

# หลักสูตรหลักสูตรปฐพีวิทยาพื้นฐาน

โดย นางจินดาวรรณ คำโท  
นักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายชำนาญการ

## วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับผู้เรียนในเรื่องปฐพีวิทยาพื้นฐาน

## เนื้อหา

ดินเป็นทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดถึงแม้ว่าจะเกิดทดแทนได้ แต่ต้องใช้เวลาอันยาวนาน จึงควรรักษาดิน และปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง และใช้ดินให้เหมาะสม

ดิน มีค่านิยมแตกต่างกันไปในความคิดของแต่ละบุคคล เช่น สำหรับนักวิทยาศาสตร์ทางดิน คือ วัตถุประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการผุพังสลายตัวของหินและแร่กับอินทรีย์วัตถุที่ได้จากการย่อยสลายซากพืชซากสัตว์ ผสมคลุกเคล้าจนเป็นเนื้อเดียวกันมีลักษณะร่วนซุยเกิดขึ้นปกคลุมผิวโลก สำหรับพืช ดินคือที่ยึดเกาะของรากพืช เป็นแหล่งธาตุอาหาร แหล่งน้ำ และแหล่งอากาศ สำหรับสัตว์ ดินเป็นแหล่งผลิตอาหารและห่วงโซ่อาหาร ที่อยู่อาศัยและระบบนิเวศ ดินสำหรับมนุษย์และมนุษย์ใช้ประโยชน์จากดินมากที่สุด เพราะดินเป็นแหล่งเกิดปัจจัยสี่ เป็นแหล่งกำเนิดอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค

องค์ประกอบของดิน ประกอบด้วย อนินทรีย์วัตถุ สารอินทรีย์ น้ำ และอากาศ ตามสัดส่วนปัจจัยในการสร้างตัวของดินถูกควบคุมด้วยปัจจัยแวดล้อม ๕ ประการ คือ

๑. สภาพภูมิอากาศ เช่น ความร้อน ความเย็น
๒. สภาพภูมิประเทศ เช่น ความลาดเท เขา ที่ราบ
๓. วัตถุต้นกำเนิดดิน เช่น หิน แร่
๔. สิ่งมีชีวิต เช่น จุลินทรีย์ เห็ด รา
๕. ระยะเวลา

วัตถุต้นกำเนิดดิน แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มที่สลายตัวผุพังอยู่กับที่ และกลุ่มที่เคลื่อนย้ายจากที่อื่นมาทับถม ดินมีความสำคัญต่อทุกชีวิตบนโลก คุณภาพของดินมีผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์

### คุณสมบัติของดิน ประกอบด้วย

๑. คุณสมบัติทางกายภาพ เป็นคุณสมบัติที่สามารถสังเกตได้จากลักษณะภายนอก ที่เกี่ยวข้องกับสถานะ พฤติกรรม และการเคลื่อนย้ายมวลสารและพลังงานในดิน เช่น เนื้อดิน โครงสร้างดิน และสีดิน
๒. คุณสมบัติทางเคมี เป็นคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับธาตุอาหารพืช ทั้งปริมาณ สถานะ ความเป็นประโยชน์ ซึ่งเชื่อมโยงกับระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และศักยภาพในการผลิต
๓. คุณสมบัติทางแรงของดิน เป็นลักษณะเฉพาะตัวของแร่ที่สามารถมองเห็น สัมผัส และทดสอบได้ด้วยเครื่องมือ ได้แก่ ผลึก ความแข็ง สี เป็นต้น
๔. คุณสมบัติทางชีวภาพของดิน เป็นการพิจารณาสิ่งมีชีวิตทั้ง พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ในลักษณะหน่วยที่ต้องใช้พลังงานและการเกิดปฏิกิริยาของดิน

/ลักษณะดิน...

ลักษณะดินของประเทศไทย จะมีการแบ่งทรัพยากรดินออกเป็น ๕ ภูมิภาค คือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีความคล้ายและแตกต่างกันไป ตามลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกันไป ปัญหาของดินในแต่ละภาค เช่น ภาคใต้ จะประกอบด้วยดินตื้น ดินเค็มชายทะเล ดินเปรี้ยวจัด ดินทรายจัด ปัญหาดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะคล้ายๆกับภาคใต้ ปัญหาดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะเป็นดินตื้น ดินทรายจัด และดินเค็มบก เป็นต้น ความแตกต่างของพื้นที่จะมีความอุดมสมบูรณ์แตกต่างกันไป รวมถึงคุณสมบัติดินและสีของดิน จะมีผลกับผลผลิต และชนิดพืชในแต่ละพื้นที่

เนื่องจากกรมพัฒนาที่ดินเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับดินจึงได้จัดทำแอปพลิเคชัน LDD on farm land use planning เพื่อใช้การจัดการแปลงที่ดินเพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน ใช้ตรวจสอบพื้นที่ ประกอบด้วย ข้อมูลชุดดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช แหล่งน้ำ การใช้ที่ดิน เพื่อให้เกษตรกร และประชาชนที่สนใจศึกษาหาความรู้ เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผน หรือเป็นแนวทางเพาะปลูก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และศักยภาพในที่ดินของตนเอง

### ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. ทำให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดินมากขึ้น
๒. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เบื้องต้นในพื้นที่จริงเพื่อการพัฒนา ปรับปรุงดิน
๓. สามารถนำแอปพลิเคชันไปใช้ได้ และสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้