



กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
เลขที่รับ..... C ๖๑๑
วันที่..... ๓ ก.พ. ๖๖
เวลา..... ๑๕.๒๖ น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร กณพ. โทร. ๑๓๒๐

ที่ กษ ๐๘๓๗.๐๖/๓๕

วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งสรุปรายงานการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน (Coaching)

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร

ตามที่ กรมพัฒนาที่ดิน ได้กำหนดตัวชี้วัดรายบุคคลด้านการพัฒนาบุคลากร รอบการประเมินที่ ๑ (๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๖) ระดับความสำเร็จของการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน โดยมีการจัดอบรมการพัฒนาบุคลากร ด้วยวิธีการ Coaching นั้น

ในการนี้ข้าพเจ้าได้เข้ารับการอบรมการพัฒนาบุคลากร ด้วยวิธีการ Coaching พร้อมสรุปรายงานการอบรมฯ หลักสูตร “การจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย” เรียบร้อยแล้ว ตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายเมธาสิทธิ์ ดีพลา)
นักสำรวจดินปฏิบัติการ

เรียน ผอ.กณพ.

เพื่อโปรดพิจารณาลงนามในแบบสรุปรายงานการฝึกอบรมฯ

(นางสาวพิมพ์ลิ้ม นวลละออง)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดิน

ในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร

ลงนามแล้ว

- วภก. ศก. รวบรวม

(นายเชมสุรจ จินทร์เปลง)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

- ๓ ก.พ. ๒๕๖๖

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

<p>ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป</p> <p>ชื่อ.....นายเมธาสิทธิ์..... นามสกุล...ดีพลา.....</p> <p>ตำแหน่ง นักสำรวจดินปฏิบัติการ..... กลุ่ม/ฝ่าย ...วภก. กนผ.....</p> <p>หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ ..หลักสูตร “การจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย”.....</p> <p>.....</p> <p>สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ)วภก. กนผ.....</p> <p>หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯวภก. กนผ.....</p> <p>วันที่ ..๒๕.. เดือน มกราคม พ.ศ. ...๒๕๖๖.....</p> <p>เพื่อ <input checked="" type="checkbox"/> อบรม <input type="checkbox"/> สัมมนา <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>
<p>ส่วนที่ ๒ สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้</p> <p>๒.๑ รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/ สัมมนา/พัฒนาความรู้</p> <p>พื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตรในประเทศไทยเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ โดยหลักๆแบ่งได้ดังนี้</p> <p>๑. พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก</p> <p>พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก หมายถึง พื้นที่ที่มีการท่วมซ้ำของน้ำบนผิวดินสูงกว่าระดับปกติและมีระยะเวลาที่น้ำท่วมขังยาวนานอยู่เป็นประจำ จนสร้างความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร ทรัพย์สิน หรือชีวิต</p> <p>น้ำท่วม แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท</p> <p>๑.๑ น้ำป่าไหลหลากหรือน้ำท่วมฉับพลัน มักเกิดในที่ราบต่ำ หรือที่ราบระหว่างหุบเขา เกิดจากฝนตกเป็นเวลานาน ทำให้มีปริมาณน้ำสะสมมากเกินไป</p> <p>๑.๒ น้ำท่วมหรือน้ำท่วมขัง เกิดจากฝนตกหนักเป็นปริมาณมาก การหนุนของน้ำทะเล หรือมีสิ่งกีดขวางทางน้ำทำให้น้ำระบายไม่ทัน</p> <p>๑.๓ น้ำล้นตลิ่ง เกิดจากน้ำในลำน้ำสูงขึ้นจนระบายสู่ปากน้ำไม่ทัน</p> <p>ช่วงการเกิดน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none">เกิดเป็นประจำทุกปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีโอกาสเกิดตั้งแต่เดือน พ.ค.- ต.ค. (ช่วงกลางฤดูฝน) และเฝ้าระวังพิเศษช่วงเดือน ส.ค - พ.ย.เกิดจากอิทธิพลของพายุหมุนเขตร้อนหรือร่องความกดอากาศต่ำปริมาณฝนที่ตกหนักมากในระยะสั้นหรือตกต่อเนื่องติดต่อกันหลายวัน <p>ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none">ลักษณะภูมิสัณฐาน (Landform) ที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood plain)พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม (ที่ลุ่ม / ที่ดอน), ระยะห่างจากลำน้ำการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ฐานข้อมูลภาพถ่ายล่าสุด)ลักษณะของดิน เช่น เนื้อดิน การอุ้มน้ำ การระบายน้ำ

- ภาพถ่ายจากดาวเทียมสี่ผสม ต่างระบบ ต่างเวลา จากดาวเทียม Cosmo-skyMed-๔ , ดาวเทียม RADARSAT-๑ และดาวเทียม Sentinel-๑ A ย้อนหลัง ๑๐ ปี ข้อมูลจาก GISTDA
- ข้อมูลสถิติ/ประวัติ การเกิดอุทกภัยในประเทศไทยที่ผ่านมา

เมื่อใช้ปัจจัยต่างๆมาวิเคราะห์ โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และระบบการสำรวจข้อมูลระยะไกล (RS) แล้ว สามารถจัดกลุ่มระดับความรุนแรงในการเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก และกำหนดขอบเขต ออกเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

- ระดับที่ ๑ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากเป็นประจำ (๘-๑๐ ครั้งในรอบ ๑๐ ปี)
- ระดับที่ ๒ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากบ่อยครั้ง (๔-๗ ครั้งในรอบ ๑๐ ปี)
- ระดับที่ ๓ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากเป็นครั้งคราว (ไม่เกิน ๓ ครั้งในรอบ ๑๐ ปี)

จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ จัดทำแผนที่และนำเสนอเผยแพร่ตามช่องทางต่างๆต่อไป

๒.พื้นที่แล้งซ้ำซาก

ประเทศไทยมีแนวโน้มประสบปัญหาภัยแล้งบ่อยครั้ง และทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ประกอบกับความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจนเกินความสมดุล ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ระบบนิเวศ และสภาพแวดล้อม จึงใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ เข้ามาปรับปรุงข้อมูลแผนที่พื้นที่แล้งซ้ำซาก เพื่อให้ทราบถึงระดับความรุนแรงของแต่ละพื้นที่ ป้องกันและแก้ไขภัยแล้งที่จะเกิดขึ้นต่อไป

ปัจจัยที่ใช้วิเคราะห์พื้นที่แล้งซ้ำซาก

๑. ระยะห่างจากเขตชลประทาน เป็นข้อมูลที่บ่งบอกถึงการบริหารจัดการน้ำและปริมาณการใช้น้ำในการทำเกษตรกรรม
๒. ระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดิน เป็นข้อมูลที่บ่งชี้ถึงพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แม่น้ำ ลำคลอง หากฝนไม่ตกต่อเนื่องเป็นเวลานานปริมาณน้ำอาจลดน้อยลงจนปริมาณน้ำไม่เพียงพอได้
๓. ความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน เป็นตัวชี้วัดระดับความสามารถในการเก็บกักน้ำไว้ใช้ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะคุณสมบัติของดินในการอุ้มน้ำ การระบายน้ำ และความเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานของพืช
๔. ความลาดชันของพื้นที่ มีผลต่อความเร็วในการเคลื่อนที่ของน้ำบนผิวดินและน้ำใต้ผิวดินตามหลักการไหลของน้ำ พื้นที่สูงและที่ดอนน้ำจะไหลบ่าออกจากพื้นที่ได้เร็วกว่า พื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยหรือพื้นที่ราบลุ่ม ซึ่งจะส่งผลให้โอกาสเกิดสภาวะแล้งซ้ำซากมากกว่าพื้นที่ราบลุ่ม

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

๑. การคัดเลือกปัจจัย โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นปัจจัยคงที่ ได้แก่ ความลาดชัน การระบายน้ำ และปัจจัยด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นต้น
๒. การเตรียมข้อมูลเชิงพื้นที่ เป็นข้อมูลปัจจัยต่างๆ ในรูปแบบแผนที่ที่มีรายละเอียด และมาตราส่วนที่เหมาะสม พร้อมตรวจสอบและแก้ไขข้อมูล เพื่อความถูกต้องก่อนนำไปประยุกต์ใช้งาน
๓. นำเข้าและจัดเก็บข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
๔. แปลงข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปี (ย้อนหลังไป ๑๐ ปี) ของแต่ละปี เพื่อนำไปวิเคราะห์ร่วมกับสภาพการใช้ที่ดินและความต้องการน้ำของพืชร่วมกัน เพื่อเป็นปัจจัยผันแปรในการวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยคงที่ เพื่อหาพื้นที่แห้งแล้งของแต่ละปี
๕. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยใช้ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่ศึกษาและที่มีอิทธิพล ต่อการเกิดพื้นที่แล้งซ้ำซากมากที่สุด โดยกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักให้แก่ปัจจัย และระดับค่าถ่วงน้ำหนักให้แก่ประเภทข้อมูล

๖. เมื่อผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลรายปี ๑๐ ปีย้อนหลัง และนำข้อมูลแต่ละปีมารวมกันแล้ว จึงกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซาก จะได้ระดับคะแนนรวมของพื้นที่ แล้วจึงจัดลำดับชั้นของพื้นที่แล้งซ้ำซาก สามารถแบ่งได้ ๓ ระดับ ดังนี้

๑) พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ ๖ ครั้งขึ้นไปในรอบ ๑๐ ปี

๒) พื้นที่แล้งซ้ำซาก ๔-๕ ครั้งในรอบ ๑๐ ปี

๓) พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน ๓ ครั้งในรอบ ๑๐ ปี

๗. ตรวจสอบเปรียบเทียบร่างแผนที่พื้นที่แล้งซ้ำซาก กับข้อมูลสถิติการเกิดภัยแล้ง และตรวจสอบข้อมูลในสภาพพื้นที่จริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ มาปรับแก้ให้สอดคล้องกับพื้นที่

๘. นำเสนอรายงาน ต่อคณะกรรมการวิชาการกลุ่มฯ พิจารณา ตรวจสอบข้อมูลแผนที่

๙. จัดทำแผนที่และรายงานผลการศึกษาพื้นที่แล้งซ้ำซาก

พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม

ปัจจัยที่สัมพันธ์เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม

๑. สภาพภูมิประเทศ มีอิทธิพลต่อความรุนแรงและความยากง่ายต่อการเกิดดินถล่ม เช่น ความลาดชัน ความสูงของพื้นที่ เป็นต้น

๒. ธรณีวิทยา พื้นที่ดินถล่มมักพบบริเวณเทือกเขาหินแกรนิต ร่องลงมาได้แก่ หินดินดานหรือหินโคลน หินทราย หินแปร(ควอร์ตไซต์) และหินปูน

๓. สภาพการใช้ที่ดิน ต้นไม้ที่มีรากลึกสามารถดูดซึมน้ำ ลดแรงดันน้ำในดิน และช่วยเพิ่มแรงยึดเหนี่ยวในดินทำให้ดินมีแรงต้านทานการไหลมากขึ้น

๔. สภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ในการทำให้เกิดดินถล่ม เช่น การเกิดพายุติดต่อกัน ปริมาณน้ำฝนที่มากจนผิดปกติ

การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม

- นำข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดิน มาตราส่วน ๑:๒๕,๐๐๐ จำนวน ๖๒ กลุ่มชุดดิน จำแนกเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มดินลึกและกลุ่มดินตื้น (ผสมก้อนหิน) โดยกลุ่มดินตื้นได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ ๒๕ ๔๕ ๔๖ ๔๗ ๔๘ ๔๙ ๕๑ ๕๒ และ ๖๑ ส่วนกลุ่มชุดดินที่เหลือให้เป็นกลุ่มดินลึก ยกเว้นกลุ่มชุดดินที่ ๖๒ ซึ่งเป็นดินบนพื้นที่ลาดชันเกิน ๓๕ % (slope complex soils) ยังไม่มีการจัดแบ่งเป็นกลุ่มชุดดินให้สมบูรณ์ จึงต้องใช้ข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๒๕๐,๐๐๐ โดยใช้ชนิดของหิน ซึ่งเป็นวัตถุดิบกำเนิดดินเพื่อใช้วิเคราะห์ต่อไป
- นำข้อมูลแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน มาตราส่วน ๑:๒๕,๐๐๐ มาจัดกลุ่มเป็นพื้นที่ป่าไม้และสวนป่า กับพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม พื้นที่เกษตร ทุ่งหญ้าและพื้นที่อื่นๆ
- นำแผนที่ดินลึกและดินตื้นมาซ้อนทับ (overlay) กับแผนที่ชนิดพืช จะได้แผนที่ใหม่ของลักษณะดิน และพืชในแต่ละพื้นที่
- นำข้อมูลแผนที่ที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ร่วมกันโดยใช้โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ ArcView ร่วมกับแบบจำลอง SINMAP เพื่อหาค่าเสถียรภาพของลาดดิน stability index (SI) และแบ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มได้ ๒ ระดับ ดังนี้
 - พื้นที่เสี่ยงดินถล่มปานกลาง ค่า (SI) อยู่ระหว่าง ๐.๕ -๑.๐
 - พื้นที่เสี่ยงดินถล่มสูง ค่า (SI) น้อยกว่า ๐.๕

การชะล้างพังทลายของดิน

การชะล้างพังทลายของดิน (Soil Erosion) เป็นกระบวนการที่เกิดจาก แรงแลม น้ำ แรงแม่เหล็กของโลกมากระทำให้อนุภาคบนผิวดิน แยกแยกออกจากกัน แล้วเคลื่อนย้ายอนุภาคดังกล่าวไปทับถม (deposition) อีกที่หนึ่ง

การประเมินค่าการพังทลายของดิน

ใช้สมการการสูญเสียดินสากล A=RKLSCP

R ปัจจัยการชะล้างพังทลายของฝน

K ปัจจัยความคงทนต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน

LS ปัจจัยความลาดชันของพื้นที่

C ปัจจัยการจัดการพืช

P ปัจจัยการปฏิบัติป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

การจัดชั้นความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย

ชั้นความรุนแรงของการชะล้างพังทลาย	อัตราการสูญเสียดิน	
	ตัน/ไร่/ปี	มิลลิเมตร/ปี
น้อย	๐-๒	๐-๐.๙๖
ปานกลาง	๒-๕	๐.๙๖-๒.๔
รุนแรง	๕-๒๕	๒.๔-๗.๒
รุนแรงมาก	๑๕-๒๐	๗.๒-๙.๖
รุนแรงมากที่สุด	มากกว่า ๒๐	มากกว่า ๙.๖

การคาดการณ์น้ำท่วมขังในพื้นที่เกษตร แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท

๑. น้ำป่าไหลหลากหรือน้ำท่วมฉับพลัน
๒. น้ำท่วมหรือน้ำท่วมขัง
๓. น้ำล้นตลิ่ง

ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยง

- ข้อมูลความลาดชันของพื้นที่
- ข้อมูลความสูงจากระดับน้ำทะเลของพื้นที่
- ข้อมูลการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรม
- ข้อมูลลักษณะเนื้อดิน สภาพการระบายน้ำ
- ข้อมูลพื้นที่ประสบภัยน้ำท่วมในอดีต
- ข้อมูลปริมาณน้ำฝน ๓๐ ปี และฝนคาดการณ์ช่วงเดือน พ.ค. - ก.ย.

แผนที่พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมขัง แบ่งความเสี่ยงออกเป็น ๓ ระดับ

๑. ความเสี่ยงน้อย มีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๓๐ คาดว่ามีโอกาสเกิดน้ำท่วม ๕๐%
๒. ความเสี่ยงปานกลาง มีคะแนน ๓๑-๔๕ คาดว่ามีโอกาสเกิดน้ำท่วม ๕๐-๗๕%
๓. ความเสี่ยงมาก มีคะแนนมากกว่า ๔๕ คาดว่ามีโอกาสเกิดน้ำท่วมมากกว่า ๗๕%

๒ ประสพการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ /การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ต่ตนเอง / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ได้ทราบถึงกระบวนการทำงานของกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางเกษตร
ในการวางแผนการใช้ข้อมูลในแต่ละพื้นที่ เพื่อป้องกันหาแนวทางการแก้ไข ลดความเสี่ยง และความเสียหาย
ที่เกิดจากภัยธรรมชาติ ต่อพื้นที่ทำการเกษตรหรือที่อยู่อาศัย พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลในแต่ละปี ให้ทันต่อ
เหตุการณ์ปัจจุบันอยู่เสมอ

๒.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

-

๒.๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

-

ลงชื่อ.....

(.....นายเมธาสิทธิ์ ดีพลา.....)

ตำแหน่ง.....นักสำรวจดินปฏิบัติการ.....

ผู้รายงาน

วันที่.....๓.....เดือน.....กุมภาพันธ์.....พ.ศ. ๒๕๖๖..

ส่วนที่ ๓ ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

() ทราบ

.....
.....
.....

ลงชื่อ 

(นายเชษฐจรุจ จันทรเปล่ง)

ตำแหน่ง **ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน**

วันที่ ๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖