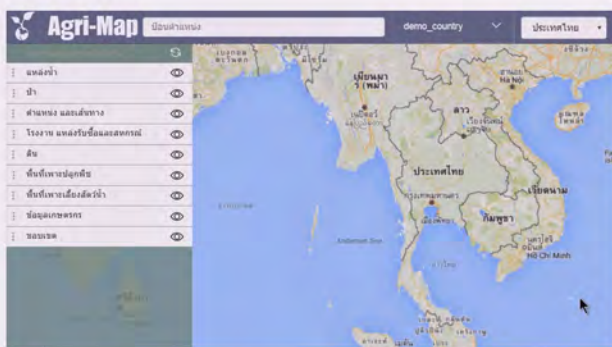




ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)



สารบัญ

1. บทนำ.....	1
1.1 การเรียกใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser).....	3
1.2 ข้อกำหนดความต้องการพื้นฐานของการใช้งาน.....	3
2. การใช้งานระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online).....	4
2.1 การเข้าใช้งานระบบฯ	4
2.2 การแสดงข้อมูลของระบบฯ	5
ส่วนที่ 1: แถบเมนูด้านบน.....	6
ส่วนที่ 2: แสดงรายละเอียดของชั้นข้อมูล.....	7
ส่วนที่ 3: แสดงข้อมูลแผนที่.....	9
2.3 การแสดงรายงานข้อมูลเชิงสถิติ (สถิติ BI).....	12
2.3.1 ส่วนบริหารจัดการสถิติ BI.....	13
2.3.2 ส่วนแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ.....	13
2.3.3 ส่วนแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตาราง.....	14
2.3.4 ส่วนแสดงแหล่งข้อมูล.....	14
2.4 การใช้งานหมุด (Marker) เพื่อแสดงข้อมูล ณ ตำแหน่งที่สนใจ.....	15
2.4.1 ส่วนบริหารจัดการตำแหน่ง.....	16
2.4.2 ส่วนตำแหน่งที่ตั้ง และภูมิอากาศ.....	16
2.4.3 ส่วนแสดงชั้นข้อมูล.....	17
2.4.4 ส่วนขอบเขตจังหวัด.....	17
2.4.5 ส่วนขอบเขตอำเภอ.....	17
3. รายละเอียดชั้นข้อมูล (Layer) ของระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์	18
3.1 ข้อมูลการบริหารจัดการเชิงรุก.....	18
3.2 ข้อมูลแหล่งน้ำ.....	30
3.3 ข้อมูลป่า.....	31
3.4 ข้อมูลตำแหน่งและเส้นทาง.....	31
3.5 ข้อมูลโรงงาน แหล่งรับซื้อ และสหกรณ์.....	32
3.6 ข้อมูลดิน.....	32
3.7 ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืช.....	33
3.8 ข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ.....	33
3.9 ข้อมูลเกษตรกร.....	34
3.10 ข้อมูลขอบเขต.....	34

1. บทนำ

Agri-Map Online เป็นแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ โดยบูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร จากทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือบริหารจัดการการเกษตรไทยอย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุมทุกพื้นที่ มีการปรับข้อมูลให้ทันสมัย และพัฒนาเพิ่มความสะดวกการใช้งาน ให้เกิดการเข้าถึงข้อมูลโดยง่าย พร้อมกับสามารถติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รอบด้าน ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ทุกด้าน ที่สำคัญเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับข้อมูลด้านการเกษตร ซึ่งสามารถตอบโจทย์การช่วยเหลือและแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรไทยในรายพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีวัตถุประสงค์ในการจัดทำ Agri-Map เพื่อจัดทำแผนที่สำหรับบริหารจัดการการเกษตรไทย โดยข้อมูลที่น่าเข้าจะประกอบด้วย ข้อมูลด้านการเกษตรและด้านการพาณิชย์ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา การวิเคราะห์จำเป็นต้องคำนึงถึงสมดุลของทรัพยากรการผลิต (ดิน น้ำ พืช) ผลผลิต อุปสงค์ และอุปทาน รวมทั้งปัจจัยการผลิต ซึ่งจะช่วยให้สามารถบริหารจัดการสินค้าเกษตรสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและสามารถคาดการณ์อนาคตได้

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมพัฒนาระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) เพื่อให้ประชาชนทุกคนเข้าถึงได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

วัตถุประสงค์

วิจัยและพัฒนาระบบแผนที่ออนไลน์สำหรับบริหารจัดการการเกษตรรายจังหวัด และระดับประเทศ ในมิติของปัจจัยการผลิต ดิน น้ำ ป่า พืช คริวเรือน แหล่งรับซื้อ อุปสงค์ และอุปทาน

การดำเนินการ

ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) นำเสนอในรูปแบบของระบบเชิงแผนที่ ซึ่งประกอบด้วยชั้นข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. การบริหารจัดการเชิงรุก ประกอบด้วย

- ตำแหน่งจังหวัด
- ขอบเขตการปกครอง
- การใช้ที่ดิน
- พื้นที่ป่า
- พื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ
- พื้นที่นาข้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
- พื้นที่อ้อยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
- พื้นที่ข้าวโพดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

- พื้นที่มันสำปะหลังในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่เงาะ ทุเรียน มังคุดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่ลำไยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่ยางพาราในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่สับปะรดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่มะพร้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่ปาล์มน้ำมันในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - พื้นที่กาแฟในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
 - เขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
 - เขตความเหมาะสมเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล
 - ดินปัญหา
 - แหล่งน้ำผิวดิน
 - แหล่งน้ำใต้ดิน
 - แหล่งรับซื้อและสหกรณ์การเกษตร
 - ลักษณะการถือครองที่ดิน
 - ครั้วเรือนเกษตรกรและรายได้-หนี้สินภาคการเกษตร
2. ข้อมูลแหล่งน้ำ ได้แก่ แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน
 3. ข้อมูลป่า ได้แก่ พื้นที่ป่า
 4. ข้อมูลตำแหน่ง และเส้นทาง ได้แก่ ที่ตั้งอำเภอ ถนน และศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร
 5. ข้อมูลโรงงาน แหล่งรับซื้อ และสหกรณ์ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม โรงงานด้านการเกษตร และสหกรณ์
 6. ข้อมูลดิน ได้แก่ ดินปัญหา และการใช้ที่ดิน
 7. ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืช ได้แก่ พื้นที่เพาะปลูก และพื้นที่เพาะปลูกตามเขตเหมาะสม
 8. ข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ พื้นที่ชายฝั่งทะเล พื้นที่เพาะเลี้ยง และพื้นที่เพาะเลี้ยง และพื้นที่เพาะเลี้ยงตามเขตเหมาะสม
 9. ข้อมูลเกษตรกร ได้แก่ ครั้วเรือนเกษตรกรและการถือครองที่ดิน และรายได้-หนี้สินภาคการเกษตร
 10. ข้อมูลขอบเขต ได้แก่ ขอบเขตจังหวัด ขอบเขตอำเภอ และขอบเขตตำบล

ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) ที่จัดทำขึ้นนี้ ในระยะแรกตั้งเป้าให้มีการปรับข้อมูลให้ทันสมัย เพื่อให้เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการบริหารจัดการด้านการเกษตรไทยได้อย่างต่อเนื่องเป็นปัจจุบัน

1.1 การเรียกใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

ผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้งานผ่านระบบเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ต่างๆ ได้ เช่น Google Chrome, Mozilla Firefox และ Safari



โดยเรียกใช้งานระบบผ่าน

URL : <http://agri-map-online.moac.go.th/>

1.2 ข้อกำหนดความต้องการพื้นฐานของการใช้งาน

อุปกรณ์/ระบบ	การใช้งานบนคอมพิวเตอร์ หรือ แท็บเล็ต / ระบบสื่อสารที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
ขนาดความละเอียดที่รองรับ	ไม่ต่ำกว่า 1024 x 768 pixel
ข้อจำกัดระบบแสดงผล	ความเร็วในการแสดงผลข้อมูลในแต่ละพื้นที่ของผู้ใช้งาน อาจต้องคำนึงถึงปริมาณข้อมูล และความเร็วของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการรับส่งข้อมูล

2. การใช้งานระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)

ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) เป็นระบบเชิงแผนที่ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสม โดยเป็นการบูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร จากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ กรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานปศุสัตว์เพื่อเกษตรกรรม กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมประมง กรมวิชาการเกษตร กรมปศุสัตว์ กรมการข้าว และ กรมฝนหลวง และการบินเกษตร ทำให้สามารถบริหารจัดการสินค้าเกษตรได้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถคาดการณ์ในอนาคตได้

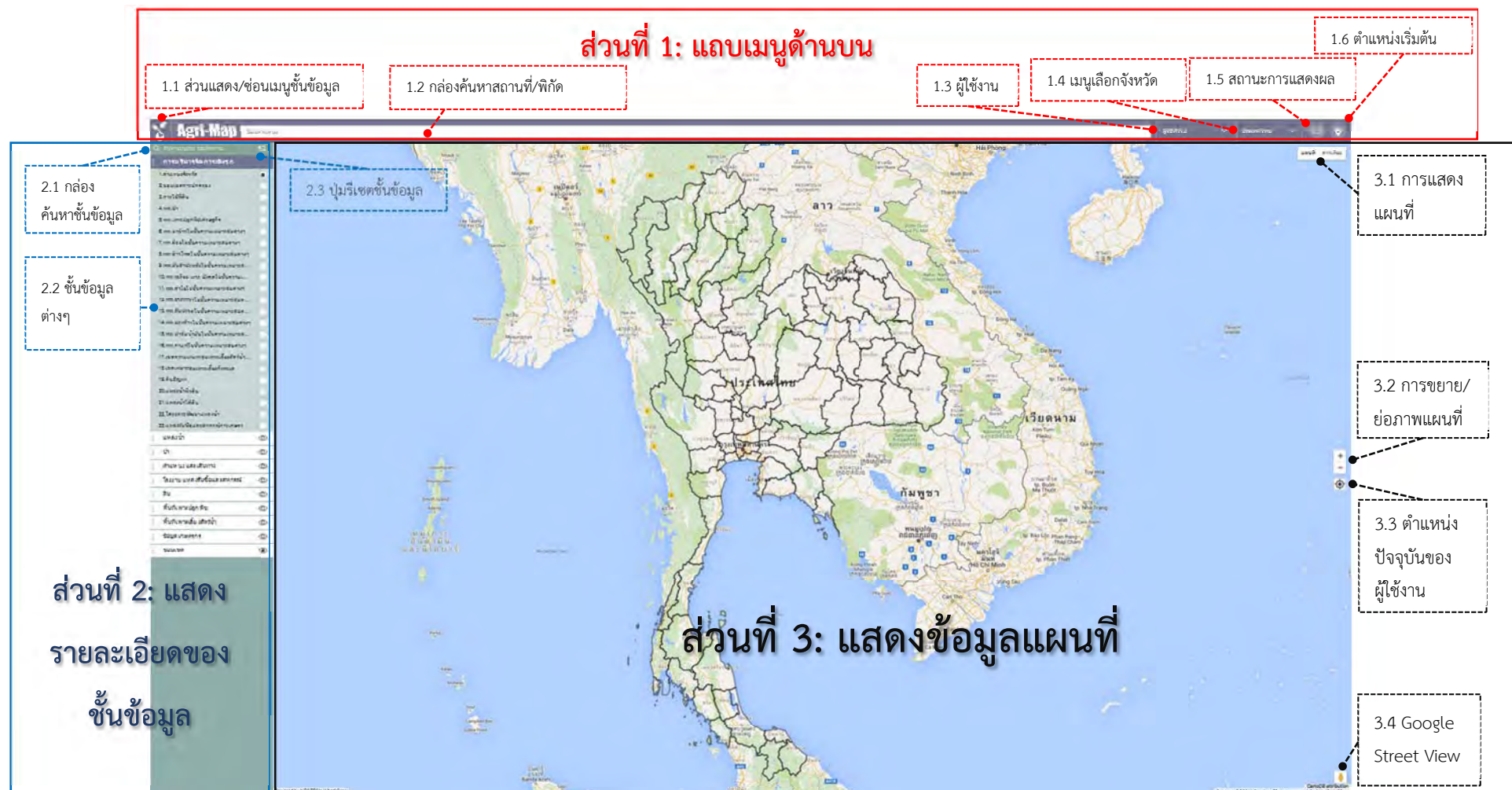
2.1 การเข้าใช้งานระบบฯ

ปัจจุบันระบบฯ เปิดให้ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าใช้งานได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลใดๆ แต่ทั้งนี้ในส่วน of เจ้าหน้าที่รัฐ ซึ่งมีภารกิจหลักในการวางแผนและการขับเคลื่อนนโยบาย รวมทั้งการบริหารจัดการ และตรวจสอบข้อมูล ต้องมี “ชื่อผู้ใช้งาน พร้อมรหัสผ่าน” สำหรับเข้าใช้งานระบบฯ



รูปที่ 1 แสดงหน้าจอการเข้าใช้งานระบบฯ

2.2 การแสดงข้อมูลของระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)




รูปที่ 2 แสดงหน้าจอหลักของระบบ Agri-Map Online

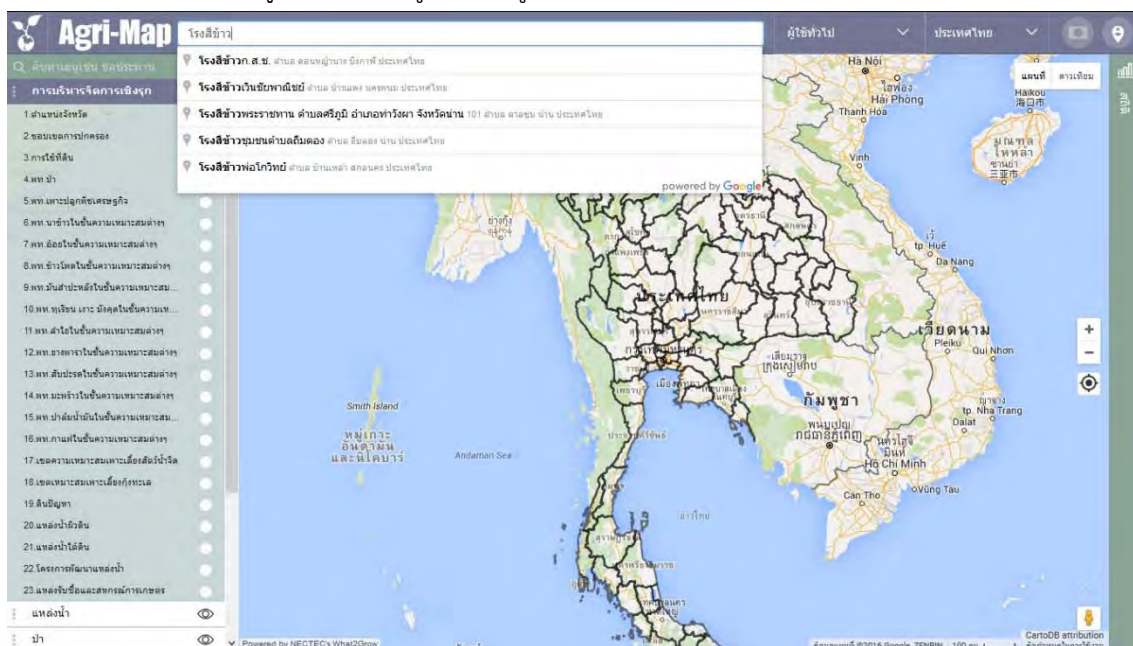
ส่วนที่ 1: แถบเมนูด้านบน

1.1 การแสดง/ซ่อนเมนูชั้นข้อมูล: ผู้ใช้งานสามารถเลือกแสดง/ซ่อนแถบเมนูชั้นข้อมูลได้ โดยคลิกเมาส์ที่

ไอคอน  (อยู่ด้านบนซ้ายมือของแถบเมนู)

1.2 กล้องค้นหาสถานที่/พิกัด

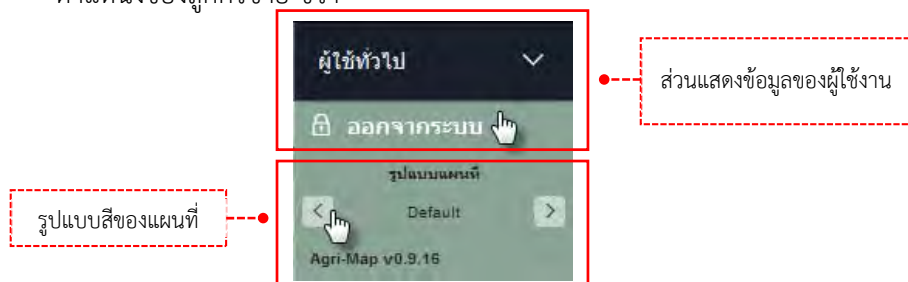
- การค้นหาสถานที่: ผู้ใช้สามารถใช้กล้องค้นหา โดยการพิมพ์ชื่อที่ต้องการและกดปุ่ม  (ระหว่างการพิมพ์คำค้น อาจจะมีชื่อสถานที่ที่เสนอแนะปรากฏขึ้นมาพร้อมกันด้วย ซึ่งเป็นส่วนที่ Google แนะนำ)
- การค้นหาด้วยพิกัด: ผู้ใช้สามารถกรอกค่าละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude) ที่ต้องการได้ โดยใช้รูปแบบ “ละติจูด, ลองจิจูด” (ตัวอย่าง 16.36, 99.60)



รูปที่ 3 แสดงตัวอย่างการค้นหาด้วยสถานที่

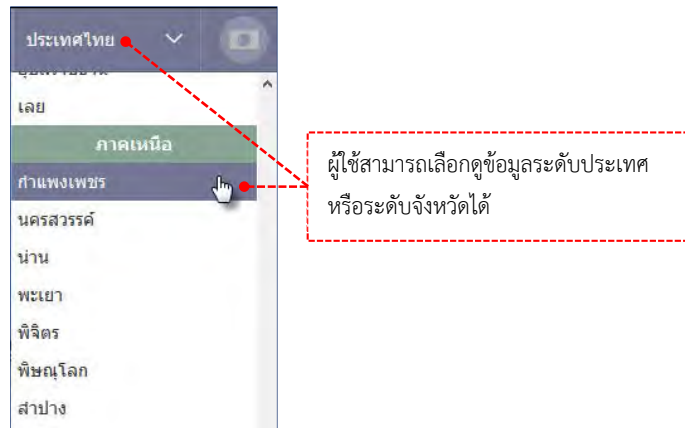
1.3 ส่วนแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน:

- เมนูจะแสดงข้อมูลของผู้ใช้งาน พร้อมกันนี้ผู้ใช้สามารถออกจากระบบฯ ได้ โดยทำการคลิกเมาส์ซ้ายที่ตำแหน่งของลูกศรลง จากนั้นเลือก “ออกจากระบบ”
- นอกจากนี้ ผู้ใช้งานยังสามารถเลือก “รูปแบบสีของแผนที่” ที่ต้องการได้ โดยคลิกเมาส์ซ้ายที่ตำแหน่งของลูกศรซ้าย-ขวา






รูปที่ 4 แสดงเมนูผู้ใช้งาน และรูปแบบสีของแผนที่

1.4 เมนูเลือกจังหวัด: ผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าจะดูข้อมูลระดับประเทศหรือระดับจังหวัด โดยทำการคลิกเมาส์ซ้ายที่ตำแหน่งของลูกศรลง จากนั้นเลือก “จังหวัด/ประเทศไทย”



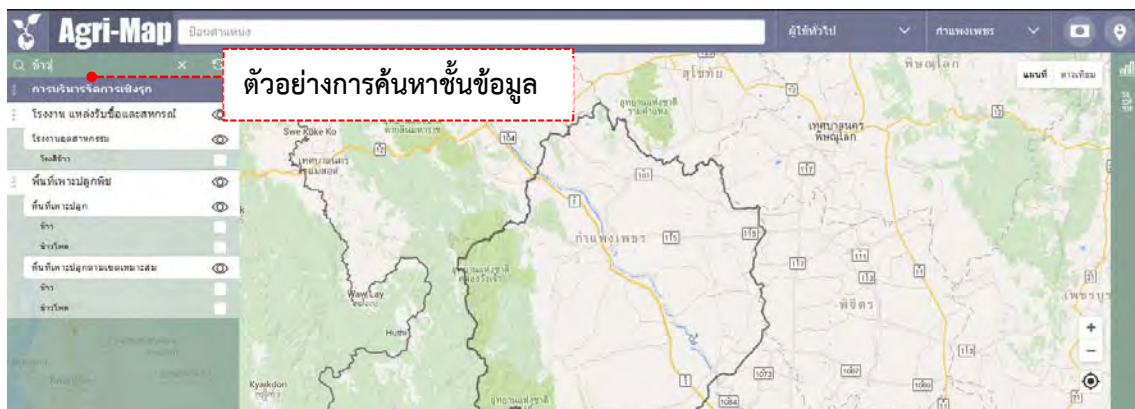
รูปที่ 5 แสดงเมนูเลือกจังหวัด

1.5 สถานะการแสดงผล: ผู้ใช้สามารถเลือกให้ระบบฯ แสดงแผนที่ทั้งหมด หรือแสดงเฉพาะพื้นที่จังหวัดที่ต้องการได้ โดยคลิกเมาส์ที่ไอคอน  จะแสดงแผนที่เฉพาะพื้นที่ที่เลือก และไอคอน  จะแสดงแผนที่ทั้งหมด

1.6 ตำแหน่งเริ่มต้น:  ไอคอนนี้จะนำผู้ใช้กลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น





ส่วนที่ 2: แสดงรายละเอียดของชั้นข้อมูล (รายละเอียดชั้นข้อมูล แสดงในหน้าที่ 18)

2.1 กล่องค้นหาชั้นข้อมูล: ผู้ใช้สามารถทำการค้นหาชั้นข้อมูลต่างๆ ได้ โดยกรอกคำที่ต้องการสืบค้น เช่น ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ป่อน้ำบาดาล ชลประทาน เป็นต้น

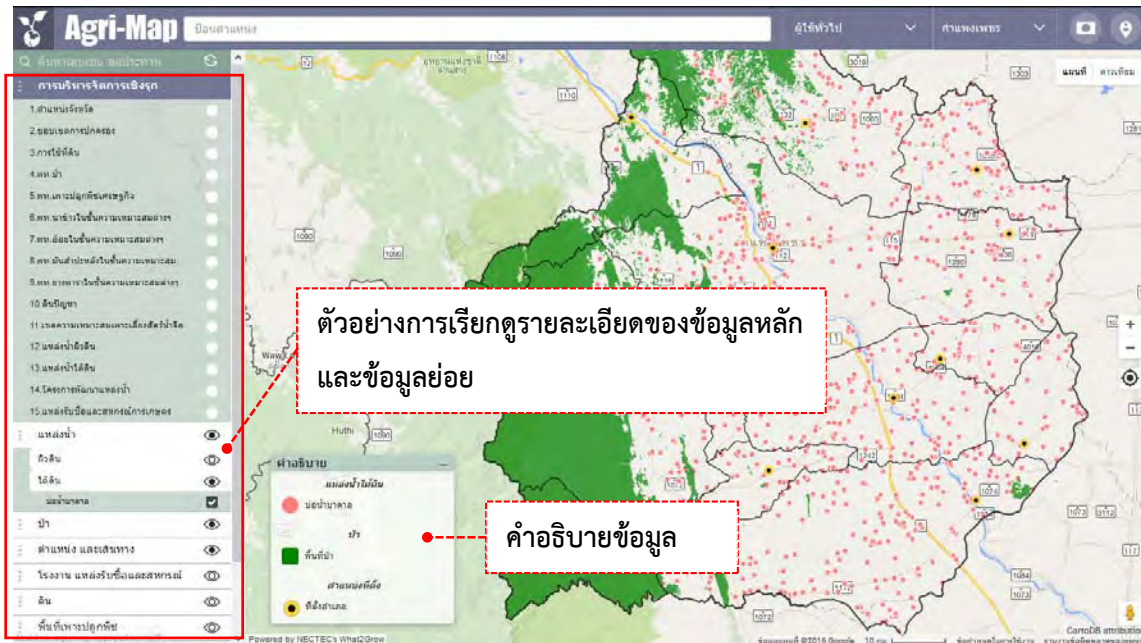


รูปที่ 6 แสดงกล่องค้นหาชั้นข้อมูล

2.2 ชั้นข้อมูล (Layer): แสดงรายละเอียดของชั้นข้อมูลต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย การบริหารจัดการเชิงรุก, แหล่งน้ำ, ป่า, ตำแหน่งและเส้นทาง, โรงงาน แหล่งรับซื้อและสหกรณ์, ดิน, พื้นที่เพาะปลูกพืช, พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ, เกษตรกร และขอบเขต

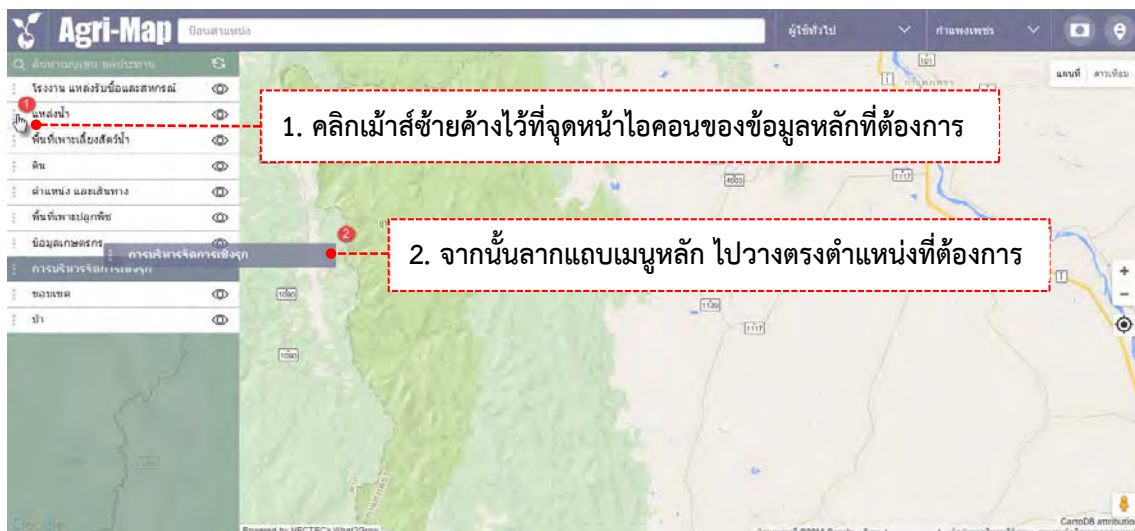
- การเรียกดูข้อมูลหลัก: ผู้ใช้สามารถคลิกเลือกแถบข้อมูลหลักที่สนใจได้ โดยคลิกเมาส์ซ้ายที่แถบข้อมูลหลัก จากนั้นเลือกไอคอน  เพื่อเปิดชั้นข้อมูล และเลือกไอคอน  เพื่อปิดชั้นข้อมูล
- การเรียกดูข้อมูลย่อย: ผู้ใช้สามารถคลิกเลือกแถบข้อมูลย่อยที่สนใจได้ โดยคลิกเมาส์ซ้ายที่แถบข้อมูลย่อย จากนั้นเลือกไอคอน  เพื่อเปิดชั้นข้อมูล และเลือกไอคอน  เพื่อปิดชั้นข้อมูล

นอกจากนี้ ผู้ใช้ยังสามารถเรียกดูรายละเอียดของข้อมูลภายใต้ข้อมูลย่อยได้ โดยคลิก (Checkbox) เพื่อเลือกดูข้อมูลนั้นๆ หรือ (Uncheck) เพื่อยกเลิกการแสดงผลข้อมูลนั้น และในการเลือกดูทุกครั้ง จะแสดงข้อมูลคำอธิบายประกอบด้วย



รูปที่ 7 แสดงการเรียกดูข้อมูลหลักและข้อมูลย่อย

- การจัดตำแหน่งของแถบข้อมูลหลัก: ผู้ใช้สามารถจัดตำแหน่งของแถบข้อมูลหลักได้ใหม่ตามที่ต้องการ โดยคลิกเมาส์ซ้ายค้างไว้ที่จุดหน้าไอคอนของข้อมูลหลัก จากนั้นลากแถบเมนูหลักไปวางตรงตำแหน่งที่ต้องการได้ทันที



รูปที่ 8 แสดงการจัดตำแหน่งแถบข้อมูลหลักใหม่

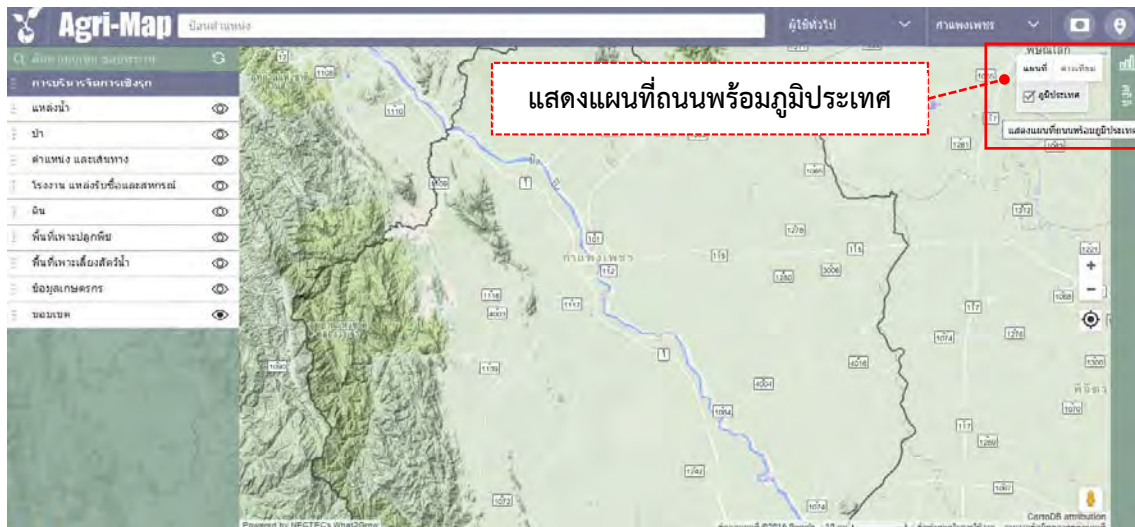
2.3 ปุ่มรีเซ็ตชั้นข้อมูล:  ไอคอนนี้จะทำการยกเลิกชั้นข้อมูลต่างๆ ที่ผู้ใช้งานเลือกไว้ทั้งหมดออก

หมายเหตุ: การแสดงชั้นข้อมูลจะซ้อนทับกันไปตามลำดับการเปิด และการแสดงผลอาจใช้เวลา ขึ้นอยู่กับความเร็วของอินเทอร์เน็ต

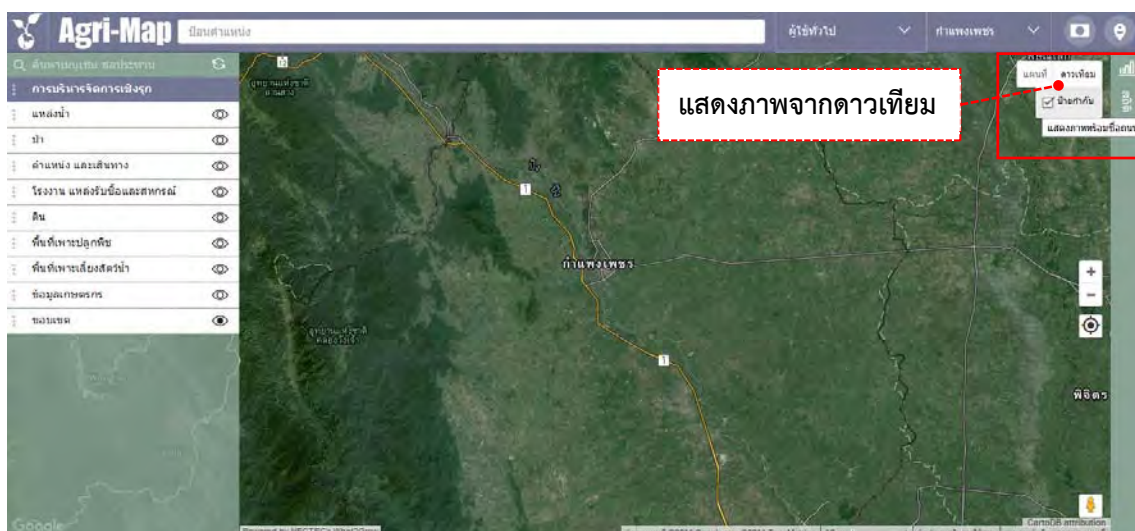
ส่วนที่ 3: แสดงข้อมูลแผนที่

3.1 การแสดงแผนที่: แสดงข้อมูลแผนที่ ภาพ หรือข้อมูลต่างๆ ตามที่ผู้ใช้เลือกหรือกำหนดตำแหน่งในแผนที่ แผนที่พื้นฐานที่แสดงในตอนเริ่มต้นมาจาก Google map และเครื่องมือหรือข้อมูลพื้นฐานทั่วไปอิงตาม Google map

- แผนที่ถนน: ผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าจะแสดงเฉพาะแผนที่ถนน หรือแสดงแผนที่ถนนพร้อมภูมิประเทศ
- แสดงภาพจากดาวเทียม: ผู้ใช้สามารถเลือกแสดงภาพจากดาวเทียมได้
- การเปลี่ยนหรือเลื่อนแผนที่ไป ณ จุดที่ต้องการ ใช้การคลิกลาก (Drag mouse) หรือใช้ปุ่มลูกศรบนแป้นพิมพ์





รูปที่ 9 แสดงแผนที่ถนนพร้อมภูมิประเทศ

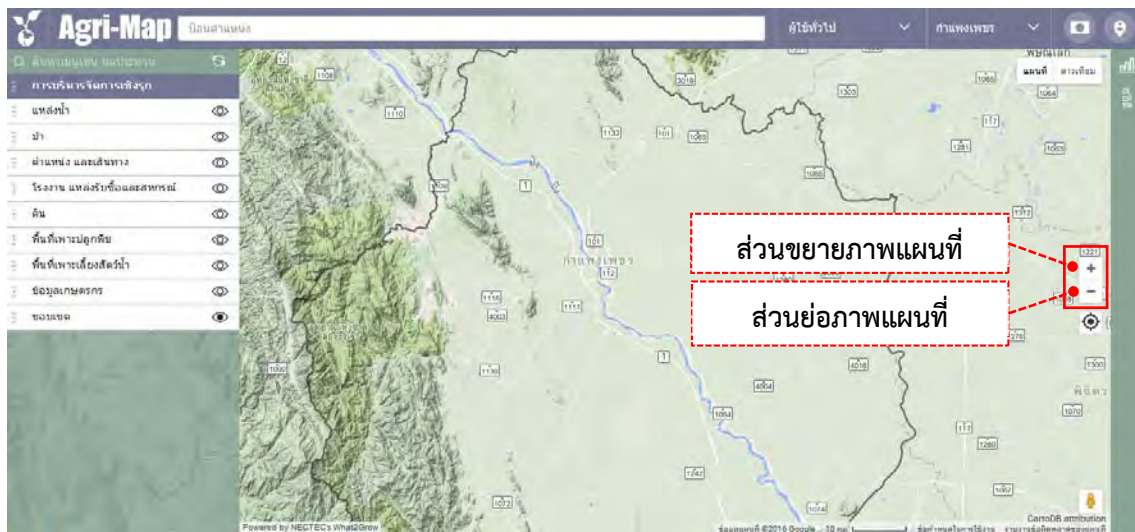


รูปที่ 10 แสดงภาพจากดาวเทียม


3.2 การขยาย/ย่อภาพแผนที่

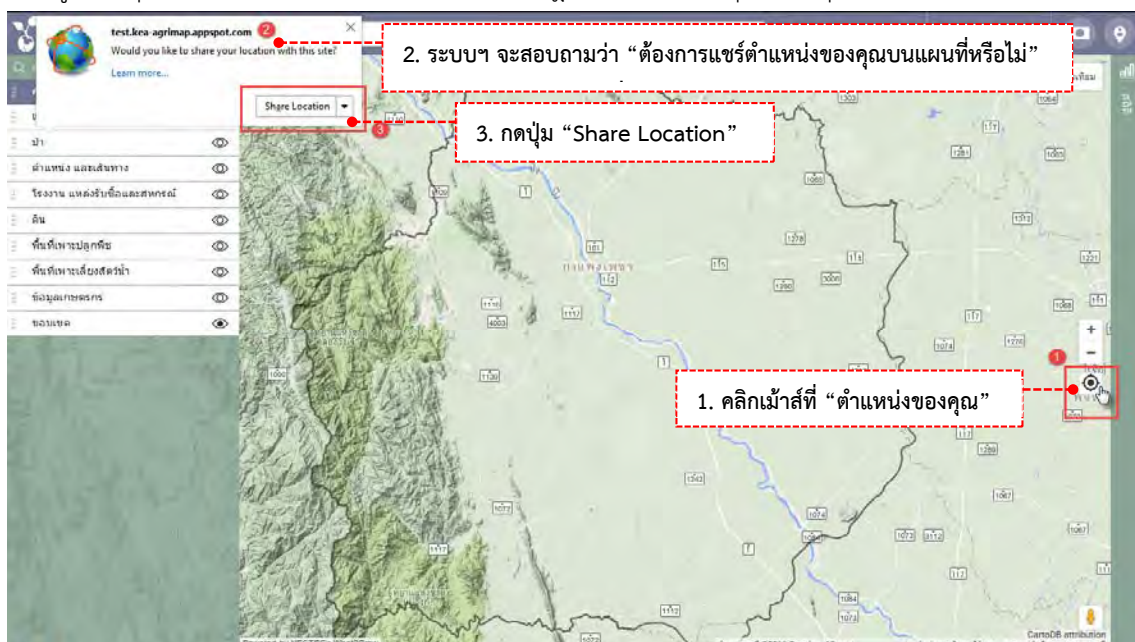
- การขยายภาพแผนที่: ผู้ใช้ทำการคลิกเมาส์ซ้ายสองครั้ง (Double click) ในบริเวณที่ต้องการ หรือคลิกที่ไอคอน  ในส่วนควบคุมแผนที่

- การย่อภาพแผนที่: ผู้ใช้ทำการคลิกเมาส์ขวาสองครั้ง (Double right-click) ในบริเวณที่ต้องการ หรือคลิกที่ไอคอน  ในส่วนควบคุมแผนที่




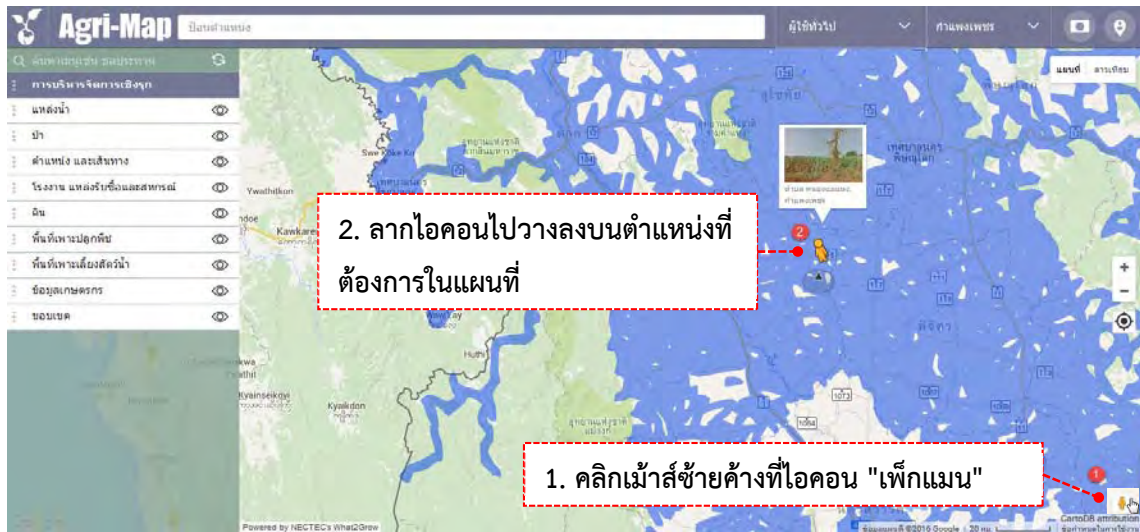
รูปที่ 11 แสดงการขยาย/ย่อภาพแผนที่

3.3 ตำแหน่งของคุณ: ผู้ใช้สามารถให้ระบบฯ แสดงตำแหน่ง ณ ปัจจุบันของคุณได้ในแผนที่ โดยคลิกเมาส์ที่ไอคอน  บนส่วนควบคุมแผนที่ แล้วระบบฯ จะขึ้นข้อความเพื่อสอบถามว่า “ต้องการแชร์ตำแหน่งของคุณบนแผนที่หรือไม่” ให้ผู้ใช้กดปุ่ม “Share Location” จากนั้นจะปรากฏตำแหน่ง ณ ปัจจุบันของคุณบนแผนที่ทันที



รูปที่ 12 แสดงตำแหน่ง ณ ปัจจุบันของคุณ

3.4 Google Street View: เป็นเมนูที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกชมภาพจากสถานที่จริงในมุมมองภาพพาโนรามา 360 องศา ผ่านระบบ Google Maps โดยผู้ใช้คลิกเมาส์ซ้ายค้างที่ไอคอน "เพิกแมน"  แล้วทำการลากไอคอนดังกล่าวไปวางลงบนตำแหน่งที่ต้องการในแผนที่ จากนั้นแผนที่จะแสดงภาพสถานที่จริงในมุมมองภาพพาโนรามา 360 องศา ในรูปที่ 17 บริเวณที่ไฮไลต์ หมายถึง บริเวณที่มีข้อมูลภาพจาก Google Street View



รูปที่ 13 แสดงขั้นตอนการใช้งาน Google Street View



รูปที่ 14 แสดงภาพสถานที่จริงในมุมมองภาพพาโนรามา 360 องศา

2.3 การแสดงรายงานข้อมูลเชิงสถิติ (สถิติ BI)

แถบเมนูชั้นข้อมูล

คำอธิบายข้อมูล

1. ผู้ใช้สามารถเลือกดูข้อมูลที่ต้องการได้จาก

- คลิกเมาส์ซ้ายเลือกข้อมูลย่อยที่ขึ้นข้อมูล “การบริหารจัดการเชิงรุก”
- จากนั้นระบบฯ จะแสดงแผนที่ของชั้นข้อมูลดังกล่าว พร้อมคำอธิบายข้อมูล

2. จากนั้นระบบฯ จะปรากฏหน้าต่าง “สถิติ BI” (ด้านขวามือ) โดยแสดงรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนบริหารจัดการสถิติ BI

ส่วนแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ

ส่วนแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตาราง

แหล่งข้อมูล

จังหวัด	ประเภท	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
จ.สุพรรณบุรี	พืชไร่	1,833,919.75	91.52
	นาข้าว	1,719,774.37	29.42
	ป่า	1,441,547.39	24.79
	สิ่งปลูกสร้าง	281,591.91	4.84
	ไร่นา	219,178.71	3.76
	น้ำ	94,549.19	1.62
	เนินตลิ่ง	89,442.22	1.38
	คันดิน	9,923.87	0.11
	สิ่งก่อสร้าง	5,085.97	0.09
	พื้นที่ว่าง	3,894.18	0.06
	ไร่นา	2,539.32	0.04
	เกษตรกรรม	1,057.34	0.02
	พื้นที่น้ำ	182.79	0.00

ส่วนแสดงรายงานข้อมูลเชิงสถิติ (สถิติ BI)

รูปที่ 15 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลเชิงสถิติ (สถิติ BI)



ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) ได้มีการพัฒนาส่วนการแสดงผลงานข้อมูลเชิงสถิติ (สถิติ BI) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถทำความเข้าใจกับข้อมูลจำนวนมากได้ง่ายขึ้น ซึ่งในเบื้องต้นระบบฯ จะแสดงผลงานข้อมูลเชิงสถิติ (สถิติ BI) ในชั้นข้อมูล “การบริหารจัดการเชิงรุก” เท่านั้น โดยมีขั้นตอนในการใช้งาน ดังต่อไปนี้

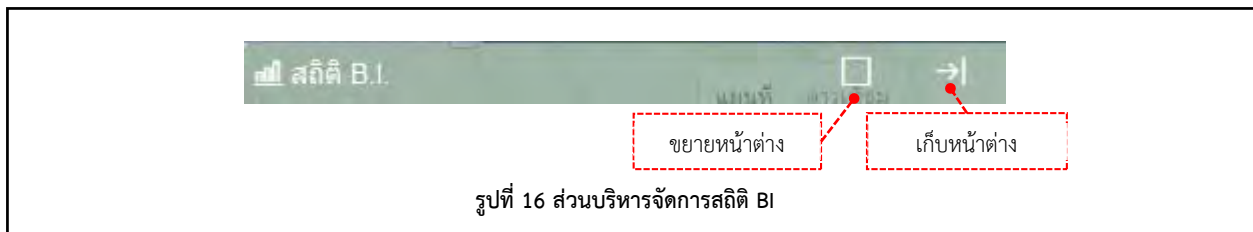
ขั้นตอนที่ 1: ผู้ใช้งานคลิกเมาส์ซ้ายเลือกข้อมูลย่อยที่ชั้นข้อมูล “การบริหารจัดการเชิงรุก” จากแถบเมนูชั้นข้อมูล (ด้านซ้ายมือ) จากตัวอย่างข้างต้น ผู้ใช้งานเลือกข้อมูลย่อย “การใช้ที่ดิน” จากนั้นระบบฯ จะแสดงผลแผนที่ของชั้นข้อมูลดังกล่าว พร้อมคำอธิบายข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2: จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างแสดง “สถิติ BI” (ด้านขวามือ) โดยแสดงผลละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลย่อยที่ผู้ใช้งานเลือก

เมื่อผู้ใช้งานเลือกข้อมูลย่อยที่ชั้นข้อมูล “การบริหารจัดการเชิงรุก” แล้ว ระบบฯ จะปรากฏหน้าต่างรายงานข้อมูลเชิงสถิติ (สถิติ BI) ซึ่งจะแสดงผลละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.3.1 ส่วนบริหารจัดการสถิติ BI

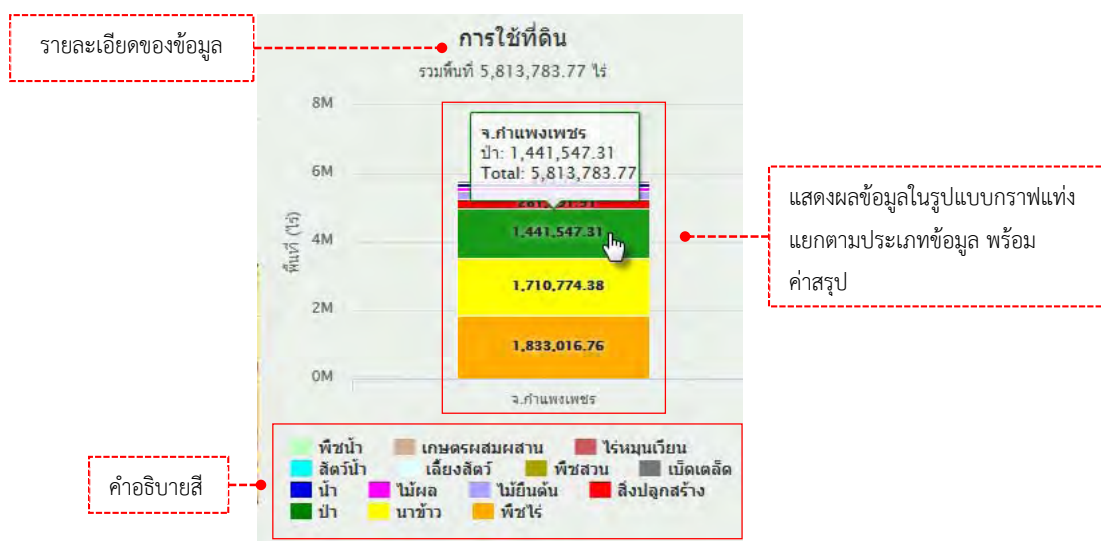
เป็นเมนูสำหรับขยาย/เก็บหน้าต่างสถิติ BI โดยเมื่อผู้ใช้งานคลิกเมาส์ที่ไอคอน  จะเป็นการขยายหน้าต่าง และเมื่อคลิกเมาส์ที่ไอคอน  จะเป็นการเก็บหน้าต่าง



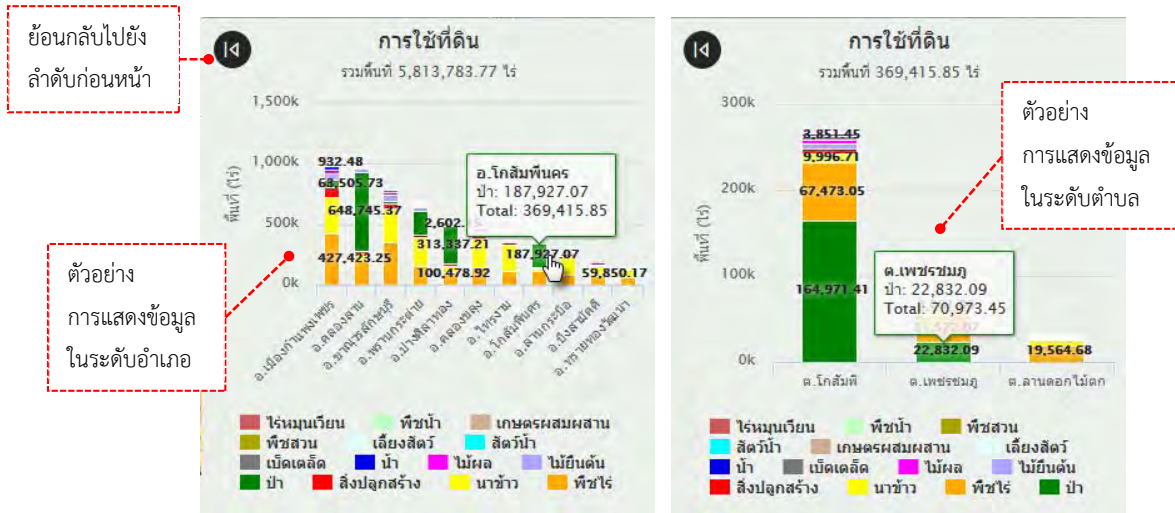
รูปที่ 16 ส่วนบริหารจัดการสถิติ BI

2.3.2 ส่วนแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ

แสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟแท่งแยกตามประเภทข้อมูลพร้อมค่าสรุป โดยระบบฯ สามารถแสดงผลละเอียดของข้อมูลลงลึกถึงระดับตำบล



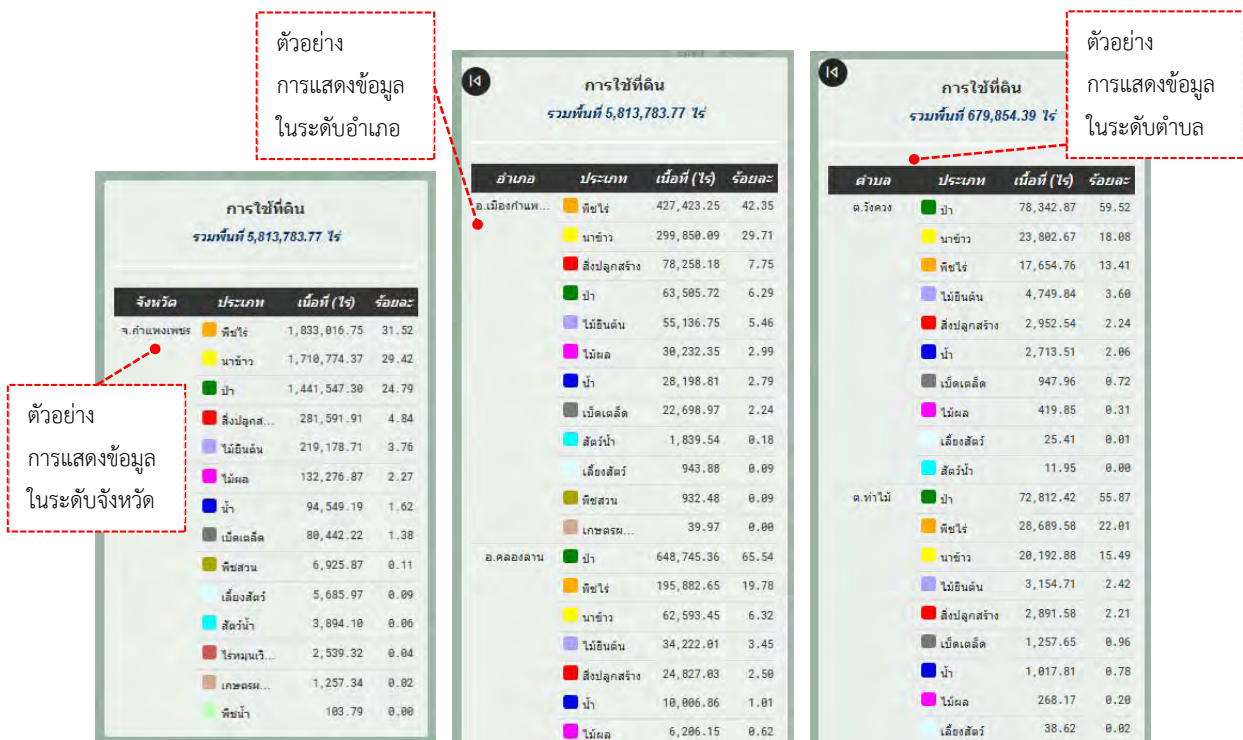
รูปที่ 17 แสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟแท่งแยกตามประเภทข้อมูล พร้อมค่าสรุป ในระดับจังหวัด



รูปที่ 18 ตัวอย่างแสดงผลข้อมูลในระดับอำเภอ และระดับตำบล

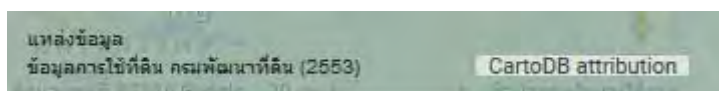
2.3.3 ส่วนแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตาราง

แสดงผลข้อมูลในรูปแบบตารางแยกตามประเภทข้อมูลพร้อมค่าสรุป โดยระบบฯ สามารถแสดงรายละเอียดของข้อมูลลงลึกถึงระดับตำบล



รูปที่ 19 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตารางพร้อมค่าสรุป ในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับตำบล

2.3.4 ส่วนแสดงแหล่งข้อมูล



รูปที่ 20 แสดงแหล่งที่มาของข้อมูล

2.4 การใช้งานหมุด (Marker) เพื่อแสดงข้อมูล ณ ตำแหน่งที่สนใจ

แถบเมนูค้นหา

1. ผู้ใช้สามารถเลือกดูข้อมูลที่ต้องการได้จาก

- เมนูแถบชั้นข้อมูล (ด้านซ้ายมือ) หรือ
- ค้นหาพื้นที่/ตำแหน่งที่ตั้งจากแถบเมนูค้นหา (ด้านบน)

2. ทำการวางหมุด โดยคลิกเมาส์ซ้ายค้าง ในตำแหน่งที่ต้องการ (2 วินาที) ระบบฯ จะแสดงข้อมูลระดับตำบล

3. จากนั้นระบบฯ จะปรากฏ หน้าต่างข้อมูลเพิ่มเติม โดยแสดงรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1. ส่วนบริหารจัดการตำแหน่งหมุด

2. ส่วนตำแหน่งที่ตั้ง และภูมิอากาศ

3. ส่วนแสดงชั้นข้อมูล

4. ส่วนขอบเขตจังหวัด

5. ส่วนขอบเขตอำเภอ

คำอธิบายข้อมูล

แสดงหน้าต่างข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อผู้ใช้ทำการวางหมุด

รูปที่ 21 แสดงตัวอย่างการใช้งานหมุด (Marker) เพื่อแสดงข้อมูล ณ ตำแหน่งที่สนใจ

จากรูปดังกล่าวข้างต้น แสดงตัวอย่างการใช้งานหมุด (Marker) เพื่อแสดงข้อมูล ณ ตำแหน่งที่ผู้ใช้งานสนใจ โดยมีขั้นตอนในการใช้งาน ดังต่อไปนี้

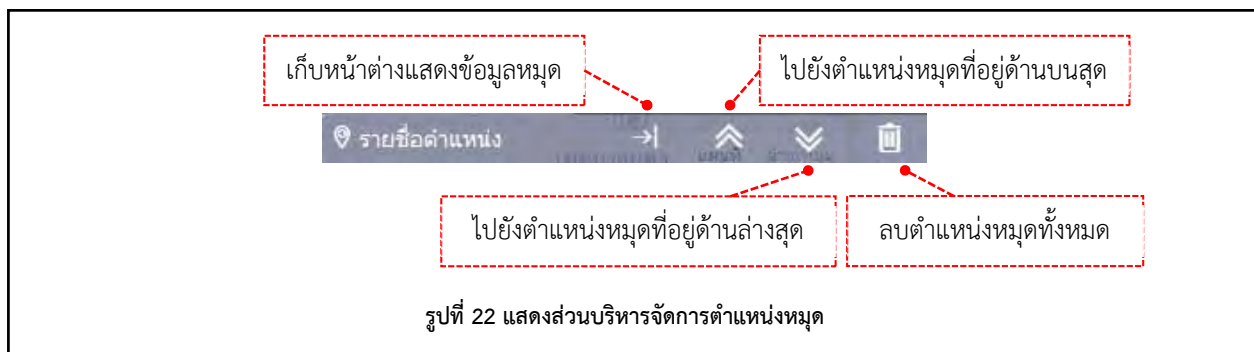
ขั้นตอนที่ 1: ผู้ใช้เลือกดูข้อมูลที่ต้องการ โดยสามารถทำได้ 2 รูปแบบ คือ

- เลือกจากแถบเมนูชั้นข้อมูล (ด้านซ้าย) : จากตัวอย่างข้างต้น ผู้ใช้งานเลือกชั้นข้อมูล “การบริหารจัดการเชิงรุก” และเลือกข้อมูลย่อย “การใช้ที่ดิน” จากนั้นระบบฯ จะแสดงแผนที่ของชั้นข้อมูลดังกล่าว พร้อมคำอธิบาย
- ทำการค้นหาพื้นที่/ตำแหน่งที่ตั้งจากแถบเมนูค้นหา (ด้านบน) : เมื่อผู้ใช้งานระบุพื้นที่/ตำแหน่งที่ต้องการแล้ว จากนั้นระบบฯ จะทำการวางหมุดพร้อมแสดงหน้าต่างข้อมูลเพิ่มเติมให้โดยอัตโนมัติ

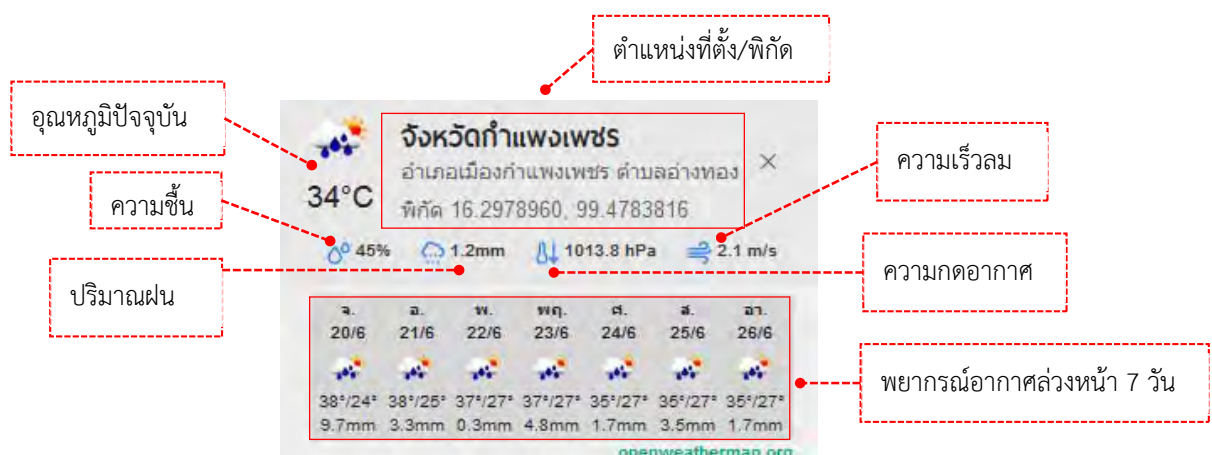
ขั้นตอนที่ 2: ผู้ใช้ทำการวางหมุด โดยคลิกเมาส์ซ้ายค้างในตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นระบบฯ จะปรากฏหน้าต่างข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อแสดงรายละเอียดต่างๆ ของพื้นที่ตำบลนั้น

เมื่อผู้ใช้งานหมุด ณ ตำแหน่งที่ต้องการแล้ว ระบบฯ จะปรากฏหน้าต่างข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อแสดงรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.3.1 ส่วนบริหารจัดการตำแหน่ง



2.3.2 ส่วนตำแหน่งที่ตั้ง และภูมิอากาศ



2.3.3 ส่วนแสดงชั้นข้อมูล

แสดงประเภทของชั้นข้อมูลที่ผู้ใช้งานเลือก ณ ตำแหน่งปัจจุบัน พร้อมแสดงแหล่งที่มาของข้อมูล

การใช้ที่ดินประเภทพืชไร่
แหล่งข้อมูล : กรมพัฒนาที่ดิน
ประเภท : พืชไร่

รูปที่ 24 แสดงรายละเอียดของชั้นข้อมูล

2.3.4 ส่วนขอบเขตจังหวัด

แสดงข้อมูลขอบเขตจังหวัด และจำนวนประชากรทั้งหมดของจังหวัด พร้อมแสดงแหล่งที่มาของข้อมูล

ขอบเขตจังหวัด
แหล่งข้อมูล : กรมการปกครอง
จังหวัด : กำแพงเพชร
ภาค : เหนือ
จำนวนประชากรทั้งหมด : 768,130 คน
จำนวนประชากรชาย : 382,183 คน
จำนวนประชากรหญิง : 385,947 คน

รูปที่ 25 แสดงข้อมูลขอบเขตจังหวัด

2.3.5 ส่วนขอบเขตอำเภอ

แสดงข้อมูลขอบเขตอำเภอ และจำนวนประชากรทั้งหมดของอำเภอ พร้อมแสดงแหล่งที่มาของข้อมูล

ขอบเขตอำเภอ
แหล่งข้อมูล : กรมการปกครอง
อำเภอ : เมืองกำแพงเพชร
จำนวนประชากรทั้งหมด : 180,543 คน
จำนวนประชากรชาย : 89,879 คน
จำนวนประชากรหญิง : 90,664 คน

รูปที่ 26 แสดงข้อมูลขอบเขตอำเภอ

3. รายละเอียดชั้นข้อมูล (Layer) ของระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)

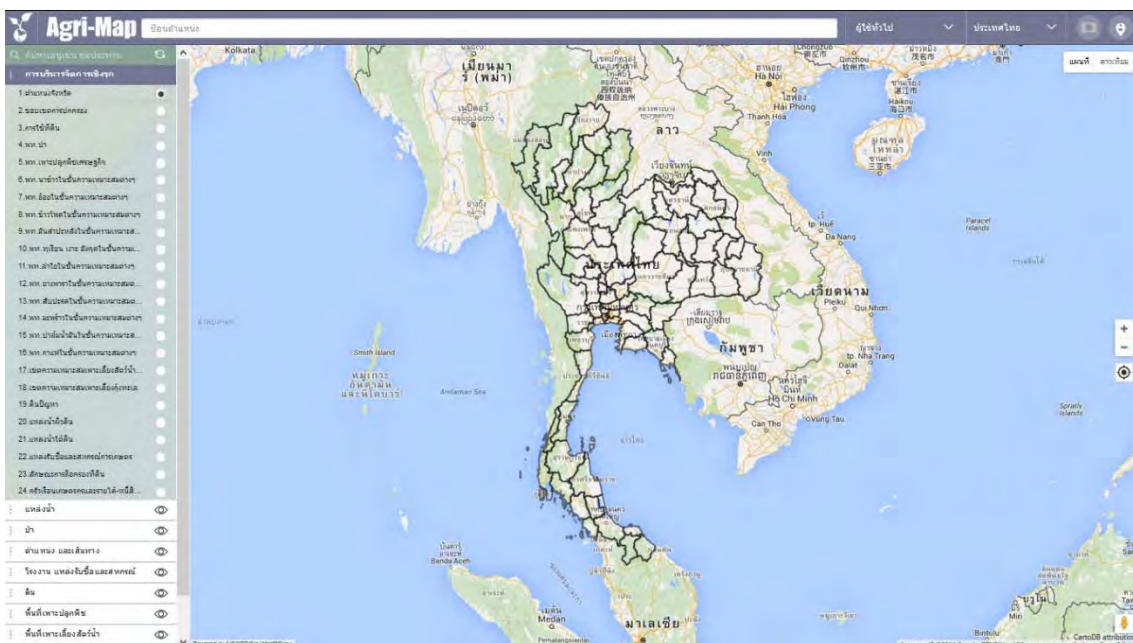
ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) ประกอบด้วย ชั้นข้อมูลหลักจำนวน 10 ชั้นข้อมูล โดยอ้างอิงจากเอกสารแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agricultural Map for Adaptive Management : Agri-Map) ที่จัดทำโดย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ (1) ข้อมูลการบริหารจัดการเชิงรุก, (2) ข้อมูลแหล่งน้ำ, (3) ข้อมูลป่า, (4) ข้อมูลตำแหน่งและเส้นทาง, (5) ข้อมูลโรงงาน แหล่งรับซื้อและสหกรณ์, (6) ข้อมูลดิน, (7) ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืช, (8) ข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ, (9) ข้อมูลเกษตรกร, และ (10) ข้อมูลขอบเขต

3.1 ข้อมูลการบริหารจัดการเชิงรุก

แสดงข้อมูลสำหรับบริหารจัดการการเกษตรรายจังหวัด จำนวน 24 ชั้นข้อมูล ได้แก่ ตำแหน่งจังหวัด, ขอบเขตการปกครอง, การใช้ที่ดิน, พื้นที่ป่า, พื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ, พื้นที่นาข้าวในเขตความเหมาะสมต่างๆ, พื้นที่อ้อยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ, พื้นที่ข้าวโพดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ, พื้นที่มันสำปะหลังในชั้นความเหมาะสมต่างๆ, พื้นที่เงาะ ทุเรียน มังคุดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ, พื้นที่ลำไยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ, พื้นที่ยางพาราในชั้นความเหมาะสมต่างๆ, พื้นที่สับปะรดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ, พื้นที่มะพร้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ, พื้นที่ปาล์มน้ำมันในชั้นความเหมาะสมต่างๆ, พื้นที่กาแฟในชั้นความเหมาะสมต่างๆ, เขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด, เขตความเหมาะสมเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล, ดินปัญหา, แหล่งน้ำผิวดิน, แหล่งน้ำใต้ดิน, แหล่งรับซื้อและสหกรณ์การเกษตร, ลักษณะการถือครองที่ดิน, และครัวเรือนเกษตรกรและรายได้-หนี้สินภาคการเกษตร

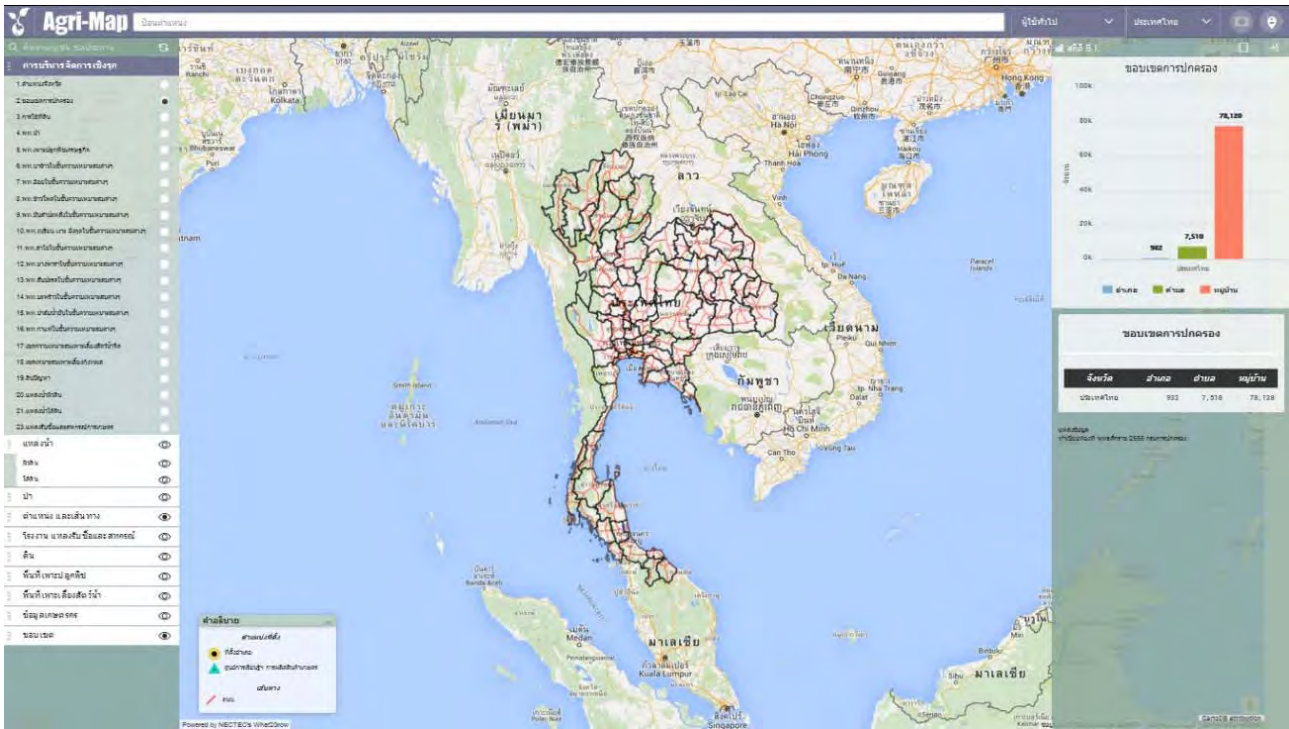
ซึ่งในแต่ละจังหวัดจะปรากฏรายละเอียดของชั้นข้อมูลย่อยไม่เท่ากัน โดยจะแปรผันไปตามลักษณะเฉพาะของแต่ละจังหวัด

3.1.1 ตำแหน่งจังหวัด



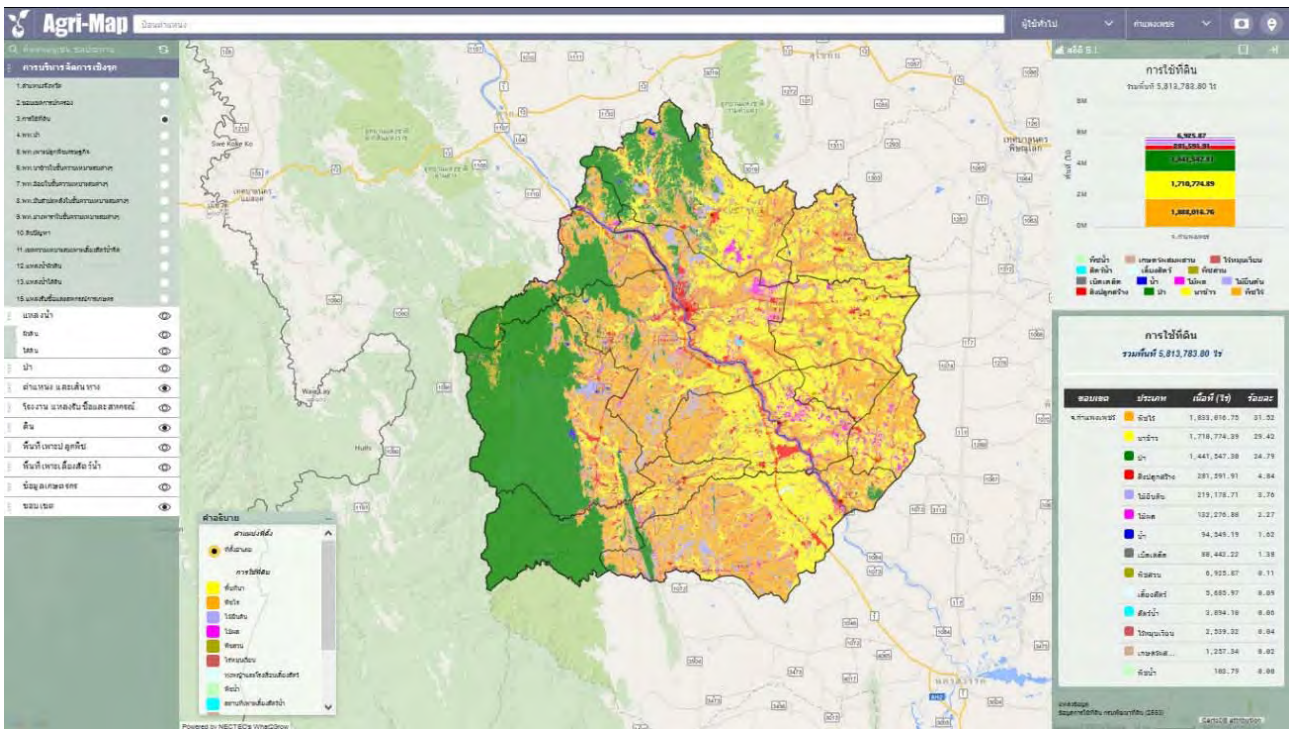
รูปที่ 27 แสดงข้อมูลตำแหน่งของจังหวัด

3.1.2 ขอบเขตการปกครอง



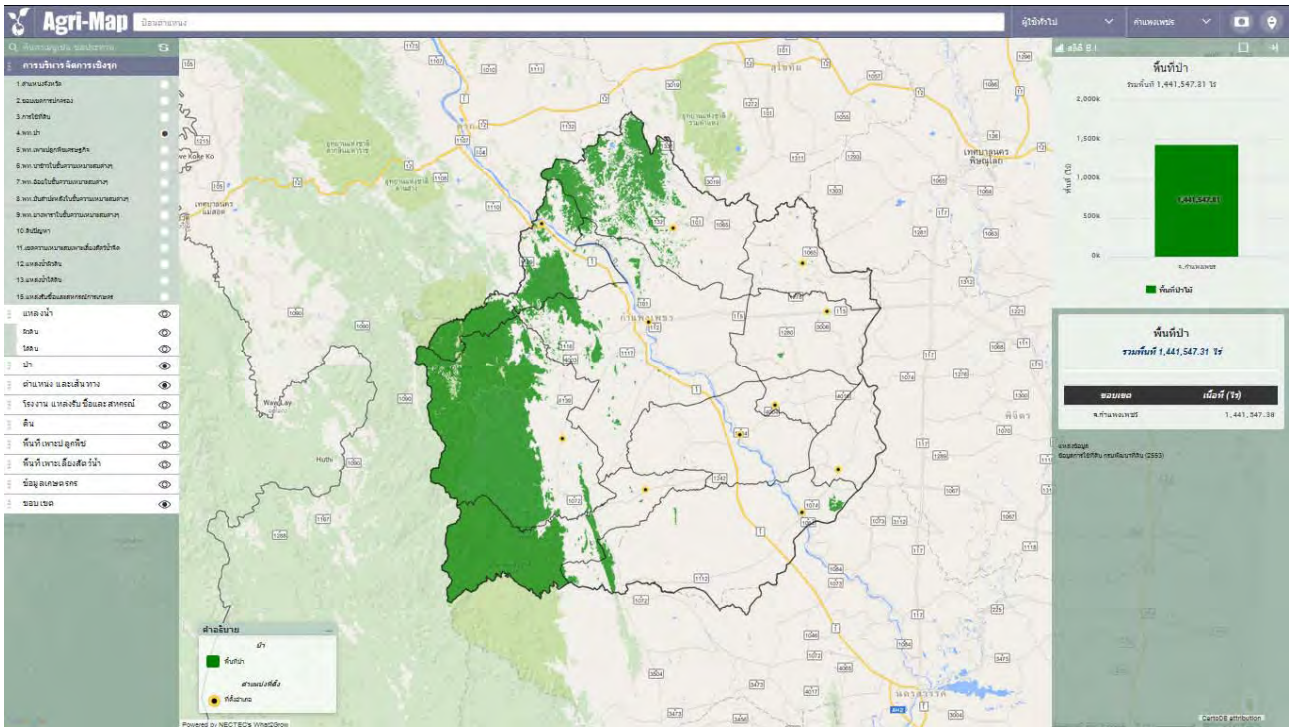
รูปที่ 28 แสดงข้อมูลเส้นขอบเขตในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับตำบล

3.1.3 การใช้ที่ดิน



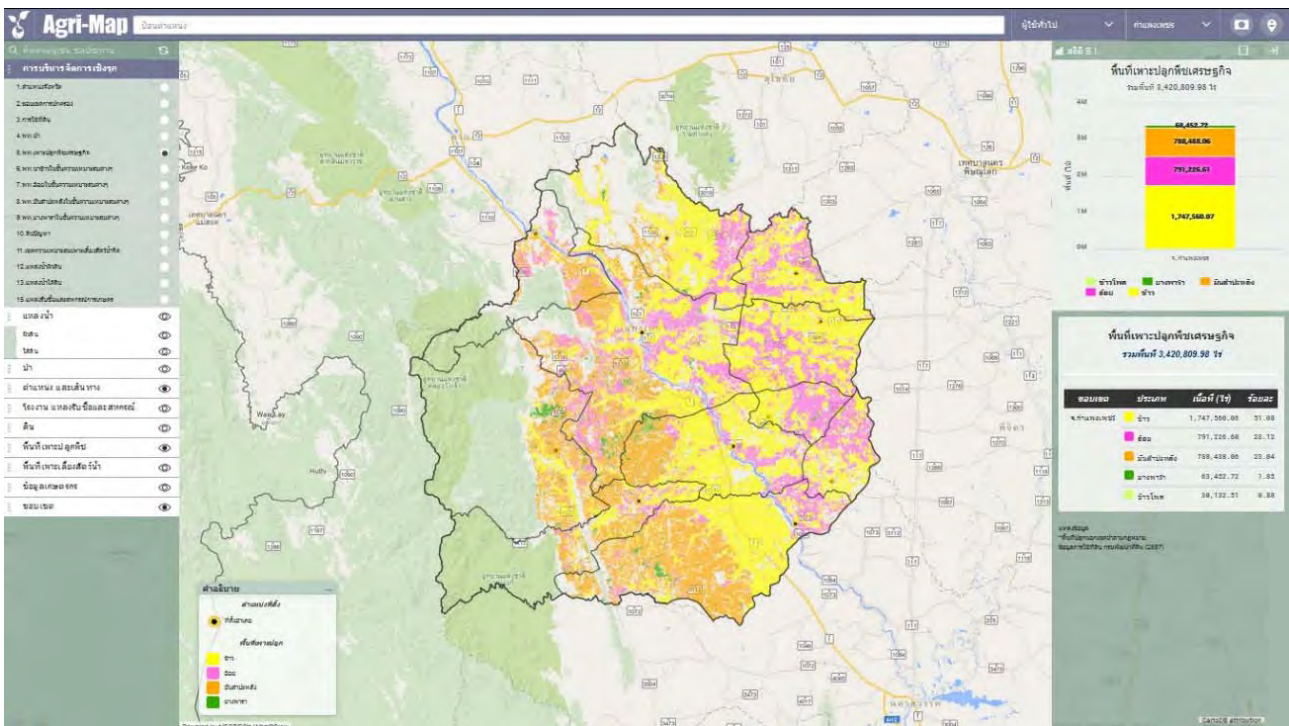
รูปที่ 29 แสดงตัวอย่างข้อมูลการใช้ที่ดิน

3.1.4 พื้นที่ป่า



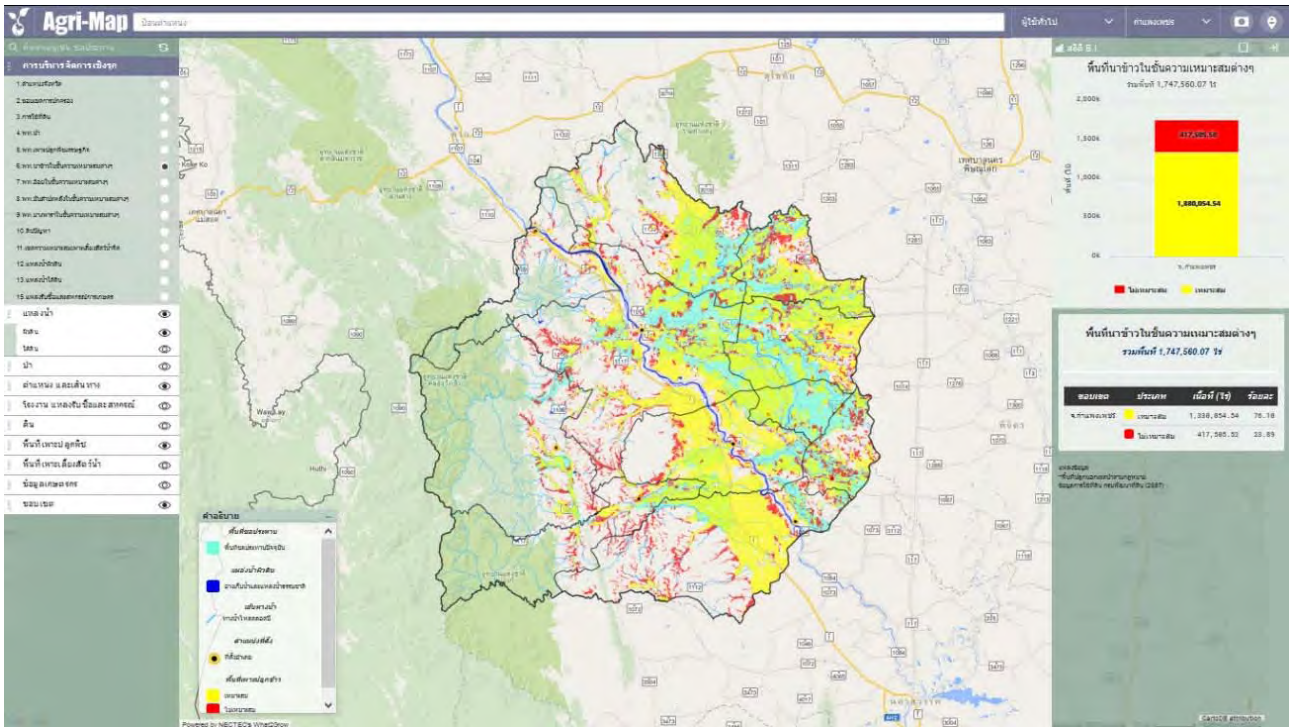
รูปที่ 30 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่ป่า

3.1.5 พื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ



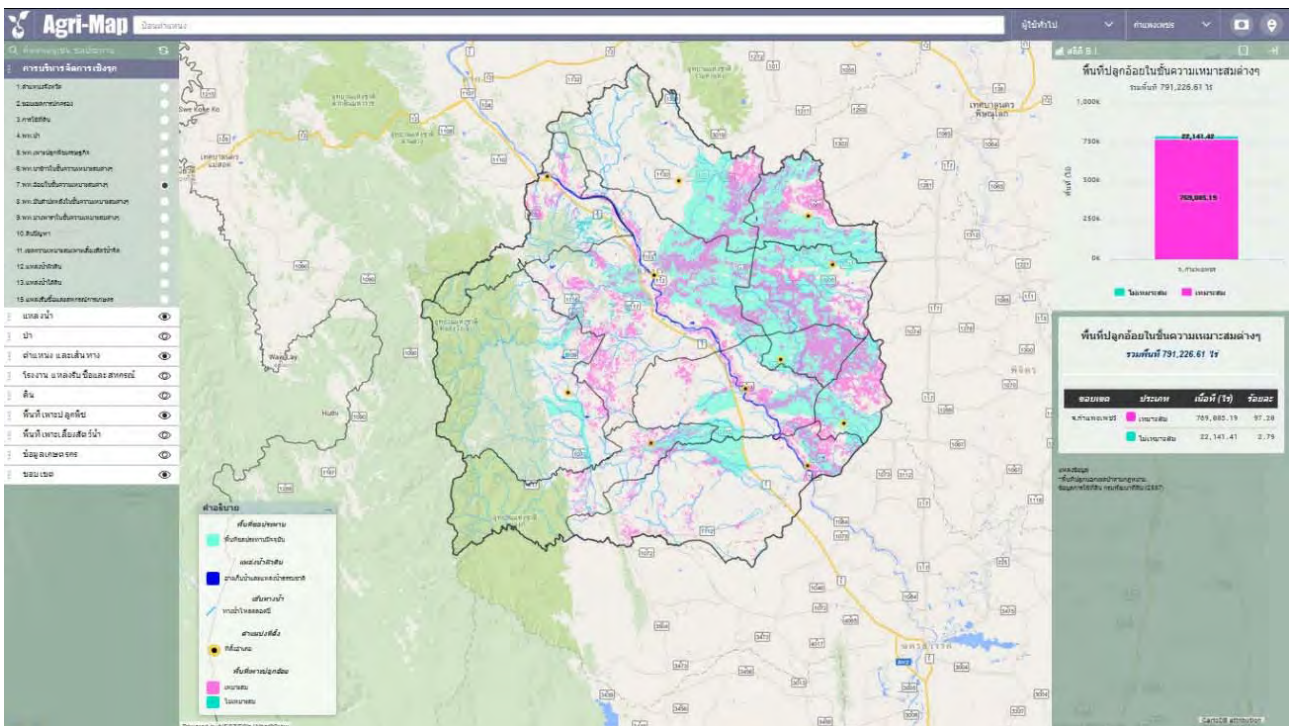
รูปที่ 31 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

3.1.6 พื้นที่นาข้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



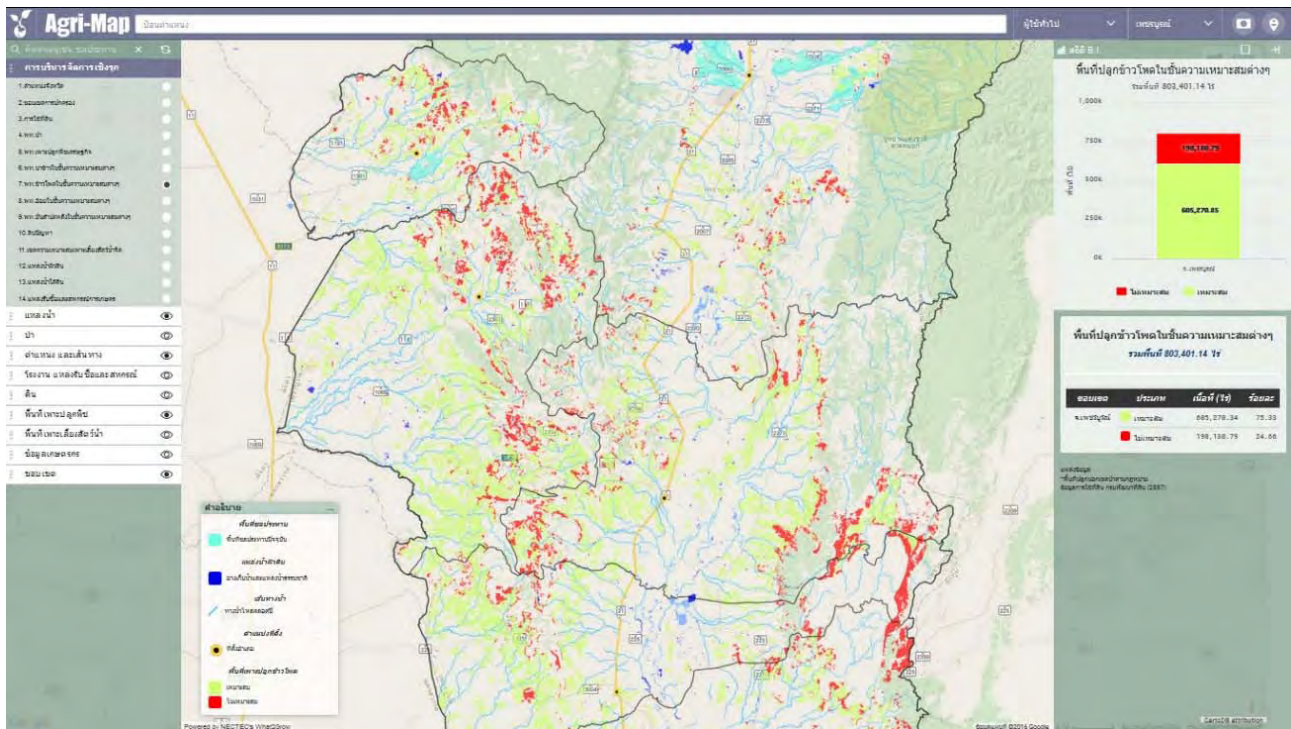
รูปที่ 32 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่นาข้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

3.1.7 พื้นที่อ้อยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



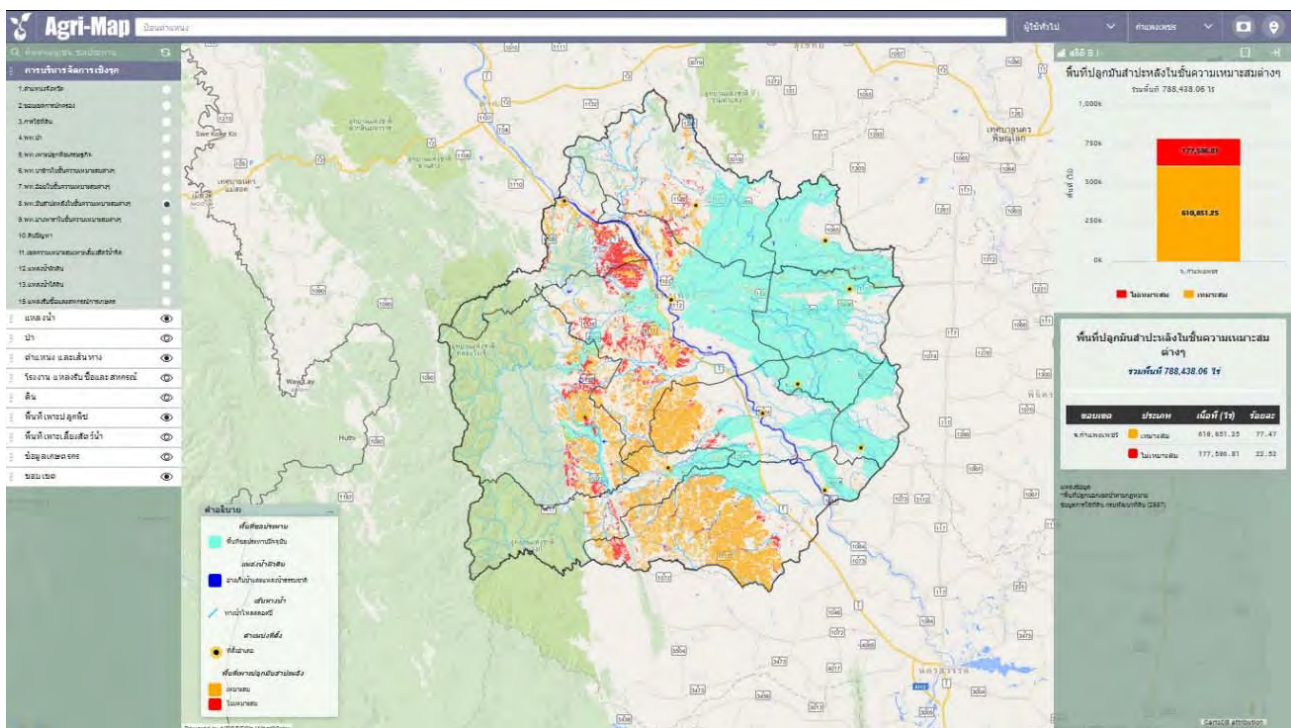
รูปที่ 33 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่อ้อยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

3.1.8 พื้นที่ข้าวโพดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



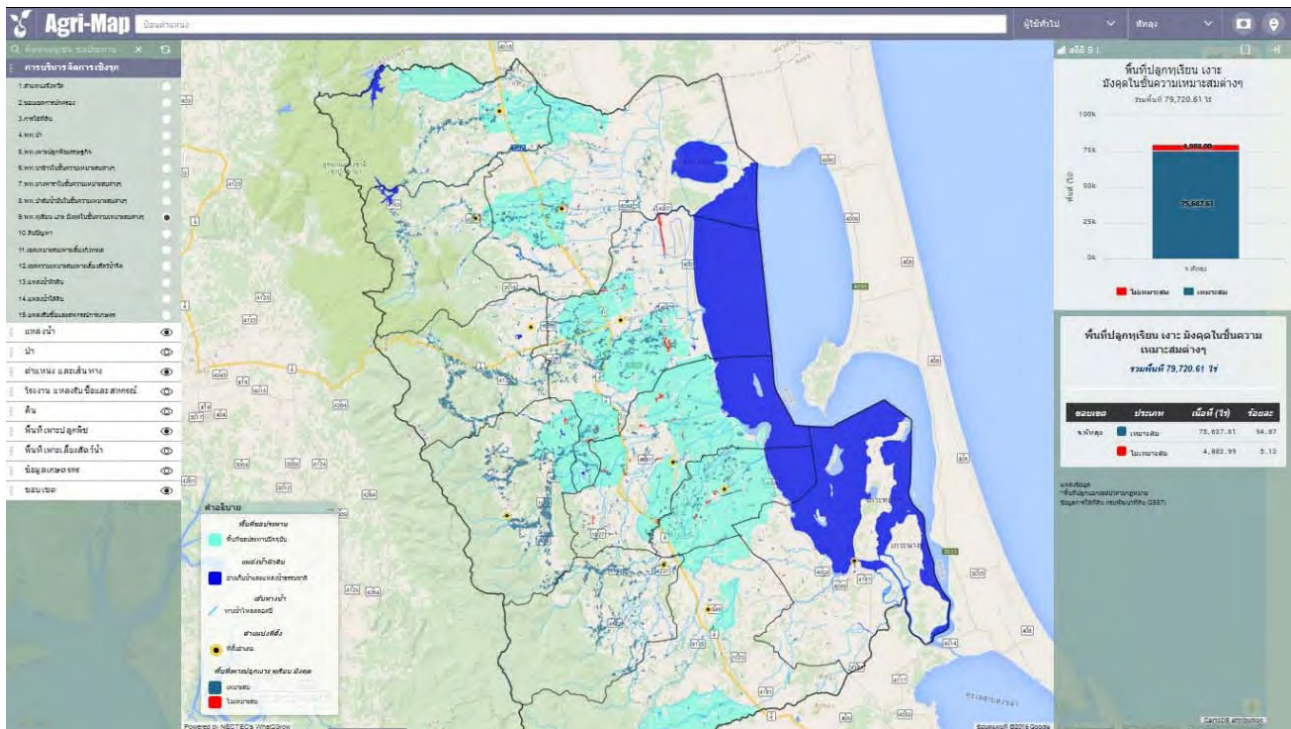
รูปที่ 34 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่ข้าวโพดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

3.1.9 พื้นที่มันสำปะหลังในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



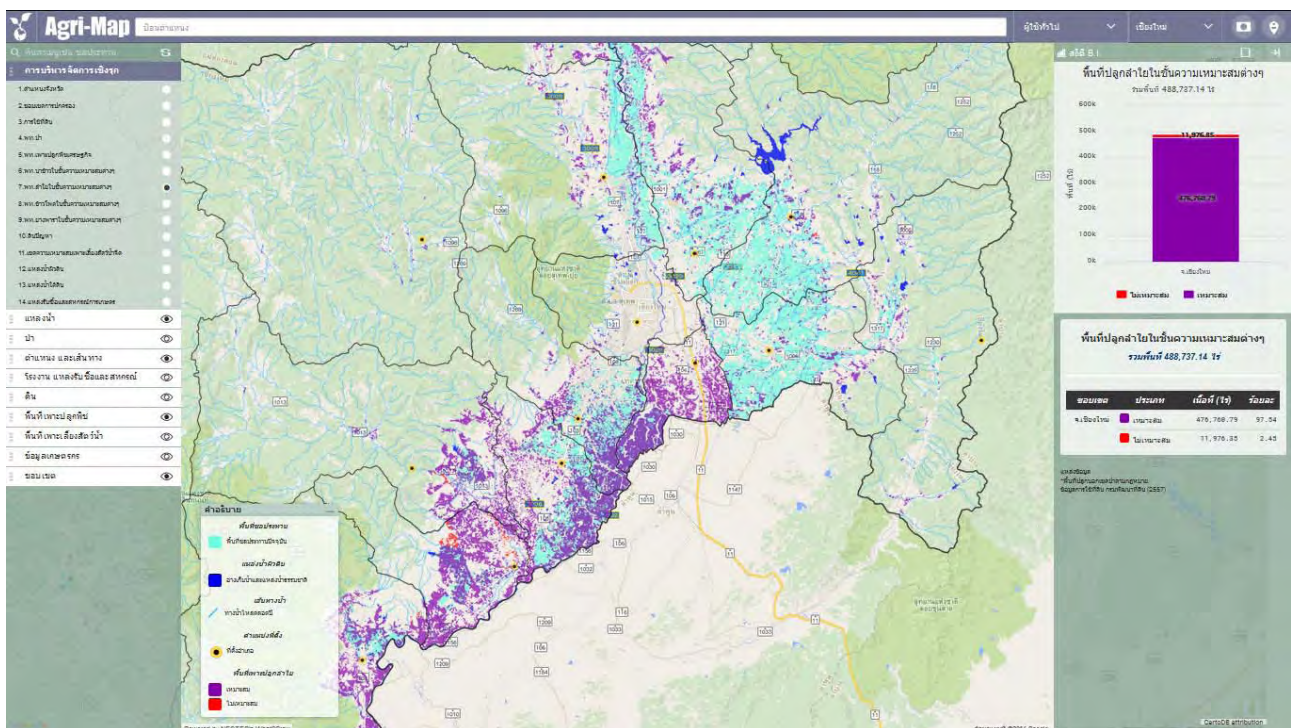
รูปที่ 35 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่มันสำปะหลังในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

3.1.10 พื้นที่เงาะ ทุเรียน มังคุดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



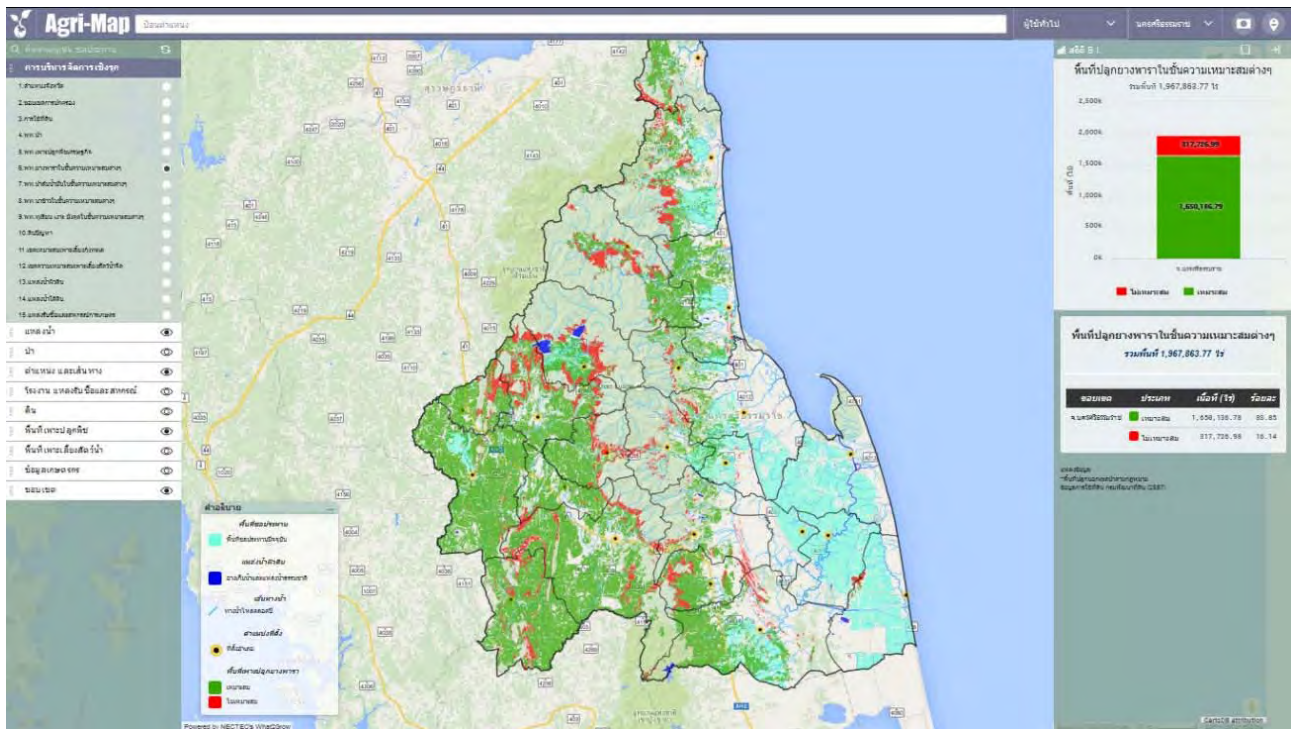
รูปที่ 36 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่เงาะ ทุเรียน มังคุดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

3.1.11 พื้นที่ลำไยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



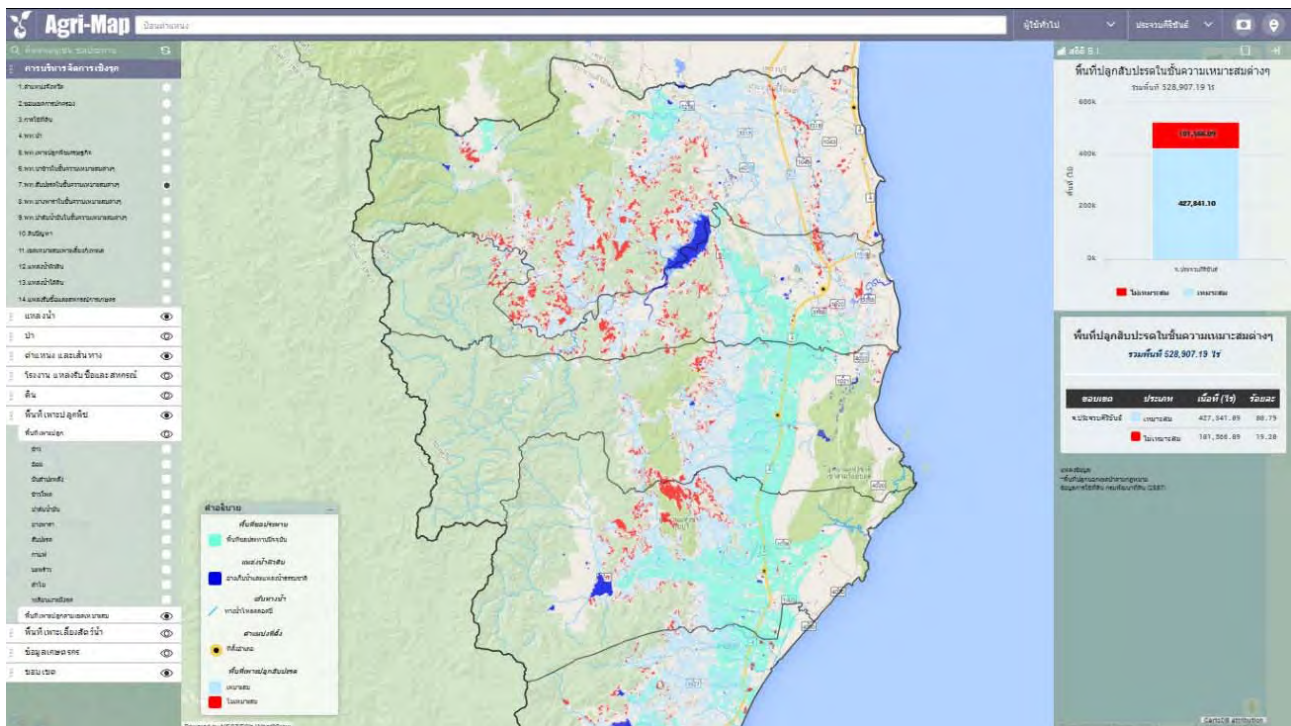
รูปที่ 37 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่ลำไยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

3.1.12 พื้นที่ยางพาราในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



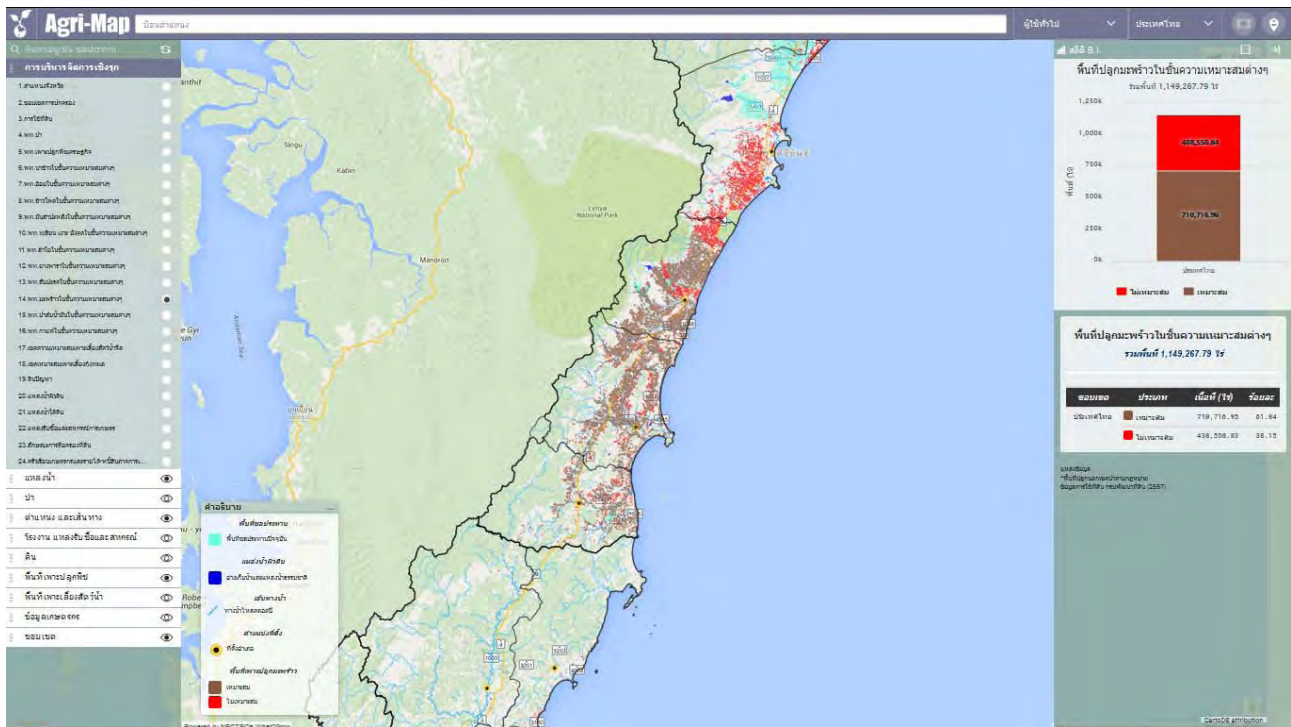
รูปที่ 38 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่ยางพาราในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

3.1.13 พื้นที่สับปะรดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



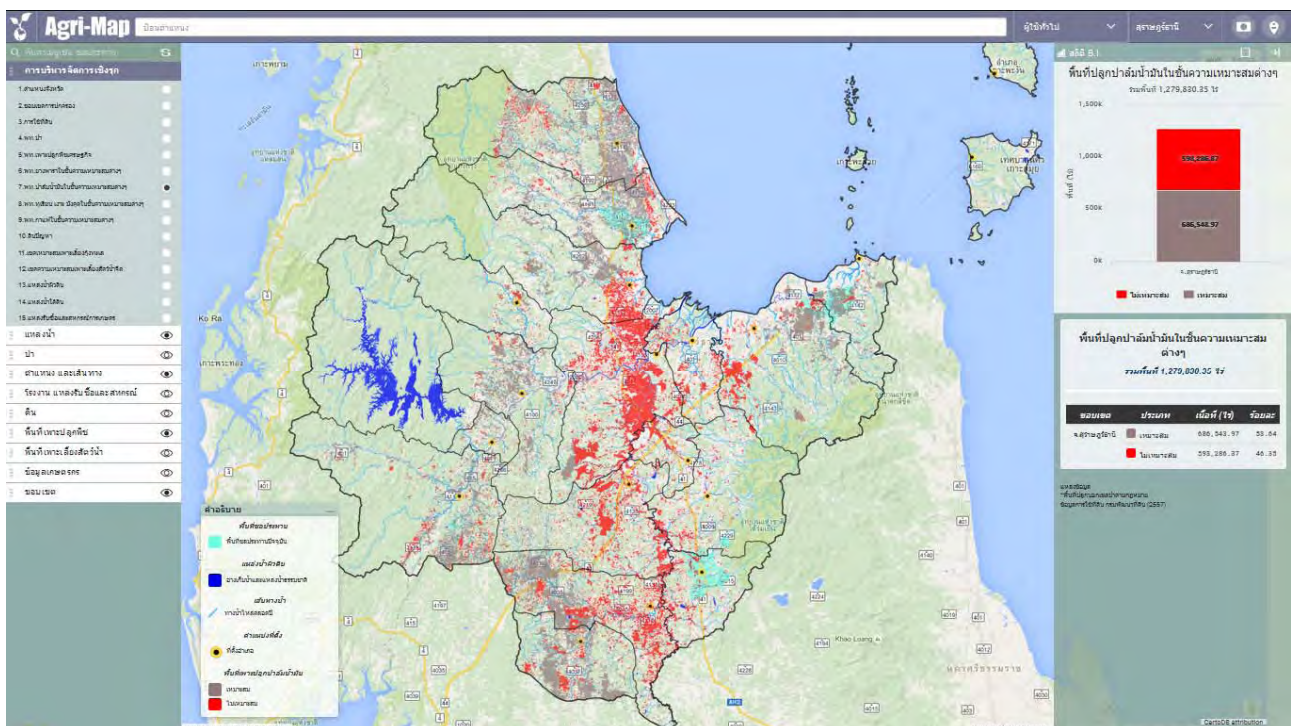
รูปที่ 39 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่สับปะรดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

3.1.14 พื้นที่มะพร้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



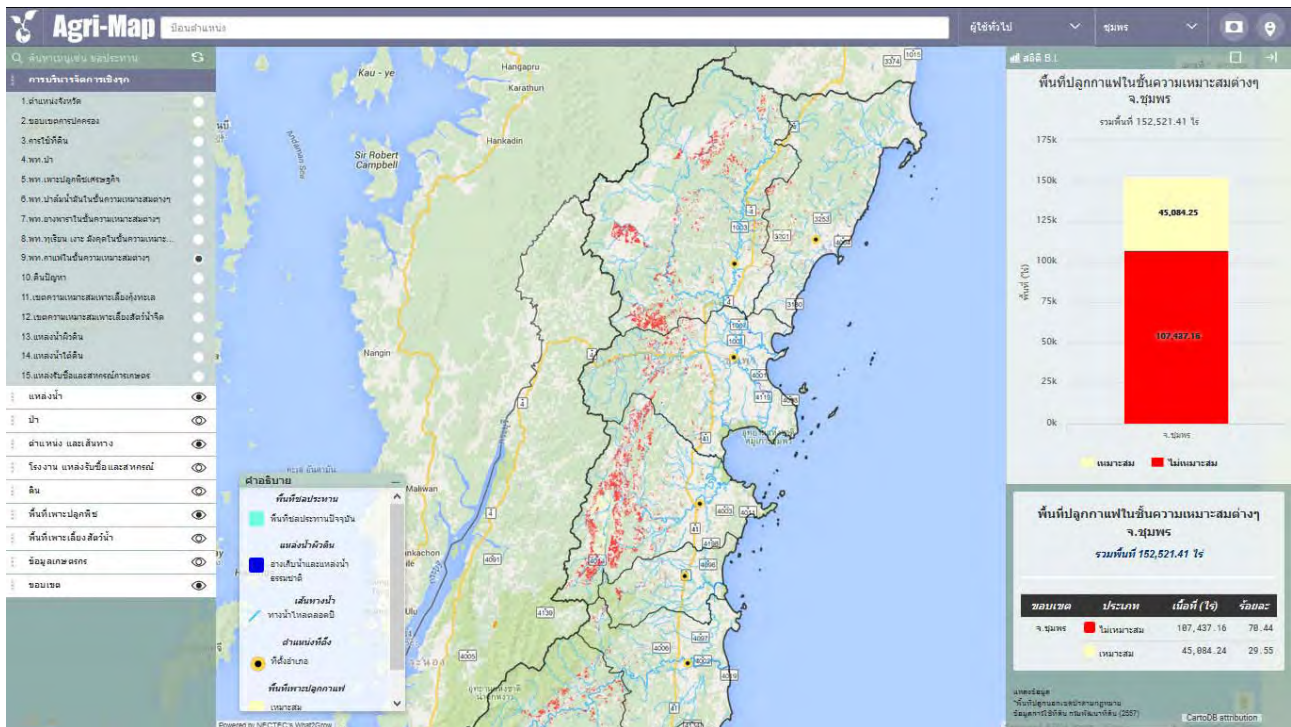
รูปที่ 40 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่มะพร้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

3.1.15 พื้นที่ปาล์มน้ำมันในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



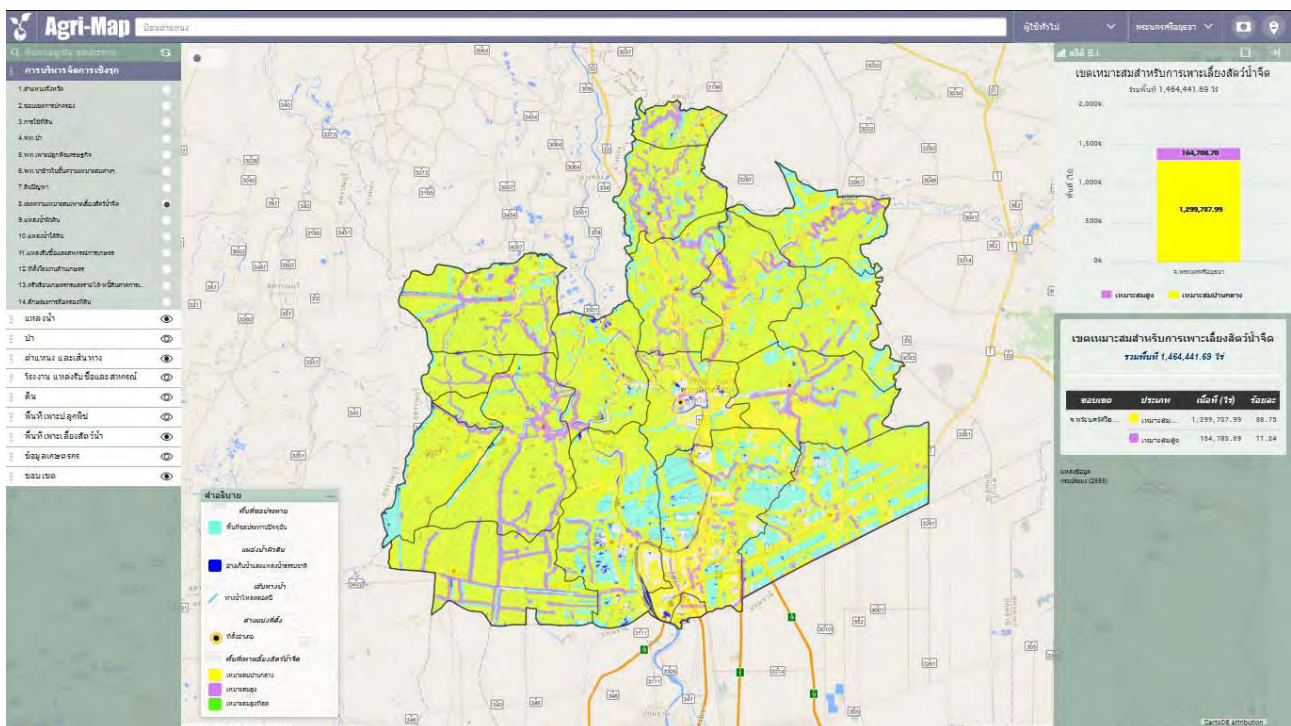
รูปที่ 41 แสดงตัวอย่างข้อมูลพื้นที่ปาล์มน้ำมันในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

3.1.16 พื้นที่กาแพในชั้นความเหมาะสมต่างๆ



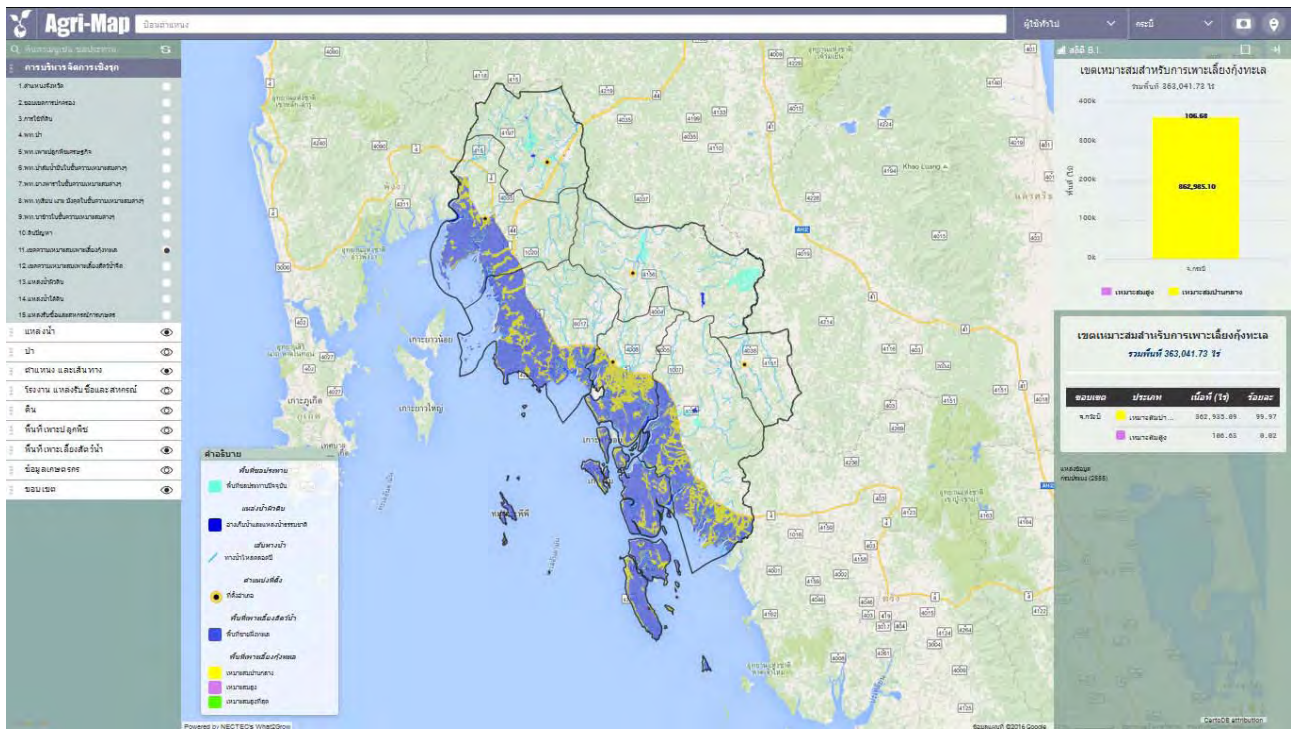
รูปที่ 42 แสดงข้อมูลพื้นที่กาแพในชั้นความเหมาะสมต่างๆ

3.1.17 เขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด



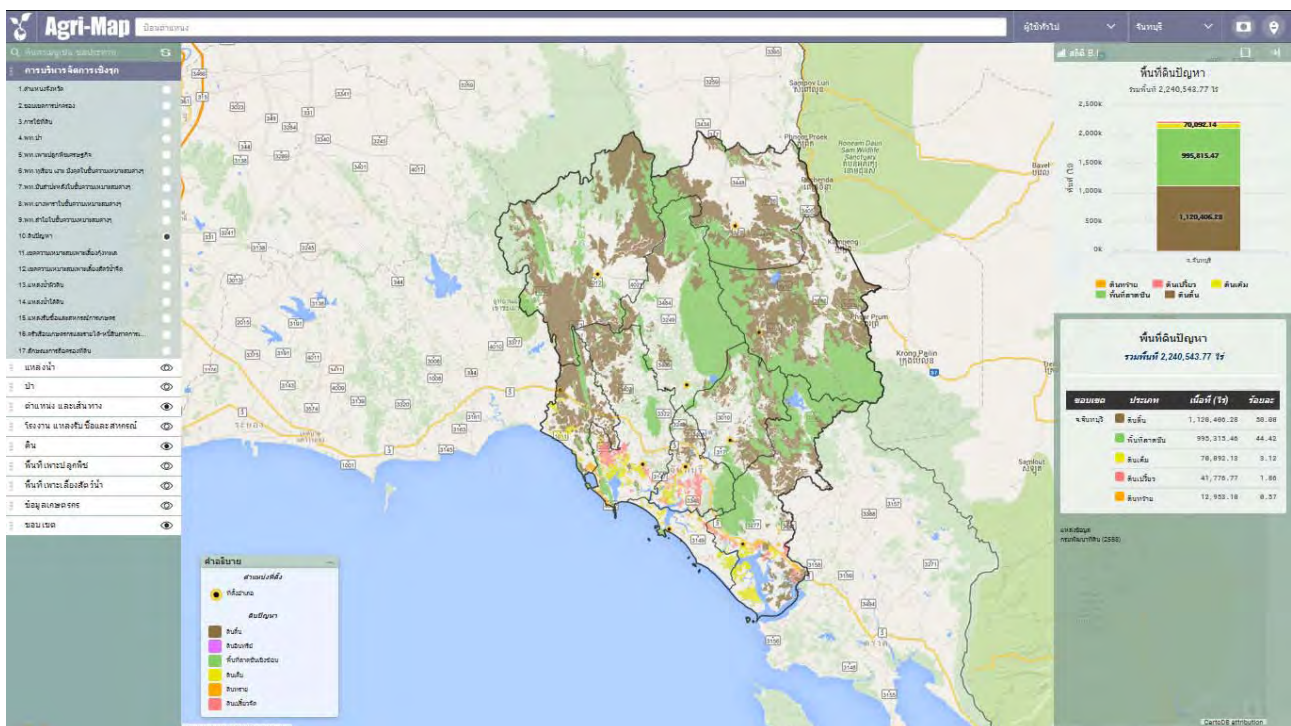
รูปที่ 43 แสดงตัวอย่างข้อมูลเขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

3.1.18 เขตความเหมาะสมเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล



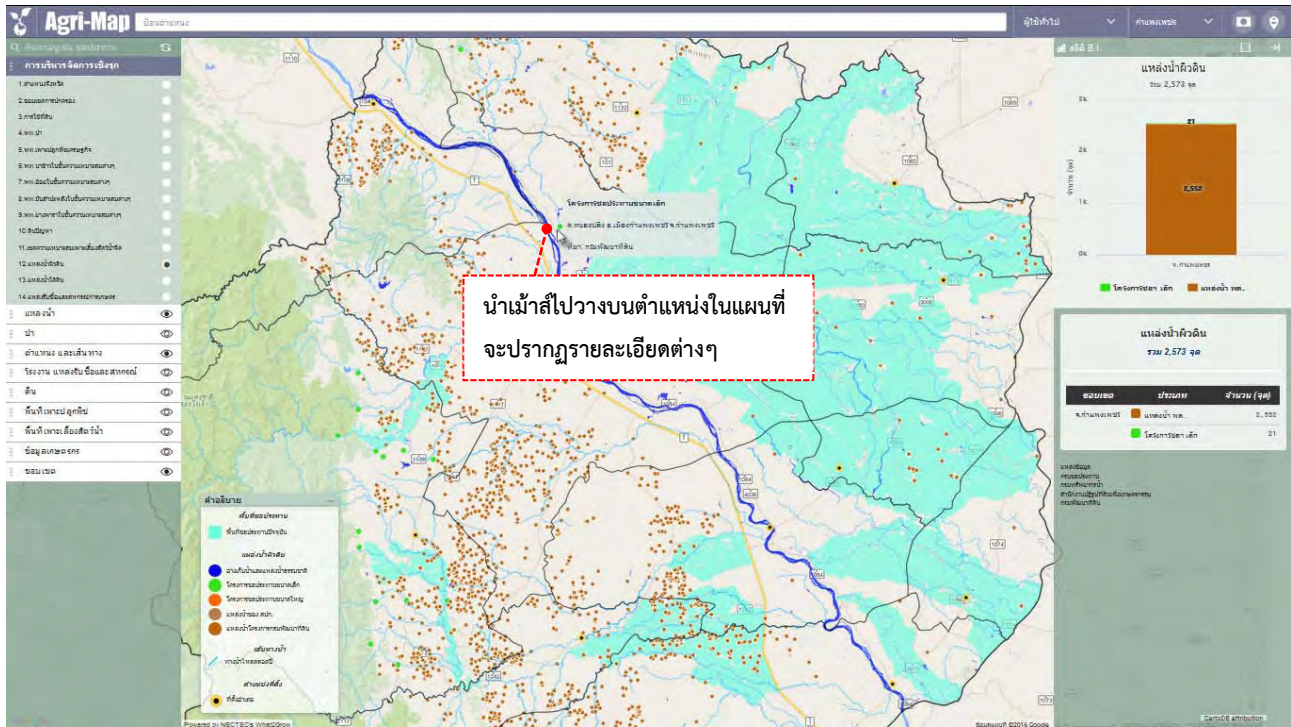
รูปที่ 44 แสดงตัวอย่างข้อมูลเขตความเหมาะสมเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

3.1.19 ดินปัญหา



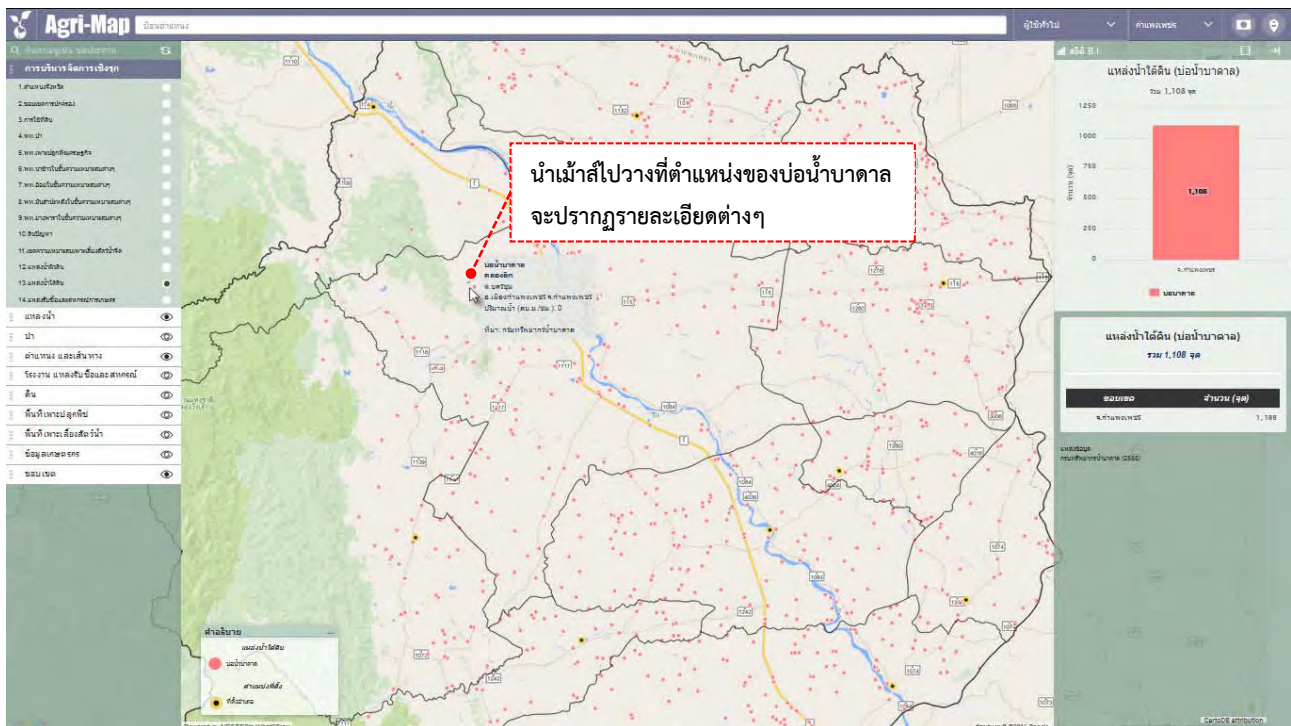
รูปที่ 45 แสดงตัวอย่างข้อมูลดินปัญหา

3.1.20 แหล่งน้ำผิวดิน



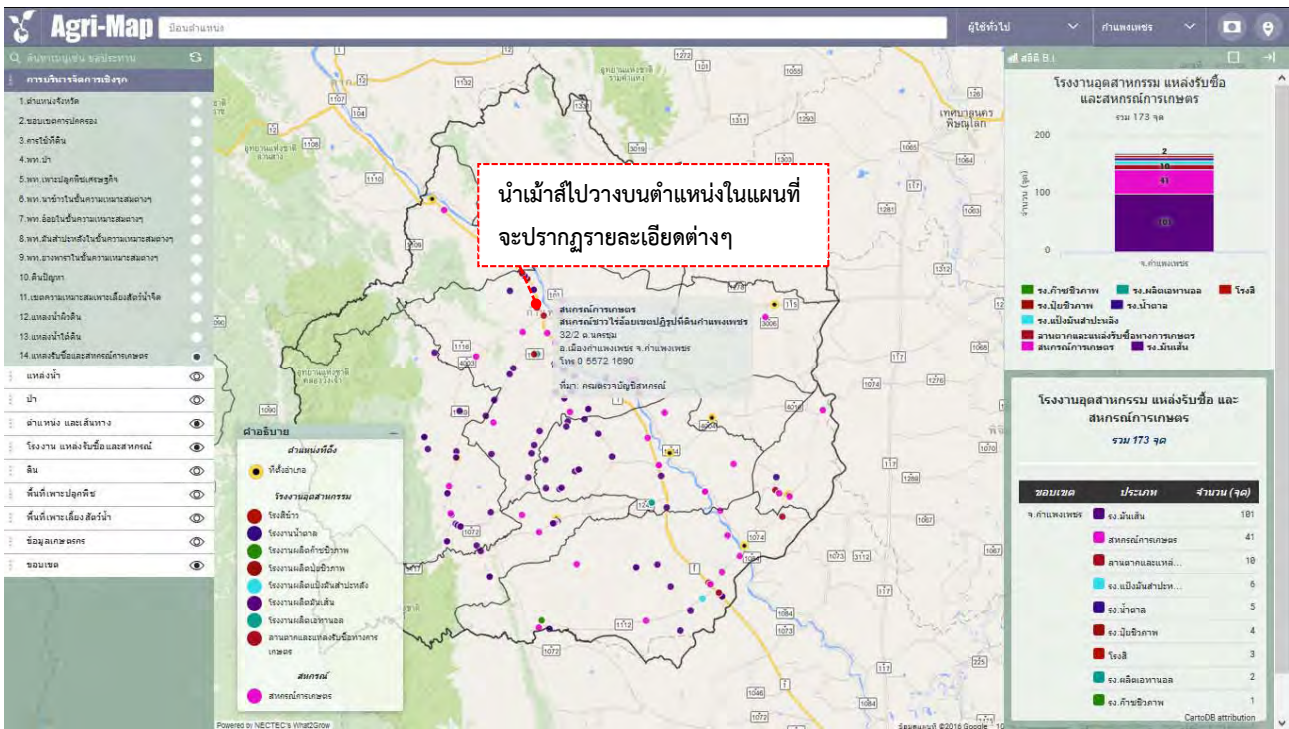
รูปที่ 46 แสดงตัวอย่างแหล่งน้ำผิวดิน

3.1.21 แหล่งน้ำใต้ดิน



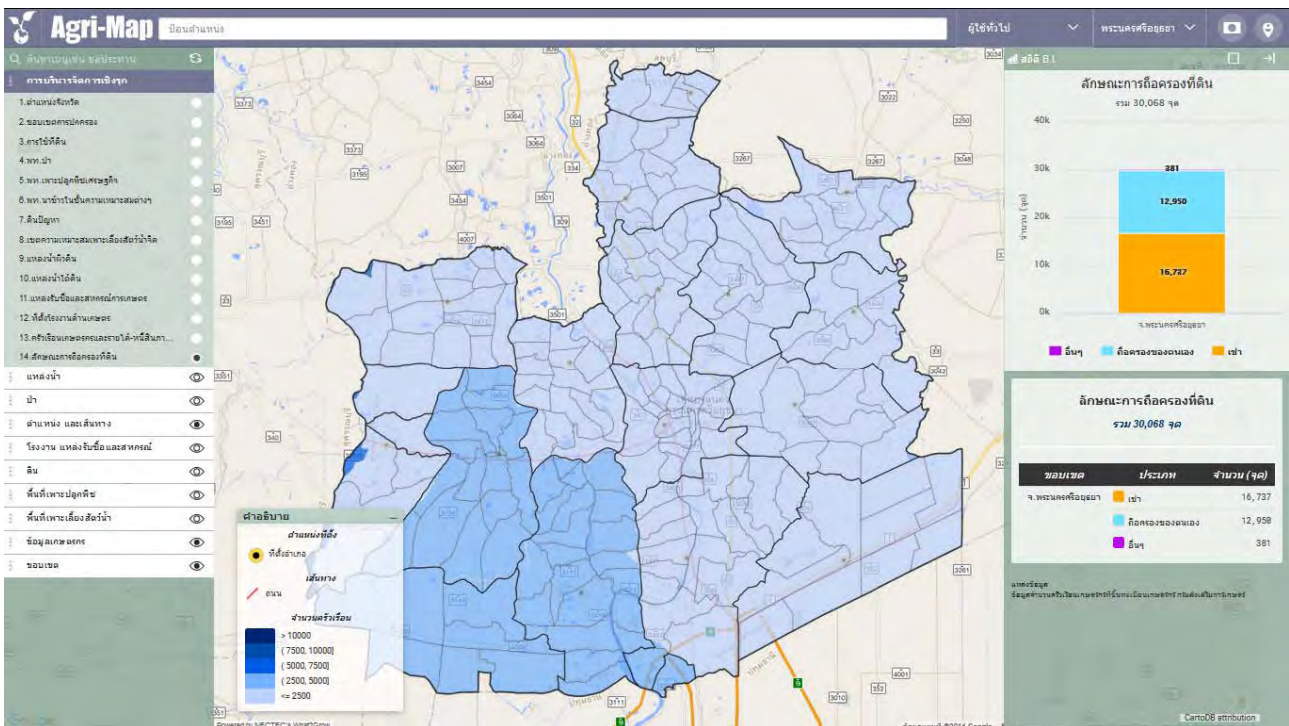
รูปที่ 47 แสดงตัวอย่างแหล่งน้ำใต้ดิน

3.1.22 แหล่งรับซื้อและสหกรณ์การเกษตร



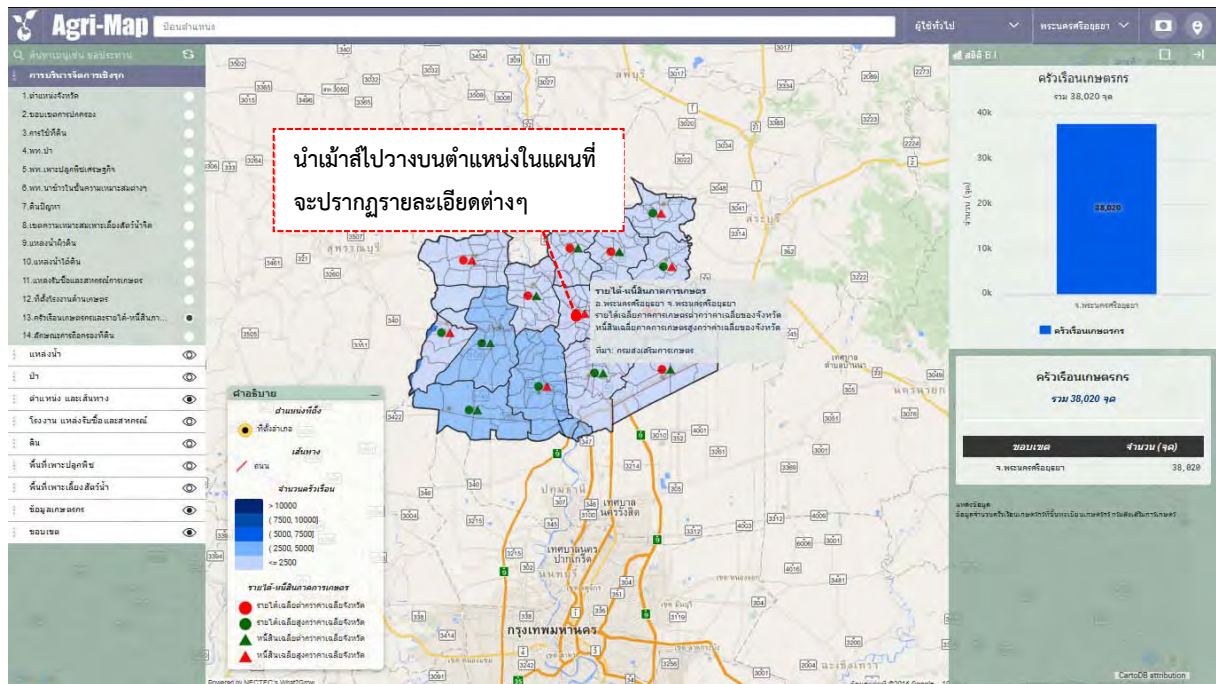
รูปที่ 48 แสดงตัวอย่างแหล่งรับซื้อและสหกรณ์การเกษตร

3.1.23 ลักษณะการถือครองที่ดิน



รูปที่ 49 แสดงตัวอย่างลักษณะการถือครองที่ดิน

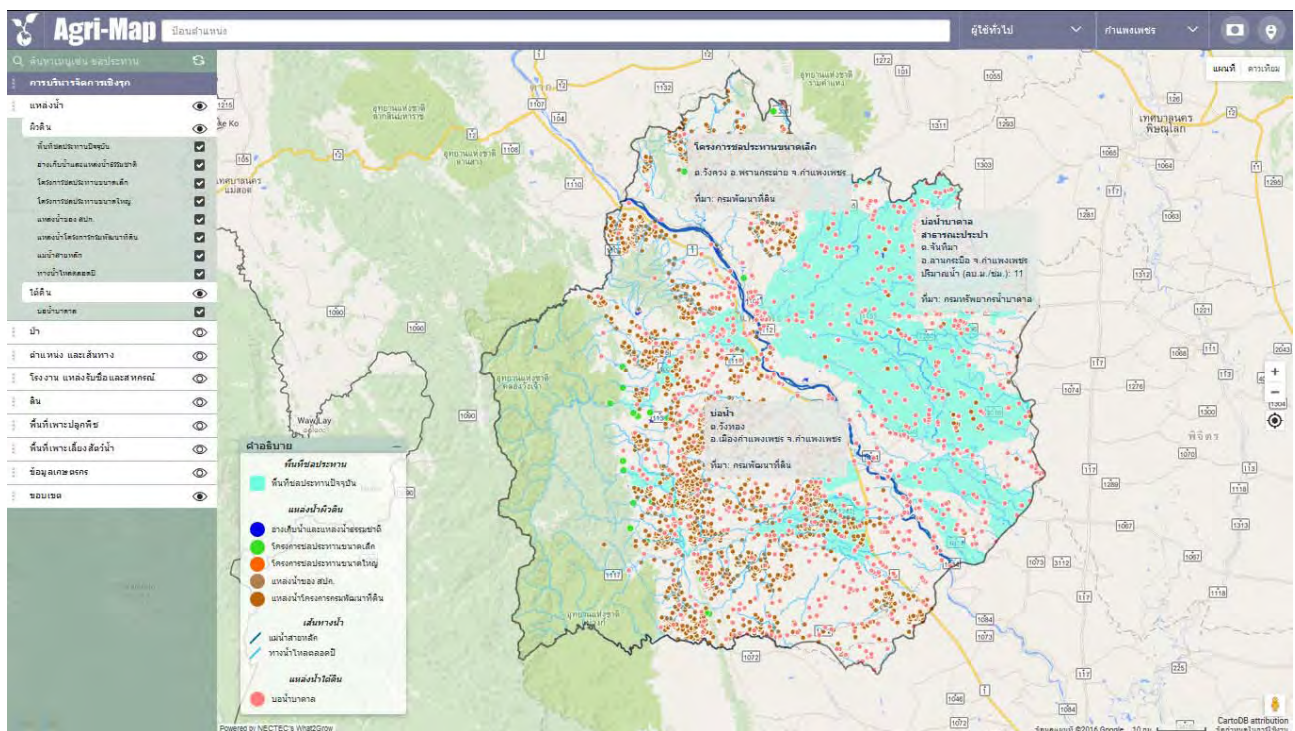
3.1.24 คริวเรือนเกษตรกรและรายได้-หนี้สินภาคการเกษตร



รูปที่ 50 แสดงตัวอย่างคริวเรือนเกษตรกรและรายได้-หนี้สินภาคการเกษตร

3.2 ข้อมูลแหล่งน้ำ

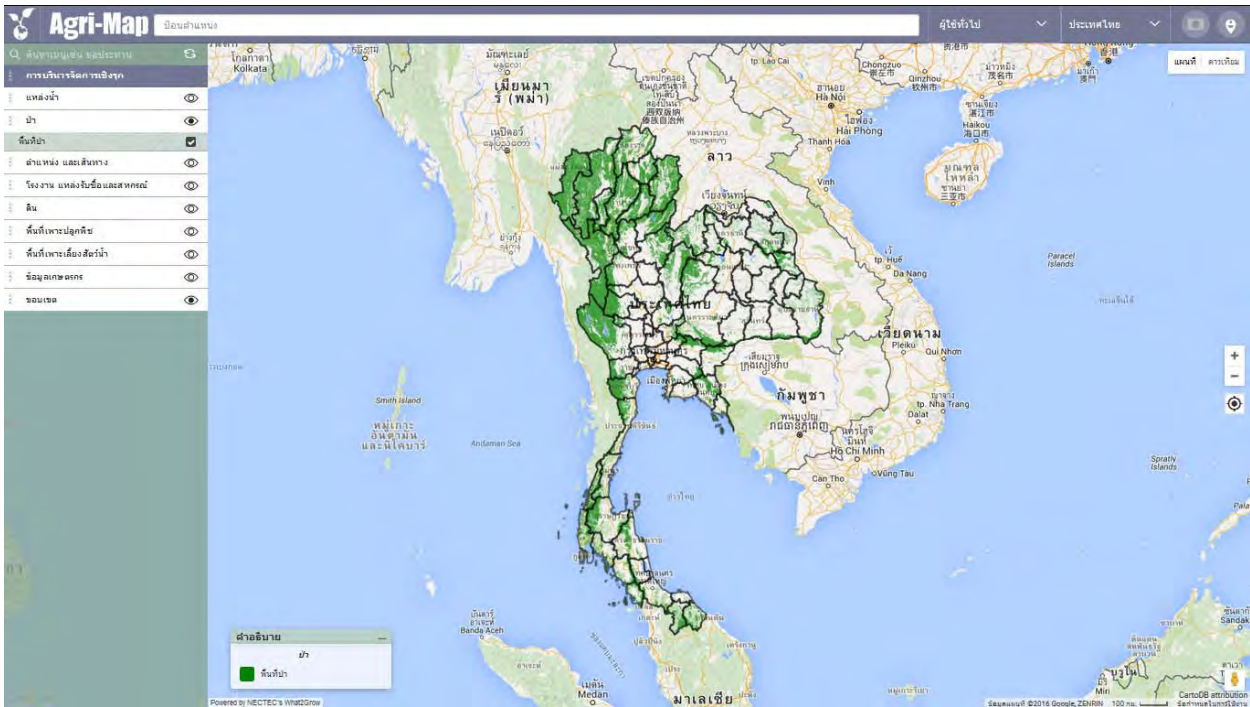
แสดงข้อมูลแหล่งน้ำ 2 ประเภท คือ (1) แหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่ พื้นที่ชลประทานปัจจุบัน, อ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ, โครงการชลประทานขนาดเล็ก, โครงการชลประทานขนาดใหญ่, แหล่งน้ำของ สปก., แหล่งน้ำโครงการพัฒนาที่ดิน, เส้นทางน้ำ, แม่น้ำสายหลัก และทางน้ำไหลตลอดปี (2) แหล่งน้ำใต้ดิน ได้แก่ บ่อน้ำบาดาล



รูปที่ 51 แสดงข้อมูลแหล่งน้ำ

3.3 ข้อมูลป่า

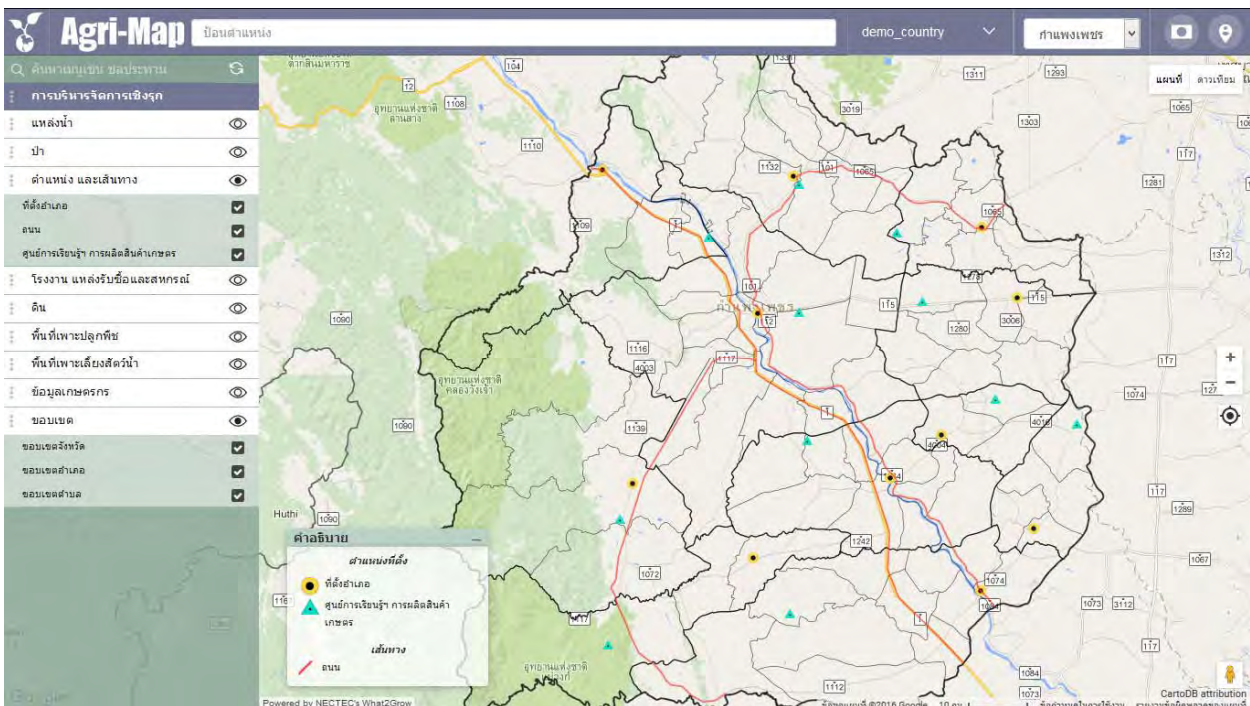
แสดงข้อมูลพื้นที่ป่าในระดับประเทศ และระดับจังหวัด



รูปที่ 52 แสดงข้อมูลป่าในระดับประเทศ

3.4 ข้อมูลตำแหน่งและเส้นทาง

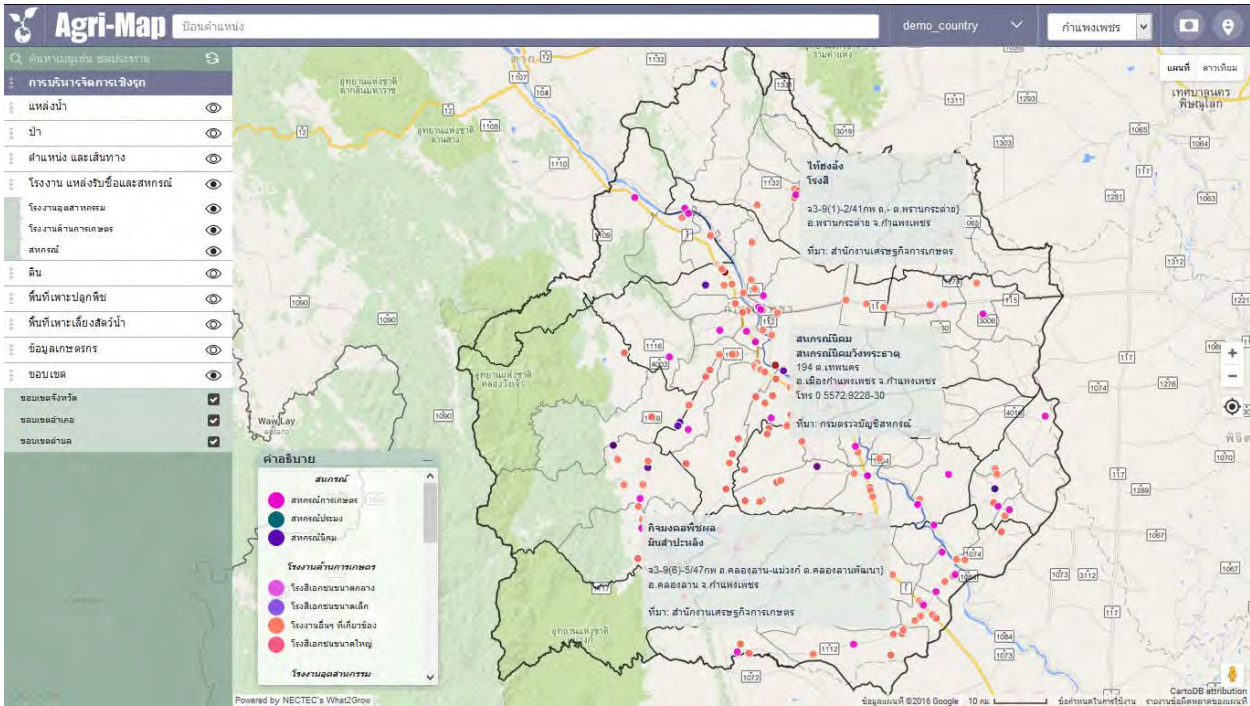
แสดงข้อมูลที่ตั้งอำเภอ ถนน และศูนย์การเรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรในระดับประเทศ และระดับจังหวัด



รูปที่ 53 แสดงข้อมูลตำแหน่งและเส้นทาง

3.5 ข้อมูลโรงงาน แหล่งรับซื้อ และสหกรณ์

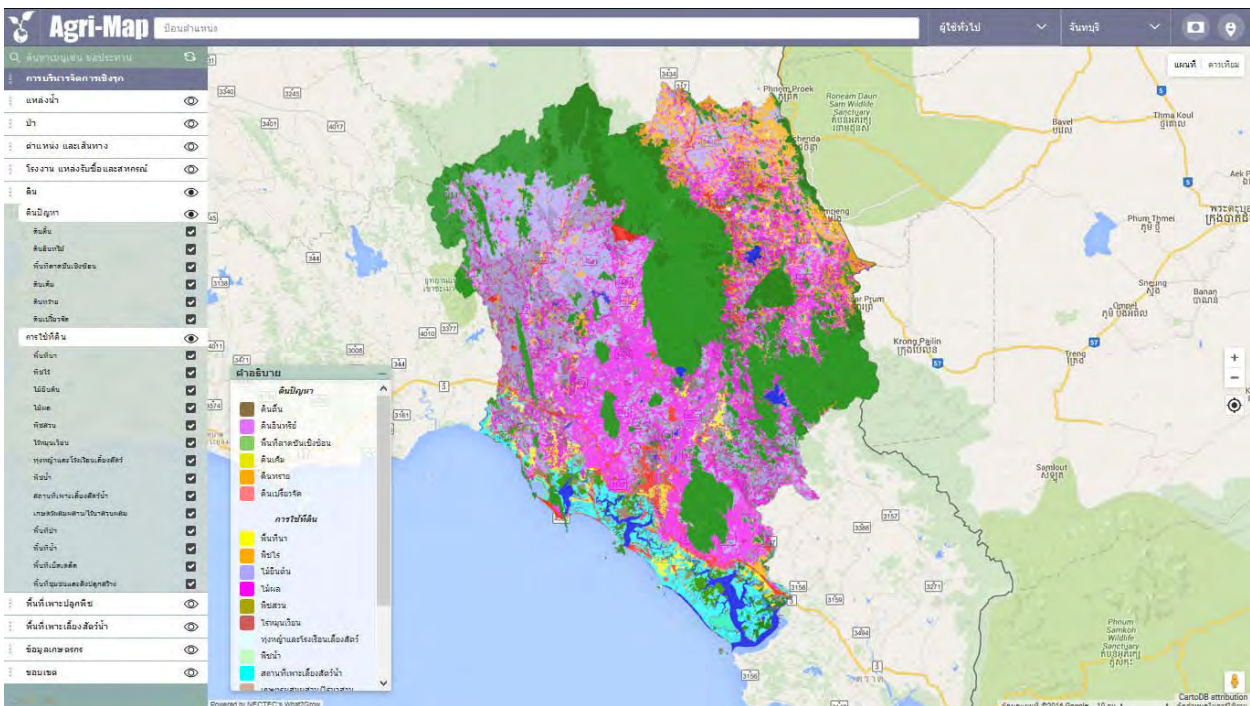
แสดงข้อมูลโรงงานด้านอุตสาหกรรม โรงงานด้านการเกษตร และสหกรณ์การเกษตรในระดับประเทศ และระดับจังหวัด



รูปที่ 54 แสดงข้อมูลโรงงาน แหล่งรับซื้อ และสหกรณ์

3.6 ข้อมูลดิน

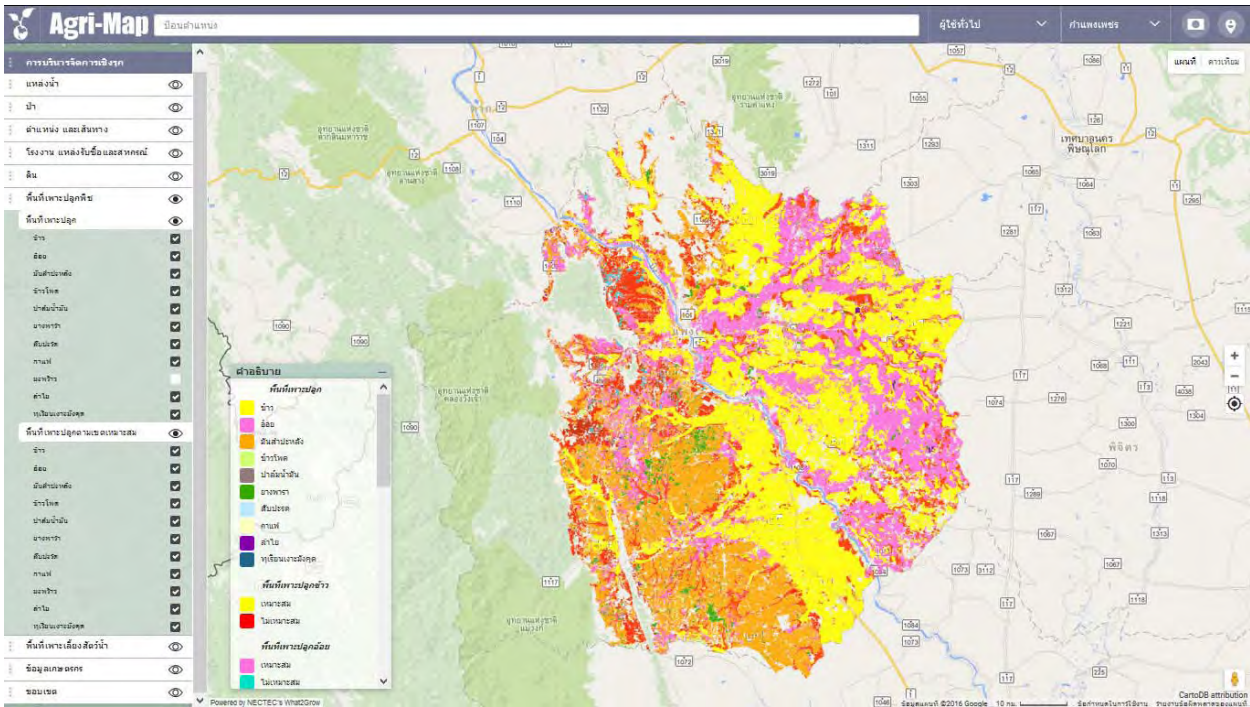
แสดงข้อมูลดินปัญหา และการใช้ที่ดินในระดับประเทศ และระดับจังหวัด



รูปที่ 55 แสดงข้อมูลดิน

3.7 ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืช

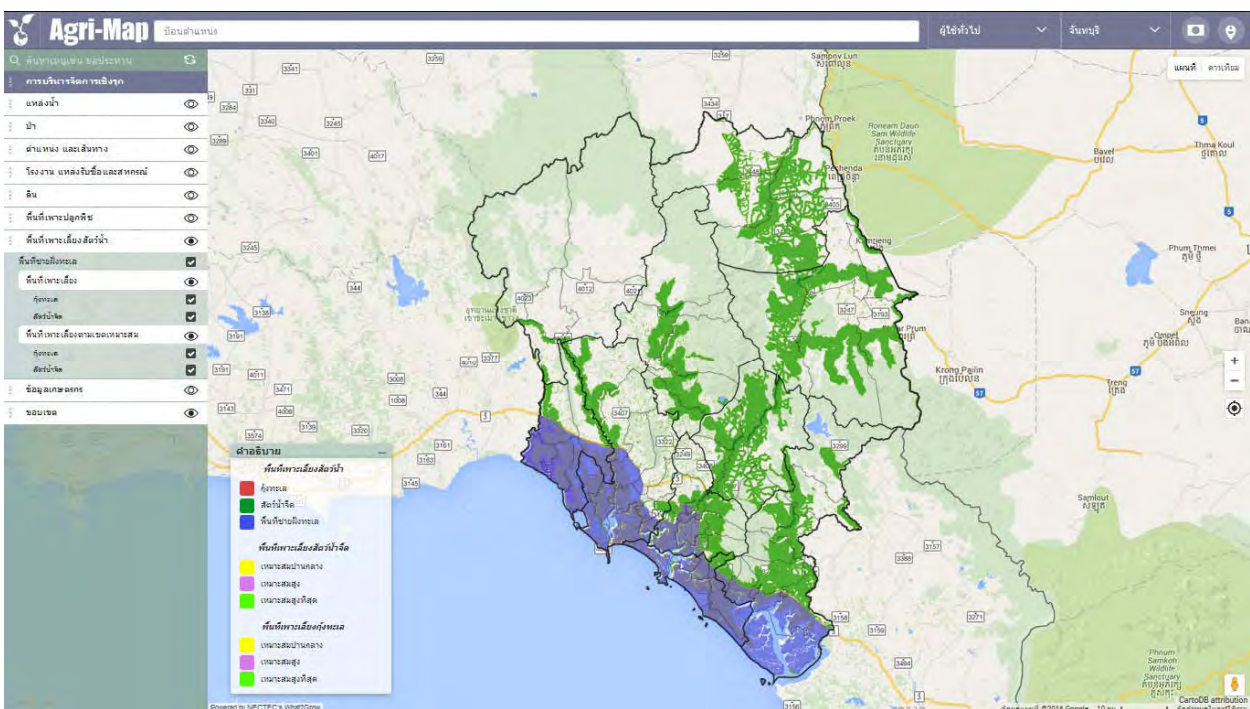
แสดงข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืช และพื้นที่เพาะปลูกตามเขตเหมาะสมในระดับประเทศ และระดับจังหวัด



รูปที่ 56 แสดงข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืช

3.8 ข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

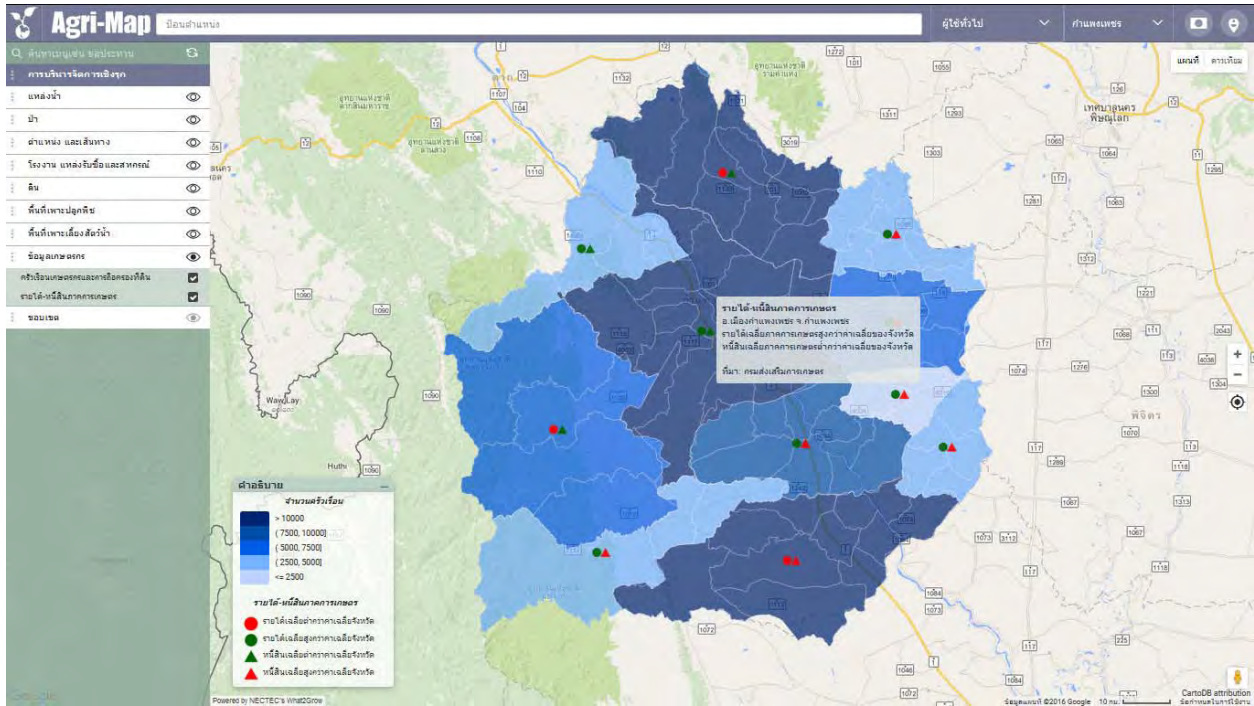
แสดงข้อมูลพื้นที่ชายฝั่งทะเล พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และพื้นที่เลี้ยงเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามเขตเหมาะสมในระดับประเทศ และระดับจังหวัด



รูปที่ 57 ข้อมูลข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3.9 ข้อมูลเกษตรกร

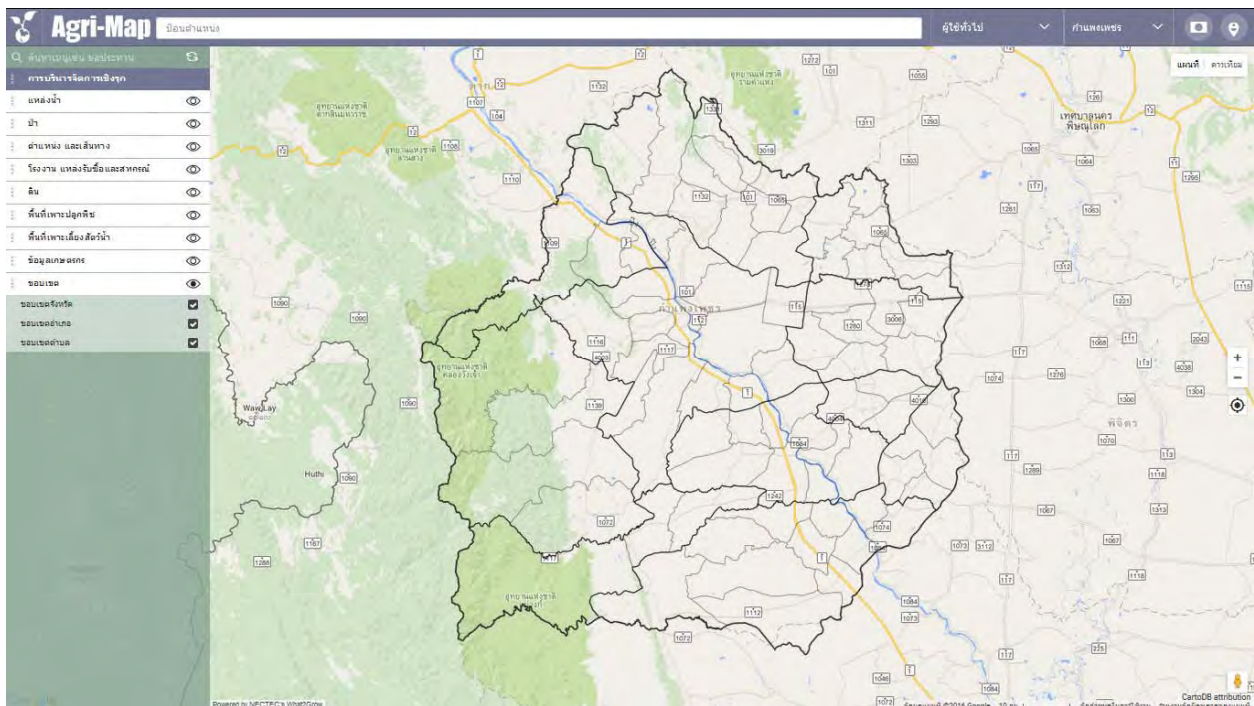
แสดงข้อมูลครัวเรือนเกษตรกรและการถือครองที่ดิน และรายได้-หนี้สินภาคการเกษตรในระดับประเทศ และระดับจังหวัด



รูปที่ 58 แสดงข้อมูลเกษตรกร

3.10 ข้อมูลขอบเขต

แสดงข้อมูลเส้นขอบเขตในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับตำบล



รูปที่ 59 แสดงข้อมูลขอบเขต



สวทช
NSTDA

NECTEC
a member of NSTDA



กรมชลประทาน



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



กรมวิชาการเกษตร



กรมปศุสัตว์



กรมการข้าว



กรมฝนหลวงและการบินเกษตร
Department of Royal Rainmaking and Agricultural Aviation