

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การตรวจวัดเนื้อดินมีวิธีการอย่างไร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การตรวจวัดเนื้อดิน
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์

1. ระบุลักษณะเนื้อดินจากการจำแนกและตรวจวัดด้วยเครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม
2. อธิบายสาเหตุที่ทำให้ดินแต่ละชนิดมีเนื้อดินที่แตกต่างกัน

วัสดุและอุปกรณ์

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 1. ตะแกรงร่อนดินเบอร์ 10 | 1 อัน |
| 2. ช้อนปลูก | 1 อัน |
| 3. ถาดพลาสติก | 1 ใบ |
| 4. เครื่องชั่ง 3 แขน | 1 อัน (ต่อห้อง) |

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. นำดินที่แห้งมาร่อนด้วยตะแกรงร่อนดินเบอร์ 10 เพื่อแยกซากพืชและซากสัตว์ออกจากเนื้อดิน



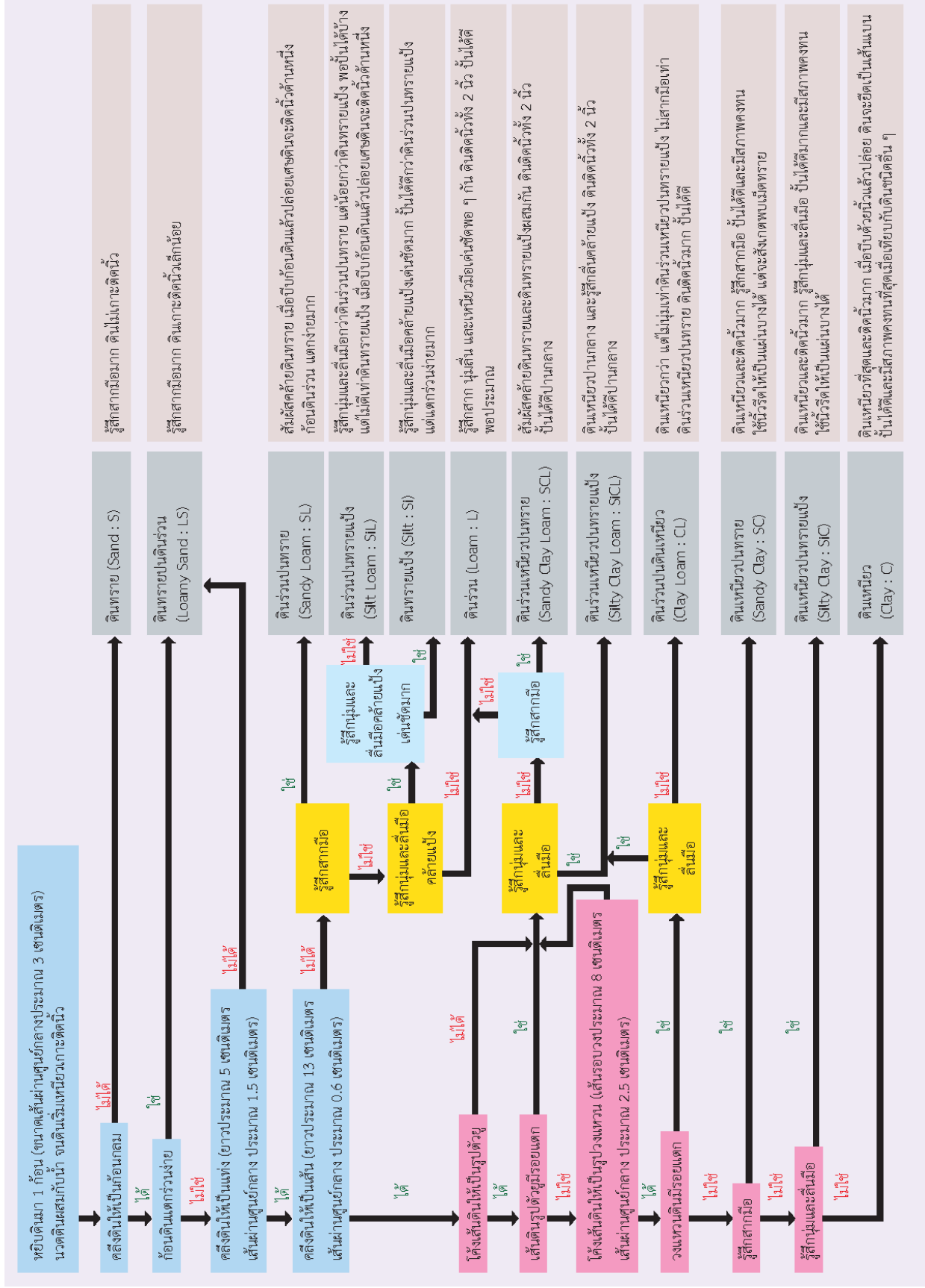
ภาพดินที่นำไปตากให้แห้ง



ภาพตะแกรงร่อนดินเบอร์ 10

2. แบ่งดินออกมา 200 กรัม แล้วนำไปตรวจวัดเนื้อดินด้วยวิธีสัมผัสตามแผนผัง ดังภาพที่ 1 แผนผังการจำแนกเนื้อดิน บันทึกเนื้อดินที่ตรวจวัดได้ลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 1

3. ตรวจสอบว่าเนื้อดินที่ตรวจวัดได้จัดอยู่ในกลุ่มดินประเภทใด โดยเทียบเนื้อดินกับข้อมูลในตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดกลุ่มดินต่าง ๆ และบันทึกกลุ่มดินที่ได้ ลงในใบงานที่ 1 ข้อที่ 2
4. ศึกษาใบความรู้ที่ 1 ในประเด็นเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้ดินแต่ละชนิดมีเนื้อดินแตกต่างกัน และตอบคำถามในใบงานที่ 1 ข้อที่ 3



ภาพที่ 1 แผนผังการจำแนกเนื้อดิน

ที่มา: <http://globethailand.ipst.ac.th>, หนังสือตามรอยพระบาท จอมปราษฎ์แห่งดิน สสวท. ปี พ.ศ. 2555

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดกลุ่มดินต่าง ๆ

กลุ่มดิน	ลักษณะทั่วไป	เนื้อดิน
กลุ่มดินเนื้อหยาบ	เมื่อบีบดินจะรู้สึกสากมือมาก เนื่องจากดินมีทรายปนอยู่ในปริมาณมาก ดินมีเนื้อหยาบทำให้เกาะกันเป็นก้อนได้ยาก ดินกลุ่มนี้มีช่องว่างในดินกว้าง ทำให้ดินอุ้มน้ำได้น้อย	• ดินทราย (Sand: S) • ดินทรายปนดินร่วน (Loamy Sand: LS) • ดินร่วนปนทราย (Sandy Loam: SL)
กลุ่มดินเนื้อปานกลาง	เมื่อบีบดินจะรู้สึกสากมือไม่มาก และมีความรู้สึกกว่าดินเกาะติดนิ้วและลื่นมือเล็กน้อย เนื่องจากดินมีทราย ทรายแป้ง และดินเหนียวอยู่ในปริมาณเท่า ๆ กัน ดินกลุ่มนี้มีช่องว่างในดินขนาดปานกลาง ทำให้ดินอุ้มน้ำและระบายอากาศได้พอเหมาะ พืชสามารถดูดน้ำที่อุ้มไว้ไปใช้ได้ง่ายและเป็นเวลานานกว่ากลุ่มดินเนื้อหยาบและกลุ่มดินเนื้อละเอียด	• ดินร่วนเหนียวปนทราย (Sandy Clay Loam: SCL) • ดินร่วน (Loam: L) • ดินร่วนปนทรายแป้ง (Silt Loam: SiL) • ดินทรายแป้ง (Silt: Si)
กลุ่มดินเนื้อละเอียด	เมื่อบีบดินจะรู้สึกลื่นและดินเกาะติดนิ้ว เนื่องจากมีดินเหนียวและทรายแป้งปนอยู่ในปริมาณที่มากกว่าทราย ดินกลุ่มนี้มีช่องว่างในดินที่มีขนาดเล็กในปริมาณมาก น้ำจึงซึมผ่านดินกลุ่มนี้ได้้น้อยมาก	• ดินเหนียวปนทราย (Sandy Clay: SC) • ดินร่วนปนดินเหนียว (Clay Loam: CL) • ดินเหนียวปนทรายแป้ง (Silty Clay: SiC) • ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง (Silty Clay Loam: SiCL) • ดินเหนียว (Clay: C)

ที่มา: ปรับปรุงข้อมูลจากหนังสือตามรอยพระบาท จอมปราษฎ์แห่งดิน สสวท. ปี พ.ศ. 2555