

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร  
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

\*\*\*\*\*

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายอดิสร นามสกุล ใจชื่น

ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ กลุ่ม นโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน

หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา

ระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (LDD e-Training) หลักสูตร ปฐพีวิทยาพื้นฐาน

สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

กรมพัฒนาที่ดิน

หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมพัฒนาที่ดิน

ตั้งแต่วันที่ 6 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

เพื่อ  อบรม  สัมมนา  อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

2.1 รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

ความหมายและความสำคัญของดิน

ดิน หมายถึง วัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการผุพังสลายตัวของหินและแร่กับอินทรีย์วัตถุที่ได้จากการย่อยสลายจากซากพืชซากสัตว์ผสมคลุกเคล้าจนเป็นเนื้อเดียวกัน เกิดปกคลุมผิวโลก มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดบนโลก เป็นแหล่งธาตุอาหาร น้ำ อากาศ และที่ยึดเกาะของรากของพืช เป็นแหล่งที่มาของปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม และที่อยู่อาศัย ซึ่งได้มาจากดินทั้งทางตรงและทางอ้อม ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชทั่วไปจะประกอบด้วย อินทรีย์วัตถุ 45 % อินทรีย์วัตถุ 5 % น้ำและสารละลายในดิน 25 % อากาศ 25 %

ปัจจัยในการสร้างตัวของดิน

ประกอบไปด้วย 5 ปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่

1. สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณและการกระจายตัวของฝนและอุณหภูมิ ซึ่งมีผลต่ออัตราการสลายตัวของวัตถุต้นกำเนิดดิน

2. สภาพภูมิประเทศ คือ ความสูงต่ำและความลาดชันของพื้นที่ มีความเกี่ยวข้องกับระดับน้ำใต้ดิน การเคลื่อนย้ายมาทับถมกันของตะกอนต่างๆ ซึ่งมีผลต่อลักษณะและสมบัติต่างๆ ของดินที่เกิดขึ้น

3. วัตถุต้นกำเนิดดิน คือ วัตถุที่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาแล้วคลุกเคล้ากับอินทรีย์วัตถุเกิดเป็นดินซึ่งมีอิทธิพลต่อเนื้อดิน สีดิน ชนิดและปริมาณธาตุอาหารในดิน

4. สิ่งมีชีวิต หมายถึง พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ดิน รวมถึงมนุษย์ด้วย มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดินหลายประการ เช่น จุลินทรีย์จะช่วยย่อยสลายซากพืชซากสัตว์เป็นอินทรีย์วัตถุ ช่วยผสมคลุกเคล้าวัตถุต่างๆ เป็นแหล่งอาหารพืช

5. ระยะเวลา หมายถึง ช่วงเวลาพัฒนาการของดินที่ต่อเนื่องกันโดยไม่มีเหตุการณ์รุนแรงมาทำให้กระบวนการหยุดลง ซึ่งลักษณะบางประการของดินสามารถบอกอายุหรือพัฒนาการของดินได้ เช่น ความลึก และสีของดิน

### สมบัติของดินที่สำคัญ มี 4 ด้าน ได้แก่

1. สมบัติทางกายภาพของดิน เป็นสมบัติของดินที่เกี่ยวข้องกับสถานะและการเคลื่อนย้ายของมวลสารและพลังงานในดิน สมบัติทางกายภาพของดินที่สำคัญ ได้แก่ เนื้อดิน โครงสร้าง และสีดิน ที่บ่งบอกถึงสมบัติดินบางประการ เช่น การระบายน้ำ อากาศ การอุ้มน้ำและธาตุอาหารพืช เป็นต้น ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

2. สมบัติทางเคมีของดิน เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการดูดซับและแลกเปลี่ยนแร่ธาตุต่างๆ ระหว่างดินกับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาต่างๆ ทางเคมีของดิน สมบัติทางเคมีของดินที่สำคัญ ได้แก่ ค่าปฏิกิริยาดินหรือค่าพีเอช และความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก ซึ่งมีผลต่อการดูดซับหรือสำรองธาตุอาหารพืชและความสามารถในการปลดปล่อยธาตุอาหารในรูปแบบที่พืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

3. สมบัติทางแร่ของดิน เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับชนิด ปริมาณและองค์ประกอบของแร่ต่างๆ ในดิน ทั้งแร่ดั้งเดิม และแร่ที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ ไมกา แร่ดินเหนียว ออกไซด์ของเหล็กและอะลูมิเนียม เป็นต้นมีความสำคัญต่อสมบัติและกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นในดิน

4. สมบัติทางชีวภาพของดิน เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตในดินขนาดต่างๆ ได้แก่ พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ดิน เกี่ยวข้องกับปริมาณและกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ต่อกระบวนการที่เกิดขึ้นในดินที่ส่งผลต่อสมบัติดินทั้งทางกายภาพและเคมี ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วย

### ความสัมพันธ์ของภูมิสัณฐานกับทรัพยากรดิน

ดินแต่ละพื้นที่จะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป เนื่องจากปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมือนกัน ทำให้ดินที่เกิดขึ้นในแต่ละสภาพพื้นที่จึงมีลักษณะเด่นที่แตกต่างกันไปด้วย สามารถสรุปโดยภาพรวมของทรัพยากรดินตามภูมิสัณฐาน ได้ดังนี้

1. ที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง ดินที่พบเป็นดินเลนและเค็ม เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเล บางแห่งมีศักยภาพที่ก่อให้เกิดเป็นดินกรดกำมะถันด้วย ควรปล่อยให้ให้เป็นป่าชายเลนตามธรรมชาติ พบในภาคใต้ ตะวันออกและภาคกลาง

2. หาดทรายและสันทราย เป็นแนวยาวขนานกับชายฝั่งทะเล เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเล ดินเป็นดินทรายหนา บริเวณสันทรายเก่าจะพบชั้นดานอินทรีย์ที่ขัดขวางการซึบซอมของรากพืช พบในภาคใต้ และภาคตะวันออก

3. ที่ลุ่มหลังสันทราย ดินที่พบเป็นดินพรุหรือดินอินทรีย์ มีน้ำท่วมขังตลอดปี เป็นกรดจัดมาก พบในภาคใต้ และภาคตะวันออก

4. ที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง ดินที่พบเป็นดินเหนียวเกิดจากตะกอนน้ำกร่อย ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง บางแห่งเป็นดินเปรี้ยว พบในภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคกลาง

5. สันดินริมน้ำ เกิดจากการทับถมกันของตะกอนน้ำเป็นแนวขนานไปกับแม่น้ำ เป็นที่ดอน ดินเป็นดินร่วนหยาบ ลึกมาก การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ข้อจำกัดในการใช้ที่ดินอาจมีน้ำไหลบ่าท่วมได้บ้างในฤดูน้ำหลาก พบในทุกภาคของประเทศ

6. ที่ราบน้ำท่วมถึง เป็นที่ลุ่มหลังสันดินริมน้ำ ดินเป็นดินเหนียว ลึกมาก การระบายน้ำเลว เหมาะสมกับการทำนา พบในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

7. ที่ราบตะกอนน้ำพา (ตะพักลำน้ำระดับต่ำ) เป็นที่ลุ่มแต่สูงกว่าที่ราบน้ำท่วมถึง ดินเป็นดินเหนียว ดินร่วนละเอียด หรือดินร่วนหยาบ ลึกมาก การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว เหมาะสมกับการทำนา พบในทุกภาคของประเทศ

8. ตะพักลำน้ำระดับสูง เป็นดินที่ดอน สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด ดินที่พบเป็นทั้งดินต้น หรือดินร่วนหยาบ ดินร่วนละเอียด ดินเหนียว ลึกมาก การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ส่วนใหญ่พบในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

9. ตะกอนน้ำพารูปพัด ดินที่พบส่วนใหญ่เป็นดินทรายเบี่ยงละเอียดหรือดินร่วนละเอียด การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง พบในภาคเหนือและภาคกลาง

10.พื้นที่เกือบราบ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ส่วนใหญ่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดินจะมีลักษณะเด่นตามวัตถุต้นกำเนิดหรือหินที่รองรับอยู่ด้านล่าง พบทั้งที่เป็นดินต้น ดินทรายหนา ดินร่วนหยาบ และดินร่วนละเอียด มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

11.พื้นที่ผิวการกร่อน ที่ลาดเชิงเขา เนินเขาและภูเขา พบกระจายอยู่ในทุกภาคของประเทศ มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา ลักษณะดินที่พบเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่หรือถูกเคลื่อนย้ายโดยแรงโน้มถ่วงของโลกในระยะใกล้ๆ ของหินชนิดต่างๆ ดินที่พบก็จะมีลักษณะแตกต่างกันออกไปทั้งด้านเนื้อดิน ความลึก การระบายน้ำ ความอุดมสมบูรณ์ เป็นต้น

### สรุปลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรดินของประเทศไทย

1.ทรัพยากรดินภาคใต้ สภาพภูมิประเทศเป็นแหลมหรือแผ่นดินยื่นลงไปในทะเล ทำให้เกิดพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็นแนวยาวทั้ง 2 ด้าน ตอนกลางมีเทือกเขาสูงทอดตัวเป็นแนวยาวเหนือ-ใต้ พื้นที่จะลาดเอียงจากตอนกลางไปสู่ชายทะเลทั้ง 2 ฝั่ง เป็นดินในเขตดินชั้นดินในพื้นที่ตอนมักเป็นดินที่มีพัฒนาการมาก การชะล้างสูง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีศักยภาพทางการเกษตรค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง พบดินปัญหาที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ ดินต้น 5.22 % ดินเค็มชายทะเล 3.44 % ดินเปรี้ยวจัด 3.04 % ดินทรายจัด 2.18 % และดินอินทรีย์ 0.78 %

2.ทรัพยากรดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบ ลูกคลื่น เนินเขาและเทือกเขาสูงที่ราบลุ่มแม่น้ำแคบๆ และที่ราบชายฝั่งทะเล โดยตอนบนเป็นเทือกเขาสูง เนินเขาสลับกับที่ราบแคบๆ ตอนกลางเป็นเทือกเขาสูงกับที่ราบขนานไปกับแม่น้ำลำธารและพื้นที่ลอนลาด ตอนล่างเป็นพื้นที่ลอนลาดสลับกับที่ราบเป็นแนวแคบๆ ขนานไปกับชายฝั่งทะเล และที่ราบชายฝั่งทะเลประกอบด้วยพื้นที่สันทราย ชะวากทะเลและอ่าว พื้นที่ตอนส่วนใหญ่มีวัตถุต้นกำเนิดดินพวกหินเนื้อหยาบ สภาพโดยทั่วไปเป็นดินเนื้อค่อนข้างหยาบ มีศักยภาพทางการเกษตรค่อนข้างต่ำถึงปานกลางคล้ายกับภาคใต้ พบดินปัญหาที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ ดินต้น 23.83 % ดินเปรี้ยวจัด 8.26 % ดินทรายจัด 4.64 % และดินเค็มชายทะเล 0.76 %

3.ทรัพยากรดินภาคเหนือ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นเทือกเขาสูงสลับกับที่ราบระหว่างหุบเขา หรือที่ราบบริเวณสองฝั่งแม่น้ำใหญ่ เป็นดินในเขตดินแห้ง ดินบริเวณที่ราบหรือค่อนข้างราบเป็นดินที่มีศักยภาพอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงสำหรับการทำการเกษตร และมีข้อจำกัดในการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ลาดชันสูง และดินต้นที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินสูง พบดินปัญหาที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ ดินต้น 11.43 % และดินทรายจัด 4.64 %

4.ทรัพยากรดินภาคกลาง สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มของแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และลำน้ำสาขา มีพื้นที่ราบต่อเนื่องกันเป็นบริเวณกว้าง ดินส่วนใหญ่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนน้ำพา เป็นดินในเขตแห้ง มีศักยภาพในการทำการเกษตรสูง แต่บางบริเวณพบปัญหาดินเปรี้ยวอยู่บ้าง พบดินปัญหาที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ ดินต้น 7.63 % ดินเปรี้ยวจัด 7.35 % ดินทราย 2.32 % และดินเค็มชายทะเล 0.64 %

5.ทรัพยากรดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ลุ่มสลับดอน เป็นพื้นที่ราบสูงเกิดจากการยกตัวของแผ่นดิน มีลักษณะเป็นแอ่งกะทะ แบ่งเป็น 2 เขตใหญ่ คือ เขตภูเขา และแอ่งที่ราบ ได้แก่ แอ่งโคราช และแอ่งสกลนคร ซึ่งข้างล่างจะพบชั้นหินเกลือทำให้บางแห่งในบริเวณนี้สามารถเกิดดินเค็มได้ เป็นดินในเขตแห้งที่ส่วนใหญ่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกหินตะกอนเนื้อหยาบ ดินมีการพัฒนาสูง เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ นอกจากนี้ยังพบดินเค็ม ดินปนกรวดในระดับต้นอีกด้วย ทำให้ศักยภาพของดินสำหรับการเกษตรส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำหรือค่อนข้างต่ำ พบดินปัญหาที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ ดินต้น 14.77 % ดินทรายจัด 8.18 % และดินเค็มบก 2.07 %

## ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรรายแปลง

เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานในระบบออนไลน์ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟน ที่ผู้สนใจและเกษตรกรสามารถวางแผนการเพาะปลูกในพื้นที่ที่ต้องการได้อย่างถูกต้องตามศักยภาพ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช แหล่งน้ำ การใช้ที่ดิน และภูมิอากาศ สามารถแสดงข้อมูลการวางแผนการเพาะปลูก ตั้งแต่ขั้นตอนการเพาะปลูก การจัดการดิน การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ข้อมูลโรคพืช และแมลงที่อาจจะพบ นอกจากนี้ยังมีระบบคำนวณต้นทุนการผลิตและคาดการณ์ผลผลิต ผลกำไรขาดทุน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจของเกษตรกรที่จะปลูกพืชในพื้นที่จริง หรือต้องการปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นๆ เพื่อลดความเสี่ยงในการปลูกพืชชนิดต่างๆ

### 2.2 ประสพการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ /การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ต่อตนเอง

ทำให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติดิน ลักษณะของการเกิดดินในภาคต่างๆของประเทศได้ที่ดีขึ้น

ต่อหน่วยงาน / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ผลงานของหน่วยงาน เช่น รายงานหรือข้อมูลต่างๆ ที่จัดทำจะมีความถูกต้องมากขึ้นเป็นที่ยอมรับของผู้นำไปใช้

### 2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

.....  
.....

### 2.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ ..... *อดิศร ใจชื่น* .....

( นายอดิศร ใจชื่น )

ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ

ผู้รายงาน  
วันที่ *๑๕* เดือน *ก.พ.* พ.ศ. *๒๕๖๕*

### ส่วนที่ 3 ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

( ) ทราบ

.....  
.....

ลงชื่อ..... *[Signature]* .....

( *นายสมศักดิ์ สุขจันทร์* )

ตำแหน่ง *ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการรังวัดดิน*

วันที่ *๑๕* เดือน *ก.พ.* พ.ศ. *๖๕*