำอธิบาย

สำหรับแสดงรายงานปริมาณน้ำฝนที่วัดได้จากเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในรอบ 24 ชั่วโมง ตามเงื่อนไขที่กำหนด

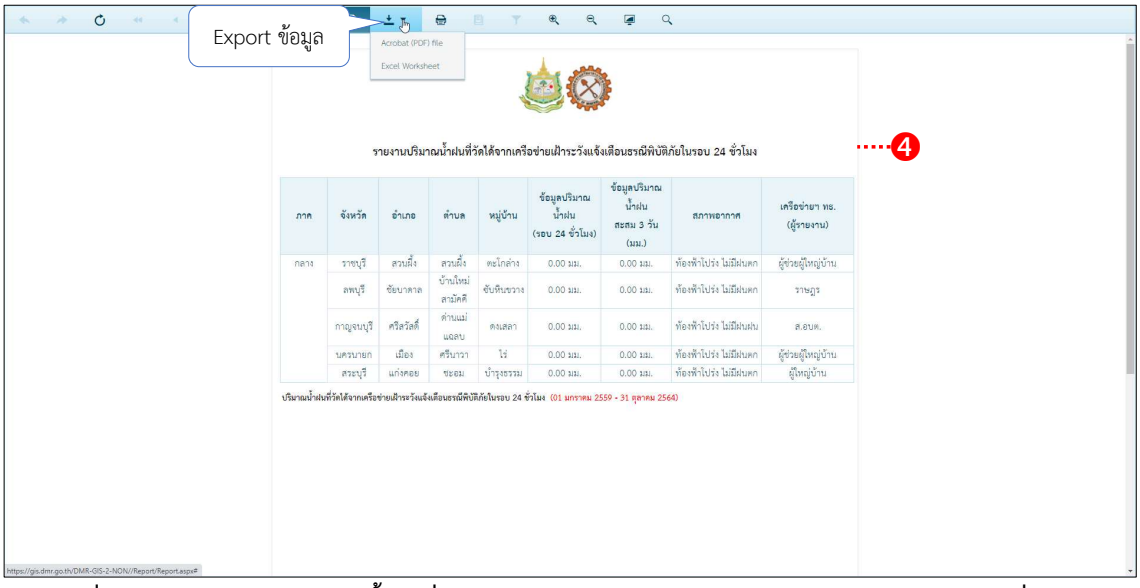
ขั้นตอนการทำงาน

1. เลือก “รายงานปริมาณน้ำฝนที่วัดได้จากเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยฯ”
2. ระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน
3. คลิกปุ่ม ออกรายงาน



รูปที่ 3-68 แสดงการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน

4. ระบบแสดงรายงานตามเงื่อนไขที่กำหนด สามารถ Export รายงานเป็นไฟล์ PDF และ Excel ได้



รูปที่ 3-69 แสดงรายงานปริมาณน้ำฝนที่วัดได้จากเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในรอบ 24 ชั่วโมง

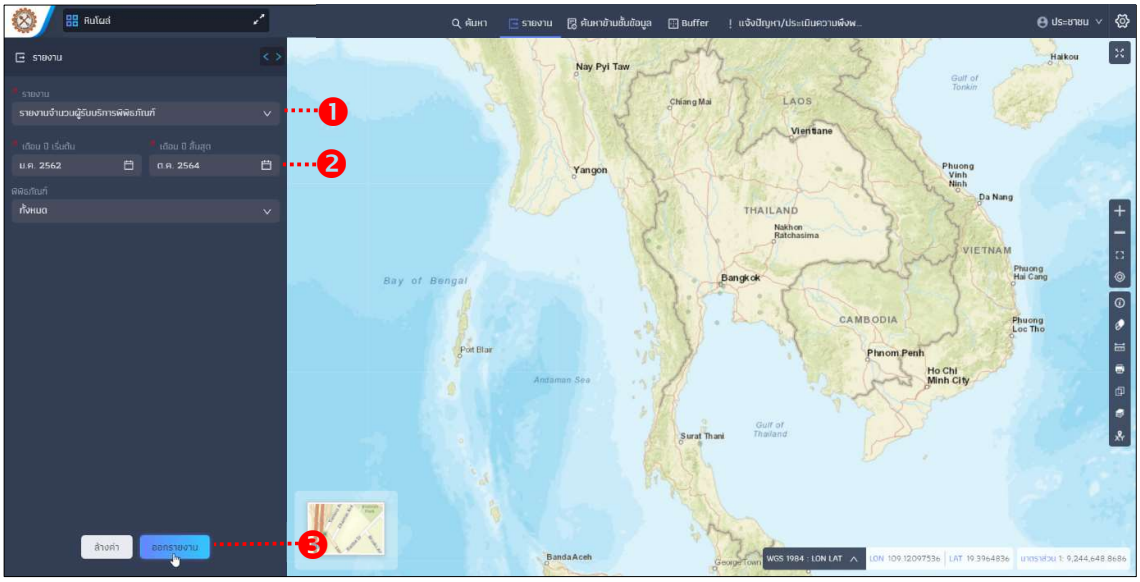
3.2.4.2 รายงานจำนวนผู้รับบริการพิพิธภัณฑ์

คำอธิบาย

สำหรับแสดงรายงานจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์ ตามเงื่อนไขที่กำหนด

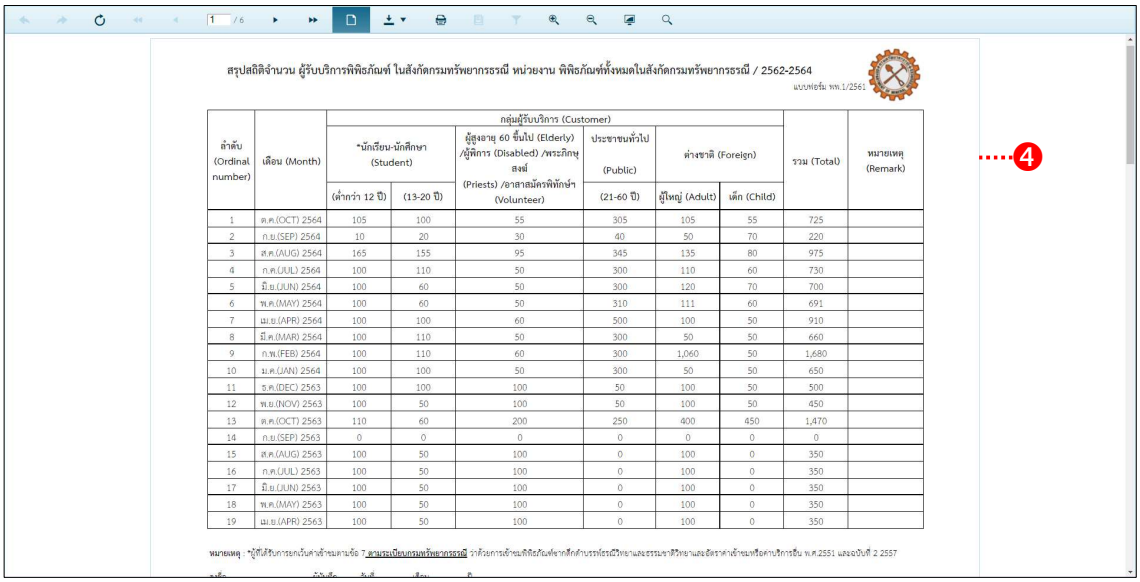
ขั้นตอนการทำงาน

1. เลือก “รายงานจำนวนผู้รับบริการพิพิธภัณฑ์”
2. ระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน
3. คลิกปุ่ม ออกรายงาน



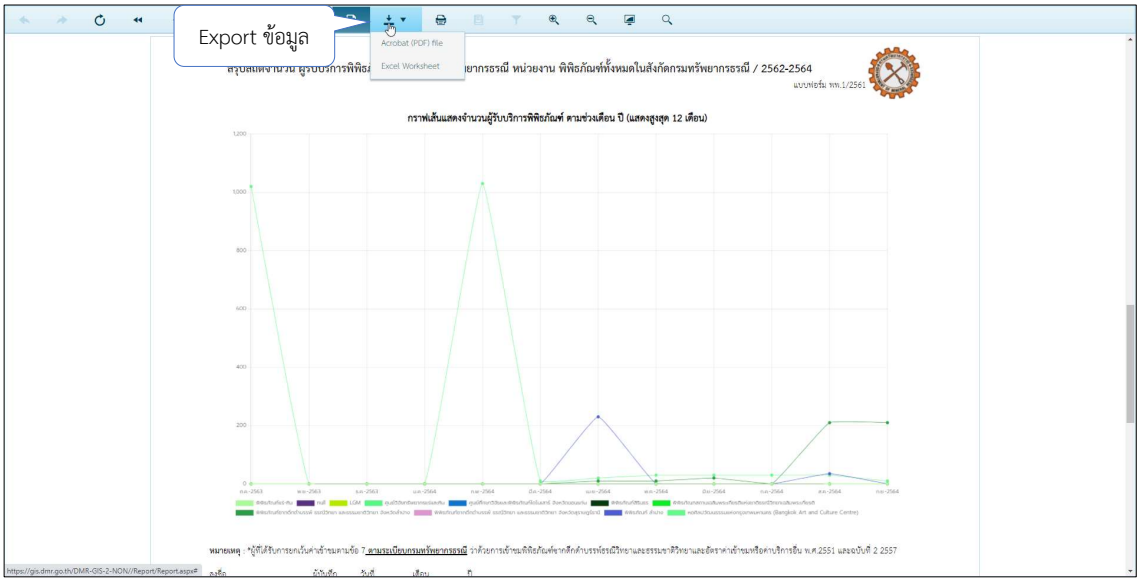
รูปที่ 3-70 แสดงการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน

4. ระบบแสดงรายงานตามเงื่อนไขที่กำหนด สามารถ Export รายงานเป็นไฟล์ PDF และ Excel ได้



ลำดับ (Ordinal number)	เดือน (Month)	กลุ่มผู้รับบริการ (Customer)						รวม (Total)	หมายเหตุ (Remark)
		*นักเรียน-นักศึกษา (Student)		ผู้สูงอายุ 60 ขึ้นไป (Elderly) /ผู้พิการ (Disabled) /พระภิกษุสงฆ์ (Priests) /อาสาสมัครพิทักษ์ (Volunteer)	ประชาชนทั่วไป (Public)	ต่างชาติ (Foreign)			
		(ต่ำกว่า 12 ปี)	(13-20 ปี)		(21-60 ปี)	ผู้ใหญ่ (Adult)	เด็ก (Child)		
1	ต.ค.(OCT) 2564	105	100	55	305	105	55	725	
2	ก.ย.(SEP) 2564	10	20	30	40	50	70	220	
3	ส.ค.(AUG) 2564	165	155	95	345	135	80	975	
4	ก.ค.(JUL) 2564	100	110	50	300	110	60	730	
5	มิ.ย.(JUN) 2564	100	60	50	300	120	70	700	
6	พ.ค.(MAY) 2564	100	60	50	310	111	60	691	
7	เม.ย.(APR) 2564	100	100	60	500	100	50	910	
8	มี.ค.(MAR) 2564	100	110	50	300	50	50	660	
9	ก.พ.(FEB) 2564	100	110	60	300	1,060	50	1,680	
10	ม.ค.(JAN) 2564	100	100	50	300	50	50	650	
11	ธ.ค.(DEC) 2563	100	100	100	50	100	50	500	
12	พ.ย.(NOV) 2563	100	50	100	50	100	50	450	
13	ต.ค.(OCT) 2563	110	60	200	250	400	450	1,470	
14	ก.ย.(SEP) 2563	0	0	0	0	0	0	0	
15	ส.ค.(AUG) 2563	100	50	100	0	100	0	350	
16	ก.ค.(JUL) 2563	100	50	100	0	100	0	350	
17	มิ.ย.(JUN) 2563	100	50	100	0	100	0	350	
18	พ.ค.(MAY) 2563	100	50	100	0	100	0	350	
19	เม.ย.(APR) 2563	100	50	100	0	100	0	350	

รูปที่ 3-71 แสดงรายงานจำนวนผู้รับบริการพิพิธภัณฑ์ (1)



รูปที่ 3-72 แสดงรายงานจำนวนผู้รับบริการพิพิธภัณฑ์ (2)

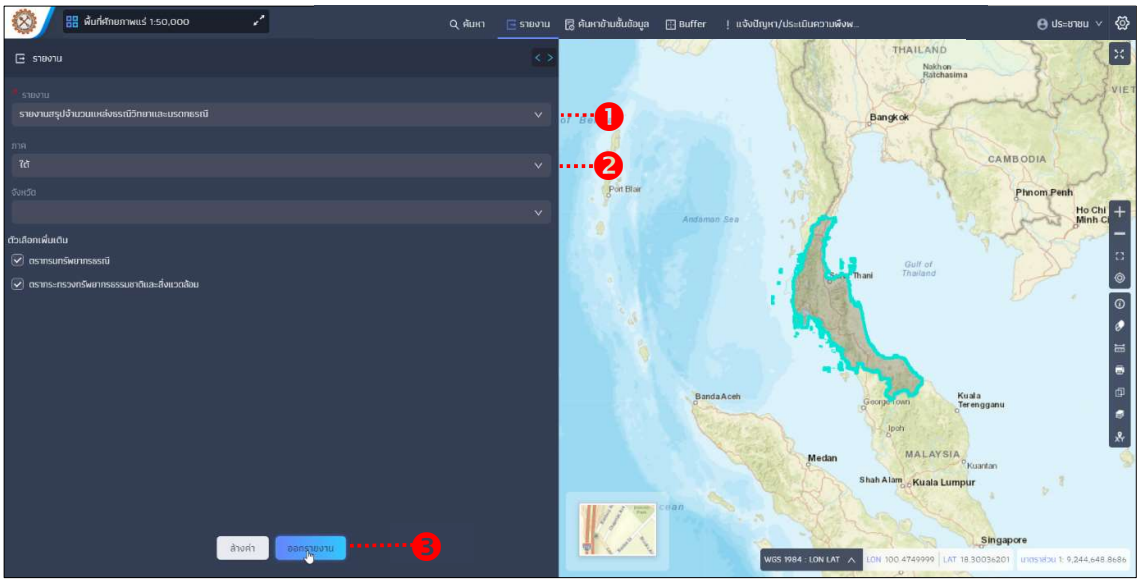
3.2.4.3 รายงานสรุปจำนวนแหล่งธรณีวิทยาและและมรดกธรณี

<u>คำอธิบาย</u>

สำหรับแสดงรายงานสรุปจำนวนแหล่งธรณีวิทยาและและมรดกธรณี ตามเงื่อนไขที่กำหนด

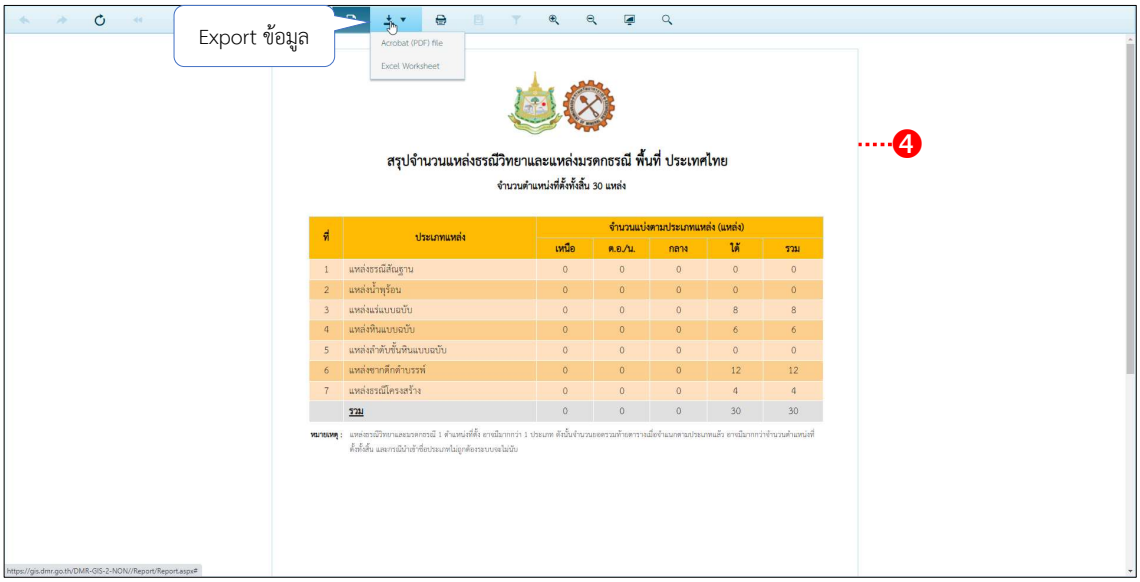
<u>ขั้นตอนการทำงาน</u>

1. เลือก “รายงานสรุปจำนวนแหล่งธรณีวิทยาและและมรดกธรณี”
2. ระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน กรณีเลือกขอบเขต ระบบแสดงขอบเขตภาคและจังหวัดบนแผนที่
3. คลิกปุ่ม ออกรายงาน



รูปที่ 3-73 แสดงการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน

4. ระบบแสดงรายงานตามเงื่อนไขที่กำหนด สามารถ Export รายงานเป็นไฟล์ PDF และ Excel ได้



ที่	ประเภทแหล่ง	จำนวนแบ่งตามประเภทแหล่ง (แหล่ง)				
		เหนือ	ต.อ./น.	กลาง	ใต้	รวม
1	แหล่งธรณีสัณฐาน	0	0	0	0	0
2	แหล่งน้ำพุร้อน	0	0	0	0	0
3	แหล่งแร่แบบฉบับ	0	0	0	8	8
4	แหล่งหินแบบฉบับ	0	0	0	6	6
5	แหล่งลำดับชั้นหินแบบฉบับ	0	0	0	0	0
6	แหล่งซากดึกดำบรรพ์	0	0	0	12	12
7	แหล่งธรณีโครงสร้าง	0	0	0	4	4
	รวม	0	0	0	30	30

หมายเหตุ : แหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี 1 ตำแหน่งที่ตั้ง อาจมีมากกว่า 1 ประเภท ดังนั้นจำนวนอาจควรนำสถิติจำนวนมาเมื่อจำแนกตามประเภทแล้ว อาจมีมากกว่าจำนวนตำแหน่งที่ตั้งทั้งสิ้น และการมีน้ำเข้าที่ประเภทไม่ถูกต้องระบบจะไม่นับ

รูปที่ 3-74 แสดงรายงานสรุปจำนวนแหล่งธรณีวิทยาและและมรดกธรณี (1)

สรุปจำนวนแหล่งธรณีวิทยาและแหล่งมรดกธรณี พื้นที่ ประเทศไทย ภาคใต้

จำนวนตำแหน่งที่ตั้งทั้งสิ้น 30 แหล่ง

จำนวนตำแหน่งที่ตั้งทั้งสิ้น 30 แหล่ง			
แบ่งตามประเภทแหล่ง			
1	แหล่งธรณีสัณฐาน	0	แหล่ง
2	แหล่งน้ำพุร้อน	0	แหล่ง
3	แหล่งแร่แบบฉบับ	8	แหล่ง
4	แหล่งหินแบบฉบับ	6	แหล่ง
5	แหล่งลำดับชั้นหินแบบฉบับ	0	แหล่ง
6	แหล่งซากดึกดำบรรพ์	12	แหล่ง
7	แหล่งธรณีโครงสร้าง	4	แหล่ง

จำนวนแบ่งตามสถานะของแหล่ง		
1. มรดกธรณี	58	แหล่ง
2. ธรณีวิทยา	123	แหล่ง

หมายเหตุ : แหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี 1 ตำแหน่งที่ตั้ง อาจมีมากกว่า 1 ประเภท ดังนั้นจำนวนยอดรวมท้ายตารางเมื่อจำแนกตามประเภทแล้ว อาจมีมากกว่าจำนวนตำแหน่งที่ตั้งทั้งสิ้น และกรณีนำเข้าชื่อประเภทไม่ถูกต้องระบบจะไม่นับ

แหล่งข้อมูล : ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี, สรุปจำนวนแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี

พิมพ์โดย : Worawut Nithi ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 7 พฤศจิกายน 2564

รูปที่ 3-75 แสดงรายงานสรุปจำนวนแหล่งธรณีวิทยาและและมรดกธรณี (2)

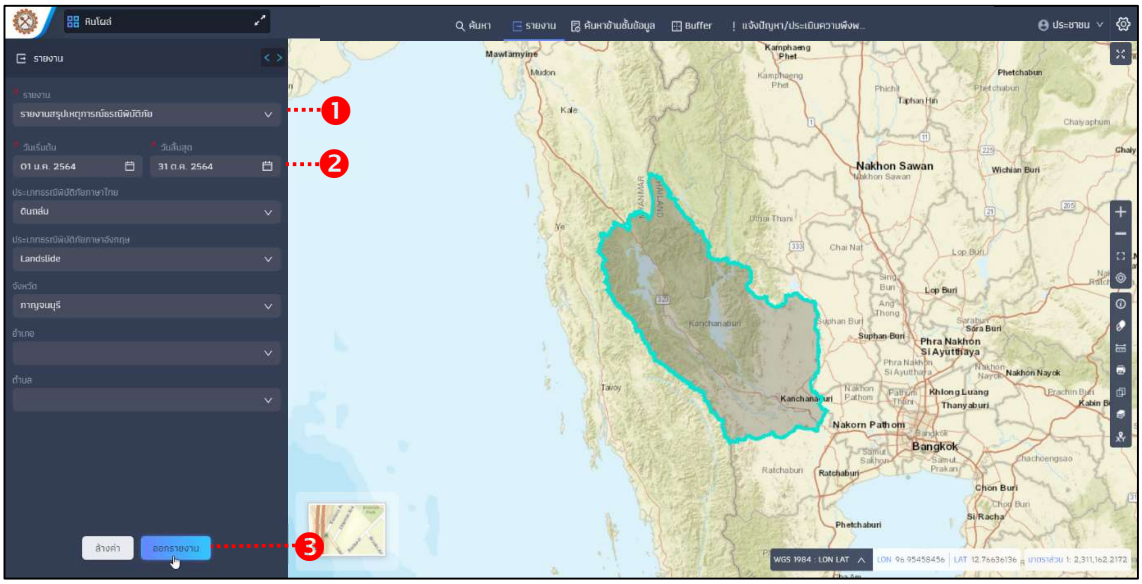
3.2.4.4 รายงานสรุปสถานการณ์ธรณีพิบัติภัย

คำอธิบาย

สำหรับแสดงรายงานสรุปสถานการณ์ธรณีพิบัติภัย ตามเงื่อนไขที่กำหนด

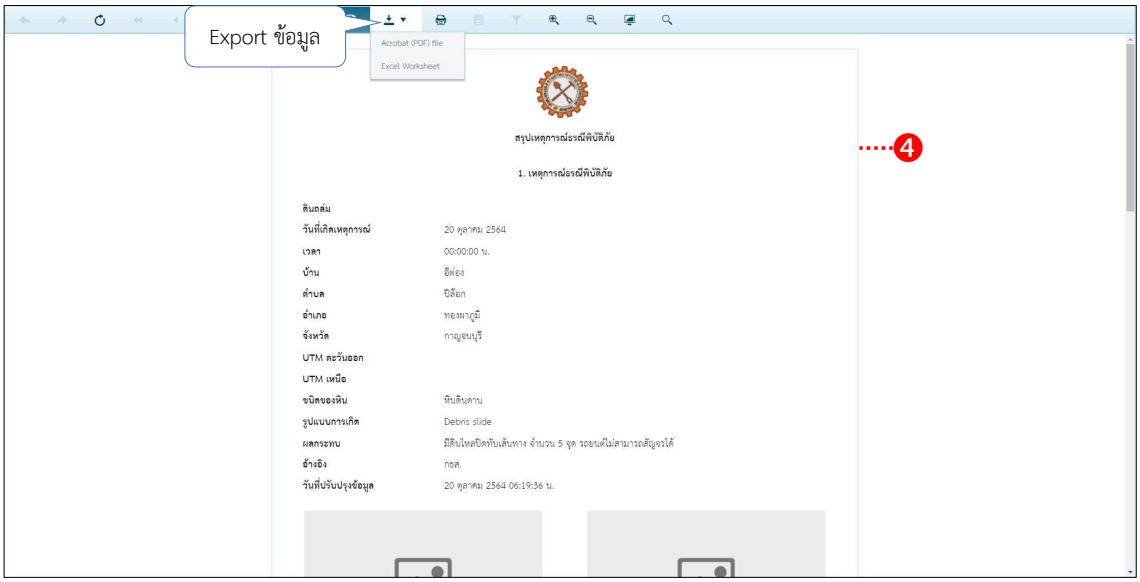
ขั้นตอนการทำงาน

1. เลือก “รายงานสรุปสถานการณ์ธรณีพิบัติภัย”
2. ระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน
3. คลิกปุ่ม ออกรายงาน



รูปที่ 3-76 แสดงการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน

4. ระบบแสดงรายงานตามเงื่อนไขที่กำหนด สามารถ Export รายงานเป็นไฟล์ PDF และ Excel ได้



รูปที่ 3-77 แสดงรายงานสรุปสถานการณ์ธรณีพิบัติภัย

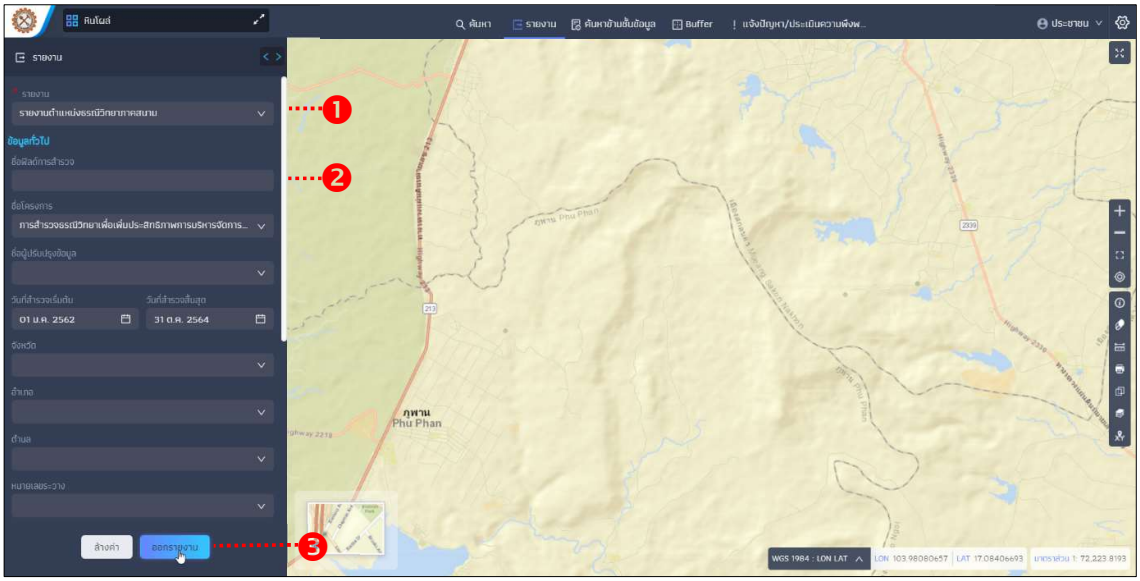
3.2.4.5 รายงานตำแหน่งธรณีวิทยาภาคสนาม

คำอธิบาย

สำหรับแสดงรายงานตำแหน่งธรณีวิทยาภาคสนามตามเงื่อนไขที่กำหนด

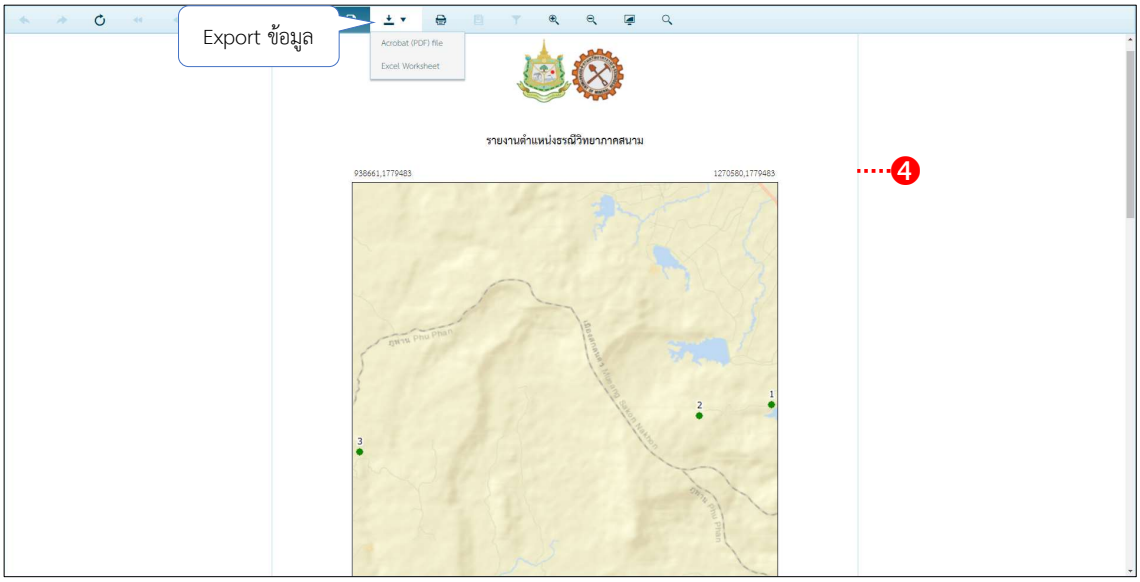
ขั้นตอนการทำงาน

1. เลือก “รายงานตำแหน่งธรณีวิทยาภาคสนาม”
2. ระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน
3. คลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-78 แสดงการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน

4. ระบบแสดงรายงานตามเงื่อนไขที่กำหนด สามารถ Export รายงานเป็นไฟล์ PDF และ Excel ได้



รูปที่ 3-79 แสดงรายงานตำแหน่งธรณีวิทยาภาคสนาม (1)

รายงานตำแหน่งธรณีวิทยาภาคสนาม

รายละเอียดตำแหน่งหินโผล่

ตำแหน่งหินโผล่ที่ 1

ชื่อผู้สำรวจ (วันที่สำรวจ) :	นรรัตน์ บุญกันภัย (01 มี.ค. 2554)
ชื่อผู้ปรับปรุง (วันที่ปรับปรุง) :	ทัศนา เจตน์อนันต์ (27 พ.ค. 2564)
ชื่อโครงการ :	การสำรวจธรณีวิทยาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการประจำปีงบประมาณ 2554
รหัสตำแหน่งหินโผล่ :	๔๙๐๕๕๕๗
ชนิดของหินโผล่ :	Stream cut
กริดโซน :	47N
ค่า UTM ตะวันออก พื้นหลักฐาน WGS 84 :	1,042,074
ค่า UTM เหนือ พื้นหลักฐาน WGS 84 :	1,042,074
หมายเลขระวาง :	-
ชื่อระวาง :	-
ตำบล :	-
อำเภอ :	-
จังหวัด :	-

รายละเอียดหินตัวอย่าง

ลำดับ	ประเภทหิน	ประเภทย่อยของหิน	ชื่อหิน
1	Sedimentary rock	Terrigenous clastic rocks	Siltstone
2	Sedimentary rock	Terrigenous clastic rocks	Mudstone

พิมพ์โดย : Worawut Nithi
วันที่ 31 ตุลาคม 2564

รูปที่ 3-80 แสดงรายงานตำแหน่งธรณีวิทยาภาคสนาม (2)

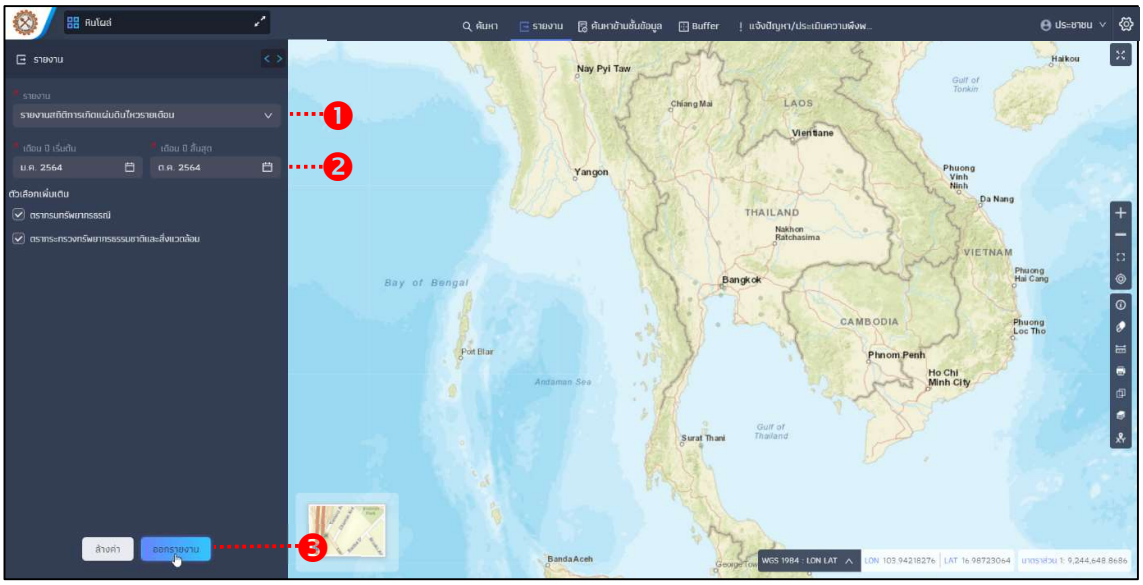
3.2.4.6 รายงานสถิติการเกิดแผ่นดินไหวรายเดือน

คำอธิบาย

สำหรับแสดงรายงานสถิติการเกิดแผ่นดินไหวรายเดือนตามเงื่อนไขที่กำหนด

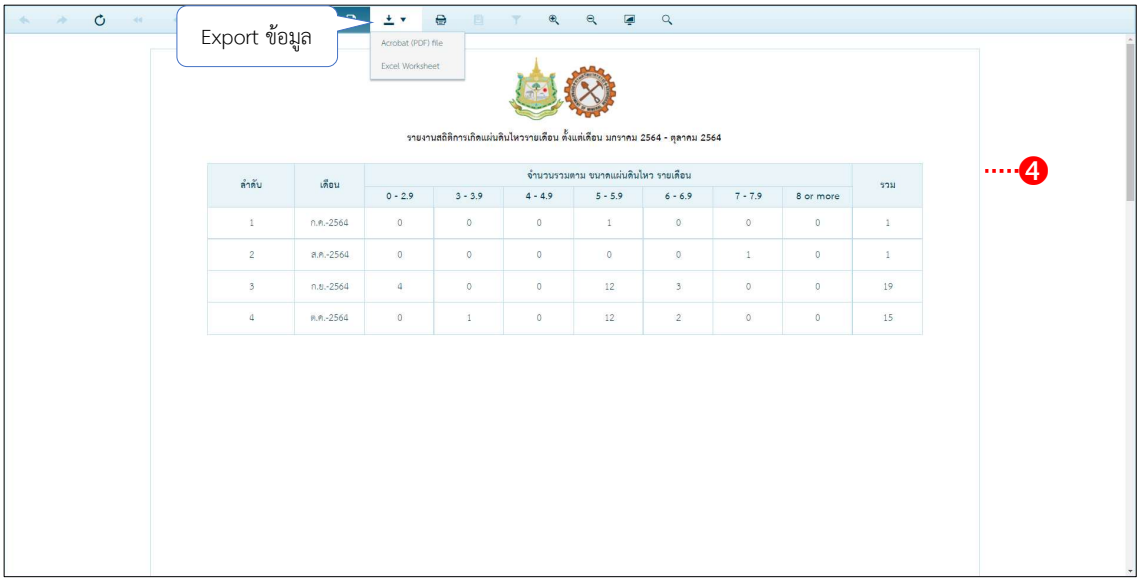
ขั้นตอนการทำงาน

1. เลือก “รายงานสถิติการเกิดแผ่นดินไหวรายเดือน”
2. ระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน
3. คลิกปุ่ม ค้นหา

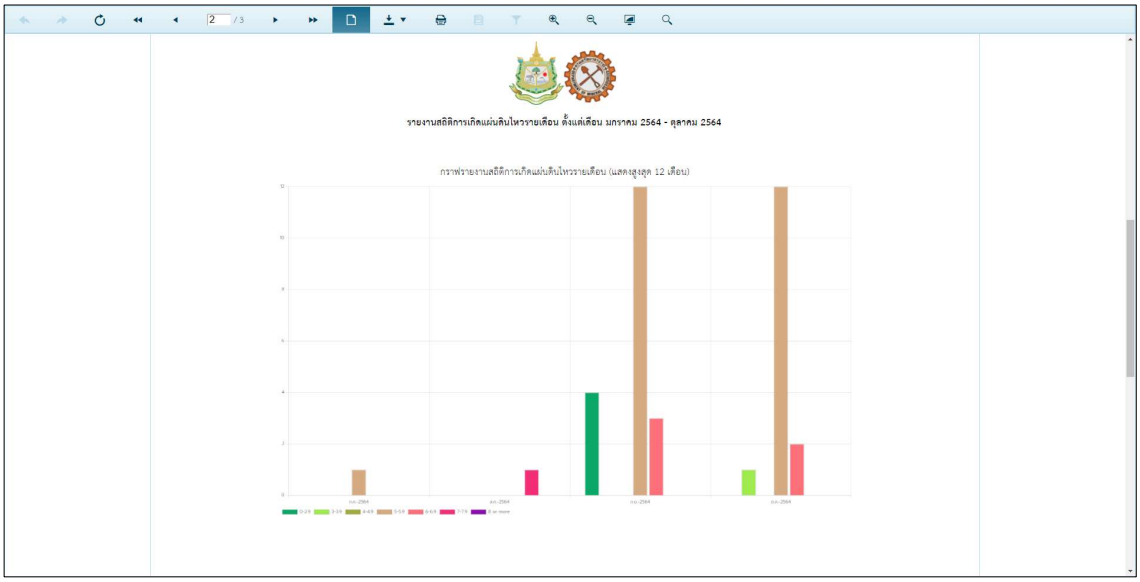


รูปที่ 3-81 แสดงการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน

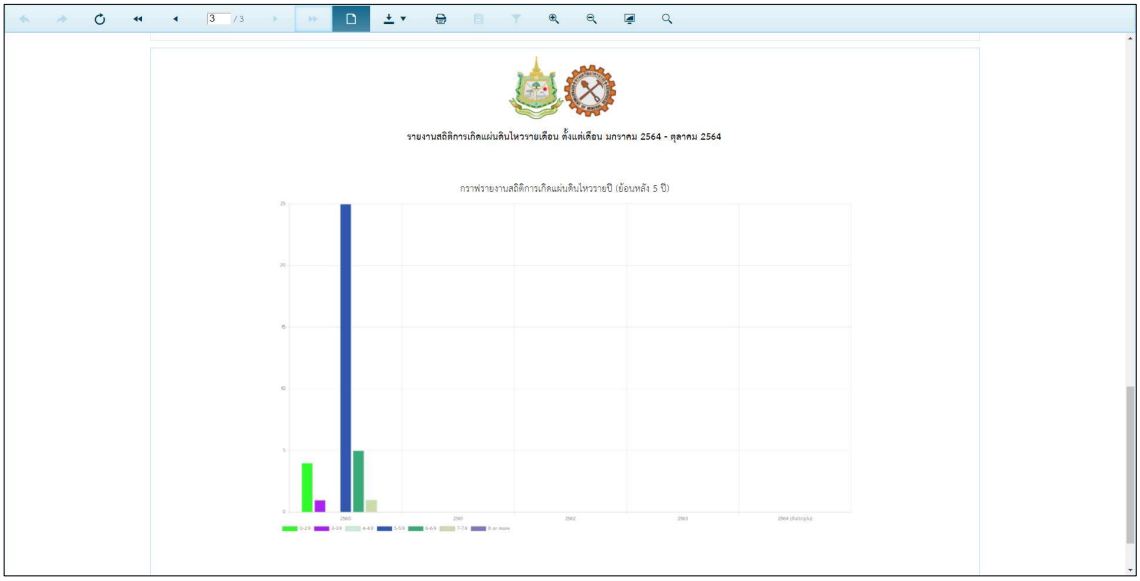
4. ระบบแสดงรายงานตามเงื่อนไขที่กำหนด สามารถ Export รายงานเป็นไฟล์ PDF และ Excel ได้



รูปที่ 3-82 แสดงรายงานสถิติการเกิดแผ่นดินไหวรายเดือน (1)



รูปที่ 3-83 แสดงรายงานสถิติการเกิดแผ่นดินไหวรายเดือน (2)



รูปที่ 3-84 แสดงรายงานสถิติการเกิดแผ่นดินไหวรายเดือน (3)

3.2.4.7 การออกรายงานแบบ 1 : 1

สามารถออกรายงานแบบ 1 : 1 ซึ่งเป็นรายงานของข้อมูลแต่ละรายการได้ ดังนี้

- รายงานการสำรวจหลุมยุบภาคสนาม
- รายงานการสำรวจแผ่นดินถล่ม

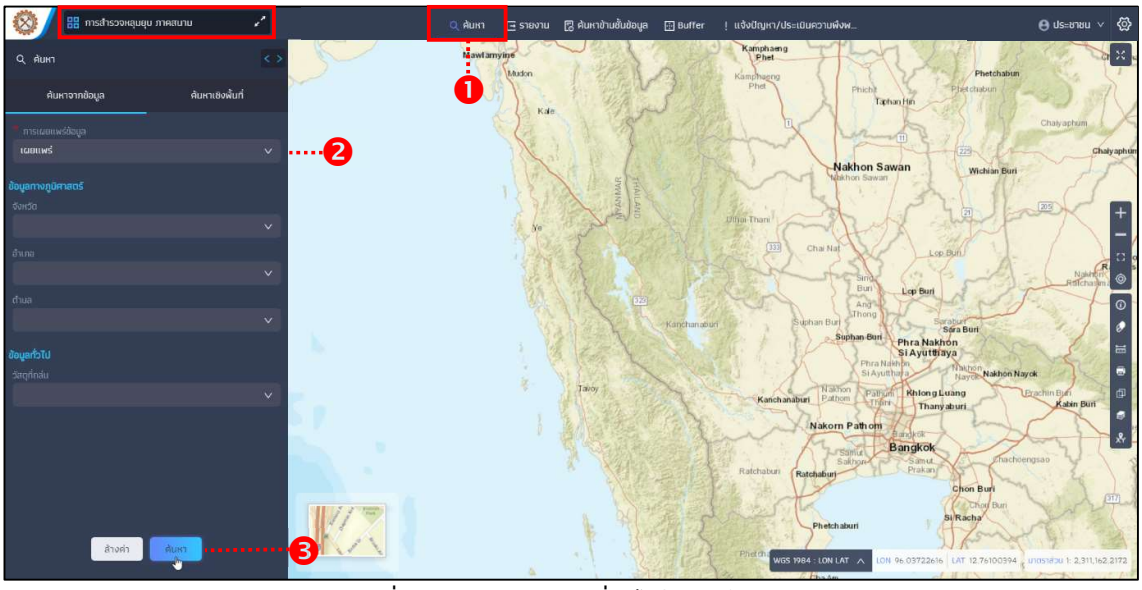
3.2.4.7.1 รายงานการสำรวจหลุมยุบภาคสนาม

คำอธิบาย

สำหรับแสดงรายงานการสำรวจหลุมยุบภาคสนาม ตามเงื่อนไขที่กำหนด

ขั้นตอนการทำงาน

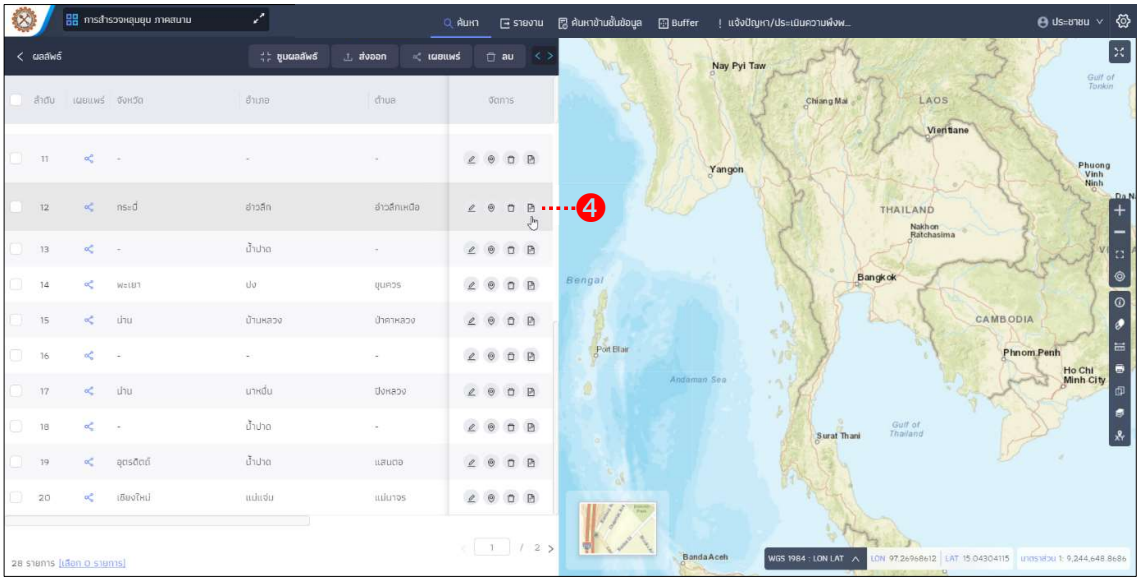
1. เลือก การสำรวจหลุมยุบ ภาคสนาม และเลือกเมนู ค้นหา
2. ระบุเงื่อนไขในการค้นหา
3. คลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-85 แสดงการระบุเงื่อนไขในการค้นหา

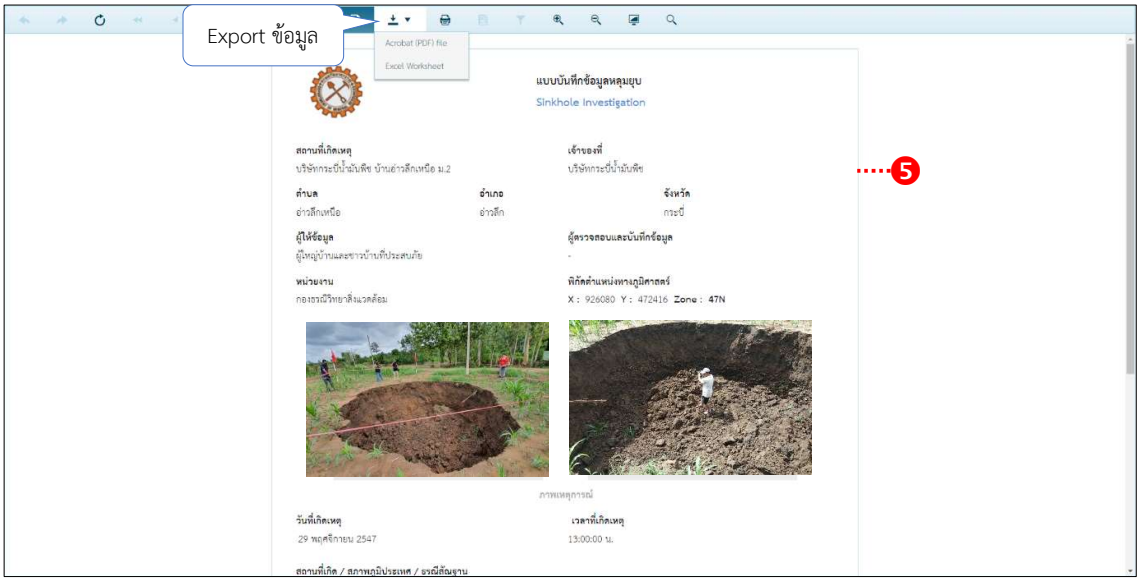
4. ระบบแสดงผลลัพธ์การค้นหาตามเงื่อนไขที่กำหนด

คลิกปุ่มออกรายงาน เพื่อแสดงรายงานข้อมูลที่ต้องการได้



รูปที่ 3-86 แสดงผลลัพธ์จากการค้นหา ตามเงื่อนไขที่ระบุ

5. ระบบแสดงรายงานตามเงื่อนไขที่กำหนด สามารถ Export รายงานเป็นไฟล์ PDF และ Excel ได้



รูปที่ 3-87 แสดงรายงานการสำรวจหลุมยุบ ภาคสนาม (แบบบันทึกหลุมยุบ)

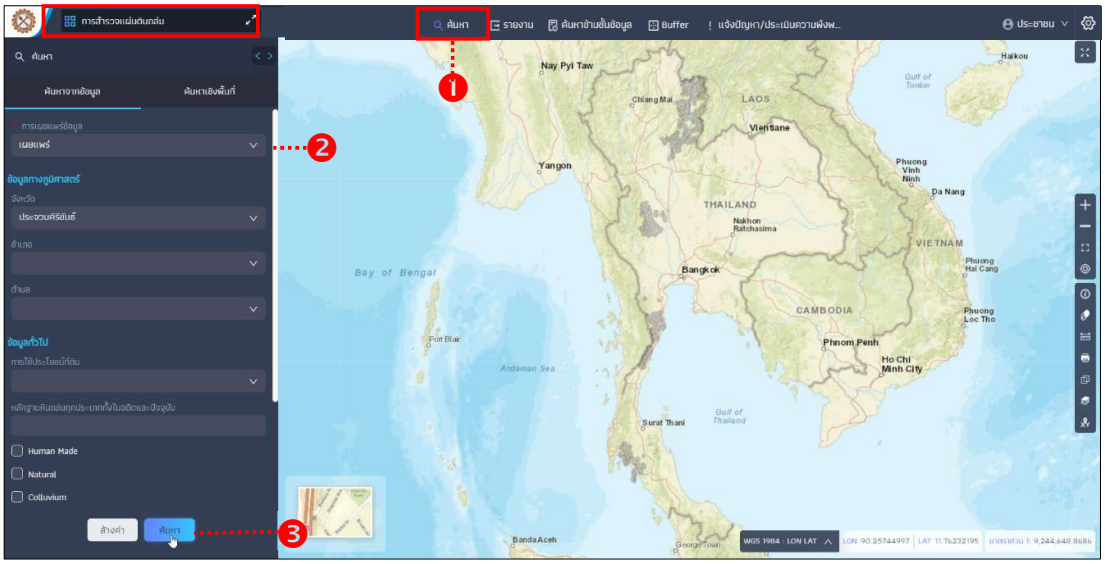
3.2.4.7.2 รายงานการสำรวจแผ่นดินถล่ม

คำอธิบาย

สำหรับแสดงรายงานการสำรวจแผ่นดินถล่ม ตามเงื่อนไขที่กำหนด

ขั้นตอนการทำงาน

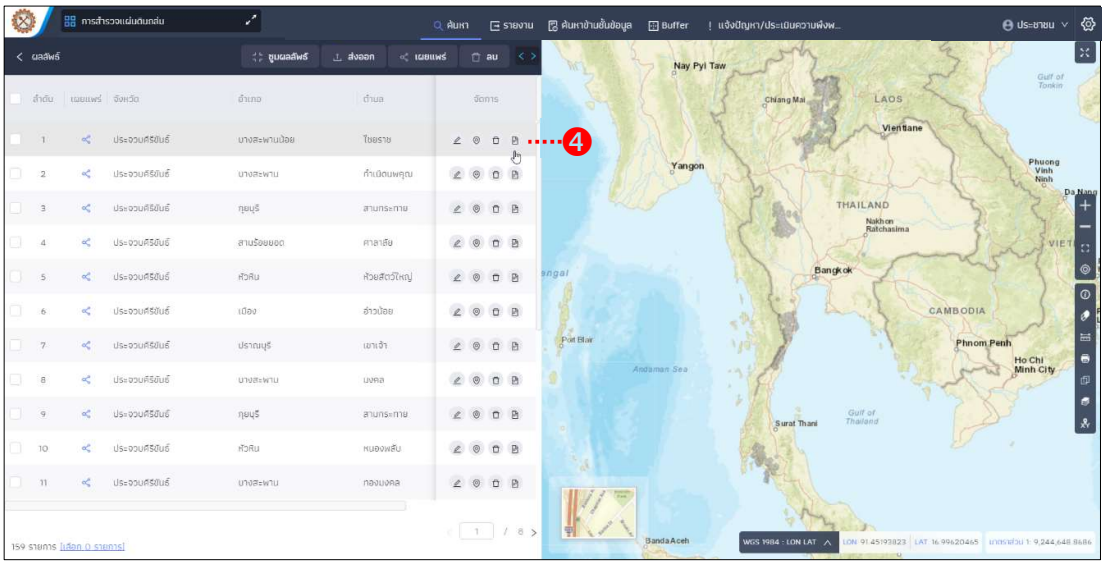
1. เลือก การสำรวจแผ่นดินถล่ม และเลือกเมนู ค้นหา
2. ระบุเงื่อนไขในการค้นหา
3. คลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-88 แสดงการระบุเงื่อนไขในการค้นหา

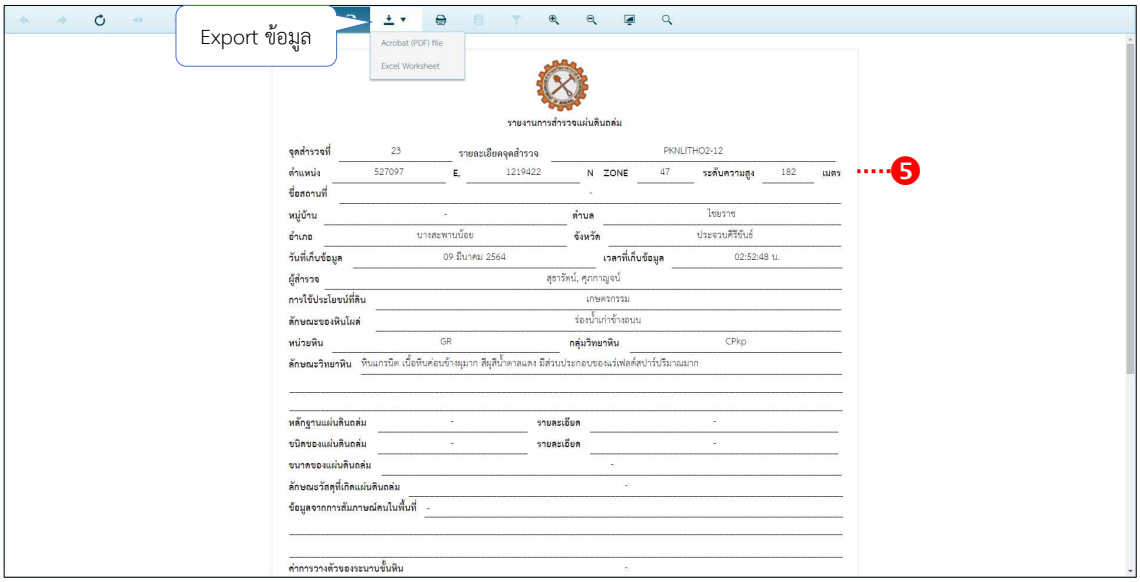
4. ระบบแสดงผลลัพธ์การค้นหาตามเงื่อนไขที่กำหนด

คลิกปุ่มออกรายงาน เพื่อแสดงรายงานข้อมูลที่ต้องการได้



รูปที่ 3-89 แสดงผลลัพธ์จากการค้นหา ตามเงื่อนไขที่ระบุ

5. ระบบแสดงรายงานตามเงื่อนไขที่กำหนด สามารถ Export รายงานเป็นไฟล์ PDF และ Excel ได้



รูปที่ 3-90 แสดงรายงานการสำรวจแผ่นดินถล่ม

3.2.5 แจ้งปัญหา/ประเมินความพึงพอใจ

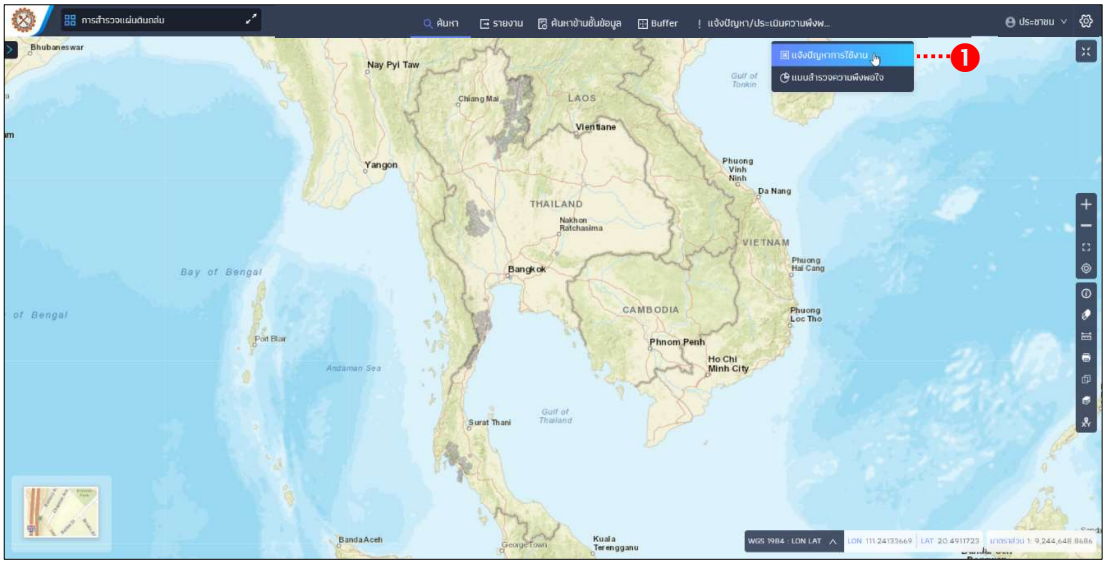
คำอธิบาย

สำหรับแจ้งปัญหา/ประเมินความพึงพอใจ โดยจะ Link ไปยังระบบรับข้อคิดเห็นหรือข้อผิดพลาดจากระบบ ที่กรมทรัพยากรธรณี

ขั้นตอนการทำงาน

แจ้งปัญหาการใช้งาน

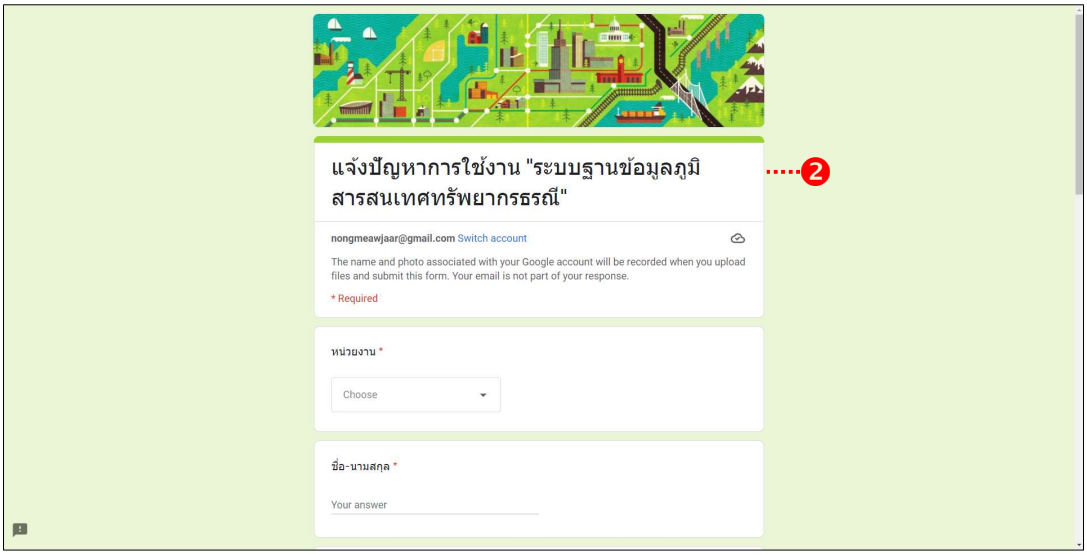
1. คลิกเมนู “แจ้งปัญหา/ประเมินความพึงพอใจ” และเลือก “แจ้งปัญหาการใช้งาน”



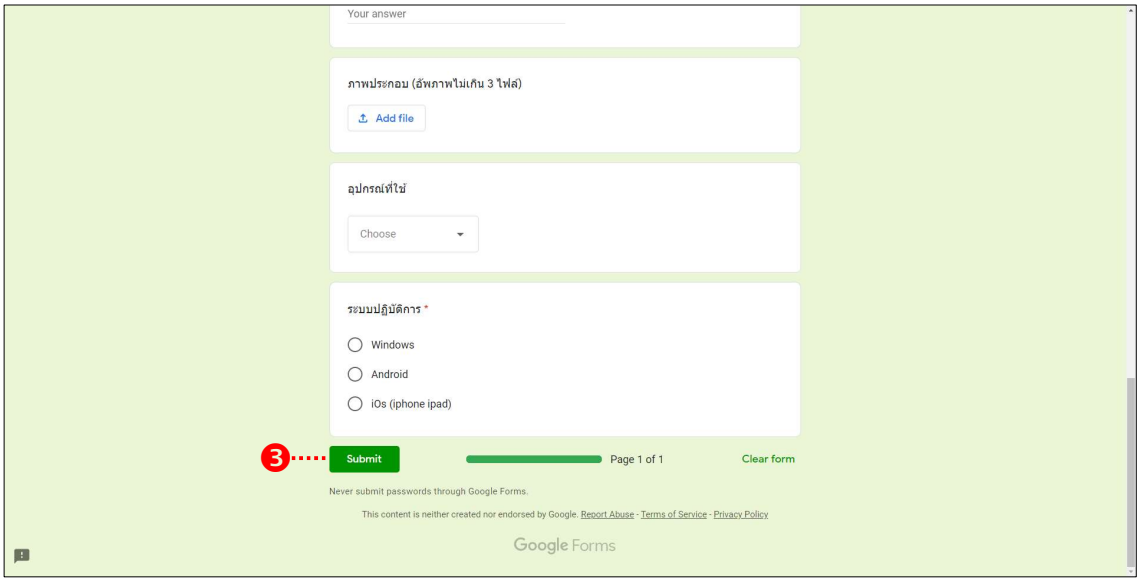
รูปที่ 3-91 แสดงการการคลิกเมนูแจ้งปัญหาการใช้งาน

2. ระบบแสดงหน้าจอแจ้งปัญหาการใช้งาน ระบุข้อมูลปัญหาการใช้งาน
3. คลิกปุ่ม Submit เพื่อบันทึกการแจ้งปัญหา

   ระบบจะทำการส่งข้อมูลการแจ้งปัญหาไปยังกรมทรัพยากรธรณี



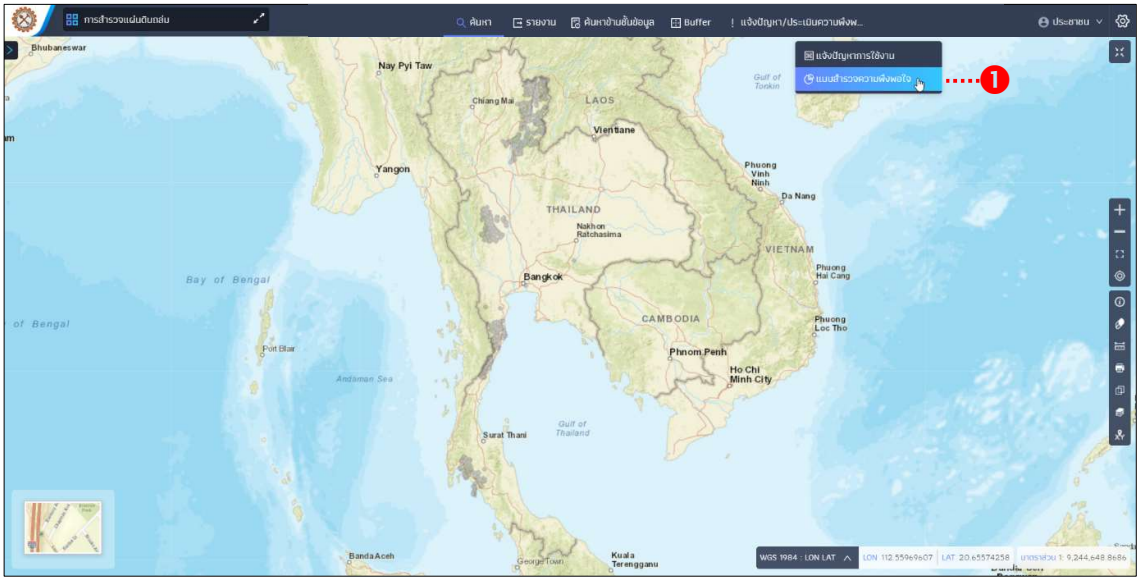
รูปที่ 3-92 แสดงการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน



รูปที่ 3-93 แสดงการบันทึกการแจ้งปัญหาการใช้งานไปยังกรมทรัพยากรธรณี

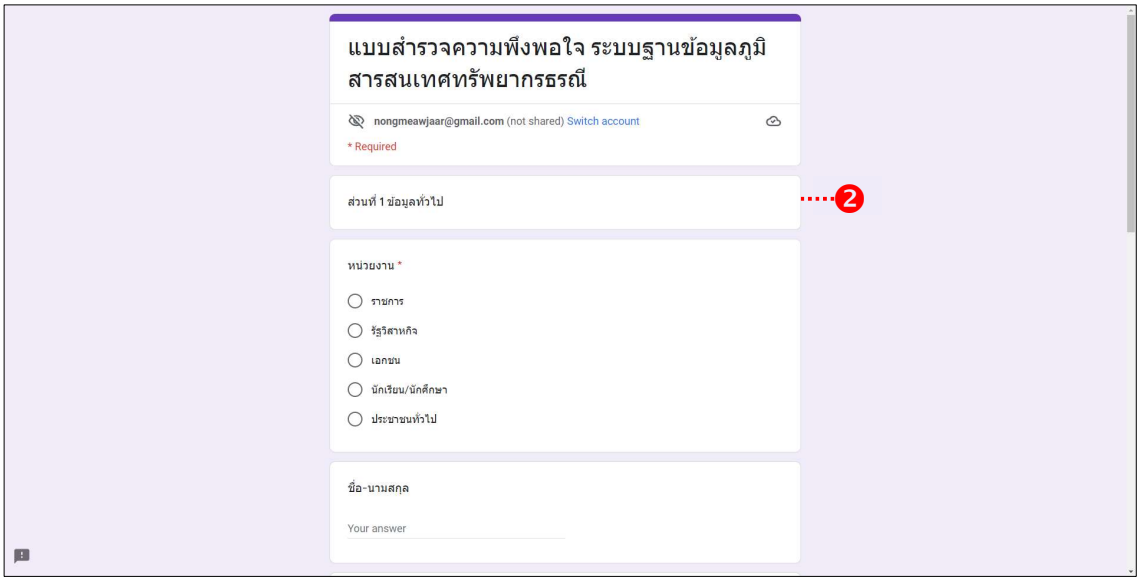
สำรวจความพึงพอใจ

1. คลิกเมนู “แจ้งปัญหา/ประเมินความพึงพอใจ” และเลือก “แบบสำรวจความพึงพอใจ” ระบบแสดงหน้าจอแบบสำรวจความพึงพอใจ

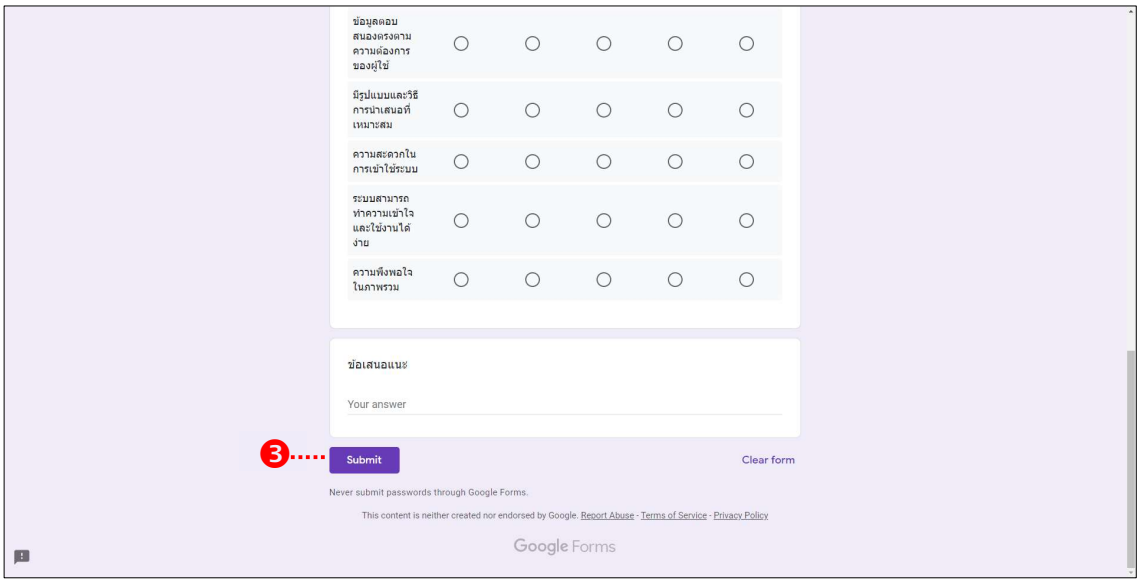


รูปที่ 3-94 แสดงการการคลิกเมนูแบบสำรวจความพึงพอใจ

2. ระบุข้อมูลแบบสำรวจความพึงพอใจ
3. คลิกปุ่ม Submit เพื่อบันทึกข้อมูลแบบสำรวจความพึงพอใจแจ้งไปยังกรมทรัพยากรธรณี



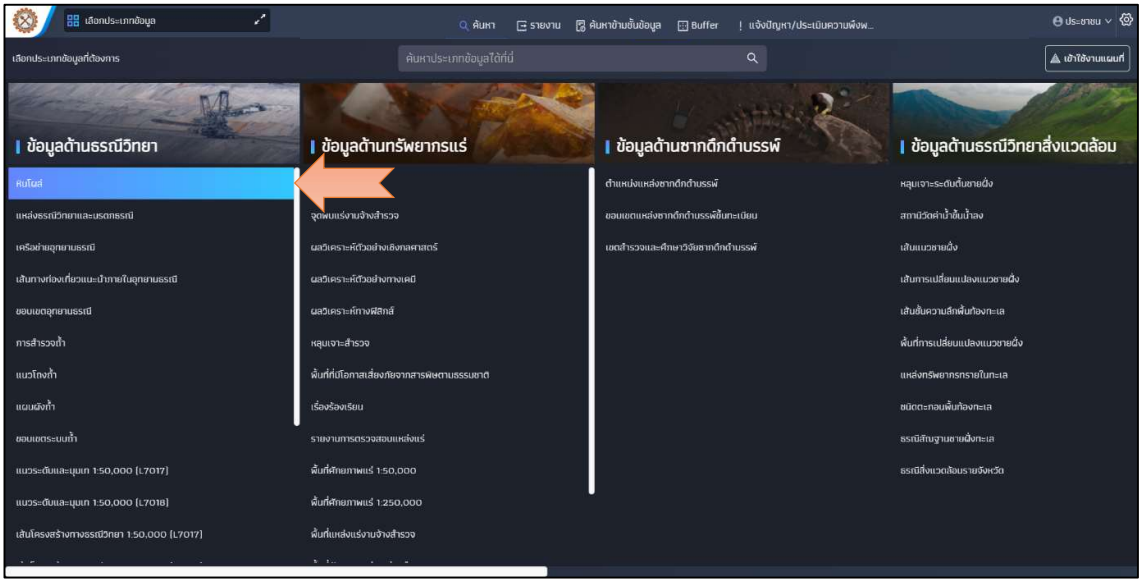
รูปที่ 3-95 แสดงการระบุข้อมูลแบบสำรวจความพึงพอใจ (1)



รูปที่ 3-96 แสดงการบันทึกข้อมูลแบบสำรวจความพึงพอใจ (2)

3.3 ฟังก์ชันเฉพาะด้าน

ที่หน้าหลักของระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี (สำหรับประชาชน) แสดงเมนู และฟังก์ชันการใช้งานตามสิทธิการใช้งานที่ได้รับ

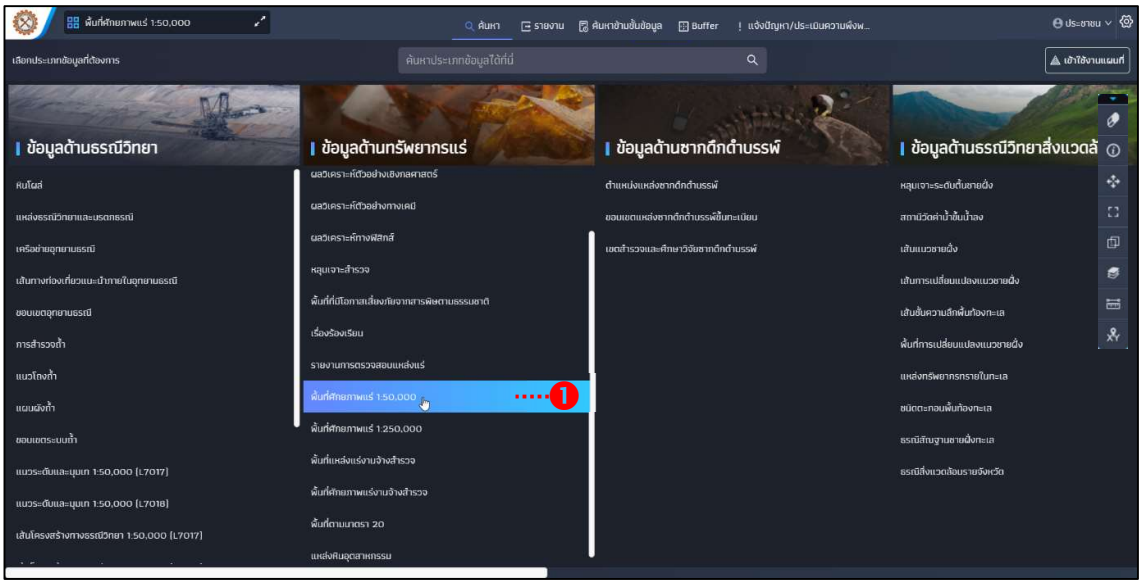


รูปที่ 3-97 แสดงหน้าหลักระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี (สำหรับประชาชน)

3.3.1 การค้นหาข้อมูล

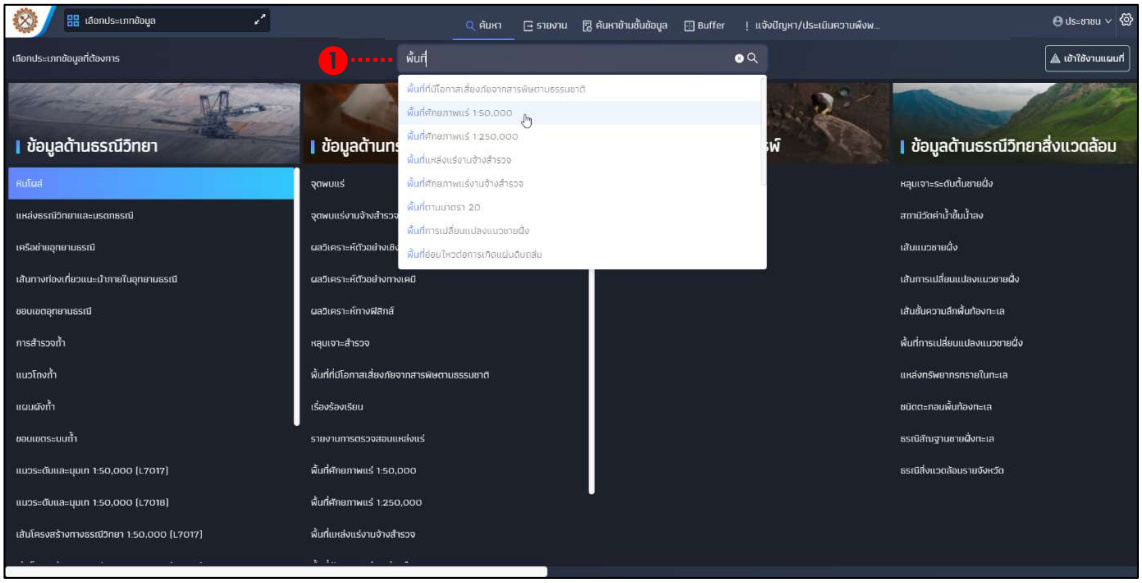
1. การใช้งานฟังก์ชันการค้นหา สามารถเข้าใช้งาน ได้ 2 วิธี ดังนี้

   <u>วิธีที่ 1</u> เลือกประเภทข้อมูลที่ต้องการ จากหน้าจอระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี



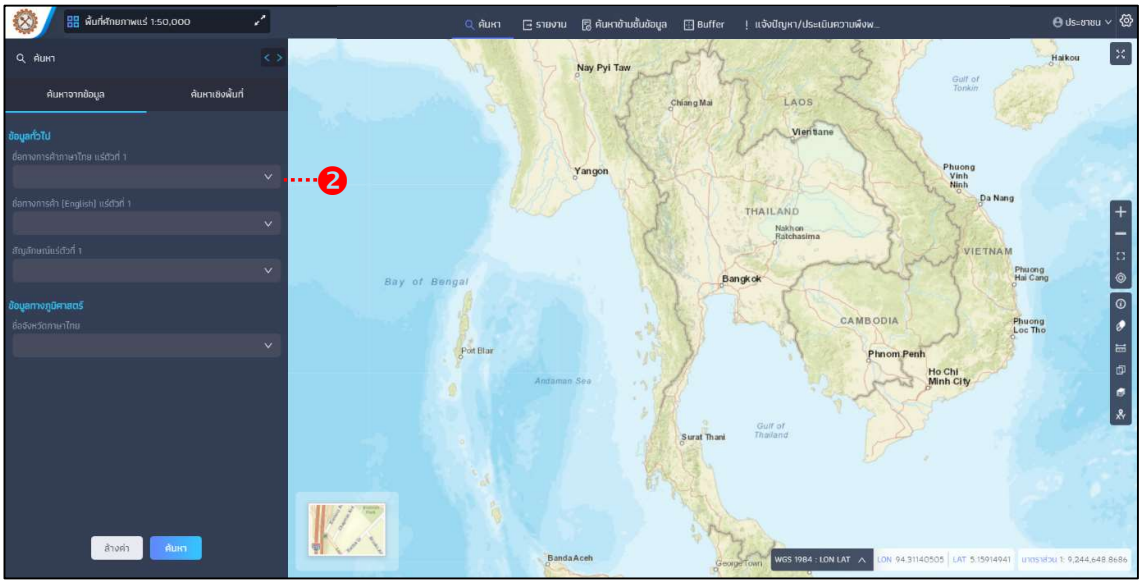
รูปที่ 3-98 แสดงการเลือกประเภทที่ต้องการค้นหาข้อมูล

วิธีที่ 2 ระบุคำค้นหาประเภทข้อมูล และเลือกประเภทที่ต้องการได้



รูปที่ 3-99 แสดงการค้นหาและเลือกประเภทข้อมูล

2. ระบบแสดงหน้าจอการใช้งานฟังก์ชันค้นหาตามประเภทข้อมูลที่เลือก



รูปที่ 3-100 แสดงหน้าจอสำหรับการค้นหาตามประเภทข้อมูลที่เลือก

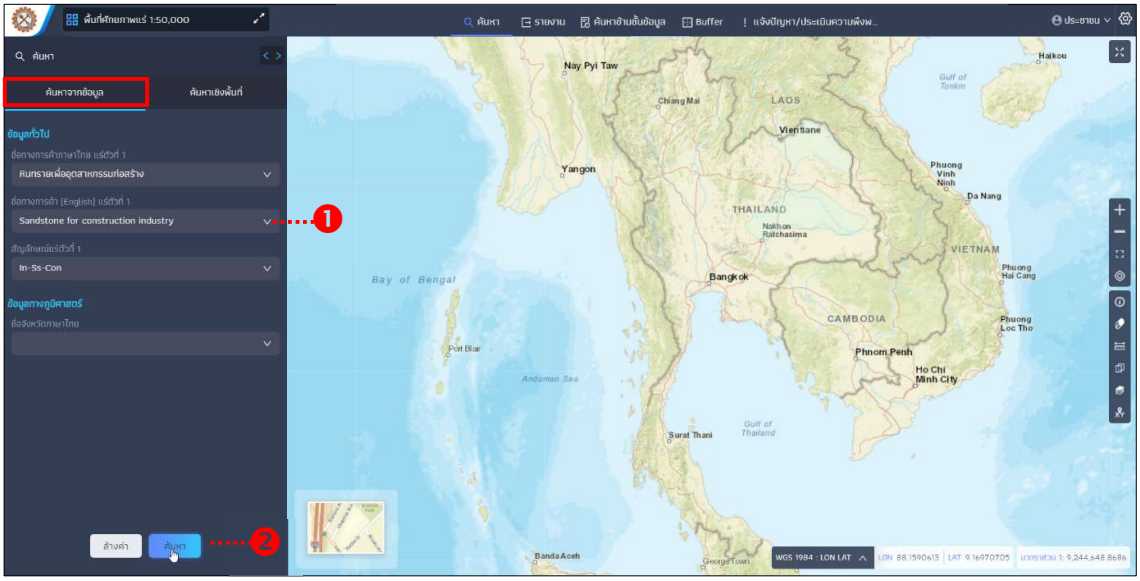
สำหรับการค้นหา สามารถค้นหาข้อมูลได้ 2 วิธี ดังนี้

- ค้นหาจากข้อมูล
- ค้นหาเชิงพื้นที่

3.3.1.1 ค้นหาจากข้อมูล

คลิกแถบ ค้นหาจากข้อมูล ระบบแสดงส่วนกำหนดเงื่อนไขค้นหา

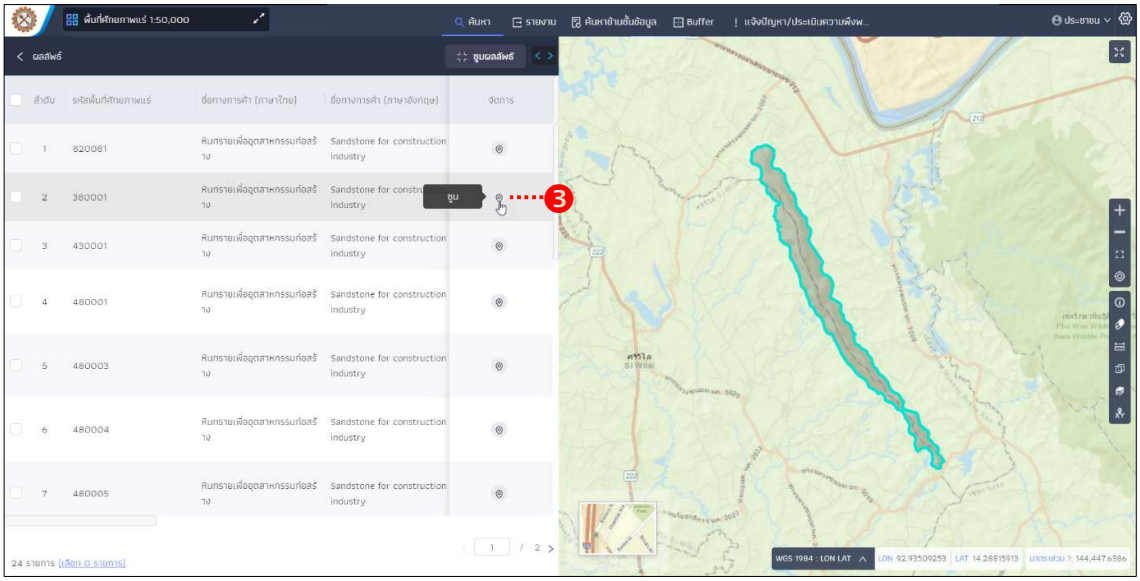
1. ระบุเงื่อนไขในการค้นหา จากนั้นคลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-101 แสดงหน้าจอการค้นหาจากข้อมูล

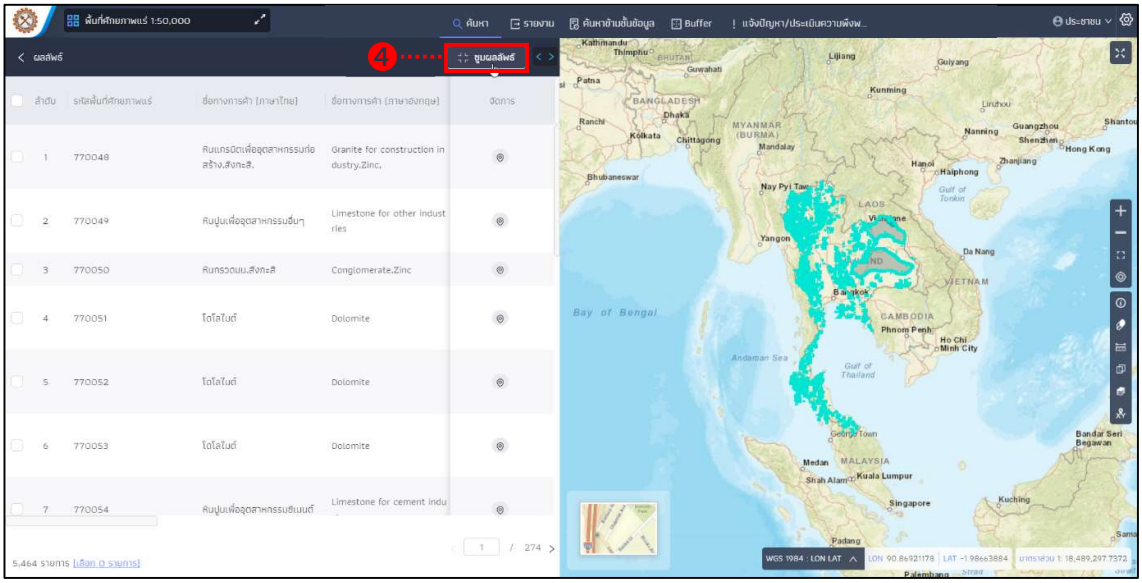
2. ระบบแสดงผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด

3. คลิกปุ่ม ซูม ที่รายการผลลัพธ์ ระบบแสดงตำแหน่งของข้อมูลที่เลือกบนแผนที่



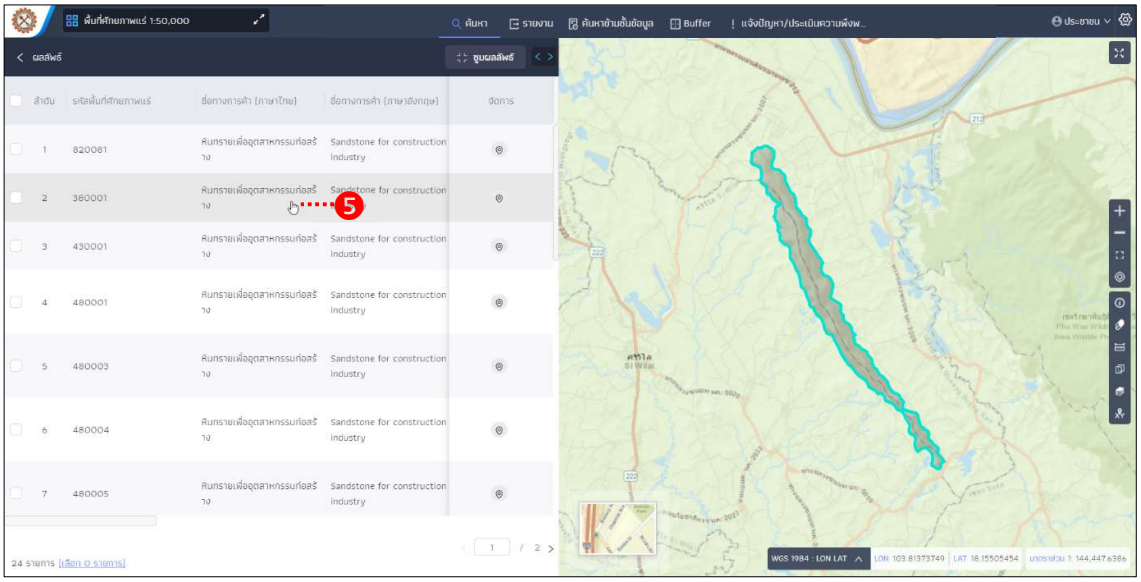
รูปที่ 3-102 แสดงหน้าจอผลลัพธ์จากการค้นหา

4. กรณีคลิกปุ่ม ซูมผลลัพธ์ ระบบจะทำการหาขอบเขตภาพแผนที่ของผลลัพธ์ทั้งหมดมาแสดง



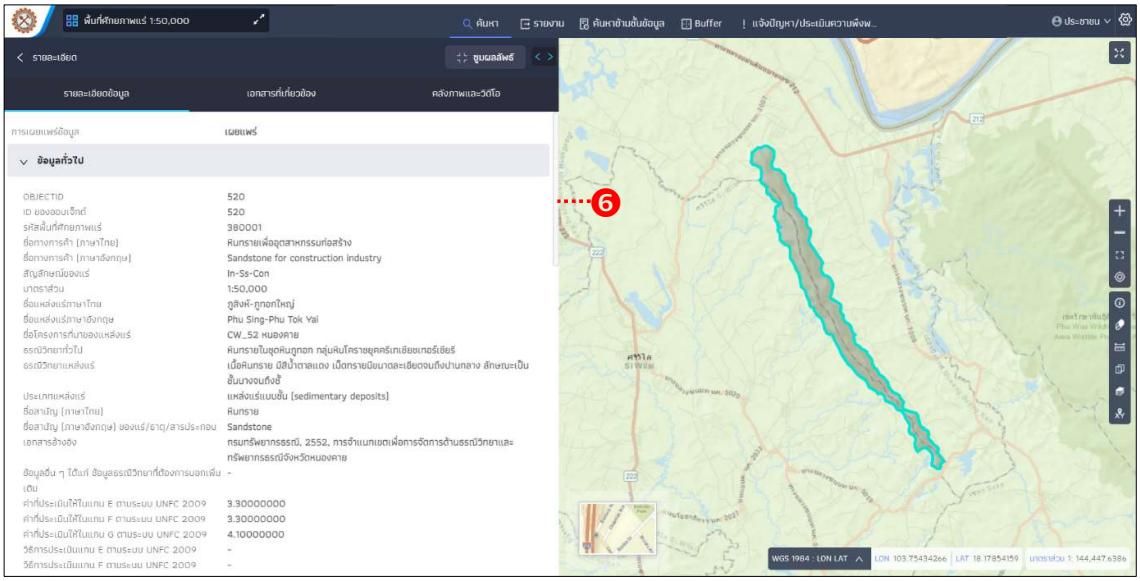
รูปที่ 3-103 แสดงหน้าจอการคลิกปุ่ม ซูมผลลัพธ์

5. คลิกเลือกรายการผลลัพธ์



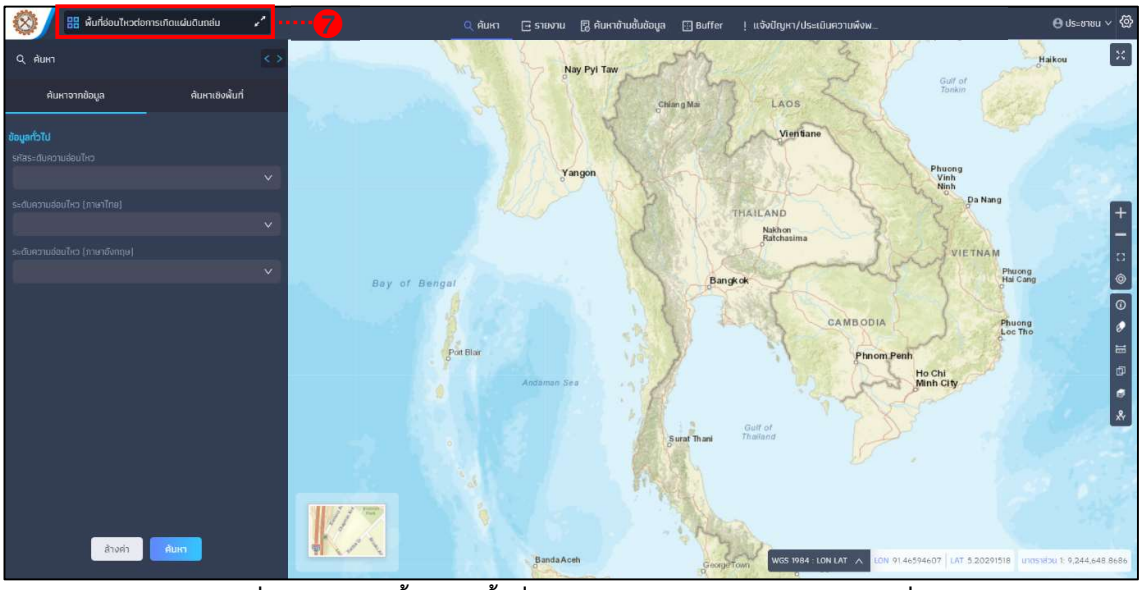
รูปที่ 3-104 แสดงการคลิกเลือกรายการผลลัพธ์ เพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูล

6. ระบบแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่เลือก (ไม่สามารถแก้ไขได้) ประกอบด้วย แถบรายละเอียดข้อมูล, แถบเอกสารที่เกี่ยวข้อง และ แถบคลังภาพและวิดีโอ



รูปที่ 3-105 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูล

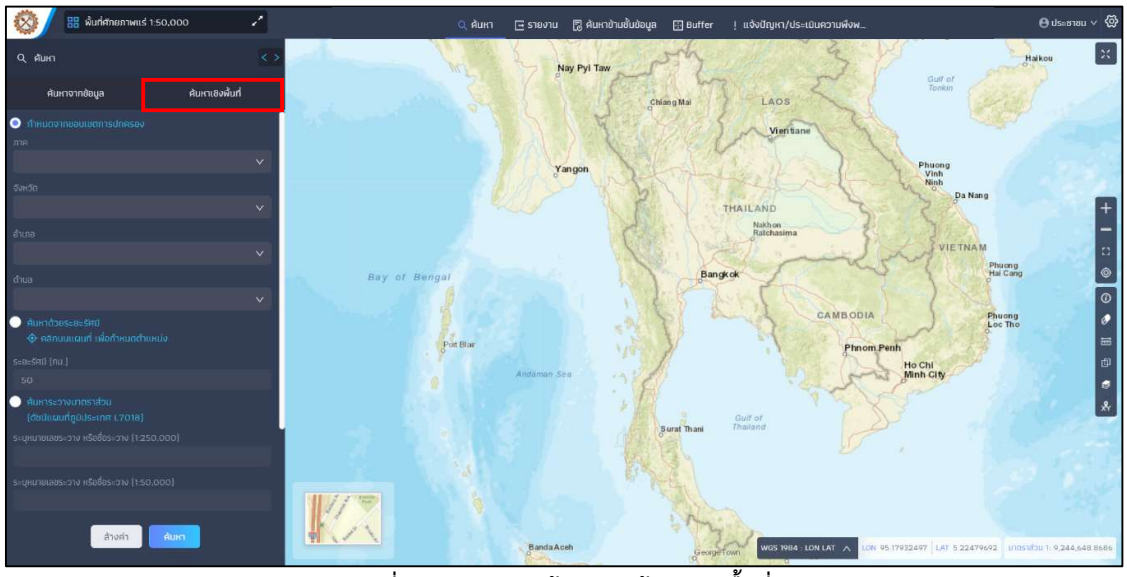
7. สำหรับข้อมูลด้านธรณีพิบัติภัย เมื่อเลือกเข้าใช้งานที่ฟังก์ชัน “พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม” ระบบจะเปิดแสดงชั้นข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดแผ่นดินถล่มบนแผนที่ให้อัตโนมัติ



รูปที่ 3-106 แสดงชั้นข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดแผ่นดินถล่มบนแผนที่

3.3.1.2 ค้นหาเชิงพื้นที่

คลิกแถบ ค้นหาเชิงพื้นที่ ระบบแสดงส่วนกำหนดเงื่อนไขค้นหา

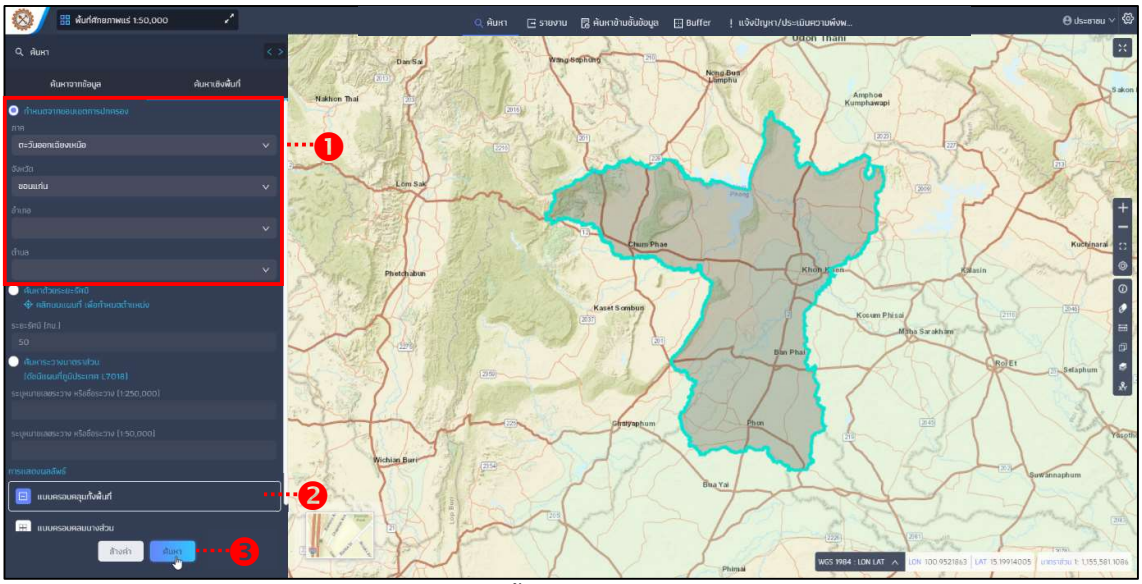


รูปที่ 3-107 แสดงหน้าจอการค้นหาเชิงพื้นที่

สามารถค้นหาเชิงพื้นที่ได้ 3 วิธี ดังนี้

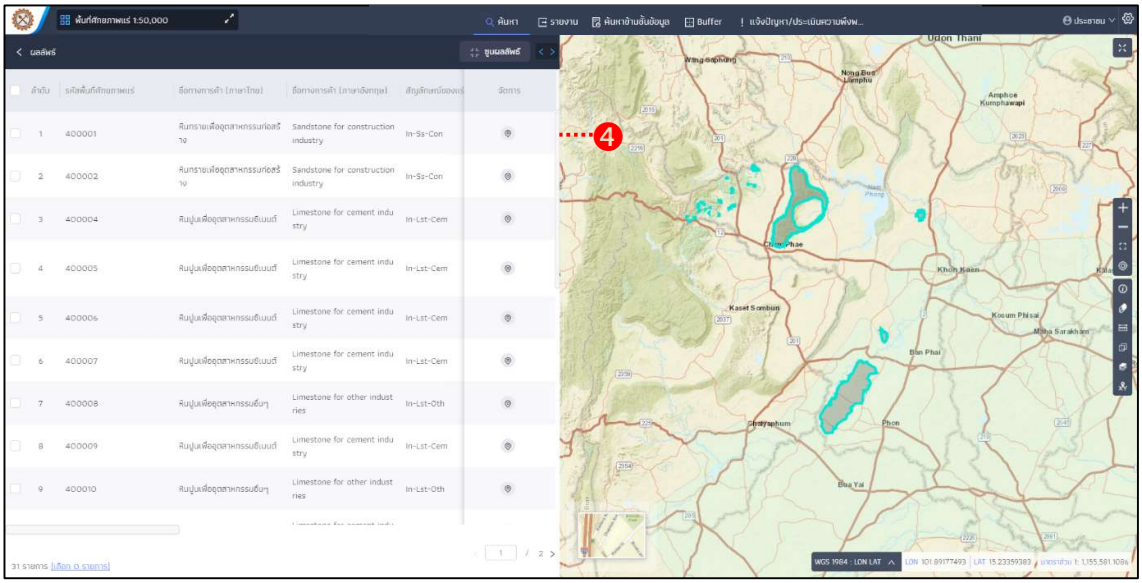
<u>ค้นหาจากการกำหนดขอบการปกครอง</u>

1. เลือก ค้นหาจากขอบเขตการปกครอง จากนั้นระบุเงื่อนไขในการค้นหาจาก ภาค จังหวัด อำเภอ และตำบล (เมื่อระบุเงื่อนไข ระบบจะแสดงขอบเขตให้บนแผนที่)
2. เลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์
   - แบบครอบคลุมทั้งพื้นที่
   - แบบครอบคลุมบางส่วน
3. คลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-108 แสดงการค้นหาเชิงพื้นที่ ด้วยการค้นหาจากขอบเขตการปกครอง

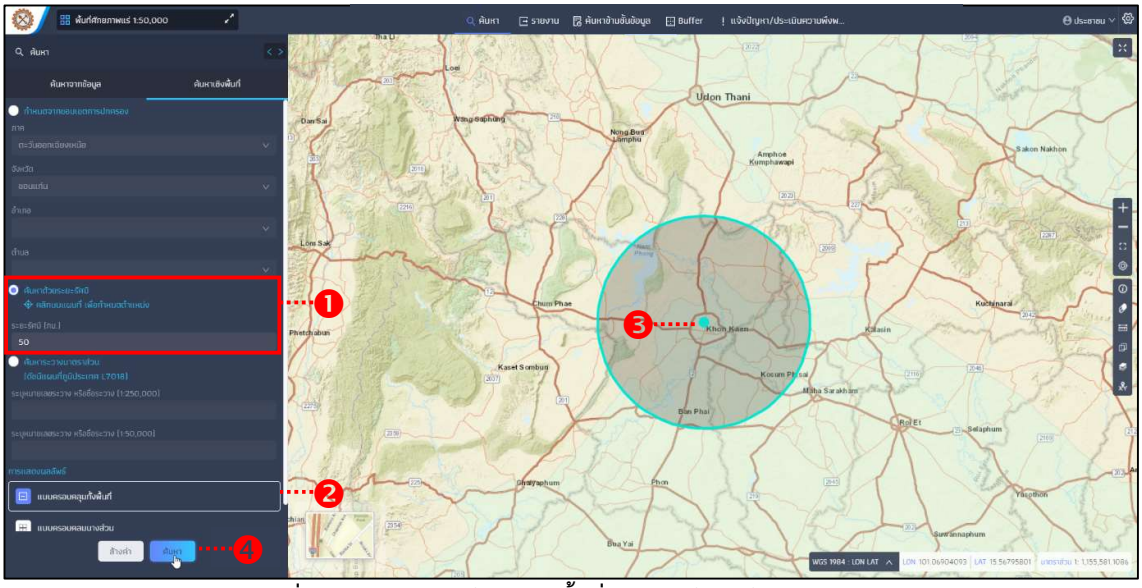
4. ระบบแสดงรายการผลลัพธ์ตามเงื่อนไข พร้อมกับแสดงตำแหน่งบนภาพแผนที่



รูปที่ 3-109 แสดงหน้าจอผลลัพธ์ จากการค้นหาด้วยขอบเขตการปกครอง

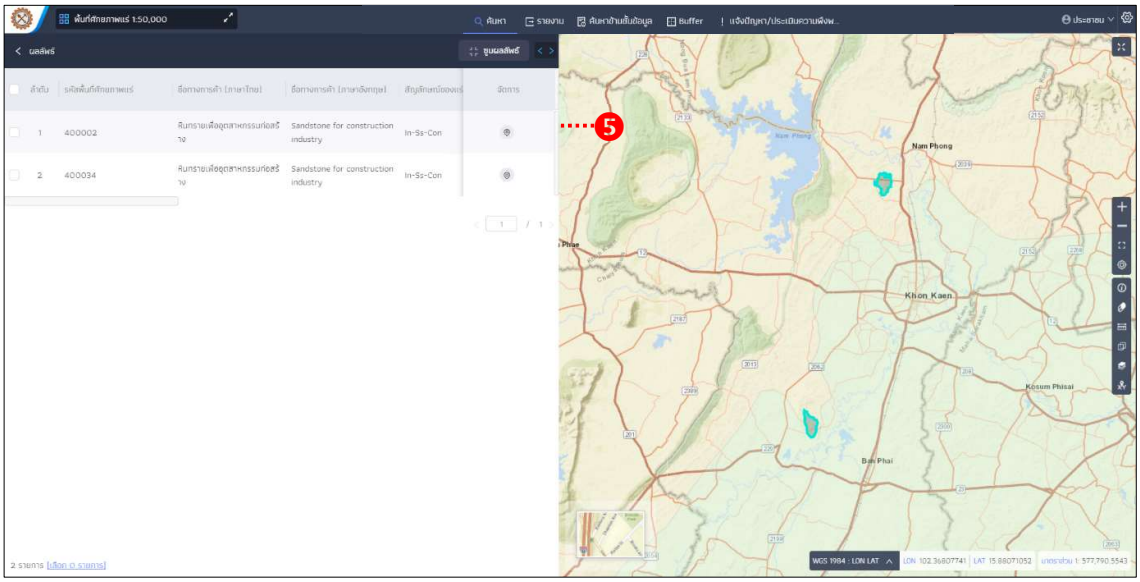
ค้นหาด้วยระยะรัศมี

1. เลือก ค้นหาด้วยระยะรัศมี และระบุระยะรัศมี (กม.) ที่ต้องการ
2. เลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์
   - แบบครอบคลุมทั้งพื้นที่
   - แบบครอบคลุมบางส่วน
3. คลิกกำหนดตำแหน่งบนแผนที่ ระบบจะแสดงระยะรัศมีบนแผนที่ ตามระยะที่กำหนด
4. คลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-110 แสดงการค้นหาเชิงพื้นที่ จากการค้นหาด้วยระยะรัศมี

5. ระบบจะแสดงผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด



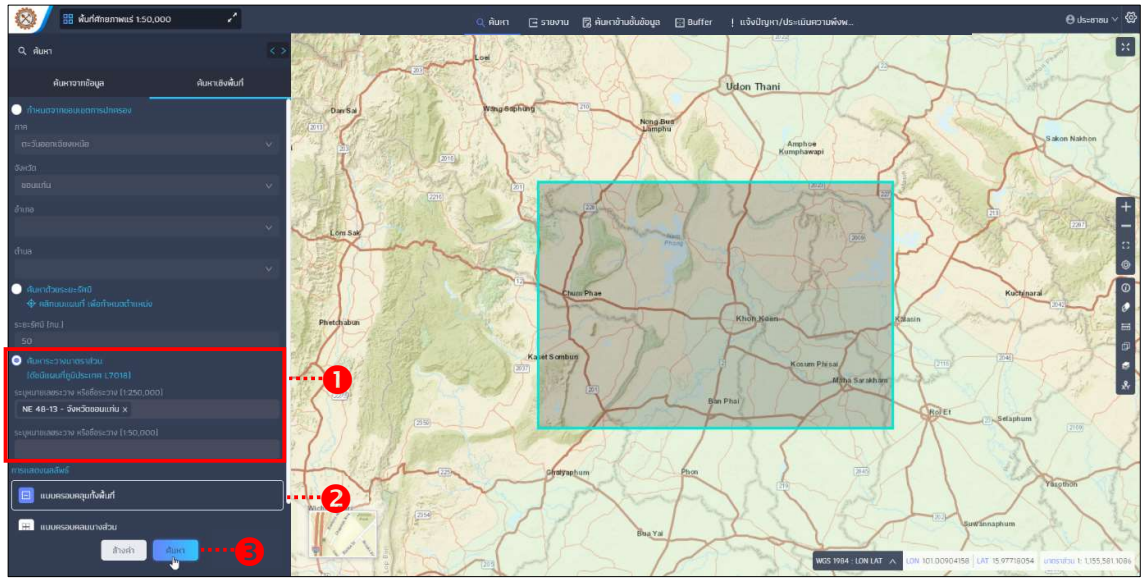
รูปที่ 3-111 แสดงหน้าจอผลลัพธ์ จากการค้นหาด้วยระยะรัศมี

<u>ค้นหาระวางมาตราส่วน</u>

1. เลือก ค้นหาระวางมาตราส่วน

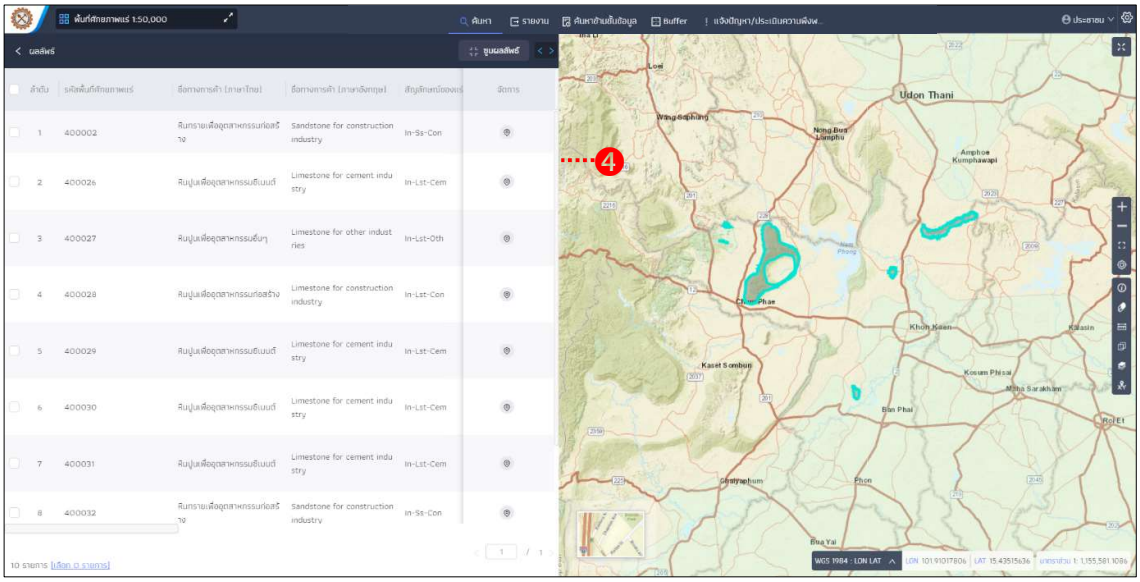
   ค้นหาระวาง โดยระบุหมายเลขระวาง หรือ ชื่อระวาง ที่ต้องการค้นหา ระบบจะแสดงขอบเขตตามข้อมูลระวางที่ระบุบนแผนที่

2. เลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์
   - แบบครอบคลุมทั้งพื้นที่
   - แบบครอบคลุมบางส่วน
3. คลิกปุ่ม ค้นหา



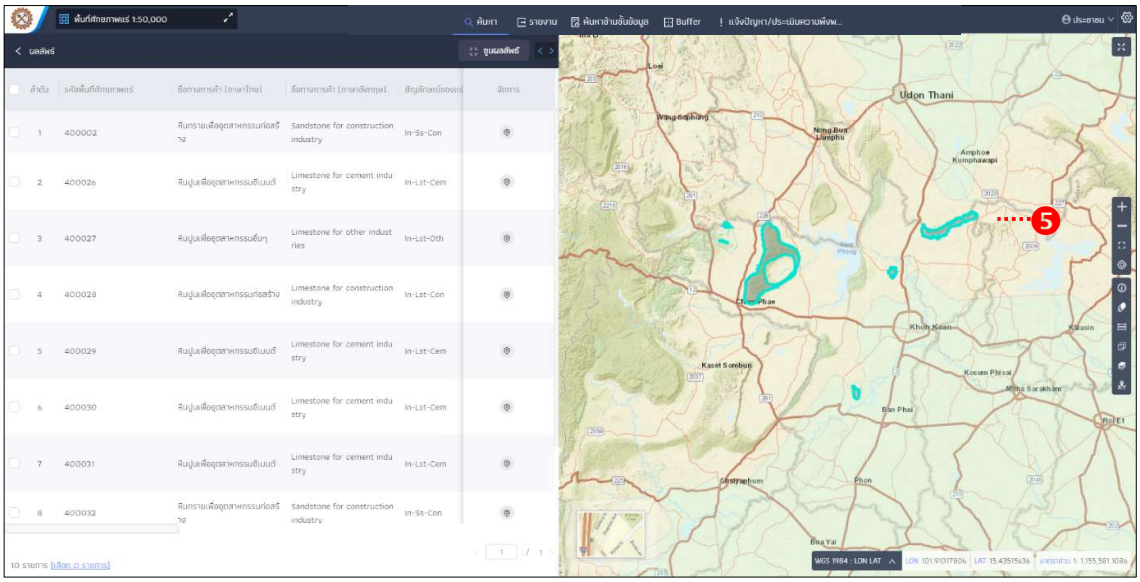
รูปที่ 3-112 แสดงการค้นหาเชิงพื้นที่ จากการค้นหาระวางมาตราส่วน

4. ระบบจะแสดงผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด



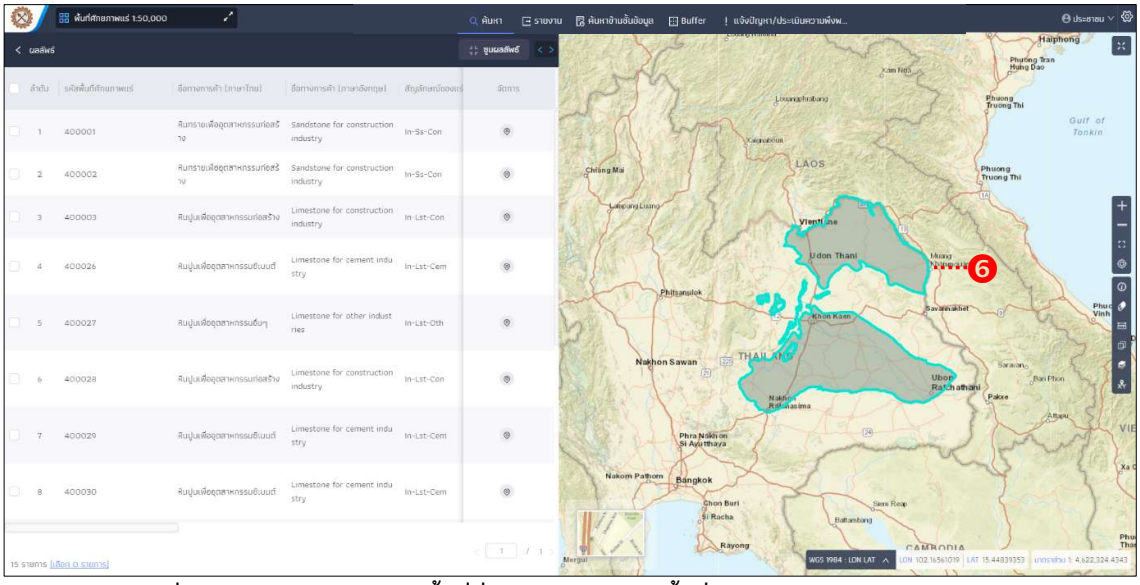
รูปที่ 3-113 แสดงหน้าจอผลลัพธ์ จากการค้นหาระวางมาตราส่วน

5. กรณีเลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์เป็น "แบบครอบคลุมทั้งพื้นที่"
ระบบแสดงผลลัพธ์เฉพาะข้อมูลที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ ที่กำหนดเท่านั้น



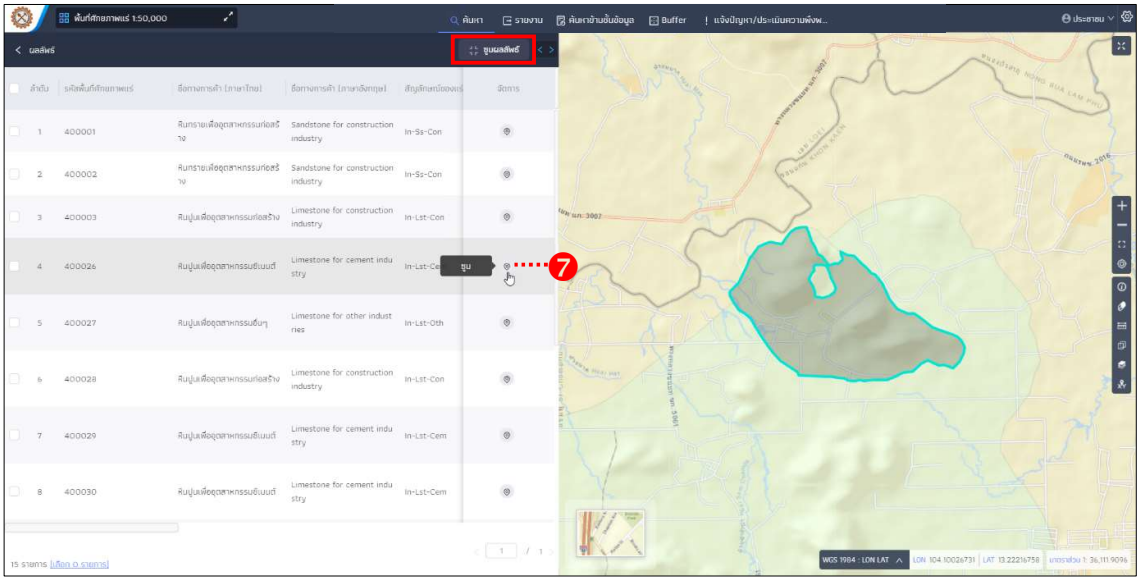
รูปที่ 3-114 แสดงผลลัพธ์ตามพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น (ครอบคลุมทั้งพื้นที่)

6. กรณีเลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์เป็น "แบบครอบคลุมบางส่วน"
ระบบแสดงผลลัพธ์ข้อมูลที่อยู่ในบริเวณพื้นที่กำหนดทั้งหมด รวมทั้งข้อมูลที่อยู่ในพื้นที่ ที่กำหนดบางส่วนด้วย



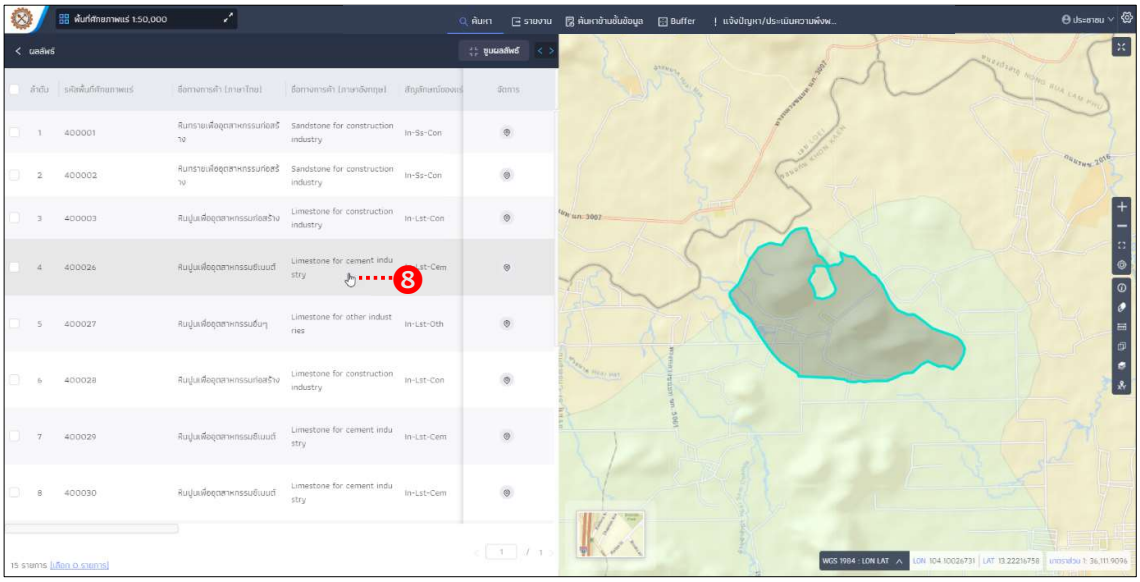
รูปที่ 3-115 แสดงผลลัพธ์ตามพื้นที่ที่กำหนด และข้อมูลพื้นที่บางส่วน (ครอบคลุมบางส่วน)

7. คลิกปุ่มซูม ที่รายการผลลัพธ์ ระบบแสดงตำแหน่งของข้อมูลที่เลือกบนแผนที่



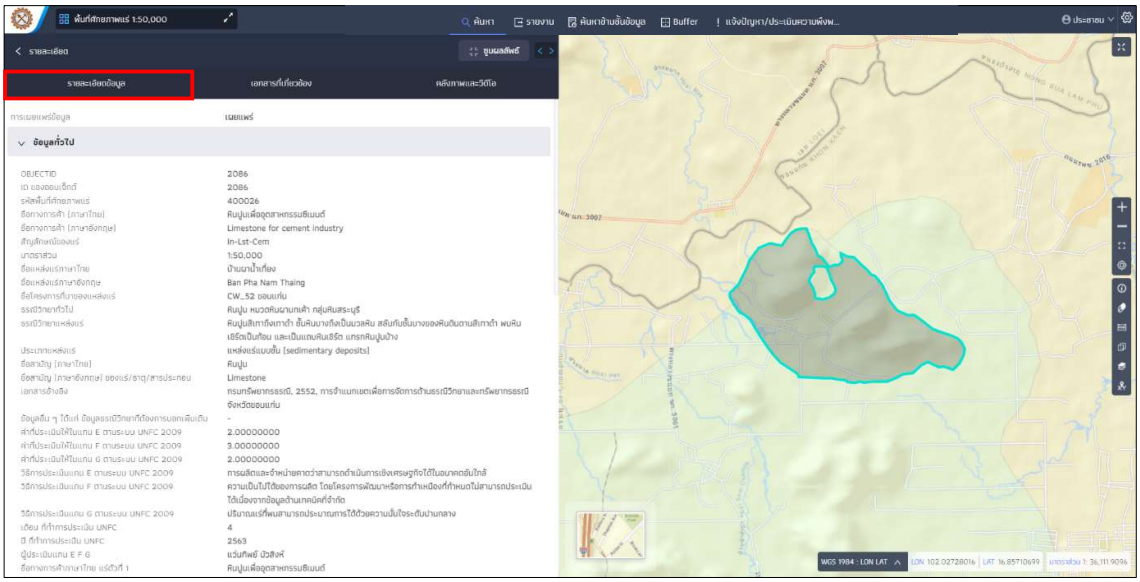
รูปที่ 3-116 แสดงการซูมแผนที่ จากรายการผลลัพธ์ที่เลือก

8. คลิกเลือกรายการ ระบบแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่เลือก (ไม่สามารถแก้ไขได้) ประกอบด้วย แถบรายละเอียดข้อมูล , แถบเอกสารที่เกี่ยวข้อง และ แถบคลังภาพและวิดีโอ



รูปที่ 3-117 แสดงการเลือกรายการผลลัพธ์

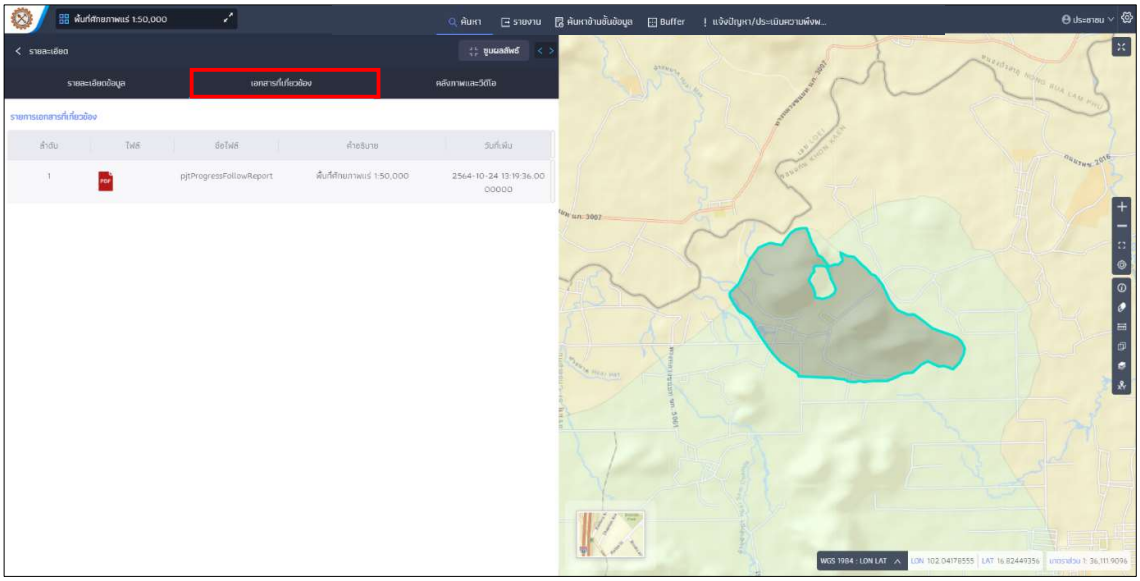
คลิก Tab รายละเอียดข้อมูล > ระบบแสดงรายละเอียดของข้อมูล (ไม่สามารถแก้ไขได้)



รูปที่ 3-118 แสดงรายละเอียดข้อมูล

คลิก Tab เอกสารที่เกี่ยวข้อง > ระบบแสดงข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ไม่สามารถแก้ไขได้)

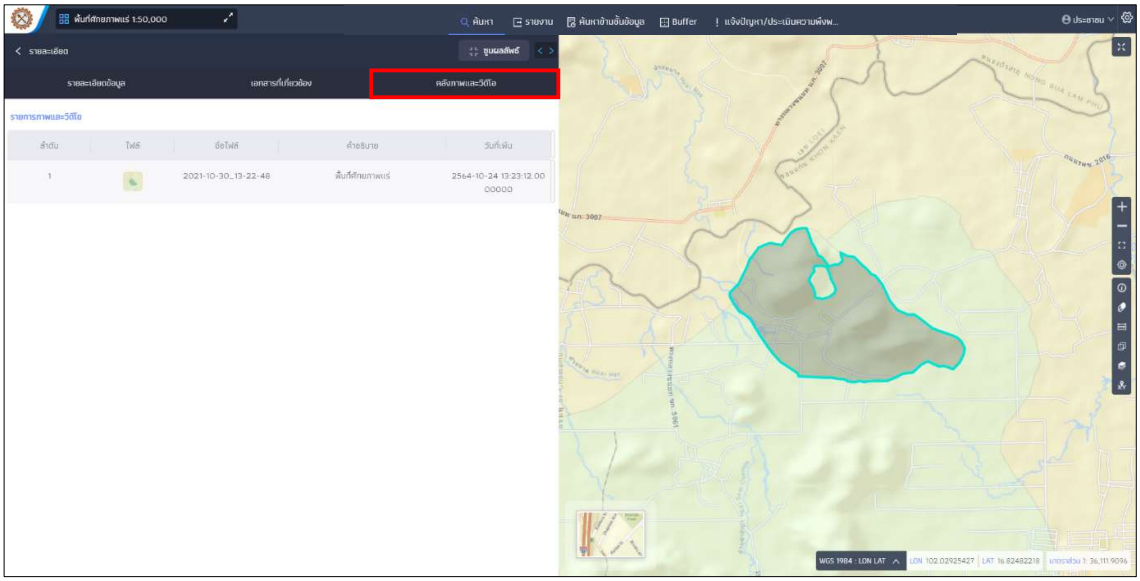
คลิกลือก Link ไฟล์เอกสาร > ระบบแสดงไฟล์เอกสารที่เลือก



รูปที่ 3-119 แสดงเอกสารที่เกี่ยวข้อง

คลิก Tab คลังภาพและวิดีโอ > ระบบแสดงข้อมูลรูปภาพและวิดีโอ (ไม่สามารถแก้ไขได้)

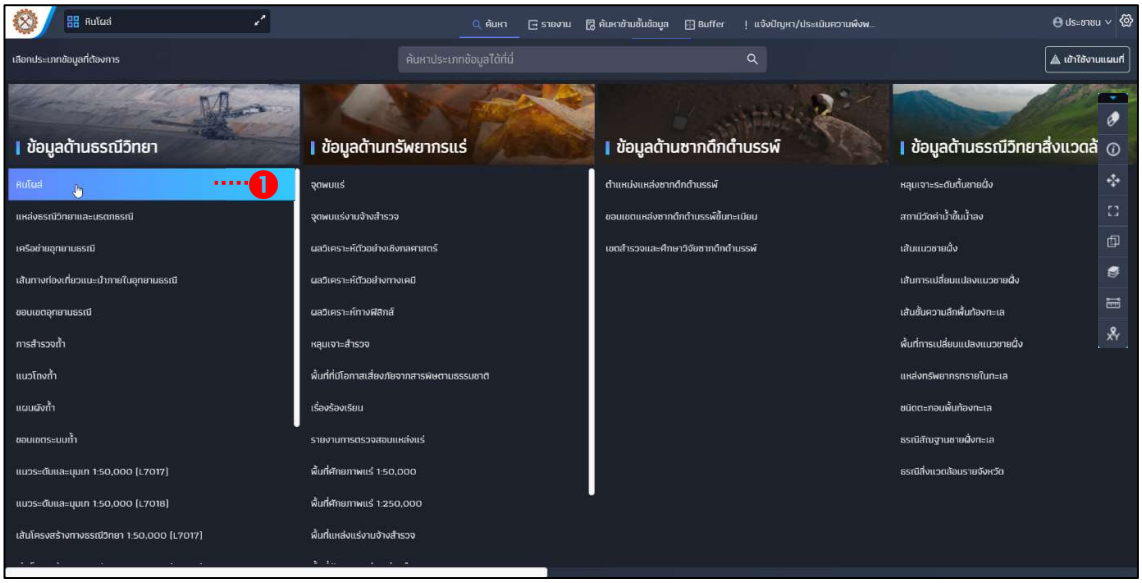
คลิกรูปภาพหรือวิดีโอที่ต้องการ > ระบบแสดงรูปภาพ/วิดีโอที่เลือก



รูปที่ 3-120 แสดงคลังภาพและวิดีโอ

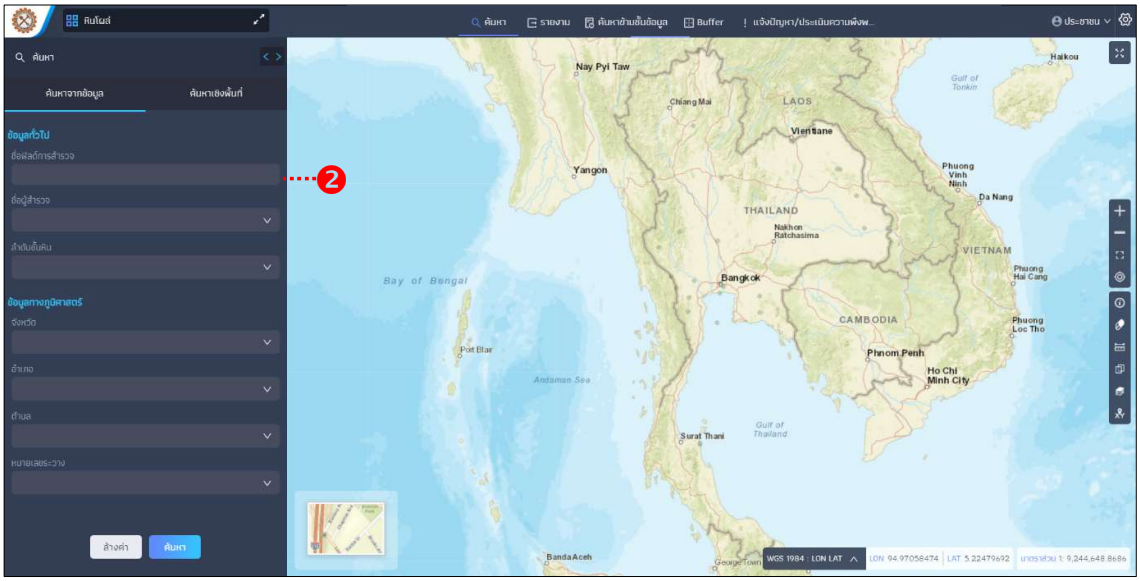
3.3.2 การค้นหาข้อมูลหินโผล่

1. ค้นหา หรือเลือกประเภทข้อมูลหินโผล่



รูปที่ 3-121 แสดงการเลือกประเภทการค้นหาข้อมูลหินโผล่

2. ระบบจะแสดงหน้าจอการค้นหาข้อมูลของหินโผล่



รูปที่ 3-122 แสดงหน้าจอสำหรับการค้นหาข้อมูลหินโผล่

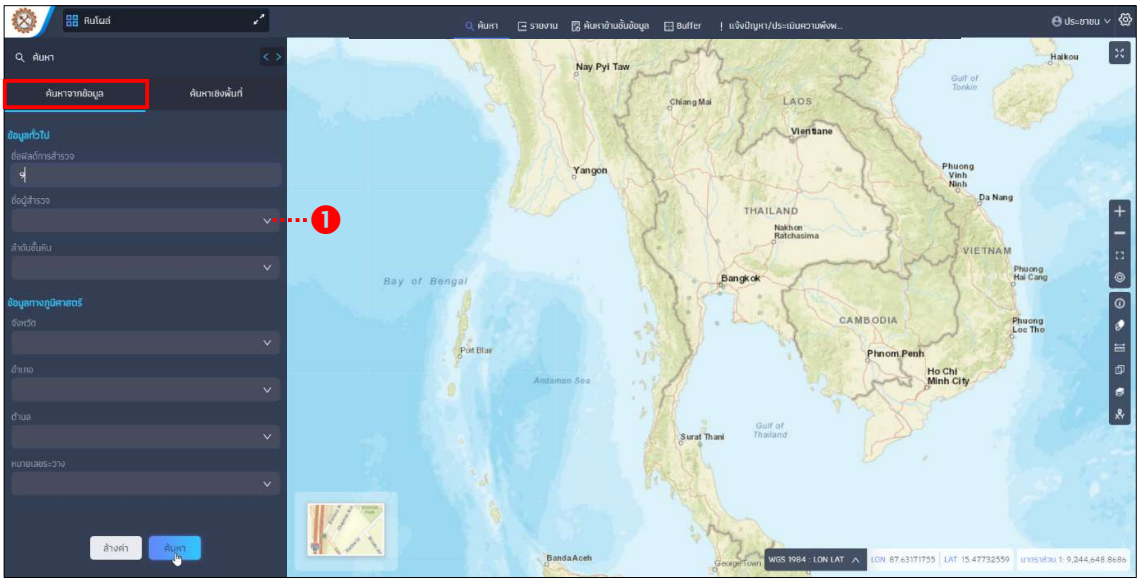
สำหรับการค้นหา สามารถค้นหาข้อมูลได้ 2 วิธี ดังนี้

- ค้นหาจากข้อมูล
- ค้นหาเชิงพื้นที่

3.3.2.1 ค้นหาจากข้อมูล

คลิกแถบ ค้นหาจากข้อมูล ระบบแสดงส่วนกำหนดเงื่อนไขค้นหา

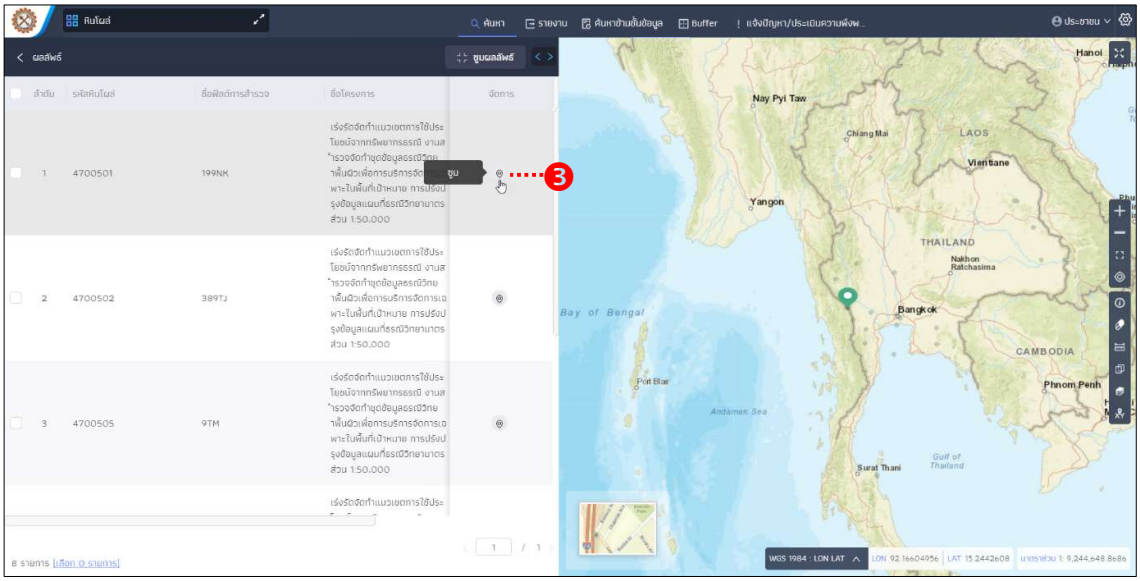
1. ระบุเงื่อนไขในการค้นหา จากนั้นคลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-123 แสดงหน้าจอการค้นหาจากข้อมูล

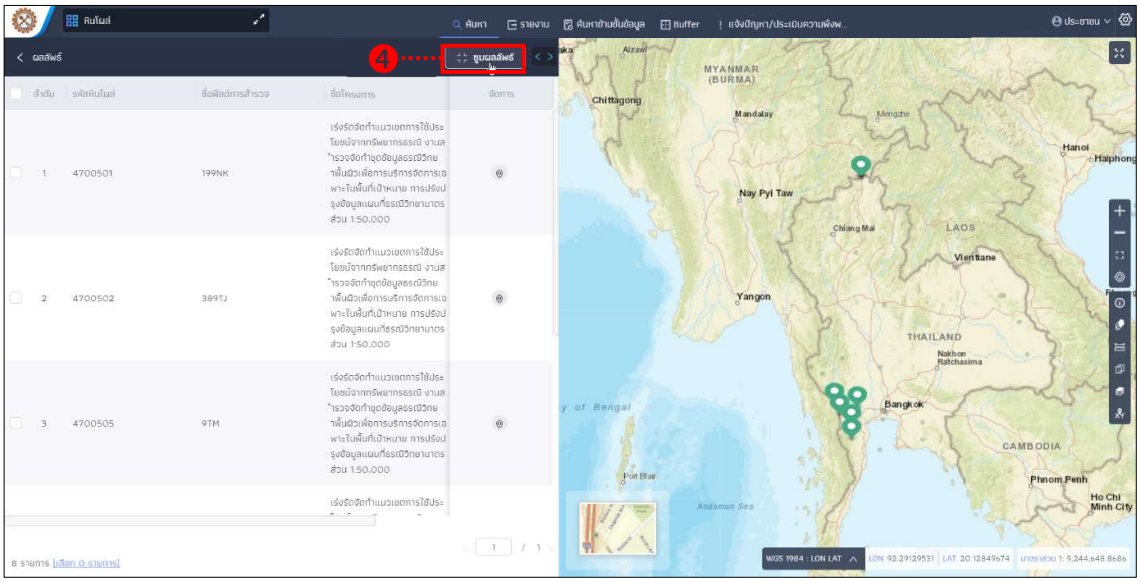
2. ระบบแสดงผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด

3. คลิกปุ่มซูม ที่รายการผลลัพธ์ ระบบแสดงตำแหน่งของข้อมูลที่เลือกบนแผนที่



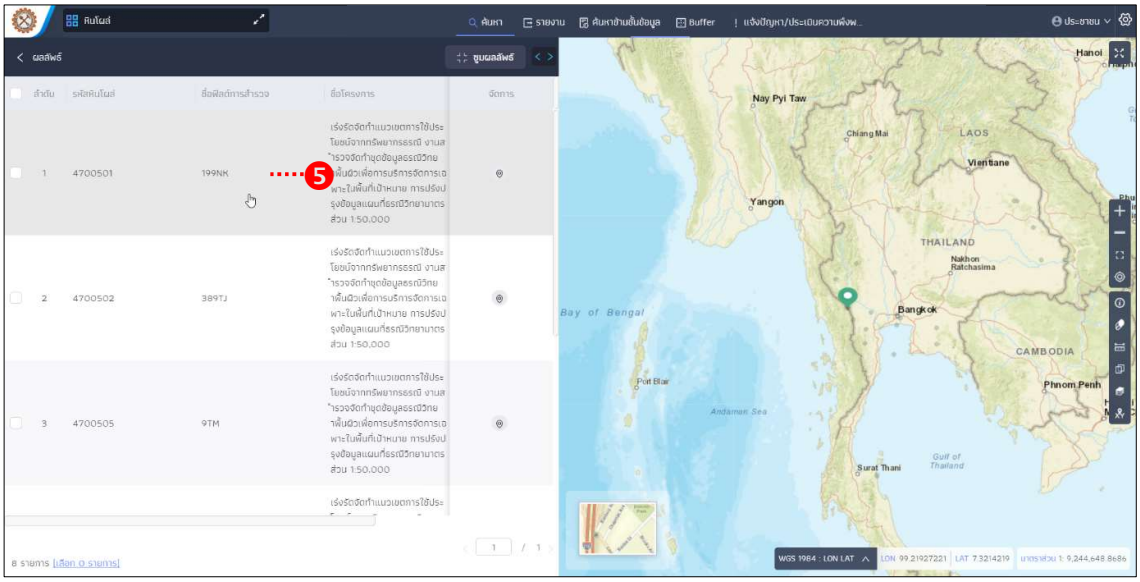
รูปที่ 3-124 แสดงหน้าจอผลลัพธ์จากการค้นหา

4. กรณีคลิกปุ่ม ซูมผลลัพธ์ ระบบจะทำการหาขอบเขตภาพแผนที่ของผลลัพธ์ทั้งหมดมาแสดง



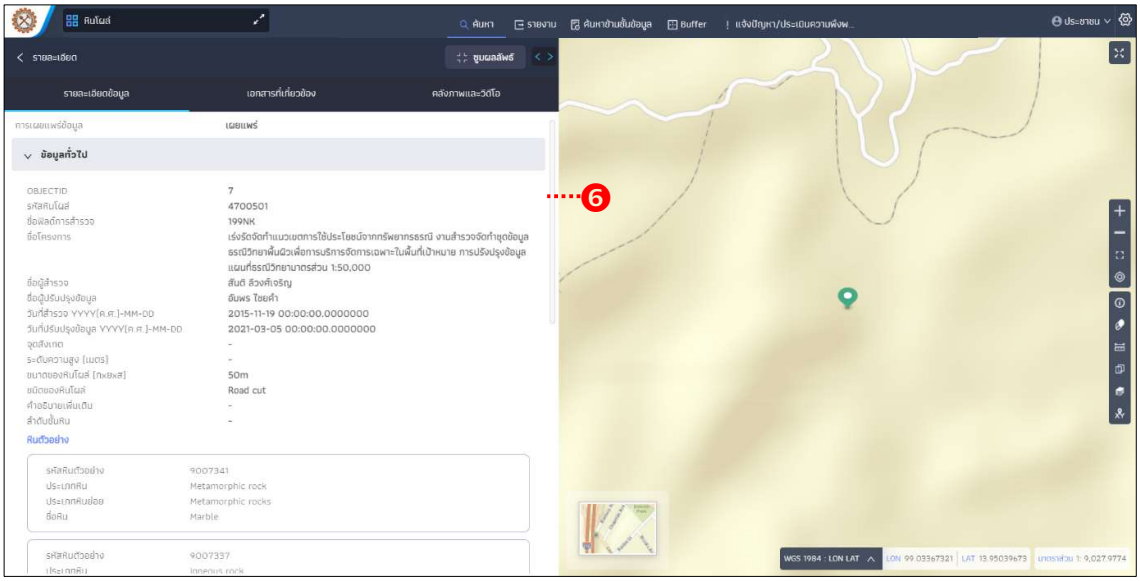
รูปที่ 3-125 แสดงหน้าจอการคลิกปุ่ม ซูมผลลัพธ์

5. คลิกเลือกรายการผลลัพธ์



รูปที่ 3-126 แสดงการคลิกเลือกรายการผลลัพธ์ เพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูล

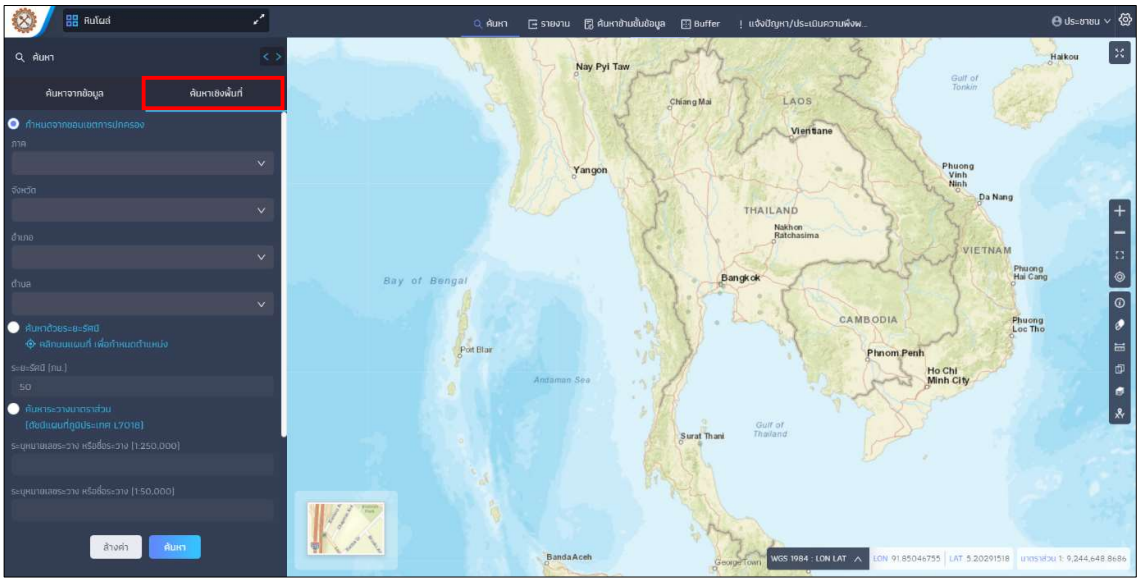
6. ระบบแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่เลือก (ไม่สามารถแก้ไขได้) ประกอบด้วย แถบรายละเอียดข้อมูล, แถบเอกสารที่เกี่ยวข้อง และ แถบคลังภาพและวิดีโอ



รูปที่ 3-127 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูล

3.3.2.2 ค้นหาเชิงพื้นที่

คลิกแถบ ค้นหาเชิงพื้นที่ ระบบแสดงส่วนกำหนดเงื่อนไขค้นหา

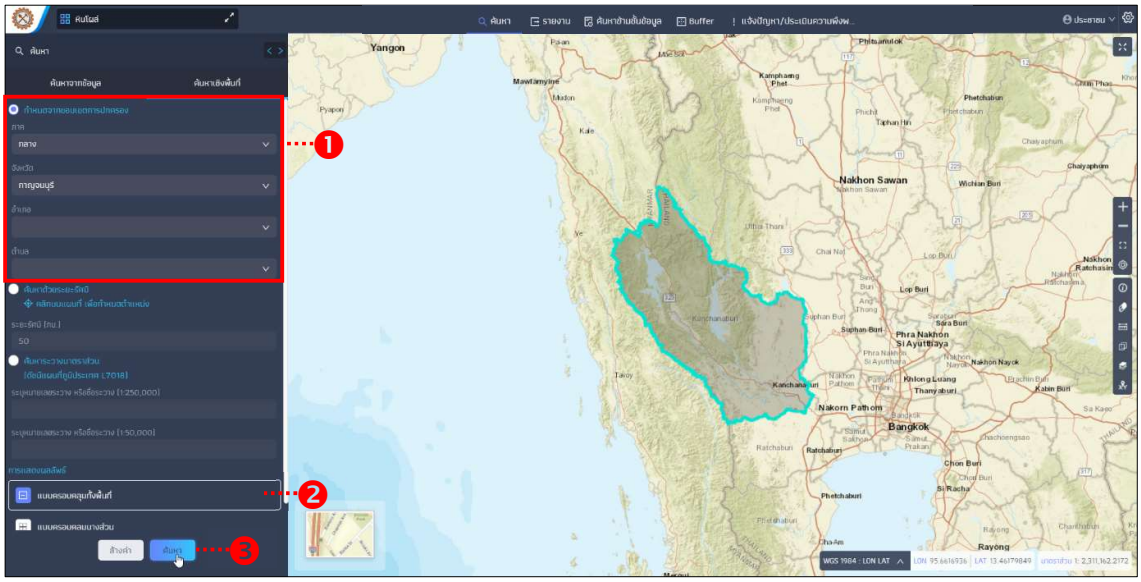


รูปที่ 3-128 แสดงหน้าจอการค้นหาเชิงพื้นที่

สามารถค้นหาเชิงพื้นที่ได้ 3 วิธี ดังนี้

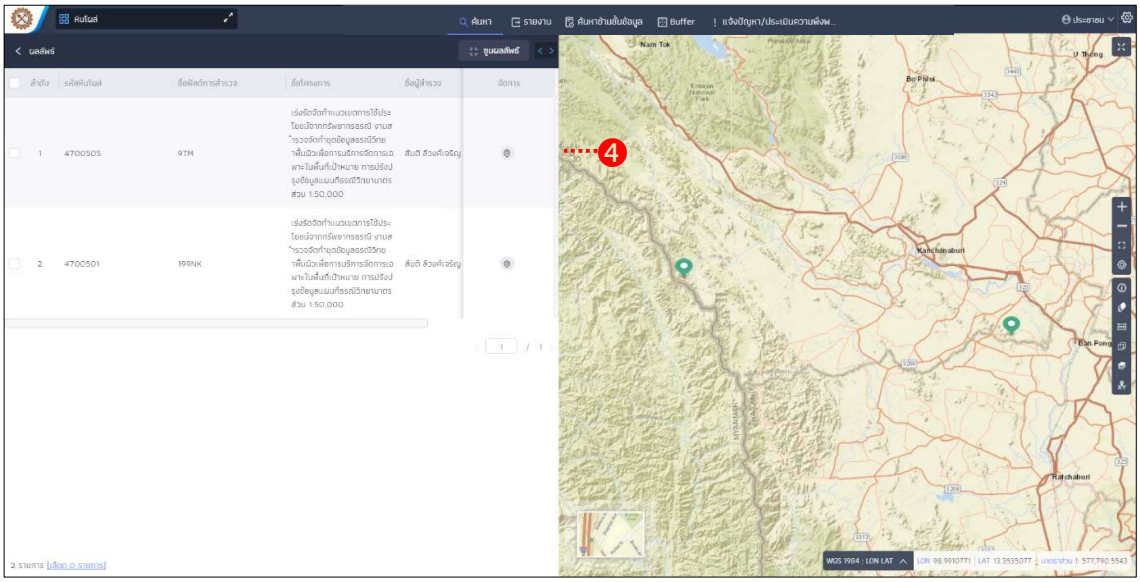
<u>ค้นหาจากการกำหนดขอบการปกครอง</u>

1. เลือก ค้นหาจากขอบเขตการปกครอง จากนั้นระบุเงื่อนไขในการค้นหาจาก ภาค จังหวัด อำเภอ และตำบล (เมื่อระบุเงื่อนไข ระบบจะแสดงขอบเขตให้บนแผนที่)
2. เลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์
   - แบบครอบคลุมทั้งพื้นที่
   - แบบครอบคลุมบางส่วน
3. คลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-129 แสดงการค้นหาเชิงพื้นที่ ด้วยการค้นหาจากขอบเขตการปกครอง

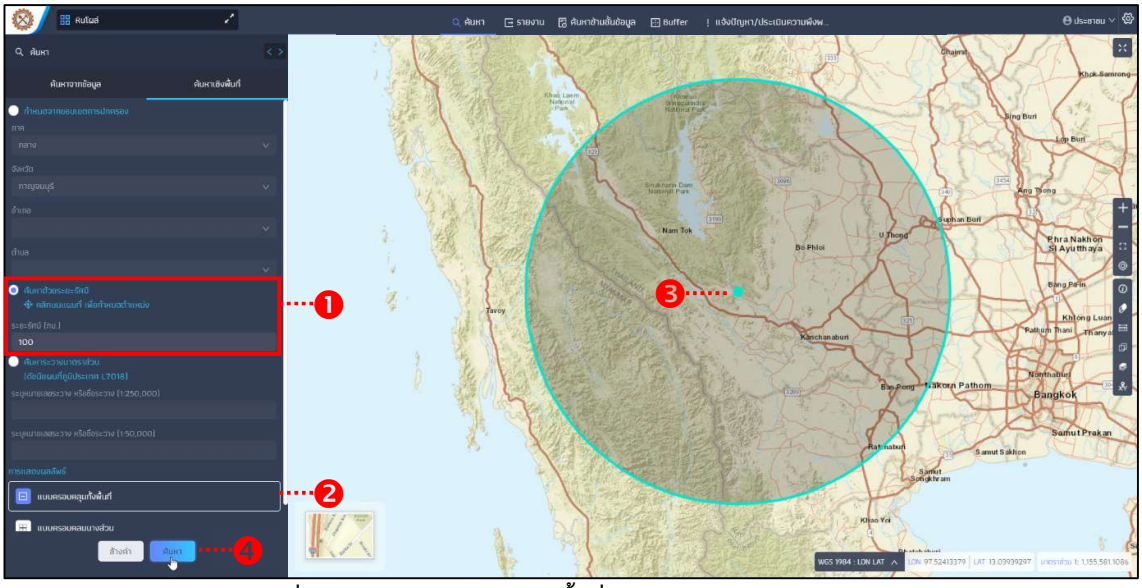
4. ระบบแสดงรายการผลลัพธ์ตามเงื่อนไข พร้อมกับแสดงตำแหน่งบนภาพแผนที่



รูปที่ 3-130 แสดงหน้าจอผลลัพธ์ จากการค้นหาด้วยขอบเขตการปกครอง

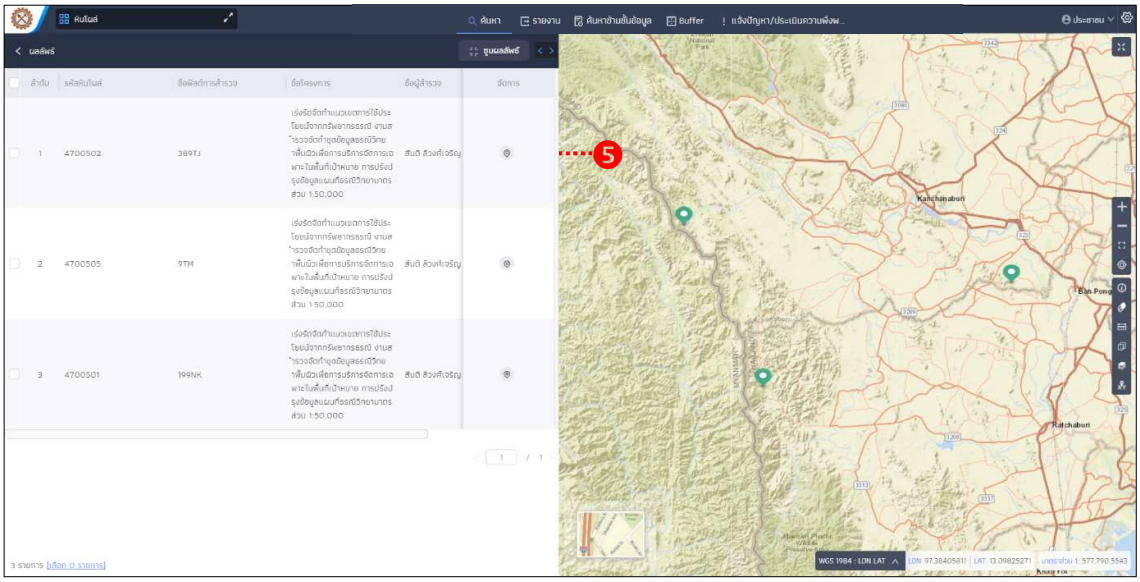
ค้นหาด้วยระยะรัศมี

1. เลือก ค้นหาด้วยระยะรัศมี และระบุระยะรัศมี (กม.) ที่ต้องการ
2. เลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์
   - แบบครอบคลุมทั้งพื้นที่
   - แบบครอบคลุมบางส่วน
3. คลิกกำหนดตำแหน่งบนแผนที่ ระบบจะแสดงระยะรัศมีบนแผนที่ ตามระยะที่กำหนด
4. คลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-131 แสดงการค้นหาเชิงพื้นที่ จากการค้นหาด้วยระยะรัศมี

5. ระบบจะแสดงผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด



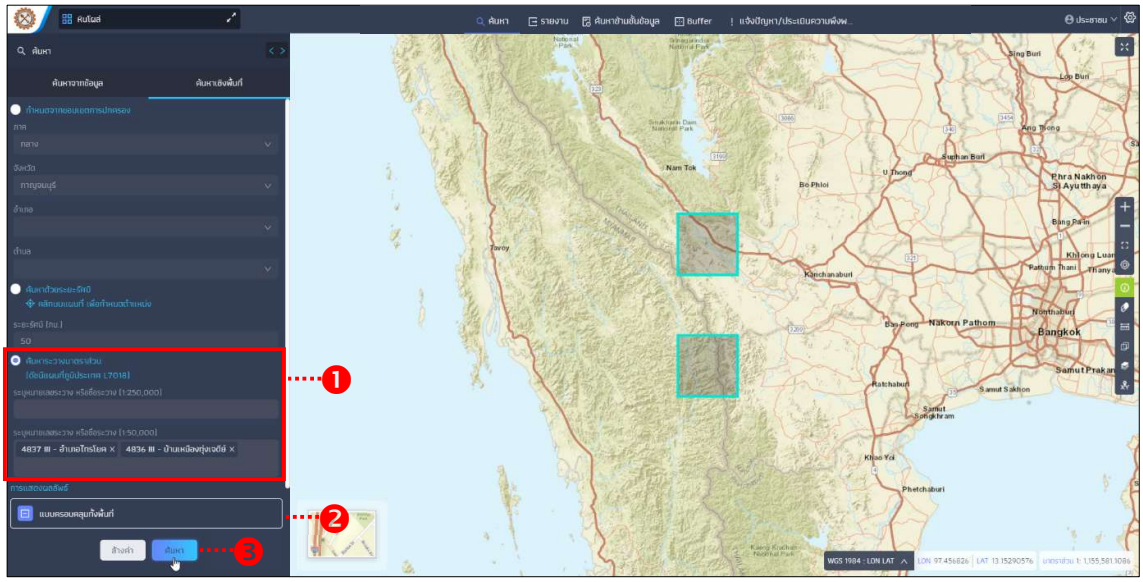
รูปที่ 3-132 แสดงหน้าจอผลลัพธ์ จากการค้นหาด้วยระยะรัศมี

ค้นหาระวางมาตราส่วน

1. เลือก ค้นหาระวางมาตราส่วน

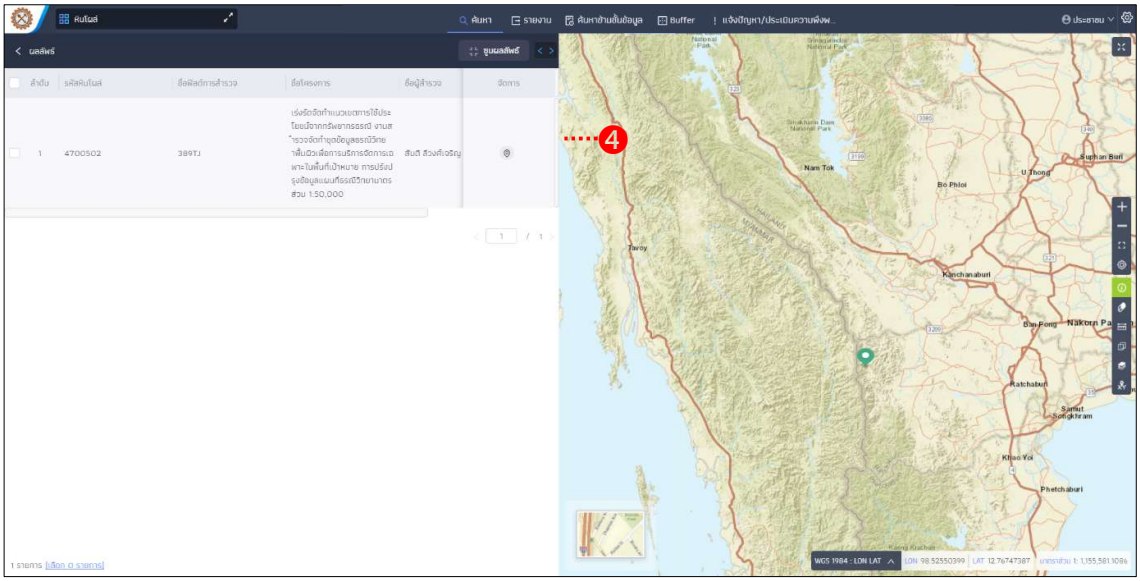
   ค้นหาระวาง โดยระบุหมายเลขระวาง หรือ ชื่อระวาง ที่ต้องการค้นหา ระบบจะแสดงขอบเขตตามข้อมูลระวางที่ระบุ บนแผนที่

2. เลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์
   - แบบครอบคลุมทั้งพื้นที่
   - แบบครอบคลุมบางส่วน
3. คลิกปุ่ม ค้นหา



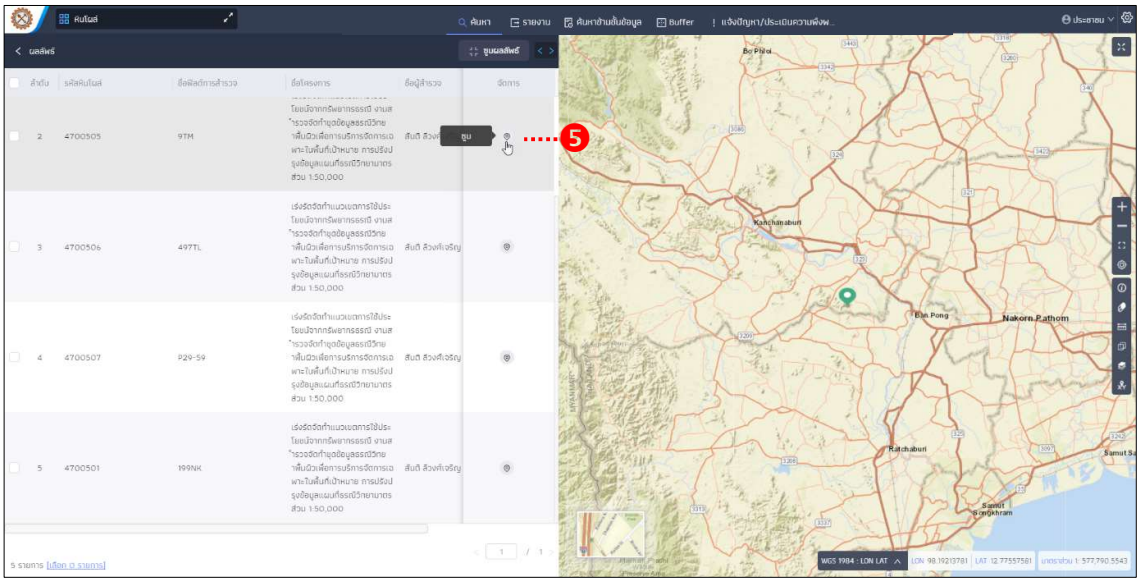
รูปที่ 3-133 แสดงการค้นหาเชิงพื้นที่ จากการค้นหาระวางมาตราส่วน

4. ระบบจะแสดงผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด



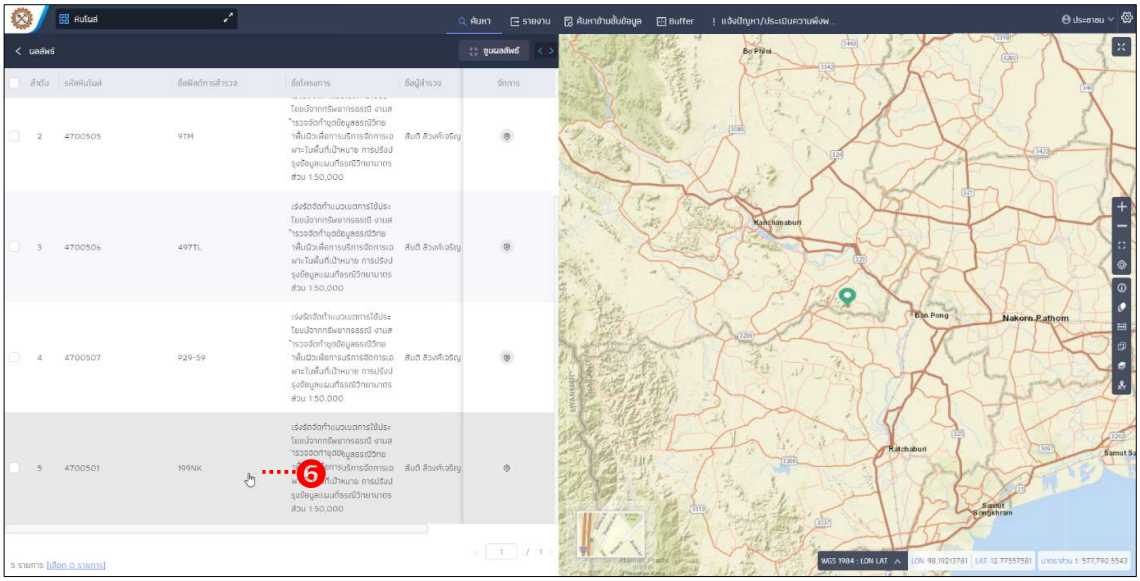
รูปที่ 3-134 แสดงหน้าจอผลลัพธ์ จากการค้นหาระวางมาตราส่วน

5. คลิกปุ่มซูม ที่รายการผลลัพธ์ ระบบแสดงตำแหน่งของข้อมูลที่เลือกบนแผนที่



รูปที่ 3-135 แสดงการซูมแผนที่ จากรายการผลลัพธ์ที่เลือก

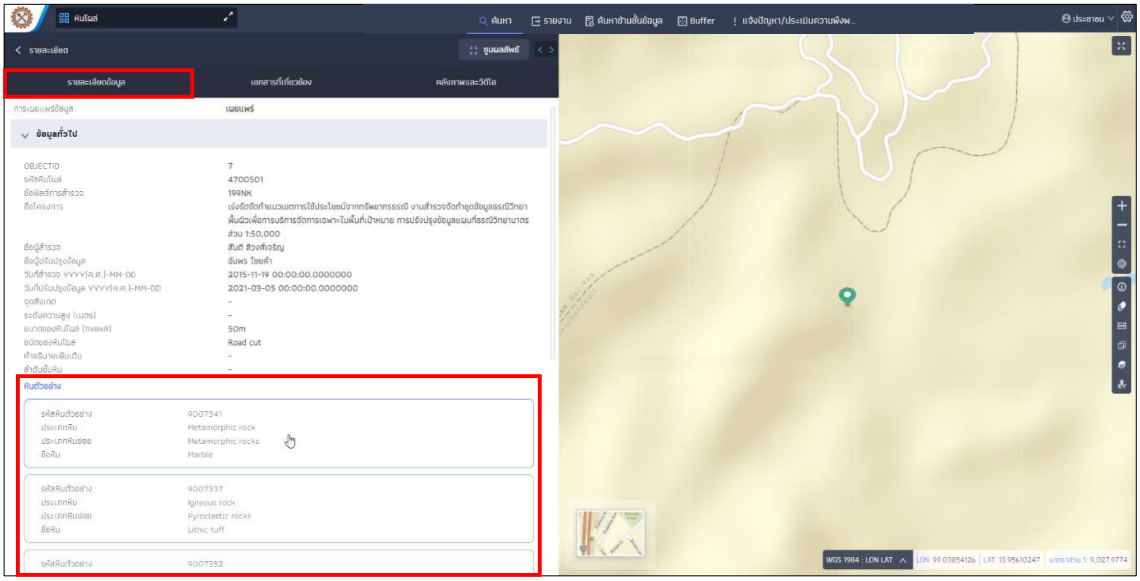
6. คลิกเลือกรายการ ระบบแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่เลือก (ไม่สามารถแก้ไขได้) ประกอบด้วย แถบรายละเอียดข้อมูล, แถบเอกสารที่เกี่ยวข้อง และ แถบคลังภาพและวิดีโอ



รูปที่ 3-136 แสดงการเลือกรายการผลลัพธ์

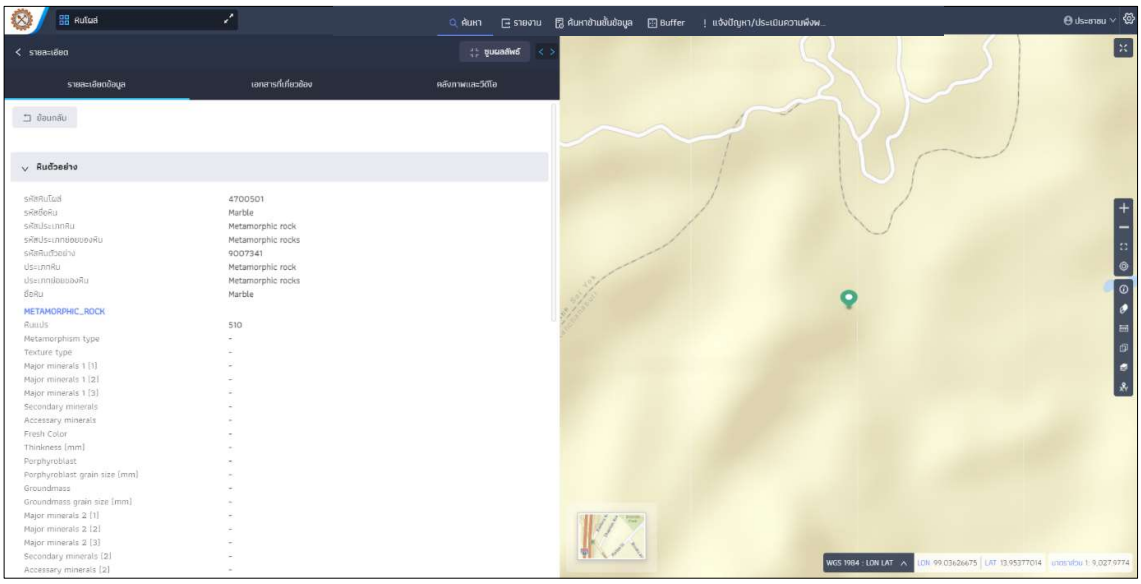
คลิก Tab รายละเอียดข้อมูล > ระบบแสดงรายละเอียดของข้อมูล (ไม่สามารถแก้ไขได้)

สำหรับหน้าจอรายละเอียดของชั้นข้อมูลหินโผล่ จะแสดงรายการ “หินตัวอย่าง” สามารถคลิกที่รายการหินตัวอย่างเพื่อแสดงรายละเอียดได้



รูปที่ 3-137 แสดงรายละเอียดข้อมูล

ระบบแสดงหน้าจอรายละเอียดข้อมูลหินตัวอย่าง จากรายการที่เลือก



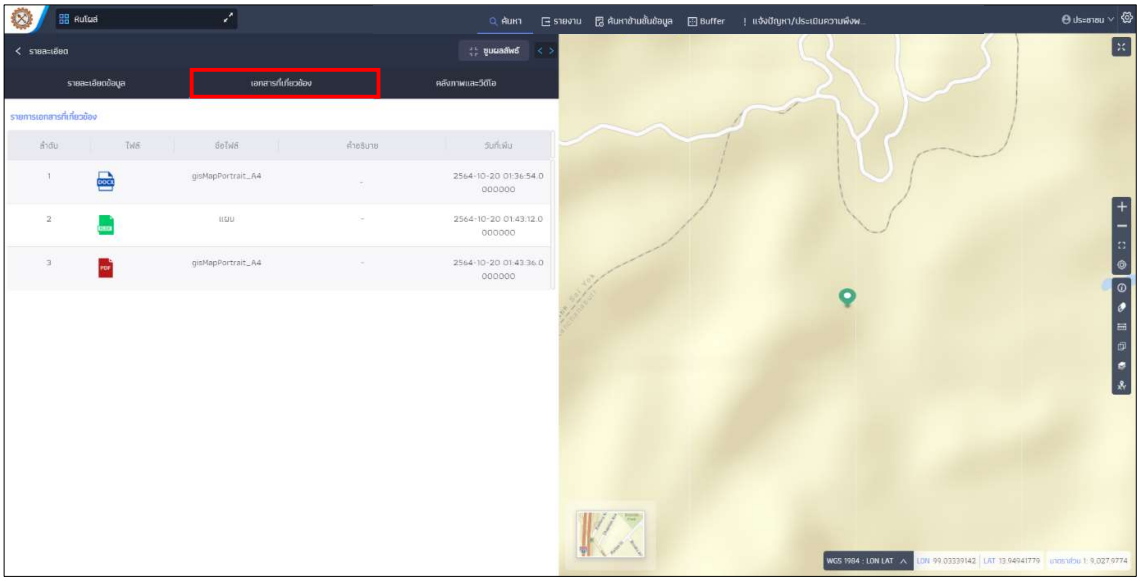
รูปที่ 3-138 แสดงหน้าจอรายละเอียดข้อมูลหินตัวอย่าง

กรณีข้อมูลหินตัวอย่างมีข้อมูลรูปภาพ สามารถคลิกที่ไฟล์เพื่อแสดงรูปภาพได้

รูปที่ 3-139 แสดงข้อมูลรูปภาพหินตัวอย่าง

คลิก Tab เอกสารที่เกี่ยวข้อง > ระบบแสดงข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ไม่สามารถแก้ไขได้)

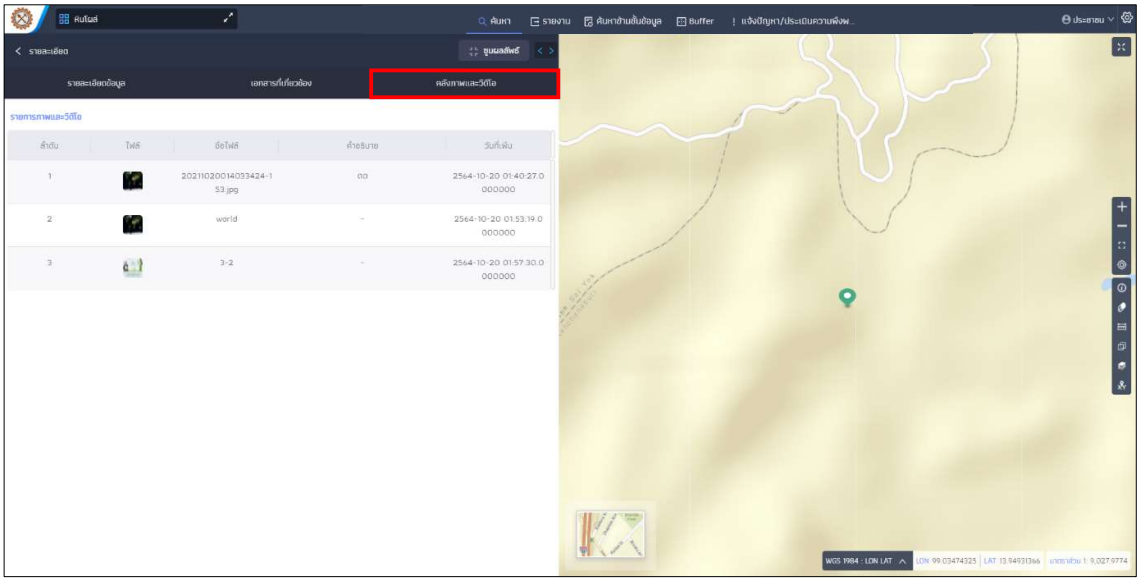
คลิกลือก Link ไฟล์เอกสาร > ระบบแสดงไฟล์เอกสารที่เลือก



รูปที่ 3-140 แสดงเอกสารที่เกี่ยวข้อง

คลิก Tab คลังภาพและวิดีโอ > ระบบแสดงข้อมูลรูปภาพและวิดีโอ (ไม่สามารถแก้ไขได้)

คลิกรูปภาพหรือวิดีโอที่ต้องการ > ระบบแสดงรูปภาพ/วิดีโอที่เลือก



รูปที่ 3-141 แสดงคลังภาพและวิดีโอ

3.3.3 การค้นหาข้อมูลที่มีการเชื่อมโยง และข้อมูลจุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว

ข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงในรูปแบบ Web Service มีดังนี้

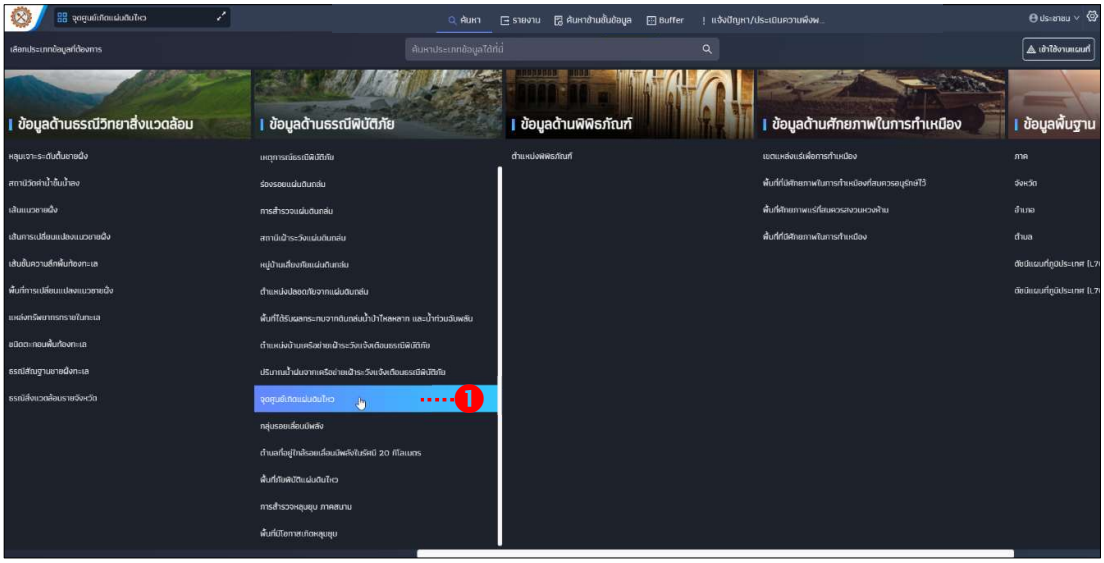
- จุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว
- ประทานบัตร
- อาชญาบัตร
- ประทานบัตรที่สิ้นอายุ
- อาชญาบัตรที่สิ้นอายุ

ข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบ Excel มีดังนี้

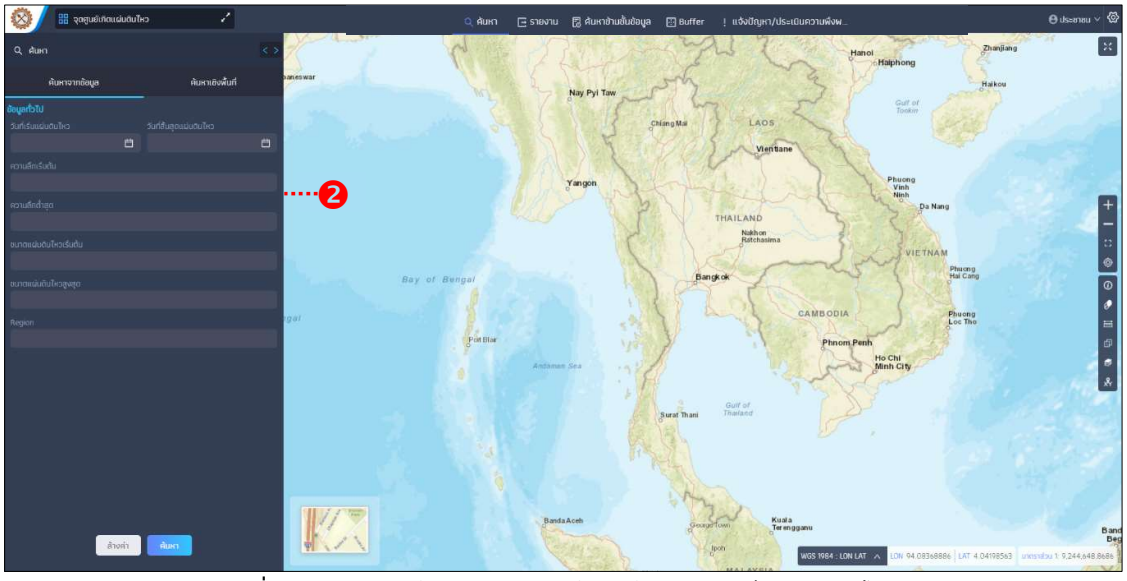
- แหล่งหินอุตสาหกรรม
- คำขอประทานบัตร
- คำขออาชญาบัตร

ในการค้นหาข้อมูลที่มีการเชื่อมโยง และข้อมูลจุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว มีขั้นตอนการทำงานเหมือนกัน จึงขอยกตัวอย่างการค้นหา “ข้อมูลจุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว”

1. เลือกประเภทข้อมูลจุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว ระบบแสดงหน้าจอการค้นหาข้อมูลจุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว



รูปที่ 3-142 แสดงการเลือกประเภทการค้นหาข้อมูลจุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว



รูปที่ 3-143 แสดงหน้าจอสำหรับการค้นหาข้อมูลจุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว

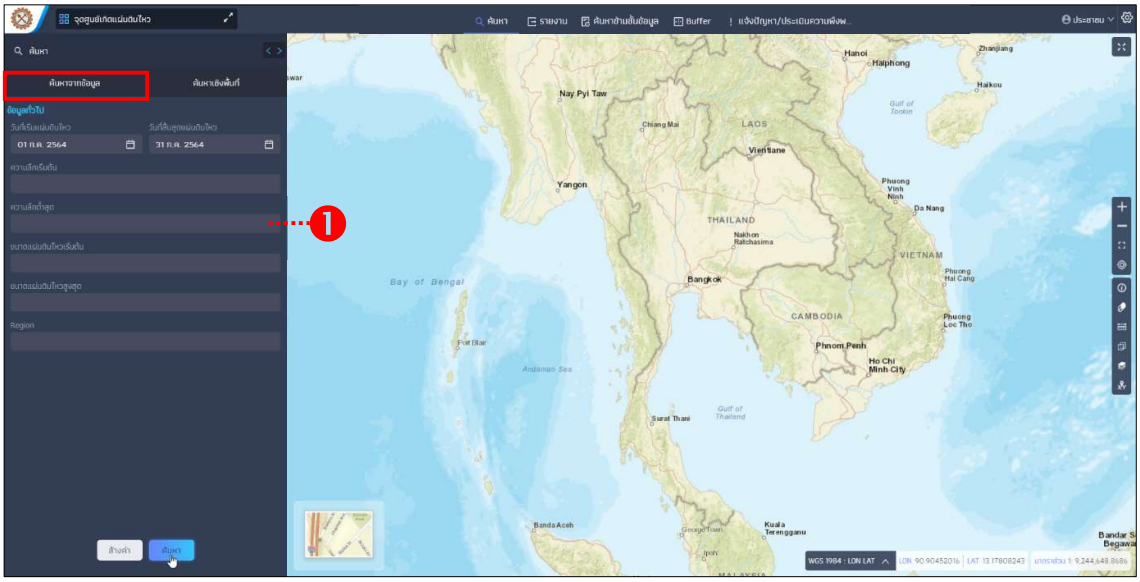
สำหรับการค้นหา สามารถค้นหาข้อมูลได้ 2 วิธี ดังนี้

- ค้นหาจากข้อมูล
- ค้นหาเชิงพื้นที่

3.3.3.1 ค้นหาจากข้อมูล

คลิกแถบ ค้นหาจากข้อมูล ระบบแสดงส่วนกำหนดเงื่อนไขค้นหา

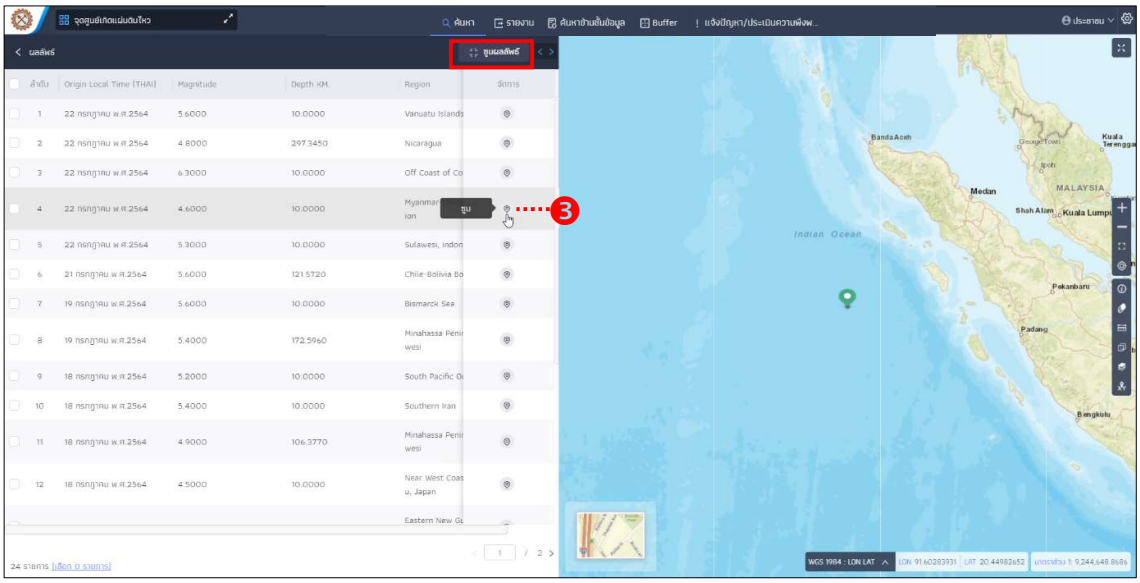
1. ระบุเงื่อนไขในการค้นหา จากนั้นคลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-144 แสดงหน้าจอการค้นหาจากข้อมูล

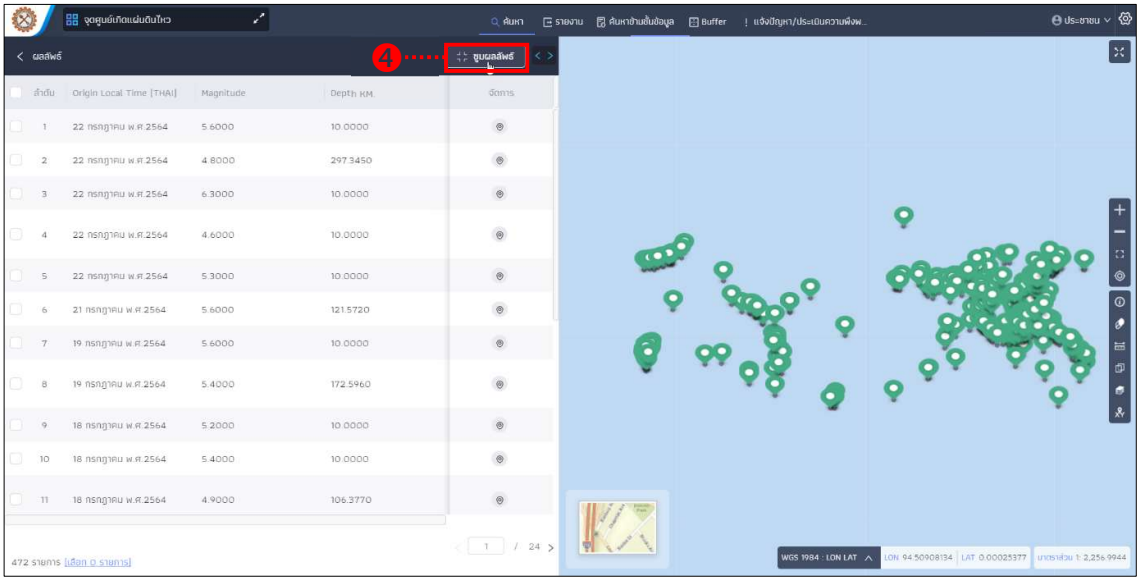
2. ระบบแสดงผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด

3. คลิกปุ่มซูม ที่รายการผลลัพธ์ ระบบแสดงตำแหน่งของข้อมูลที่เลือกบนแผนที่



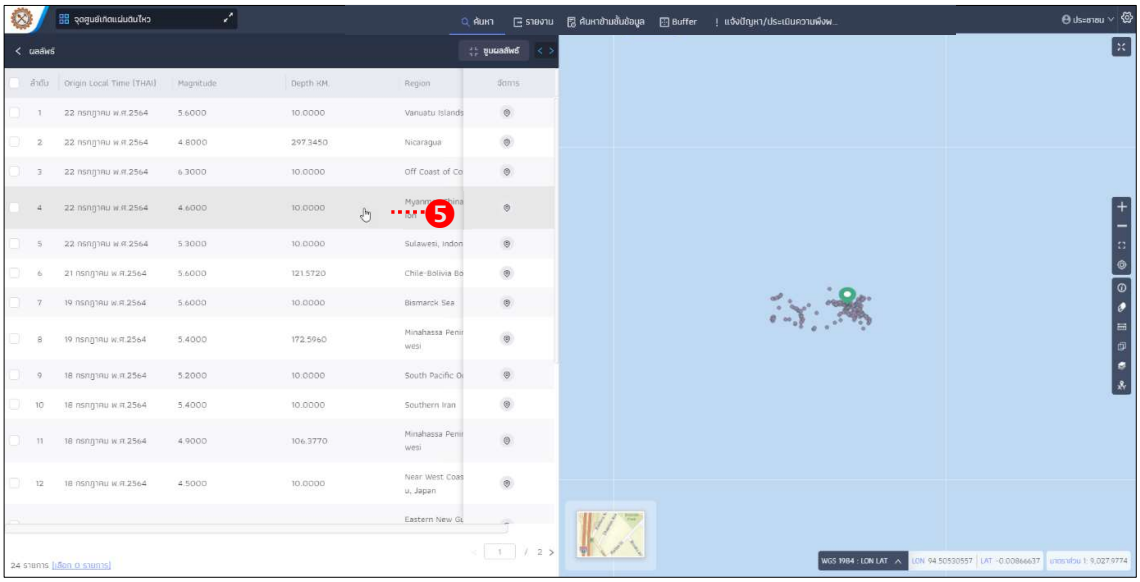
รูปที่ 3-145 แสดงหน้าจอผลลัพธ์จากการค้นหา

4. กรณีคลิกปุ่ม ซูมผลลัพธ์ ระบบจะทำการหาขอบเขตภาพแผนที่ของผลลัพธ์ทั้งหมดมาแสดง



รูปที่ 3-146 แสดงหน้าจอการคลิกปุ่ม ซูมผลลัพธ์

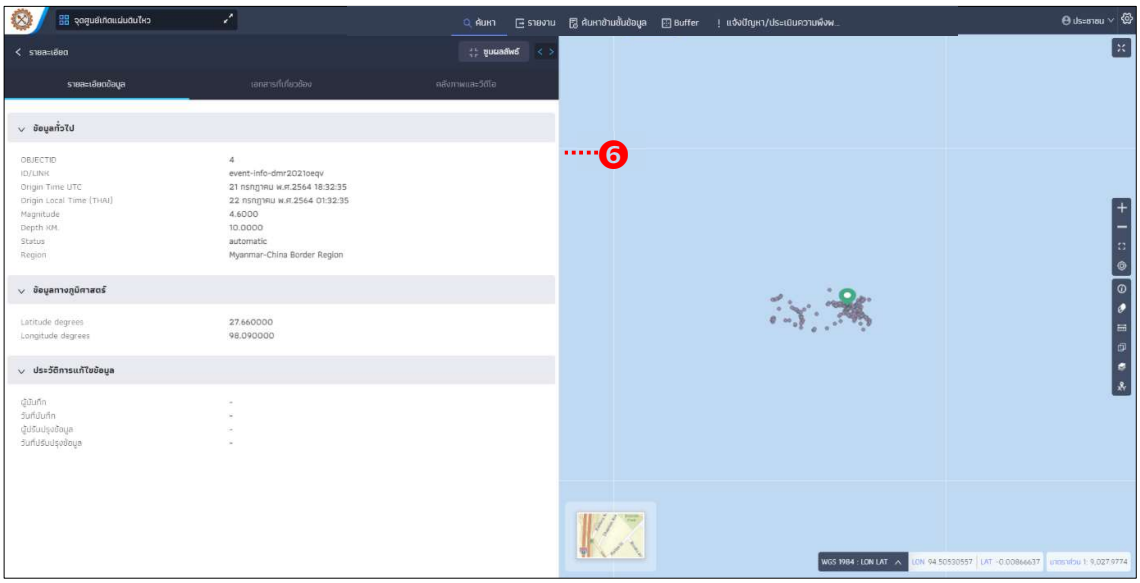
5. คลิกเลือกรายการผลลัพธ์



รูปที่ 3-147 แสดงการคลิกเลือกรายการผลลัพธ์ เพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูล

6. ระบบแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่เลือก (ไม่สามารถแก้ไขได้)

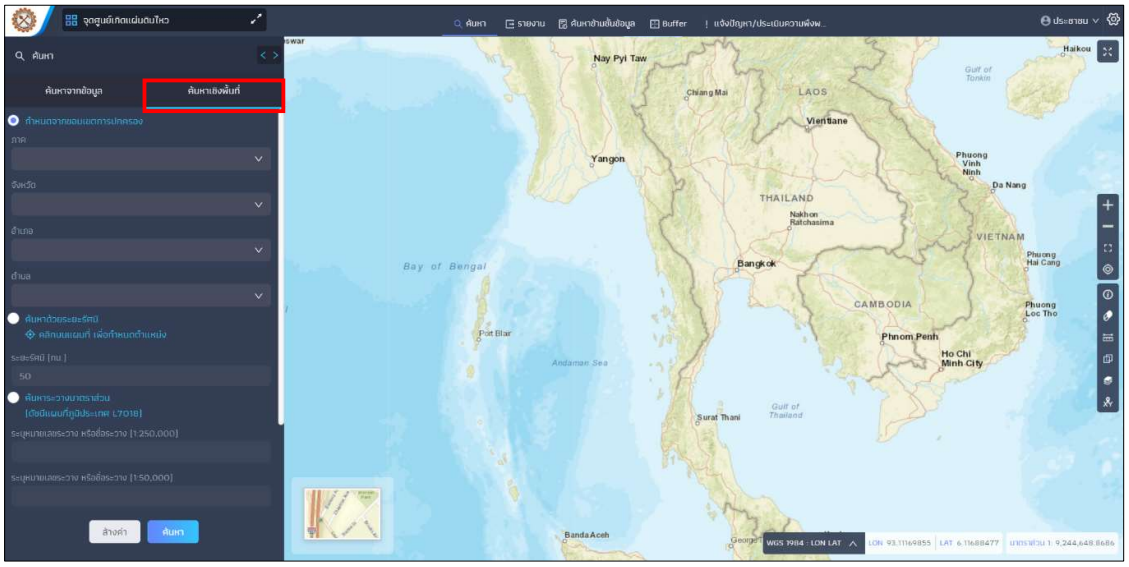
หมายเหตุ : แถบเอกสารที่เกี่ยวข้อง และ แถบคลังภาพและวิดีโอ ไม่เปิดแสดงในส่วนนี้



รูปที่ 3-148 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูล

3.3.3.2 ค้นหาเชิงพื้นที่

คลิกแถบ ค้นหาเชิงพื้นที่ ระบบแสดงส่วนกำหนดเงื่อนไขค้นหา

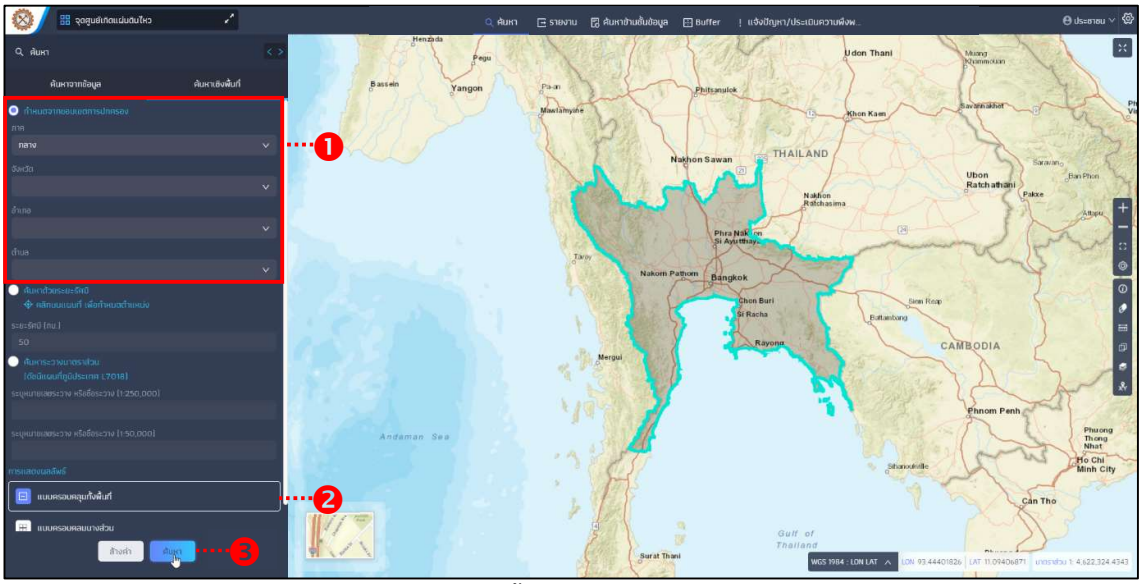


รูปที่ 3-149 แสดงหน้าจอการค้นหาเชิงพื้นที่

สามารถค้นหาเชิงพื้นที่ได้ 3 วิธี ดังนี้

<u>ค้นหาจากการกำหนดขอบการปกครอง</u>

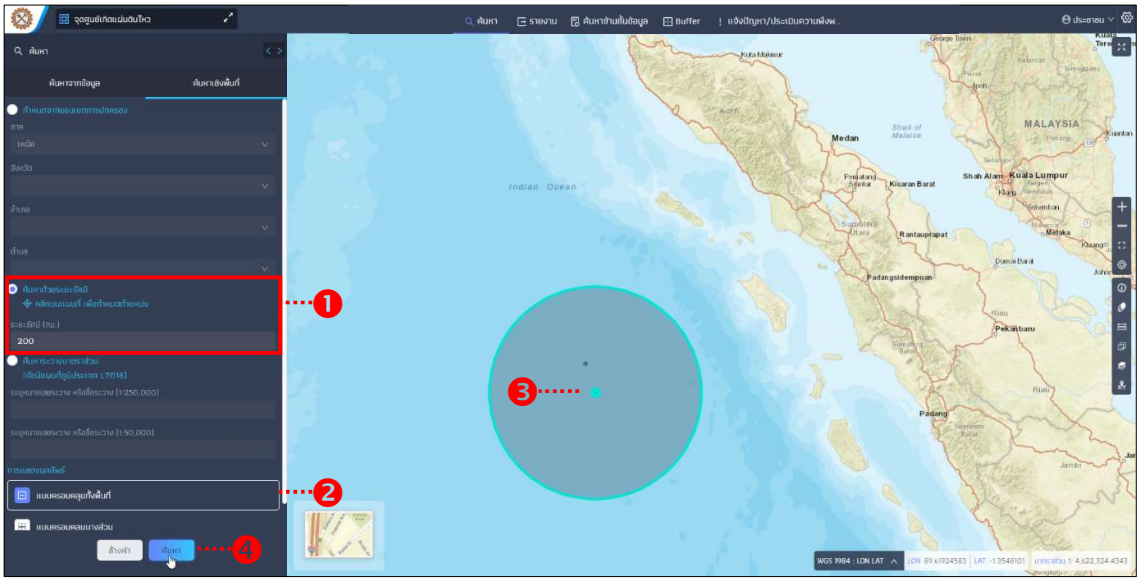
1. เลือก ค้นหาจากขอบเขตการปกครอง จากนั้นระบุเงื่อนไขในการค้นหาจาก ภาค จังหวัด อำเภอ และตำบล (เมื่อระบุเงื่อนไข ระบบจะแสดงขอบเขตให้บนแผนที่)
2. เลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์
   - แบบครอบคลุมทั้งพื้นที่
   - แบบครอบคลุมบางส่วน
3. คลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-150 แสดงการค้นหาเชิงพื้นที่ ด้วยการค้นหาจากขอบเขตการปกครอง

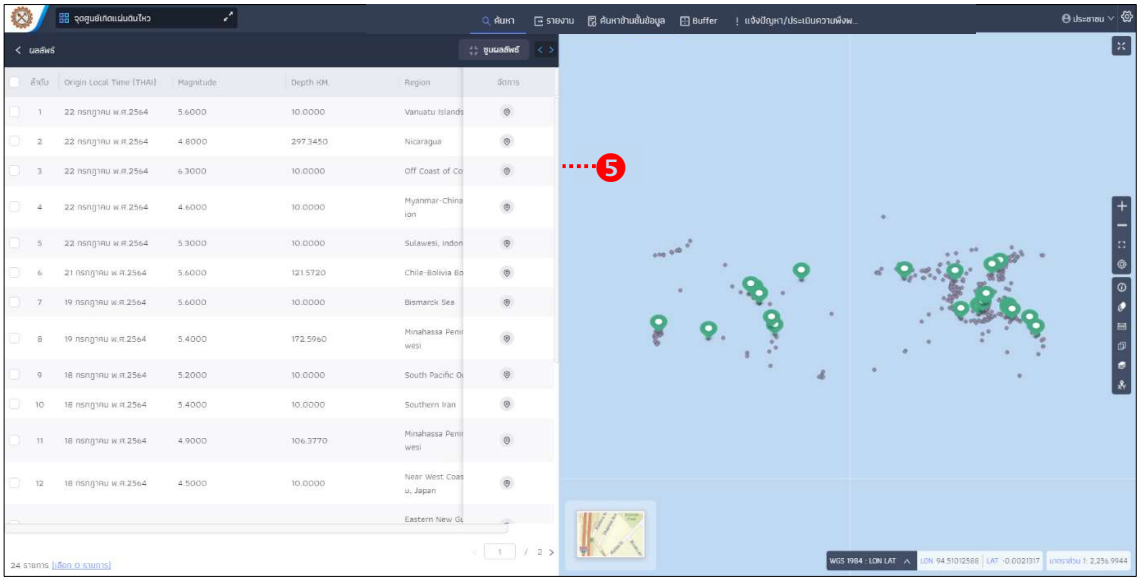
ค้นหาด้วยระยะรัศมี

1. เลือก ค้นหาด้วยระยะรัศมี และระบุระยะรัศมี (กม.) ที่ต้องการ
2. เลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์
   - แบบครอบคลุมทั้งพื้นที่
   - แบบครอบคลุมบางส่วน
3. คลิกกำหนดตำแหน่งบนแผนที่ ระบบจะแสดงระยะรัศมีบนแผนที่ ตามระยะที่กำหนด
4. คลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ 3-151 แสดงการค้นหาเชิงพื้นที่ จากการค้นหาด้วยระยะรัศมี

5. ระบบจะแสดงผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด



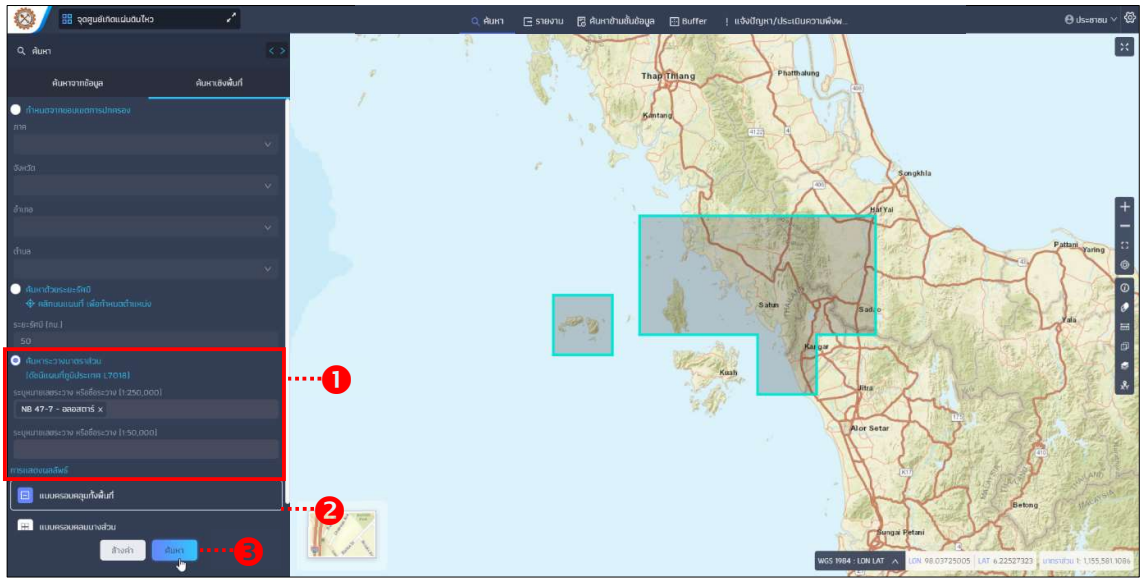
รูปที่ 3-152 แสดงหน้าจอผลลัพธ์ จากการค้นหาด้วยระยะรัศมี

ค้นหาระวางมาตราส่วน

1. เลือก ค้นหาระวางมาตราส่วน

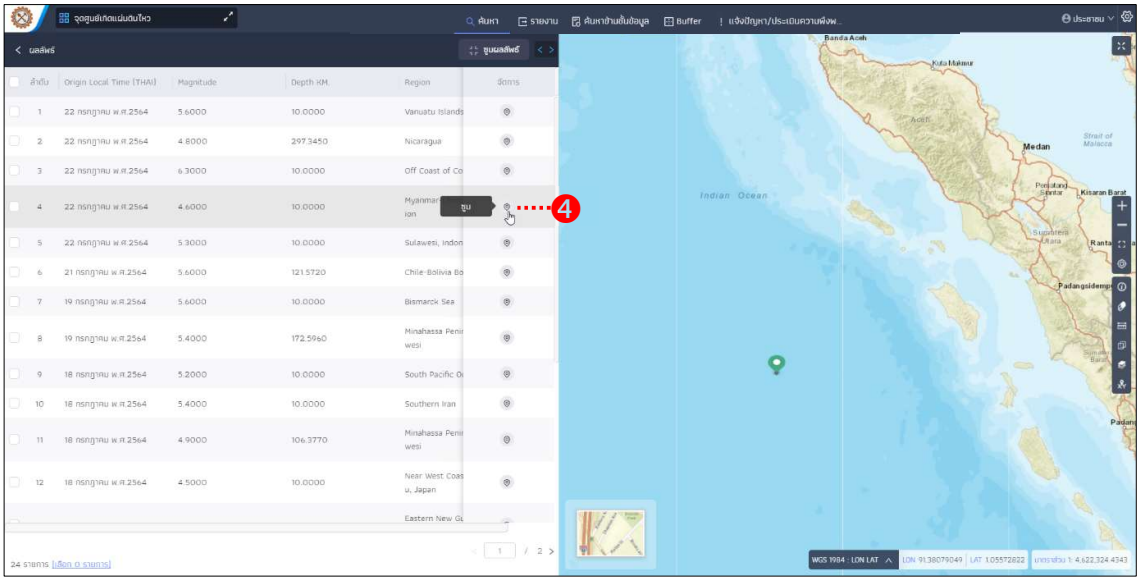
   ค้นหาระวาง โดยระบุหมายเลขระวาง หรือ ชื่อระวาง ที่ต้องการค้นหา ระบบจะแสดงขอบเขตตามข้อมูลระวางที่ระบุ บนแผนที่

2. เลือกรูปแบบการแสดงผลลัพธ์
   - แบบครอบคลุมทั้งพื้นที่
   - แบบครอบคลุมบางส่วน
3. คลิกปุ่ม ค้นหา



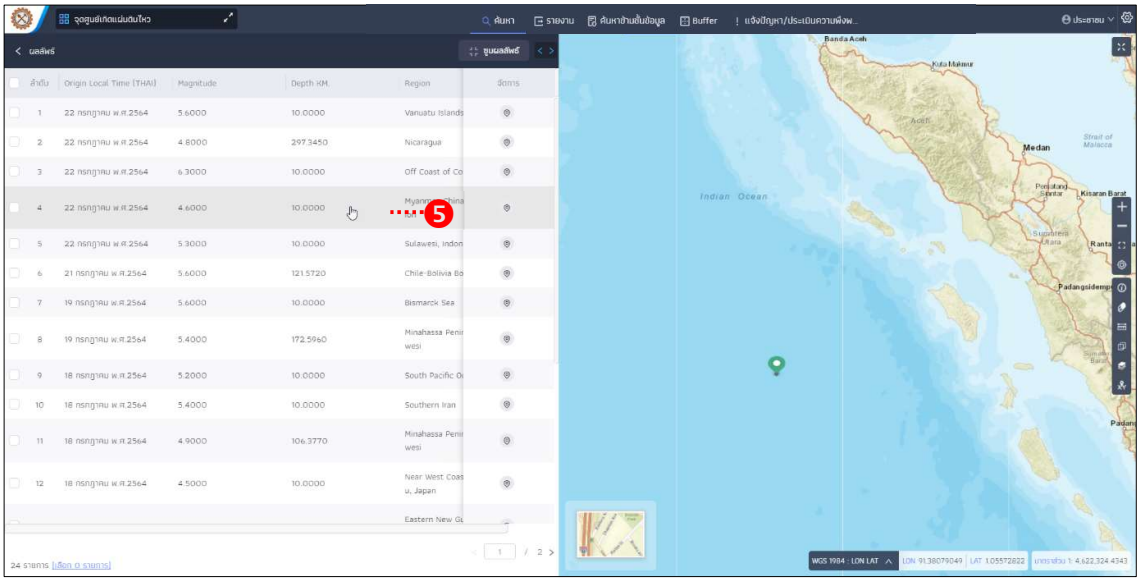
รูปที่ 3-153 แสดงการค้นหาเชิงพื้นที่ จากการค้นหาระวางมาตราส่วน

4. คลิกปุ่มซูม ที่รายการผลลัพธ์ ระบบแสดงตำแหน่งของข้อมูลที่เลือกบนแผนที่



รูปที่ 3-154 แสดงการซูมแผนที่ จากรายการผลลัพธ์ที่เลือก

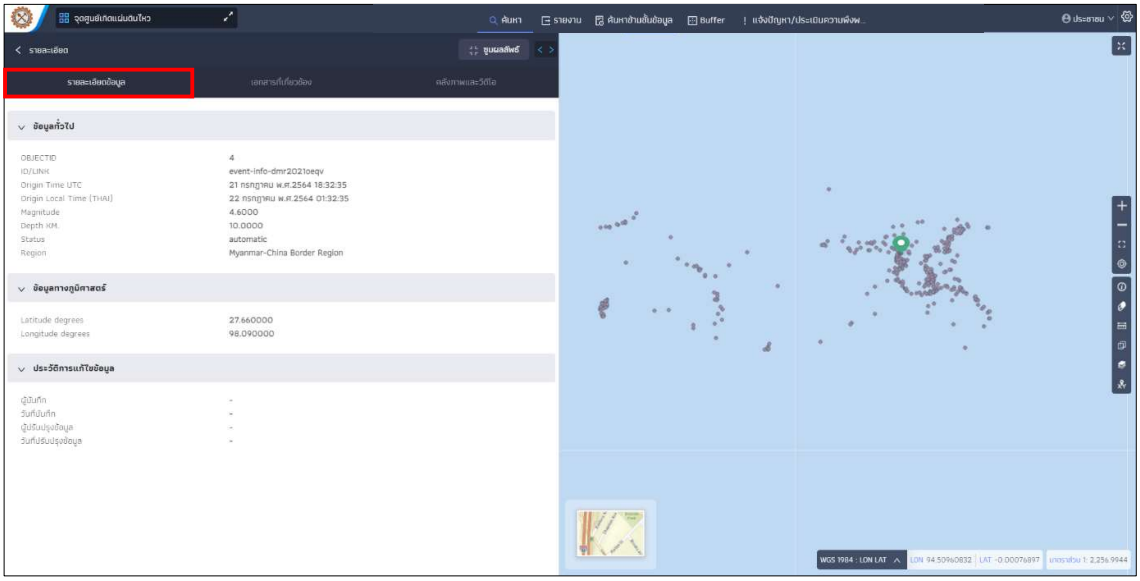
5. คลิกเลือกรายการ ระบบแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่เลือก (ไม่สามารถแก้ไขได้)



รูปที่ 3-155 แสดงการเลือกรายการผลลัพธ์

คลิก Tab รายละเอียดข้อมูล > ระบบแสดงรายละเอียดของข้อมูล (ไม่สามารถแก้ไขได้)

หมายเหตุ : แถบเอกสารที่เกี่ยวข้อง และ แถบคลังภาพและวิดีโอ ไม่เปิดแสดงในส่วนนี้



รูปที่ 3-156 แสดงรายละเอียดข้อมูล