

คลังข้อมูล ทรัพยากรชีวภาพ เหมืองผาแดง

โครงการอนุรักษ์ พันธุ์ และใช้ประโยชน์พื้นที่เหมืองผาแดงอย่างยั่งยืน



โครงการอนุรักษ์ พื้นที่ และใช้ประโยชน์ พื้นที่เหมืองผาแดงอย่างยั่งยืน

จุดเด่นของพื้นที่

- “เหมืองผาแดง” อ.แม่สลด จ.ตาก: พื้นที่เหมืองแร่สังกะสีเก่าขนาด 2,077 ไร่
- ปิดกิจการปี 2560 ต้องการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศ
- โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ร.9: พลิกฟื้นพื้นที่เหมืองให้เป็นสวนพฤกษศาสตร์ต้นแบบแห่งแรกของไทย

เป้าหมายสำคัญ

- ศึกษาและอนุรักษ์จุลินทรีย์ - เห็ดราในพื้นที่เหมืองและชุมชนโดยรอบ
- ยกกระดับเป็น “ฐานข้อมูลชีวภาพ” ใช้ในการอนุรักษ์และผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากผ่านชีวภัณฑ์และนวัตกรรมจากวัสดุเหลือทิ้ง

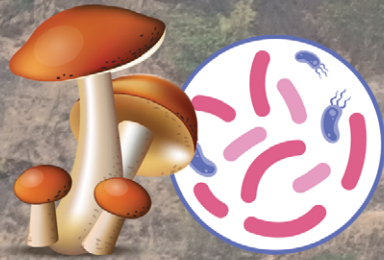
จุดเด่นของพื้นที่

- พื้นที่เหมืองเป็นแหล่ง “จุลินทรีย์เฉพาะถิ่น”
- พบเห็ดราไมคอร์ไรซา แบคทีเรียตรึงไนโตรเจน และจุลินทรีย์ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ
- ศักยภาพต่อการฟื้นฟูดิน-เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่า

3 กิจกรรมหลัก

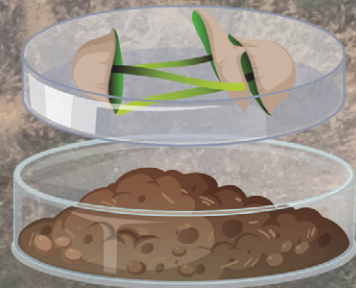
3.1 สร้างคลังข้อมูลจุลินทรีย์-เห็ดรา

- จัดทำคลังข้อมูลชีวภาพที่มีศักยภาพเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์



3.2 วิจัยและยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชน

- ใช้จุลินทรีย์-เห็ดรากับวัสดุเกษตรเหลือทิ้ง
- พัฒนาเป็น “ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ” เช่น บัวยชีวภาพ, วัสดุปลูก, สินค้าท้องถิ่น



3.3 ถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้

- จัดอบรมให้ความรู้แก่ชุมชน เกษตรกร และนักเรียน
- จัดเวทีแลกเปลี่ยนรู้ เพื่อการขยายผล



ผลลัพธ์

- พื้นที่เหมืองผาแดงกลายเป็นแหล่งเรียนรู้จุลินทรีย์-เห็ดราระดับประเทศ
- สร้างศูนย์เรียนรู้และฐานเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชน
- ขยายโมเดลสู่พื้นที่อื่นๆ
- เชื่อมโยงทรัพยากรชีวภาพกับ BCG Economy และการท่องเที่ยวยั่งยืน



ภาคีเครือข่าย

- ชุมชนรอบเหมือง, เกษตรกร BCG, สถาบันการศึกษา
- หน่วยงานรัฐ, โครงการเพื่อนสวนพฤษภ



คลังราแมลง

ผู้พิทักษ์สมดุระบบนิเวศ

- ราแมลงเป็นเชื้อราที่สามารถเข้าทำลายแมลงได้หลากหลายชนิด รวมถึงแมงมุมบางชนิด
- ความหลากหลายของราแมลงในเหมืองผาแดง: พบทั้งหมด 26 ชนิด จาก 7 เส้นทาง
- ชนิดพันธุ์ราแมลงที่โดดเด่นในพื้นที่: *Cordyceps lepidopterorum* และ *Cordyceps tenuipes*
- ราแมลงชนิดใหม่ของโลกในพื้นที่เหมืองผาแดง: *Purpureomyces maesotensis*



เส้นทางศึกษารามงคล 7 เส้นทาง



1. ป่าชุมชนบ้านแม่ตาวใหม่
2. ป่าชุมชนบ้านพะเถ๊ะ
3. ป่าชุมชนบ้านถ้ำเสือ
4. ป่าชุมชนห้วยหินฝน (วัดโพธิ์คุณ)
5. น้ำตกผาแดง
6. เขื่อนแม่สร้อยเขี้ยว
7. สวนกาแฟมูเซอ

รามงคลเหมืองผาแดง



< โคอร์ดิเซปส์ เทนุเปส
(*Cordyceps tenuipes*)
ราบนหนอนผีเสื้อพบบนเศษซากใบไม้

โคอร์ดิเซปส์ เลพิโดปเทอโรรัม >
(*Cordyceps lepidopterorum*)
พบบนตัวอ่อนจักจั่นที่ฝังอยู่ในดิน



< โอไฟโอคอर्डิเซปส์ โอวาโตสปอรา
(*Ophiocordyceps ovatospora*)
ราบนปลวกพบบนดิน

บิวเวอเรีย บาสเซียนา >
(*Beauveria bassiana*)
ราบนด้วงพบบนเศษซากใบไม้



รามงคลชนิดใหม่ของโลกในพื้นที่เหมืองผาแดง



new species

เพอร์เพียวโรไมซิส แม่สอดเอนซิส
(*Purpureomyces maesotensis*)
บนตัวหนอนผีเสื้อที่อยู่ตาม
เศษซากใบไม้ที่ทับถม

คลังเห็ด

กับโอกาสทางเศรษฐกิจชุมชน

- สำรวจ 8 เส้นทาง
- พบเห็ด 83 ชนิด ใน 44 สกุล
- เป็นเห็ดกินได้ 41 ชนิด เห็ดสมุนไพร 13 ชนิด เห็ดอื่นๆ 29 ชนิด
- ตัวอย่างเห็ดที่พบในพื้นที่ เช่น เห็ดแครง เห็ดนางรมสีชมพู เห็ดนางฟ้า เห็ดขอนดำ ซึ่งเป็นเห็ดเศรษฐกิจที่เพาะเลี้ยงได้ในโรงเรือน เห็ดเผาะหนั๋ง เห็ดตะไคล เห็ดโคน ซึ่งเป็นเห็ดกินได้ตามชุมชน พบเห็ดสมุนไพร เช่น *Ganoderma tropicum*, *Earliella scabrosa*
- คาดว่าจะพบเห็ดโคนชนิดใหม่ของโลกในพื้นที่เหมืองผาแดง 3 ชนิด

สำรวจ 8 เส้นทางศึกษาธรรมชาติ

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| • ป่าชุมชนบ้านแม่ตาวใหม่ | • ป่าชุมชนบ้านพะเถ๊ะ |
| • ป่าชุมชนบ้านห้วยหินฝน (วัดโพธิ์คุณ) | • สวนกาแพมูเซอ |
| • ป่าชุมชนบ้านขุนห้วยแม่สอ | • ป่าชุมชนบ้านถ้ำเสือ |
| • เส้นทางศึกษาธรรมชาติเหมืองผาแดง | • น้ำตกผาแดง |



> พบเห็ด 83 ชนิด ใน 44 สกุล เห็ดป่าที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจ >



เห็ดแครง
Schizophyllum commune



เห็ดนางรมสีชมพู
Pleurotus djamor



เห็ดนางฟ้า
Pleurotus pulmonarius



เห็ดลม เห็ดบด
เห็ดกระด้าง
Lentinus polychrous



เห็ดโคน *Termitomyces* 3 ชนิด



Ganoderma tropicum



Earliella scabrosa

เห็ดที่คาดว่าจะเป็น
ชนิดใหม่ของโลก

เห็ดที่มีสรรพคุณทางยา

ประโยชน์ของเห็ด

- ช่วยพืชดูดซับสารอาหาร
- เป็นผู้ย่อยสลาย
- เป็นอาหารเสริม
- เป็นอาหารให้ชุมชน
- เพาะขยายพันธุ์ในโรงเรือน
- สร้างเศรษฐกิจชุมชน





นก...

ตัวชี้วัดธรรมชาติ

สำรวจนก

ฤดูร้อน-หนาว พ.พ

ฤดูร้อน | ฤดูหนาว
50 | 56
ชนิด | ชนิด



ถิ่นอาศัยของนก ในพื้นที่ผาแดง

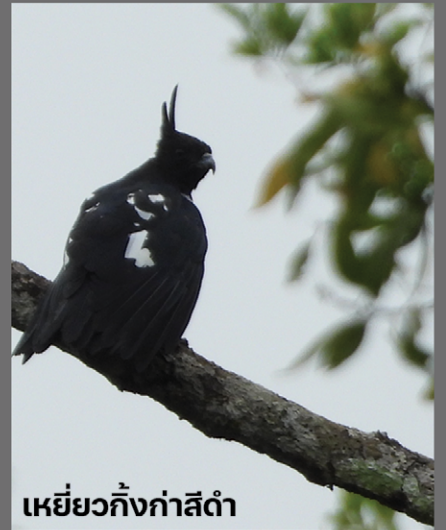
พื้นที่เปิดโล่ง

พื้นที่ป่าฟื้นฟูตามเหมืองร้าง

พื้นที่ห่อมป่าดั้งเดิม



เหยี่ยวรุ้ง



เหยี่ยวกิ่งก่าสีดำ



ฐานข้อมูลนกระดับสากล eBird application



รายชื่อนกทั้งหมด
ที่พบในพื้นที่ผาแดง

Eco

tourism



นกแก้วแล้วธรรมดา

นก ที่น่าสนใจ

เหยี่ยวรุ้ง
เหยี่ยวกิ่งก่าสีดำ
นกแก้วแล้วธรรมดา



นกช่วย
กระจาย
เมล็ดพืช



นกช่วย
ควบคุม
แมลง



BCG Model

ความรู้ที่ยั่งยืน...เพื่ออนาคตที่ยั่งยืน

ผืนป่าเหมืองผาแดง

ไม่ได้แค่บันทึกข้อมูลของสิ่งมีชีวิต

แต่กำลังสร้าง “รากฐานของความเข้าใจ”

เพราะการอนุรักษ์...ต้องเริ่มจากความเข้าใจ

การใช้ประโยชน์...ต้องเริ่มจากความรู้

คลังข้อมูลจุลินทรีย์ เห็ดรา และนก

คือรากเล็กๆ ที่จะหล่อเลี้ยงการฟื้นฟู

และใช้ประโยชน์จากผืนป่า...

ให้กลับมามีชีวิตอีกครั้ง





**หนังสือชุด : โครงการเหมืองผาแดง หนังสือชุดนี้จัดทำขึ้นภายใต้
“โครงการอนุรักษ์ พื้นฟู และใช้ประโยชน์พื้นที่เหมืองผาแดงอย่างยั่งยืน”
ประกอบด้วยเนื้อหา 3 เล่มสำคัญ**

เล่มที่ 1: คลังข้อมูลทรัพยากรชีวภาพเหมืองผาแดง

เล่มที่ 2: จากวัสดุเหลือทิ้งสู่เศรษฐกิจชุมชนและสิ่งแวดล้อม

เล่มที่ 3: พื้นป่า สร้างอาชีพ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม



หัวหน้าโครงการ

ดร.อัมพวา ปิ่นเรือน และคณะ

นางสุชาดา มงคลสัมฤทธิ์ และคณะ

ดร.อลงกรณ์ อำนวยกาญจนสิน และคณะ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

**จัดทำโดย ฝ่ายบริหารวิจัยเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ**