

## วันดินโลก ปี ๒๕๖๓ (World Soil Day 2020)

Keep soil alive, protect soil biodiversity รักษาปฏิพิ คีนชีวิตที่หลากหลายให้ผืนดิน

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณแก่ปวงชนชาวไทย พระราชทานแนวพระราชดำริด้านการจัดการทรัพยากรดินผ่านโครงการพระราชดำริต่าง ๆ มากกว่า ๗๐ ปี จนเป็นที่ประจักษ์ในพระปรีชาสามารถไปทั่วโลก สหภาพวิทยาศาสตร์ทางดินนานาชาติ (IUSS) ได้ทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายรางวัล “นักวิทยาศาสตร์ดินเพื่อมนุษยธรรม (Humanitarian Soil Scientist)” เป็นพระองค์แรกของโลก ต่อมาองค์การสหประชาชาติได้ประกาศพระเกียรติคุณ โดยรับรองให้วันที่ ๕ ธันวาคม วันคล้ายวันพระราชสมภพเป็นวันดินโลก และบรรจุในปฏิทินขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ซึ่งประเทศสมาชิกจะร่วมกันจัดกิจกรรมในวันสำคัญนี้

กลุ่มสมัชชาความร่วมมือทรัพยากรดินโลก (Global Soil Partnership : GSP) ได้จัดกิจกรรมวันดินโลกเป็นประจำทุกปี และกำหนดหัวข้อหลักการจัดงานของแต่ละปี โดยในปี ๒๕๖๓ GSP ได้กำหนดหัวข้อ Keep soil alive, protect soil biodiversity ซึ่งเน้นความสำคัญของการมีส่วนร่วมขององค์กรและบุคคล สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในดิน เพื่อรักษาระบบนิเวศให้มีความอุดมสมบูรณ์ โดยมีการสนับสนุนจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน ประชาสังคม ชุมชน และประชาชนทั่วโลก เพื่อให้เป็นวาระในการสื่อความสำคัญของทรัพยากรดินให้เป็นที่รับทราบในวงกว้าง ไม่จำกัดอยู่เพียงแต่กลุ่มของนักวิชาการหรือเกษตรกรเท่านั้น ด้วยเล็งเห็นว่า ทรัพยากรดินมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ทุกคน เพราะมนุษย์ใช้ดินเป็นแหล่งอาหาร เป็นที่ตั้งของบ้านเรือน ร้านค้า โรงงานอุตสาหกรรม แหล่งน้ำ เป็นวัตถุดิบสำหรับสิ่งก่อสร้างและสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ฯลฯ และดิน เมื่อถูกใช้ประโยชน์โดยปราศจากการดูแลรักษาอย่างเหมาะสมแล้ว จะเกิดความเสื่อมโทรม ไม่สามารถฟื้นฟูให้กลับมาสนองประโยชน์ให้แก่มนุษย์ได้ในระยะเวลาอันสั้น ในส่วนของประเทศไทย คณะรัฐมนตรีมีมติมอบหมายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน เป็นหน่วยงานหลักจัดกิจกรรมเฉลิมฉลองเป็นประจำทุกปี

สรุปรายละเอียดความเป็นมาของวันดินโลก

2545

- กรมพัฒนาที่ดินจัดนิทรรศการแสดงพระราชดำริด้านดินในการประชุม World Congress of Soil Science ที่กรุงเทพฯ
- IUSS ประจักษ์ในพระปรีชาสามารถ มีแนวคิดเสนอวันที่ 5 ธันวาคม เป็นวันดินโลก

2555

- กรมพัฒนาที่ดิน สมาคมดินและปุ๋ยแห่งประเทศไทย และ IUSS เข้าเฝ้าฯ เพื่อทูลเกล้าฯ ถวายเหรียญรางวัล “นักวิทยาศาสตร์ดินเพื่อมนุษยธรรม”
- ขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้วันที่ ๕ ธันวาคม เป็นวันดินโลก
- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ เป็นองค์ประธานในงานเฉลิมพระเกียรติ “นักวิทยาศาสตร์ดินเพื่อมนุษยธรรม” ที่สยามพารากอน

2556

- กรมพัฒนาที่ดิน ร่วมกับสำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ ประจำกรุงโรม เสนอวาระ “วันดินโลก” สู่ที่ประชุม FAO

20 ธันวาคม 2556

- UN ประกาศรับรองวันที่ 5 ธันวาคมของทุกปี เป็น “วันดินโลก”

2557

- เฉลิมฉลองวันดินโลกอย่างเป็นทางการครั้งแรก
- พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร โปรดเกล้าฯ ให้พระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าพัชรกิติยาภา เสด็จฯ แทนพระองค์ ค้ อัญเชิญพระราชดำรัสพระราชทาน เนื่องในการเฉลิมฉลองวันดินโลกอย่างเป็นทางการครั้งแรก ณ สำนักงานใหญ่องค์การสหประชาชาติ นครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา

## ความหมายของความหลากหลายทางชีวภาพ

ดินเป็นระบบนิเวศที่สำคัญ มีความซับซ้อนและเป็นแหล่งอาศัยของสิ่งมีชีวิต ซึ่งสิ่งมีชีวิตในดินจะก่อให้เกิดระบบนิเวศที่มีความสมดุลและยั่งยืน ความสัมพันธ์และการเชื่อมโยงของสิ่งมีชีวิตในดินแต่ละชนิด ทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลาย ในระบบโซ่อาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างโซ่อาหารที่ซับซ้อนมากขึ้น จะทำให้เกิดเครือข่ายความสัมพันธ์แบบสายใยอาหาร โดยความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในดิน เป็นความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ได้แก่ จุลินทรีย์ เช่น แบคทีเรีย แอคติโนมัยซิส รา สาหร่าย สัตว์ขนาดเล็ก เช่น โปรโตซัว ไส้เดือนฝอย ไร สัตว์ขนาดใหญ่ เช่น แมลง ไส้เดือนดิน ปลวก กิ้งกือ ตะขาบ เป็นต้น โดยมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยผ่านกระบวนการย่อยสลาย และกิจกรรมต่าง ๆ ของสัตว์ในดินที่มีความสัมพันธ์กับบทบาทหน้าที่ในระบบนิเวศดินที่แตกต่างกัน ได้แก่ การหมุนเวียนธาตุอาหาร การเปลี่ยนแปลงอินทรีย์วัตถุ การกักเก็บคาร์บอนในดิน การควบคุมการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพของดินเป็นแหล่งที่อุดมสมบูรณ์สำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืนของโลก เพราะรวมถึงความท้าทายมากมาย เช่น การควบคุมสภาพภูมิอากาศ คุณภาพน้ำ การฟื้นฟูมลพิษ การผลิตอาหาร และเส้นใย และที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพสะท้อนให้เห็นถึงความแปรปรวนของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ บนโลกทุกรูปแบบและปฏิสัมพันธ์ทั้งหมด รวมถึงสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กมากมายที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น จุลินทรีย์ สิ่งมีชีวิต (แบคทีเรีย เชื้อรา โปรโตซัว และไส้เดือนฝอย) และ meso-fauna (เช่น acari และ spring tails) สัตว์ในดิน (เช่น ไส้เดือน และปลวก) เห็ด เป็นต้น นอกจากนี้รากพืชก็เป็นสิ่งมีชีวิตที่สำคัญในดิน สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ เหล่านี้มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกับพืชและสัตว์ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ ซึ่งก่อให้เกิดกิจกรรมที่ซับซ้อนทางชีวภาพ สิ่งมีชีวิตในดินมีส่วนช่วยในการดำรงอยู่ของการทำงานที่ยั่งยืนของระบบนิเวศ โดยสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดจะทำหน้าที่เป็นตัวขับเคลื่อนหลักในการหมุนเวียนของธาตุอาหารต่างๆในห่วงโซ่อาหาร ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของอินทรีย์วัตถุในดิน การกักเก็บคาร์บอนในดิน และการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การปรับโครงสร้างทางกายภาพของดิน และความสัมพันธ์ของระบบน้ำและความชื้นในดิน ความสัมพันธ์เหล่านี้ไม่เพียงแต่จำเป็นต่อการทำงานของระบบนิเวศทางธรรมชาติเท่านั้น แต่ยังเป็นทรัพยากรที่สำคัญสำหรับการจัดการระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืน

ความหลากหลายทางชีวภาพของดินซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่ควบคุมกระบวนการทางระบบนิเวศของโลก ความเข้าใจของเราเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ ความสัมพันธ์และผลกระทบต่อกระบวนการที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อาหารในระบบธรรมชาติ เป็นส่วนสำคัญในการจัดการที่ดินโดยเฉพาะการเกษตร ระบบนิเวศ คือ ชุมชนที่เป็นที่อยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิต ซึ่งอาศัยอยู่ร่วมกัน ชุมชนทางระบบชีววิทยาภายในระบบนิเวศบนบกประกอบด้วยผู้ผลิตหลัก (พืชสีเขียวสังเคราะห์แสง) ผู้บริโภคหลัก (สัตว์กินพืช) ผู้บริโภครอง (สัตว์กินเนื้อ) และตัวย่อยสลาย (detritivores, จุลินทรีย์ทั่วไป) ผู้ผลิตหลักสามารถสังเคราะห์อาหารโดยการรวมคาร์บอนไดออกไซด์ที่ได้จากอากาศกับน้ำและสารอาหารที่ได้จากดิน และการใช้พลังงานที่ดูดซับจากแสงแดด ผลิตภัณฑ์การสังเคราะห์ด้วยแสงถูกใช้อย่างต่อเนื่อง โดยสัตว์กินพืชแล้วโดยสัตว์กินเนื้อซึ่งใช้พลังงานที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์เหล่านั้นในกระบวนการหายใจ ขั้นตอนการปิดในวงจรของพลังงานและการสังเคราะห์คาร์โบไฮเดรตนั้น ดำเนินการโดยตัวย่อยสลายโดยส่วนใหญ่เป็นจุลินทรีย์

สิ่งมีชีวิตในดินมีบทบาทต่อกระบวนการผลิตที่สำคัญได้แก่

1. การผลิตอาหาร
2. การผลิตเส้นใย
3. การผลิตเชื้อเพลิง

4. แหล่งน้ำ
5. การจัดหาสารประกอบทุติยภูมิของเกสรตัวผู้และเคมีเกษตร

#### ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นจุดสำคัญที่ทำให้ระบบในธรรมชาติสามารถดำรงอยู่ได้ ภายใต้สภาพการณ์ของสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้นความหลากหลายทางชีวภาพจึงมีความสำคัญยิ่งต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม แต่ในปัจจุบันมนุษย์เป็นผู้ที่พยายามทำลายความหลากหลายดังกล่าวให้ลดลง และได้พยายามสร้างสิ่งที่ทดแทนด้วยความหลากหลายที่อยู่ในระดับต่ำกว่า เช่น การตัดถางป่าเต็งรังแล้วปลูกลูกสนป่าทดแทน ด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจ โดยมีความคิดว่าป่าเต็งรังมีประโยชน์เชิงเศรษฐกิจต่ำ จึงปลูกลูกสนหรือปลูกยูคาลิปตัสแทนที่ สวนป่าดังกล่าวเป็นระบบนิเวศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพต่ำ เนื่องจากมีสิ่งมีชีวิตน้อยชนิดจึงทำให้ระบบนิเวศใหม่ ไม่ทนทานต่อการผันแปรของสิ่งแวดล้อม และสุดท้ายมนุษย์จะต้องเป็นผู้ที่เข้าไปดูแลรักษาเพื่อให้ระบบอยู่ อันเป็นฐานของปัญหาการนำสารเคมีเข้าสู่ระบบนิเวศ ทำให้เป็นการทำลายความหลากหลายทางชีวภาพของโลกอย่างรุนแรงในวงกว้างมากขึ้น นอกจากนี้ความหลากหลายทางชีวภาพยังถูกคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่รวดเร็ว เช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด น้ำท่วม ไฟป่า เป็นต้น ซึ่งมีผลให้สิ่งมีชีวิตตามพื้นที่ของระบบนิเวศธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปด้วย สิ่งมีชีวิตใดไม่สามารถปรับตัวได้ทันทั่วทั้งที่ก็อาจสูญพันธุ์ ซึ่งเป็นการสูญเสียที่ไม่อาจกลับคืนมาได้ และถ้าสิ่งมีชีวิตใดปรับตัวได้ก็อาจต้องมีการปรับตัวพฤติกรรม เพื่อที่จะสร้างและพัฒนาให้ระบบนิเวศที่อาศัยให้มีความสมบูรณ์และพร้อม ตลอดจนสร้างเสริมความมั่นคงให้มากขึ้น

ความหลากหลายทางชีวภาพของดินนั้นจะกล่าวรวมถึงความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ทั้งบนดินและใต้ดินที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยผ่านกระบวนการย่อยสลาย และกิจกรรมต่าง ๆ ของสัตว์ในดินที่มีความสัมพันธ์กับบทบาทหน้าที่ในระบบนิเวศดินที่แตกต่างกัน สิ่งมีชีวิตในดินชนิดต่าง ๆ มีส่วนในการปรับปรุงคุณภาพของดิน เช่น ปรับปรุงโครงสร้างดิน แร่ลง แบคทีเรีย และเชื้อรา ตามแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติที่ช่วยป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืชของพืชปลูกและสัตว์เลี้ยง ซึ่งสิ่งมีชีวิตในดินชนิดหนึ่งจะกระทบต่อพืช และสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น ๆ ในดิน เช่น แมลงขนาดเล็ก คือ แมลงหางดีด มด ปลวก ตัวงกลุ่ม arachnid เช่น แมงมุม ไร สิ่งมีชีวิตที่เปรียบเสมือนกับวิศวกรในดิน ช่วยปรับปรุงโครงสร้างดิน เช่น ไส้เดือน กิ้งกือ เป็นต้น จุลินทรีย์ดินชนิดต่าง ๆ ไส้เดือนฝอย เป็นต้น สิ่งมีชีวิตเหล่านี้จะช่วยปรับปรุงดินอนุรักษน้ำในดิน ยับยั้งการเกิดการพังทลายของดิน ทำให้เกิดการหมุนเวียนของธาตุอาหาร ดินที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง จะทำให้โซ่อาหารเกิดความสมดุล ทำให้สามารถควบคุมปริมาณประชากรในดินได้ การอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละฤดูกาล สิ่งมีชีวิตในดินจะสนับสนุนให้เกิดการบริการของระบบนิเวศทำให้เกิดความยั่งยืนของระบบนิเวศทั้งหมด

#### สถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของโลก

ความหลากหลายทางชีวภาพในโลกกำลังตกอยู่ในภาวะเสี่ยง หลังจากลดลงอย่างต่อเนื่องมาหลายทศวรรษ ความหลากหลายทางชีวภาพที่เปราะบางกำลังคุกคามความเป็นอยู่ที่ดีและความอยู่รอดของมนุษย์ ในช่วง 44 ปีที่ผ่านมา ระหว่าง พ.ศ. 2513 ถึง 2557 ปริมาณประชากรสัตว์ป่าลดลงราวร้อยละ 60 ในขณะที่พื้นที่ซึ่งเหมาะสมแก่การอยู่อาศัยของสัตว์ป่าลดลงร้อยละ 22 ในเวลาเดียวกัน

จากรายงานโดยดัชนีโลกมีชีวิต (Living Planet Index: LPI) ซึ่งเผยแพร่เมื่อไม่นานมานี้ โดยกองทุนสัตว์ป่าสากล (WWF) อ้างอิงจากความเสี่ยงในการสูญพันธุ์ของบัญชีแดงซึ่งจัดทำโดย IUCN สัญญาณนำกังวล

คือ สัตว์และแมลงผสมเกสร ลดจำนวนลงอย่างต่อเนื่อง แนวโน้มดังกล่าว ผสานกับการหายไปของผึ้งผสมเกสร และการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ในดิน อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถของมนุษย์ชาติในการผลิตอาหาร

รายงานดังกล่าวยังระบุถึงดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพดั้งเดิม (Biodiversity Intactness Index: BII) เปรียบเทียบระหว่างความหลากหลายทางชีวภาพในปัจจุบันกับสมัยที่ยังมีการรบกวนจากมนุษย์เพียงเล็กน้อย รายงานล่าสุดระบุว่า ดัชนีข้างต้นลดลงจากร้อยละ 81.6 เมื่อ พ.ศ. 2513 เหลือร้อยละ 78.6 ในปี พ.ศ. 2557 ในระดับโลก แต่หากพิจารณาในระดับภูมิภาค เช่น เขตชีวภูมิปาณร้อนชื้น จะพบการลดลงที่รวดเร็วยิ่งมาก จากร้อยละ 57.3 เมื่อ พ.ศ. 2544 เหลือเพียงร้อยละ 54.9 เมื่อ พ.ศ. 2555 ตัวเลขดังกล่าว นับว่าน่าตื่นตระหนก เพราะการคำนวณ BII นั้นค่อนข้างอนุรักษ์นิยม และยังไม่รวมปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าไปอีกด้วย

กิจกรรมที่กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการนำไปสู่การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของดิน มีดังนี้

1. กิจกรรมการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

กรมพัฒนาที่ดินร่วมดำเนินงานในโครงการฯ 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมปกป้องทรัพยากร และ กิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร โดยการปกป้องพันธุกรรมพืชในพื้นที่ป่าธรรมชาติ การสำรวจรวบรวมพันธุกรรมพืชที่มีแนวโน้มว่าใกล้สูญพันธุ์อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม การนำพันธุ์พืชที่รวบรวมเพาะปลูก รักษาในพื้นที่ที่เหมาะสมทางกายภาพ และปลอดภัยจากการรุกราน ทำให้เกิดความหลากหลายของพืชพรรณต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อชนิดและปริมาณจุลินทรีย์ที่แตกต่างกันไป เนื่องจากรากพืชจะมีการปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์หลายชนิด (root exudates) ออกสู่บริเวณรากพืช ซึ่งจุลินทรีย์สามารถนำไปใช้เป็นแหล่งคาร์บอนและพลังงานได้ จึงส่งผลต่อความหลากหลายของจุลินทรีย์ในดินด้วย

2. กิจกรรมการปรับปรุงบำรุงเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และ กิจกรรมการขับเคลื่อนลดใช้สารเคมีทางการเกษตร

กรมพัฒนาที่ดินส่งเสริมการใช้จุลินทรีย์เพื่อผลิตปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ และการใช้พืชปุ๋ยสดเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ซึ่งอินทรีย์วัตถุ มีความสำคัญต่อการเพิ่มศักยภาพการผลิตพืชของดิน ช่วยปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน ช่วยส่งเสริมให้โครงสร้างของดินดีขึ้น ทำให้เกิดเสถียรภาพเม็ดดินเป็นแหล่งธาตุอาหารของพืช จุลินทรีย์ และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในดิน ลดความเป็นพิษของธาตุอาหารบางชนิดที่มากเกินไปในดิน เช่น เหล็ก และอะลูมิเนียม อินทรีย์วัตถุในดินจะช่วยเพิ่มประชากรสิ่งมีชีวิต และจุลินทรีย์ดิน โดยเป็นแหล่งอาหารของไส้เดือนดิน ปลวก และสัตว์เล็กอื่น ๆ นอกจากนี้สารประกอบคาร์บอน ไนโตรเจน และสารประกอบอื่น ๆ ในอินทรีย์วัตถุยังเป็นแหล่งอาหารให้กับจุลินทรีย์ในดิน ทำให้ปริมาณจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน และความหลากหลายทางชีวภาพของดินเพิ่มขึ้น

3. กิจกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อเก็บรักษาอินทรีย์วัตถุ

การอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นการรักษาและป้องกันดินไม่ให้ถูกชะล้าง และพัดพาไป ตลอดจนการปรับปรุงบำรุงดินให้คงความอุดมสมบูรณ์ รวมทั้งการรักษาน้ำในดินและบนผิวดินให้เหมาะสมในการใช้ประโยชน์ดินและที่ดินเพื่อเกษตรกรรมที่ยั่งยืน

## ตัวอย่างกิจกรรมสร้างความตระหนัก ด้วยการรณรงค์ในรูปแบบต่าง ๆ

กิจกรรมส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพของดิน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน และเกษตรกร ในการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพของดิน จัดกิจกรรมรณรงค์ เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างนักวิทยาศาสตร์ดิน นักวิชาการ จากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา เกษตรกร กลุ่มชุมชน ท้องถิ่น ชุมชนเมือง และคนรุ่นใหม่ ก่อให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของดิน มีการถ่ายทอดองค์ความรู้และความสำคัญ เพื่อให้เกิดความตระหนัก และรักษาความหลากหลายทางชีวภาพดิน ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่

1. สร้างแคมเปญประเด็นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพทางดินที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมสำหรับใช้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้เหมาะสม เช่น การรณรงค์ส่งเสริมการปลูกป่า ลดการตัดไม้ทำลายป่า การปลูกหญ้าแฝก การใช้วัสดุคลุมดินหรือห่มดิน การส่งเสริมความรู้เรื่องการพัฒนาที่ดิน และความรู้เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพทางดิน เพื่อก่อให้เกิดแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสม การรณรงค์การจัดการอินทรีย์วัตถุในดิน อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของดิน

2. จัดนิทรรศการ จัดทำภาพชุดนิทรรศการ ความหมาย ความสำคัญ ผลเสีย ผลกระทบ วิธีการส่งเสริม และวิธีการป้องกันแก้ไข เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ เกิดความตระหนักและมีจิตสำนึกในอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของดินต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิตบนโลก และทำให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมได้เป็นจำนวนมาก

3. จัดประชุม เสวนา บรรยาย เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพของดิน เป็นกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจของเกษตรกร โดยเชิญวิทยากรภายในหน่วยงาน หรือจากภายนอก มาให้ข้อแนะนำแก่เกษตรกร เจ้าหน้าที่ของหน่วยต่าง ๆ เป็นการปลูกจิตสำนึกให้เกิดความตระหนักในการอนุรักษ์ ความหลากหลายทางชีวภาพของดินต่อวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด สนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมใน การแก้ปัญหา และการสนับสนุนจากผู้ใช้ประโยชน์จากดิน โดยเฉพาะเกษตรกร เพื่อให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

4. กิจกรรมเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของดิน เช่น ป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง เกษตรทฤษฎีใหม่ และเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น

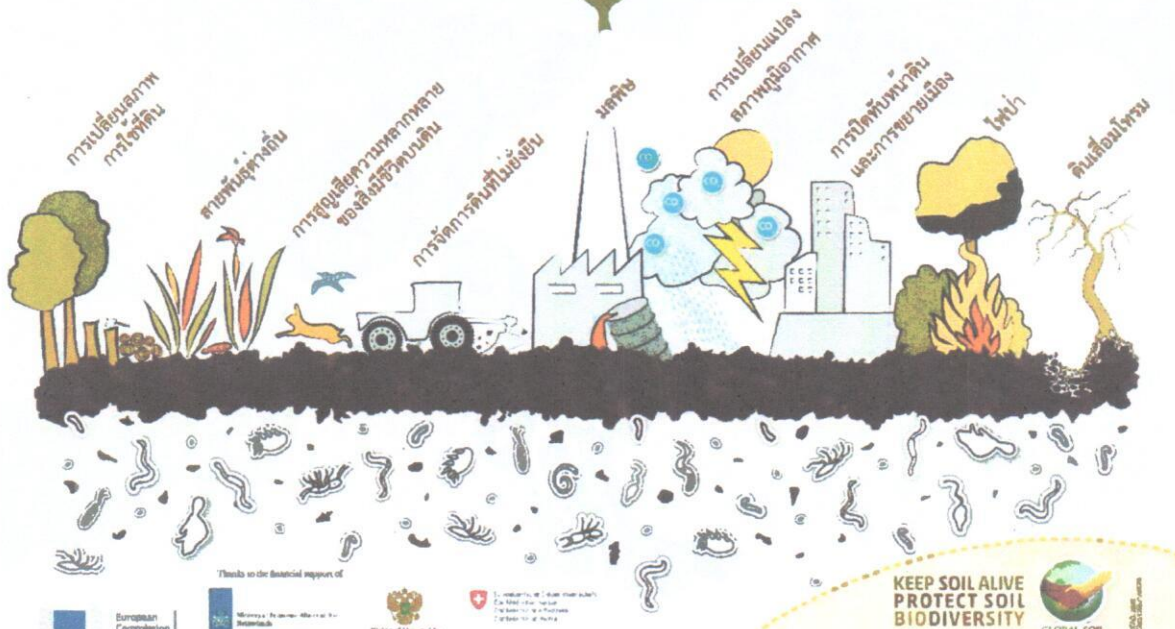
5. การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง เช่น คลิปวิดีโอ สื่อ เพื่อการกระตุ้นจิตสำนึก และสร้างความตระหนักด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของดิน

6. การประกวดภาพถ่าย ภาพวาด โด้วาที่ หรือสุนทรพจน์ในหัวข้อวันดินโลก หรือความหลากหลายทางชีวภาพของดิน



# ภัยร้าย

## ทำลายความหลากหลายทางชีวภาพในดิน



Thanks to the financial support of

European Commission | Ministry of Economic Affairs and Climate Policy | Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Affairs | Ministry of Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety | Ministry of Agriculture and Forestry | Ministry of Environment and Climate Change

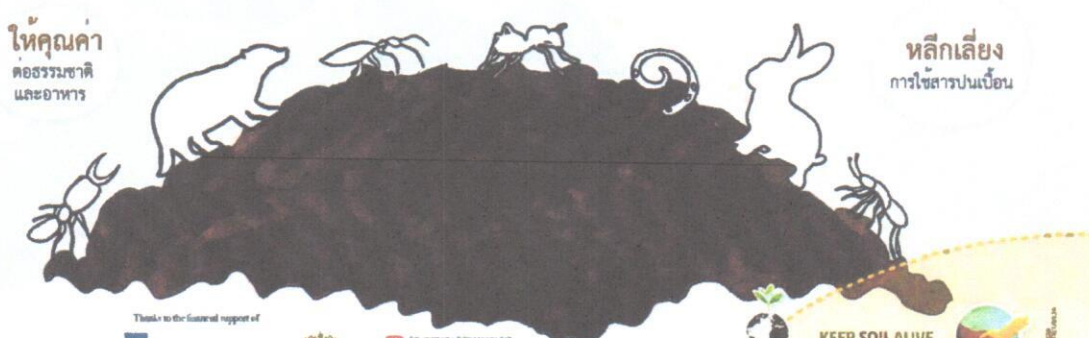
KEEP SOIL ALIVE PROTECT SOIL BIODIVERSITY

CELEBRATE SOIL



## เราจะช่วยกันหยุดยั้งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพได้อย่างไร?

- ปลูกต้นไม้** เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว
- เพิ่มการลงทุน** ด้านการวิจัย การสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม
- รณรงค์** สร้างความตระหนักรู้ และให้ความสำคัญกับดินที่มีชีวิต
- จัดการดิน** อย่างยั่งยืน
- ใช้น้อยใช้ซ้ำ** และนำกลับมาใช้ใหม่



Thanks to the financial support of

European Commission | Ministry of Economic Affairs and Climate Policy | Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Affairs | Ministry of Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety | Ministry of Agriculture and Forestry | Ministry of Environment and Climate Change

World Soil Day

KEEP SOIL ALIVE PROTECT SOIL BIODIVERSITY

CELEBRATE SOIL

# ประโยชน์ 5 อย่างของความหลากหลายทางชีวภาพในดิน

