



คู่มือการใช้งานโปรแกรมประยุกต์  
ฐานข้อมูลลำน้ำและการประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำเบื้องต้น

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบข้อมูลทะเบียน  
แหล่งน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำ  
(ระยะที่ 3)



บริษัทคอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

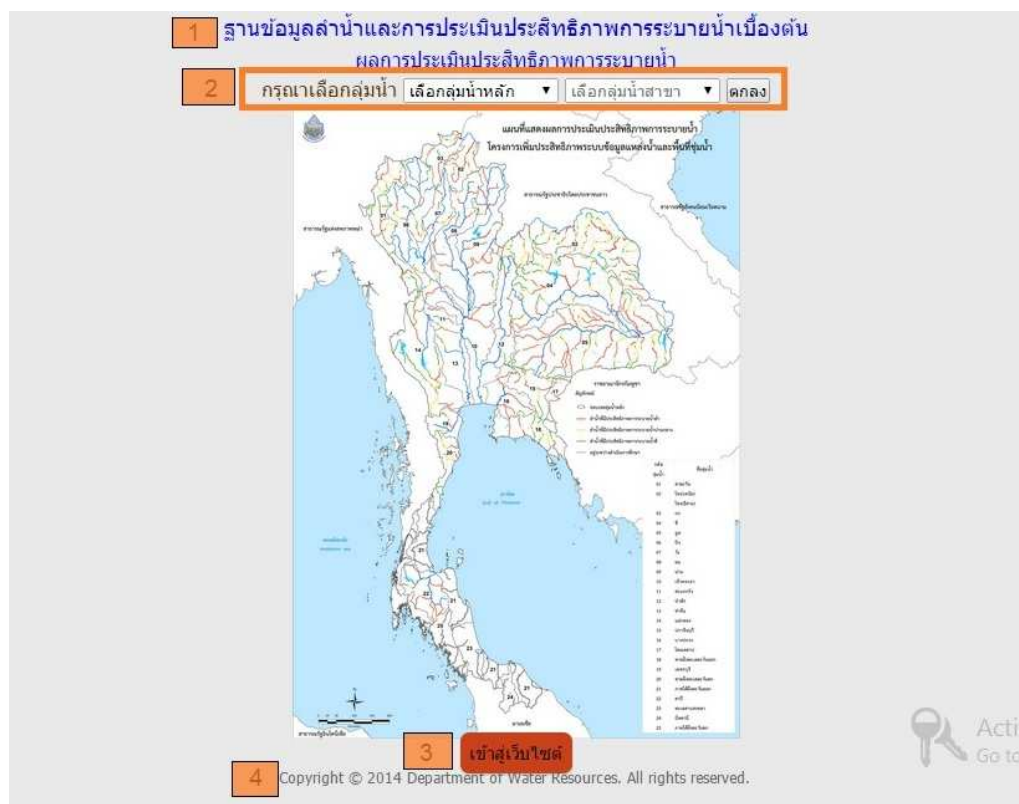
## สารบัญ

	หน้า
1. แนะนำโปรแกรมประยุกต์	1
2. หน้าหลักในการเข้าสู่เว็บไซต์	3
3. เว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลลำน้ำและการประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำเบื้องต้น	4
3.1 โครงสร้างหน้าจอหลัก	4
3.2 พื้นที่แสดงข้อมูลแผนที่ GIS	5
3.3 เครื่องมือจัดการแผนที่	5
4. เมนูหลักของระบบ	10
4.1 เมนูค้นหาแผนที่/ข้อมูล	10
4.2 เมนูข้อมูลลำน้ำ	18
4.3 เมนูจุดสำรวจ	25
4.4 เมนูรายงาน	30
4.5 คู่มือการใช้งาน	33
5. ระบบล็อกอิน	35
5.1 การสมัครสมาชิก	35
5.2 การล็อกอินเข้าสู่ระบบ	37
5.3 การจัดการข้อมูลผู้ใช้	38
5.4 การล็อกเอาต์ออกจากระบบ	40

## คู่มือการใช้งานโปรแกรมประยุกต์

### 1.แนะนำโปรแกรมประยุกต์

โปรแกรมประยุกต์ภูมิสารสนเทศฐานข้อมูลลำน้ำและการประเมินประสิทธิภาพลำน้ำเบื้องต้นนี้ เป็นโปรแกรมประยุกต์ในลักษณะ Web-based Application ใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถแสดงผลบน web browser ต่างๆ ได้แก่ Internet Explorer, Firefox, Google Chrome และ Safari เมื่อเข้าสู่ระบบจะแสดงหน้าจอเข้าสู่เว็บไซต์ ดังรูปที่ 1-1



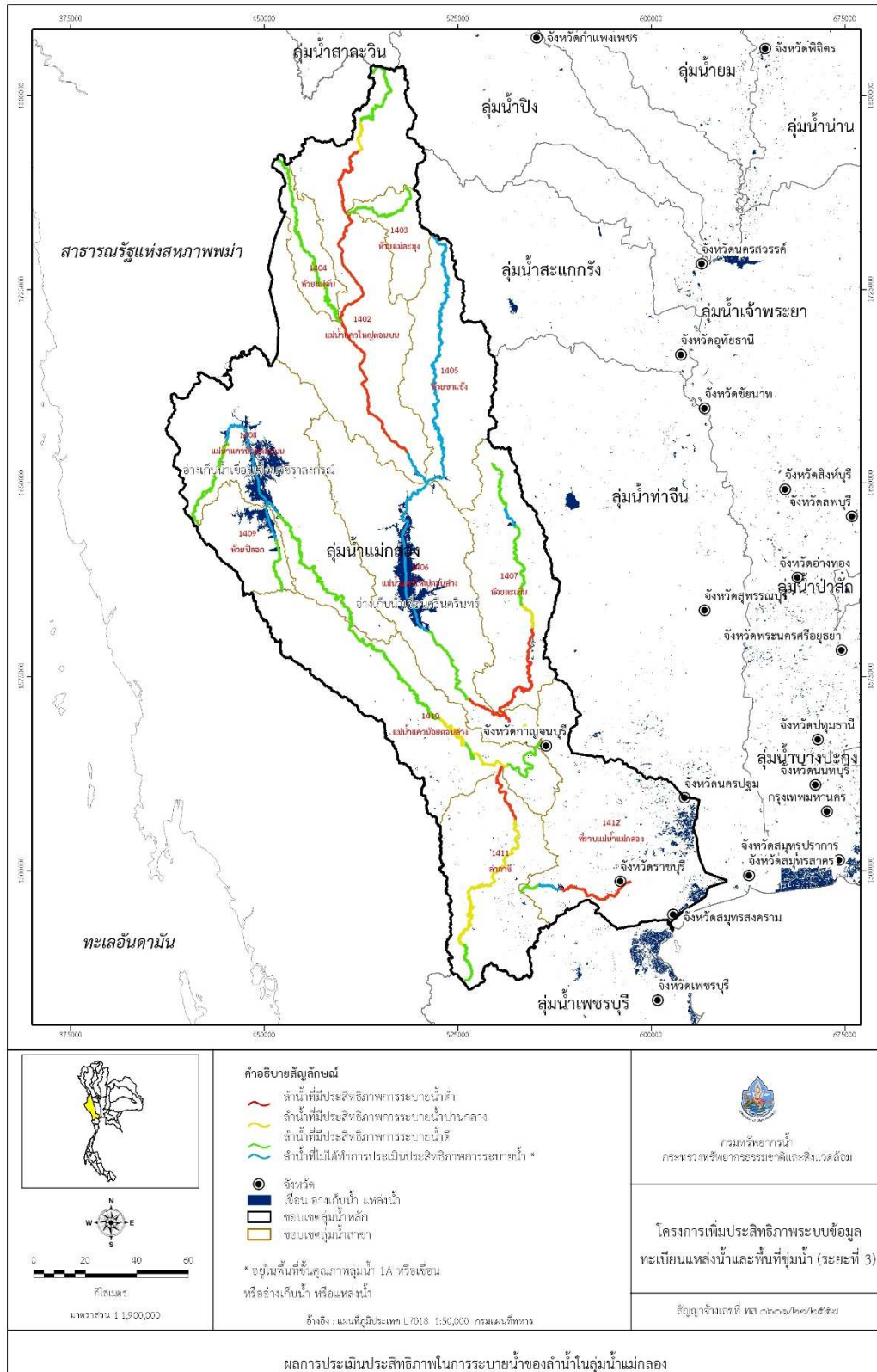
รูปที่1-1โครงสร้างหน้าจอเข้าสู่เว็บไซต์

หมายเลข 1 แสดงสัญลักษณ์ของกรมทรัพยากรน้ำ ชื่อระบบ ชื่อโครงการ และชื่อหน่วยงาน

หมายเลข 2 ปุ่มเข้าสู่ผลการประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำของกลุ่มน้ำในโครงการ

หมายเลข 3 ปุ่ม“เข้าสู่เว็บไซต์”

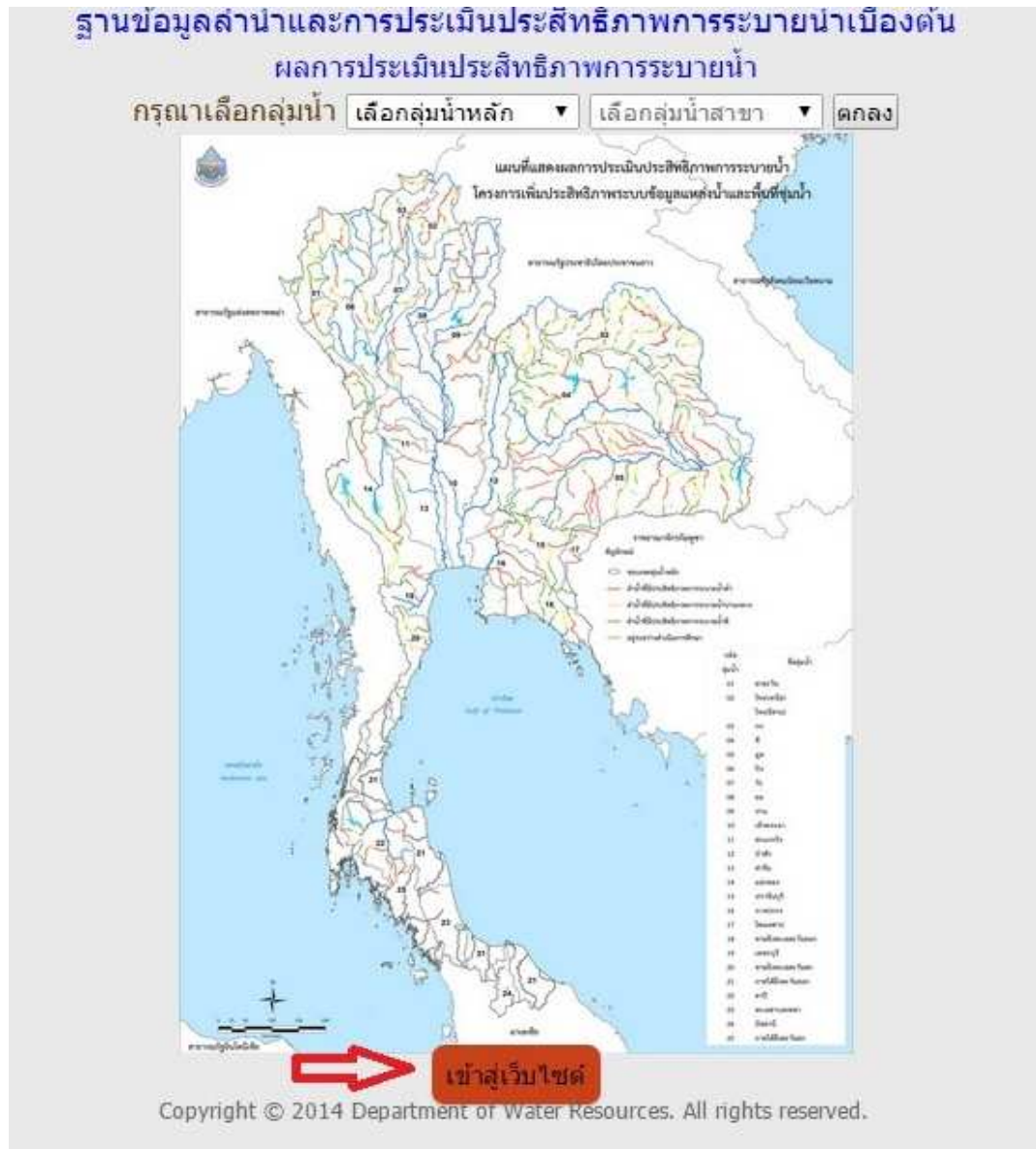
หมายเลข 4 ลิขสิทธิ์เจ้าของเว็บไซต์ ที่ตั้งของหน่วยงาน



รูปที่ 1-2 ตัวอย่างผลสรุปลุ่มน้ำ (จากข้อ 2)

## 2. หน้าหลักในการเข้าสู่เว็บไซต์

ต้องการเข้าสู่เว็บไซต์คลิกเลือกปุ่ม “เข้าสู่เว็บไซต์” ดังรูปที่ 2-1

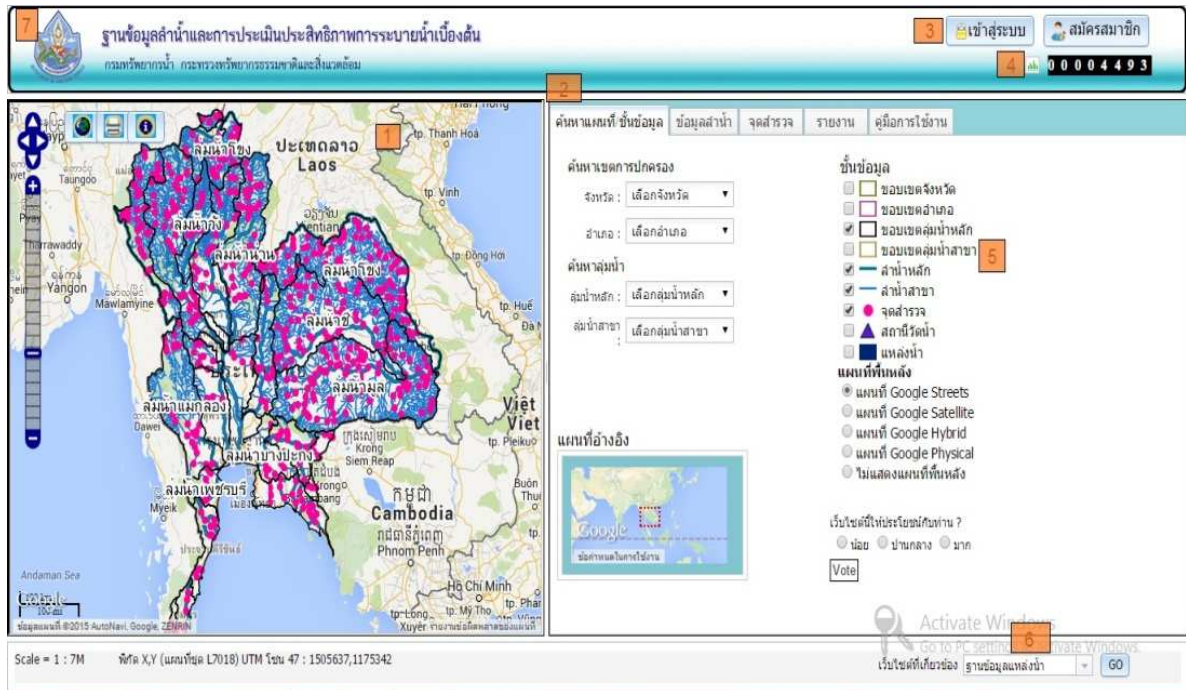


รูปที่ 2-1 หน้าจอ การเข้าสู่เว็บไซต์

### 3. เว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลลำน้ำและการประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำเบื้องต้น

#### 3.1 โครงสร้างหน้าจอหลัก

ระบบฐานข้อมูลลำน้ำและการประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำเบื้องต้น จะแสดงดังรูปที่ 3-1-1 ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

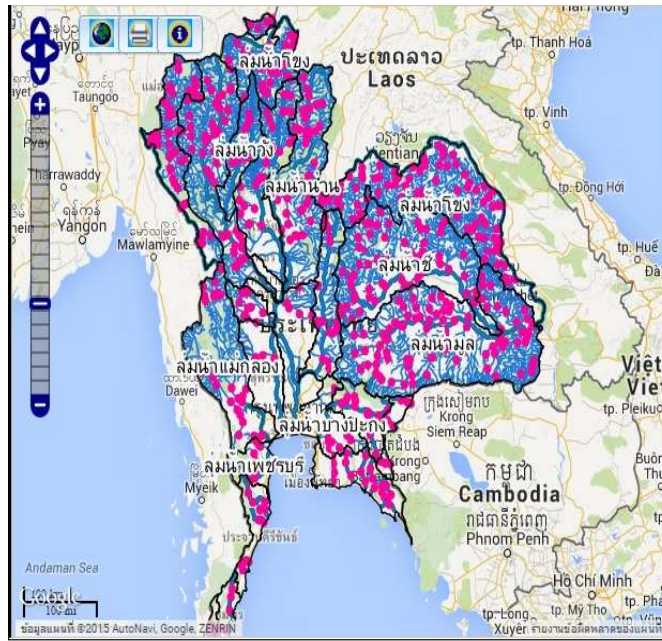


รูปที่ 3.1-1 หน้าจอ หน้าหลักระบบฐานข้อมูลลำน้ำและการประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำเบื้องต้น

- หมายเลข 1 พื้นที่แสดงข้อมูลแผนที่ GIS และเครื่องมือจัดการแผนที่
- หมายเลข 2 แถบเมนูหลัก
- หมายเลข 3 ปุ่มสำหรับ login เข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก
- หมายเลข 4 counter สำหรับนับจำนวนการเข้าชมเว็บไซต์
- หมายเลข 5 พื้นที่แสดงผลการทำงานตามการเลือกแถบเมนูหลักด้านบน
- หมายเลข 6 สำหรับเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
- หมายเลข 7 สำหรับกลับไปหน้าแรก

### 3.2 พื้นที่แสดงข้อมูลแผนที่ GIS

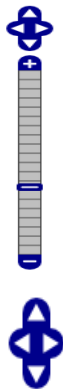
เป็นส่วนแสดงข้อมูลแผนที่ GIS ตามผลการค้นหาแผนที่/ชั้นข้อมูลและการค้นหาข้อมูลลำน้ำ ดังรูปที่ 3.2-1



รูปที่ 3.2-1 หน้าจอ ส่วนแสดงข้อมูลแผนที่ GIS และเครื่องมือจัดการแผนที่

### 3.3 เครื่องมือจัดการแผนที่

เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับควบคุมแผนที่เพื่อให้แสดงผลตามความต้องการของผู้ใช้งาน ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ดังนี้



สำหรับการย่อ/ขยายแผนที่ตามมาตราส่วนและเลื่อนแผนที่ในทิศที่ต้องการ

สำหรับเลื่อนแผนที่ไปทางซ้ายขวา บน ล่าง




สำหรับย่อ/ขยายแผนที่ตามมาตราส่วน

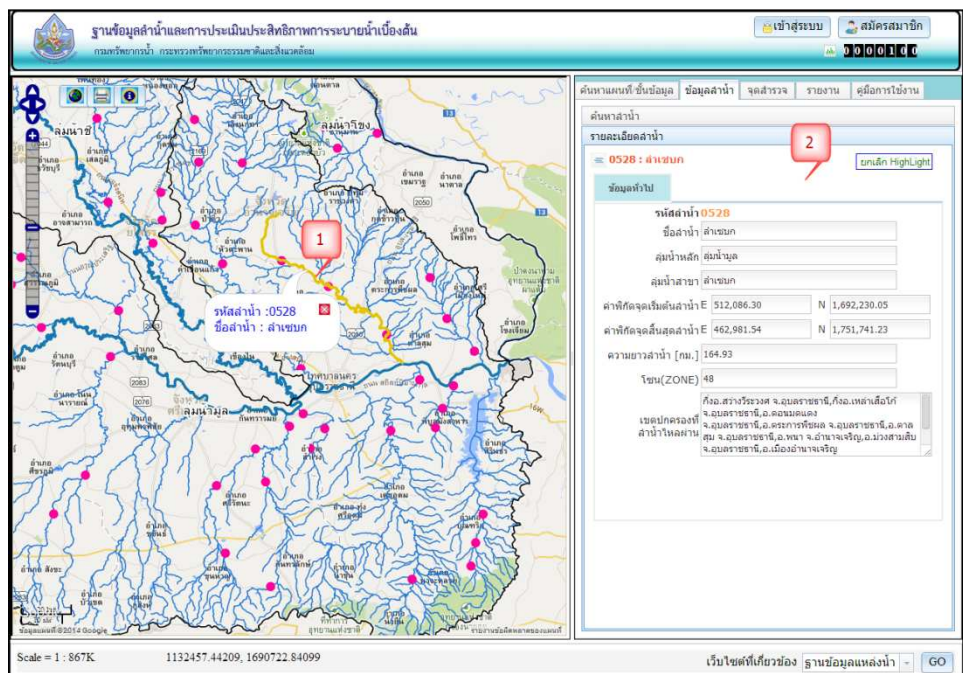


สำหรับทำการแสดงแผนที่ในมุมมองเริ่มต้นจะแสดงมุมมองแผนที่ ในพิกัดเริ่มต้นที่  
ผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าหลักของเว็บไซต์



สำหรับคลิกเพื่อดูรายละเอียดข้อมูลบนแผนที่


ตัวอย่างการคลิกปุ่ม  สำหรับดูรายละเอียดบนแผนที่ เมื่อคลิกเส้นลำน้ำที่ต้องการบนแผนที่  
ที่จะแสดงตัวอย่างดังรูปที่ 3.3-1

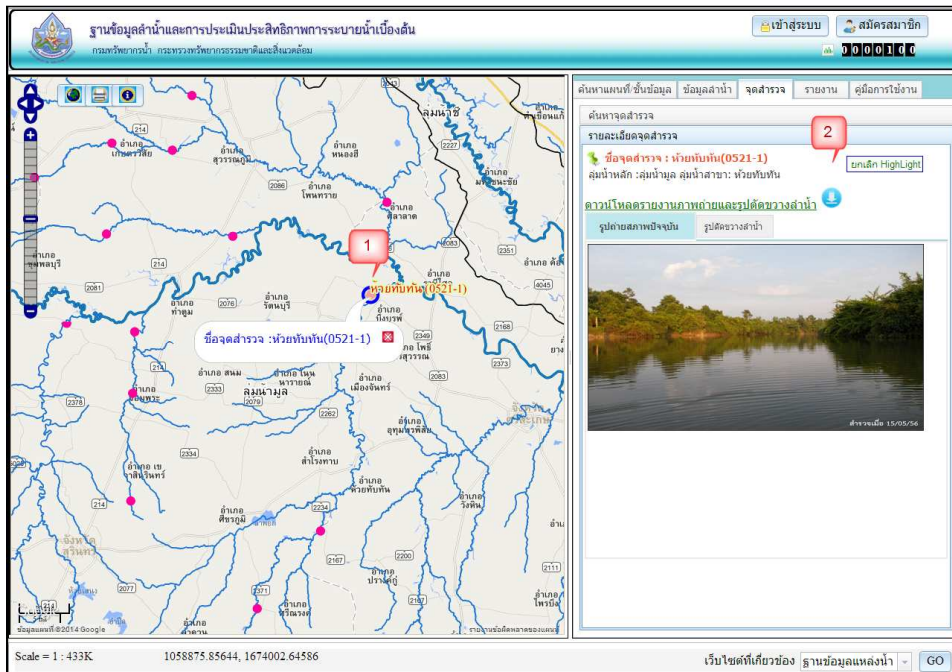


รูปที่ 3.3-1 หน้าจอ แสดงตัวอย่างฟังก์ชันการคลิกเพื่อดูข้อมูลลำน้ำบนแผนที่

หมายเลข 1 ไฮไลท์แสดงตำแหน่งเส้นลำน้ำที่เลือก พร้อม popup  
แสดงรหัสและชื่อลำน้ำ (ต้องการปิด popup คลิกปิดปุ่มสีแดง)  
หมายเลข 2 แสดงข้อมูลลำน้ำที่เลือก



ตัวอย่างการคลิกปุ่ม  สำหรับดูรายละเอียดบนแผนที่ เมื่อคลิกจุดสำรวจที่ต้องการบนแผนที่ จะแสดงตัวอย่างดังรูปที่ 3.3-2



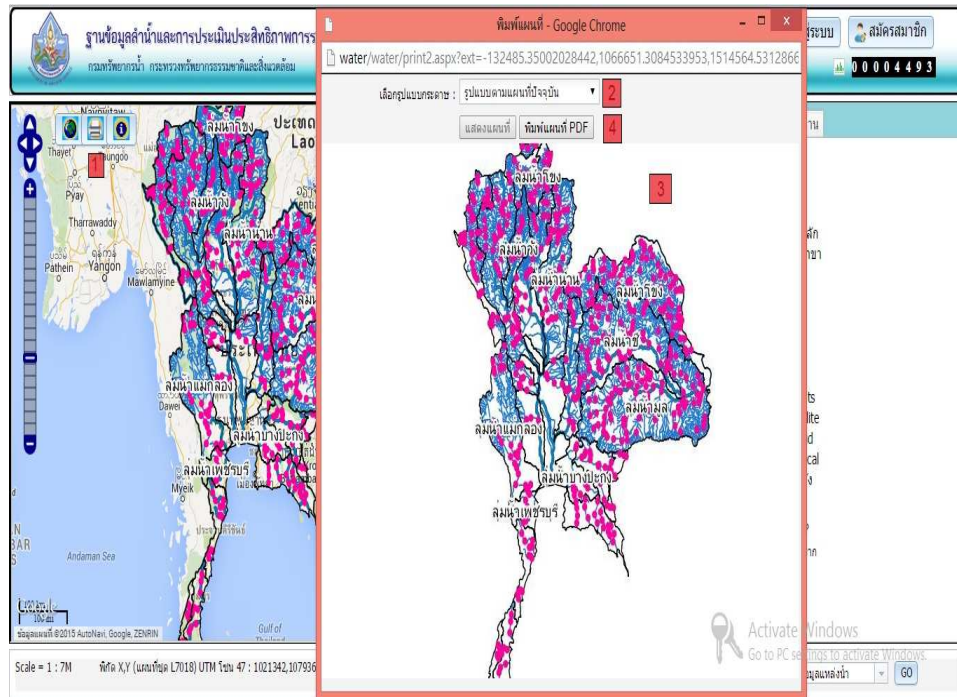
รูปที่ 3.3-2 หน้าจอ แสดงตัวอย่างฟังก์ชันการคลิกเพื่อดูข้อมูลจุดสำรวจบนแผนที่

- หมายเลข 1 ไฮไลท์แสดงตำแหน่งจุดสำรวจที่เลือก พร้อมแสดง popup ชื่อจุดสำรวจ (ต้องการปิด popup คลิกปิดปุ่มสีแดง)
- หมายเลข 2 แสดงข้อมูลจุดสำรวจที่เลือก

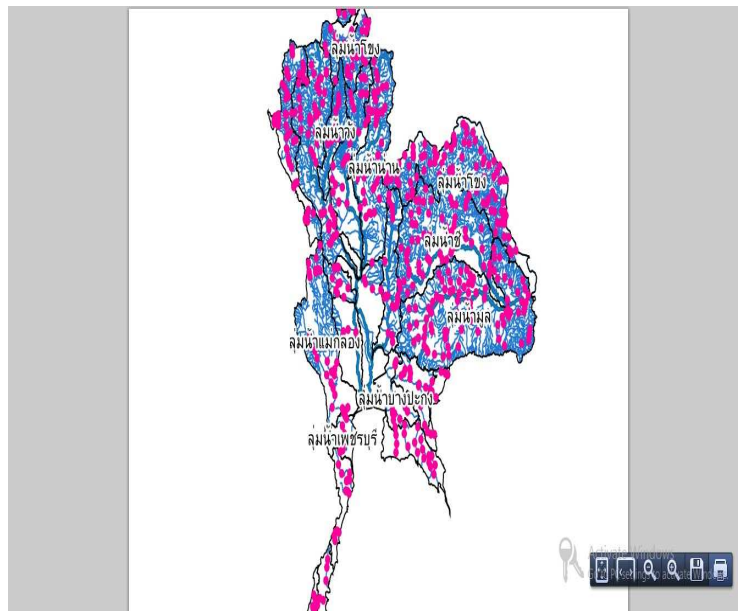


เครื่องมือพิมพ์แผนที่สำหรับพิมพ์แผนที่ในลักษณะของการExportแผนที่เป็นไฟล์ภาพ (.jpeg) และไฟล์ pdf

ตัวอย่างการพิมพ์แผนที่ ดังรูปที่ 3.3-3สามารถดำเนินการได้โดยคลิกเลือกปุ่มพิมพ์แผนที่ (หมายเลข 1) จะแสดงหน้าต่างสำหรับกำหนดรูปแบบการพิมพ์แผนที่ (หมายเลข 2) พร้อมแสดงตัวอย่างแผนที่ (หมายเลข 3) ซึ่งสามารถคลิกเมาส์ขวาเลือก save asแผนที่เป็นไฟล์ภาพได้ และหากต้องการพิมพ์แผนที่เป็นไฟล์ PDF (หมายเลข 4) จะแสดงดังรูปที่ 3.3-4




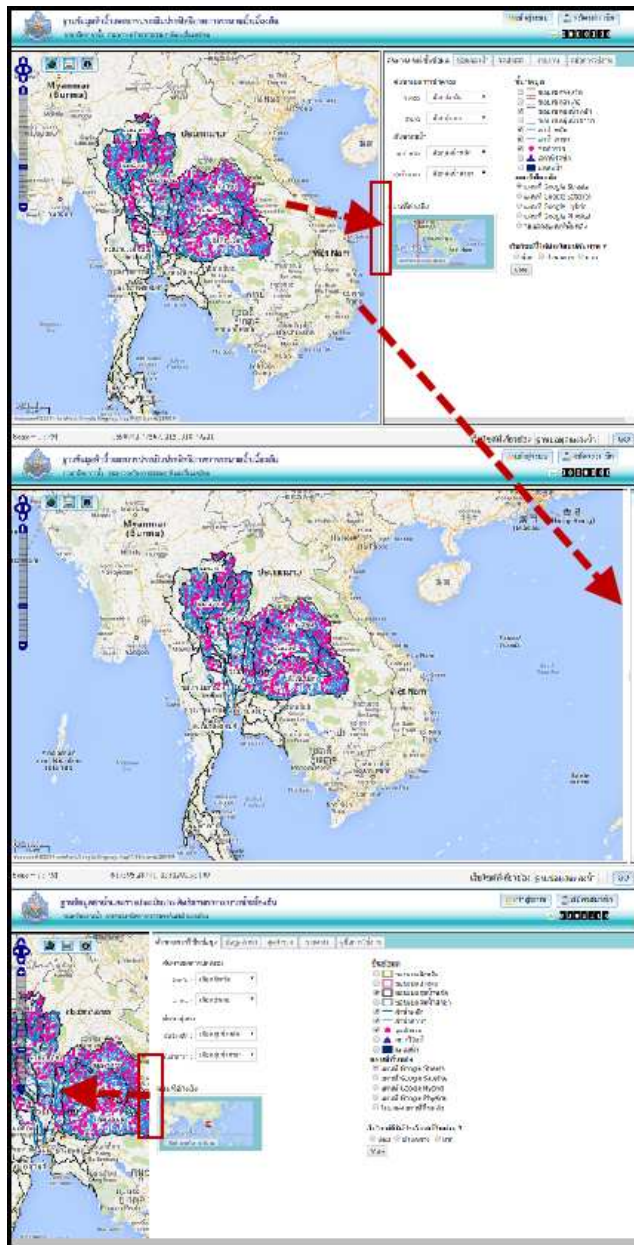
รูปที่ 3.3-3 หน้าจอฟังก์ชันการพิมพ์แผนที่



รูปที่ 3.3-4 หน้าจอการพิมพ์แผนที่เป็นไฟล์ PDF

### การแสดงผลที่แบบเต็มหน้าจอ (Full Screen)

- การย่อ/ขยายพื้นที่แสดงผล สามารถเลือกย่อ/ขยายพื้นที่แสดงผลที่ได้ โดยการคลิกที่ปุ่ม  สำหรับเลือกย่อ/ขยายแผนที่ (ปุ่มตรงกลางแผนที่) ลากไปทางซ้ายหรือขวาแผนที่ก็จะทำการย่อ/ขยายพื้นที่ตาม ดังรูปที่ 3.3-5



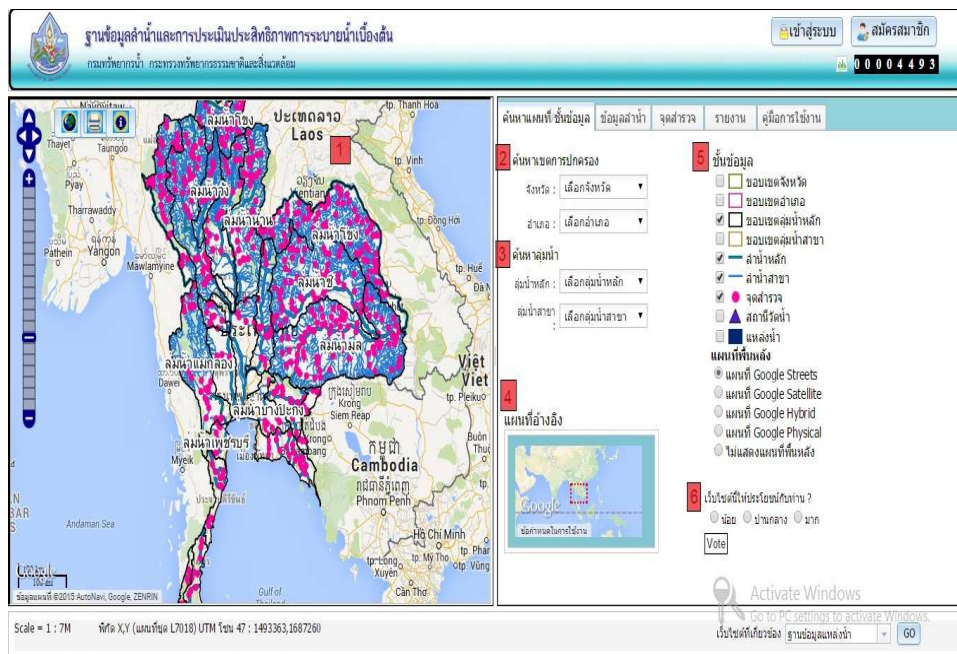
รูปที่ 3.3-5 หน้าจอ ตัวอย่างการย่อ/ขยายพื้นที่แสดงผล

## 4. เมนูหลักของระบบ

เมนูหลักของระบบฐานข้อมูลลำน้ำและการประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำเบื้องต้น ประกอบด้วยเมนูหลัก 5 เมนูด้วยกัน ได้แก่ เมนูค้นหาแผนที่/ชั้นข้อมูลเมนูข้อมูลลำน้ำเมนูจุดสำรวจ เมนูรายงาน และเมนูคู่มือการใช้งาน

### 4.1 เมนูค้นหาแผนที่/ชั้นข้อมูล

เป็นส่วนการระบุเงื่อนไขเพื่อแสดงผลแผนที่ หน้าจอเมนูค้นหาแผนที่/ชั้นข้อมูล จะแสดงดังรูปที่ 4.1-1 ถึง 4.1-20 ประกอบด้วย 6 ส่วนดังนี้



รูปที่ 4.1-1 หน้าจอ “ค้นหาแผนที่/ชั้นข้อมูล”

- หมายเลข 1 พื้นที่แสดงข้อมูลแผนที่ GIS เปลี่ยนแปลงตามผลการค้นหาแผนที่/ชั้นข้อมูล
- หมายเลข 2 ส่วนการเลือกค้นหาแผนที่จากขอบเขตการปกครอง ได้แก่ จังหวัดและอำเภอ
- หมายเลข 3 ส่วนการเลือกค้นหาแผนที่จากกลุ่มน้ำ ได้แก่ กลุ่มน้ำหลักและกลุ่มน้ำสาขา
- หมายเลข 4 ส่วนแสดงแผนที่อ้างอิง ใช้สำหรับแสดงตำแหน่งที่ปรากฏในแผนที่หลักเมื่อมีการใช้เครื่องมือควบคุมแผนที่ ทำให้ผู้ใช้ทราบตำแหน่งของแผนที่ที่ใช้งานอยู่
- หมายเลข 5 ชั้นข้อมูล ประกอบด้วยชั้นข้อมูลหลักของระบบ และแผนที่พื้นหลัง สามารถเลือกแสดง/ไม่แสดง

### ชั้นข้อมูลหลักของระบบ มี 9 ชั้นข้อมูล ได้แก่

- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตลุ่มน้ำหลัก
- ขอบเขตลุ่มน้ำสาขา
- ลำน้ำหลัก
- ลำน้ำสาขา
- จุดสำรวจ
- สถานีวัดน้ำ
- แหล่งน้ำ

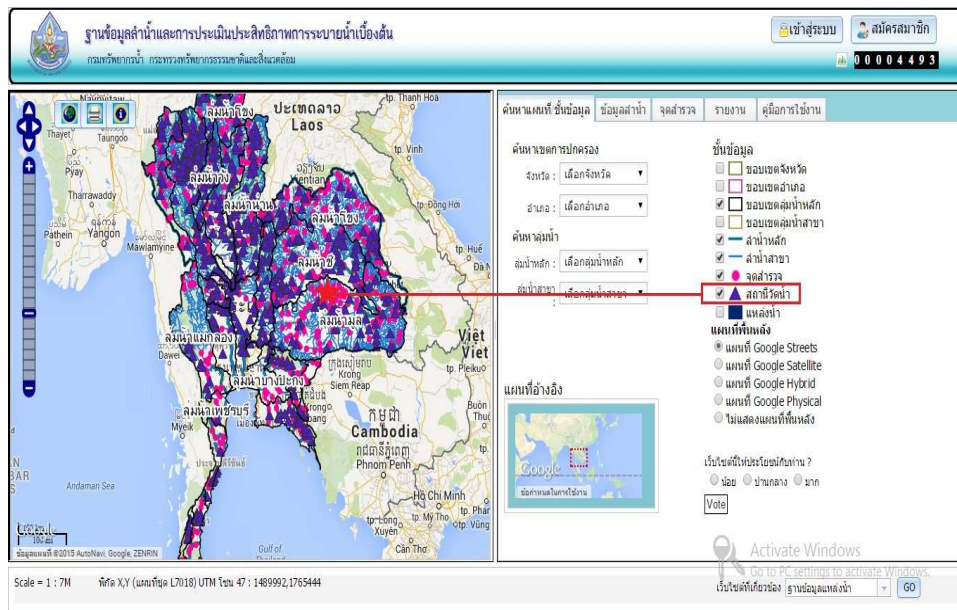
### แผนที่พื้นหลัง สามารถเลือกเปลี่ยนแผนที่ได้ 5 รูปแบบด้วยกัน ได้แก่

- แผนที่ Google Streets
- แผนที่ Google Satellite
- แผนที่ Google Hybrid
- แผนที่ Google Physical
- ไม่แสดงแผนที่พื้นหลัง

หมายเลข 6 สำรวจความคิดเห็น สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากการใช้งานระบบ

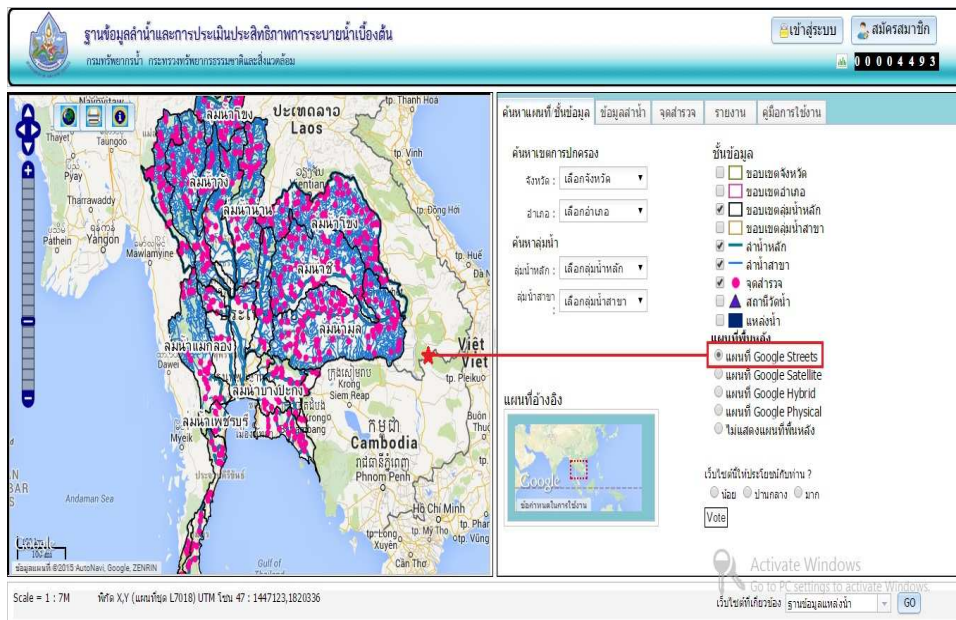
ตัวอย่างการเปิดการแสดงชั้นข้อมูลสถานีวัดน้ำ เมื่อคลิกเลือกชั้นข้อมูลสถานีวัดน้ำ จะแสดงดังรูปที่

4.1-2



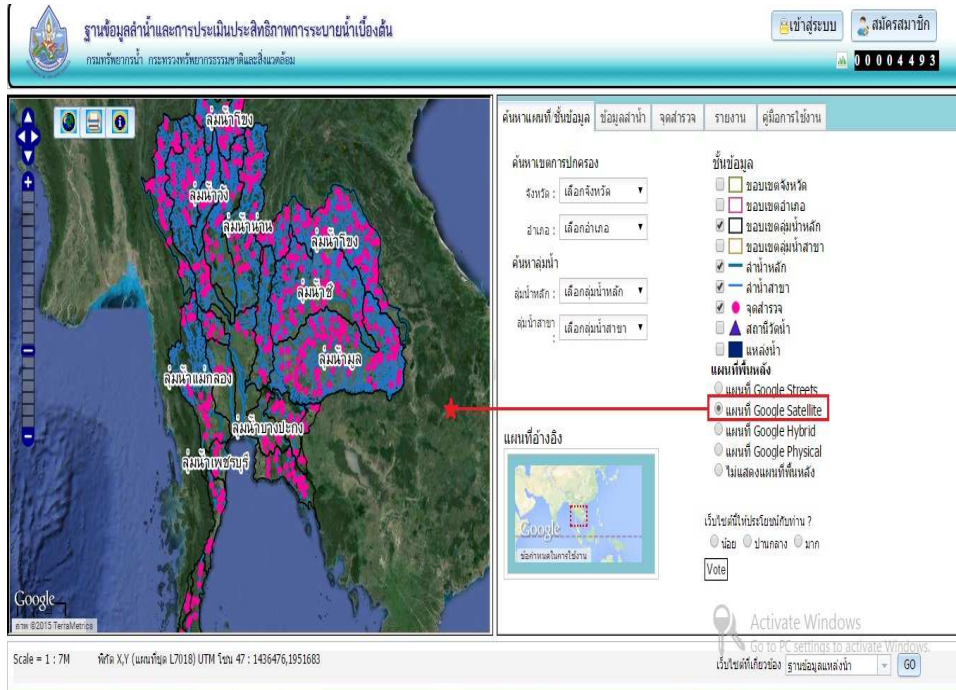
รูปที่ 4.1-2 หน้าจอฟังก์ชันการเปิดแสดงชั้นข้อมูลสถานีวัดน้ำ

การเปลี่ยนแผนที่พื้นหลัง สามารถเปลี่ยนพื้นหลังได้ 5รูปแบบด้วยกันคือ แผนที่ Google Streets, แผนที่ Google Satellite,แผนที่ Google Hybrid,แผนที่ Google Physicalและรูปแบบไม่แสดงแผนที่พื้นหลังซึ่งการแสดงผลที่พื้นหลังนี้ เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่เว็บไซต์ครั้งแรกจะแสดงผลที่พื้นหลัง “แผนที่ Google Streets” เป็นแผนที่พื้นหลังเริ่มต้น ดังรูปที่ 4.1-3



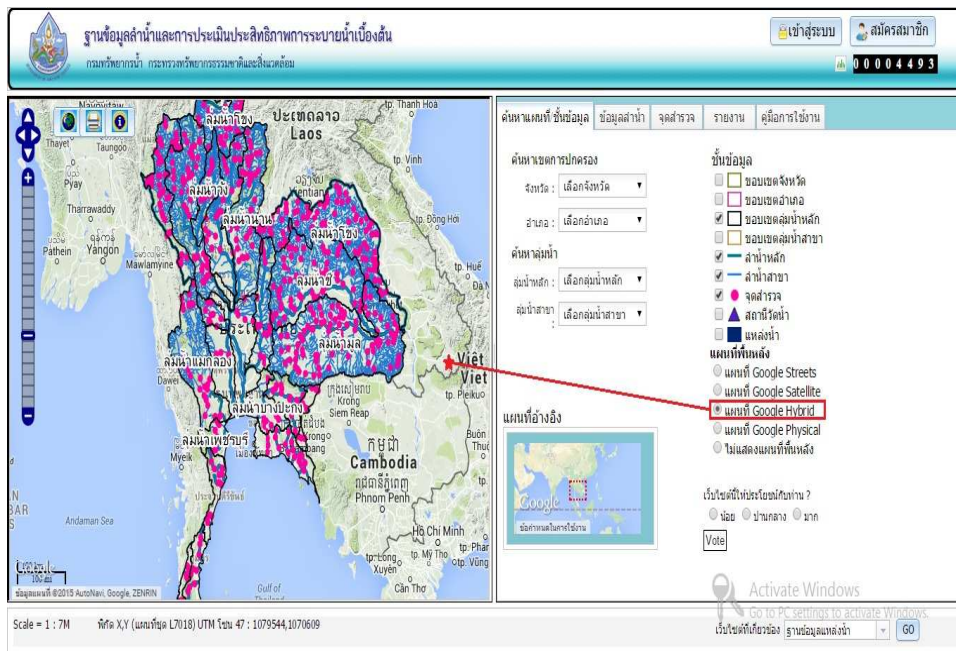
รูปที่ 4.1-3 หน้าจอฟังก์ชันการเลือกแสดงแผนที่พื้นหลัง “แผนที่ Google Streets”

หากต้องการเปลี่ยนแผนที่พื้นหลังเป็น“แผนที่ Google Satellite” สามารถเลือกเปลี่ยนแผนที่เป็นแผนที่ Google Satellite ได้ ดังรูปที่ 4.1-4



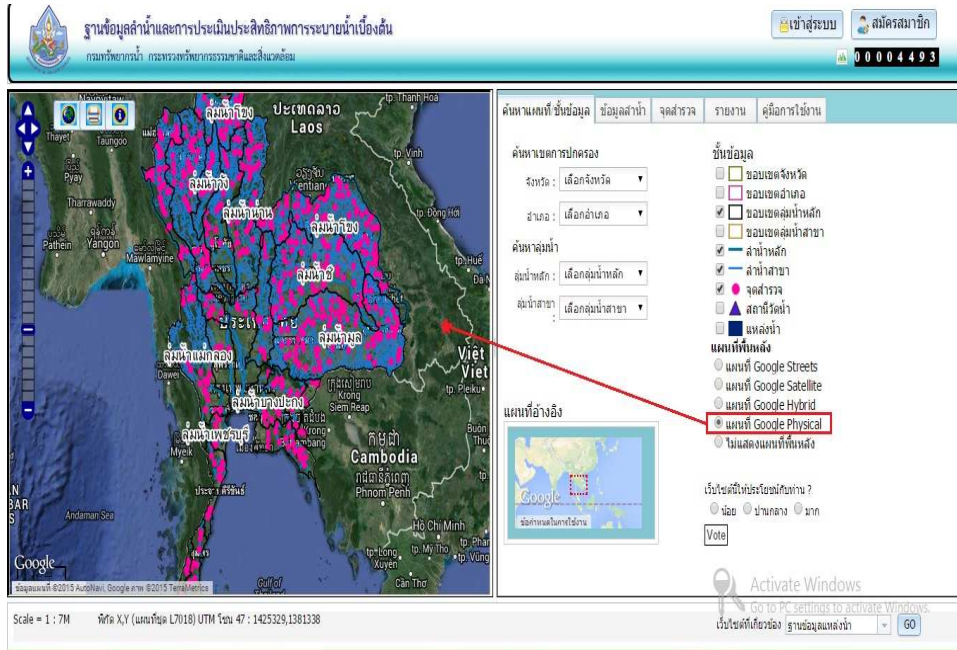
รูปที่ 4.1-4 หน้าจอฟังก์ชันการเลือกแสดงแผนที่พื้นหลัง “แผนที่ Google Satellite”

หากต้องการเปลี่ยนแผนที่พื้นหลังเป็น“แผนที่ Google Hybrid” สามารถเลือกเปลี่ยนแผนที่เป็นแผนที่ Google Hybrid ได้ ดังรูปที่ 4.1-5



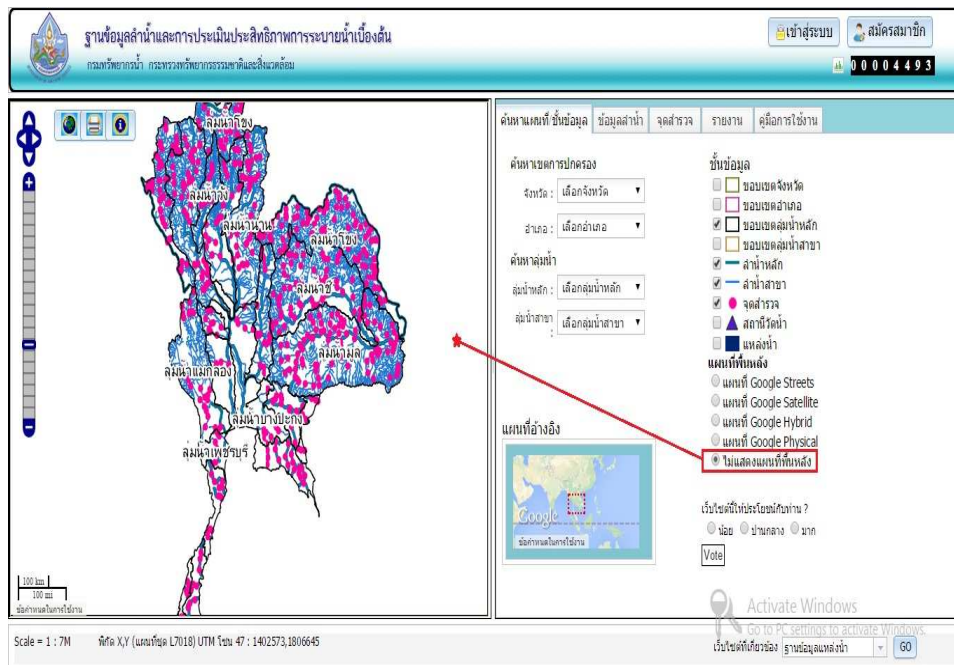
รูปที่ 4.1-5 หน้าจอฟังก์ชันการเลือกแสดงแผนที่พื้นหลัง “แผนที่ Google Hybrid”

หากต้องการเปลี่ยนแผนที่พื้นหลังเป็น“แผนที่ Google Physical” สามารถเลือกเปลี่ยนแผนที่เป็นแผนที่ Google Physicalได้ ดังรูปที่ 4.1-6



รูปที่4.1-6 หน้าจอฟังก์ชันการเลือกแสดงแผนที่พื้นหลัง “แผนที่ Google Physical”

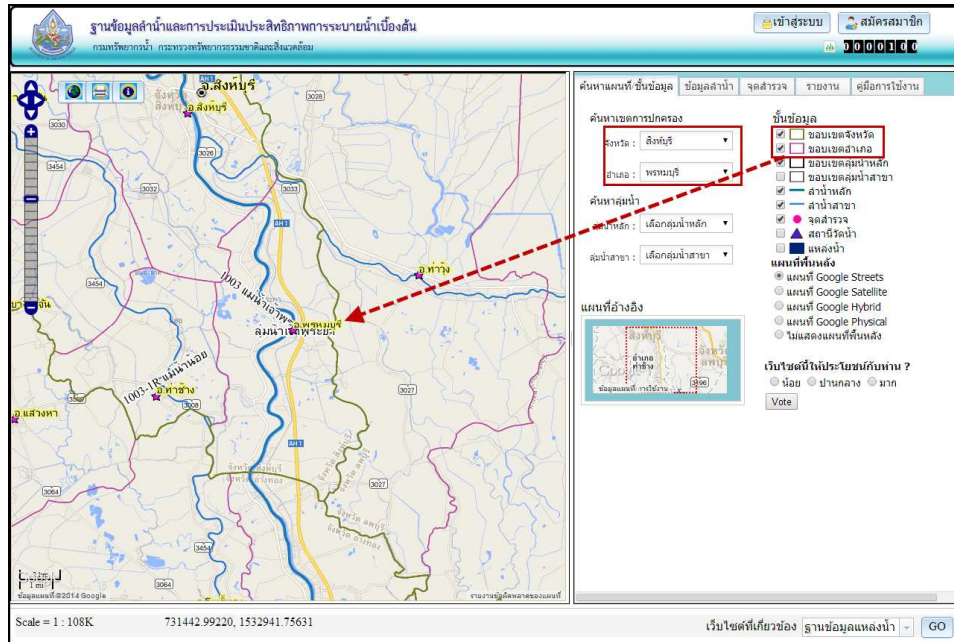
หากต้องการเปลี่ยนแผนที่พื้นหลังเป็น “ไม่แสดงแผนที่พื้นหลัง” สามารถเลือกเปลี่ยนแผนที่เป็นแผนที่ที่ไม่แสดงแผนที่พื้นหลังได้ ดังรูปที่ 4.1-7ซึ่งระบบจะแสดงเฉพาะชั้นข้อมูลหลักของระบบ



รูปที่4.1-7หน้าจอฟังก์ชันการเลือกแสดงแผนที่พื้นหลัง “ไม่แสดงแผนที่พื้นหลัง”

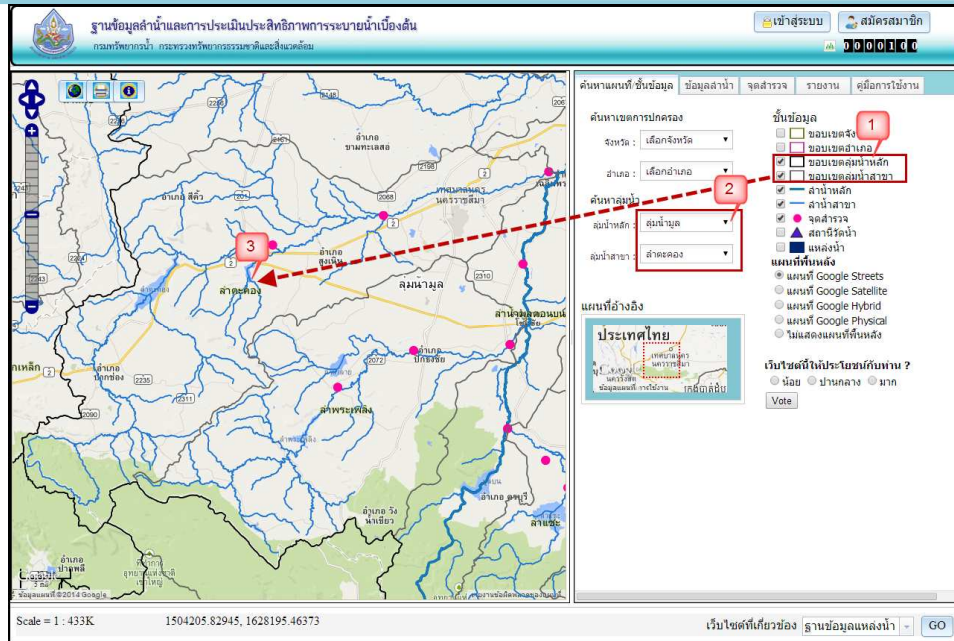


การเลือกค้นหาแผนที่ตามเขตปกครอง สามารถดำเนินการได้โดยเปิดการแสดงชั้นข้อมูลขอบเขต  
จังหวัดและขอบเขตอำเภอและเลือกค้นหาแผนที่ตามเขตปกครองทำการเลือก จังหวัด และ อำเภอที่ต้องการ  
จะแสดงแผนที่ GIS ดังรูปที่ 4.1-8



รูปที่ 4.1-8 หน้าจอตัวอย่างการค้นหาแผนที่จากเขตปกครองเลือกจังหวัดสิงห์บุรี อำเภอพรหมบุรี

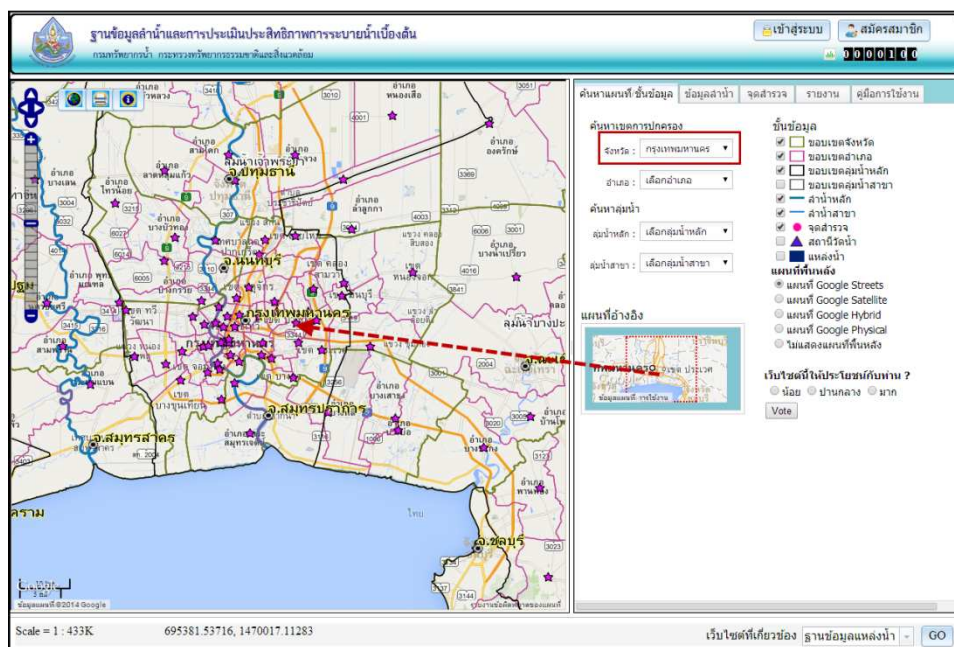
การเลือกค้นหาแผนที่ตามลุ่มน้ำ สามารถดำเนินการได้โดยเปิดการแสดงชั้นข้อมูลขอบเขตลุ่มน้ำหลัก  
และขอบเขตลุ่มน้ำสาขาและเลือกค้นหาแผนที่ตามลุ่มน้ำทำการเลือก ลุ่มน้ำหลัก และ ลุ่มน้ำสาขา ที่ต้องการ จะ  
แสดงแผนที่ GIS ดังรูปที่ 4.1-9



รูปที่ 4.1-9 หน้าจอการค้นหาแผนที่จากกลุ่มน้ำ เลือกกลุ่มน้ำหลักกลุ่มน้ำมูลกลุ่มน้ำสาขาลำตะคอง

ตัวอย่างการใช้งานแผนที่อ้างอิงสำหรับแสดงตำแหน่งที่ปรากฏในแผนที่หลักเมื่อมีการใช้

เครื่องมือควบคุมแผนที่ ทำให้ผู้ใช้ทราบตำแหน่งของแผนที่ที่ใช้งานอยู่ จะแสดงดังรูปที่ 4.1-10



รูปที่ 4.1-10 หน้าจอตัวอย่างการค้นหาแผนที่และการแสดงแผนที่อ้างอิง

การใช้งานระบบสำรวจความคิดเห็นต้องการตอบสำรวจความคิดเห็นสามารถทำได้โดยการคลิกเลือกคำตอบที่ต้องการดังรูปที่ 4.1-11 แล้วคลิกปุ่ม VOTE เมื่อคลิกปุ่มโหวตแล้วระบบจะตอบรับด้วยข้อความ ดังรูปที่ 4.1-12

รูปที่ 4.1-11 หน้าจอ การคลิกระบบโหวต

รูปที่ 4.1-12 หน้าจอ ตอบรับข้อมูลของระบบโหวต

การใช้งานเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเว็บไซต์ฐานข้อมูลลำน้ำและการประเมินประสิทธิภาพลำน้ำเบื้องต้นนี้มีขึ้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องฐานข้อมูลแหล่งน้ำของกรมฯ สามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ฐานข้อมูลแหล่งน้ำ ได้โดยคลิกที่ link “ฐานข้อมูลแหล่งน้ำ” ดังรูปที่ 4.1-13 ระบบก็จะทำการเปิดแสดงหน้าจอเว็บไซต์ฐานข้อมูลแหล่งน้ำ ดังรูปที่ 4.1-14

รูปที่ 4.1-13 หน้าจอการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง “ฐานข้อมูลแหล่งน้ำ”



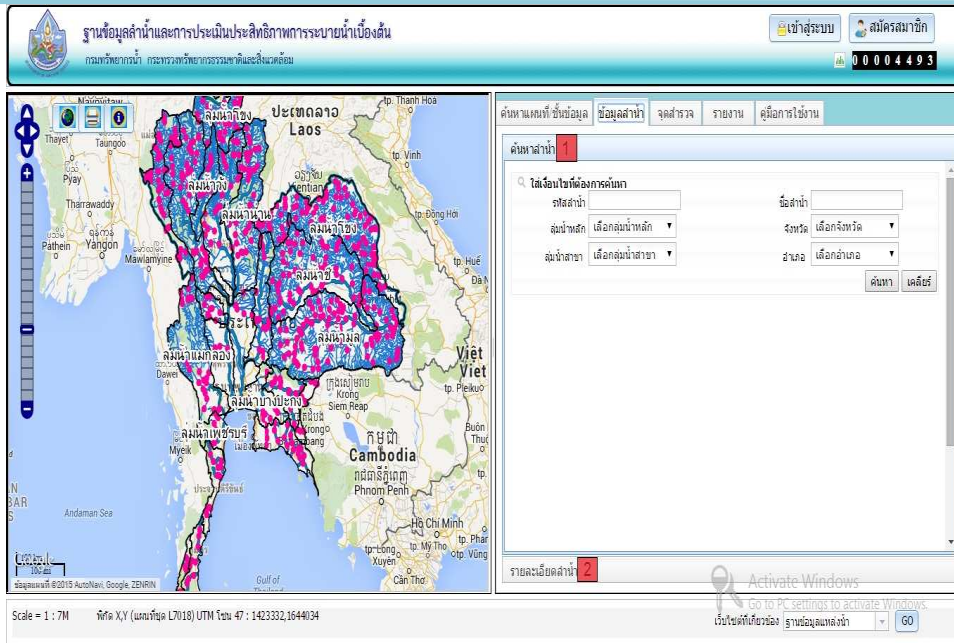
รูปที่ 4.1-14 หน้าจอ เว็บไซต์หน้าหลัก “ฐานข้อมูลแหล่งน้ำ”

## 4.2 เมนูข้อมูลลำน้ำ

เป็นส่วนสำหรับการค้นหาลำน้ำและแสดงรายละเอียดข้อมูลลำน้ำ โดยจะแสดงพื้นที่ใช้งาน 2 ส่วนด้วยกันคือ ส่วนค้นหาลำน้ำ (หมายเลข 1) และส่วนรายละเอียดลำน้ำ (หมายเลข 2) ดังรูปที่ 4.2-1

- ส่วนค้นหาลำน้ำ เป็นส่วนสำหรับค้นหาลำน้ำ โดยวิธีการใส่เงื่อนไขที่ต้องการ สามารถค้นหาได้จาก รหัสลำน้ำ, ชื่อลำน้ำ, ลุ่มน้ำหลัก/ลุ่มน้ำสาขา และจังหวัด/อำเภอ

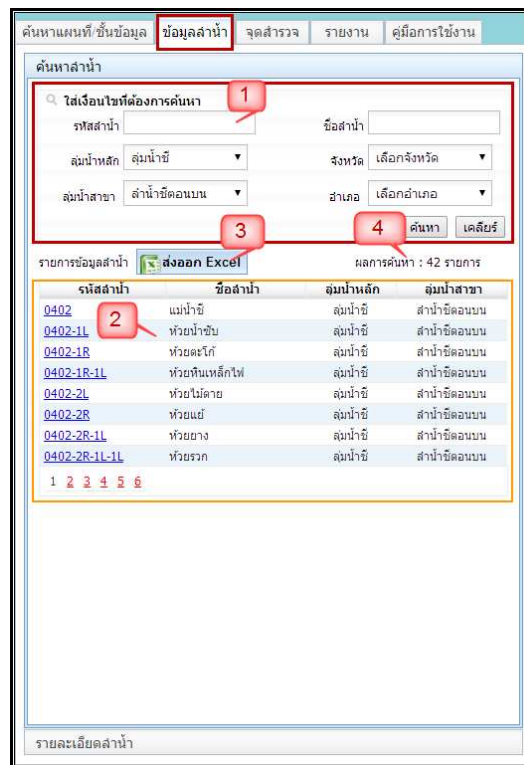
- ส่วนรายละเอียดลำน้ำ เป็นส่วนสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลลำน้ำที่เลือก พร้อมฟังก์ชันสำหรับใช้งาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป, ข้อมูลประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำ, รูป Schematic และชั้นข้อมูล กม.น้ำ, ชั้นข้อมูลประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำ



รูปที่ 4.2-1 หน้าจอ “เมนูลำน้ำ”

### ตัวอย่างการค้นหาข้อมูลลำน้ำ

ขั้นตอนที่ 1 ใส่เงื่อนไขที่ต้องการเช่น เลือกกลุ่มน้ำหลัก "กลุ่มน้ำซี" เลือกกลุ่มน้ำสาขา "ลำน้ำซีตอนบน" แล้วคลิกปุ่มค้นหา จะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 4.2-2



รูปที่ 4.2-2 หน้าจอ “ค้นหาลำน้ำ”

หมายเลข 1 สำหรับการใส่เงื่อนไขการค้นหา โดยสามารถค้นหาได้จาก รหัสลำน้ำ, ชื่อลำน้ำ, ลุ่มน้ำหลัก/ลุ่มน้ำสาขา และจังหวัด/อำเภอ

หมายเลข 2 แสดงรายการข้อมูลลำน้ำ โดยจะแสดงรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้นของลำน้ำ ได้แก่ รหัสลำน้ำ, ชื่อลำน้ำ, ลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขา

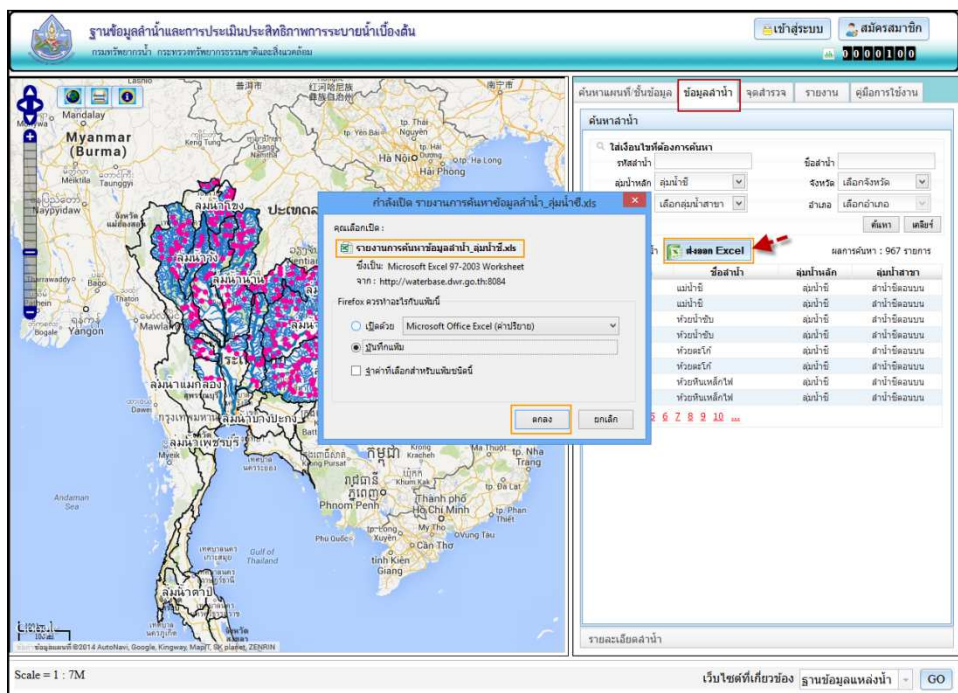
หมายเลข 3 ปุ่มสำหรับส่งออกเป็นไฟล์ Excel

หมายเลข 4 แสดงผลการค้นหาข้อมูลลำน้ำ

\*\*\*การส่งออกผลการค้นหาเป็นไฟล์ Excel\*\*\*\*\*

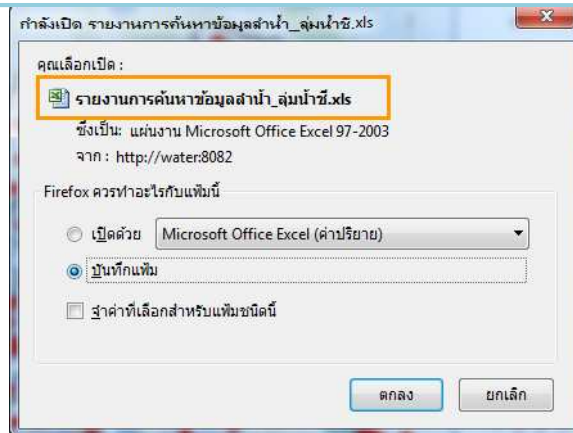


ตัวอย่างการคลิกปุ่ม **ส่งออก Excel** สำหรับการส่งออกผลการค้นหาลำน้ำ เพื่อนำผลการค้นหาไปเปิดในโปรแกรม Excel โดยผู้ใช้งานสามารถบันทึกผลการค้นหาในรูปแบบไฟล์ .xls ได้ เมื่อคลิกปุ่ม “ส่งออก Excel” จะแสดงหน้าต่างให้เลือกเปิด/บันทึกไฟล์ดังรูปที่ 4.2-3



รูปที่ 4.2-3 หน้าจอ ตัวอย่างการคลิกปุ่ม “ส่งออก Excel” ผลการค้นหาข้อมูลลำน้ำ

การบันทึกชื่อไฟล์ จะบันทึกชื่อไฟล์ตามเงื่อนไขการค้นหาเช่น ค้นหา\_lุ่มน้ำซี ระบบจะตั้งชื่อไฟล์เป็น “รายงานการค้นหาข้อมูลลำน้ำ\_ลุ่มน้ำซี.xls” ดังตัวอย่างรูปที่ 4.2-4



รูปที่ 4.2-4 หน้าจอ “การตั้งชื่อไฟล์ Excel”

หลังจากคลิกปุ่มตกลง เพื่อบันทึกไฟล์เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานทำการเปิดไฟล์ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel จะแสดงข้อมูลผลการค้นหาข้อมูลลำน้ำ ดังรูปที่ 4.2-5

รหัสลำน้ำ	ชื่อลำน้ำ	ลุ่มน้ำหลัก	ลุ่มน้ำรอง	ค่าหัดจุดเริ่มต้นลำน้ำ [E]	ค่าหัดจุดเริ่มต้นลำน้ำ [M]	ค่าหัดจุดสิ้นสุดลำน้ำ [E]	ค่าหัดจุดสิ้นสุดลำน้ำ [M]	ความยาวลำน้ำ [กม.]	เขตปกครองส่วนท้องถิ่น
04	แม่น้ำชี	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนล่าง	920802.973511	1814723.8407	1087434.65698	1814723.8407	222.749	NULL NULL
0402	แม่น้ำชี	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	761172.795105	1818851.7381	780394.505659	1746526.98212	168.757	NULL NULL
0402-1L	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	793280.271729	1753969.49487	794143.384302	1761856.08929	15.646	NULL NULL
0402-1R	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	779463.273315	1752828.18689	7867141.59948	1749949.19873	24.494	NULL NULL
0402-1R-1L	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	761545.349121	1753401.30029	785644.243912	1749419.0415	13.479	NULL NULL
0402-2L	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	793573.191101	1767298.5415	792114.545635	1759677.39587	12.665	NULL NULL
0402-2R	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	789985.660522	1757193.9881	780818.882087	1763839.96552	33.271	NULL NULL
0402-2R-1L	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	786684.730713	1756838.5675	780397.751305	1765005.21832	25.275	NULL NULL
0402-2R-1L-1L	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	783519.723694	1759209.73792	780444.309673	1767657.84851	13.646	NULL NULL
0402-3L	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	814134.591309	1776104.73907	801319.246454	1769233.9895	55.305	NULL NULL
0402-3L-1R	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	791818.046692	1776656.29688	789700.429597	1770847.26929	12.237	NULL NULL
0402-3L-2R	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	794942.317322	1781748.96033	795514.63753	1771007.89648	19.542	NULL NULL
0402-3L-3R	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	798586.689987	1789663.05933	799058.221918	1771256.94608	32.762	NULL NULL
0402-3L-3R-1L	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	803139.590881	1788478.9303	802034.999171	1774126.1319	25.92	NULL NULL
0402-3L-3R-1R	ห้วยน้ำขี้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	795844.591309	1785687.5965	797282.232879	1778789.9425	10.858	NULL NULL
0402-3R	ลำน้ำ	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	753734.771484	1741935.11432	762471.582829	1771812.28668	85.64	NULL NULL
0402-3R-10L	ลำน้ำ	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	751243.182312	1751063.73608	753785.275794	1750466.2077	16.587	NULL NULL
0402-3R-10L-1L	ลำน้ำ	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	751746.508728	1751488.60968	754132.552671	1747331.86072	7.727	NULL NULL
0402-3R-11L	ลำน้ำ	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	750507.784912	1743578.53967	754238.372263	1746605.84351	10.376	NULL NULL
0402-3R-1L	ลำน้ำ	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	781686.842989	1771835.78711	779538.80704	1775295.30573	10.916	NULL NULL
0402-3R-2L	ลำน้ำ	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	774970.154114	1779432.08191	774937.102098	1772948.19468	11.058	NULL NULL
0402-3R-3L	ลำน้ำ	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	771769.018311	1777979.67749	772690.430366	1773101.58032	10.319	NULL NULL
0402-3R-4L	ลำน้ำ	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	751652.464905	1799778.2605	798140.224414	1771237.30988	62.767	NULL NULL
0402-3R-4L-1L	ลำน้ำ	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน	764122.341492	1783853.73187	764338.860769	1792256.33148	15.731	NULL NULL

รูปที่ 4.2-5 หน้าจอ แสดงการเปิดไฟล์ผลการค้นหาข้อมูลลำน้ำ ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

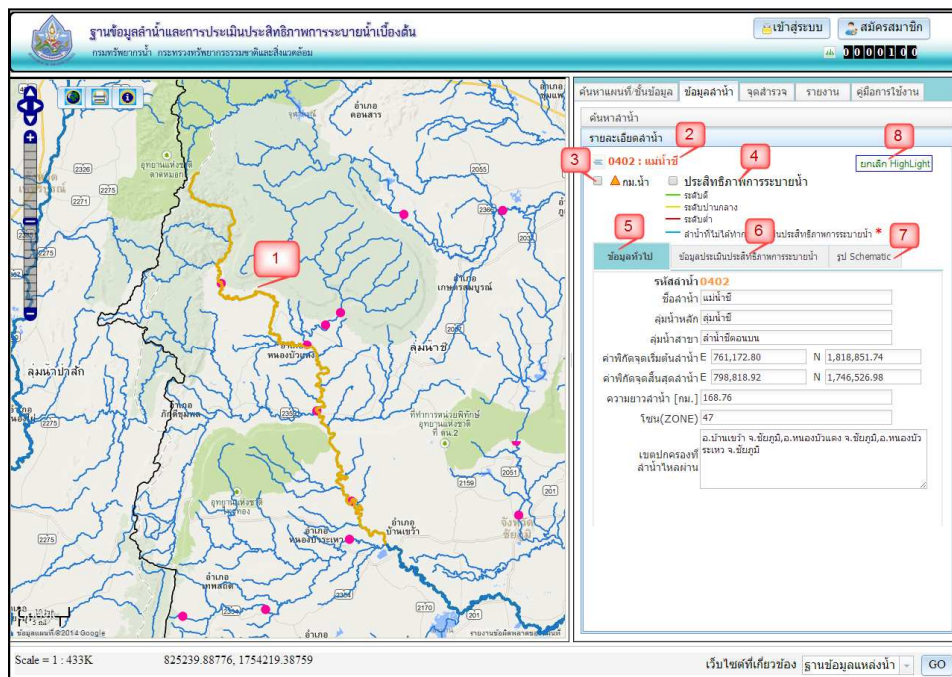
ขั้นตอนที่ 2 เลือกรหัสลำน้ำที่ต้องการดูรายละเอียดข้อมูลลำน้ำ ทำการคลิกบนลิงค์(รหัสลำน้ำ) ดังรูปที่ 4.2-6

รหัสลำน้ำ	ชื่อลำน้ำ	ลุ่มน้ำหลัก	ลุ่มน้ำสาขา
0402	แม่น้ำชี	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน
0402-1	ห้วยน้ำชัน	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน
0402-1R	ห้วยตะโก	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน
0402-1R-1L	ห้วยหินเหล็กไฟ	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน
0402-2L	ห้วยไม้ตาย	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน
0402-2R	ห้วยแย้	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน
0402-2R-1L	ห้วยยาง	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน
0402-2R-1L-1L	ห้วยรวก	ลุ่มน้ำชี	ลำน้ำชีตอนบน

รูปที่ 4.2-6 หน้าจอ “ค้นหาลำน้ำ”

ขั้นตอนที่ 3 ระบบจะเปิดแสดงส่วนรายละเอียดข้อมูล แสดงโครงสร้างหน้าจอ ดังรูปที่ 4.2-

7



รูปที่ 4.2-7 หน้าจอ “รายละเอียดลำน้ำ”

- หมายเลข 1 แสดงแผนที่พร้อมไฮไลท์แสดงเส้นลำน้ำ
- หมายเลข 2 แสดงรหัส, ชื่อลำน้ำ



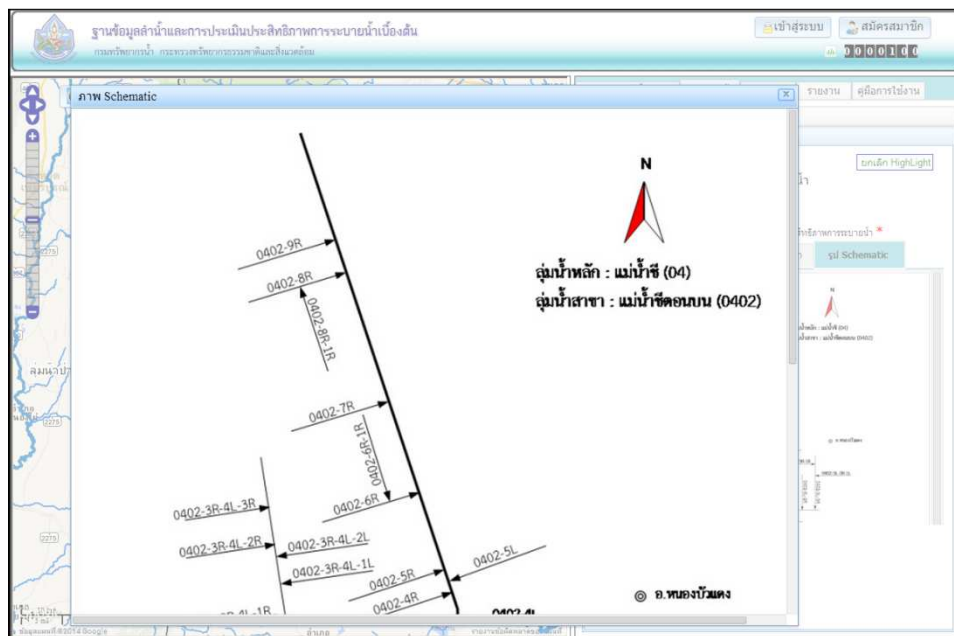
- หมายเลข 3 สำหรับแสดงชั้นข้อมูล กม.น้ำ
- หมายเลข 4 สำหรับแสดงชั้นข้อมูลประสิทธิภาพการระบายน้ำ
- หมายเลข 5 แสดงข้อมูลทั่วไป ได้แก่

- รหัสลำน้ำ
- ชื่อลำน้ำ
- กลุ่มน้ำหลัก
- กลุ่มน้ำสาขา
- ค่าพิกัดจุดเริ่มต้นลำน้ำ (E,N)
- ค่าพิกัดจุดสิ้นสุดลำน้ำ (E,N)
- ความยาวลำน้ำ (กม.)
- โซน(ZONE)
- เขตปกครองที่ลำน้ำไหลผ่าน

หมายเลข 6 แสดงข้อมูลประเมินประสิทธิภาพการระบาย

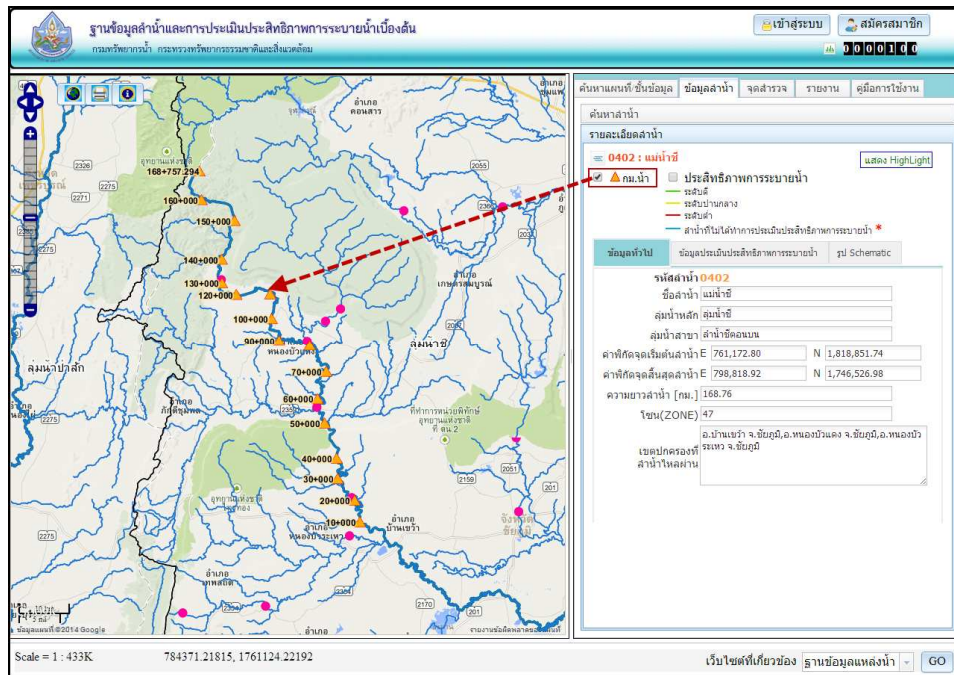
หมายเลข 7 แสดงรูป Schematic ของลำน้ำ(สามารถคลิกบนภาพเพื่อดูภาพขนาดใหญ่ได้)  
ดังรูปที่ 4.2-8

หมายเลข 8 ปุ่มสำหรับแสดง/ยกเลิก Highlight



รูปที่ 4.2-8 หน้าจอ รูป Schematic ของลำน้ำ

ตัวอย่างการเปิดแสดงชั้นข้อมูล กม.น้ำ ต้องการแสดงชั้นข้อมูล กม.น้ำ คลิกเลือกหมายเลข 1 จะแสดงดังหมายเลข 2 ดังรูปที่ 4.2-9

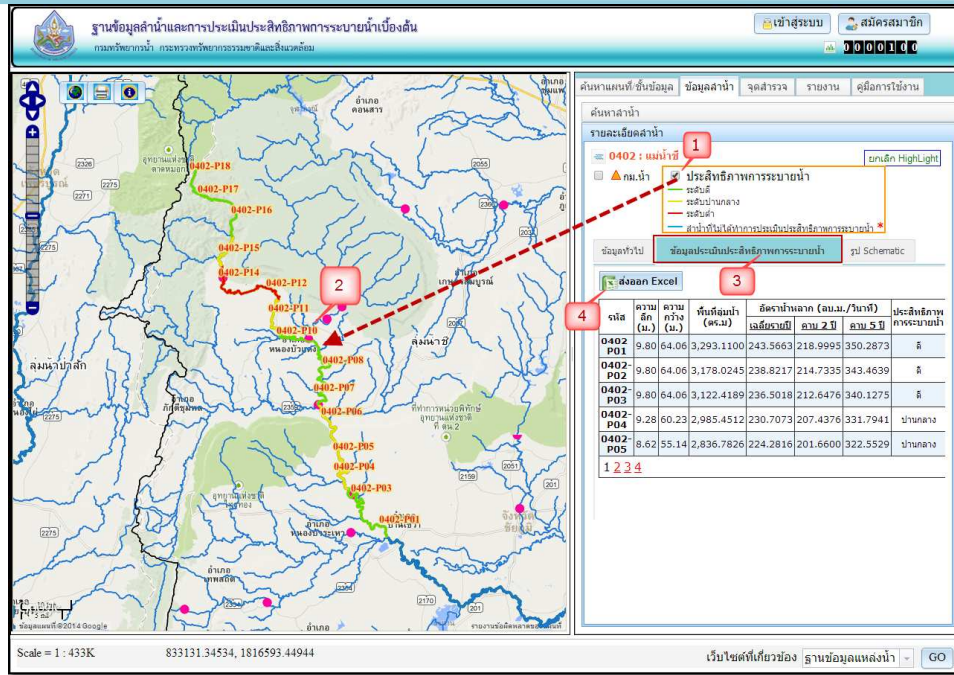


รูปที่ 4.2-9 หน้าจอฟังก์ชันการเปิดแสดงชั้นข้อมูล กม.น้ำ

ตัวอย่างการเปิดแสดงชั้นข้อมูลประสิทธิภาพการระบายน้ำต้องการแสดงชั้นข้อมูลชั้นข้อมูลประสิทธิภาพการระบายน้ำคลิกเลือกหมายเลข 1 จะแสดงชั้นข้อมูลแผนที่ ดังหมายเลข 2

- ต้องการแสดงข้อมูลประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำคลิกหมายเลข 3
  - ต้องการส่งออกข้อมูลตารางข้อมูลประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำคลิกปุ่มส่งออก Excel
- หมายเลข 4

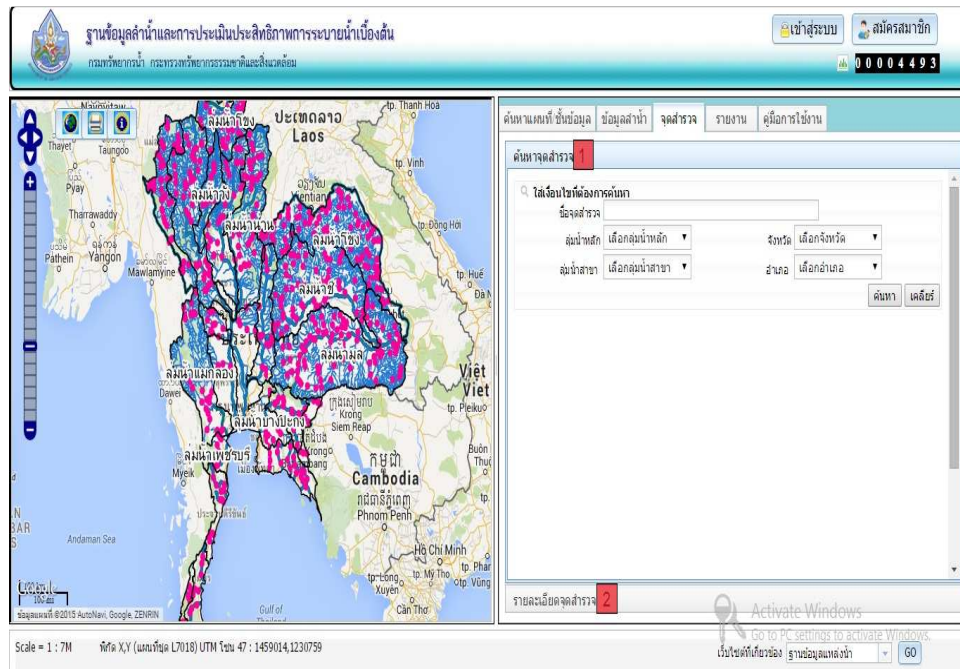
ดังรูปที่ 4.2-10



รูปที่ 4.2-10 หน้าจอฟังก์ชันการเปิดแสดงชั้นข้อมูลประสิทธิภาพการระบายน้ำ

### 4.3เมนูจุดสำรวจ

เป็นส่วนสำหรับการค้นหาจุดสำรวจและส่วนสำหรับแสดงรายละเอียดจุดสำรวจ โดยจะแสดงพื้นที่ใช้งาน 2 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนค้นหาจุดสำรวจ (หมายเลข 1) และส่วนรายละเอียดจุดสำรวจ (หมายเลข 2) ดังรูปที่ 4.3-1



รูปที่ 4.3-1 หน้าจอ “เมนูจุดสำรวจ”

- **ส่วนค้นหาจุดสำรวจ** เป็นส่วนสำหรับค้นหาจุดสำรวจโดยวิธีการใส่เงื่อนไขที่ต้องการสามารถค้นหาได้จาก ชื่อจุดสำรวจ, ลุ่มน้ำหลัก/ลุ่มน้ำสาขา และจังหวัด/อำเภอ

- **ส่วนรายละเอียดจุดสำรวจ** เป็นส่วนสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลจุดสำรวจที่เลือก พร้อมฟังก์ชันสำหรับใช้งาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป, ข้อมูลภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน, ข้อมูลภาพถ่ายดวงลำน้ำ และรายงานภาพถ่ายและรูปตัดขวางลำน้ำ

### ตัวอย่างการค้นหาข้อมูลจุดสำรวจ

ขั้นตอนที่ 1 ใส่เงื่อนไขที่ต้องการเช่น เลือกลุ่มน้ำหลัก "ลุ่มน้ำชี" เลือกลุ่มน้ำสาขา "ลำคันฉู" แล้วคลิกปุ่มค้นหา จะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 4.3-2

ชื่อจุดสำรวจ	ลุ่มน้ำหลัก	ลุ่มน้ำสาขา
ลำคันฉู(0405-1)	ลุ่มน้ำชี	ลำคันฉู
ลำคันฉู(0405-2)	ลุ่มน้ำชี	ลำคันฉู
ลำคันฉู(0405-3)	ลุ่มน้ำชี	ลำคันฉู

รูปที่ 4.3-2 หน้าจอ “ค้นหาจุดสำรวจ”

หมายเลข 1 สำหรับการใส่เงื่อนไขการค้นหา โดยสามารถค้นหาได้จาก ชื่อจุดสำรวจ, ลุ่มน้ำหลัก/ลุ่มน้ำสาขา และจังหวัด/อำเภอ

หมายเลข 2 แสดงรายการข้อมูลจุดสำรวจ โดยจะแสดงรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ชื่อจุดสำรวจ, ลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขา

หมายเลข 3 ปุ่มสำหรับส่งออกเป็นไฟล์ Excel

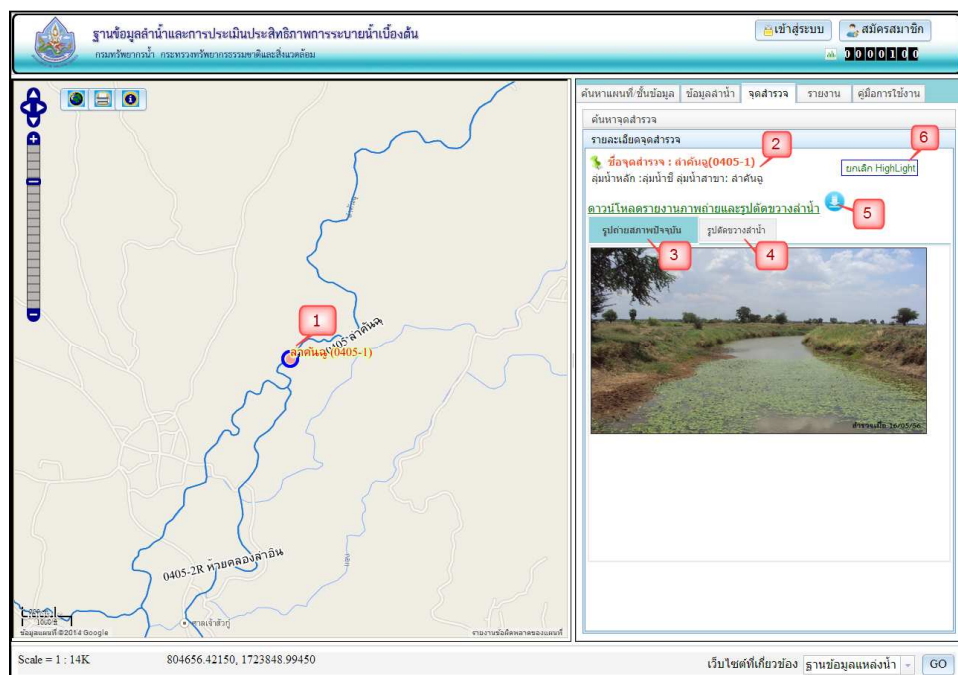
หมายเลข 4 แสดงผลการค้นหาข้อมูลจุดสำรวจ

**ขั้นตอนที่ 2** เลือกชื่อจุดสำรวจที่ต้องการดูรายละเอียดข้อมูลจุดสำรวจ ทำการคลิกบนลิงค์  
(ชื่อจุดสำรวจ) ดังรูปที่ 4.3-3

ชื่อจุดสำรวจ	ลุ่มน้ำหลัก	ลุ่มน้ำสาขา
<a href="#">สาคันจ(0405-1)</a>	ลุ่มน้ำชี	สาคันจ
<a href="#">สาคันจ(0405-2)</a>	ลุ่มน้ำชี	สาคันจ
<a href="#">สาคันจ(0405-3)</a>	ลุ่มน้ำชี	สาคันจ

รูปที่ 4.3-3 หน้าจอ “ค้นหาจุดสำรวจ”

**ขั้นตอนที่ 3** ระบบจะเปิดแสดงส่วนรายละเอียดข้อมูลจุดสำรวจ แสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 4.3-4



รูปที่ 4.3-4 หน้าจอ “รายละเอียดจุดสำรวจ”

- หมายเลข 1 แสดงแผนที่พร้อมไฮไลท์แสดงตำแหน่งจุดสำรวจ
- หมายเลข 2 แสดงชื่อจุดสำรวจและชื่อลุ่มน้ำหลัก ลุ่มน้ำสาขา
- หมายเลข 3 แสดงรูปถ่ายสภาพปัจจุบัน (สามารถคลิกบนภาพเพื่อดูภาพขนาดใหญ่ได้)  
ตัวอย่าง ดังรูปที่ 4.3-5
- หมายเลข 4 แสดงรูปตัดขวางลำน้ำ (สามารถคลิกบนภาพเพื่อดูภาพขนาดใหญ่ได้)  
ตัวอย่างดังรูปที่ 4.3-6
- หมายเลข 5 ลิงก์สำหรับดาวน์โหลดรายงานภาพถ่ายและรูปตัดขวางลำน้ำ

### ตัวอย่างดังรูปที่ 4.3-7

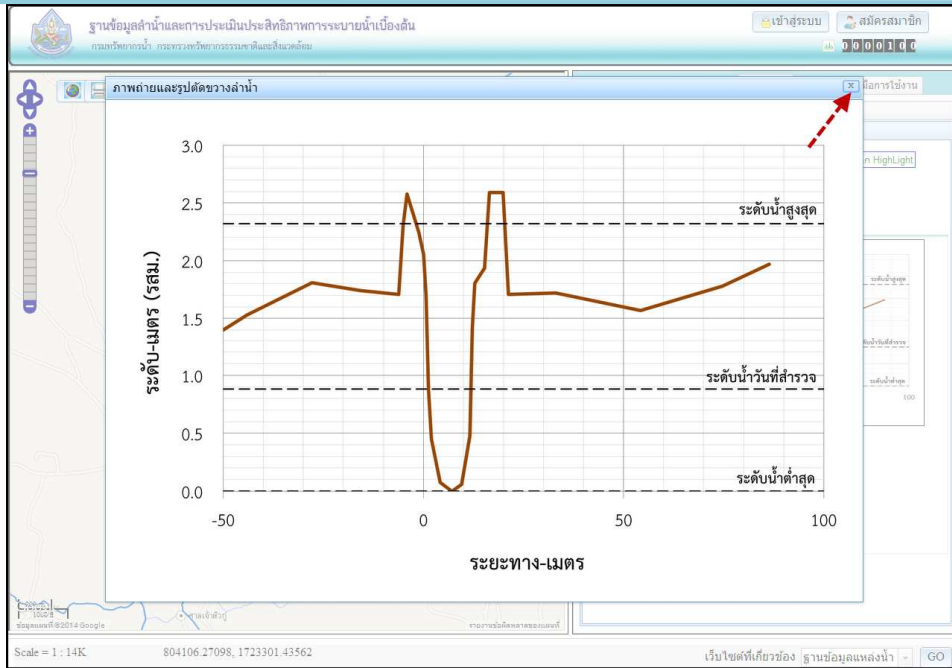
หมายเลข 6 ปุ่มสำหรับแสดง/ยกเลิก HighLight

ตัวอย่างการแสดงผลภาพถ่ายใหญ่รูปถ่ายสภาพปัจจุบัน (คลิกบนรูปเพื่อขยาย) หากต้องการปิดรูปนี้  
คลิกปุ่มปิด ดังรูปที่ 4.3-5

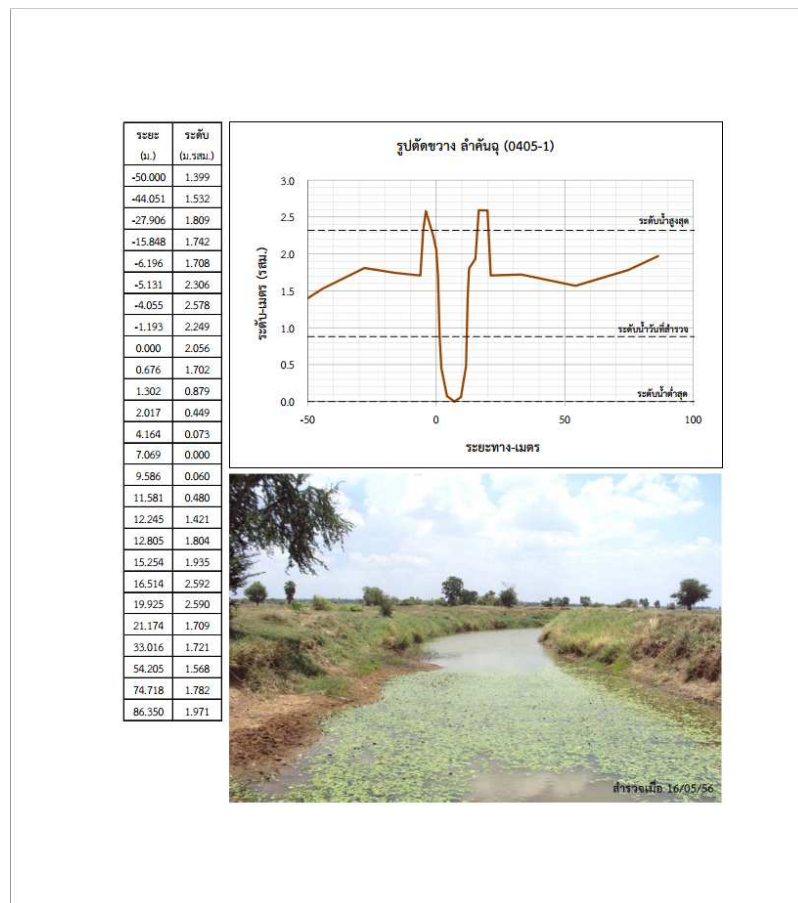


รูปที่ 4.3-5 หน้าจอ ตัวอย่างรูปถ่ายสภาพปัจจุบัน

ตัวอย่างการแสดงผลภาพถ่ายใหญ่รูปตัดขวางลำน้ำ (คลิกบนรูปเพื่อขยาย) หากต้องการปิดรูป  
คลิกปุ่มปิด ดังรูปที่ 4.3-6



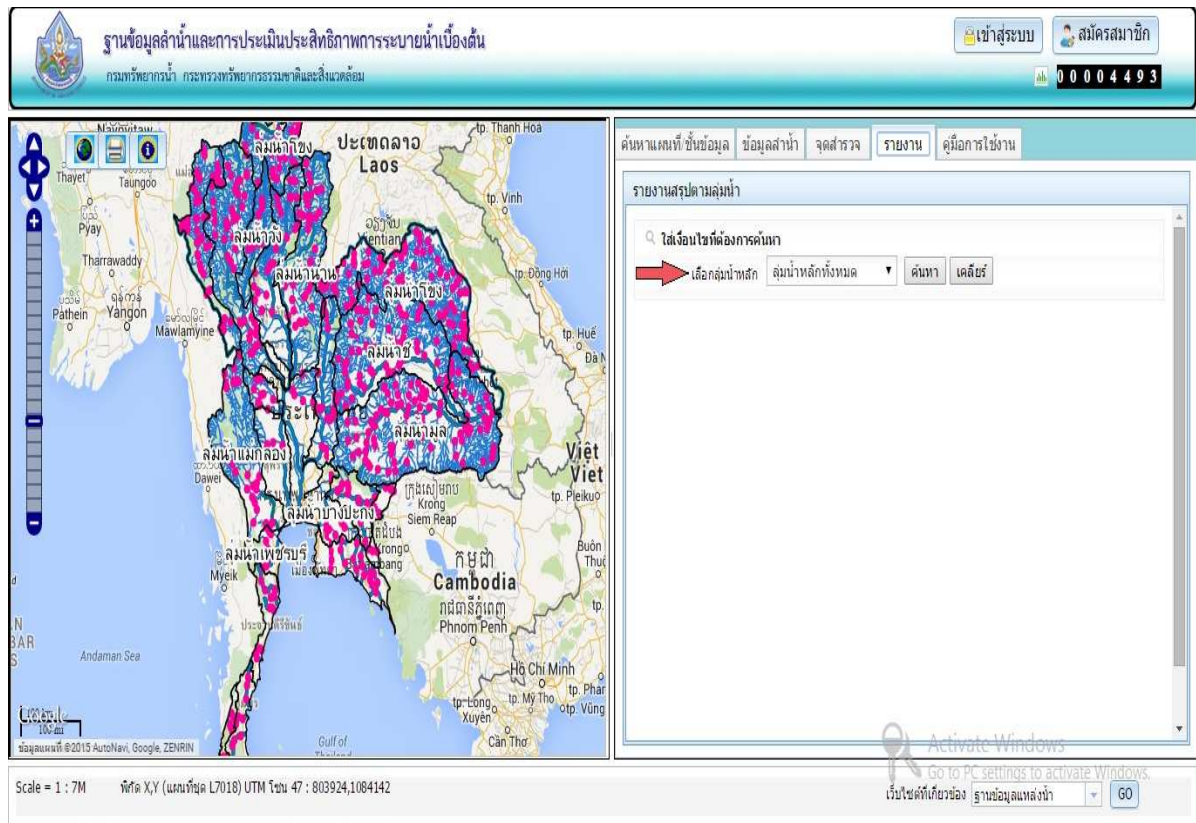
รูปที่ 4.3-6 หน้าจอ ตัวอย่างรูปตัดขวางลำน้ำ



รูปที่ 4.3-7 หน้าจอ ตัวอย่างรายงานภาพถ่ายและรูปตัดขวางลำน้ำ

#### 4.4 เมนูรายงาน

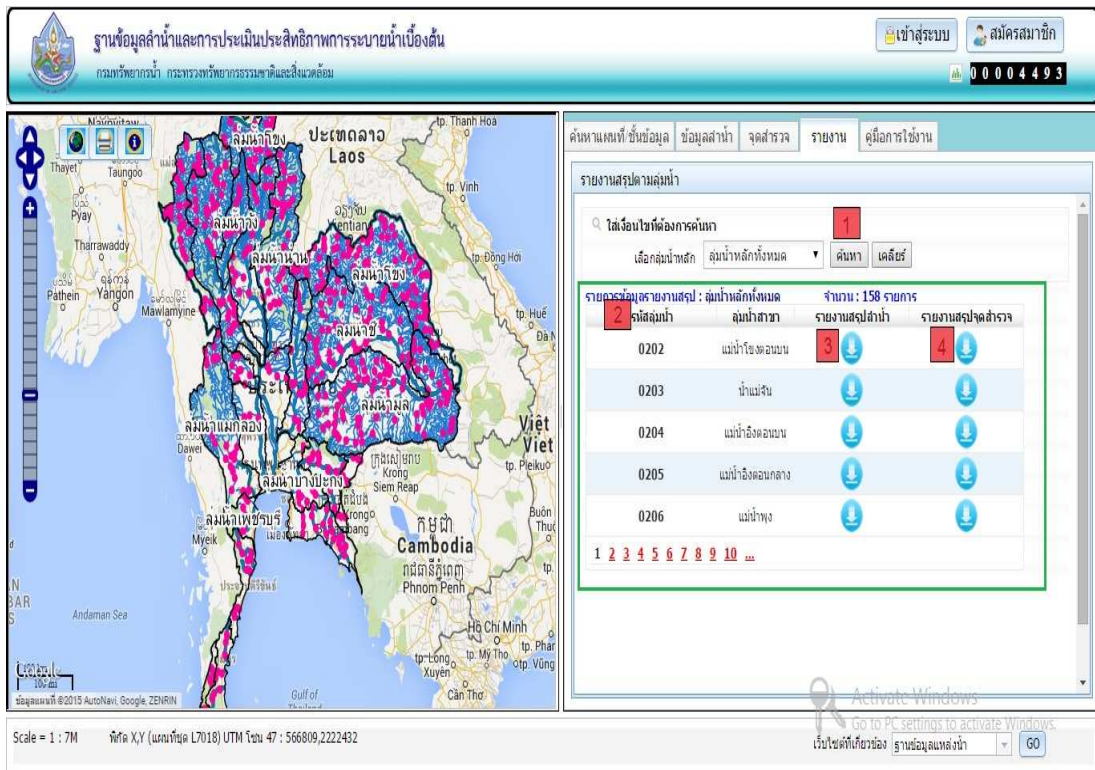
ส่วนของเมนูรายงาน เป็นส่วนสำหรับค้นหารายการข้อมูลสรุปตามลุ่มน้ำ เพื่อเปิดแสดง รายงานสรุปลุ่มน้ำและรายงานสรุปจุดสำรวจหน้าจอเมนูรายงานจะแสดงพื้นที่สำหรับใส่เงื่อนไขการค้นหา ดังรูปที่ 4.4-1



รูปที่ 4.4-1 หน้าจอ “เมนูรายงาน”

เมื่อผู้ใช้งาน ใส่เงื่อนไขสำหรับค้นหา รายงาน และคลิกปุ่มค้นหา จะแสดงผลการค้นหา ดัง หน้าจอ รูปที่ 4.4-2





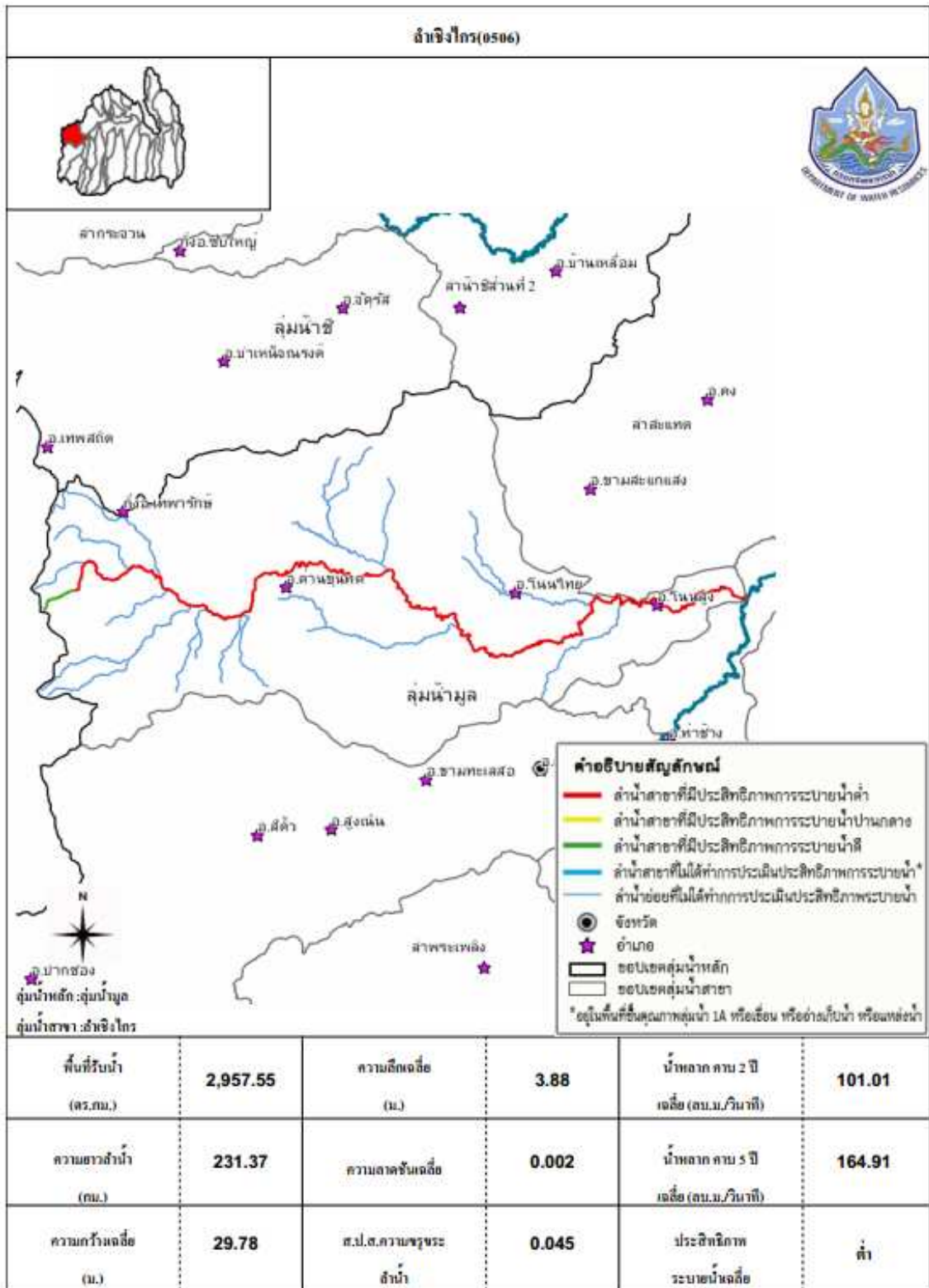
รูปที่ 4.4-2 หน้าจอ “ค้นหาเมนูรายงาน”

หมายเลข 1 ส่วนสำหรับใส่เงื่อนไขสำหรับค้นหาตามลุ่มน้ำหลัก

หมายเลข 2 แสดงตารางรายการข้อมูลสรุปจากการค้นหา ได้แก่ รหัสลำน้ำ ลุ่มน้ำสาขา รายงานสรุปลุ่มน้ำ และรายงานสรุปจุดสำรวจ

หมายเลข 3 ปุ่มดาวน์โหลดรายงานสรุปลำน้ำ จะแสดงรายงานสรุปลำน้ำตามลุ่มน้ำได้แก่ แผนที่ลำน้ำ, ความยาวลำน้ำเฉลี่ย, ความกว้างเฉลี่ย, ความลึกเฉลี่ย, ความลาดชันเฉลี่ย, ส.ป.ส. ความขรุขระลำน้ำ, น้ำหลากคาบ 2 ปี เฉลี่ย, น้ำหลากคาบ 5 ปี เฉลี่ย และประสิทธิภาพการระบายน้ำเฉลี่ยดังตัวอย่างรูปที่ 4.4-3

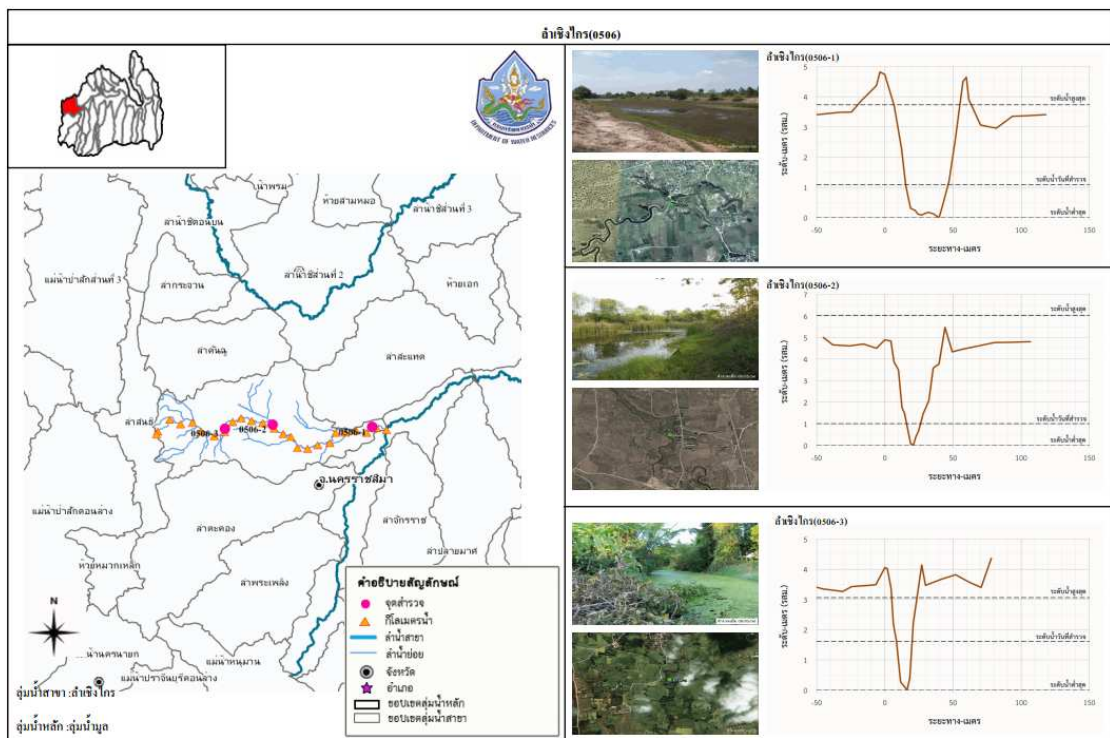
หมายเลข 4 ปุ่มดาวน์โหลดรายงานสรุปจุดสำรวจ จะแสดงรายงานสรุปจุดสำรวจตามลุ่มน้ำได้แก่ แผนที่ลำน้ำ, รูปถ่ายสภาพปัจจุบัน, รูปถ่ายทางอากาศ และรูปตัดขวางลำน้ำ ดังตัวอย่าง รูปที่ 4.4-4



ฐานข้อมูลทะเบียนระบบประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำเบื้องต้น กรมทรัพยากรน้ำ

15/3/2014 18:38:01

รูปที่ 4.4-3 หน้าจอ “ตัวอย่างรายงานสรุปลำน้ำ”



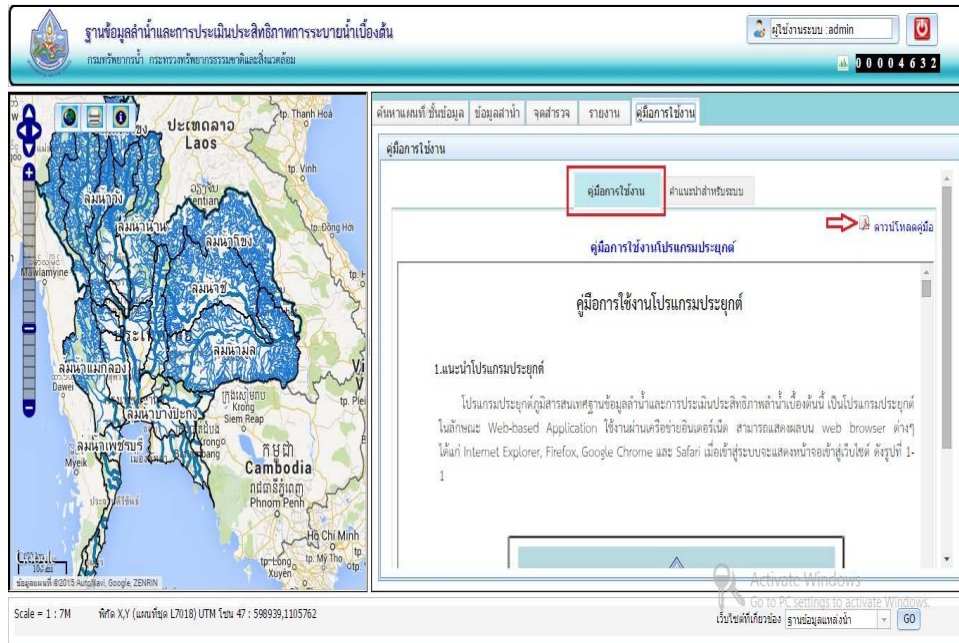
ฐานข้อมูลลำน้ำและการประเมินประสิทธิภาพการระบายน้ำเบื้องต้น กรมทรัพยากรน้ำ

รูปที่ 4.4-4 หน้าจอ “ตัวอย่างรายงานสรุปจุดสำรวจ”

#### 4.5 คู่มือการใช้งาน

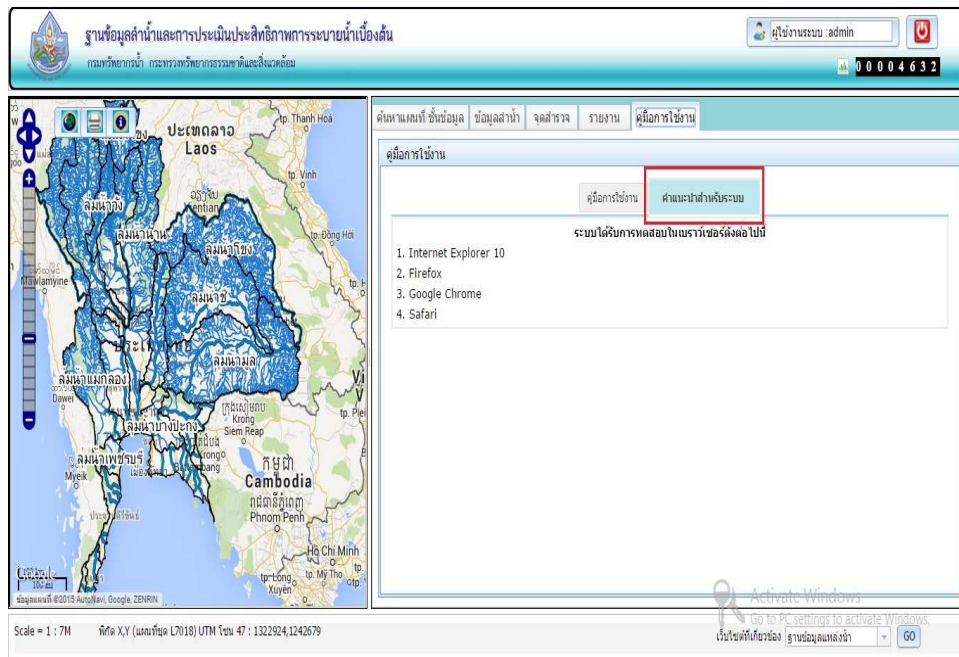
ส่วนของคู่มือการใช้งาน ประกอบด้วยเมนูย่อย 2 เมนูด้วยกัน คือ เมนูย่อยคู่มือการใช้งาน และเมนูย่อยคำแนะนำสำหรับระบบ

1) เมนูย่อยคู่มือการใช้งาน ใช้สำหรับผู้ใช้งานเว็บไซต์อ่านวิธีการใช้งานตามหัวข้อการใช้งานผ่านเว็บไซต์ หรือดาวน์โหลดคู่มือการใช้งานระบบในรูปแบบไฟล์ pdf ดังรูปที่ 4.5-1



รูปที่ 4.5-1 หน้าจอ คู่มือการใช้งานระบบ เมนูย่อยคู่มือการใช้งาน

## 2) เมนูย่อยคำแนะนำสำหรับระบบสำหรับการแนะนำการใช้งานเว็บไซต์ดังรูปที่ 4.5-2

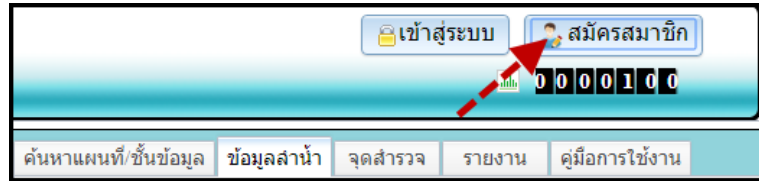


รูปที่ 4.5-2 หน้าจอ คู่มือการใช้งานระบบ เมนูย่อยคำแนะนำสำหรับระบบ

## 5.ระบบล็อกอิน

### 5.1การสมัครสมาชิก

การสมัครสมาชิกสามารถทำได้ โดยการคลิกที่เมนู **สมัครสมาชิก** ดังรูปที่ 5.1-1 เพื่อเข้าสู่แบบฟอร์มสมัครสมาชิก หน้าจอจะแสดง รูปที่5.1-2



รูปที่ 5.1-1หน้าจอ“เมนูสมัครสมาชิก”

รูปที่ 5.1-2หน้าจอ“แบบฟอร์มสำหรับสมัครสมาชิก”

การสมัครสมาชิกต้องทำการกรอกข้อมูล ดังนี้

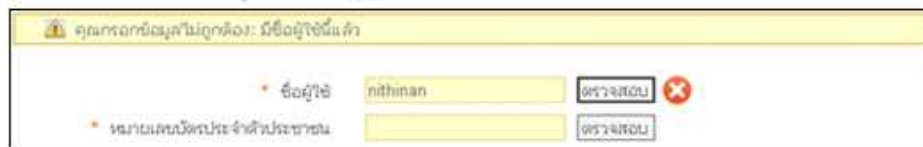
- ชื่อผู้ใช้
- หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน
- รหัสผ่าน
- ยืนยันรหัสผ่าน

- คำนำหน้าชื่อ
- ชื่อ
- นามสกุล
- ตำแหน่ง
- หน่วยงาน
- หมายเลขโทรศัพท์
- E-mail Address
- ยืนยัน E-mail Address


#### หมายเหตุ

1. ช่องสำหรับกรอกข้อมูลที่มีเครื่องหมาย “\*” กำกับหมายถึงผู้ใช้จำเป็นต้องกรอกข้อมูล
2. ช่องชื่อผู้ใช้และหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน เมื่อกรอกข้อมูลที่ช่องดังกล่าวแล้ว ต้องคลิกที่ปุ่ม “ตรวจสอบ” เพื่อตรวจสอบการอนุญาตให้ใช้งานของชื่อผู้ใช้และหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน ตัวอย่างการตรวจสอบชื่อผู้ใช้ ดังรูปที่ 5.1-3

กรณีตรวจสอบแล้วชื่อผู้ใช้ซ้ำ ไม่อนุญาตให้ใช้งาน

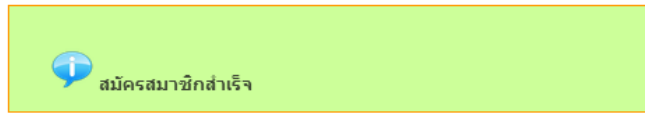


กรณีตรวจสอบชื่อผู้ใช้แล้วอนุญาตให้ใช้งานได้



รูปที่ 5.1-3 หน้าจอตัวอย่าง “การตรวจสอบชื่อผู้ใช้”

เมื่อกรอกข้อมูลแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม “สมัครสมาชิก” หากสมัครสมาชิกสำเร็จระบบจะแจ้งข้อความ ดังภาพที่ 5.1-4

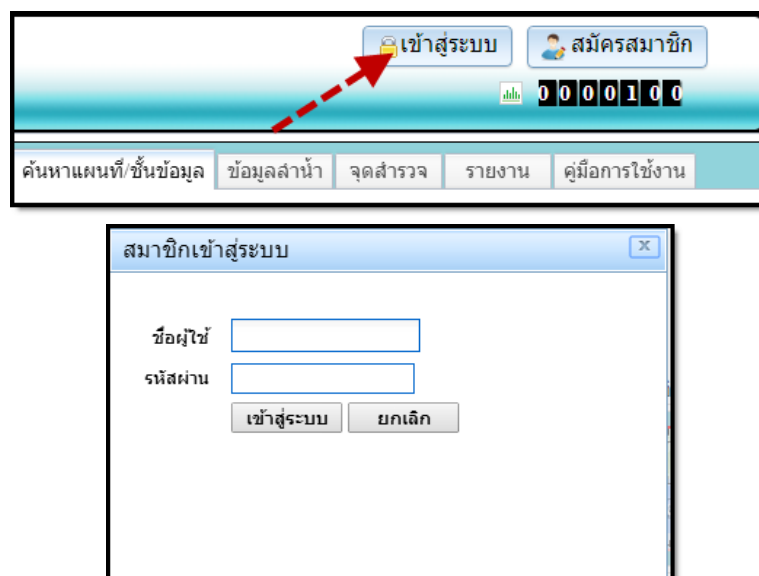


**\*\***ท่านสามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบ ดาวน์โหลดยางานภาพถ่ายและรูปตัดขวางลำน้ำได้ที่เมนูจุดสำรวจ**\*\***  
สามารถดาวน์โหลดยอดมูลสรปลำน้ำและข้อมูลจุดสำรวจได้ที่เมนูรายงาน

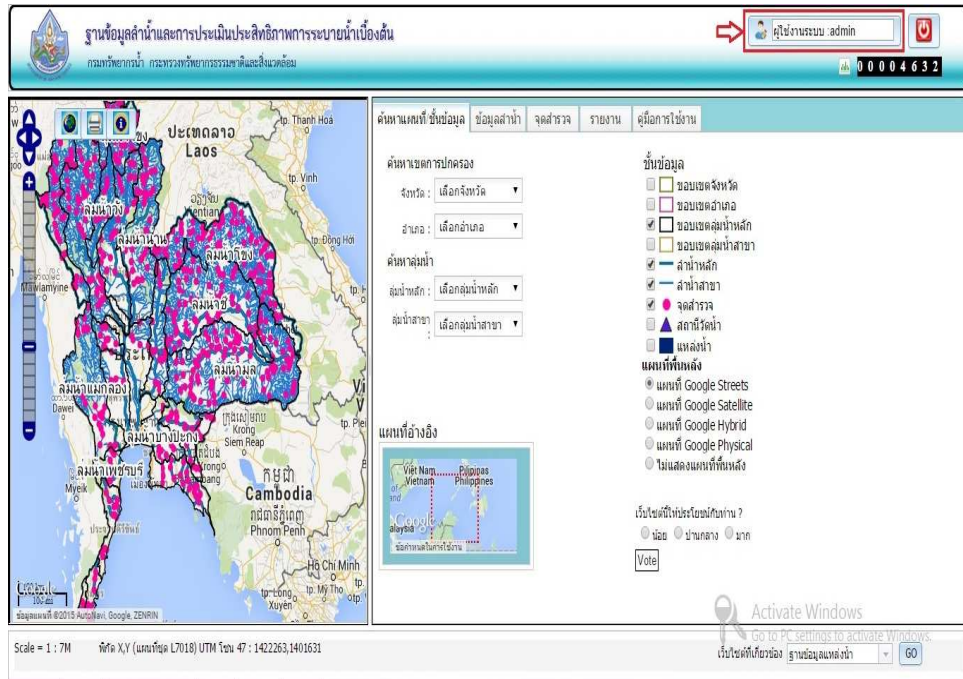
รูปที่ 5.1-4 หน้าจอแจ้งข้อความ “สมัครสมาชิกสำเร็จ” และการอนุญาตการใช้งานฟังก์ชัน  
ดาวน์โหลดยางานภาพถ่ายและรูปตัดขวางลำน้ำและดาวน์โหลดยางานสรุป

## 5.2 การล็อกอินเข้าสู่ระบบ

คลิกที่เมนู “เข้าสู่ระบบ” จะแสดงหน้าต่างสำหรับกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ ทำการกรอก “ชื่อผู้ใช้” และ “รหัสผ่าน” และคลิกที่ปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” ระบบจะมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานและเข้าสู่การใช้งานเว็บไซต์ ดังรูปที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-2



รูปที่ 5.2-1 หน้าจอ “สำหรับเข้าสู่ระบบ”



รูปที่ 5.2-2 หน้าจอ “แสดงชื่อผู้ใช้งานหลังจากเข้าสู่ระบบ”

5.3 การจัดการข้อมูลผู้ใช้ สำหรับสมาชิกเว็บไซต์ต้องการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ และเปลี่ยนรหัสผ่าน สามารถทำได้โดยการคลิกที่ชื่อผู้ใช้ ดังรูปที่ 5.3-1 ระบบจะเปิดหน้าต่างสำหรับแก้ไขข้อมูลผู้ใช้และเปลี่ยนรหัสผ่าน ดังรูปที่ 5.3-2 และรูปที่ 5.3-3



รูปที่ 5.3-1 หน้าจอ “การคลิกเพื่อจัดการข้อมูลผู้ใช้”

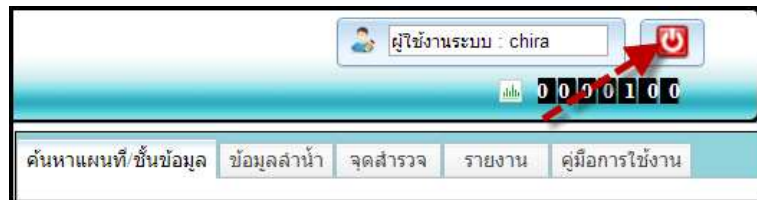


รูปที่ 5.3-2 หน้าจอ “แก้ไขข้อมูลผู้ใช้”

รูปที่ 5.3-3 หน้าจอ “เปลี่ยนรหัสผ่าน”

## 5.4 การลือกเอาต์ออกจากระบบ

คลิกที่ปุ่ม  ออกจากระบบ เพื่อทำการลือกเอาต์ออกจากระบบ ดังรูปที่ 5.4-1



รูปที่ 5.4-1 หน้าจอ “การลือกเอาต์ออกจากระบบ”