

# สารบัญ

1

คำนำ

2

ผู้บริหาร

4

แนะนำสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน

5

อัตรากำลัง

6

หน้าที่รับผิดชอบ

9

ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2552



# คำนำ

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน ในฐานะหน่วยงานหลักของกรมพัฒนาที่ดิน ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานสำรวจจำแนกและทำแผนที่ดิน สำรวจติดตามสภาพการใช้ที่ดิน วิจัยนัยคุณภาพดิน จัดทำแผนการใช้ที่ดินและกำหนดเขตการใช้ที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจที่เหมาะสม รวมถึงการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการใช้ประโยชน์ที่รวดเร็วและเข้าถึงผู้ใช้ได้กว้างขวางขึ้น ตามเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรดิน ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกรมฯ เพื่อนำไปสู่การจัดการทรัพยากรดินให้มีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มผลผลิต และการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างยั่งยืน

ในรอบปีที่ผ่านมา สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน ได้ดำเนินการสำรวจและจัดทำแผนที่ดิน (มาตราส่วน 1:25,000) รวม 8 จังหวัด ทำการปรับปรุงแผนที่สภาพการใช้ที่ดินด้วยภาพถ่ายออร์โธรีซิเิงเลขร่วมกับข้อมูลดาวเทียม และได้จัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ขยายพาราโดขระบบภูมิสารสนเทศ รวมทั้งดำเนินการวิจัยและประเมินกำลังผลผลิตของดิน โดยวิธีการสร้างหน่วยจำลองการผลิต สำหรับในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ดำเนินการสำรวจและทำแผนที่ความชื้นดิน และทำการสำรวจติดตามการแพร่กระจายของคราบเกลือ อันเนื่องมาจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ ดำเนินการจัดทำโครงการวางแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขา ภายใต้อำเภอที่ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำมูลและแม่น้ำชี วิเคราะห์ประเมินศักยภาพของพื้นที่เพื่อจัดทำเขตการใช้ที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ กำหนดเขตการใช้ที่ดินในโครงการขยายผลโครงการหลวง และได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศในโครงการพัฒนาที่ดินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ นอกจากนี้ยังร่วมปฏิบัติงานและให้การสนับสนุนหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในอีกหลายกิจกรรม ซึ่งนับว่าผลการดำเนินงานสำเร็จตามแผนที่กำหนดไว้อย่างน่าพอใจ

รายงานประจำปี 2552 ฉบับนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลแนะนำสำนัก ผู้บริหาร อัตรากำลัง หน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงาน และสรุปผลการดำเนินงานของโครงการและ กิจกรรมดังได้กล่าวข้างต้น โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้สนใจที่ต้องการค้นคว้าหรือรับทราบ ข้อมูลของสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน จะได้รับประโยชน์จากการใช้รายงานฉบับนี้ ได้เป็นอย่างดี

นายศิริพงษ์ อินทรมงคล

ธันวาคม 2552

# ผู้บริหารสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน



**นายศิริพงษ์ อินทรมงคล**

ผู้อำนวยการสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน



**นางสาวนวลรัตน์ ภูมิรินทร์**

ฝ่ายอำนวยการ



**นายสมพร ชาติनावิน**

ส่วนพัฒนาเทคโนโลยี  
และบริการ



**นายอนิรุทธิ์ โพธิจันทร์**

ส่วนมาตรฐานการสำรวจ  
จำแนกดินและที่ดิน



**นางกัลยาณี บุรณกาล**

ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน



**นายดำรง บัวประดับกุล**

ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1



**นายสุเทพ ชูศิริตันพันธุ์**

ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 2



นายภูษิต วิวัฒน์วงศ์วนา  
ส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 1



นายอนุกุล สุจินัย  
ส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 2



นายชัยรัตน์ วรรณรักษ์  
ส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 3



นายสมปอง นิลพันธ์  
ส่วนวิจัยและวินิจฉัย  
คุณภาพที่ดิน



นายกิตติพันธ์ วรรณวัฒน์มณฑล  
ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 1



นายวีระชัย กาญจนาลัย  
ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 2



นายธีระยุทธ จิตต์จำนงค์  
ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 3

# แนะนำสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน

## วิสัยทัศน์

พัฒนาองค์ความรู้ด้านการสำรวจจำแนกทรัพยากรดินและวางแผนการใช้ที่ดินอย่างเป็นระบบ และให้เป็นมาตรฐานสากล นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรดินของประเทศอย่างยั่งยืน

## หน้าที่รับผิดชอบ

- ศึกษา สำรวจ จำแนกดิน ทำแผนที่ วางแผนการใช้ที่ดิน ตามมาตรฐานที่กำหนด และกำหนดเขตการใช้ที่ดิน
- ศึกษา วิจัย สมบัติและคุณภาพของดิน ที่มีผลต่อการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร การวางแผนการใช้ที่ดิน และกำหนดเขตการใช้ที่ดิน
- วินิจฉัยความเหมาะสมของดิน คุณภาพดิน และจัดทำระบบข้อมูลดิน
- ติดตามสถานการณ์สภาพการใช้ที่ดิน และวิเคราะห์ผลกระทบด้านต่างๆ
- ถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้บริการทางวิชาการแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเกษตรกร
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

## การแบ่งส่วนราชการ

1. ฝ่ายอำนวยการ
2. ส่วนพัฒนาเทคโนโลยีและบริการ
3. ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน
4. ส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 1
5. ส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 2
6. ส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 3
7. ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1
8. ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 2
9. ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน
10. ส่วนวิจัยและวินิจฉัยคุณภาพดิน
11. ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 1
12. ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 2
13. ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 3

## สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน

หน่วยงาน	อำนาจการ ระดับสูง	ชำนาญการ พิเศษ	ชำนาญการ	ชำนาญงาน	ปฏิบัติการ	รวม ข้าราชการ	ลูกจ้างประจำ	พนักงาน ราชการ	รวม
ผู้อำนวยการสำนักฯ	1	-	-	-	-	1	-	-	1
ฝ่ายอำนาจการ	-	-	1	5	1	7	5	4	16
ส่วนพัฒนา	-	3	1	-	1	5	1	10	16
ส่วนมาตรฐาน	-	6	1	-	3	10	5	7	22
ส่วนสำรวจฯ 1	-	2	2	-	5	9	7	1	17
ส่วนสำรวจฯ 2	-	2	4	-	4	10	5	1	16
ส่วนสำรวจฯ 3	-	3	1	-	5	9	5	-	14
ส่วนวิเคราะห์ 1	-	3	3	-	1	7	3	6	16
ส่วนวิเคราะห์ 2	-	2	3	-	1	6	2	8	16
ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน	-	7	-	-	-	7	4	6	17
ส่วนวิจัยฯ	-	5	2	-	2	9	4	2	15
ส่วนวางแผนฯ 1	-	2	2	-	4	8	2	5	15
ส่วนวางแผนฯ 2	-	4	1	-	3	8	2	5	15
ส่วนวางแผนฯ 3	-	4	1	-	3	8	1	5	14
<b>รวม</b>						<b>104</b>	<b>46</b>	<b>60</b>	<b>210</b>

# หน้าที่รับผิดชอบ



## 1. งานธุรการ การเงิน บัญชี และพัสดุ

- จัดทำแผนงบประมาณประจำปี ควบคุมการเบิกจ่ายงบประมาณ ติดตามผลการปฏิบัติงานของส่วนต่างๆ ภายในสำนักฯ
- งานอำนวยความสะดวกและงานประชาสัมพันธ์ของสำนักฯ
- งานตรวจสอบและกลั่นกรองเรื่องต่างๆ ก่อนนำเสนอผู้อำนวยการสำนักฯ รวมทั้งประสานงาน ระหว่างสำนักฯ กับหน่วยงานอื่น
- จัดทำทะเบียนวิจัย รวบรวมผลงาน และติดตามผลงานวิจัย



## 2. ส่วนพัฒนาเทคโนโลยีและบริการ

- พัฒนาระบบข้อมูลพื้นฐานสำหรับงานสำรวจและวิจัยทรัพยากรดินด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- พัฒนาระบบวิเคราะห์จำแนกสภาพภูมิประเทศ ด้วยเทคนิคการจัดการข้อมูลความสูงภูมิประเทศรวมกับการแปลงข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศและดาวเทียม
- พัฒนาระบบข้อมูลดิน ออกแบบและจัดพิมพ์แผนที่ดิน และควบคุมมาตรฐานระบบข้อมูลดิน
- พัฒนาระบบข้อมูลและจัดทำแผนที่ธาตุอาหารพืช เพื่อประกอบการพิจารณาใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมกับดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ
- พัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ โดยการจัดการองค์ความรู้ เพื่อให้คำแนะนำการใช้ดินอย่างถูกต้องเหมาะสมกับทรัพยากรดิน และการปรับปรุงฟื้นฟูคุณภาพดิน
- พัฒนาสื่อเผยแพร่และสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเผยแพร่และบริการข้อมูล



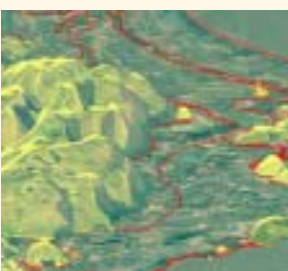
## 3. ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน

- พัฒนาระบบมาตรฐานการสำรวจดิน การจำแนกดิน การจัดทำแผนที่ดิน และแผนที่อื่นๆ เพื่อเป็นแนวทาง สำหรับการปฏิบัติงานสำรวจดินของกรมฯ และหน่วยงานอื่นๆ
- ควบคุมมาตรฐานการสำรวจดิน การจำแนกดิน และการจัดทำแผนที่ดิน
- ศึกษาวิจัย ค้นคว้าทางวิชาการ ด้านการกำเนิดดิน และสมบัติของดินเพื่อการสำรวจและจำแนกดิน
- วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลดินเพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการดินและที่ดิน



## 4. ส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 1

- สำรวจและศึกษาดินในพื้นที่การเกษตรภาคเหนือ
- สำรวจและศึกษาดิน พื้นที่ความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปัญหาการบุกรุก พื้นที่ป่าไม้ต้นน้ำลำธาร พื้นที่โครงการเขตลุ่มน้ำพัฒนาที่ดิน พื้นที่ดินเสื่อมโทรมและชะล้างพังทลาย
- สำรวจและศึกษาดิน พื้นที่โครงการพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน จัดทำแผนที่ดินอ้างอิงบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)



## 5. ส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 2

- สำรวจและศึกษาดินในพื้นที่การเกษตร และดินที่เป็นปัญหาหลักในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- สำรวจและศึกษาดินเค็ม ดินทราย ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินลูกรัง (ดินต้น) ดินเกิดไม่ต่อเนื่อง
- สำรวจและศึกษาดิน พื้นที่โครงการเขตลุ่มน้ำพัฒนาที่ดิน
- สำรวจและศึกษาดิน พื้นที่โครงการพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน จัดทำแผนที่ดิน อ้างอิงบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

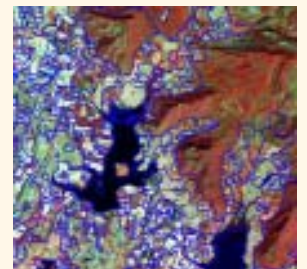
## 6. ส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 3

- สำรวจและศึกษาดินในพื้นที่การเกษตรภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคใต้
- สำรวจและศึกษาดินที่เป็นปัญหาหลักภาคใต้ ดินพรุ ดินเปรี้ยว ดินชายทะเล
- สำรวจและศึกษาดิน พื้นที่สูงที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์
- สำรวจและศึกษาดิน พื้นที่โครงการเขตลุ่มน้ำพัฒนาที่ดิน
- สำรวจและศึกษาดิน พื้นที่โครงการพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน จัดทำแผนที่ดินอ้างอิงบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)



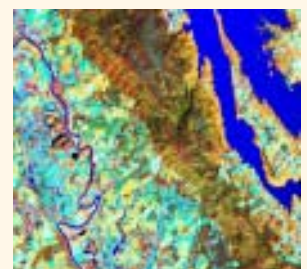
## 7. ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1

- วิเคราะห์แผนที่รูปถ่ายทางอากาศ และข้อมูลจากดาวเทียม เพื่อการสำรวจและจัดทำแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน วิเคราะห์ติดตามสถานการณ์การใช้ที่ดิน และมีการปรับปรุงข้อมูลทุกระยะ 2 ปี
- สำรวจ วิเคราะห์ จัดทำแผนที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ และจัดทำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการกำหนดเขตเหมาะสมปลูกพืชเศรษฐกิจ (ไม้ผลและไม้ยืนต้น)
- ศึกษาวิจัยด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินและพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ



## 8. ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 2

- วิเคราะห์แผนที่รูปถ่ายทางอากาศ และข้อมูลจากดาวเทียม เพื่อการสำรวจและจัดทำแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน วิเคราะห์ติดตามสถานการณ์การใช้ที่ดิน และมีการปรับปรุงข้อมูลทุกระยะ 2 ปี
- สำรวจ วิเคราะห์ จัดทำแผนที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ และจัดทำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการกำหนดเขตเหมาะสมปลูกพืชเศรษฐกิจ (พืชไร่และนาข้าว)
- ศึกษาวิจัยด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินและพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ



## 9. ส่วนเศรษฐกิจที่ดิน

- ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ด้านเศรษฐกิจที่ดิน ประโยชน์ของการใช้ที่ดินต้นทุนและผลตอบแทนด้านการเกษตร ปัญหาและทัศนคติของชุมชนหรือเกษตรกร งานกำหนดเขตการใช้ที่ดิน
- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม เพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนการใช้ที่ดินในระดับต่างๆ ได้แก่ ระดับลุ่มน้ำ จังหวัด เป็นต้น
- ศึกษาภาวะเศรษฐกิจและสังคม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำเขตพัฒนาที่ดิน ตลอดจนตัวชี้วัดทางด้านเศรษฐกิจและสังคม
- ศึกษาและวางแผนพัฒนาและฟื้นฟูทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้ระดับตำบล
- ศึกษาวิจัยการประเมินผลผลิตพืชเศรษฐกิจ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพการผลิต
- ศึกษาวิจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ ของงานพิเศษและโครงการด้านต่างๆ ของกรมฯ

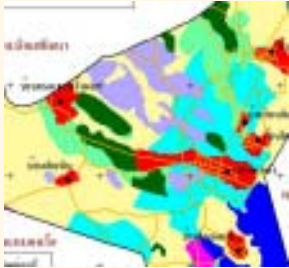


## 10. ส่วนวิจัยและวินิจฉัยคุณภาพดิน

- สำรวจ ประเมินกำลังผลิตของทรัพยากรดินในการปลูกพืชเศรษฐกิจ
- วินิจฉัยคุณภาพของดินด้านการเกษตร สิ่งแวดล้อม และปฐพีกลศาสตร์
- วิเคราะห์วิจัยด้านดิน พืช และภูมิอากาศโดยระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการวางแผนการใช้ที่ดิน และจัดการดินเพื่อการผลิตพืช



# หน้าที่รับผิดชอบ



## 11. ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 1

- จัดทำแผนการใช้ที่ดินตามนโยบายการใช้ที่ดินในระดับต่างๆ
- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพของที่ดินและด้านเศรษฐกิจที่ดิน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในคณะกรรมการพัฒนาที่ดิน หรือคณะอนุกรรมการพัฒนาที่ดินระดับจังหวัด ในการพิจารณาประกาศเขตตามพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551 โดยรับผิดชอบในพื้นที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 2, 3, 4, 5, 9 และ 10
- ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะด้านการใช้ที่ดินที่เหมาะสมแก่องค์กรภาครัฐและเอกชน
- ศึกษาและวิจัยรูปแบบการใช้ที่ดินที่เหมาะสมตามกฎหมายสังคม



## 12. ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 2

- จัดทำแผนการใช้ที่ดินตามนโยบายการใช้ที่ดินในระดับต่างๆ
- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพของที่ดินและด้านเศรษฐกิจที่ดิน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในคณะกรรมการพัฒนาที่ดิน หรือคณะอนุกรรมการพัฒนาที่ดินระดับจังหวัด ในการพิจารณาประกาศเขตตามพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551 โดยรับผิดชอบในพื้นที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6, 7, 8
- ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพและนโยบายการใช้ที่ดิน เพื่อกำหนดเขตและวางแผนการใช้ที่ดินบนพื้นที่สูง พร้อมทั้งประสานงานการพัฒนาพื้นที่สูงร่วมกับองค์กรภาครัฐและเอกชน
- ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะด้านการใช้ที่ดินที่เหมาะสมแก่องค์กรภาครัฐและเอกชน
- ศึกษาและวิจัยรูปแบบการใช้ที่ดินที่เหมาะสมตามกฎหมายสังคม



## 13. ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 3

- จัดทำแผนการใช้ที่ดินตามนโยบายการใช้ที่ดินในระดับต่างๆ
- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพของที่ดินและด้านเศรษฐกิจที่ดิน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในคณะกรรมการพัฒนาที่ดิน หรือคณะอนุกรรมการพัฒนาที่ดินระดับจังหวัด ในการพิจารณาประกาศเขตตามพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551 โดยรับผิดชอบในพื้นที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1, 11, 12
- จำแนกและจัดทำแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้งทางด้านอนุรักษ์และการพัฒนา
- ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะด้านการใช้ที่ดินที่เหมาะสมแก่องค์กรภาครัฐและเอกชน
- ศึกษาและวิจัยรูปแบบการใช้ที่ดินที่เหมาะสมตามกฎหมายสังคม



## ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2552

	หน้า
การจัดทำโครงการวางแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขา	10
การวิเคราะห์ประเมินศักยภาพของพื้นที่เพื่อจัดทำเขตการใช้ที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ	13
การกำหนดเขตการใช้ที่ดิน โครงการขยายผลโครงการหลวง	16
การปรับปรุงแผนที่สภาพการใช้ที่ดินด้วยภาพถ่ายออร์โธรีซิเิงเลขร่วมกับข้อมูลดาวเทียม	20
โครงการสำรวจและทำแผนที่ความชันดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย	22
โครงการสำรวจติดตามการแพร่กระจายของคราบเกลือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
อันเนื่องมาจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	25
พัฒนาการของการสำรวจและจัดทำแผนที่ดิน	27
โครงการจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ยางพาราโดยระบบสารสนเทศ	29
การพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ โครงการพัฒนาที่ดินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	32
เศรษฐกิจที่ดิน	36
วิธีการสร้างหน่วยจำลองการผลิต (Simulation Mapping Unit: SMU)	38
การกำหนดปริมาณและรอบการให้น้ำชลประทานสำหรับอ้อยและหน่อไม้ฝรั่ง โดยใช้โปรแกรม	
CROPWAT ในเขตพัฒนาที่ดิน ต.หนองงูเหลือม อ.เมือง จ.นครปฐม	40
เปรียบเทียบการปนเปื้อนของธาตุโลหะหนักในดินของพื้นที่การเกิดแร่ พื้นที่การเกษตร	
ที่มีการใช้สารเคมีการเกษตร และพื้นที่เขตอุตสาหกรรม	43
โครงการความร่วมมือพัฒนาการเกษตรแบบมีสัญญา ภายใต้กรอบ ACMECS	
(ไทย-กัมพูชา และ ไทย-ลาว)	45
เว็บไซต์ ดินดีคลินิก	48

หน้าที่ 9 ใช้ข้อมูลจากไฟล์ rep\_52\_01\_f.pmd



## การจัดทำโครงการวางแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขา

ข้อมูลโดย : สิริพรรณ ผ่องแผ้ว และ ชีระยุทธ จิตต์จ้านงค์

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในอดีต กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับการบริหารและการจัดการทรัพยากรที่ดินมาโดยตลอด อาทิ การสำรวจจำแนกและวางแผนการใช้ที่ดินในเขตต่างๆ เป็นรายภาคและรายจังหวัด ซึ่งสามารถใช้เป็นกรอบในการกำหนดทิศทางการพัฒนาภาคการผลิตรายสาขา แต่ผลการดำเนินการยังไม่สามารถชี้ให้เห็นได้ชัดว่ามีผลบรรเทาสภาพปัญหาทรัพยากรที่ดินได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากกรอบการพัฒนาไม่ได้อยู่ในระบบนิเวศเดียวกัน จึงเกิดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรร่วมกันและปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร

ดังนั้นในการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 เกี่ยวกับการบริหารและการจัดการทรัพยากรที่ดินจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่ โดยมุ่งเน้นการวางแผนการใช้ที่ดินในระดับลุ่มน้ำ และกำหนดเขตการใช้ที่ดินเป็นประเด็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำในลุ่มน้ำกับภาคการผลิตรายสาขาให้เป็นไปอย่างเกื้อกูลและพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในลักษณะเชื่อมโยงทุกด้านภายในระบบนิเวศเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อให้แผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสามารถใช้เป็นแผนชี้นำในการจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาเกษตรและกำหนดเขตการใช้ที่ดินเพื่อการผลิตรายสาขาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างด้านเศรษฐกิจกับระบบนิเวศและสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นปัจจัยเกื้อหนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับแผนนโยบายการพัฒนาประเทศในอนาคตในอนาคตในอันที่จะให้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

ในปีงบประมาณ 2552 ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 1, 2 และ 3 ได้มีการจัดทำโครงการวางแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขา ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำมูลและแม่น้ำชี ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่ในการปฏิบัติงานดังนี้

**ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 1** รับผิดชอบพื้นที่ 20 ลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำหลักแม่น้ำชี ได้แก่ ลำสะพุง ลำน้ำชีตอนบน ลำกระจวน ลำคันฉู ลำน้ำชีส่วนที่ 2 ห้วยสามหมอก ลำน้ำชีส่วนที่ 3 ลำน้ำพองตอนบน ห้วยพวย ลำพะเนียง น้ำพรหม ลำน้ำเชิญ ลำน้ำพองตอนล่าง ห้วยสายบาตร ลำน้ำชีส่วนที่ 4 ลำปาวตอนบน ลำพันชาด ลำปาวตอนล่าง ลำน้ำยัง และลำน้ำชีตอนล่าง

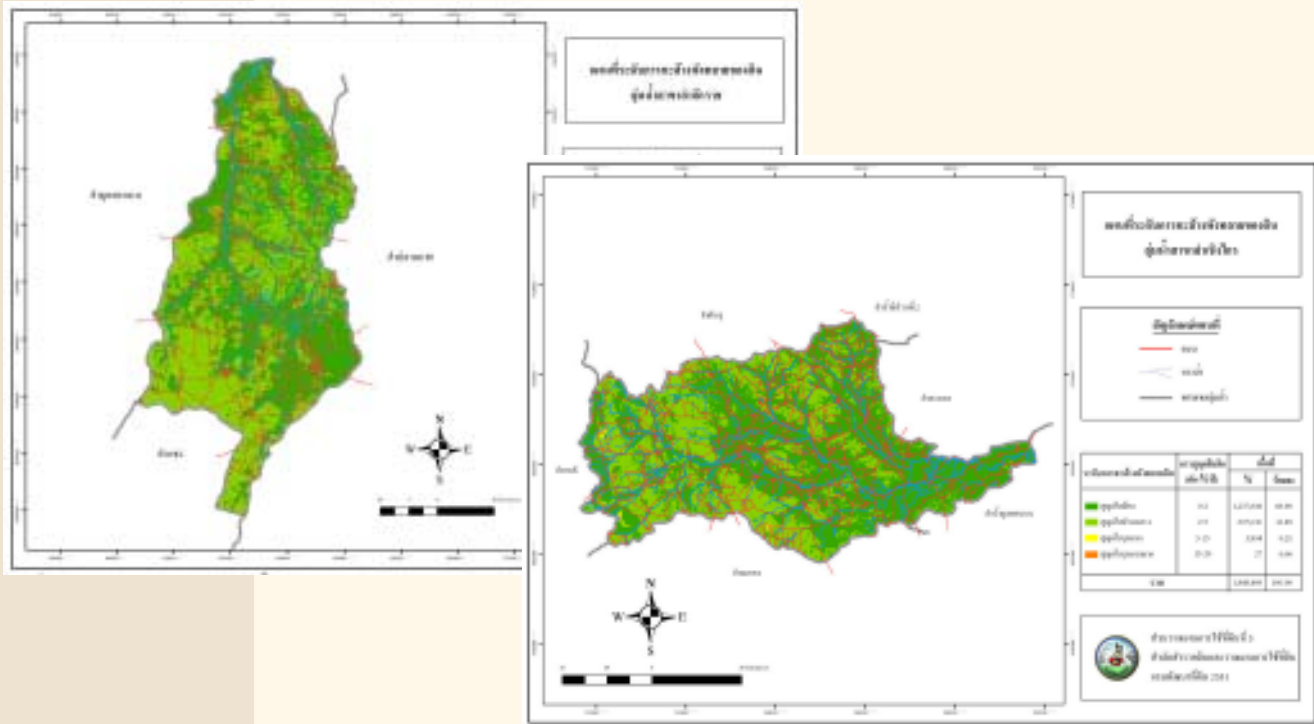
**ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 2** รับผิดชอบพื้นที่ 11 ลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำหลักแม่น้ำมูล ได้แก่ ลำชี ลำสะแะ ลำโดมใหญ่ ลำนางรอง ลำน้ำมูลส่วนที่ 3 ลำปลายมาศ ลำปะเทีย ห้วยขยุง ห้วยทับทัน ห้วยทา และห้วยลำราญ

**ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 3** รับผิดชอบพื้นที่ 14 ลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำหลักแม่น้ำมูล ได้แก่ ลำสะเทต ลำตะคอง ลำพังชู ลำเตา ห้วยเอ็ก ลำเชิงไกร ลำปลับปลา ลำจักราช ลำพระเพลิง ลำเสียวน้อย ลำน้ำมูลส่วนที่ 2 ลำเสียวใหญ่ ลำน้ำมูลตอนบน และห้วยตะโค่ง

### ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ศึกษาประเด็นปัญหาในภาพรวมที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาที่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำ
2. กำหนดหลักเกณฑ์แนวทางและวิธีการที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาโดยอาศัยระบบวิเคราะห์เชิงพื้นที่
3. การรวบรวมข้อมูล ทำการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารผลการวิจัยต่างๆ และข้อมูลปฐมภูมิซึ่งทำการจัดหาขึ้นมาเองตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ข้อมูลที่ทำการรวบรวม ได้แก่ ข้อมูล ทรัพยากรดิน ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน ระดับมาตราส่วน 1 : 25,000 ข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ข้อมูลชลประทาน ข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ตามกฎหมาย ข้อมูลพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร ข้อมูลธรณีวิทยา ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในภาพรวมและเฉพาะด้าน ตลอดจนนโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง





4. การนำเข้าข้อมูล ได้มีการนำเข้าข้อมูลแผนที่ อาทิเช่น แผนที่หน่วยที่ดิน แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน แผนที่การพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน แผนที่ขอบเขตป่า เป็นต้น ทำการเก็บข้อมูลเชิงเลข โดยใช้โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ และนำเข้าข้อมูลเป็นรายละเอียดเชื่อมโยงอื่นๆ (non-spatial data) เช่น ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม และข้อมูลเชิงเลขอื่นๆ เก็บไว้ในคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Access, dBase และ Excel

5. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เพื่อทราบสภาพข้อเท็จจริง สภาพปัญหา และการแก้ไข รวมทั้งสถานการณ์ทั้งในอดีตและปัจจุบันของทรัพยากรด้านต่างๆ และสภาพเศรษฐกิจและสังคมตลอดจนนโยบายในระดับต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนการใช้ที่ดิน

6. การจัดทำแผนการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขา ทำการวางแผนการใช้ที่ดินในรูปของการกำหนดเขตการใช้ที่ดินระดับลุ่มน้ำสาขา โดยการกำหนดเขตการใช้ที่ดินให้เหมาะสมสำหรับกิจกรรมด้านต่างๆ ประกอบด้วย เขตป่าไม้ เขตการเกษตร เขตชุมชน เขตแหล่งน้ำ และพื้นที่อื่นๆ

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เขตการใช้ที่ดินที่เฉพาะเจาะจงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดเอาไว้อย่างชัดเจน ทำให้เกิดการพัฒนาด้านต่างๆ อย่างยั่งยืน
2. เสนอกิจกรรมการผลิตพร้อมทั้งทางเลือก และนโยบาย มาตรการ ตลอดจนแนวทางการบริหารจัดการและองค์กรรับผิดชอบสำหรับการพัฒนาด้านการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน
3. เป็นฐานข้อมูลสำหรับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในการจัดทำแผนและนโยบายการพัฒนาสาขาต่างๆ ทั้งภาคเกษตรกรรมและสาขาอื่นๆ



# การวิเคราะห์ประเมินศักยภาพของพื้นที่เพื่อจัดทำ

## เขตการใช้ที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ

ข้อมูลโดย : กิตตินันท์ วรอนุวัฒนกุล และ ลิตารินทร์ ทองปัสสะวัลย์

จากสถานการณ์ปัจจุบันที่ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และยังคงเป็นปัญหาของโลกต่อไปในระยะยาว ทำให้หลายประเทศปรับตัวหันมาหาพลังงานทดแทนที่สามารถผลิตหมุนเวียนต่อไปได้เรื่อยๆ จากพืชพลังงาน เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน และมันสำปะหลัง โดยนำมาผลิตเป็นเอทานอล เพื่อใช้ทดแทนน้ำมันเบนซิน และการใช้พืชน้ำมันประเภท ถั่วเหลือง มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน และเมล็ดพืชน้ำมันอื่นๆ เพื่อนำมาทดแทนน้ำมันดีเซล จากสภาพปัญหาดังกล่าว รัฐบาลจึงได้มีนโยบายผลิตพืชพลังงานทดแทน โดยมุ่งหวังเพื่อลดภาระพึ่งพาจากต่างประเทศ อาทิเช่น นโยบายขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตนาร้าง ไร่ร้าง และพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ซึ่งมีเป้าหมาย 5.5 ล้านไร่ ในปี 2555 ในขณะที่ ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน และมันสำปะหลัง รัฐบาลมีนโยบายให้คงพื้นที่ปลูกโดยมีเป้าหมายที่ 57.5 ล้านไร่ 6.5 ล้านไร่ 6.3 ล้านไร่ และ 7.4 ล้านไร่ ตามลำดับ โดยให้มุ่งเน้นที่การเพิ่มผลผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การที่รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการผลิตพืชพลังงานทดแทนดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องคำนึงถึงการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เหมาะสมและเป็นธรรม โดยให้ความสำคัญกับการจัดการพื้นที่ระหว่างพืชอาหารและพืชพลังงานให้เกิดความสมดุลอย่างเหมาะสม รวมไปถึงการบริหารจัดการทรัพยากรการผลิตแบบยั่งยืนไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เพราะการใช้ประโยชน์และการส่งเสริมให้ปลูกพืชพลังงานจะทำให้เกิดการแย่งพื้นที่เพาะปลูกพืชอาหาร ก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรง ทำให้อาหารมีราคาสูงขึ้นและขาดแคลน อีกทั้งยังมีความต้องการบริโภคมากขึ้น อันเป็นผลมาจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังจะเห็นได้จากสถานการณ์ในบางประเทศที่มีกลุ่มผู้ประท้วงความหิวโหย เข้าบุกยึดโกดังเก็บอาหาร เป็นต้น ดังนั้นการจัดทำเขตการใช้ที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจจึงเป็นแนวทางที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง สำหรับการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลก และเป็นการสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารอีกด้วย

กรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งมีพันธกิจหลักในการกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรม จึงได้มอบหมายให้สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน จัดทำเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจดังกล่าวขึ้น เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการช่วยตัดสินใจจัดสรรพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจด้านอาหารและพลังงานทดแทน ให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และทรัพยากรธรรมชาติ ได้อย่างเป็นธรรมและสอดคล้องกับปริมาณความต้องการอาหารและพลังงานในอนาคต



สำหรับการจัดทำเขตการใช้ที่ดินนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจ (zoning) ให้สอดคล้องกับสมรรถนะของที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อมและสภาพเศรษฐกิจสังคม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตตลอดจนเป็นกรอบแนวทางในการจัดสรรพื้นที่ปลูกพืช (land use allocation) ให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ ดังนั้นเกณฑ์ในการพิจารณาการจัดทำเขตการใช้ที่ดินควรมีความชัดเจน การพิจารณาจัดสรรทรัพยากรและพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิดไม่ควรซ้ำกัน หรือมีการขยายพื้นที่ปลูกรุกเข้าไปในเขตพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะใช้นโยบายการคงพื้นที่เพาะปลูกให้เท่าเดิม และจะมุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตแทนโดยการเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีด้านพืช ดิน น้ำ และปัจจัยการผลิต อย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ

ในปี 2552 สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดินได้จัดทำเขตการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมของดิน สำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ 5 ชนิด ได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน โดยการพิจารณาวิเคราะห์ความเหมาะสมทางด้านกายภาพของดิน (soil suitability) หรือที่ดิน (land suitability) (หมายรวมถึงสภาพแวดล้อมอื่นๆ) ร่วมกับการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำเขตการใช้ที่ดินดังกล่าว เช่น พื้นที่ปลูกข้าวนาปีควรอยู่บริเวณที่ราบลุ่มที่มีการระบายน้ำเร็ว พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ควรอยู่บริเวณที่ดอนที่มีการระบายน้ำดี โดยเฉพาะอ้อยโรงงานควรส่งเสริมในพื้นที่ที่ใกล้กับโรงงานอ้อยและน้ำตาล สำหรับปาล์มน้ำมัน ควรอยู่บริเวณที่ดอนที่มีการระบายน้ำดี หากเป็นบริเวณที่ลุ่มควรมีการยกทรงและส่งเสริมให้ปลูกในพื้นที่ที่ทิ้งร้างและนาร้าง

เป็นต้น จากข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ที่กล่าวมาจะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพ โอกาส และข้อจำกัดของพื้นที่ร่วมกันในการจัดทำเขตการใช้ที่ดินเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ ซึ่งรูปแบบการนำเสนอได้จัดทำเป็นรายงานและแผนที่ประกอบสำหรับพืชแต่ละชนิด เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางที่จะพัฒนาระบบการวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจได้ตามภาวะราคาและสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของตลาดอย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็ว และทันการณ์

อย่างไรก็ตาม การจัดทำเขตการใช้ที่ดินเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจในเบื้องต้น ยังไม่ได้จำแนกเป็นรายพันธุ์พืช เนื่องจากสภาพปัจจุบัน เกษตรกรจะใช้น้ำมันคั้นเคี้ยว ความนิยมและประสบการณ์ ร่วมกับการส่งเสริมของทางราชการในการพิจารณาเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ โดยในภาพรวมเกษตรกรได้ปลูกในเขตการใช้ที่ดินที่ได้จัดทำไว้เรียบร้อยแล้ว แต่ในอนาคต การจัดทำเขตการใช้ที่ดินระดับพื้นที่เป็นรายพันธุ์นั้นจะมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นการเพิ่มศักยภาพการผลิตให้สูงขึ้นและสอดคล้องกับศักยภาพของที่ดินในระดับท้องถิ่น ยกตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์พื้นที่ปลูกข้าวนาปี สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ควรที่จะพิจารณาปลูกในเขตชลประทานที่สามารถควบคุมน้ำได้ และสามารถปลูกได้หลายครั้งต่อปี ส่วนข้าวไวต่อช่วงแสง ควรปลูกในเขตอาศัยน้ำฝน ข้าวหอมมะลิควรปลูกในพื้นที่นาค่อนข้างดอนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือตอนบน และภาคตะวันออกบางส่วน เพื่อมุ่งเน้นรักษาคุณภาพความหอมเป็นหลัก ข้าวทวนน้ำลึกและข้าวขึ้นน้ำควรส่งเสริมให้ปลูกในพื้นที่ลุ่มที่มีน้ำท่วมขังสูงทุกปี เพราะจะสามารถปรับตัวได้ดีกับสภาพแวดล้อม เป็นต้น สำหรับการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ของพืชพลังงานก็เช่นกัน ในกรณีของพันธุ์อ้อยก็ควรพิจารณาถึงเรื่องการส่งเสริมของโรงงาน ที่ตั้ง และควรปลูกในพื้นที่ลุ่มหรือที่ดอน กรณีข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ควรพิจารณา



ถึงการกระจายของปริมาณน้ำฝนที่เพียงพอรวมกับการส่งเสริมเมล็ดพันธุ์ของภาคเอกชน สำหรับมันสำปะหลังบางพันธุ์ใช้หลักพิจารณาโดยดูความเหมาะสมของพื้นที่เป็นหลักสำหรับปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในขณะที่บางพันธุ์มีจุดมุ่งหมายสำหรับปลูกเพื่อการผลิตเป็นเอทานอลโดยเฉพาะ ซึ่งการวิเคราะห์ในระดับพื้นที่เหล่านี้ สามารถนำเขตการใช้ที่ดินที่สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดินได้จัดทำขึ้นในภาพรวมของประเทศไปใช้ประโยชน์ต่อขอยอดวิเคราะห์สำรวจและจำแนกการใช้ที่ดินเพิ่มเติมในระดับมาตราส่วนที่ละเอียดขึ้นต่อไปได้ อย่างไรก็ตาม ท้ายที่สุดของการวิเคราะห์จัดทำเขตการใช้ที่ดินไม่ว่าในระดับใดก็ตาม สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์และคุณค่าสูงสุด ซึ่งเปรียบเสมือนการสร้างที่อยู่อาศัยบนที่ดินที่มีราคาแพง จึงจำเป็นต้องสร้างบ้านสองชั้นหรือสามชั้นขึ้นไป รวมไปถึงหลักการสร้างคอนโดมิเนียมหรือตึกสูงระฟ้าก็เพื่อให้คุ้มค่างบราคาที่ดินที่แพงที่สุด

การจัดทำเขตการใช้ที่ดิน เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจก็เช่นกัน การพิจารณาการจัดสรรพื้นที่ปลูกพืชต้องมีความชัดเจนเหมาะสมและคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ถึงแม้ว่าสถานการณ์ด้านวิกฤติพลังงานจะส่งผลกระทบต่อพืชอาหารด้านการแข่งขันที่ปลูก แต่ท้ายที่สุดทุกคนก็ควรต้องให้ความสำคัญกับเรื่องอาหารที่บริโภคเป็นลำดับต้น เพราะเป็นความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีพของมนุษย์ และมีความต้องการเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว ตามแนวโน้มจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นและสัดส่วนของผู้สูงอายุที่มากขึ้น ดังนั้นการพิจารณาผลิตพืชอาหารและพืชพลังงานทดแทน เกษตรกรและนักวิชาการนอกจากจะใช้ความรู้ ความสามารถ และความชำนาญงานด้านการบริหารจัดการทรัพยากรการผลิตจากฐานข้อมูลการสำรวจดิน การใช้ที่ดิน และความเหมาะสมของดินแล้ว

ยังควรคำนึงถึงความต้องการของตลาดและสถานะเศรษฐกิจด้วย โดยวางแผนการผลิตให้พอเพียงตามกำลังการผลิต สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และควรให้ความสำคัญกับการผลิตและการแปรรูปแบบครบวงจร ก็จะสามารถลดปัญหาเรื่องการตลาดและความเสี่ยงต่อราคาผลผลิตตกต่ำได้ในระดับหนึ่ง

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ประเทศไทยจึงนับว่าเป็นประเทศที่ได้เปรียบกว่าประเทศในโลกอุตสาหกรรมอีกหลายประเทศ หรือแม้แต่ประเทศที่ร่ำรวยในแถบตะวันออกกลางซึ่งกำลังมีความต้องการหาพื้นที่ปลูกพืชอาหารในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรือประเทศเพื่อนบ้านของไทย และผลจากการเจรจาทางการค้าตามข้อตกลงอาเซียนที่จะให้ต่างชาติเข้ามาลงทุนผลิตสินค้าเกษตรในประเทศสมาชิกได้นั้น ทำให้ประเทศไทยจึงควรตื่นตัวในการเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาสด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดและไม่สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นได้อีกให้คุ้มค่าที่สุด โดยการให้ความสำคัญกับการจัดทำเขตการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมของดินกับการปลูกพืชเศรษฐกิจ (zoning) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้เหมาะสมกับ ทรัพยากรที่ดิน และสอดคล้องกับความต้องการด้านอาหารและพลังงานที่ยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต ซึ่งในปี 2553 สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน มีเป้าหมายจัดทำเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจอีก 5 ชนิด คือ ข้าวนาปรัง ยางพารา ลำไยทุเรียน และกาแฟ เพื่อเป็นการเตรียมการรองรับสถานการณ์ดังกล่าว

# การกำหนดเขตการใช้ที่ดิน

## โครงการขยายผลโครงการหลวง

ข้อมูลโดย : อติศร ใจชื่น

### ความเป็นมาของโครงการ

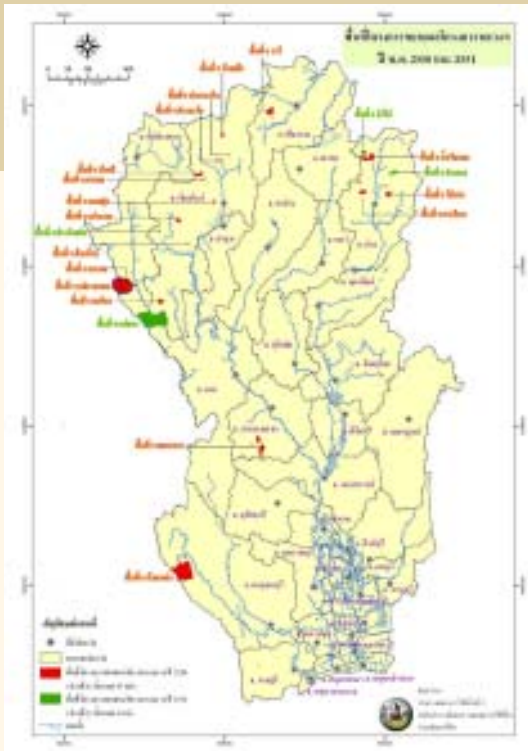
ในปี พ.ศ. 2512 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ จัดตั้งโครงการหลวงขึ้นด้วยทรงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเขา ลดการปลูกพืชเสพติด และฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำลำธาร โครงการหลวงได้ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผลของงานวิจัยดังกล่าว ได้นำไปถ่ายทอดแก่ชาวเขาในพื้นที่โครงการหลวงทั้งหมด 38 แห่งในพื้นที่ 5 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวงมีชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอย่างไรก็ตามการพัฒนาพื้นที่สูงมิใช่ถูกจำกัดให้มีแค่พื้นที่โครงการหลวงเท่านั้น จำเป็นต้องขยายขอบเขตให้ครอบคลุมพื้นที่สูงส่วนอื่นๆ ที่ยังไม่ได้รับการพัฒนา จึงได้มีการนำผลสำเร็จของโครงการหลวงไปพัฒนาในพื้นที่สูงอื่นๆ ซึ่งเรียกโครงการนี้ว่า **"โครงการขยายผลโครงการหลวง"**

โครงการขยายผลโครงการหลวง มียุทธศาสตร์มุ่งขยายผลความสำเร็จของโครงการหลวง ไปสู่ชุมชนบนพื้นที่สูงของประเทศ เพื่อแก้ปัญหาในระดับพื้นที่ตามยุทธศาสตร์ของจังหวัดและชุมชน โดยนำองค์ความรู้และต้นแบบการพัฒนาที่ยั่งยืนจากโครงการหลวงไปปรับใช้ เพื่อก่อให้เกิดการสร้างเศรษฐกิจชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงให้มีความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจสังคมท้องถิ่นและสภาพ

แวดล้อม การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ความอุดมสมบูรณ์ของดินและป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินบนพื้นที่สูง ตลอดจนการเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และการพัฒนาองค์กรของชุมชนให้เข้มแข็ง เพื่อเป็นกลไกการพัฒนาในอนาคต

ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 2 ได้รับการประสานงานและสนับสนุนงบประมาณจากสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ให้จัดทำฐานข้อมูลเพื่อกำหนดขอบเขตการใช้ที่ดินทำกิน และร่างแผนการใช้ที่ดินโครงการขยายผลโครงการหลวง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ องค์กรต่างๆ ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ นำไปใช้เป็นกรอบในการพิจารณากำหนดแผนงานการพัฒนาพื้นที่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และนำองค์ความรู้ ผลสำเร็จของโครงการหลวง ไปปรับใช้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่สูงประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ที่ผ่านมาส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 2 ได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อกำหนดขอบเขตการใช้ที่ดินทำกินและร่างแผนการใช้ที่ดินทั้งหมด 21 แห่ง เนื้อที่ 1,218,648 ไร่ แบ่งเป็น 2 ช่วงคือ ช่วงแรก ดำเนินการในปี พ.ศ.2550 จำนวน 17 แห่ง เนื้อที่ 829,519 ไร่ และช่วงที่ 2 ดำเนินการในปี 2551 จำนวน 4 แห่ง เนื้อที่ 389,129 ไร่ มีพื้นที่ดำเนินการดังนี้



**พื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง ปี 2550 จำนวน 17 แห่ง**

โครงการ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
โครงการขยายผลโครงการหลวงวาวี	วาวี	แม่สรวย	เชียงราย	37,658
โครงการขยายผลโครงการหลวงคลองลาน	หินตาด	ปางศิลาทอง	กำแพงเพชร	66,477
โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเขย่ง	ห้วยเขย่ง	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี	271,271
โครงการขยายผลโครงการหลวงสบโขง	สบโขง	อัมพก้อย	เชียงใหม่	22,217
โครงการขยายผลโครงการหลวงดอยปู่ย	สุเทพ	เมือง	เชียงใหม่	6,719
โครงการขยายผลโครงการหลวงป่าแป๋	ป่าแป๋	แม่แตง	เชียงใหม่	22,744
โครงการขยายผลโครงการหลวงผาแตก	สบเป็ง	แม่แตง	เชียงใหม่	5,183
โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้า	สบเป็ง	แม่แตง	เชียงใหม่	10,595
โครงการขยายผลโครงการหลวงปางแดงใน	เชียงดาว	เชียงดาว	เชียงใหม่	3,197
โครงการขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ	แม่นะ	เชียงดาว	เชียงใหม่	9,134
โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่มะล	แม่นาจร	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	17,816
โครงการขยายผลโครงการหลวงป่ากล้วย	แม่สอย	จอมทอง	เชียงใหม่	3,209
โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ	ดู่พงษ์	สันติสุข	น่าน	23,542
โครงการขยายผลโครงการหลวงถ้ำเวียงแก	นาไร่หลวง	สองแคว	น่าน	58,912
โครงการขยายผลโครงการหลวงสะเนียน	สะเนียน	เมือง	น่าน	21,936
โครงการขยายผลโครงการหลวงสบเมย	สบเมย	สบเมย	แม่ฮ่องสอน	124,538
โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สามแลบ	สามแลบ	สบเมย	แม่ฮ่องสอน	124,371
<b>รวม</b>				<b>829,519</b>



**พื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง ปี 2551 จำนวน 4 แห่ง**

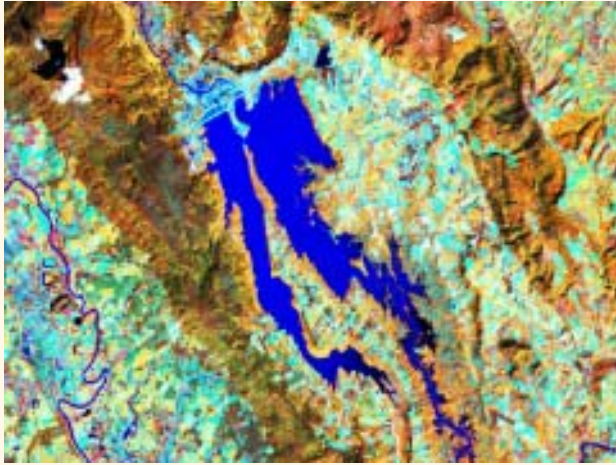
โครงการ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
โครงการขยายผลโครงการหลวงปางหินฝน	ปางหินฝน	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	4,629
โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง	แม่สลอง	ท่าสองยาง	ตาก	339,076
โครงการขยายผลโครงการหลวงปางยาง	ภูคา	ปัว	น่าน	26,296
โครงการขยายผลโครงการหลวงวังไผ่	นาไร่	สองแคว	น่าน	19,128
<b>รวม</b>				<b>389,129</b>

ปี พ.ศ.2552 สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้ประสานงานและสนับสนุนงบประมาณให้กรมพัฒนาที่ดิน โดยส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 2 สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน จัดทำฐานข้อมูลเพื่อกำหนดขอบเขตการใช้ที่ดินทำกิน และร่างแผนการใช้ที่ดินโครงการขยายผลโครงการหลวง 3 แห่ง เนื้อที่ 66,451 ไร่ ซึ่งมีพื้นที่ดำเนินการดังนี้

**พื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง ปี 2552 จำนวน 3 แห่ง**

โครงการ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
โครงการขยายผลโครงการหลวงโหล่งขอด	โหล่งขอด	พร้าว	เชียงใหม่	23,480
โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่จริม	แม่จริม	แม่จริม	น่าน	16,175
โครงการขยายผลโครงการหลวงน้ำแบ่ง	ผาทอง	ท่าวังผา	น่าน	26,796
<b>รวม</b>				<b>66,451</b>





# การปรับปรุงแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน

## ด้วยภาพถ่ายออร์โธรีซิંગเลขร่วมกับข้อมูลดาวเทียม

ข้อมูลโดย : ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1 และ 2

ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1 และ 2 มีภารกิจหลักในการจัดทำฐานข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน ทั่วทั้งประเทศซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จไปในปี 2549–2550 แต่เนื่องจากสภาพการใช้ที่ดินมีการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาอันรวดเร็ว ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1 และ 2 จึงได้ดำเนินการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินอีกครั้งในปีงบประมาณ 2552 เพื่อปรับปรุงฐานข้อมูลที่มีอยู่ให้มีความถูกต้องทันสมัย สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในช่วงเวลาต่างๆ และใช้ในการวิเคราะห์โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อวางแผนจัดการการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถใช้ข้อมูลนี้เพื่อการศึกษาหาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้นอกจากนี้ยังได้ใช้ฐานข้อมูลที่ได้ยังมาวิเคราะห์หาสภาพการใช้ที่ดินในเขตพัฒนาที่ดินเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการจัดทำแผนการใช้ที่ดินในเขตพัฒนาที่ดินได้อีกด้วย โดยปีงบประมาณ 2552 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

### 1. งานปรับปรุงแผนที่สภาพการใช้ที่ดินระดับจังหวัด ปี 2552

มาตราส่วน 1:25,000 มีทั้งสิ้น 45 จังหวัด ประกอบด้วย

**1.1 จังหวัดในภาคเหนือ 15 จังหวัด** ได้แก่ นครสวรรค์ อุทัยธานี พิจิตร กำแพงเพชร ตาก สุโขทัย พิษณุโลก อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ แพร่ น่าน ลำปาง พะเยา เชียงราย และแม่ฮ่องสอน

**1.2 จังหวัดในภาคกลาง 12 จังหวัด** ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และสระบุรี





# โครงการสำรวจและทำแผนที่ความชื้นดิน

## ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ข้อมูลโดย : ดร.สุมิตรา วัฒนา

**ความชื้นในดิน** เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของพืช หากในดินมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช ย่อมจะสร้างความเสียหายแก่ผลผลิตที่ควรจะได้รับของเกษตรกร ความชื้นดินนอกจากจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช เนื่องจากการขาดแคลนน้ำโดยตรงแล้ว ยังเกี่ยวข้องกับความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วย เนื่องจากธาตุอาหารพืชหลายชนิดจะเป็นประโยชน์ต่อพืชได้ดี เมื่อดินมีระดับความชื้นที่พอเหมาะ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อปัญหาภาวะแห้งแล้งมากกว่าภูมิภาคอื่น เนื่องจากมีปริมาณน้ำฝนที่แตกต่างกัน และการกระจายของน้ำฝนมีความแปรปรวนมาก นอกจากนี้ยังมีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบต่ำสลับกับที่ดอนกระจัดกระจายทั่วไป ประกอบกับเนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ที่มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำและเก็บความชื้นไว้ในดินได้ไม่นาน อย่างไรก็ตามแม้ว่าความแปรปรวนของฝนจะเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะแห้งแล้งในพื้นที่เกษตรที่ต้องอาศัยน้ำฝน (มีเนื้อที่ถึงประมาณร้อยละ 30 ของภาค) แต่การจัดการดินและพืชที่เหมาะสมจะช่วยลดความรุนแรงและความถี่ของภาวะแห้งแล้งต่อการเกษตรได้

การทราบสถานะของความชื้นดินในที่ดิน จะช่วยให้การจัดการพืชมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การเตรียมการให้น้ำ การใส่ปุ๋ย และการวางแผนสร้างสระน้ำในไร่นา เป็นต้น ส่วนในพื้นที่นาหลังฤดูเก็บเกี่ยวแล้วหากยังมีความชื้นเหลืออยู่ในดิน สามารถใช้ปลูกพืชหลังนาอายุสั้นหรือพืชปุ๋ยสดได้ ข้อมูลเหล่านี้ควรมีการสำรวจวิจัยและแสดงออกมาในรูปแบบที่ ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติที่สะดวกและมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น





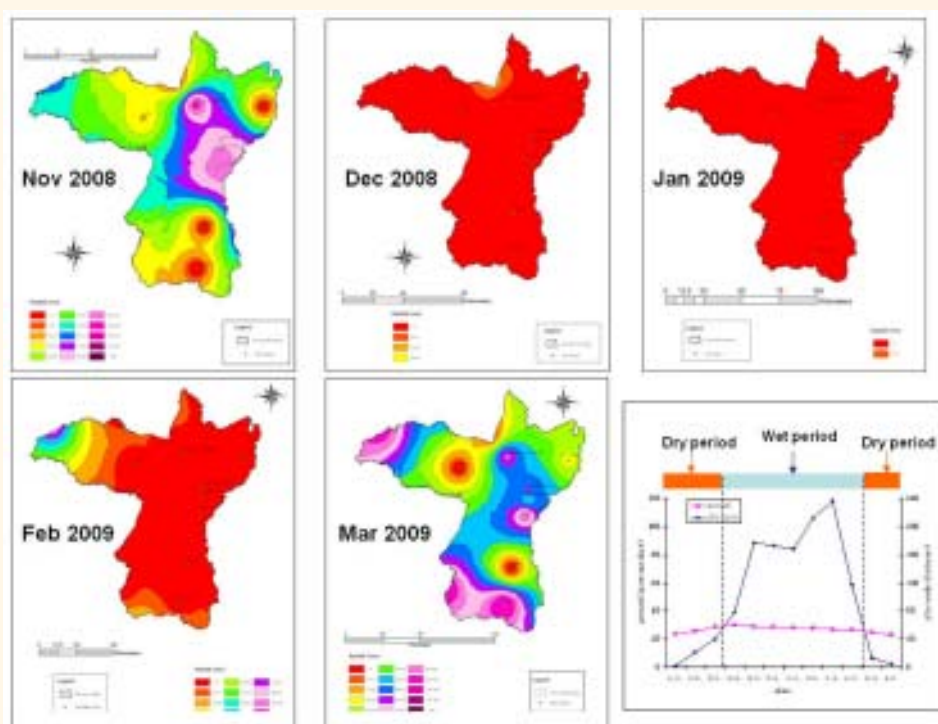
โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความชื้นของดินตอนในฤดูฝนและของดินนาหลังการเก็บเกี่ยวข้าว และจัดทำแผนที่ศักยภาพความชื้นของดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยมีขั้นตอนการศึกษาและการวิเคราะห์ประเมินความชื้นของดิน ดังนี้

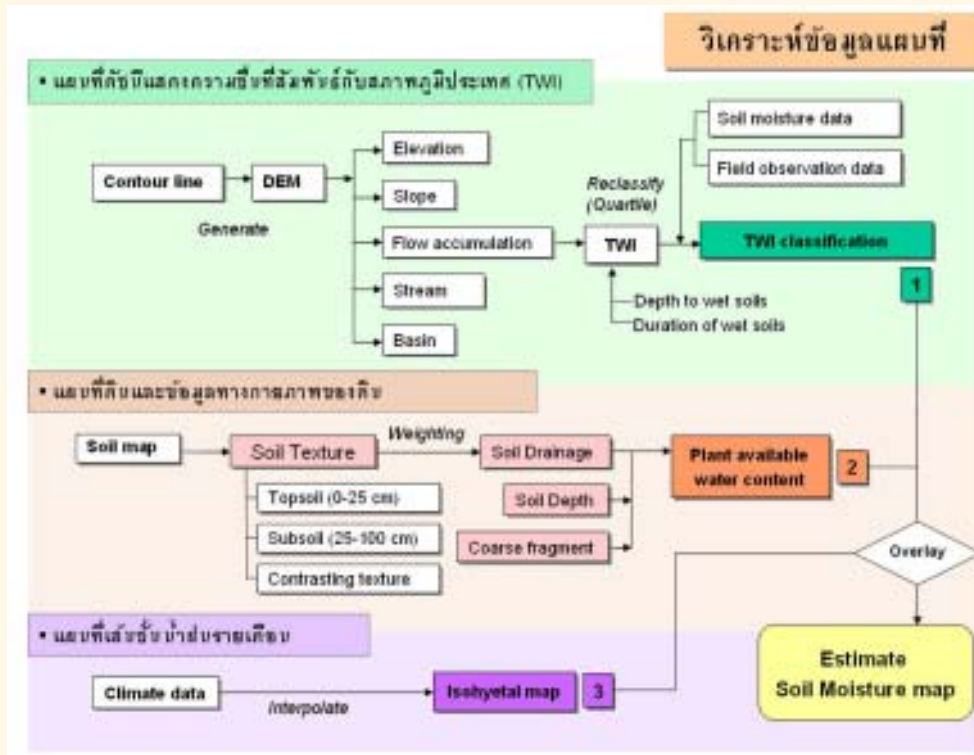
การสร้างแผนที่ดัชนีแสดงความชื้นที่สัมพันธ์กับสภาพภูมิประเทศ โดยแบบจำลองทางอุทกศาสตร์ (Terrain Analysis Using Digital Elevation Models) ซึ่งสามารถจำแนกเป็นระดับต่างๆ โดยพิจารณาจาก ความลึกถึงชั้นดินเปียก และช่วงเวลาที่ดินเปียก จากข้อมูลดินและค่าความชื้นดินจากภาคสนามและห้องปฏิบัติการ

การสำรวจและเก็บข้อมูลดิน ในพื้นที่นำร่องจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดอื่นๆ อีก 24 บริเวณ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับระดับความชื้นดินที่สัมพันธ์กับสภาพภูมิประเทศ

การจำแนกระดับความชื้นดินที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช โดยใช้ความแตกต่างของเนื้อดิน (ขนาดอนุภาคและความพรุน) เป็นเกณฑ์ประเมินค่าความเป็นประโยชน์ของน้ำในดิน ร่วมกับค่าความชื้นของดินตัวแทนจากภาคสนาม

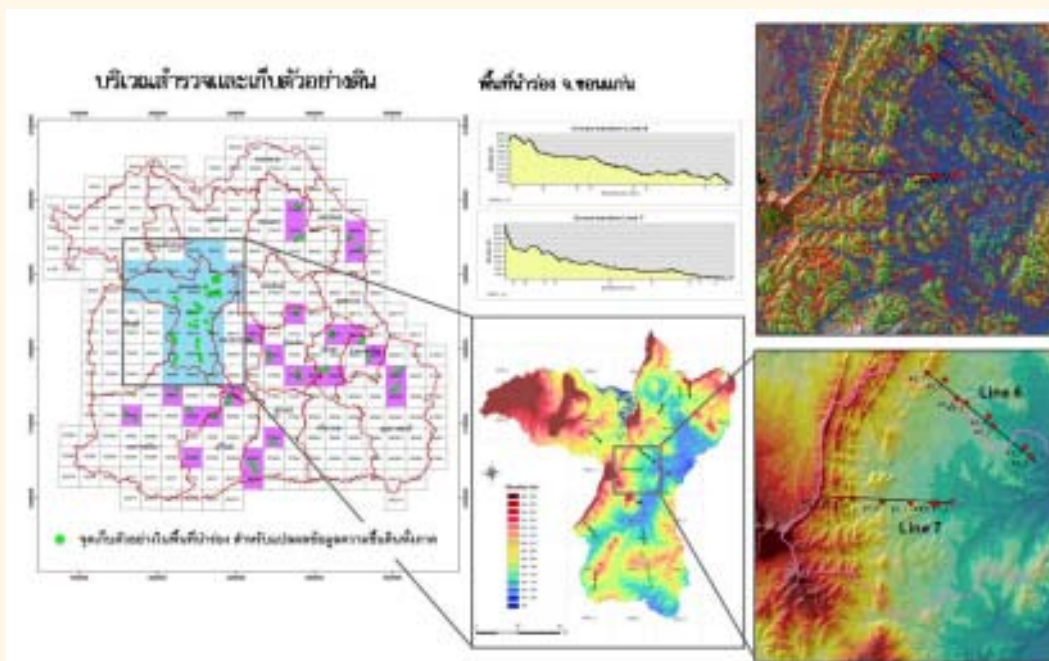
การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ จัดทำแผนที่เส้นชั้นเท่าของปริมาณน้ำฝนในคาบ 30 ปี และรายเดือน และประเมินปริมาณน้ำฝนที่เพียงพอสำหรับปลูกพืชในแต่ละฤดู





วิเคราะห์ประเมินความชื้นดินจากข้อมูลต่างๆ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าความชื้นในดิน และจัดทำเป็นแผนที่ศักยภาพความชื้นของดินด้วยระบบภูมิสารสนเทศ

ผลจากข้อมูลความชื้นดินเชิงพื้นที่ จะแสดงขอบเขตศักยภาพของความชื้นดินสำหรับการเกษตรตั้งแต่บริเวณที่มีปริมาณความชื้นมากจนถึงบริเวณที่เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ ทำให้ทราบบริเวณที่มีความชื้นเพียงพอต่อการปลูกพืช ระยะสั้นหลังหรือพืชปุ๋ยสดเสริมในช่วงแล้ง ซึ่งนอกจากจะเป็นข้อมูลส่งเสริมการจัดการปลูกพืช การให้น้ำ และการใช้ปุ๋ย ให้เกิดประโยชน์สูง แก่เกษตรกรโดยตรงแล้ว ในเชิงนโยบายสามารถขยายผลเพื่อการป้องกันความเสียหายของพื้นที่จากภัยแล้ง สนับสนุนการวางแผนการใช้ที่ดิน การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก การกำหนดเขตการปลูกพืชที่เหมาะสม และการขยายความสามารถในการปลูกพืชของเกษตรกรอย่างมีประสิทธิภาพ



# โครงการสำรวจติดตามการแพร่กระจายของคราบเกลือ

## ในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออันเนื่องมาจากปัญหา

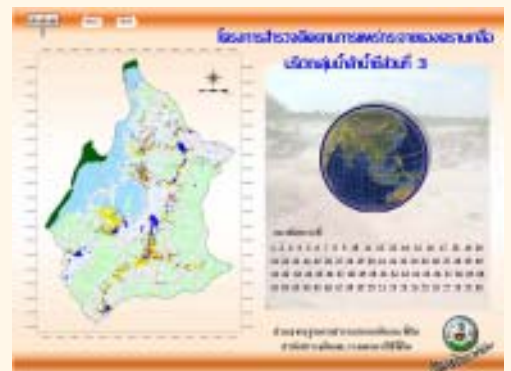
### การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ข้อมูลโดย : สมศักดิ์ สุขจันทร์

ในปัจจุบันปัญหาดินเค็มเป็นปัญหาสำคัญต่อการทำการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยที่ยังไม่มีวิธีการใดสามารถแก้ไขได้อย่างเด็ดขาด มีเพียงแต่การบรรเทาหรือการปรับปรุงดินให้พอใช้ทำการเกษตรได้เท่านั้น การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกที่มีแนวโน้มทำให้เกิดสภาวะโลกร้อนขึ้นนั้น ส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของปัญหาดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากในบริเวณที่มีน้ำใต้ดินเค็มหรือกร่อย หากผิวดินแห้งจะทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของเกลือที่ผสมอยู่ในสารละลายดินชั้นสูผิวดินมากขึ้นด้วยแรงคาปิลลารี (Capillary force) เกลือที่เคลื่อนชั้นสูผิวดินมากขึ้นด้วยแรงคาปิลลารี (Capillary force) เกลือที่เคลื่อนชั้นสูผิวดินมากขึ้นด้วยแรงคาปิลลารี (Capillary force) เกลือที่เคลื่อนชั้นสูผิวดินมากขึ้นด้วยแรงคาปิลลารี (Capillary force) เพิ่มขึ้นทีละน้อยแต่เมื่อสะสมมากขึ้น จะส่งผลกระทบต่อ การเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง การสำรวจและทำแผนที่พร้อมทั้ง การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับความเค็มของดิน บันทึกภาพการใช้ที่ดินในช่วงเวลานั้น ณ จุดต่างๆ ที่บอกพิกัดทางภูมิศาสตร์ไว้อย่างชัดเจนจะช่วยให้การติดตามการแพร่กระจายของคราบเกลือในลุ่มน้ำต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีข้อมูลที่สมบูรณ์สำหรับกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ในปีงบประมาณปี 2552 ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดิน และที่ดินได้ดำเนินการใน 2 ลุ่มน้ำ คือลุ่มน้ำชีส่วนที่ 3 ครอบคลุมพื้นที่ 2,018,083 ไร่ อยู่ในจังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น และจังหวัดมหาสารคาม และลุ่มน้ำลำเชียงไกร ครอบคลุมพื้นที่ 1,858,750 ไร่ อยู่ในจังหวัด นครราชสีมา

การสำรวจเพื่อติดตามการแพร่กระจายของคราบเกลือ ดำเนิน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศ และข้อมูลจากดาวเทียม รายละเอียดสูง และการสำรวจภาคสนาม โดยตรวจสอบขอบเขตของผลกระทบและระดับของความรุนแรงของดินเค็มและน้ำเค็มในดิน เก็บตัวอย่างดินแบ่งตามชั้นดิน จากหลุมเจาะที่กำหนดตามแนวตัดขวางสภาพพื้นที่ ทำการตรวจวัดค่าความเค็มของดินและปฏิกิริยาดิน นำข้อมูลที่ได้มาแสดง รายละเอียดทุกจุด มีทั้งแบบรายงานและในลักษณะที่สามารถเรียกดูได้สะดวกในระบบดิจิทัล



ภาพทางอากาศของบริเวณใกล้เชิงชัน

Code: CH3-L2  
แนวตัดขวางที่ 2  
จุดที่ 3  
บ้านสวนทิพย์ ต.สวนทิพย์ อ.เมือง จ.ขอนแก่น

สภาพดิน ส่วนบนดิน แสงการไม่โดนบริเวณใกล้เชิงชัน

Code: CH3-L2 P1  
แนวตัดขวางที่ 2 จุดที่ 1

บ้านสวนทิพย์ ต.สวนทิพย์ อ.เมือง จ.ขอนแก่น  
1825192 N  
2563245 E  
45 Q

ภาพในจุดจริง

ความลึก (cm)	สีดิน	เนื้อดิน (%)	ค่าความชื้น (%)
0-10	สีน้ำตาลปนเทา	4.1	4.01 หนัก
10-20	สีน้ำตาลปนเทา	3.9	4.01 หนัก
20-40	สีน้ำตาลปนเทา	3.8	4.01 หนัก
40-100	สีน้ำตาลปนเทา	3.8	4.01 หนัก
100-150	สีน้ำตาลปนเทา	4.2	4.01 หนัก

สภาพดิน ส่วนบนดิน แสงการไม่โดนบริเวณใกล้เชิงชัน

Code: CH3-L2 P2  
แนวตัดขวางที่ 2 จุดที่ 2

บ้านสวนทิพย์ ต.สวนทิพย์ อ.เมือง จ.ขอนแก่น  
1825192 N  
2563245 E  
45 Q

ภาพในจุดจริง

ความลึก (cm)	สีดิน	เนื้อดิน (%)	ค่าความชื้น (%)
0-10	สีน้ำตาลปนเทา	4.1	4.01 หนัก
10-20	สีน้ำตาลปนเทา	3.9	4.01 หนัก
20-40	สีน้ำตาลปนเทา	3.8	4.01 หนัก
40-100	สีน้ำตาลปนเทา	3.8	4.01 หนัก
100-150	สีน้ำตาลปนเทา	4.2	4.01 หนัก

ภาพทางอากาศของบริเวณใกล้เชิงชัน

Code: CH3-L2 P3  
แนวตัดขวางที่ 2 จุดที่ 3

บ้านสวนทิพย์ ต.สวนทิพย์ อ.เมือง จ.ขอนแก่น  
1825192 N  
2563245 E  
45 Q

ภาพในจุดจริง

ความลึก (cm)	สีดิน	เนื้อดิน (%)	ค่าความชื้น (%)
0-10	สีน้ำตาลปนเทา	4.1	4.01 หนัก
10-20	สีน้ำตาลปนเทา	3.9	4.01 หนัก
20-40	สีน้ำตาลปนเทา	3.8	4.01 หนัก
40-100	สีน้ำตาลปนเทา	3.8	4.01 หนัก
100-150	สีน้ำตาลปนเทา	4.2	4.01 หนัก

ข้อมูลการแพร่กระจายของคราบเกลือในกลุ่มน้ำชีส่วนที่ 3 มีการเจาะสำรวจทั้งหมด 80 แนว มีจุดเจาะทั้งหมด 338 จุด และในกลุ่มน้ำลำเชิงไกร มีการเจาะสำรวจทั้งหมด 57 แนว มีจุดเจาะทั้งหมด 234 จุด

การบันทึกข้อมูลการแพร่กระจายของคราบเกลือและค่าความเค็มที่จุดต่างๆ ที่บอกพิกัดและมีภาพถ่าย ตรงบริเวณนั้นไว้อย่างชัดเจน จะเป็นข้อมูลที่ดีในการนำไปเปรียบเทียบกับ การเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะภูมิอากาศ ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินมีแผนจะเข้ามาตรวจวัดในที่เดิมอีกครั้งใน 5 ปีต่อไป



## พัฒนาการของการสำรวจและจัดทำแผนที่ดิน

ข้อมูลโดย : จดรงค์ ละออพันธ์สกุล

กรมพัฒนาที่ดิน ได้ทำการสำรวจ จำแนก และจัดทำแผนที่ดินมาแล้วกว่า 40 ปี ทำการผลิตแผนที่ดินระดับค่อนข้างหยาบ มาตราส่วน 1:100,000 และแผนที่กลุ่มชุดดิน มาตราส่วน 1:50,000 ทั้งประเทศ นอกจากนี้ยังได้ผลิตแผนที่ดินระดับค่อนข้างละเอียด มาตราส่วน 1:25,000 (บางจังหวัด) โดยใช้เทคนิคการแปลภาพถ่ายทางอากาศจากกล้อง สเตอริโอ (Mirror stereoscope) และใช้ระบบการสำรวจและจำแนกดินตามระบบ อนุกรมวิธานดิน (Soil Taxonomy) เพื่อจำแนกและสร้างขอบเขตของหน่วยแผนที่ดิน

ในปัจจุบันการสำรวจดินและจัดทำแผนที่ดิน ได้มีการประยุกต์ใช้ภาพถ่ายออร์โธรี สเตอริโอ (Digital orthophotographs) ร่วมกับข้อมูลเส้นชั้นความสูง (Contour lines) ที่มีความต่างระดับ 2-5 เมตร ข้อมูลแบบจำลองระดับความสูงเชิงเลข (DEM) สร้างเป็นแบบจำลอง 3 มิติ สร้างชั้นของความลาดชัน (Slope class) รวมถึงการสร้าง ภาพแสงเงาภูมิประเทศ (Hill shade) โดยใช้โปรแกรม ArcGIS version 9.2 และได้ใช้ข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ในรูปดิจิทัล ได้แก่ ภาพถ่ายดาวเทียม แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ธรณีวิทยา แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนที่เขตป่าไม้ เขตอนุรักษ์ต่างๆ แผนที่ขอบเขตการปกครอง ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ฯลฯ มาใช้ประกอบในการวิเคราะห์สภาพ พื้นที่ เพื่อสร้างขอบเขตของหน่วยแผนที่ และทำการกำหนดแนวตรวจสอบพื้นที่ให้ ครอบคลุมทุกหน่วยแผนที่ที่แปลไว้

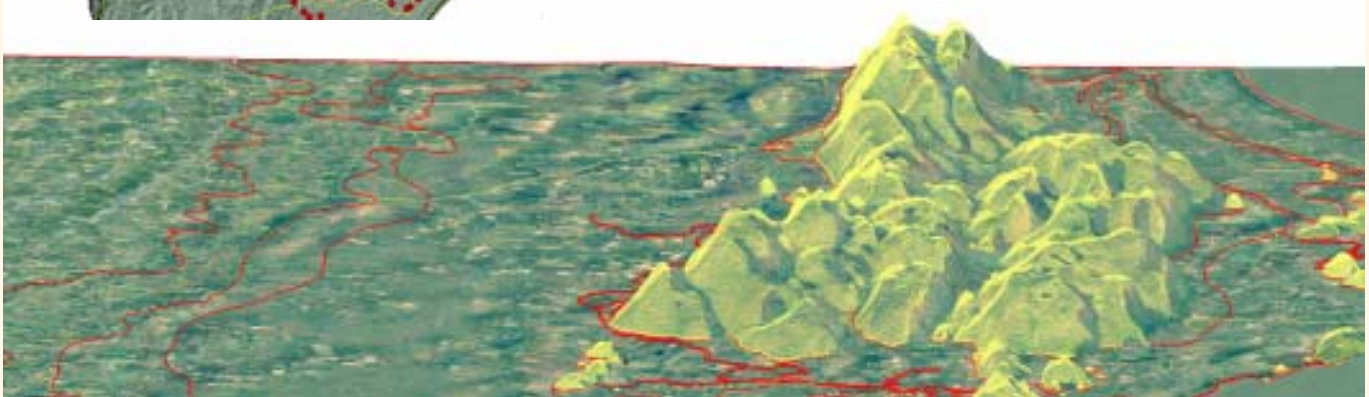
การสำรวจดินในภาคสนาม ได้ทำการตรวจสอบลักษณะและสมบัติของดิน เช่น ลักษณะของดิน สมบัติทางกายภาพ สมบัติทางเคมี และสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการกำเนิดดิน พร้อมทั้งตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข ขอบเขตของหน่วยแผนที่ดิน ให้มีความสัมพันธ์กับการกำเนิดของดิน สภาพพื้นที่ ธรณีสัณฐาน ตามวิธีการและมาตรฐานการสำรวจจำแนกดิน



ของกรมพัฒนาที่ดิน หลังจากนั้นรวบรวมข้อมูลและเขียนรายงาน การสำรวจดินรูปแบบใหม่ ที่ทันสมัย ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล พร้อมทั้งจัดทำระบบฐานข้อมูลดิน เพื่อปรับปรุงข้อมูลดิน ให้มีความถูกต้อง ทันสมัย เชื่อถือได้ และสามารถเรียกใช้ได้ง่าย รวมทั้งมีการแปลผลข้อมูลดิน เพื่อใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



ในปีงบประมาณ 2552 ส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 1, 2 และ 3 สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน ได้ทำการสำรวจดินเพื่อจัดทำ แผนที่ดิน มาตราส่วน 1:25,000 พร้อมทั้งจัดทำรายงานสำรวจดิน เพื่อการเกษตร จำนวน 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ สระบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม ราชบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีพื้นที่สำรวจรวมทั้งสิ้นประมาณ 36.2 ล้านไร่





# โครงการจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ยางพารา

โดยระบบสารสนเทศ

ข้อมูลโดย : ดำรง บัวประดับกุล



## ความเป็นมา

นับตั้งแต่ปี 2543 เป็นต้นมา อุตสาหกรรมยางของโลกได้เข้าสู่จุดเริ่มต้นแห่งการทำทลาย ทั้งในด้านอุปสงค์และอุปทานยาง โดยปริมาณความต้องการยางที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลกระทบต่อราคายางในตลาดโลกที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับในระยะ 4-5 ปี อย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ราคายางที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผลการพยากรณ์ความต้องการยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ในระหว่างปี 2548-2563 ที่คาดว่า จะขยายตัวเพิ่มขึ้นมากกว่า 30 ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้นอีก 9 ล้านตัน เมื่อเทียบกับปี 2548 และหากพิจารณาเฉพาะความต้องการยางธรรมชาติที่เพิ่มขึ้นปรากฏว่า อุปสงค์ของยางธรรมชาติมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 40 ในช่วงดังกล่าว อย่างไรก็ตามแม้ว่าความต้องการยางธรรมชาติที่เพิ่มมากขึ้นจะส่งผลดีต่อราคายางที่สูงขึ้นและช่วยสร้างรายได้เพิ่มให้กับชาวสวนยางเป็นอย่างมาก ในขณะที่เดียวกันก็ได้ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการใช้ยางและมีผลต่อการขยายพื้นที่ปลูกยางในประเทศผู้ผลิตยางที่สำคัญหลายประเทศด้วย

สำหรับประเทศไทย เนื่องจากโครงสร้างของการปลูกยางส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 80 เป็นสวนยางขนาดเล็ก ที่เจ้าของสวนยางมีอิสระที่จะเลือกตัดสินใจปลูกยางได้อย่างเสรี หากปล่อยให้สัดส่วนการปลูกยางดังกล่าวเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นพื้นที่นอกเหนือจากนโยบายการขยายพื้นที่ปลูกยางที่มีการกำหนดอย่างชัดเจนจากภาครัฐแล้ว ในอนาคตอาจส่งผลกระทบต่ออุปทานส่วนเกินได้

จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งดำเนินการสำรวจพื้นที่ปลูกยางใหม่ของประเทศไทย เพื่อให้สามารถนำข้อมูลพื้นที่ปลูกยางรายภาคที่เป็นปัจจุบัน นำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนเชิงนโยบายทั้งในด้านการผลิต การพัฒนาระบบตลาด และในด้านอุตสาหกรรมยางเพื่อการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ตลอดจนสามารถสนับสนุนการดำเนินการ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนายางพาราของประเทศไทยได้อย่างครบวงจร และเกิดผลเป็นรูปธรรมต่อไป



## วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงพื้นที่ปลูกยางของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่เป็นตัวเลขเดียวกัน
2. เพื่อเป็นฐานข้อมูลประกอบการวางแผนเชิงนโยบาย ด้านการผลิต การพัฒนาระบบตลาด และด้านอุตสาหกรรมยาง
3. เพื่อสร้างฐานข้อมูลตามมาตรฐานสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ที่สามารถเชื่อมต่อกับสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ด้านอื่นๆ ของประเทศ ที่จัดทำโดยหลายหน่วยงาน ตลอดจนสามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลนานาชาติ

**พื้นที่ดำเนินการ** ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

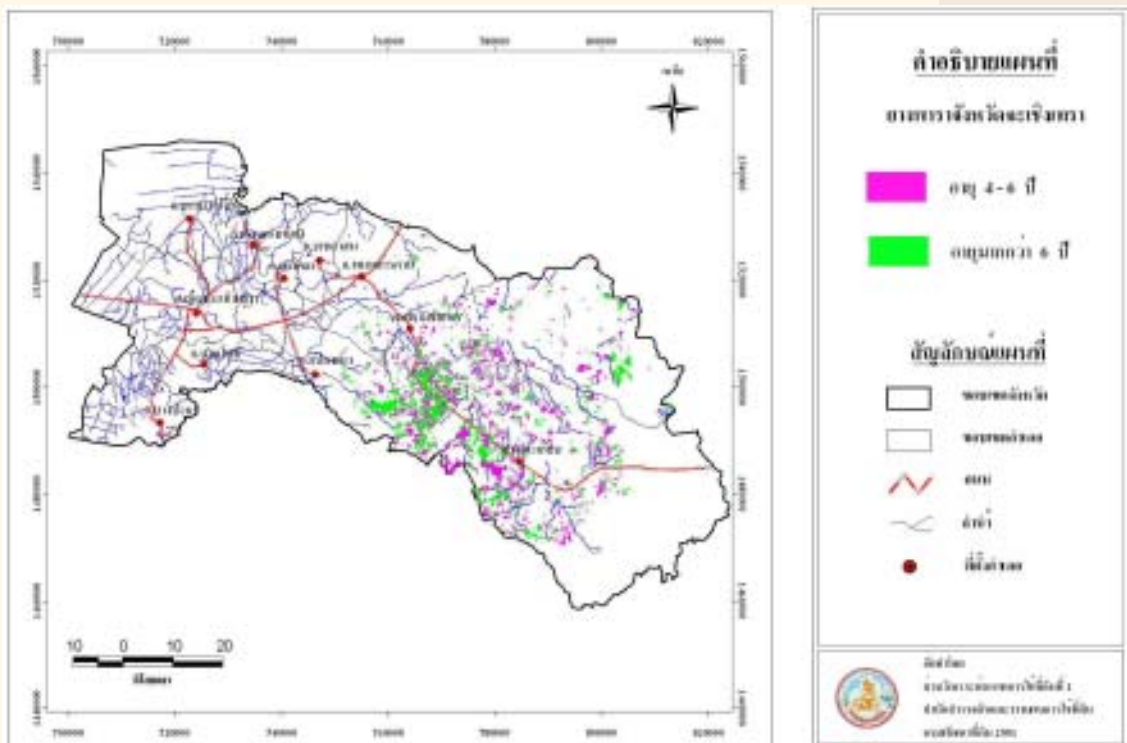
1. เก็บรวบรวมเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยางพาราทั้งในรูปแบบรายงาน แผนที่ และสถิติการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับยางพาราจากหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
  - 1) แผนที่การใช้ที่ดิน พื้นที่ปลูกยางพารา ปี 2547-2548 ของกรมพัฒนาที่ดิน
  - 2) แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกยางพารา
  - 3) แผนที่ขอบเขตการปกครองระดับตำบล อำเภอ จังหวัด
2. วิเคราะห์หาเนื้อที่ปลูกยางพาราจากข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดปานกลาง และรายละเอียดสูง ได้แก่ ข้อมูลดาวเทียม และข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ ortho-photo โดยใช้ซอฟต์แวร์ด้าน Remote Sensing และ GIS ได้แก่ โปรแกรม PCI (EASI/PACE) , ArcView เป็นต้น
3. สํารวจเนื้อที่ปลูกยางพารา และข้อมูลพื้นฐานปัจจัยการผลิตจากการปฏิบัติงานภาคสนาม โดยใช้เครื่องรังวัดด้วยระบบดาวเทียม จีพีเอส เก็บข้อมูลในระดับอำเภอ
4. ถ่ายทอดข้อมูลที่บันทึกจากเครื่องกำหนดพิกัด สู่ฐานข้อมูลโดยซอฟต์แวร์ Waypoint
5. จัดทำฐานข้อมูลการผลิตยางพารา

## ผลการดำเนินงาน

แผนที่แสดงพื้นที่ปลูกยางพารารายอำเภอ จำแนกตามช่วงอายุ

ตารางที่ 1 ขางพารา : พื้นที่ปลูกรวม พื้นที่ยังไม่ให้ผลผลิต พื้นที่ให้ผลผลิตแล้ว จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2551

อำเภอ	พื้นที่ปลูก (ไร่)		รวมทั้งหมด
	ยังไม่ให้ผลผลิต อายุ 4 - 6 ปี	ให้ผลผลิตแล้ว อายุ > 6 ปี	
1. แปลงขาว	4,324	9,789	14,113
2. ท่าตะเกียบ	29,911	21,570	51,481
3. พนมสารคาม	895	1,494	2,389
4. สนามชัยเขต	22,395	27,742	50,137
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>57,525</b>	<b>60,595</b>	<b>118,120</b>









### 1. โครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่ลอบ ตามพระราชดำริ อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

**ความสำคัญ :** พัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูง การอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร ให้มีความเป็นอยู่อย่างพอเพียงและยั่งยืน



### 2. โครงการเขื่อนขุนด่านปราการชล อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครนายก

**ความสำคัญ :** พัฒนาที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสอดคล้องกับแผนพัฒนาการเกษตร ด้านการพัฒนาแหล่งน้ำและการแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยว



### 3. โครงการจัดพัฒนาที่ดินฯ ตามพระราชประสงค์ หนองพลับ-กัลดหลวง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดเพชรบุรี

**ความสำคัญ :** จัดสรรที่ดินทำกินและอยู่อาศัยให้ราษฎรนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านการผลิตสูงสุด ส่งเสริมให้ราษฎรรู้จักช่วยตนเอง และช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม



### 4. โครงการปลูกป่าชายพัฒนา-แม่ฟ้าหลวง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดเพชรบุรี

**ความสำคัญ :** อนุรักษ์ พัฒนา ฟื้นฟูฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ทั้งในด้านป่าไม้ แหล่งน้ำ ดิน โดยการปลูกป่า ฟื้นฟูคุณภาพดินโดยใช้ หญ้าแฝก จัดหาแหล่งน้ำ



### 5. โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ตำบลลิ้นฟ้าทอง อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง

**ความสำคัญ :** เป็นแหล่งจ้างแรงงานของราษฎร ช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัยน้ำท่วม เป็นแหล่งผลิตอาหารปลอดภัย เป็นแหล่งเรียนรู้ การทำเกษตร แหล่งท่องเที่ยว ด้านการเกษตร



### 6. ศูนย์ช่วยพัฒนาการเกษตรสิรินธร ตำบลเนินมะกอก อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร

**ความสำคัญ :** ศูนย์เรียนรู้การเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่น้ำท่วม



### 7. โครงการพระราชดำริเกษตรวิชญา บ้านกองแหะ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่อิง จังหวัดเชียงใหม่

**ความสำคัญ :** ศูนย์เรียนรู้การเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียงบนพื้นที่สูง

## 8. ศูนย์ภูฟ้าพัฒนาตามพระราชดำริ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

**ความสำคัญ :** เป็นต้นแบบในการพัฒนาและการถ่ายทอดความรู้ การพัฒนาคุณภาพชีวิตราษฎรบนพื้นที่สูง ส่งเสริมอาชีพที่เหมาะสมกับศักยภาพของราษฎรบนพื้นที่สูง ส่งเสริมและสนับสนุนการทำเกษตรอย่างยั่งยืน



## 9. ศูนย์บริการและพัฒนาหลุ่มน้ำปาย ตามพระราชดำริ บ้านท่าโป่งแดง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

**ความสำคัญ :** พัฒนาการเกษตรในพื้นที่ราบ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



## 10. ศูนย์บริการและพัฒนาที่สูงปางตอง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

**ความสำคัญ :** พัฒนาการเกษตรในพื้นที่สูง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ



## 11. โครงการส่งเสริมและพัฒนาความเป็นอยู่ บ้านจอสื่อใต้ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

**ความสำคัญ :** พัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนให้กินดีอยู่ดี สามารถทำการเกษตรได้ตลอดปี มีข้าวและอาหารเพียงพอสำหรับบริโภคตลอดปี ดำรงชีพอยู่ได้อย่างพอกินพอใช้ได้อย่างยั่งยืนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เป็นการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกษตรกรสามารถอยู่ร่วมกับป่าและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า และสามารถทำการเกษตรในพื้นที่เดิมได้อย่างยั่งยืนโดยมีตอมบุงกรุกแผ้วถางป่าไม้ดั้งเดิม



## 12. โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครศรีธรรมราช

**ความสำคัญ :** แก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำจืด ปัญหาน้ำเค็ม น้ำท่วม และน้ำเปรี้ยวที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง รวมทั้งการฟื้นฟูระบบการเกษตรในพื้นที่ และปัญหาความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรผู้ประกอบการอาชีพต่างกัน เพื่อให้ราษฎรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้นโดยถาวร พัฒนาทรัพยากรที่ดินให้สามารถเพิ่มผลผลิต มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยการอนุรักษ์ดินและน้ำและการปรับปรุงบำรุงดิน เผยแพร่เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้แก่เกษตรกรและชุมชนแบบมีส่วนร่วม และรับผิดชอบในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาทรัพยากรที่ดินอย่างจริงจังและต่อเนื่อง





## เศรษฐกิจที่ดิน

ข้อมูลโดย : กัลยาณี บุรณกาล

ประเทศไทยมีดินที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญยิ่งประมาณ 320.7 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2516 ประเทศไทยมีประชากร 40 ล้านคน และปัจจุบันมีประชากร 64 ล้านคน การผลิตสินค้าเกษตรจำเป็นต้องอาศัยที่ดินเป็นหลัก เมื่อมีประชากรเพิ่มขึ้นแต่ที่ดินเท่าเดิม การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรต่อไร่ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรกระทำอย่างเร่งด่วน การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร อาจทำได้ 2 วิธีคือ โดยการขยายเนื้อที่ทำการเพาะปลูกวิธีหนึ่ง และโดยการปรับปรุงเทคนิคในการผลิตให้ได้ผลผลิตต่อไร่ในที่ดินเก่าสูงขึ้นอีกวิธีหนึ่ง อย่างไรก็ตามประเทศไทยจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาที่ดินทั้ง 2 วิธี ตามความเหมาะสม

งานพัฒนาที่ดิน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจให้ได้ผลมากที่สุดมีอยู่หลายสาขาด้วยกัน เศรษฐกิจที่ดินเป็นสาขาหนึ่ง เศรษฐกิจที่ดินตามพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551 มาตรา 4 หมายความว่าภาวะความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับที่ดินทางด้านเศรษฐกิจ

ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบและแนวทางดำเนินงานของส่วนเศรษฐกิจที่ดิน มีการสำรวจศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และประเมินผลผลิต ผลประโยชน์ของการใช้ที่ดิน ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทนการผลิต แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและสภาพการผลิต ปัญหาและทัศนคติของชุมชนหรือเกษตรกร เพื่อนำผลการวิเคราะห์เป็นกรอบแนวทางในการช่วยตัดสินใจดำเนินการจัดทำเขตและวางแผนการใช้ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานพัฒนาประเทศให้รุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและสังคม ประชาชนอยู่ดีกินดี

### งานในปีงบประมาณ 2552 ส่วนเศรษฐกิจที่ดินได้ดำเนินการดังนี้

1. โครงการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม งานกำหนดเขตการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกพืชอาหารและพืชพลังงานทดแทน 5 ชนิดได้แก่ ข้าวนาปี มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน และปาล์มน้ำมัน



### วิธีการสำรวจ

สำรวจจาก Population ที่ได้กำหนดจาก Land unit ที่มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยซึ่งมีความละเอียดมากในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่หนึ่ง ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในการเข้ารับการฝึกอบรม จำนวนสมาชิกในครัวเรือน กำลังแรงงาน สถานะภาพ การทำงาน การถือครองที่ดินเอกสารสิทธิ์ภาวะหนี้สินของครัวเรือน และการกู้ยืมเงิน สภาพปัญหา และวิธีแก้ไขปัญหา ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐบาล ทัศนคติและการยอมรับเทคโนโลยีต่างๆ

ส่วนที่สอง การใช้ปัจจัยในการผลิตพืช ต้นทุนการผลิต (Total cost, Variable cost, Fixed cost) ผลตอบแทนการผลิต (Gross margin, Net Returns, Net cash Income) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิต และความพึงพอใจต่อการผลิต

2. โครงการสำรวจภาวะเศรษฐกิจ และสังคม ครัวเรือนเกษตรกร เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน ลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำชี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 45 ลุ่มน้ำสาขา แบ่งภารกิจออกเป็น 7 สายสำรวจ

- สายที่ 1 รับผิดชอบ 7 ลุ่มน้ำ ครอบคลุมพื้นที่ 8 จังหวัด
- สายที่ 2 รับผิดชอบ 7 ลุ่มน้ำ ครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด
- สายที่ 3 รับผิดชอบ 7 ลุ่มน้ำ ครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด
- สายที่ 4 รับผิดชอบ 7 ลุ่มน้ำ ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด
- สายที่ 5 รับผิดชอบ 6 ลุ่มน้ำ ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด
- สายที่ 6 รับผิดชอบ 6 ลุ่มน้ำ ครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัด
- สายที่ 7 รับผิดชอบ 5 ลุ่มน้ำ ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด



# วิธีสร้างหน่วยจำลองการผลิต

## (Simulation Mapping Unit : SMU)

ข้อมูลโดย : สมปอง นิลพันธ์

เนื่องจากในปัจจุบันการทำการเกษตรจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยที่สำคัญและจำเป็น ได้แก่ ลักษณะและสมบัติของดิน ภูมิอากาศ ลมประสิทธิ์พันธุ์กรรมพืช และการจัดการ ถ้าปัจจัยเหล่านี้ไม่สมดุลจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตของพืชได้ ดังนั้นปัจจัยพื้นฐานที่ควรได้รับการพิจารณาถึงความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเป็นประการแรกได้แก่ดิน ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญและถูกนำมาใช้ในการวางแผนการผลิตพืชเบื้องต้น แต่ไม่ได้หมายความว่าดินเป็นปัจจัยสำคัญกว่าปัจจัยการผลิตชนิดอื่นๆ ปัจจัยการผลิตทุกปัจจัยจะต้องถูกนำมาพิจารณาร่วมกันอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของพืชจึงจะทำให้พืชที่ปลูกได้รับผลผลิตสูงสุด จึงจำเป็นต้องนำข้อมูลดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินและข้อมูลภูมิอากาศเป็นฐานในการพิจารณาร่วมกับการจัดการในการประเมินศักยภาพผลผลิตพืชแต่ละชนิด เพื่อวิเคราะห์ถึงข้อจำกัดของดินแต่ละชนิดในการให้ผลผลิต ซึ่งนำไปสู่การจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตในที่สุด และระบุเป็นคำแนะนำการปลูกพืชให้กับเกษตรกร และสามารถใช้เป็นทางเลือกในการผลิตพืชบนความแตกต่างของดินและภูมิอากาศเฉพาะถิ่น ตลอดจนการจัดการดินและพืชที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน

ในการวินิจฉัยและประเมินกำลังผลิตของดินตามความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ ได้เลือกใช้วิธีการสร้างหน่วยจำลองการผลิต (Simulation Mapping Unit: SMU) ซึ่งหมายถึงหน่วยแผนที่ที่ได้จากการซ้อนทับ (Overlay) ข้อมูลแผนที่เขตดิน การใช้ที่ดิน และข้อมูลขอบเขตภูมิอากาศเชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ข้อมูลที่ได้ประกอบด้วยรหัสเขตดินที่มีการปลูกพืชเศรษฐกิจ รหัสขอบเขตภูมิอากาศเชิงพื้นที่ที่กำหนดอยู่ ซึ่งเป็นข้อมูลนำเข้าที่สำคัญสำหรับแบบจำลองในการประเมินศักยภาพผลผลิตที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้แบบจำลองการปลูกพืช (DSSAT) สามารถทำงานเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### วิธีการสร้างหน่วยจำลองการผลิต

1. ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) สร้างหน่วยจำลองการผลิต โดยการซ้อนทับ (Overlay) ข้อมูล แผนที่ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่
  - 1.1 แผนที่เขตดิน กำหนดรหัสเขตดิน (ID\_SOIL)
  - 1.2 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ พื้นที่ที่มีการปลูกพืชเศรษฐกิจ
  - 1.3 แผนที่เส้นขอบเขตภูมิอากาศเชิงพื้นที่ สร้างด้วยวิธี Thiessen Polygons เพื่อกำหนดรหัสขอบเขตภูมิอากาศเชิงพื้นที่ (CLIMATE\_CODE)



ผลลัพธ์จากการซ้อนทับข้อมูลคือ หน่วยจำลองการผลิต (SMU) ประกอบด้วย รหัสชุดดินที่มีการปลูกพืชเศรษฐกิจ รหัสขอบเขตภูมิอากาศเชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นข้อมูลนำเข้าในแบบจำลองการปลูกพืชสำหรับการประเมินศักยภาพการผลิต

2. การเชื่อมโยงหน่วยจำลองการผลิต (SMU) กับแบบจำลองการปลูกพืช (DSSAT)

หน่วยจำลองการผลิต (SMU) คือข้อมูลเชิงพื้นที่ใช้เป็นข้อมูลนำเข้าในแบบจำลองการปลูกพืช โดยนำเข้าใน FileX ซึ่งเป็น File ข้อมูลการจัดการ ทำให้การทำงานของแบบจำลองการปลูกพืชมีความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่

3. การจำลองผลผลิตด้วยแบบจำลองการปลูกพืช (DSSAT)

ในการนำข้อมูลหน่วยจำลองการผลิต (SMU) เชื่อมโยงกับการทำงานของแบบจำลองการปลูกพืช (DSSAT) ทำให้การจำลองผลผลิตพืชของแบบจำลองการปลูกพืชเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสัมพันธ์กับข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ทำการเกษตร

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

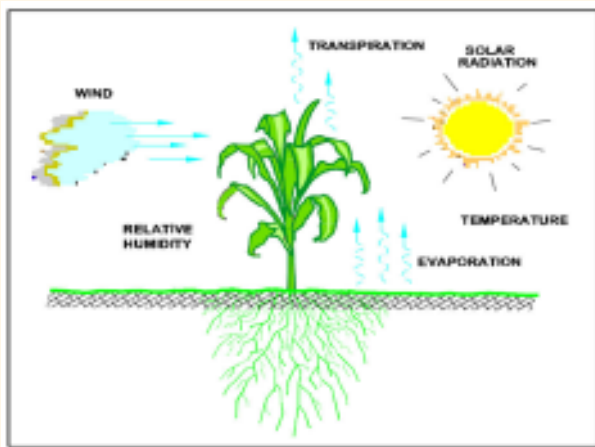
1. ใช้เป็นข้อมูลช่วยการตัดสินใจของเกษตรกรในการผลิตพืช
2. นำข้อมูลดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน และข้อมูลภูมิอากาศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. เป็นข้อมูลสนับสนุนงานวางแผนการใช้ที่ดิน
4. เป็นฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาการเกษตรเชิงลึก

# การกำหนดปริมาณและรอบการให้น้ำชลประทาน

## สำหรับอ้อยและหน่อไม้ฝรั่ง โดยใช้โปรแกรม CROPWAT

ในเขตพัฒนาที่ดิน ต.หนองจุกเหลือม อ.เมือง จ.นครปฐม

ข้อมูลโดย : สุลาวัลย์ สุทธิวรวงศ์



### ความต้องการน้ำของพืช (Crop water requirement)

คือปริมาณน้ำที่พืชต้องการจากดินเพื่อนำไปทดแทนน้ำที่สูญเสียไปจากการคายระเหยของพืช (Crop evapotranspiration) ส่วนการคายระเหย (Evapotranspiration) หมายถึง การระเหยของน้ำจากพื้นดินรวมกับการคายระเหยน้ำของพืช ซึ่งศักยภาพของการคายระเหย (Potential evapotranspiration) วัดจากยอดหญ้าหรือพืชต้นเดี่ยวและดินมีความชื้นไม่จำกัด ดังนั้นการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงจะต้องให้น้ำในดินสำหรับพืชให้เพียงพอโดยจะต้องมีอัตราการคายระเหยที่แท้จริง (Actual rate of evapotranspiration) เท่ากับอัตราการคายระเหยสูงสุด (Maximum evapotranspiration) หรือ  $E_a = E_{tm}$  (FAO, 1976) ส่วนการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืชขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะพันธุกรรมพืชกับสภาพแวดล้อม

### อุปกรณ์และวิธีการ

1. รวบรวมข้อมูลดิน ภูมิอากาศ พืช และแผนที่ต่างๆ





2. ตรวจสอบ และเก็บตัวอย่างดินในสนาม เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณน้ำที่พืชใช้เป็นประโยชน์ได้ (AWC) ความหนาแน่นรวมของดิน (  $\rho_b$ ) และสัมประสิทธิ์การนำน้ำ (Ksat)

3. นำเข้าข้อมูลในโปรแกรม CROPWAT เพื่อคำนวณหาความต้องการน้ำของพืช (Crop Water Requirement: CWR) และความต้องการน้ำชลประทานของพืช (Crop Irrigation Requirement) ข้อมูลนำเข้าได้แก่

: ข้อมูลภูมิอากาศ (Climate Data) จากสถานีตรวจวัดภูมิอากาศ กำแพงแสน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ได้แก่ อุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม (2 เมตรจากพื้นดิน) พลังงานแสงอาทิตย์ (วิธีการของ FAO: Penman-Monteith) ปริมาณน้ำฝนทั้งหมดรายเดือน (Total Monthly Rainfall) มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร และค่าการระเหยน้ำของพืชอ้างอิง (ET<sub>o</sub>) (USDA Soil Conservation Service Method (default))

: ข้อมูลพืช (Crop Data) นำเข้าข้อมูลชนิดพืช วัน เดือน ปี ปลูก ปริมาณของพื้นที่ปลูก ค่าสัมประสิทธิ์ การใช้ น้ำของพืช (Crop Coefficient: K<sub>c</sub>)

: ข้อมูลดิน (Soil Data) ได้แก่ ปริมาณความชื้นที่เป็นประโยชน์ (Available Water Capacity) : mm/m อัตราการแทรกซึมลงของน้ำฝนในหน้าตัดดินสูงสุด (Maximum Rain Infiltration Rate): mm/day จะเท่ากับ ค่าสัมประสิทธิ์การนำน้ำของดินขณะดินอิ่มตัวด้วยน้ำ (Ksat) และค่าความลึกของรากพืชที่ลงไปได้ในแต่ละชุดดิน มีหน่วยเป็นเมตร (Maximum Rooting Depth)

Country	Region	Station	Temperature	Altitude	Wind
Thailand					
Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May
Temperature	28.5	27.5	26.5	25.5	24.5
Humidity	68.0	70.0	72.0	74.0	76.0
Wind	36.1	35.7	35.3	34.9	34.5
Max	34.5	34.8	34.4	34.2	34.0
Min	32.7	32.7	32.5	32.3	32.1
July	32.4	32.4	32.3	32.2	32.1
Aug	32.1	32.0	31.9	31.8	31.7
Sept	31.7	31.6	31.5	31.4	31.3
Oct	31.0	30.9	30.8	30.7	30.6
Nov	30.3	30.2	30.1	30.0	29.9
Dec	29.7	29.6	29.5	29.4	29.3
Average	31.7	31.7	31.6	31.5	31.4

### ผลการศึกษา

จากการศึกษาการกำหนดปริมาณและรอบการให้น้ำชลประทานสำหรับอ้อยและหน่อไม้ฝรั่ง โดยใช้โปรแกรม CROPWAT ในเขตพัฒนาที่ดิน ต.หนองงูเหลือม อ.เมือง จ.นครปฐม เพื่อหาปริมาณน้ำที่พืชใช้ประโยชน์ได้ ปริมาณและรอบการให้น้ำชลประทานโดยใช้ข้อมูลภูมิอากาศเฉลี่ย 10 ปี ข้อมูลพืชและข้อมูลดิน พบว่าอ้อยที่ปลูกบนชุดดินกำแพงแสน (Ks) มีการให้น้ำตลอดฤดูปลูกอ้อยจำนวน 9 ครั้ง มีค่าความต้องการปริมาณน้ำชลประทานตลอดฤดูปลูกจำนวน 991.04 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ และที่ปลูกบนชุดดินกำแพงแสนที่มีเนื้อดินล่างเป็นดินเหนียว (Ks/c-sub) มีการให้น้ำตลอดฤดูปลูกอ้อย



จำนวน 12 ครั้ง ใช้น้ำทั้งหมดจำนวน 1,359.52 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ในขณะที่หน่อไม้ฝรั่งในช่วงเริ่มปลูกจนถึงเก็บผลผลิต ครั้งแรก (1 มิถุนายน-16 มกราคม) ในชุดดินราชบุรี (Rb) มีการให้น้ำปริมาณมากที่สุด 958.56 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ในชุดดินกำแพงแสนและชุดดินกำแพงแสนที่มีเนื้อดินล่งเป็นดินเหนียว ให้น้ำ 788 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ และปริมาณการให้น้ำชลประทานสำหรับหน่อไม้ฝรั่งในระยะพักต้นจนถึงเก็บผลผลิตอีกครั้ง แบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ มีนาคม-พฤษภาคม มิถุนายน-สิงหาคม กันยายน-พฤศจิกายน และ ธันวาคม-กุมภาพันธ์ รวมปริมาณการให้น้ำตลอดปี พบว่าชุดดินราชบุรีให้น้ำปริมาณมากที่สุด 1,730.24 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ รองลงมาคือชุดดินกำแพงแสนที่มีเนื้อดินล่งเป็นดินเหนียว 1,543.04 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ และชุดดินกำแพงแสนให้น้ำน้อยที่สุด 1,538.1 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ โดยช่วงเวลาการให้น้ำชลประทานหน่อไม้ฝรั่งในช่วงเริ่มปลูกจนถึงเก็บผลผลิตครั้งแรก ชุดดินราชบุรีมีรอบการให้น้ำในช่วง เดือนมิถุนายน-กลางเดือนสิงหาคม ต้องให้น้ำทุก 3 วัน ตั้งแต่กลางเดือน สิงหาคม-กันยายน ให้น้ำทุก 2 วัน ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ให้น้ำทุก 3 วัน ช่วงต้นเดือน-กลางเดือนธันวาคม ให้น้ำทุก 2 วัน ส่วนช่วงกลางเดือน-ปลายเดือนธันวาคม ให้น้ำทุก 3 วัน เดือนมกราคมให้น้ำทุก 4 วัน ส่วนชุดดินกำแพงแสนและชุดดินกำแพงแสนที่มีเนื้อดินล่งเป็นดินเหนียว มีรอบการให้น้ำในช่วง เดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ต้องให้น้ำทุก 3 วัน เดือนธันวาคม ให้น้ำทุก 2 วัน ช่วงปลายเดือนธันวาคม-ต้นเดือนมกราคม ให้น้ำทุก 3 วัน

# เปรียบเทียบการปนเปื้อนของธาตุโลหะหนักในดิน

ของพื้นที่การเกิดแร่ พื้นที่การเกษตร ที่มีการใช้สารเคมีการเกษตร

และพื้นที่เขตอุตสาหกรรม

ข้อมูลโดย : วิโรจน์ อิงคากุล

พื้นที่การปนเปื้อนของโลหะหนักที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์มีอยู่หลายประเภท ซึ่งเป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย การเปรียบเทียบการปนเปื้อนของโลหะหนักในพื้นที่เหล่านี้จะทำให้ได้ข้อมูลว่า สภาพพื้นที่ใดมีปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พื้นที่ประเภทใดเป็นปัญหามากกว่า และทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานปริมาณการปนเปื้อนโลหะหนักในดิน ซึ่งถ้ามีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจะได้หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการเปรียบเทียบปริมาณการปนเปื้อนของธาตุโลหะหนักที่เกิดในดินของพื้นที่ซึ่งมีความเสี่ยงของการปนเปื้อนสูงซึ่งได้แก่ พื้นที่การเกษตรที่มีการเพาะปลูกพืชซึ่งมีการใช้สารเคมีการเกษตรเป็นประจำ พื้นที่การเกิดแร่โดยเฉพาะแหล่งแร่โลหะซึ่งเคยมีการทำเหมืองแร่มาก่อน และในพื้นที่อุตสาหกรรม โดยจะเลือกนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ที่มีกิจกรรมของอุตสาหกรรมหลายๆ ประเภท โดยจะเปรียบเทียบว่าการปนเปื้อนของธาตุโลหะหนักของแต่ละพื้นที่เป็นอย่างไร มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างไร และนอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปเป็นข้อมูลคุณสมบัติของการปนเปื้อนของโลหะหนักในดิน เพื่อใช้ประโยชน์ในการที่จะทำมาตรฐานการปนเปื้อนของโลหะหนักในดินต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ได้เลือกพื้นที่การเกษตรในเขตอำเภอเมือง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี และอำเภอนครชัยศรี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เป็นพื้นที่ศึกษาเก็บตัวอย่างดิน พื้นที่การเกิดแร่ได้ใช้บริเวณที่เคยมีการทำเหมืองมาก่อนในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เป็นพื้นที่ศึกษาเก็บตัวอย่างดิน และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ได้เลือกพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร นิคมอุตสาหกรรมโรจนะ และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นพื้นที่ศึกษาเก็บตัวอย่างดิน





โดยได้ทำการเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ทั้งสาม 154 ตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์หาธาตุโลหะหนัก ซึ่งได้แก่ สารหนู หรืออาร์เซนิก (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) โดยการศึกษา จะเปรียบเทียบปริมาณ ชนิดของโลหะหนักจากตัวอย่างดินที่เก็บ และดูแนวโน้มของผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมว่าเป็นอย่างไร

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินพบว่า ในพื้นที่ที่เกิดแรมมีการปนเปื้อนของ As และ Cd ที่อาจมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ส่วนในพื้นที่อื่นๆ มีการปนเปื้อนของโลหะหนักบางตัว แต่ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการปนเปื้อนในดิน

ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการปนเปื้อนของโลหะหนักในดินเป็นปัญหาที่สำคัญ และมีผลกระทบต่อหลายด้าน เช่น ผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตร ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั้งต่อเกษตรกรและประเทศชาติ แต่เนื่องจากการศึกษาด้านนี้มีน้อยและข้อมูลด้านนี้มีความสำคัญ จึงควรมีการศึกษาด้านนี้ให้มากขึ้น โดยเฉพาะในดินต่างๆ ของประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลว่าดินมีการปนเปื้อนของสารพิษอย่างไร เพื่อใช้ในการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ได้ผลผลิตการเกษตรที่ปราศจากสารพิษ ตามเป้าหมายการผลิตอาหารที่ปลอดภัยของยุทธศาสตร์พัฒนาประเทศ

# โครงการความร่วมมือพัฒนาการเกษตรแบบมีสัญญา

## Cooperation on Agricultural Development through Contract Farming (AC-4) ภายใต้กรอบ ACMECS

ข้อมูลโดย : ดร.อนิรุทธิ์ โพธิ์จันทร์ และ สมศักดิ์ สุขจันทร์



### 1. วัตถุประสงค์

1. เพิ่มพูนความรู้และความสามารถในการปฏิบัติเกี่ยวกับงานสำรวจดิน การวางแผนการใช้ที่ดิน และการอนุรักษ์ดินและน้ำแก่เจ้าหน้าที่เกษตรของกัมพูชาและสปป.ลาว
2. สำรวจข้อมูลเชิงพื้นที่และประเมินศักยภาพ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเกษตรแบบมีสัญญาของภาครัฐและเอกชนของทั้งสองประเทศ

### 2. แนวทางการดำเนินงาน

#### 2.1 การพัฒนาบุคลากร

ฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ด้านการสำรวจจำแนกดิน การวางแผนการใช้ที่ดิน การจัดการดิน และการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อนำความรู้ไปถ่ายทอดแก่เกษตรกร ให้มีการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมกับศักยภาพ สามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตอย่างยั่งยืน

#### 2.2 การสำรวจและประเมินศักยภาพพื้นที่

- เพื่อเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการลงทุนการผลิตทางการเกษตรและสนับสนุนการเกษตรแบบมีสัญญา (เป้าหมาย 100,000 ไร่/ปี)
- เพื่อคัดเลือกพื้นที่ในการทำแปลงทดสอบและสาธิตของกรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อการเรียนรู้ของเกษตรกร

### 3. การดำเนินงานและผลการปฏิบัติงานในปีงบประมาณ 2552

#### 3.1 โครงการ ไทย-กัมพูชา

##### กิจกรรมที่ 1 การประสานงานในพื้นที่

ในปีงบประมาณ 2552 ได้มีการประสานงานและปรึกษาหารือเกี่ยวกับการดำเนินงานในพื้นที่กับเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรฯ จำนวน 1 ครั้ง จังหวัด พนมเปญ สตึงเตรง และรัตนคีรี และศึกษาสภาพพื้นที่ ธรณีวิทยา และการใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดดังกล่าว ระหว่างวันที่ 23-28 ธันวาคม พ.ศ.2551

##### กิจกรรมที่ 2 การสำรวจเพื่อประเมินศักยภาพของพื้นที่

ดำเนินการสำรวจและประเมินศักยภาพของพื้นที่ ในจังหวัดกัมปงธม และเสียมเรียบ ระหว่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2552 และวันที่ 10-18 กรกฎาคม พ.ศ.2552

##### กิจกรรมที่ 3 การฝึกอบรม

จัดการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่เกษตรกัมพูชา จำนวน 15 คน ในหลักสูตร "การสำรวจดิน การวางแผนการใช้ที่ดิน และการจัดการดิน (Soil Survey, Land Use Planning and Soil Management)" ระหว่างวันที่ 7-30 มิถุนายน พ.ศ.2552 ณ จ.ขอนแก่น

##### กิจกรรมที่ 4 ประสานงานและติดตามผลการปฏิบัติงาน

ประสานงาน สรุปผลการดำเนินงานร่วมกับ อธิบดี รองอธิบดี ของ General Directorate of Agriculture ที่พนมเปญ และติดตามผลการปฏิบัติงานสนามที่จังหวัดเสียมเรียบ ในระหว่างวันที่ 16-19 สิงหาคม 2552



## 3.2 โครงการ ไทย-ลาว

### กิจกรรมที่ 1 การประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่

ประสานงานปรึกษาหารือกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กระทรวงกลุ่กรรมและป่าไม้ แผนกกิจกรรมและป่าไม้ของแขวงบอลิคำไซ และผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยที่ดินเพื่อการเกษตร สถาบันวิจัยกิจกรรมและป่าไม้แห่งชาติ กระทรวงกลุ่กรรมและป่าไม้ รวม 3 ครั้ง โดยในครั้งแรก ผู้บริหารระดับสูงของกรมพัฒนาที่ดินนำคณะทำงานไปร่วมปรึกษาหารือเพื่อกำหนดแผนงานและกิจกรรมที่จะดำเนินการในรอบปี สำหรับครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการดำเนินการประสานรายละเอียดของการทำงานในภาคสนาม และติดตามการทำงานในรอบปี

### กิจกรรมที่ 2 การสำรวจเพื่อประเมินศักยภาพของพื้นที่

การสำรวจเพื่อประเมินศักยภาพของพื้นที่สำหรับสนับสนุนการเกษตรแบบมีพันธสัญญา ได้ดำเนินการสำรวจสภาพพื้นที่ ดิน และการใช้ที่ดิน บริเวณลุ่มน้ำชั้นตอนกลาง ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 400 ตารางกิโลเมตร บริเวณเมืองบอลิคำไซ เมืองปากซัน แขวงบอลิคำไซ ดินส่วนมากเป็นดินร่วนปนทราย ร่วนเหนียว ปนทราย บางบริเวณเป็นดินตื้น สภาพการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเกือบทั้งหมดเป็นนาข้าว มีการปลูกพืชไร่บ้าง เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง บริเวณที่ดอนเริ่มมีการปลูกยางพารา ปัญหาน้ำท่วมเป็นปัญหาสำคัญของที่ลุ่มริมแม่น้ำชั้นในฤดูฝน สำหรับหลังฤดูฝนพื้นที่สองฝั่งแม่น้ำชั้นและริมฝั่งแม่น้ำโขงมีศักยภาพมากสำหรับปลูกพืชอายุสั้นหลังฤดูฝน

### กิจกรรมที่ 3 การฝึกอบรม

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่กิจกรรมและป่าไม้จาก สปป.ลาว หลักสูตร "การสำรวจจำแนกดินและการประเมินศักยภาพของพื้นที่" ระหว่างวันที่ 20-29 กรกฎาคม 2552 ณ ศูนย์ฝึกอบรมการพัฒนาการเกษตรนานาชาติ จ.ขอนแก่น ให้กับนักวิชาการด้านกิจกรรมและป่าไม้ สปป.ลาว จำนวน 14 คน จากศูนย์วิจัยที่ดินเพื่อการเกษตรและป่าไม้ และจากแผนกกิจกรรมและป่าไม้ของแขวงบอลิคำไซ แขวงคำม่วน แขวงสะหวันเขต แขวงจำปาสัก แขวงสาละวัน และกระทรวงการต่างประเทศ

การอบรมเน้นให้เรียนรู้สมบัติของดิน หลักการสำรวจดิน หลักการแปลภาพถ่ายทางอากาศ การทำคำบรรยายหน้าตัดดิน การประเมินที่ดิน การฝึกปฏิบัติจริงในสนาม และการศึกษาดูงาน ณ ศูนย์วิจัยข้าวนครราชสีมา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสนใจเรียนรู้ในเทคนิคต่างๆ เป็นอย่างดี เพราะเห็นว่าความรู้ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ และได้เสนอให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเช่นนี้อีกในปีต่อไป



# เว็บไซต์ “ดินดีคลินิก”

[http://osl101.ldd.go.th/web\\_soil\\_clinic/INDEX.htm](http://osl101.ldd.go.th/web_soil_clinic/INDEX.htm)



## “ถ้าดินท่านป่วย..เราช่วยท่านได้”

**“ดินดีคลินิก”** เป็นเว็บไซต์ใหม่ของกรมพัฒนาที่ดิน ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อเป็นแหล่งให้ข้อมูล ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ สำหรับเกษตรกร หรือผู้สนใจ ที่ประสบปัญหาดินในครอบครองไม่อาจทำการเกษตรได้อย่างปกติทั่วไป หรือดินมีปัญหาต่อการปลูกพืช ซึ่งปัญหาต่างๆ อาจเกิดมาแต่ดั้งเดิม หรือเพิ่งเกิดขึ้นมาใหม่ ในเว็บไซต์ได้บรรยาย ด้วยภาษาต่างๆ มีการยกตัวอย่างเปรียบเทียบกับอาการเจ็บไข้ได้ป่วยของคน ทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้รวดเร็วขึ้น

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

นายศิริพงษ์ อินทรมงคล	:	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน
นางสาวนวลรัตน์ ภูมิรินทร์	:	หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ
นายสมพร ผาตินาวิน	:	ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาเทคโนโลยีและบริการ
นายอนิรุทธิ์ โพธิจันทร์	:	ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน
นายภูษิต วิวัฒน์วงศ์วนา	:	ผู้อำนวยการส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 1
นายอนุกุล สุจินัย	:	ผู้อำนวยการส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 2
นายชัยรัตน์ วรรณรักษ์	:	ผู้อำนวยการส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 3
นายดำรง บัวประดับกุล	:	ผู้อำนวยการส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1
นายสุเทพ ชุติรัตน์พันธุ์	:	ผู้อำนวยการส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 2
นายสมปอง นิลพันธ์	:	ผู้อำนวยการส่วนวิจัยและวินิจฉัยคุณภาพดิน
นางกัลยาณี บุรณกาล	:	ผู้อำนวยการส่วนเศรษฐกิจที่ดิน
นายกิตติพันธ์ วรรณวัฒน์กุล	:	ผู้อำนวยการส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 1
นายวีรชัย กาญจนาลัย	:	ผู้อำนวยการส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 2
นายธีระยุทธ จิตต์จำนงค์	:	ผู้อำนวยการส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 3

### ผู้จัดทำ

นายสมศักดิ์ สุขจันทร์	:	ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน
นางชนิษฐศรี ชูบุตรกุล	:	ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน
นางสาวสุมิตรา วัฒนา	:	ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน
นางสาวบำรุง ททรัพย์มาก	:	ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน
นางสาวอมรรัตน์ สระเพชร	:	ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 2
นางสาวกรรณิศา สฤกษ์ศิริ	:	ส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 2
นางสาวกรรณิการ์ หอมยามเย็น	:	ส่วนวิจัยและวินิจฉัยคุณภาพดิน