

ดิน – ผิวโลกที่มีชีวิต



ดินเป็นผิวนอกของมวลสารที่เป็นพื้นดินของโลก เป็นชั้นบาง ๆ เติบโตด้วยสิ่งมีชีวิต ซึ่งบางแห่งหนาเพียงไม่กี่เซนติเมตร และมักหนาไม่เกินสองถึงสามเมตร แต่กลับมีอิทธิพลอย่างยิ่งขจัดต่อปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนผิวโลก ดินเป็นระบบที่ค้ำจุนสิ่งมีชีวิตในโลก ดินเป็นที่ห่อหุ้มของพืช ช่วยอุ้มน้ำไว้จนพอที่พืชจะนำไปใช้ และช่วยดูดซับธาตุอาหารไว้ ให้สิ่งมีชีวิตนำมาใช้ดำรงชีวิต ดินเป็นที่อยู่ของจุลินทรีย์มากมายหลายชนิดที่เป็นตัวการทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปทางด้านชีวเคมี นับจากการตรึงไนโตรเจนจากบรรยากาศ มาจนถึงการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุ และเป็นที่อยู่ของสัตว์ขนาดเล็กต่าง ๆ รวมทั้งไส้เดือน มดและปลวก ซึ่งกินรากพืช สัตว์อื่น ๆ และอินทรีย์วัตถุเป็นอาหาร ความหลากหลายทางชีวภาพส่วนใหญ่อยู่ในดินนี้เอง หากินอยู่เหนือดินไม่

ต่างพื้นที่ – ต่างชนิดดิน

ดินแตกต่างกันไปจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง แต่ความแตกต่างนี้เป็นไปอย่างมีระบบ ดินในเขตเขตกึ่งแห้งแตกต่างจากดินเขตร้อนอย่างมาก ดินบนที่สูงชันก็ต่างจากดินในที่ราบ และดินอาจต่างกันแม้ในระยะทางเพียงสั้น ๆ เมื่อเราเคลื่อนที่จากยอดดอยลงสู่หุบเขา เรามักพบว่าดินมีลักษณะแตกต่างกันและมีพฤติกรรมต่างกันด้วย ดังตัวอย่างเช่น เมื่อเราจะปลูกพืช สร้างถนนหรือสร้างบ้าน ความแปรปรวนของดินดังกล่าวนี้สะท้อนให้เห็นถึงตำแหน่งสำคัญของดินเมื่อเชื่อมโยงเข้ากับองค์ประกอบอื่น ๆ ของโลก กล่าวคือ ดินมีตำแหน่งอยู่ที่จุดเชื่อมต่อของบรรยากาศ ธรณีมณฑล อุทกมณฑล และชีวมณฑล

- ต่างพื้นที่ – ต่างชนิดดิน

- ดิน – ทรัพยากรที่ไม่คงกระพัน

- ดิน – ความจำเป็นที่ต้องมีข้อมูลที่เชื่อถือได้

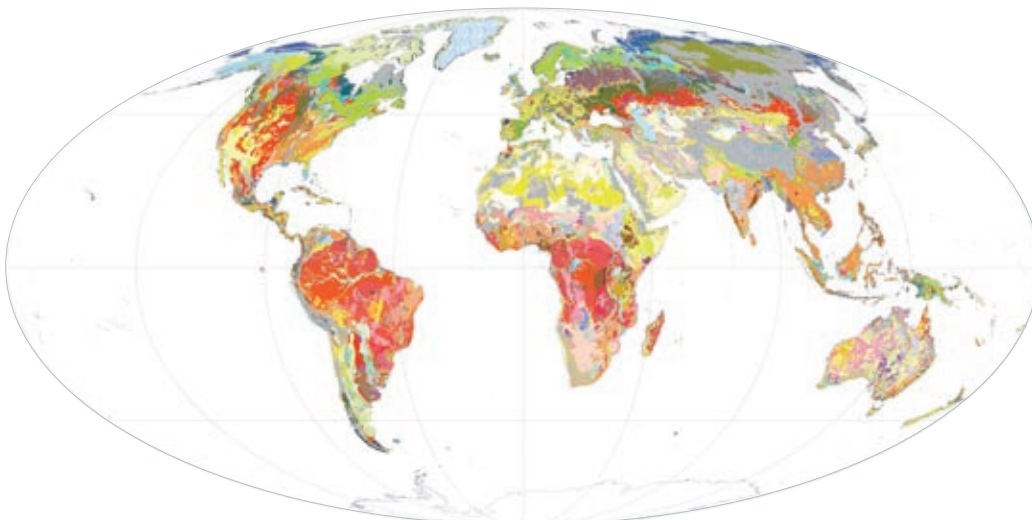
ดิน – ทรัพยากรที่ไม่คงกระพัน

ดินเป็นสิ่งที่ถูกทำลายได้ การรบกวนดินและการทำลายดินเกิดจากการกระทำของมนุษย์แทบทั้งนั้น การทำลายดินไม่ได้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ ความเสื่อมโทรมของดินเกิดขึ้นตั้งแต่ครั้งอารยธรรมเก่าแก่ในบริเวณลุ่มน้ำไทกริสและยูเฟรติส ภัยคุกคามดินหลักคือ การกัดกร่อนดิน ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่ดินถูกเคลื่อนย้ายไปจากที่ตั้งเดิม บางครั้งจนถึงชั้นหินที่อยู่ข้างล่าง การกัดกร่อนดินเกิดจากการจัดการที่ดินที่ไม่เหมาะสม เช่น การไถพรวนบริเวณที่ลาดชัน เป็นต้น ดินเป็นระบบที่แข็งแกร่งทนทานอย่างน่าทึ่ง สสารหลายชนิดเมื่ออยู่ในดินจะค่อย ๆ สลายตัวไป ทำให้ไม่เป็อันตรายอีกต่อไป การที่ดินมีความสามารถในการ 'ทำความสะอาด' สารต่าง ๆ ได้นี้ ทำให้มีการทิ้งของเหลือใช้ต่าง ๆ ทั้งสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ลงไปดิน

ดิน – ความจำเป็นที่ต้องมีข้อมูลที่เชื่อถือได้

ปัจจุบันเราสามารถทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องของพื้นผิวโลกได้ เนื่องจากการใช้เครื่องตรวจจับที่อยู่เหนือดินในชั้นบรรยากาศหรือสูงขึ้นไป ในอวกาศ ร่วมกับการมีซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อันทรงพลัง ดังนั้น เราจึงไม่จำเป็นต้องพึ่งเพียงข้อมูลที่เก็บในอดีตที่อยู่ในรูปของสิ่งพิมพ์ ยันได้แก่แผนที่หรือรายงานต่าง ๆ อีกต่อไป เมื่อเชื่อมข้อมูลที่ทันสมัยเหล่านี้เข้ากับแบบจำลองทางภูมิอากาศและพื้นผิวดินที่พัฒนาขึ้นมา ทำให้นักปฐพีศาสตร์สามารถทราบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและผลกระทบที่จะตามมา และสามารถเฝ้าระวังและคาดการณ์เกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ได้ นักปฐพีศาสตร์ช่วยทำการเทียบเคียงและทดสอบผลของแบบจำลองในภาคสนาม และเครื่องมือใหม่ ๆ นี้สามารถช่วยชี้แนะทางการพัฒนาที่ดินและการป้องกันความเสื่อมโทรมของดินได้

แผนที่ดินของโลก



The Korean Society of Soil Science
and Fertilizer
249 Seodun-dong
Kwonsun-gu
Suwon, Korea 441-709
ksssf249@hanmail.net
www.ksssf.or.kr



International Union of Soil Sciences (IUSS)
www.iuss.org