มูลนิธิสืบนาคะเสถียร

คู่มือศึกษาธรรมชาติ

ดอยหลวงเชียงดาว

มูลนิธิสืบนาคะเสถียร

คู่มือศึกษาธรรมชาติ

ดอยหลวง เชียงดาว

มูลนิธิสืบนาคะเสถียร

ISBN 978-616-7775-23-4
หนังสือ : คู่มือศึกษาธรรมชาติดอยหลวงเชียงดาว
เรื่อง : ดร. เพชร มโนปวิตร

© สงวนลิขสิทธิ์โดยมูลนิธิสืบนาคะเสถียร
ห้ามการลอกเลียนไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือ นอกจากได้รับอนุญาต

พิมพ์ครั้งที่ 1 : สิงหาคม 2569
ราคา : 299 บาท

คณะทำงาน : มูลนิธิสืบนาคะเสถียร
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว
ปรีชา การะเกตุ
ผู้จำแนกชนิดพืช : นายมานพ ผู้พัฒน์, ดร. สไว มัฐผา, ดร. สมราน สุดดี,
ดร. พรชัย กลัดวงษ์, ดร. ภานุพงษ์ พงษ์ชีวิน,
ดร. สุคนธ์ทิพย์ ศิริมงคล
ภาพประกอบ (สีไม้) : ธัญลักษณ์ สุนทรมัฏฐ์ เจ้าของเพจ "บันทึกสีไม้ by ครูกุ้ง"
ภาพถ่าย : อรยุพา สังขะมาน, เกศรินทร์ เจริญรักษ์, คชาณพ พนาสันติสุข,
ธรรมนูญ ย่างสุข, เพจ Facebook "เชียงดาวเมืองแห่งการเรียนรู้",
สำนักพิมพ์สารคดี, 123rf.com
ออกแบบรูปเล่ม : บริษัทวิริยะธุรกิจ จำกัด (สำนักพิมพ์สารคดี)
แยกสี/เพลต : เอ็น. อาร์. ฟิล์ม โทร. 0-2215-7559
พิมพ์ : โรงพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์ โทร. 0-2433-7704

ผู้จัดพิมพ์ มูลนิธิสืบนาคะเสถียร
และจัดจำหน่าย : 140 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
เว็บไซต์ : www.seub.or.th
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2580-4381
Fax : 0-2580-4382

คำนำ

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว เป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง ทั้งพันธุ์พืชโดดเด่นและหายากกว่า 2,000 ชนิด โดยเฉพาะสังคมพืชกึ่งแอลไพน์ที่เชื่อมจากเทือกเขาหิมาลัย เทือกเขาหินปูนที่สูงและดีสุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย อีกทั้งยังเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่านานาชนิด จึงได้รับการประกาศเป็นเขตสงวนชีวมณฑลของโลก

ความหลากหลายของธรรมชาติและวิถีชีวิตโดยรอบ ทำให้ดอยหลวงเชียงดาวเป็นพื้นที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้และศึกษาธรรมชาติ เพื่อเข้าใจความเชื่อมโยงของสรรพสิ่งที่พึ่งพาอาศัยกัน พื้นที่แห่งนี้ได้รับการประกาศเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาวเมื่อปี 2521 เพื่อคุ้มครองถิ่นอาศัยของสัตว์ป่า และอนุญาตพื้นที่บางส่วนให้บุคคลทั่วไปเข้ามาศึกษาธรรมชาติได้

ตลอดเส้นทางศึกษาธรรมชาติระยะทาง 8.5 กิโลเมตร จากหน่วยพิทักษ์ป่าเด่นหญ้าขัดสู่ยอดดอย เปรียบเสมือน “ห้องเรียน” ที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านกายภาพ ประวัติศาสตร์ และระบบนิเวศหลากหลายตามระดับความสูง ผู้เดินทางสามารถเรียนรู้ผ่านการสังเกตธรรมชาติรอบตัว โดยเฉพาะในความเงียบสงบที่อาจนำไปสู่การพบเห็นสิ่งมีชีวิตในผืนป่าแห่งนี้

คู่มือศึกษาธรรมชาติดอยหลวงเชียงดาว จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ระหว่างการเดินทาง และเป็นบันทึกความทรงจำที่สามารถนำกลับมาทบทวนได้ในภายหลัง รายได้ส่วนหนึ่งจากการจำหน่ายมอบเป็นกองทุนสวัสดิการเจ้าหน้าที่ผู้พิทักษ์ป่า เราสามารถช่วยเหลืองานอนุรักษ์ธรรมชาติได้ เช่น การรายงานนกสัตว์ป่า หรือพันธุ์พืชแปลกใหม่ ที่จะเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยและการอนุรักษ์ การเป็นอาสาสมัครร่วมกิจกรรม หรือการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ตามศักยภาพของแต่ละคน

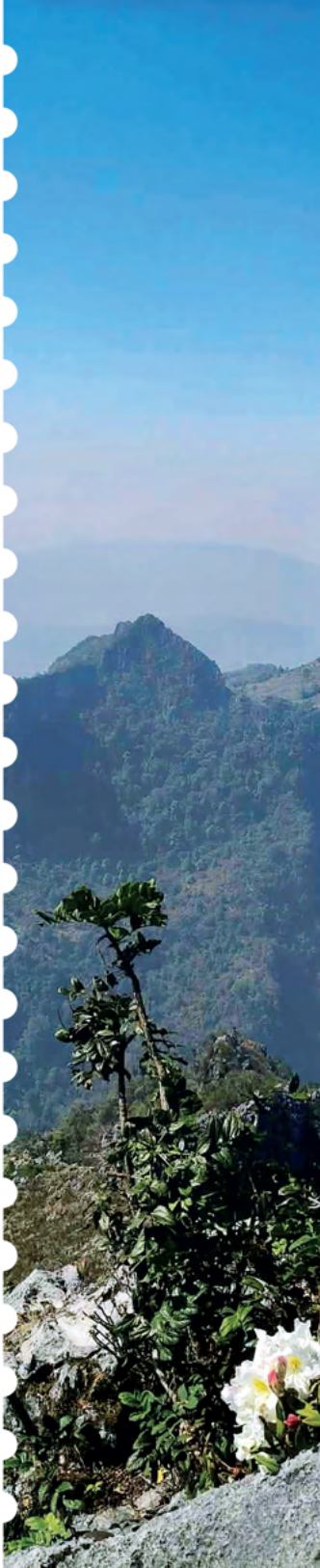
ท้ายที่สุด ขอขอบพระคุณผู้สนับสนุนให้เกิด*คู่มือศึกษาธรรมชาติดอยหลวงเชียงดาว* ตั้งแต่เริ่มต้นการผลิต จนมาอยู่ในมือของผู้อ่านที่กำลังใช้คู่มือฉบับนี้ ขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ผู้พิทักษ์ป่าทุกท่าน ที่เป็นกำลังสำคัญในการคุ้มครองดูแลผืนป่าและสัตว์ป่าแทนเราทุกคน

ภาณุเดช เกิดมะลิ
ประธานมูลนิธิสืบนาคะเสถียร

สารบัญ

บทนำ : มหัศจรรย์ธรรมชาติ
ดอยเชียงดาว.....6

เส้นทางศึกษาธรรมชาติดอยเชียงดาว.....10
แผนที่ดอยเชียงดาว.....12
จุดที่ 1 ป่าสนเขา.....14
จุดที่ 2 ปรง.....16
จุดที่ 3 ไทร.....18
จุดที่ 4 ไผ่.....20
จุดที่ 5 เทียนนกแก้ว.....22
จุดที่ 6 ที่นี่เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า.....24
จุดที่ 7 ดงกล้วยป่า.....26
จุดที่ 8 ดอยสามพี่น้อง.....28
จุดที่ 9 ฟอสซิลหอย.....30
จุดที่ 10 ร่องรอยแห่งธารน้ำแข็ง.....32
จุดที่ 11 ไฟป่าในโลกที่เปลี่ยนไป.....34
จุดที่ 12 อาณาจักรพืช.....36
จุดที่ 13 ป่าดิบเขา.....38
จุดที่ 14 ตำนานอ่างสลุง.....40
จุดที่ 15 ระบบนิเวศแอลไพน์.....42
จุดที่ 16 บ้านของม้าเทวดา.....44



จุดที่ 17 จากยอดภูผาสู่มหาสมุทร.....46
จุดที่ 18 เราคือส่วนหนึ่งของจักรวาล.....48
จุดที่ 19 Rewilding เชียงดาว.....50
จุดที่ 20 เขตสงวนชีวมณฑลดอยเชียงดาว.....52

พืชและสัตว์ ในเชียงดาว.....54
ภาพตัวอย่างพรรณไม้.....56
- พรรณไม้.....58
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม.....96
- สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก.....102
- แมลงและผีเสื้อ.....108
- นก.....114

มองฟ้า อ่านเมฆ.....120
มหัศจรรย์ท้องฟ้ายามค่ำคืน ณ อ่างสลุง.....123

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม
พิทักษ์ป่า.....126

บทนำ
มหัศจรรย์ธรรมชาติดอยเชียงดาว

จุดบรรจบของหมู่ดาว วิวัฒนาการและชีวิต

ภูเขาหินปูนสูงเสียดฟ้าปกคลุมม่านหมอก ผืนป่าและพรรณไม้เฉพาะถิ่น นกร้องประสานเสียง ลมเย็นปะทะใบหน้า และภาพชีวิตกวางผาอาบแสงอาทิตย์แรกของวัน

นี่คือ “ดอยเชียงดาว” หนึ่งในภูเขาที่มีความหลากหลายทางธรรมชาติและวัฒนธรรมสูงสุดแห่งหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ดอยเชียงดาวตั้งอยู่ในอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เป็นภูเขาหินปูนที่สูงสุดในประเทศไทย โดยสูงถึง 2,275 เมตรจากระดับทะเลปานกลาง เชื่อมต่อกับเทือกเขาถนนธงชัยซึ่งทอดยาวผ่านลุ่มน้ำปิงตอนบน เป็นรอยต่อช่วงปลายของเทือกเขาหิมาลัย จึงเป็นแหล่งกำเนิดระบบนิเวศเฉพาะที่หายาก เช่น ระบบนิเวศกึ่งแอลไพน์ และแหล่งอาศัยของพืชเฉพาะถิ่นหายากและสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

ดอยหลวงในใจคน

“เชียงดาว” บ้างว่าเพี้ยนมาจาก “เพียงดาว” เพราะบนยอดดอยยามค่ำ หมู่ดาวจะดูใกล้เพียงเอื้อมมือ อีกตำนานเล่าว่าเป็นที่พำนักของ “เจ้าหลวงคำแดง” เทพผู้ดูแลผืนป่าและคุ้มครองชุมชนโดยรอบ ซึ่งยังเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ดั้งเดิม ทั้งชาวไทใหญ่ ม้ง มูเซอ ลีซอ และปกาเกอะญอ ดำรงวิถีชีวิตผูกพันกับธรรมชาติ ทั้งความเชื่อ ความศรัทธา ระบบเกษตร และภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูเขาเกิดก่อนคน และยังมีชีวิต

กว่า 250 ล้านปีที่แล้วบริเวณนี้เคยเป็นท้องทะเลตื้นที่เต็มไปด้วยหอย ปะการัง และซากสิ่งมีชีวิตที่มีเปลือกหินปูน เมื่อเวลาผ่านไป ตะกอนเหล่านั้นกดทับกันจนกลายเป็นหินปูน และถูกยกตัวขึ้นโดยแรงอัดของเปลือกโลก เกิดเป็นเทือกเขาหินปูนสูงชัน การกัดเซาะของน้ำ ลม และเวลา ได้ร่วมกันสลักภูเขาลูกนี้ให้เต็มไปด้วยถ้ำ หน้าผา และลำธารใต้ดิน ดังเช่นถ้ำเชียงดาวซึ่งเป็นหลักฐานที่ยังมีชีวิตของกระบวนการเหล่านี้

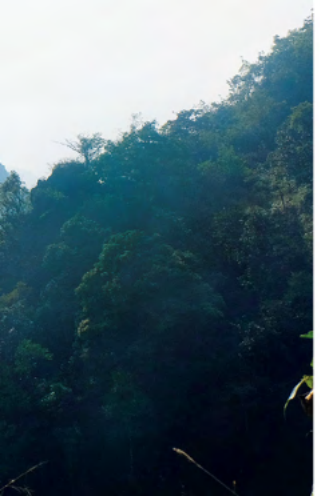
ขุมทรัพย์ทางชีวภาพ

ดอยเชียงดาวสำรวจพบพืชเฉพาะถิ่นกว่า 40 ชนิด และเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าอย่างน้อย 672 ชนิดจาก 91 วงศ์ สัตว์ป่าสงวน และสัตว์หายากอีกมากมาย นอกจากนี้ยังเป็น “สวรรค์ของนักดูนก” เพราะพบนกกว่า 200 ชนิด แต่ก็มีเรื่องเศร้าและบทเรียนสำคัญ คือ**ผีเสื้อสมิงเชียงดาว** ชนิดย่อย *ocellatomaculata* ของผีเสื้อภูฐาน (*Bhutanitis lidderdalii*) ที่เคยพบบนความสูง 1,900-2,000 เมตร ปัจจุบันเชื่อว่าสูญพันธุ์ไปแล้ว เพราะไม่พบเห็นมากว่า 40 ปี จากการลักลอบจับขายให้นักสะสม การสูญเสียถิ่นอาศัย และปัญหาไฟป่า

ต้นธารแห่งชีวิต

ดอยเชียงดาวเป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญของลำน้ำปิงที่ไหลหล่อเลี้ยงชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง ความสมดุลของธรรมชาติบนภูเขาจึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อชีวิตในพื้นที่ราบเบื้องล่าง

ด้วยคุณค่าเชิงระบบนิเวศและธรณีวิทยาที่ผูกพันกับวิถีชีวิตของผู้คน องค์การยูเนสโกจึงประกาศให้ดอยเชียงดาวเป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑล (Biosphere Reserve) แห่งใหม่ของโลก เพื่อเป็นตัวอย่างสำคัญของการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ



เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ดอยเชียงดาว

ดอยหลวงเชียงดาวมีรูปทรงคล้ายเกือกม้าขนาดมหึมา โอบล้อมหุบเขาไว้ดั่งป้อมปราการ โดยมีดอยหลวงและดอยสามพี่น้องอยู่ทางตอนใต้ ดอยพีระมิด และดอยหนอกตั้งตระหง่านทางเหนือ ส่วนยอดดอยเชียงดาวและกิ่วลมอยู่ตรงโค้งกลางของเกือกม้า

เส้นทางศึกษาธรรมชาตินี้เริ่มต้นจากหน่วยพิทักษ์ป่าเด่นหญ้าขัด ก่อนจะมุ่งหน้าขึ้นเขาผ่านจุดสกัดสามแยกปางวัว มีระยะทางทั้งหมดประมาณ 8.5 กิโลเมตร ผ่านป่าสน ป่าดิบเขา และภูมิประเทศหินปูนอันสวยงามและท้าทาย เส้นทางในฤดูฝนจะลื่นเฉอะแฉะ ในฤดูหนาวจะกรอบแห้ง บังคับให้เราย่างเท้าอย่างระมัดระวัง ก้าวช้าลง มองใกล้ขึ้น และใส่ใจกับสิ่งรอบตัวมากกว่าเดิม

ผู้สนใจสัมผัสกับธรรมชาติของดอยหลวงเชียงดาว สามารถจองสิทธิ์การเดินศึกษาธรรมชาติได้ที่เว็บไซต์ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว https://wildlifesanctuaryfca16.com/chiangdao ในช่วงเดือนตุลาคมของทุกปี สำหรับฤดูการท่องเที่ยวในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ เป็นช่วงที่ธรรมชาติงดงามสุด โดยผู้เยี่ยมชมต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด เคารพธรรมชาติเพื่อป้องกันไม่ให้ระบบนิเวศเสียหาย

เตรียมเข้าป่า

เมื่อมาถึงหน่วยพิทักษ์ป่าห้วยแม่กอก (เด่นหญ้าขัด) จุดเริ่มต้นของเส้นทางศึกษาธรรมชาติดอยหลวงเชียงดาว เราจะพบกับป่าสนเขา ซึ่งมีสนสามใบเรียงรายสลับกับกอพุ่มไม้เขียวชื้น และสายหมอกลอยเอื่อยเหนือพื้นดิน ในช่วงเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ ต้นนางพญาเสือโคร่งจะบานสะพรั่งเป็นสีชมพูหวานรอบทางเข้าหน่วยฯ และหากตั้งใจกวาดสายตามองหา ก็อาจพบนกไต่ไม้ใหญ่ขนาดใหญ่สุดในโลก หรือไก่ฟ้าหางลายขวางที่สง่างามไม่แพ้ใคร

ไม่เปลี่ยนแปลงธรรมชาติ

ระหว่างการเดินโปรดช่วยกันรักษาความสะอาด ไม่ทิ้งเศษขยะ ไม่เดินออกนอกเส้นทาง และไม่เปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติ โดยการเก็บ เด็ด เคลื่อนย้าย หรือทำลายพืชและทำร้ายสัตว์ทุกชนิด แม้แต่แมลงก็ล้วนมีความสำคัญต่อระบบนิเวศ

จุดเรียนรู้ห้องเรียนกลางแจ้ง 20 จุด

ภายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติแห่งนี้ เรากำหนดจุดหยุดศึกษาหลักไว้ 20 จุด นอกจากจุดเหล่านี้แล้วในธรรมชาติระหว่างทางยังมีเรื่องราวอีกมากที่ไม่อาจกำหนดจุดแน่นอนได้ เช่น การเจอนก แมลง สัตว์ป่า ขอให้เราคิดว่าทุกก้าวย่างคือโอกาสได้เรียนรู้สิ่งใหม่ และสนุกกับธรรมชาติรอบตัว

สิ่งสำคัญที่สุดไม่ใช่การไปให้ถึงยอดเขา แต่คือการกลับลงมาพร้อมดวงตาคู่ใหม่และหัวใจที่เบิกบานกับเรื่องราวต่าง ๆ ในห้องเรียนธรรมชาติแห่งนี้

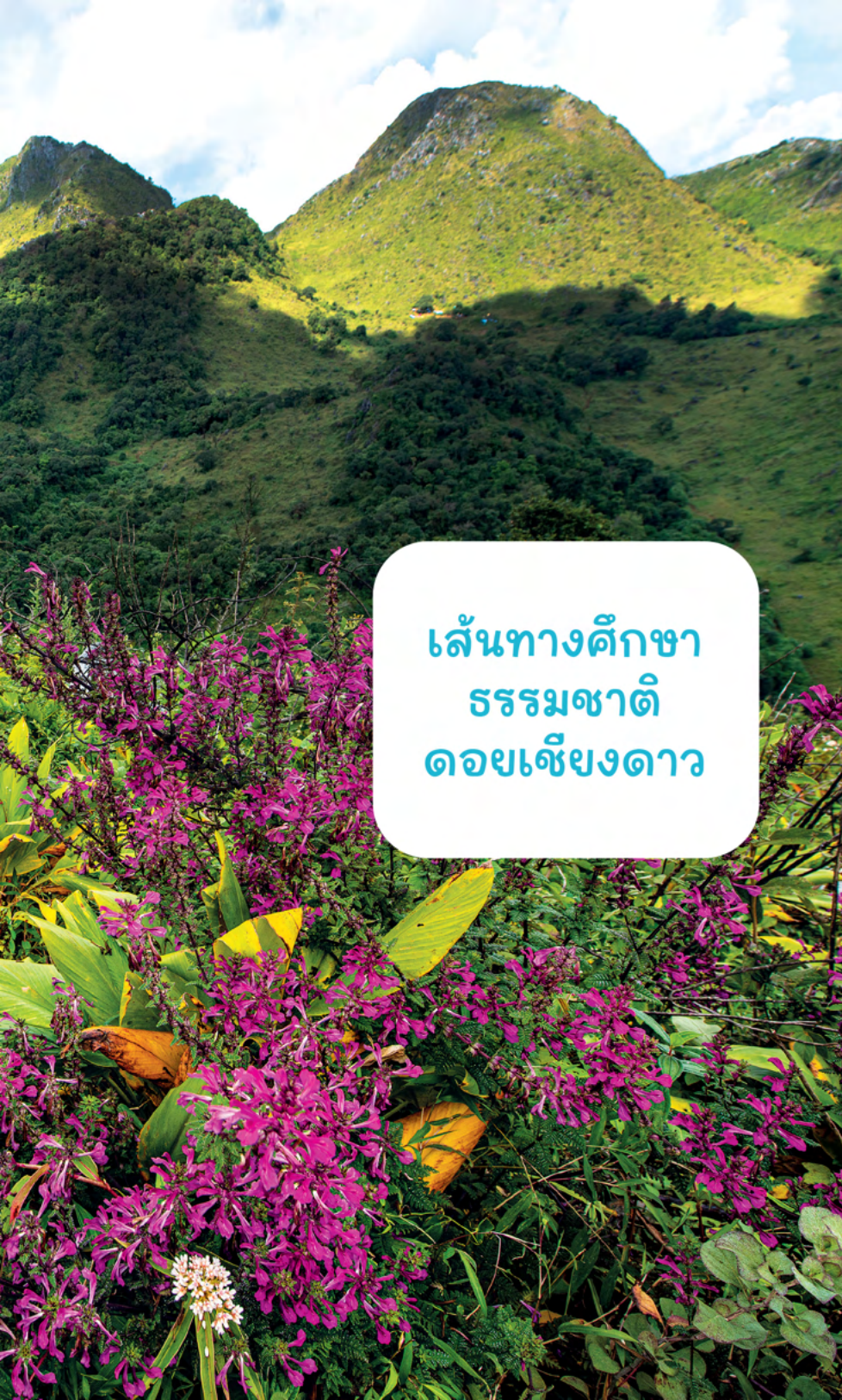
เคล็ดลับเล็กๆ ให้สัมผัสธรรมชาติลึกซึ้ง

เงียบเพื่อฟังเสียงของป่า เมื่อเราเดินเงียบ ๆ จะเริ่มได้ยินเสียงในธรรมชาติที่ไม่เคยได้ยิน โดยเฉพาะสัตว์ป่าซึ่งมีประสาทสัมผัสดีกว่ามนุษย์ จึงมักระแวดระวังภัยและหนีไปทันทีเมื่อได้ยินเสียงผิดปกติ

ช่างสังเกต กวาดสายตามองไปรอบตัว รวมถึงท้องฟ้า เศษเปลือกไม้และกิ่งไม้ที่ไหวผิดจังหวะ หรือเสียงเบาจากพุ่มไม้ริมทาง ล้วนเป็นเบาะแสของชีวิตที่กำลังดำเนินอยู่ การสังเกตจะช่วยให้เราพบสิ่งน่าประทับใจซึ่งคนทั่วไปมองข้าม

ขยันตั้งคำถามและจดบันทึก เมื่อพบสิ่งที่สนใจหรือสงสัย อาจถ่ายภาพสเกตช์ภาพ และจดบันทึกไว้ เพื่อกลับไปค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมหรือสอบถามผู้รู้ นักธรรมชาติวิทยาผู้ยิ่งใหญ่หลายคนเริ่มต้นจากคำถามว่า “ทำไมต้นไม้ต้นนี้จึงมีใบเช่นนี้” หรือ “แมลงตัวนี้มาจากไหน”

รู้จักหยุดพัก อากาศในป่าบนดอยเชียงดาวบริสุทธิ์และปราศจากมลพิษ ลองสูดลมหายใจลึก ๆ แล้วหลับตา ฝึกจับทิศทางเสียงรอบตัว เราอาจพบเจ้าของเสียงท่ามกลางหมู่ไม้

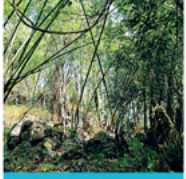


เส้นทางศึกษา ธรรมชาติ ดอยเชียงดาว

จุดที่ 1

จุดที่ 2

จุดที่ 3

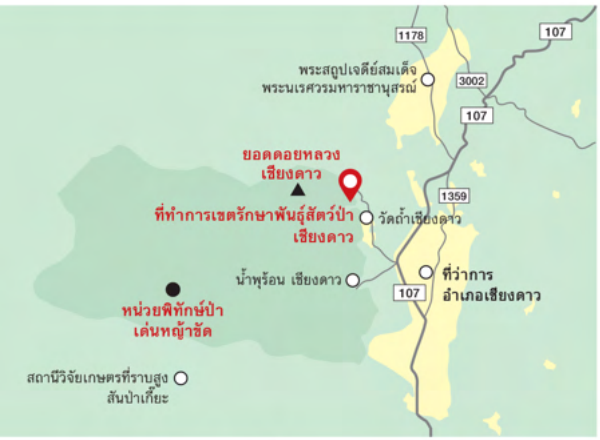


จุดที่ 4

จุดที่ 5

แผนที่ ดอยเชียงดาว

ภาพแสดงภูมิประเทศและเส้นทางศึกษาธรรมชาติ
จากหน่วยพิทักษ์ป่าเด่นหญ้าขัดขึ้นไปจนถึงดอยเชียงดาว
มุมมองจากทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปยัง
ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มียอดเขาหินปูนสูงตะปุ่มตะป่ำ
โอบล้อมหุบเขาตรงกลางคล้ายรูปเกือกม้า



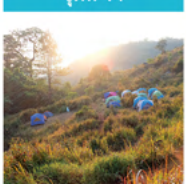
เส้นทางการเดินทางเข้าถึง
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว

ภาพวาด : จัน-เจ๊า-ค่ะ

จุดที่ 11

จุดที่ 12

จุดที่ 13



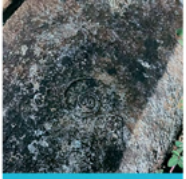
จุดที่ 14

จุดที่ 15

จุดที่ 6

จุดที่ 7

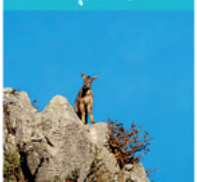
จุดที่ 8



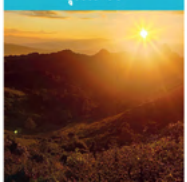
จุดที่ 9

จุดที่ 10

จุดที่ 16



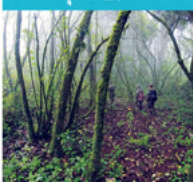
จุดที่ 17



จุดที่ 18

จุดที่ 19

จุดที่ 20



จุดที่ 1

ป่าสนเขา

รู้จักหมู่ไม้ไม่มีดอก หนึ่งในพืชที่เก่าแก่สุดของโลก

เมื่อก้าวเข้าป่าสนเขาบนดอยหลวงเชียงดาว คุณกำลังเข้าสู่ “โลกอีกใบ” ที่อากาศเย็นตลอดปี หมอกบางปกคลุมยอดไม้ยามเช้า และมีแสงแดดลอดผ่านใบสนเป็นลำแสงเต้นระยิบกับละอองไอน้ำ

ป่าสนเขา

ป่าสนเขา (lower montane coniferous forest) พบได้ตามแนวเขาสูงในภาคเหนือของไทยที่ระดับความสูง 900 เมตรขึ้นไป อุณหภูมิเฉลี่ย 15-25 องศาเซลเซียส มีฝนและความชื้นสูงตลอดปี จึงเปรียบเสมือน “ปราการแห่งความเย็น” บนยอดเขา ป่าสนเป็นระบบนิเวศที่พึ่งพาไฟป่าระดับอ่อนช่วยเปิดพื้นที่ให้กล้าสนงอกได้ดีขึ้น

สนสามใบ
มีเปลือกแตกเป็นร่องลึกสีน้ำตาลปนเทา โตเต็มที่ราว 30-35 เมตร

สนสองใบ
มีเปลือกหนาแตกเป็นร่องลึกสีน้ำตาลเข้มหรือดำ และโคนรูปไข่แคบ อาจสูงได้ถึง 30-50 เมตร

ต้นสนเขา

จัดอยู่ในกลุ่มพืชเมล็ดเปลือย (gymnosperm) เป็นญาติห่าง ๆ ของเฟินและพืชโบราณ ซึ่งวิวัฒนาการมาก่อนพืชดอกนานนับร้อยล้านปี ในฤดูร้อนใบจะเปลี่ยนจากสีเขียวเข้มเป็นเขียวอมฟ้า เนื่องจากคลอโรฟิลล์ลดลง และเคลือบด้วยชั้นไขบาง ๆ เพื่อกักเก็บความชื้น ส่วนช่วงต้นฤดูฝนกล้าสนและหญ้าจะเริ่มงอกขึ้นใหม่

ลูกสน หรือโคน (strobilus)

สนไม่มีดอก แต่มีโคนเป็นโครงสร้างสืบพันธุ์ภายในประกอบด้วยสปอโรฟิลล์ (sporophyll) ซึ่งเป็นใบที่สร้างสปอร์ เมื่อเกสรผสมกันจะพัฒนาเป็นเมล็ดสนภายในลูก ซึ่งพร้อมหลุดร่วงเมื่อลมแรงพัดผ่าน

โคนของสนสามใบ

ในยามเช้าลองเงยหน้ามองตามยอดและลำต้นสน เราอาจเห็นนกไต่ไม้ นกหัวขวาน นกจับแมลง หรือเหยี่ยวบนท้องฟ้า ป่าสนเขาไม่ใช่ป่าโปร่งไร้ชีวิต แต่เป็นบทนำของการเปิดใจสังเกตในสิ่งที่เคยมองข้าม

ดินไม่อุดมแต่เต็มไปด้วยชีวิต

พื้นป่าสนเขามักปกคลุมด้วยใบสนแห้งย่อยสลายยาก ดินจึงกลายเป็นกรดอ่อนจากกรดฮิวมิก ไม่เหมาะกับต้นไม้ใหญ่หลายชนิด แต่เหมาะกับพรรณไม้เบิกนำอย่างหญ้าและพืชล้มลุก ดินชั้นบนบริเวณนี้เป็นชั้นบางส่วนดินล่างจะเป็นดินแดงแข็ง รากต้นสนจึงต้องแผ่กระจายเพื่อยึดเหนี่ยวให้ต้นมั่นคง

จุดที่ 2

ปรง

พืชดึกดำบรรพ์ ร่องรอยก่อนยุคไดโนเสาร์

หากพบต้นไม้ดูคล้ายปาล์มเตี้ยๆ แบบพันธุ์ไม้เมืองร้อน ธรรมดา นี่คือ ปรง (cycad) พืชที่เป็นอาหารของไดโนเสาร์ ปรากฏบนโลกกว่า 360 ล้านปี ก่อนจะมีดอกไม้ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม หรือแม้แต่ไดโนเสาร์

ชีววิทยาแห่งการอยู่รอด

ปรงอยู่ในกลุ่มพืชเมล็ดเปลือยเช่นเดียวกับสน ใช้โคนแข็งในการแพร่พันธุ์ และแยกเพศชัดเจน โดยต้นตัวผู้จะมีใบที่ดัดแปลงเป็น "โคนตัวผู้" แท่งยาวด้านในมีสปอร์ ส่วนตัวเมียจะสร้าง "โคนตัวเมีย" แยกต่างหาก การผสมพันธุ์ต้องอาศัยแมลงจำพวกด้วงที่บินมากินสปอร์ แล้วพาไปผสมระหว่างต้นตัวผู้กับตัวเมีย เป็นหนึ่งในวิธีผสมพันธุ์แบบโบราณสุดที่ยังหลงเหลืออยู่ในโลก

เมล็ดของปรง

ไม่มีเนื้อหุ้มเหมือนพืชดอก แต่จะมีแป้งสำรองในเมล็ดสำหรับเลี้ยงต้นอ่อน ซึ่งมีสารพิษที่รบกวนระบบย่อยอาหารของสัตว์ป่าหลายชนิด เพื่อป้องกันไม่ให้ถูกกิน แต่หนู กระรอก และหนอนผีเสื้อกลางคืนบางชนิด กินเมล็ดปรงได้ และเป็นตัวกระจายพันธุ์ไปในพื้นที่ใหม่

ใบ
แข็งแกร่งและแหลมคม ปลายเรียวแหลมคือกลไกป้องกันสัตว์กินพืช

ปรงสามชนิดบนดอยหลวงเชียงดาว

- **ปรงนา** (*Cycas siamensis*) พบในป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณทั่วไป
- **ปรงเขา** (*Cycas pectinata*) เติบโตตามหน้าผาหินปูน
- **ปรงมะพร้าวเต่าหรือปรงหนู** (*Cycas simplicipinna*) พบตามดินตื้นและหน้าผา

ปรงเป็นพืชที่เติบโตช้า อาจใช้เวลา 200-300 ปีกว่าจะโตเต็มวัย อีกทั้งการแพร่พันธุ์ที่จำกัดและการสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัย หลายชนิดจึงหายากและใกล้สูญพันธุ์ การได้พบปรงระหว่างทางจึงเปรียบเสมือนการก้าวเข้าสู่ "พิพิธภัณฑ์มีชีวิต" เพราะปรงคือผู้รอดชีวิตจากอดีตกาล ผู้ปรับตัวผ่านยุคน้ำแข็ง ภูเขาไฟ มหาสมุทรเคลื่อนตัว และภัยคุกคามจากมนุษย์

ลำต้น
อุดมด้วยลิกนิน (lignin) จึงแข็งแรงทนทาน พร้อมเปลือกหนาช่วยป้องกันความร้อนจากไฟป่า

เอื้องศรีเชียงดาว

ดอยหลวงน้อย : พี่น้องผู้เงียบงามของยอดดอย

หากเงยหน้ามองไปทางทิศตะวันออก เราจะเห็นดอยหลวงน้อยตั้งตระหง่านอยู่ไม่ไกล ด้วยความสูงกว่า 2,100 เมตรจากระดับน้ำทะเล มักปรากฏชัดเป็นเงาเทาในยามเช้า และสว่างไสวเมื่อแสงแดดแรกกระทบยอดหญ้า เปรียบเสมือนน้องชายผู้สงบเงียบของดอยหลวงเชียงดาว และยังเป็นที่พำนักของกล้วยไม้เฉพาะถิ่นแห่งเดียวในโลก เช่น เอื้องศรีเชียงดาว เอื้องรองเท้านารีฝาหอย

จุดที่ 3

ไทร

ภัตตาคารป่า ระบบผลิตอาหารสมบูรณ์แบบ

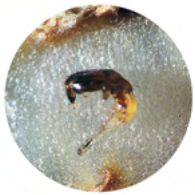
ในยามเช้าหรือช่วงผลไทรกำลังสุก เราอาจได้ยินเสียงกุกกักบนยอดไม้ เสียงปีกกระพือ เสียงเมล็ดตกกระทบพื้น หรือเสียงนกแซ่ซ้องเป็นจังหวะ นี่คือ “ภัตตาคารป่า” ซึ่งเป็นทั้ง “ครัวกลาง” และ “สถานีบริการ” ของป่าเขตร้อน

ไทร : ต้นไม้เลี้ยงป่า

ต้นไทรและมะเดื่อเป็นพืชในสกุล *Ficus* พบได้ทั่วป่าเขตร้อน มีทั้งชนิดไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้เถา หรือแม้แต่ไม้เกาะอาศัยบนต้นไม้อื่น (epiphyte) ไทรออกผลตลอดปี จึงนับเป็นแหล่งพลังงานสำคัญของสัตว์ป่า นักนิเวศวิทยายกให้ไทรเป็นชนิดพันธุ์สำคัญหรือ “keystone species” ที่ค้ำจุนระบบนิเวศผืนป่า

ความลับของผลไทร

- เป็นกลุ่มดอกไม้ซ่อนภายในเปลือกผล (syconium)
- ผสมเกสรโดยตัวต่อหรือ “ต่อไทร” เฉพาะชนิด ซึ่งวิวัฒนาการมาร่วมกับไทรแต่ละพันธุ์
- ภายในผลไทร ต่อไทรตัวผู้ที่ฟักออกจากไข่จะผสมพันธุ์กับตัวเมียแล้วตายไป ตัวเมียจะขนเกสรตัวผู้มุดออกจากผลไทรและบินไปเข้าผลไทรดิบของอีกต้นเพื่อวางไข่และผสมเกสร แล้วตายอยู่ในนั้น จากนั้นผลไทรจะสุกและเป็นอาหารของสัตว์ต่าง ๆ เป็นวัฏจักรความสัมพันธ์ที่พึ่งพาอาศัยกันของต่อไทรและต้นไทร



ต่อไทรตัวผู้ไม่มีปีก

ภายในผลไทรที่มีตัวต่อไทรหลับอยู่ในดอกไทร

วิวัฒนาการของไม้ผล : ศิลปะการล่อให้กิน

พืชหลายชนิดพัฒนาเนื้อผลให้หวาน อร่อย สีสด และกลิ่นหอม สีสดทำให้สัตว์ตาไวเห็นชัดเจน กลิ่นหอมช่วยเรียกแมลงบินหรือสัตว์ดมกลิ่น เมื่อสัตว์ป่ากินผลไม้ เช่น ผลไทร จะขับถ่ายเมล็ดที่ไม่ถูกย่อยออกมาพร้อมมูล ซึ่งมีธาตุอาหารพร้อมช่วยให้เมล็ดเริ่มต้นชีวิตใหม่ในพื้นที่ห่างจากต้นแม่ ลดการแข่งขัน เพิ่มโอกาสรอด และกระจายความหลากหลายทางพันธุกรรม

ใน “ภัตตาคารป่า” แห่งนี้ ทุกชีวิตมีหน้าที่ ไม่ใช่แค่เพื่อเลี้ยงตนเอง แต่เพื่อหล่อเลี้ยงผืนป่าให้มีชีวิตอยู่ต่อไป

กลิ่นหอมของป่าและขิงข่าที่ไม่ได้อยู่ในครัว

รอบต้นไทรใหญ่อาจเห็นพืชใบเรียวยาวทรงสูงซ่อนดอกสีสันสดใสใต้ร่มเงาไม้ นี่คือสมาชิกในวงศ์ขิงข่า (Zingiberaceae) ที่นอกจากสวยงามแล้วยังมีกลิ่นเฉพาะตัว บางต้นคล้ายขิงแก่ บ้างก็คล้ายกระชายหรือข่าหอม

ภาพตัวอย่างพรรณไม้

พบตัวจริงหน้าตาคล้ายภาพไหน
ลองเปิดไปค้นหาที่หน้านั้น

หน้า 59

หน้า 61

หน้า 63

หน้า 65

หน้า 63

หน้า 67

หน้า 69

หน้า 69

หน้า 71

หน้า 71

หน้า 73

หน้า 75

หน้า 75

หน้า 77

หน้า 79

หน้า 81

หน้า 81

หน้า 83

หน้า 85

หน้า 87

หน้า 89

หน้า 91

หน้า 93

หน้า 95

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

1. เสือดาว/เสือดำ

(Leopard-*Panthera pardus*)

ตัวเต็มวัย 107-129 ซม. เป็นเสือขนาดใหญ่รองจากเสือโคร่ง ลำตัวสีเหลืองน้ำตาล มีจุดสีดำเรียงกันเป็นวงเล็กที่มีช่องว่างตรงกลาง เรียกว่า "รอยขยุ้มตีนหมา" กลางดอกสีเข้ม ลายจุดใช้จำแนกตัวเสือดาวได้ ส่วนเสือดำเกิดจากความผิดปกติของเม็ดสี แต่ยังสังเกตลายจุดได้ พบได้ตามป่าทึบ ป่าโปร่ง โดยเฉพาะกลุ่มป่าตะวันตก และกลุ่มป่าแก่งกระจาน

2. เสือไฟ

(Asian Golden Cat-*Catopuma temminckii*)

ตัวเต็มวัย 75-105 ซม. เป็นเสือขนาดเล็ก บึกบึน ขายาว ขนเรียบสีน้ำตาลแดงจนถึงแดง บางตัวมีสีดำ น้ำตาล หรือเทา มีแต้มสีขาวขีดดำบริเวณแก้ม หัวตาไปถึงกระหม่อม ด้านล่างลำตัวและขาด้านในสีขาว ปลายหางด้านล่างสีขาวสั้นกลม หลังหูสีดำ มีจุดขาวกลางหลังหู ตาสีเขียวอมเทาหรือสีเหลืองอำพัน พบได้ตามป่าเปิด ป่าละเมาะ ป่าหญ้า และป่าที่เป็นดงหิน

3. แมวดาว

(Leopard Cat-*Prionailurus bengalensis*)

ตัวเต็มวัย 44.5-107 ซม. ขนาดเท่าแมวบ้าน ขนสีซีดน้ำตาลอ่อน ท้องสีขาว ลายคล้ายดอกกุหลาบบริเวณลำตัวและหาง ปลายหางเป็นปล้อง มีแถบดำสี่แถบพาดขนานหน้าผากไปยังคอ หัวขนาดเล็ก ปากสั้น หูกลม พบได้ตามป่าดิบชื้น ป่าดิบเขตร้อน และพื้นที่เพาะปลูก ป่าผลัดใบเขตร้อน และป่าสน

4. หมูป่า

(Wild Boar-*Sus scrofa*)

ตัวเต็มวัย 135-150 ซม. เป็นสัตว์กีบคู่ หน้าแหลมเล็ก หูเล็ก ตาโตสีดำ จมูกอ่อนแต่แข็งแรงใช้ขุดค้นหาอาหาร ขนยาวหยาบแข็งสีน้ำตาลเข้ม หรือดำปนเทา ขนยาวเป็นแผงบนสันคอและหลัง เขี้ยวยาวแหลมโค้งงอนขึ้นไปนอกปาก ลูกหมูป่าเกิดใหม่มีจุดและลายลำตัวคล้ายผลแตงไทย เมื่อโตขึ้นจะจางหายไป พบได้ตามป่าดิบแล้งและป่าเต็งรัง ที่ราบตามไหล่เขา ตามหนองน้ำ

1 เสือดาว

2 เสือไฟ

แมวดาว 3

4 หมูป่า