

## ผลการดำเนินงานปี 2565 กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน

### ผลผลิตที่1 ฐานข้อมูลทรัพยากรที่ดินที่ได้รับการปรับปรุงและพัฒนา

#### กิจกรรมหลักที่ 1.1 ปรับปรุงฐานข้อมูลทรัพยากรดิน

##### แนวทางการพัฒนา พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศฯ

ในปีงบประมาณ 2565 กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน มีโครงการภายใต้กิจกรรมหลักที่ 1.1 ปรับปรุงฐานข้อมูลทรัพยากรดิน เริ่มตั้งแต่การเก็บข้อมูลจุดเจาะสำรวจภาคสนามของโครงการต่างๆ เพื่อศึกษาสัณฐานวิทยา สมบัติทางเคมี กายภาพ แร่วิทยา จุลสัณฐานวิทยา การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำแผนที่เฉพาะทาง (Thematic map) เช่น แผนที่สมรรถนะความอุดมสมบูรณ์ของดิน แผนที่ดินบนพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน แผนที่แสดงผลผลิตคาดการณ์ของพืชเศรษฐกิจในชุดดินต่างๆ เป็นต้น ตลอดจนการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลทรัพยากรดินที่ได้นำเข้าระบบสารสนเทศ มาพัฒนาต่อยอดและถ่ายทอดเป็นองค์ความรู้สู่ระบบสารสนเทศเพื่อให้ นักวิชาการ เกษตรกรและผู้สนใจ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านโครงการต่อไปนี้

#### 1. โครงการกำหนดและปรับปรุงมาตรฐานข้อมูลการสำรวจดินและดินตัวแทนหลักสำหรับพัฒนาการเกษตรของประเทศไทย

การศึกษาดินตัวแทนหลักสำหรับพัฒนาการเกษตรของประเทศไทยจะทำให้ทราบถึงสภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยในการกำเนิดดิน (Soil Forming factors; clorpt) สมบัติทางกายภาพ เคมี แร่วิทยา และจุลสัณฐานวิทยา ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ แนวทางการปรับปรุงบำรุงดิน ชนิดและของโครงการต่างๆ พันธุ์พืชที่เหมาะสม อัตราและการใช้ปุ๋ยเคมี ศักยภาพของดินสำหรับใช้ประโยชน์ในกิจกรรมด้านต่าง ๆ เช่น ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร ความเหมาะสมของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ การอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นฐานข้อมูลดินที่นักสำรวจดินและนักวิชาการด้านอื่น ๆ สามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง ทำให้เข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน สามารถวางแผนการบริหารจัดการดินและน้ำอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพสูงสุด

##### วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดลักษณะที่เป็นมาตรฐานของดินตัวแทนหลักเพื่อการพัฒนาการเกษตร
2. เพื่อศึกษาสัณฐานวิทยา สมบัติทางเคมี กายภาพ แร่วิทยา จุลสัณฐานวิทยา การกำเนิดของดินตัวแทนหลัก และการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการเกษตร

## เป้าหมาย

การกำหนดและปรับปรุงมาตรฐานข้อมูลดินตัวแทนหลักสำหรับพัฒนาการเกษตรของประเทศไทย  
ปีงบประมาณ 2565 ดินตัวแทนหลัก จำนวน 15 ชุดดิน ประกอบด้วย

- 1) ภาคเหนือ : ชุดดินบ้านกลาง (Bag) ชุดดินแม่แจ่ม (Mc) ชุดดินแม่ระมาด (Mrm) ชุดดินโพทะเล (Plo) ชุดดินพบพระ (Ppr) ชุดดินสุโขทัย (Skt) ชุดดินศรีสำโรง (Ssr) ชุดดินทัพทัน (Tht)
- 2) ภาคกลาง : ชุดดินสระโบสถ์ (Sab)
- 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : ชุดดินคง (Kng) ชุดดินโนนแดง (Ndg) ชุดดินนาแรม (Nak) ชุดดินภูพาน (Ppm) ชุดดินประทาย (Pt) ชุดดินดงลาน (DI)

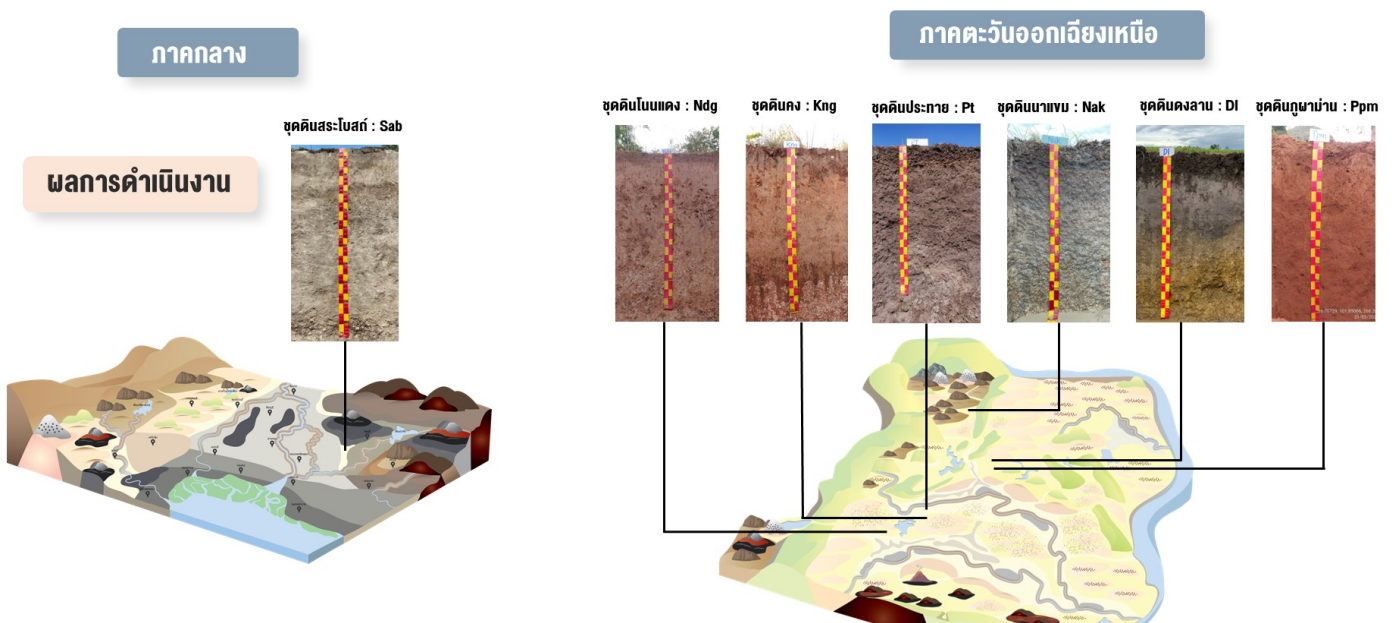
## ผลผลิต (Output)

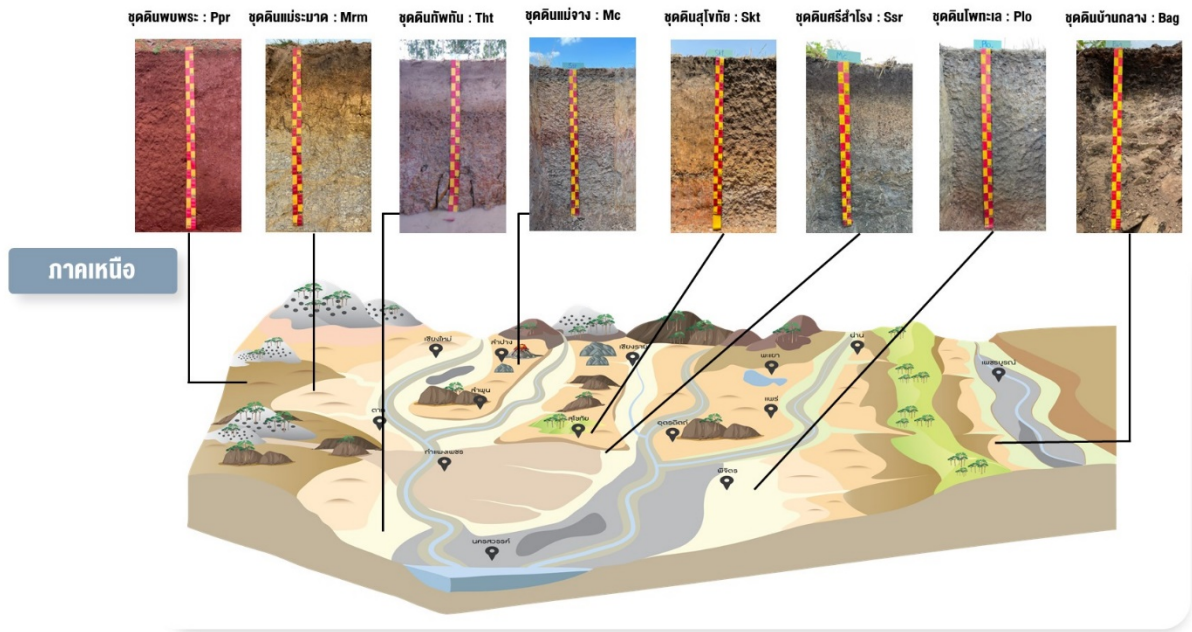
รายงานและฐานข้อมูลลักษณะของดินตัวแทนหลักระดับชุดดิน ทางด้านสัณฐานวิทยา สมบัติทางเคมี กายภาพ แร่วิทยา และสัณฐานวิทยา

## ผลลัพธ์ (Outcome)

เพื่อให้นักวิจัย นักวิชาการ และนักสำรวจดิน ใช้เป็นฐานข้อมูล และลักษณะของดินตัวแทนหลักระดับชุดดินทางด้านสัณฐานวิทยา สมบัติทางเคมี กายภาพ แร่วิทยา และจุลสัณฐานวิทยาไปใช้ในการงานวิชาการต่าง ๆ

เพื่อให้สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต สถานีพัฒนาที่ดิน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นฐานข้อมูลลักษณะของดินตัวแทนหลักระดับชุดดิน ทางด้านสัณฐานวิทยา สมบัติทางเคมี กายภาพ แร่วิทยา และจุลสัณฐานวิทยา





2. โครงการประเมินและติดตามสถานการณ์ทรัพยากรดินในพื้นที่ลุ่มน้ำของประเทศไทย : การประเมินคุณภาพดินและสมรรถนะความอุดมสมบูรณ์ (FCC) เพื่อเพิ่มผลิตภาพและลดความเสี่ยงโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเขตภาคเหนือ

ปัญหาด้านคุณภาพดิน นับเป็นประเด็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตในภาคเกษตรของประเทศไทย ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงโดยเฉพาะสภาพอากาศแล้ง การสูญเสียดินและการชะล้างพังทลายของดิน การจัดการดินที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการใช้ที่ดินไม่สอดคล้องกับสมรรถนะของที่ดิน โดยส่งผลกระทบต่อผลิตภาพของดินและการผลิตทางการเกษตรที่ลดลง การประเมินตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรดินและการรายงานถึงสถานการณ์ทรัพยากรดินจึงเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการใช้ที่ดินทางการเกษตร เพื่อกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรดินที่มีผลต่อการใช้ที่ดินทางการเกษตร และปรับปรุงฟื้นฟูคุณภาพดินได้อย่างเหมาะสมและลดความเสี่ยงโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่ลุ่มน้ำ การจัดการดินด้านคุณภาพและผลิตภาพของดินจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการดิน ปุ๋ย และน้ำ เพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจและเกิดการใช้ที่ดินอย่างสมดุลและยั่งยืน รวมถึงการติดตามข้อมูลสถานการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงคุณภาพดินให้เป็นปัจจุบันภายใต้สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดจนการเตรียมความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อจำกัดทรัพยากรที่ดินให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางเกษตรและฟื้นฟูทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน
2. เพื่อประเมินคุณภาพดินและสมรรถนะความอุดมสมบูรณ์ เพื่อเพิ่มผลิตภาพและลดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่ลุ่มน้ำ
3. เพื่อเสนอแนวทางการบริหารจัดการและอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำ

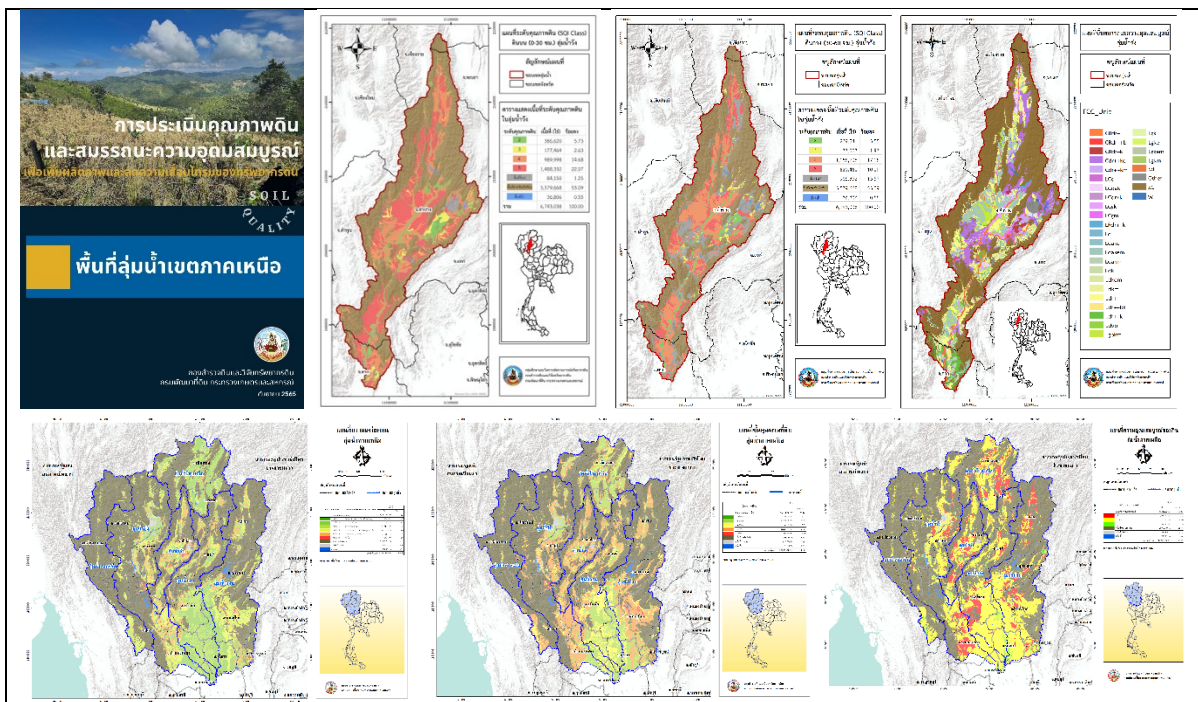
## เป้าหมาย

พื้นที่ลุ่มน้ำเขตภาคเหนือ 6 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำสาละวิน โขงเหนือ ปิง วัง ยม และน่าน

**ผลผลิต (output)** คือ ฐานข้อมูลคุณภาพทรัพยากรดินในพื้นที่ลุ่มน้ำตามสมรรถนะความอุดมสมบูรณ์ของดิน ข้อจำกัดของดิน และระดับคุณภาพของดินตามศักยภาพในการรักษาผลผลิตให้ยั่งยืน

**ผลลัพธ์ (outcome)** เป็นการทำฐานข้อมูลเพื่อติดตามและประเมินสถานการณ์ทรัพยากรดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อการบริหารจัดการดินและน้ำทั้งระบบ ซึ่งมีผลกระทบ (impact) ให้กรมพัฒนาที่ดินสามารถนำฐานข้อมูลสถานภาพทรัพยากรดินด้านคุณภาพดินและสมรรถนะความอุดมสมบูรณ์ของดิน ใช้เป็นแนวทางขับเคลื่อนกิจกรรมการปรับปรุงและฟื้นฟูคุณภาพดิน โดยใช้เทคโนโลยีของกรมฯ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนบริหารจัดการทรัพยากรดิน รวมถึงพื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการเกษตรในระดับพื้นที่ลุ่มน้ำได้ อีกทั้งยังทำให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินและจัดการดินได้อย่างเหมาะสมตรงตามศักยภาพของพื้นที่ และเป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรดินในพื้นที่ลุ่มน้ำได้อย่างยั่งยืน

## แผนที่และรายงาน



### 3. โครงการจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่สูงเพื่อสนับสนุนการวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ: พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนภาคใต้

พื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 หรือพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (slope complex) ทั้งประเทศ มีเนื้อที่รวม 107,193,750 ไร่ หรือร้อยละ 33 ที่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นพื้นที่สูง เป็นภูเขาหรือเทือกเขา มีป่าไม้ปกคลุมอย่างหนาแน่นและยากในการเข้าถึง และถูกจำแนกให้เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการทำการเกษตร และข้อมูลที่มียังไม่ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน แต่เนื่องจากในปัจจุบัน มีอัตราการขยายตัวของชุมชนและความต้องการใช้พื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มมากขึ้น จึงเกิดการบุกรุก ส่งผลให้พื้นที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินรุนแรงและการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมมากขึ้น

การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนจึงได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2559 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ตามลำดับ สำหรับปี 2565 กสศ. ได้สำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรดินพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนบริเวณภาคใต้ จึงทำให้ในขณะนี้ กรมฯ ได้มีฐานข้อมูลทรัพยากรดินพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนครบทั้งประเทศ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลดินในพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนของกลุ่มน้ำภาคใต้
2. เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสม สภาพปัญหา และข้อจำกัดของดินในการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรบริเวณพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน

#### เป้าหมาย

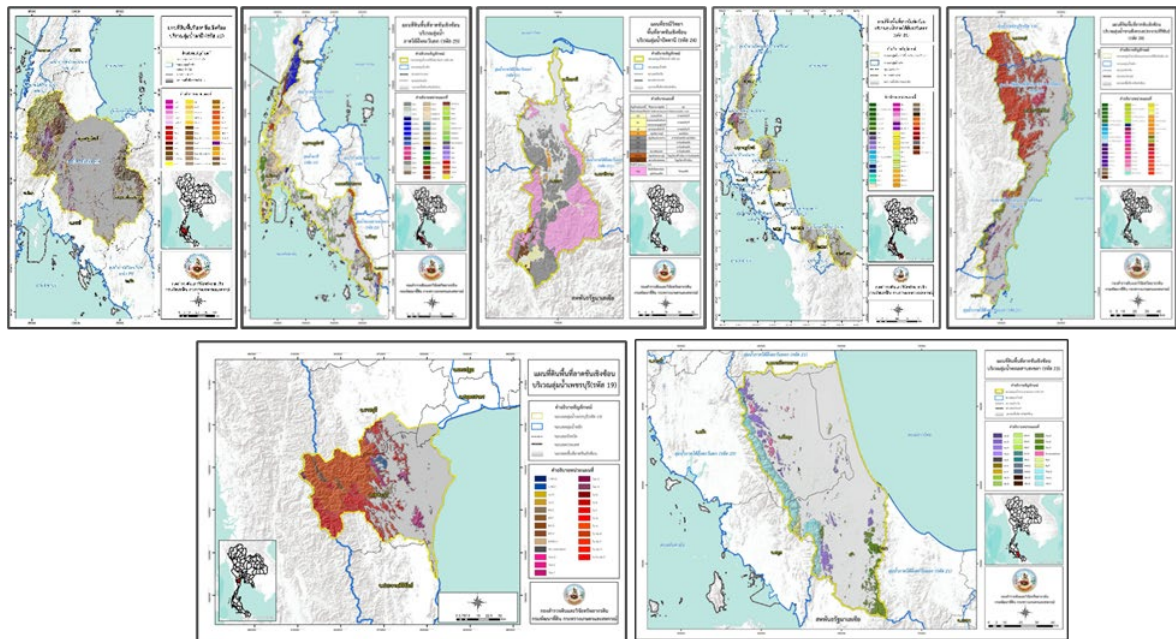
จำนวน 7 กลุ่มน้ำสาขา ประกอบด้วย กลุ่มน้ำเพชรบุรี กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ ภาคใต้ฝั่งตะวันออก กลุ่มน้ำตาปี กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก กลุ่มน้ำปัตตานี

ผลการสำรวจจำแนกดินพบว่าพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนภาคใต้ มี 27 ชุดดิน 54 หน่วยสัมพันธ 3 ดินคล้าย ชุดดินที่พบบ่อย ได้แก่ ชุดดินห้วยยอด (Ho) ชุดดินคลองเต้ง (Klt) ชุดดินนาทอน (Ntn) ชุดดินควนกาหลง (Kkl) ชุดดินพังงา (Pga) ชุดดินพะโต๊ะ (Pto) ชุดดินระนอง (Rg) ชุดดินทุ่งหว้า (Tg) และชุดดินท้ายเหมือง (Tim) ลักษณะทรัพยากรดินส่วนใหญ่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ ของหินวัตถุดิบกำเนิดดิน พบในสภาพพื้นที่เนินเขาถึงสูงชันมากที่สุด ดินพบทั้งที่อยู่ในเขตดินชื้นและเขตดินแห้ง มีการระบายน้ำดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำเร็ว เป็นดินร่วนปนชื้นส่วนหยาบมาก ดินเหนียวปนชื้นส่วนหยาบมาก ดินร่วนละเอียดและดินเหนียว ลักษณะของเนื้อดินจะผันแปรไปตามหินต้นกำเนิดดิน ดินตื้นถึงชั้นเศษหินถึงลึกมาก สีแดง สีน้ำตาล สีแดงปนเหลือง มีค่าปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0) ยกเว้นดินบริเวณที่เกิดจากวัตถุดิบเหนียวเป็นหินปูนจะมีค่าปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.5)

ผลผลิต (output) แผนที่ดินพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนในกลุ่มน้ำภาคใต้และรายงาน

ผลลัพธ์ (outcome) ฐานข้อมูลทรัพยากรดินพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ซึ่งใช้เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดินอย่างที่เหมาะสม ป้องกันปัญหาดินถล่มและอุทกภัย และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อการจัดการดินตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปและสอดคล้องกับสภาพภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการป้องกันการคุกคามความหลากหลายทางชีวภาพที่ส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ในภาพรวมของระบบนิเวศ

### แผนที่ดินและรายงาน



#### 4. การประเมินศักยภาพการให้ผลผลิตพืชเศรษฐกิจของชุดดินในประเทศไทย (ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด)

การคาดการณ์ผลผลิตพืชจำเป็นต้องมีการจัดการข้อมูลปริมาณมากที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตพืช เช่น ลักษณะและสมบัติดิน ภูมิอากาศ ตลอดจนพันธุกรรมพืชที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการของเกษตรกร ข้อมูลปริมาณมากเช่นนี้จึงต้องจัดการด้วยแบบจำลองการปลูกพืช -โปรแกรม DSSAT- (Decision Support System for Agro-technology Transfer)

เพื่อใช้ประเมินผลผลิตพืชในดินที่มีสมบัติต่างกัน ตามสถานการณ์การปลูกพืชที่มีภูมิอากาศและการจัดการต่าง ๆ ที่เรียกว่า “ผลผลิตของดิน” หรือศักยภาพดินในการให้ผลผลิตพืช เพื่อเป็นฐานข้อมูลที่จะช่วยเกษตรกรและผู้กำหนดนโยบายได้ทราบถึงผลผลิตที่ควรจะได้ (attainable yield) รวมทั้งใช้เป็นแนวทางและนโยบายในการส่งเสริมการเลือกปลูกพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ



#### วัตถุประสงค์

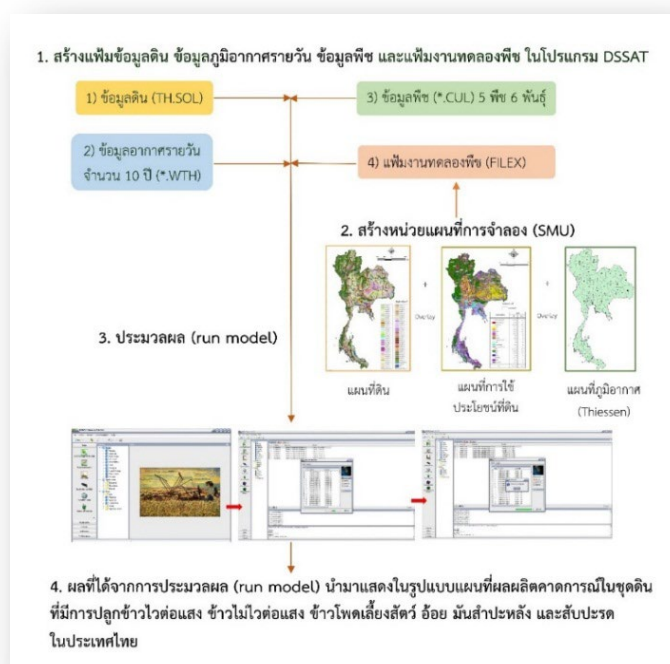
1. เพื่อประเมินศักยภาพของชุดดินในการผลิตพืชเศรษฐกิจ
2. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลผลผลิตประจำชุดดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย
3. เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการวางแผนการผลิตพืชเศรษฐกิจอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

#### เป้าหมาย

ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด

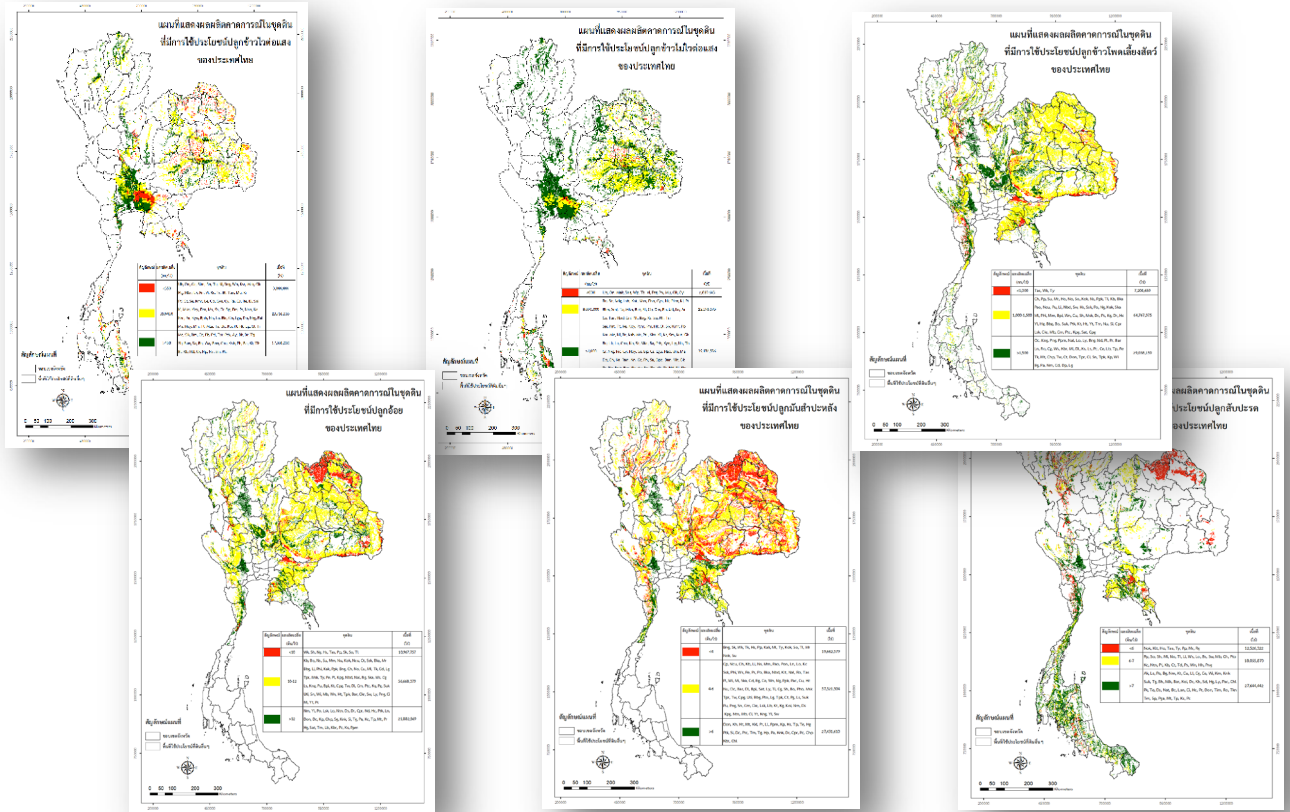
#### วิธีการดำเนินงาน

ประเมินศักยภาพการให้ผลผลิตพืชในทุกชุดดินของประเทศไทยด้วยแบบจำลองการปลูกพืชโปรแกรม DSSAT โดยมีขั้นตอนดังนี้



## ผลผลิต (output)

1. ข้อมูลผลผลิตคาดการณ์ (attainable yield) ซึ่งเป็นผลผลิตเฉลี่ยของพืชในแต่ละชุดดินที่ควรจะมีผลผลิตได้ในแปลงปลูกของเกษตรกรที่มีการจัดการที่เหมาะสม ตามศักยภาพดินสำหรับปลูกข้าวไวต่อแสง ข้าวไม่ไวต่อแสง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย มันสำปะหลัง และสับปะรด
2. แผนที่แสดงผลผลิตคาดการณ์ในชุดดินที่มีการใช้ประโยชน์ปลูกข้าวไวต่อแสง ข้าวไม่ไวต่อแสง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย มันสำปะหลัง และสับปะรดของประเทศไทย



## ผลลัพธ์ (outcome)

1. เกษตรกรสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการผลิตพืช ด้วยการนำไปคำนวณร่วมกับราคาขาย และหักต้นทุนและความเสี่ยง นำผลตอบแทนมาพิจารณาตัดสินใจที่จะผลิตหรือไม่
2. เป็นเครื่องมือช่วยภาครัฐในการตัดสินใจส่งเสริม ปรับเปลี่ยนพื้นที่ หรือชนิดพืชปลูกให้เหมาะสมกับศักยภาพของดิน และปัจจัยสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้ผลผลิตและกำไรสูงสุดแก่เกษตรกร
3. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการชี้เป้าพื้นที่พัฒนา ยกระดับศักยภาพของดิน ด้วยการจัดโซนนิ่งพื้นที่เข้าดำเนินการ ให้มีจัดการปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่ที่มีผลิตภาพดินค่อนข้างต่ำและปานกลาง ส่วนในพื้นที่ที่มีผลิตภาพดินสูงให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำไว้ เพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรดิน



ศักยภาพการให้ผลผลิตพืชเศรษฐกิจของชุดดินในประเทศไทย



## 5. โครงการพัฒนาลงข้อมูลเพื่อการบริการและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านทรัพยากรดิน

ทรัพยากรดินเป็นปัจจัยพื้นฐานของการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรม ข้อมูลดินและแผนที่ดินได้มีการสำรวจและจัดทำขึ้น เพื่อให้มีข้อมูลที่มีความละเอียด ถูกต้อง และสมบูรณ์ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น การรวบรวมข้อมูลและองค์ความรู้ของกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดินทั้งหมดจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะสามารถนำไปสู่การพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีคุณภาพ ซึ่งฐานข้อมูลดินที่มีการพัฒนาและปรับปรุงให้มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบันมากขึ้นนั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานเพื่อการเกษตรได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นเพื่อให้มีการใช้ข้อมูลทรัพยากรดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศสถานภาพธาตุอาหารของพืชจากฐานข้อมูลทรัพยากรดินของกองสำรวจดินฯ ที่มีการนำมาประยุกต์ใช้กับค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านทรัพยากรดินเกี่ยวกับระดับธาตุอาหารในดินที่สามารถเชื่อมโยงไปยังความต้องการธาตุอาหารในพืชเพื่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิต นำไปสู่การจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และสามารถคำนวณต้นทุนการใช้ปุ๋ยที่แน่นอนได้ สามารถทำให้เห็นแนวทางในการบริหารจัดการธาตุอาหารในดิน ซึ่งนับเป็นสิ่งที่สำคัญลำดับแรกๆ ของการปลูกพืช

ดังนั้น การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านทรัพยากรดินโดยการประยุกต์ใช้การนำเสนอข้อมูลภาพด้วย Data Visualization ในรูปแบบของแดชบอร์ด จึงเป็นการรายงานข้อมูลที่ทำให้ทราบถึงสถานภาพของระดับอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมในดินที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช สามารถรายงานได้ทั้งในภาพรวมระดับประเทศ ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับตำบล และในระดับชุดดิน รวมไปถึงให้คำแนะนำการจัดการปุ๋ย และต้นทุนการใช้ปุ๋ย มาสรุปให้สามารถเห็นภาพได้ในหน้าเดียว และเป็นข้อมูลที่อัปเดตสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถตัดสินใจที่จะบริหารจัดการพื้นที่เกษตร

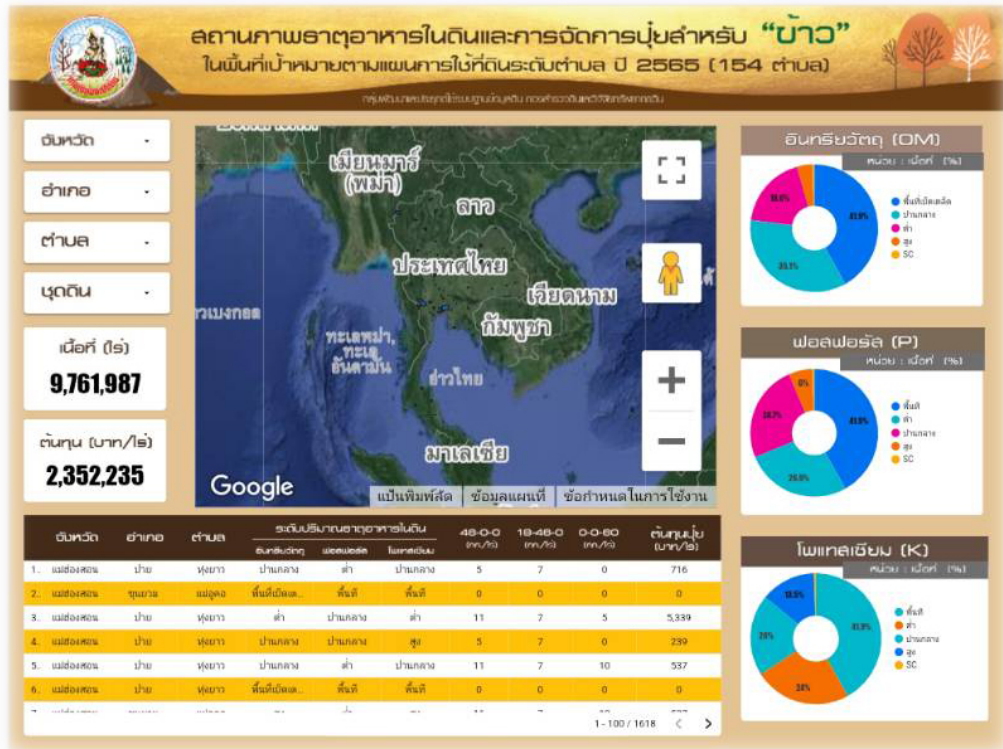
### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางและองค์ความรู้ด้านทรัพยากรดินเพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการดินได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน
2. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านทรัพยากรดิน และการจัดการดินผ่านระบบสารสนเทศ

### ผลผลิต (output)

1. ระบบสารสนเทศสถานภาพธาตุอาหารในดินและการจัดการปุ๋ยสำหรับข้าว (พื้นที่นาร่อง 154 ตำบล) และมีแผนนำฐานข้อมูลไปพัฒนาจัดทำระบบสถานภาพธาตุอาหารในดินและการจัดการปุ๋ยสำหรับพืชเศรษฐกิจอื่นๆ ให้ครอบคลุมทุกตำบลทั่วประเทศ

<https://lookerstudio.google.com/reporting/329167ea-6b07-4208-a121-9e23f399067f/page/53c4C>



**ผลลัพธ์ (outcome)**

1. เกษตรกรสามารถได้รับความรู้ผ่านระบบสารสนเทศสถานภาพธาตุอาหารในดินและการจัดการปุ๋ยสำหรับข้าว ได้อย่างกว้างขวาง
2. เกษตรกรสามารถได้นำความรู้จากระบบสารสนเทศสถานภาพธาตุอาหารในดินและการจัดการปุ๋ยสำหรับข้าวมาใช้ในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนหรือเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยได้

**6. การดำเนินการภายใต้ความร่วมมือระหว่างกรมพัฒนาที่ดินและกรมชลประทาน (งบเบิกจ่ายแทนกัน)**

ปัจจุบันพื้นที่เกษตรกรรมมักประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภคในช่วงฤดูแล้งจากภาวะฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน และการขาดแคลนแหล่งเก็บน้ำต้นทุนในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่สามารถทำการเพาะปลูกได้ปีละครั้งในช่วงฤดูฝนเท่านั้น เนื่องจากข้อจำกัดของปริมาณน้ำต้นทุนไม่เพียงพอตลอดทั้งปี พื้นที่บางแห่งประสบปัญหาน้ำป่าไหลหลากและอุทกภัยในช่วงฤดูฝน สร้างความเสียหายให้กับผลผลิต ราคาถูก ไม่มีคุณภาพ การจัดสร้างโครงการชลประทานเพิ่มขึ้นสามารถช่วยเก็บกักน้ำไม่ให้เกิดการท่วมขัง และลดปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ เกษตรกรมีน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีความต้องการใช้ที่ดิน หรือปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อนำมาใช้ในการเกษตรเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็วและไม่เหมาะสมกับพื้นที่ ขาดการดูแลรักษาอย่างถูกวิธี ทำให้ทรัพยากรดินเกิดความเสื่อมโทรม จากการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรดิน ในรูปแบบที่ดิน รายงานที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับการกระจายของดินประเภทต่าง ๆ ในพื้นที่

ลักษณะและสมบัติของดิน ปัญหาและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเพาะปลูก แนวทางการแก้ไข ปัญหา เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการตัดสินใจของเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้อง ทุกภาคส่วนในการ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างยั่งยืน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน
2. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน และประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

### ผลผลิต (output)

1. ฐานข้อมูลทรัพยากรดิน และแผนที่ ในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการชลประทาน
2. พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการชลประทานได้รับการป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน และ การพัฒนาที่ดินเพื่อทำการเกษตรอย่างยั่งยืน

### ผลลัพธ์ (outcome)

1. ทรัพยากรดินได้รับการตรวจสอบสมบัติดิน และประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน
2. ทรัพยากรดินได้รับการป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน และปรับปรุงบำรุงดินเพื่อรักษา ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
3. เป็นข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการดินให้มีความอุดมสมบูรณ์สูง เพื่อวางแผนระบบการปลูกพืช ให้เหมาะสม

สรุปผลการดำเนินการภายใต้ความร่วมมือระหว่างกรมพัฒนาที่ดินและกรมชลประทาน (งบ เบิกจ่ายแทนกัน) ปี 2565 (งบประมาณ รวม 10.1845 ล้านบาท)

ประกอบไปด้วย 19 โครงการ 27 แผนงาน พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการประมาณ 1.5 ล้านไร่ ครอบคลุม 16 จังหวัด ใน 10 สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต

บูรณาการงานร่วมกับ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขตและสถานีพัฒนาที่ดินในพื้นที่โครงการ และ สถาบันการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ และมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในการปฏิบัติงานทั้งสำรวจทรัพยากรดิน วิเคราะห์ตัวอย่างดิน จัดทำ ฐานข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรดิน และน้ำ ใน พื้นที่รับประโยชน์

ประกอบด้วย 2 แผนการดำเนินงานหลัก

1. **แผนการป้องกันการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน** มี 4 กิจกรรม คือ
  - 1) กิจกรรมการสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน
  - 2) กิจกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ
  - 3) กิจกรรมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน
  - 4) กิจกรรมการประเมินกำลังผลิตดิน และศึกษาแนวทางการจัดการดิน น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตพืช

