


รายงานผลการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ /และเป็นวิทยากร
กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

คำนำหน้า นาย นาง นางสาว อื่น..... ชื่อ-นามสกุล ปิยภัทร นิมสนิท
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน กลุ่ม/ฝ่าย ฝ่ายบริหารทั่วไป
หลักสูตร/หัวข้อข้อมูลเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ ปฐพีวิทยาพื้นฐาน รุ่น ๐๑ ปี ๒๕๖๗
สถานที่อบรม / สัมมนา /พัฒนาความรู้ฯ การอบรมผ่านระบบออนไลน์ (e-Training กรมพัฒนาที่ดิน)
ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๒ สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

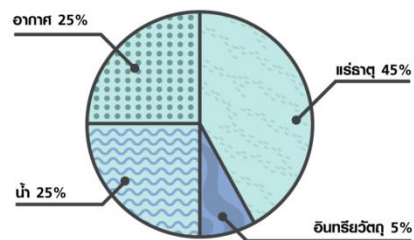
๒.๑ รายงานสรุปเนื้อหาในการการอบรม


 **ความหมายของดิน :** วัตถุธรรมชาติที่เกิดจากการผุพัง สลายตัวของหินและแร่ธาตุต่างๆ ผสมกับอินทรีย์วัตถุที่ได้จากการย่อยสลายซากพืช ซากสัตว์ คลุกเคล้าจนเป็นเนื้อเดียวกัน ปกคลุมผิวดินโลกอยู่เป็นชั้นบางๆ ประกอบไปด้วยแร่ธาตุที่เป็นของแข็ง อินทรีย์วัตถุ น้ำ และอากาศ ที่มีสัดส่วนแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของดิน

ปัจจัยในการเกิดดิน



ส่วนประกอบของดิน



 **สมบัติของดิน :** ประกอบด้วย ๔ ประเภทหลัก รวมกันเป็นลักษณะของดินแต่ละบริเวณ การศึกษาสมบัติของดินเพื่อทำการวางแผนการผลิตทางการเกษตร ปรับปรุงดิน และเพื่อการอนุรักษ์

๑. **สมบัติทางกายภาพ** เป็นสมบัติที่สังเกตได้จากลักษณะภายนอก ได้แก่ เนื้อดิน โครงสร้างดิน สีดิน

๒. **สมบัติทางเคมีของดิน** เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยาเคมีและองค์ประกอบทางเคมี การดูดซับและแลกเปลี่ยนธาตุอาหาร ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน

๓. **สมบัติทางแรงของดิน** เป็นลักษณะของแรงที่มองเห็นและสัมผัสได้ เช่น รูปผลึก ความแข็ง สี ความวาว การให้แสงผ่านได้ ความหนาแน่น

๔. **สมบัติทางชีวภาพของดิน** ได้แก่ สิ่งมีชีวิตทั้งพืช สัตว์ จุลินทรีย์

 **ทรัพยากรดินของประเทศไทย :** สามารถแบ่งทรัพยากรดินของประเทศไทยออกเป็น ๕ ภูมิภาค ได้แก่

๑. **ภาคใต้** เป็นดินที่มีการชะล้างสูง มักมีสีเหลืองหรือแดง และพบชั้นวัตถุต้นกำเนิดดินในระดับต้น ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ เนื่องจากสภาพอากาศที่ชื้น ส่วนดินที่ราบน้ำท่วมถึง เป็นดินร่วน หรือดินทรายแปงละเอียด มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางเหมาะแก่การปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

๒. **ภาคเหนือ** เป็น ดินในบริเวณที่ราบ หรือค่อนข้างราบ เป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง แต่ในพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก มักมีข้อจำกัดในการใช้ที่ดิน เพราะเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลาย และสูญเสียหน้าดินได้ง่าย

๓. **ภาคกลาง** เป็นดินในที่ราบลุ่ม มีศักยภาพทางการเกษตรค่อนข้างสูง ประกอบกับมีระบบชลประทานที่ดี การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคนี้จึงมีประสิทธิภาพมาก

๔. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากพัฒนาการมาจากวัตถุดิบกำเนิดดินพวกที่สลายตัวมาจากหินทรายหรือหินทรายแป้ง ทำให้เป็นดินที่มีเนื้อหยาบ ความสมบูรณ์ต่ำ อุ่มน้ำได้น้อย ยังมี ดินเค็ม ดินทราย ดินปนกรวด ซึ่งเป็นดินที่มีปัญหาทางการเกษตร

๕. ภาคตะวันออก เป็นดินปนทราย ระบายน้ำได้ดี ไม่อุดมสมบูรณ์ บริเวณที่มีน้ำทะเลท่วมถึงจะเป็นดินโคลนหรือดินเหนียว ส่วนดินที่เกิดจากการสลายตัวของหินบะซอลต์ ลักษณะดินจะเป็นดินเหนียวสีแดง เป็นแหล่งปลูกไม้ผล เป็นดินที่มีความร่วนซุยสูง ระบายน้ำได้ดี แต่ลักษณะการอุมน้ำต่ำ เก็บความชื้นได้น้อย ความอุดมสมบูรณ์ในดินล่างต่ำ และปานกลางในดินด้านบน



การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning : การใช้งานระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรมรายแปลง สามารถใช้งานโปรแกรมผ่าน Computer PC หรือดาวน์โหลด Application ใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือ สามารถตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่การเพาะปลูก โดยระบบจะแสดงข้อมูลประจำแปลง เช่น ข้อมูลดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลการใช้ที่ดิน และแสดงข้อมูลภูมิอากาศปัจจุบัน ณ ตำแหน่งที่ตั้งของแปลง เป็น Application ที่ช่วยให้เกษตรกรตรวจสอบข้อมูลดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลการใช้ที่ดิน ณ ตำแหน่งที่ต้องปลูกพืช สามารถบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเองตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว เมื่อบริหารจัดการแปลงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะคำนวณต้นทุนการผลิต และคาดการณ์ผลผลิต ประจำแปลง รายรับ-รายจ่าย ผลกำไรขาดทุน และสรุปข้อมูลให้เกษตรกรเป็นรายแปลง พร้อมทั้ง มี QR Code เพื่อให้เกษตรกรสามารถสแกนเข้าสู่ข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว



LDD On Farm Land Use Planning

แอปพลิเคชันเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรมรายแปลง

แอปพลิเคชันนี้เกษตรกรสามารถวางแผนและบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเองบนแผนที่ Online เช่น แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Imagery map) แผนที่แบบผสม (Hybrid map) จะทำให้ทราบถึงข้อมูลประจำแปลงนั้น ๆ ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวเพื่อนำมาใช้วางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรมแปลงได้อย่างเหมาะสม

ข้อมูลที่อยู่ในแอปพลิเคชันนี้ ประกอบด้วย

<p>ข้อมูลชุดดิน (Soil Series) 1 มาตราส่วน 1 : 25,000</p> <p>ข้อมูลการใช้ที่ดิน (Land use) 2 มาตราส่วน 1 : 25,000</p> <p>ข้อมูลการจัดการดิน 3</p> <p>ข้อมูลค่าวิเคราะห์ดิน (N,P,K,pH) 4 คำแนะนำการใส่ปุ๋ย</p> <p>ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช (Soil Suit) 5 ข้อมูลพืช 31 ชนิด</p> <p>ข้อมูลแหล่งน้ำกรมพัฒนาที่ดิน 6 ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน ข้อมูลแหล่งน้ำบาดาล</p>	<p>7 แผนที่ฐาน (Basemap)</p> <p>8 ข้อมูลราคาตลาด ข้อมูลผลผลิตคาดการณ์</p> <p>9 ข้อมูลโรคพืชและสัตว์ศัตรูพืช</p> <p>10 ข้อมูลรูปแบบพื้นที่วัดสกร๊ตดิน ส.ก. มาตราส่วน 1 : 4,000</p> <p>11 ข้อมูลที่ตั้งโรงงานและแหล่งรับซื้อ</p> <p>12 ข้อมูลปริมาณน้ำฝนและ ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ</p>
---	---

๒.๒ ประโยชน์ที่ได้รับ/ประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

๑. ได้รับความรู้ ความเข้าใจความหมายและความสำคัญของดินมากขึ้น
๒. มีความรู้ ความเข้าใจลักษณะของดิน และสมบัติของดินมากขึ้น
๓. ทราบถึงองค์ประกอบดิน ให้พอสังเกตได้จากลักษณะภายนอกของดินนั้นๆ
๔. มีความรู้ ความเข้าใจการใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning เพิ่มขึ้น
๕. สามารถนำความรู้จากบทเรียนนี้ไปใช้ประกอบการปฏิบัติงาน และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพ

๒.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม

ระบบการสอบออนไลน์มีความล่าช้า ไม่เสถียรเท่าที่ควร ทำให้ระยะเวลาในการทำข้อสอบนานขึ้น

๒.๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ปรับปรุงรูปแบบของระบบ LDD E-TRAINING ให้มีความสวยงาม ทันสมัย น่าสนใจมากขึ้น

ลงชื่อ.....

(นางสาวปิยภัทร นิ่มสนิท)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

ผู้รายงาน

วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ ความเห็นผู้บังคับบัญชา

ทราบ

เห็นควรเสนอกองเพื่อพิจารณาคัดเลือกเผยแพร่

ลงชื่อ.....

(นางวัลลจรีย์ ระม่น)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

รายงานผลการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ /และเป็นวิทยากร
กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

คำนำหน้า นาย นาง นางสาว อื่น..... ชื่อ-นามสกุล..... นายพรชัย อูปพันธ์พงศ์ชัย
ตำแหน่ง นักสำรวจดินปฏิบัติการ กลุ่ม/ฝ่าย..... กลุ่มสำรวจจำแนกดิน
หลักสูตร/หัวข้อข้อมูลเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้..... ปรุพีวิทยาพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดิน
สถานที่อบรม / สัมมนา /พัฒนาความรู้..... ระบบ LDD E-Training กรมพัฒนาที่ดิน
ตั้งแต่วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๒ สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

๒.๑ รายงานสรุปเนื้อหาในการอบรม

คำอธิบายรายวิชา

ความหมายและความสำคัญของดิน สมบัติของดิน ทรัพยากรดินของประเทศไทย การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning การอ่านและการใช้แผนที่ดิน และการตรวจสอบดินและการใช้ข้อมูลดิน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับผู้เรียนในเรื่องปรุพีวิทยาพื้นฐาน
๒. สามารถนำความรู้จากบทเรียนนี้ไปใช้ประกอบการปฏิบัติงาน และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพ

หัวข้อในบทเรียน

- บทที่ ๑ ความหมายและความสำคัญของดิน
- บทที่ ๒ สมบัติของดิน
- บทที่ ๓ ทรัพยากรดินของประเทศไทย
- บทที่ ๔ การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning
- บทที่ ๕ การอ่านและการใช้แผนที่ดิน
- บทที่ ๖ การตรวจสอบดินและการใช้ข้อมูลดิน

บทที่ ๑ ความหมายและความสำคัญของดิน

ดิน คือ วัตถุตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากผลของการผุพังสลายตัวของหินและแร่ ต่างๆ ผสมคลุกเคล้ารวมกับอินทรีย์วัตถุหรืออินทรีย์สารที่ได้มาจากการสลายตัวของเศษซากพืชและสัตว์จนเป็นเนื้อเดียวกัน มีลักษณะร่วนไม่เกาะกัน แข็งเป็นหิน เกิดขึ้นปกคลุมพื้นผิวโลกอยู่เป็นชั้นบางๆ และเป็นที่ยึดเหนี่ยวในการเจริญเติบโตของพืช

บทที่ ๒ สมบัติของดิน

สมบัติที่สำคัญของดินแบ่งออกเป็น ๓ กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ ๑) สมบัติทางกายภาพ ๒) สมบัติทางเคมี ๓) สมบัติทางชีวภาพ

สมบัติทางกายภาพ - เป็นลักษณะภายนอกของดินที่สามารถมองเห็นและจับต้องหรือสัมผัสได้ เช่น สีดิน เนื้อดิน โครงสร้างดิน

สมบัติทางเคมี - เป็นลักษณะภายในของดินที่เราไม่สามารถจะมองเห็นหรือสัมผัสได้โดยตรง ได้แก่ pH ดิน CEC

สมบัติทางชีวภาพ - สิ่งมีชีวิตในดิน ได้แก่ พืช สัตว์ จุลินทรีย์ดิน

บทที่ ๓ ทรัพยากรดินของประเทศไทย

ดินส่วนใหญ่ของประเทศไทยมีลักษณะเป็นดินเขตร้อนที่มีการพัฒนาการค่อนข้างสูง และมักขาดความอุดมสมบูรณ์ในระดับการผลิตพืชเศรษฐกิจ ทรัพยากรที่ดิน เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในการดำรงชีพของมนุษย์ประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศเกษตรกรรมที่ต้องใช้ที่ดินเป็นปัจจัยหลัก การเพิ่มขึ้นของประชากรประกอบกับความต้องการใช้ที่ดินเพื่อใช้ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจสาขาอื่นก็มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น เช่น การพัฒนาเมือง เขตอุตสาหกรรม เป็นต้น

บทที่ ๔ การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning

ปัจจุบันแอปพลิเคชันด้านการเกษตรถูกพัฒนาขึ้นมาเรื่อยๆ ลูกเล่นของแต่ละแอปพลิเคชันแตกต่างกันออกไปตามลักษณะการใช้งาน แต่ที่ไม่ต่างกันคือจุดประสงค์ของแต่ละแอปพลิเคชัน ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อเป็นตัวช่วยของเกษตรกร แอปพลิเคชันที่ช่วยให้ทุกท่านสามารถตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่การเพาะปลูก โดยระบบจะแสดงข้อมูลประจำแปลง อาทิ ข้อมูลดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลการใช้ที่ดิน และแสดงข้อมูลภูมิอากาศปัจจุบัน ณ ตำแหน่งที่ตั้งของแปลง นั่นคือ LDD On Farm Land Use Planning แอปพลิเคชันเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง เมื่อบริหารจัดการแปลงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะคำนวณต้นทุนการผลิต และคาดการณ์ผลผลิต ประจำแปลง รายรับ-รายจ่าย ผลกำไรขาดทุน และสรุปข้อมูลให้เกษตรกรเป็นรายแปลง พร้อมทั้ง มี QR Code เพื่อให้เกษตรกรสามารถสแกนเพื่อดูข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

ประโยชน์ของแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning ที่เกษตรกรจะได้รับ

-หมอดินอาสา เกษตรกรที่มีบัตร ID Din Dee และ ประชาชน สามารถใช้ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm Land Use Planning) ได้ทันทีทุกที่ ทุกเวลาผ่านอินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องสืบค้นข้อมูลจากหลายๆ แหล่งมาสังเคราะห์ทำให้ลดระยะเวลาและขั้นตอนการเรียกใช้และประมวลผลข้อมูล การถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จะสามารถกระจายความรู้ออกไปได้ในวงกว้าง เป็นการลดค่าใช้จ่าย และ อัตรากำลังบุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี

-สร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่อง การใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของทรัพยากรดินที่มีอยู่ นับเป็นแนวทางพื้นฐานที่สำคัญทางการเกษตร ส่งผลให้สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ลดผลกระทบต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

-เป็นเครื่องมือ เพื่อให้เกษตรกรใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชุดดิน และลดต้นทุนการผลิต

-แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm Land Use Planning) จะตอบสนองการให้บริการที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric & Service - Oriented Government) สอดคล้องกับการขับเคลื่อนระบบราชการสู่ Government ๔.๐

บทที่ ๕ การอ่านและการใช้แผนที่ดิน

องค์ประกอบที่สำคัญของแผนที่

๑. ชื่อแผนที่
๒. มาตรฐาน
๓. ขอบระวางแผนที่
๔. สัญลักษณ์ต่างๆในแผนที่
๕. ทิศ

หน่วยแผนที่ดิน ประกอบไปด้วย ชุดดิน ดินคล้าย

บทที่ ๖ การตรวจสอบดินและการใช้ข้อมูลดิน

ความสำคัญของการตรวจวิเคราะห์ดิน ก่อนปลูกพืช ยังช่วยลดต้นทุนในการใส่ปุ๋ย การใช้ปุ๋ยให้คุ้มค่า ใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับดินและตรงตามความต้องการของพืช และมีบริการให้คำแนะนำการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

วิธีการตรวจสอบดิน

๑. การเก็บตัวอย่างดิน
๒. การวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ด้วยเครื่องมือวิเคราะห์เฉพาะทางของธาตุอาหารหลัก และธาตุอาหารรอง ประกอบไปด้วย การเตรียมตัวอย่าง การสกัด การวิเคราะห์ปริมาณ
๓. การแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ดิน
๔. การให้คำแนะนำการใส่ปุ๋ยหรือการปรับปรุงดิน

๒.๒ ประโยชน์ที่ได้รับ/ประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

.....สามารถพัฒนาทักษะในการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ข้อมูลดินได้อย่างถูกต้อง และแม่นยำ.....
.....
.....

๒.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม

.....การบรรยายสละชุด อาจเนื่องมาจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ล่ม และไม่สามารถดู vdo ในมือถือได้.....
.....
.....

๒.๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....อยากให้มีไฟล์ PDF ให้ดาวน์โหลดไว้อ่านประกอบการเรียน เนื่องจากมีแต่ vdo ฟังบรรยาย.....
.....
.....

ลงชื่อ..... **พรงค์ อุดมทรัพย์**.....

(.....นายพรงค์ อุดมทรัพย์.....)

ตำแหน่ง นักสำรวจดินปฏิบัติการ.....

ผู้รายงาน

วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗.....

ส่วนที่ ๓ ความเห็นผู้บังคับบัญชา

ทราบ

เห็นควรเสนอกองพิจารณาคัดเลือกเพื่อเผยแพร่ต่อไป

ลงชื่อ..... **จันทรีจิราวุฒิกุล**.....

(นางสาวนฤมล จันทรีจิราวุฒิกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มสำรวจจำแนกดิน