

ดินล้าหนา



ระบบภูมิสารสนเทศดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินบนอินเทอร์เน็ต :: ดินล้าหนา

โครงการนี้เป็นความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง สำนักงานพัฒนาที่ดิน เขต 6 [กรมพัฒนาที่ดิน](#) ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ศาสตร์ และ [ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร](#) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการจัดทำระบบเรียกใช้ระบบสารสนเทศดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินบนอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ต้องการสืบค้นข้อมูลเชิงพื้นที่เกี่ยวกับดิน และปัญหาของดิน ในกลุ่ม จังหวัดล้าหนาในภาคเหนือตอนบน และกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย อันเป็นองค์ความรู้ที่ได้จากการสำรวจ และจำแนก ดินรวมทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน

ขีดความสามารถของระบบ

ระบบดินล้าหนา อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้

- เลือกพื้นที่เป้าหมายตามขอบเขตการปกครอง กลุ่มน้ำ หรือ สำนักงานพัฒนาที่ดิน
- แสดงข้อมูลอ้างอิงในแผนที่ เช่น ถนน ทางน้ำ และ สถานที่สำคัญได้แก่หมู่บ้าน วัด โรงเรียน
- เรียกแสดงแผนที่กลุ่มชุดดินในพื้นที่เป้าหมาย
- เรียกดูรายละเอียดคุณสมบัติที่สำคัญของชั้นดินบนและดินล่างในแต่ละกลุ่มชุดดิน
- สืบค้นดินปัญหาประเภทต่างๆตามต้องการและแสดงบริเวณที่เกิดดินปัญหาเป็นแผนที่ และตาราง
- เรียกแสดงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินพร้อมปัญหาอันเนื่องมาจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- แสดงทางเลือกในการจัดการดินปัญหาสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ผู้ใช้เลือก
- แสดงรายละเอียดของการจัดการดินตามคำแนะนำของกรมพัฒนาที่ดิน
- พิมพ์ผลการสืบค้นเป็นแผนที่เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

การใช้งานระบบดินล้าหนา

ขั้นตอนที่ 1 เลือกพื้นที่

ให้ผู้ใช้เลือกพื้นที่เป้าหมายเป็นลำดับแรกในหน้าต่างเลือกพื้นที่

- **ขอบเขตการปกครอง** เลือกพื้นที่ตามจังหวัด อำเภอ หรือตำบลที่ต้องการ
- **ขอบเขตสถานีพัฒนาที่ดิน** เลือกตามขอบเขตความรับผิดชอบของสถานีพัฒนาที่ดินในแต่ละสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต
- **ขอบเขตลุ่มน้ำ** เลือกพื้นที่ตามขอบเขตลุ่มน้ำหลัก และลุ่มน้ำสาขา

ตัวอย่างข้างล่างเป็นการเลือก ตำบล ช่างเปา อำเภอ จอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

กรณมาเลือกพื้นที่

ขอบเขตการปกครอง
 ขอบเขตสถานีพัฒนาที่ดิน
 ขอบเขตลุ่มน้ำ

จังหวัด : เชียงใหม่
อำเภอ : จอมทอง
ตำบล : ช่างเปา





ตกลง


ขั้นตอนที่ 2 เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการแสดง

- ให้เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการแสดงเป็นแผนที่บนหน้าจอจากส่วนการเลือกชั้นข้อมูลโดยใช้เมาส์คลิกที่บริเวณ หน้าชื่อชั้นข้อมูล
- ผู้ใช้อาจเลือกแสดงมากกว่า 1 ชั้นข้อมูลได้ เช่นเลือก กลุ่มชุดดิน ตำแหน่งสถานที่สำคัญ ทางน้ำ และถนน เพื่อแสดงพร้อมกัน อย่างไรก็ตาม หากเลือกชั้นข้อมูลกลุ่มชุดดินและการใช้ที่ดินพร้อมกัน ผู้ใช้จะเห็นแต่แผนที่กลุ่มชุดดินเนื่องจากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินถูกซ้อนทับอยู่ หากประสงค์จะแสดงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ให้ถอนชั้นข้อมูลกลุ่มชุดดินออกโดยการใช้เมาส์คลิกลงบน หน้าชั้นข้อมูลกลุ่มชุดดิน
- หลังจากเลือกชั้นข้อมูลที่จะแสดงให้คลิกที่ปุ่ม **สร้างแผนที่** ชั้นข้อมูลที่ท่านเลือกจะถูกวาดบนหน้าจอภาพ

ขั้นตอนที่ 3 ท่องไปในแผนที่

- ผู้ใช้สามารถท่องไปในแผนที่ในบริเวณที่ต้องการหลังจากเลือกพื้นที่แล้ว โดยใช้เครื่องมือจากแถบเครื่องมือด้านซ้ายของแผนที่

	ขยาย
	ย่อ
	เลื่อนไปจุดสนใจ
	กลับยังขอบเขตล่าสุด
	วัดระยะทาง

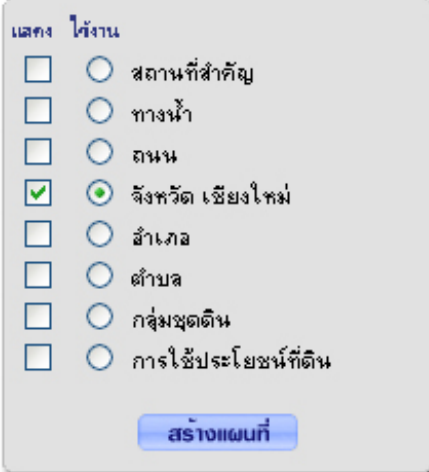
- ใช้เมาส์เคลื่อนไปยังบริเวณไอคอนที่ต้องการแล้วทิ้งไว้สักครู่ จะมีคำอธิบายความหมายของแต่ละไอคอนแสดงบนหน้าจอภาพ
- หากประสงค์จะวัดระยะทาง ให้กดไอคอน  ข้อความสำหรับการแสดงผลการวัดระยะทางจะขึ้นบนจอภาพทางตอนบนของแผนที่ ให้เคลื่อนเมาส์ไปยังตำแหน่งที่เป็นจุดเริ่มต้นของการวัดระยะทางพร้อมทั้งคลิกเพื่อกำหนดจุดเริ่มต้น จากนั้นให้เคลื่อนเมาส์ไปยังจุดถัดไปพร้อมทั้งคลิก ระบบฯจะแสดงระยะทางระหว่างจุดทั้งสอง ถ้าต้องการวัดระยะต่อไปให้ดำเนินการซ้ำจนถึงจุดสุดท้ายบนแนวที่ต้องการระบบฯจะแสดงระยะทางของแต่ละตอนที่วัดและระยะทางทั้งหมดของเส้นทางวาดบนหน้าจอด้วยเมาส์

ขั้นตอนที่ 4 การสืบค้นข้อมูล

ผู้ใช้อาจสืบค้นข้อมูลได้หลายวิธีการดังนี้:

สืบค้นรายละเอียดเฉพาะตำแหน่งบนแผนที่

- เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการใช้งานจากรายการชั้นข้อมูลทางด้านขวามือของจอภาพ โดยการคลิกที่ปุ่ม “ใช้งาน” หน้าชื่อชั้นข้อมูล



เลือก ใช้งาน

สถานที่สำคัญ

ทางน้ำ

ถนน

จังหวัด เชียงใหม่


อำเภอ

ตำบล

กลุ่มชุดดิน




การใช้ประโยชน์ที่ดิน

สร้างแผนที่

- เคลื่อนเมาส์ไปที่ไอคอน  ทางด้านซ้ายมือของจอภาพ คลิกที่ไอคอนเพื่อเข้าสู่ส่วนการ “ดูข้อมูล” หากต้องการดูรายละเอียดของข้อมูลในบริเวณใดให้เคลื่อนเมาส์ พร้อมทั้งคลิก ณ ตำแหน่งที่ต้องการบนแผนที่ โปรแกรมจะค้นหาและแสดงรายละเอียดที่สำคัญของชั้นข้อมูลที่เลือก ณ บริเวณนั้น บางชั้นข้อมูล เช่นกลุ่มชุดดิน จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อชุดดินตัวแทน คุณสมบัติทั้งโปรไฟล์ คุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติทางเคมี และคุณสมบัติของชุดดินตัวแทนให้เลือกรูข้อมูลได้ตามต้องการ



ชุดดินที่เป็นองค์ประกอบของกลุ่มชุดดินที่ 38B

กลุ่มชุดดิน	ชื่อชุดดิน (ไทย)	ชื่อชุดดิน (อังกฤษ)	สัญลักษณ์
38	ชุมพลบุรี	Chumphon Buri	Cph
38	เชียงใหม่	Chiang Mai	Cm
38	ดอนเจดีย์	Don Chedi	Dc
38	ท่าม่วง	Tha Muang	Tm
38	ไทรงาม	Sai Ngam	Sg


 คุณสมบัติทั้งโปรไฟล์  คุณสมบัติทั่วไปของชุดดินตัวแทน
 คุณสมบัติทางกายภาพ
 คุณสมบัติทางเคมี



- เมื่อต้องการยกเลิกการสืบค้นให้กดไอคอน  ทางด้านซ้ายของแผนที่

สืบค้นรายละเอียดตามกรอบสี่เหลี่ยมบนแผนที่




- เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการใช้งาน
- เคลื่อนเมาส์ไปที่ไอคอน  ทางด้านซ้ายมือของจอภาพ คลิกที่ไอคอนเพื่อเข้าสู่ส่วนการทำงาน หากต้องการดูรายละเอียดของข้อมูลในบริเวณใดให้กดปุ่มด้านซ้ายของเมาส์ พร้อมทั้งลากเมาส์ให้เกิดกรอบสี่เหลี่ยมบริเวณที่ต้องการ โปรแกรมจะค้นหาและแสดงรายละเอียดที่สำคัญของชั้นข้อมูลที่เลือก ณ บริเวณนั้น
- เมื่อต้องการยกเลิกการสืบค้นให้กดไอคอน  ทางด้านซ้ายของแผนที่

สืบค้นรายละเอียดตามเส้นหรือรูปหลายเหลี่ยมที่ลากขึ้นบนแผนที่

- เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการใช้งาน
- เคลื่อนเมาส์ไปที่ไอคอน  ทางด้านซ้ายมือของจอภาพ คลิกที่ไอคอนเพื่อเข้าสู่ส่วนการทำงาน หากต้องการดูรายละเอียดของข้อมูลในบริเวณใดให้กดปุ่มด้านซ้ายของเมาส์ จะเกิดจุดสีแดงขึ้นเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการลากเส้นหรือรูปหลายเหลี่ยม ให้คลิกบนจุดที่


ต้องการจะลากเส้นผ่าน จนกว่าจะได้เส้นตามแนวที่ต้องการจะค้นหารายละเอียดของข้อมูล เมื่อได้จุดสุดท้ายแล้วให้กดปุ่ม  หรือ 

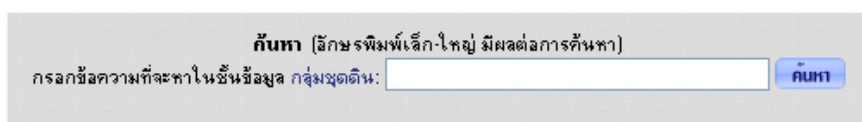
ที่ปรากฏในบริเวณหน้าต่างด้านล่างของแผนที่ โปรแกรมจะค้นหาและแสดงรายละเอียดที่สำคัญของชั้นข้อมูลที่เลือกตามแนวเส้นหรือรูปหลายเหลี่ยมดังกล่าว


- ผู้ใช้สามารถแก้ไขเส้นหรือรูปหลายเหลี่ยมที่ลากขึ้นโดยกดปุ่ม  หรือ 
- เมื่อต้องการยกเลิกการสืบค้นให้กดไอคอน  ทางด้านซ้ายของแผนที่


สืบค้นโดยใช้คำ

ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นเพื่อแสดงตำแหน่งของสิ่งต่างๆที่จัดเก็บในฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศได้ตามขั้นตอนดังนี้:


- เลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการใช้งานเคลื่อนเมาส์ไปที่ไอคอน  ทางด้านซ้ายมือของจอภาพคลิกที่ไอคอนเพื่อเข้าสู่ส่วนการทำงาน โปรแกรมจะเปิดหน้าต่างทางด้านล่างของแผนที่เพื่อรอรับคำค้น
- พิมพ์คำที่ต้องการค้นหาลงในหน้าต่างค้นหา คำค้นต้องเป็นชื่อหรือคำที่อธิบายหน่วยแผนที่ที่กำลังใช้งานอยู่ เช่น ถ้ากำลังใช้งานชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน และใช้ค้นหาเป็น “ลำไย” ระบบฯจะทำการสืบค้นหน่วยแผนที่ที่เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินคือ “ลำไย” แล้วระบายเป็นสีฟ้าบนหน่วยแผนที่เหล่านั้น พร้อมทั้งแสดงรายการของทุกหน่วยแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นลำไยในตารางด้านล่างของแผนที่



ค้นหา (ใช้กรรพพิมพ์เล็ก-ใหญ่ มีผลต่อการค้นหา)
กรรกอ้อความที่จะหาในชั้นข้อมูล กลุ่มจุดดิน: 

- หากต้องการขยายดูเฉพาะบริเวณหน่วยแผนที่ใดให้คลิกที่ หมายเลขหน่วยแผนที่ ในตารางระบบฯจะขยายส่วนไปเฉพาะบริเวณที่พบหน่วยแผนที่นั้น
- ถ้าต้องการตรวจสอบความถูกต้อง สามารถทำได้โดยคลิกที่เครื่องมือ สืบค้นรายละเอียดเฉพาะตำแหน่งบนแผนที่
- เมื่อต้องการยกเลิกการสืบค้นให้กดไอคอน  ทางด้านซ้ายของแผนที่

ขั้นตอนที่ 5 พิมพ์แผนที่

- หากต้องการพิมพ์แผนที่ให้คลิกที่ไอคอน  ที่ด้านซ้ายของแผนที่ระบบฯ จะเปิดหน้าต่างพิมพ์แผนที่บริเวณด้านล่างของจอภาพ
- ผู้ใช้สามารถกรอกหัวข้อหรือชื่อของแผนที่ตามต้องการ เมื่อเสร็จแล้วให้กดปุ่ม เพื่อเข้าสู่กระบวนการพิมพ์แผนที่ ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมวลผลพอสมควรขึ้นอยู่กับความละเอียดและจำนวนหน่วยแผนที่ หากไม่ต้องการพิมพ์ผู้ใช้สามารถยกเลิกการพิมพ์ได้เมื่อระบบแสดงคำเตือนบนหน้าจอภาพ
- เมื่อการประมวลผลเพื่อพิมพ์แผนที่เสร็จสิ้น ระบบฯ จะแสดงรูปแผนที่พร้อมคำอธิบายสัญลักษณ์ในหน้าต่างใหม่ ผู้ใช้สามารถใช้เมนูของ Browser เพื่อพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ของผู้ใช้ หรืออาจใช้โปรแกรมการใช้งานอื่นเพื่อจับภาพเก็บไว้เป็นไฟล์และพิมพ์ภายหลัง

ขั้นตอนที่ 6 การเลือกพื้นที่ใหม่

- ในกรณีที่ต้องการเลือกพื้นที่ใหม่ ให้กลับไปยังหน้าเลือกพื้นที่ แล้วเลือกบริเวณที่ต้องการ ดังเช่นตัวอย่างข้างล่าง เป็นการเลือกพื้นที่ ลุ่มน้ำสาขาแม่ขาน ในลุ่มน้ำหลักแม่ปิง

กรุณาเลือกพื้นที่	ลุ่มน้ำหลัก : <input type="text" value="แม่ปิง"/>
<input type="radio"/> ขอบเขตการปกครอง	ลุ่มน้ำสาขา : <input type="text" value="น้ำแม่ขาน"/>
<input type="radio"/> ขอบเขตสถานีพัฒนาที่ดิน	<input type="button" value="ตกลง"/>
<input checked="" type="radio"/> ขอบเขตลุ่มน้ำ	