



แผนการบริหารจัดการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก



กองทุนรองซากดึกดำบรรพ์
กรมทรัพยากรธรณี
ปีงบประมาณ 2565

คำนำ

กรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินงานคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์และ ซากดึกดำบรรพ์ โดยมีการสำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์พื้นที่ต่าง ๆ เบื้องต้น ทั่วประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 - 2564 รวม 384 แห่ง โดยได้ดำเนินการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ในปี 2554 - 2565 รวมจำนวน 21 แห่ง และประกาศเป็นเขตสำรวจศึกษาวิจัย จำนวน 2 แห่ง โดยในปีงบประมาณ 2565 กรมทรัพยากรธรณี ภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ได้มีนโยบายการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ 2 แห่ง ได้แก่ แหล่งซากไทรโลไบต์ อ่าวเกาะและ จังหวัดสตูล และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก โดยแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ไม้กลายเป็นหินตาก จังหวัดตาก เป็นส่วนหนึ่งอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช) ซึ่งสมควรที่จะต้องมี การจัดเตรียมข้อมูลสถานภาพ สถานการณ์การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อนำมาใช้ใน การกำหนดแผนการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตาก ให้ได้รับการบริหารจัดการ ในรูปแบบที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และสามารถต่อยอดไปสู่การพัฒนา อนุรักษ์ คุ้มครองให้ยั่งยืนต่อไป

โดยรายงานแผนการบริหารแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก ประกอบด้วย ขอบเขต การดำเนินงาน ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ แผนงานนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา สถานภาพของการบริหารจัดการปัจจุบัน รวมถึงกรอบทิศทางการบริหารจัดการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตากที่ผสมผสานกับกรอบแนวคิดในการจัดการอุทยานแห่งชาติ ดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหินตาก นำมาวิเคราะห์นำเสนอสถานภาพการบริหารจัดการ กำหนด เป้าหมายหลัก การประเมินสถานภาพการบริหารจัดการ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis) การกำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และแผนงาน ซึ่งได้มีการจัดประชุมกลุ่มย่อย กับชุมชนในท้องถิ่น การสัมภาษณ์เชิงลึก และทำการประชุมรับฟังความคิดเห็นกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้ง ผู้บริหาร นักวิชาการ หน่วยงานทั้งภาครัฐ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับปรุง เพื่อจะได้แนวทาง มาตรการ ข้อเสนอเชิงนโยบาย กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการอนุรักษ์ คุ้มครอง และบริหารจัดการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมายและหลักวิชาการที่ถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับ นโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และนโยบายการคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ของกรมทรัพยากรธรณี

สารบัญ

สารบัญ		หน้า
บทที่ 1	บทนำ	1
บทที่ 2	2.1 ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี	3
	2.2 นโยบายคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์	4
บทที่ 3	ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา	
	3.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับธรณีวิทยาของจังหวัดตาก	5
	3.2 แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน บ้านตาก	18
	3.3 งานวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
	3.4 สถานภาพ สถานการณ์และสภาพแวดล้อมการบริหารจัดการ ตาม แนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2565 - 2570	26
บทที่ 4	การประเมินสถานภาพการบริหารจัดการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก	
	4.1 เป้าหมายหลักของการบริหารจัดการ	30
	4.2 การประเมินสถานภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์	31
บทที่ 5	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis)	
	5.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis)	35
	5.2 การกำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตาก	37
บทที่ 6	แผนบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก	
	6.1 วิสัยทัศน์	42
	6.2 คำสำคัญ	42
	6.3 พันธกิจและเป้าหมายหลัก	42
	6.4 การแบ่งเขตการจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติ	43
	6.5 การกำหนดมาตรการ แนวทาง กลยุทธ์และแผนงาน	49
	6.6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	104
	6.7 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการติดตามประเมินผล	105
บทที่ 7	บทสรุปแผนการบริหารจัดการ	108
เอกสารอ้างอิง		

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1	แสดงแหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยาในพื้นที่จังหวัดตาก (13 แหล่ง)	9
ตารางที่ 2	แสดงแหล่งธรณีวิทยาประเภทพุน้ำร้อน	11
ตารางที่ 3	แสดงแหล่งธรณีวิทยาประเภทธรณีฐาน (ถ้ำ)	12
ตารางที่ 4	แสดงแหล่งธรณีวิทยาประเภทธรณีฐาน (น้ำตก)	13
ตารางที่ 5	แสดงแหล่งธรณีวิทยาประเภทธรณีโครงสร้าง	15
ตารางที่ 6	แสดงแหล่งธรณีวิทยาประเภทซากดึกดำบรรพ์	16
ตารางที่ 7	แสดงรายละเอียดตำแหน่งไม้กลายเป็นหิน 8 ท่อนที่ได้ชุดแล้ว	20
ตารางที่ 8	แสดงชื่อโครงการวิจัยในอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย (เตรียมการ)	25
ตารางที่ 9	แสดงพื้นที่เขตการจัดการอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัยฯ ในพื้นที่ศึกษา	48

สารบัญแนภาพ

ภาพที่		หน้า
ภาพที่ 1	แสดงขอบเขตพื้นที่อุทยานธรณีจังหวัดตาก	8
ภาพที่ 2	แผนที่แหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยา จังหวัดตาก	10
ภาพที่ 3	แผนที่แสดงเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติไม้กลายเป็นหินต้นที่ 1 – 7 ระยะทาง 4 กิโลเมตร	22

บทที่ 1

บทนำ

ภายใต้บทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 มาตรา 9 กำหนดให้คณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ มีอำนาจหน้าที่ เสนอแนะ กำหนดนโยบายคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงกำหนดมาตรการและแนวทางส่งเสริมและสนับสนุน เพื่อการสำรวจ ศึกษาวิจัย การคุ้มครอง และการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ เพื่อให้มีทิศทางในการคุ้มครอง อนุรักษ์ และบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ให้มีประสิทธิภาพ ประกอบกับตามกฎหมายกระทรวงการแบ่งส่วนราชการ พ.ศ. 2560 กำหนดอำนาจหน้าที่ ให้กรมทรัพยากรธรณีเสนอความเห็นเพื่อกำหนดพื้นที่และจัดทำนโยบาย แผน และมาตรการเกี่ยวกับการสงวน อนุรักษ์ พื้นที่ และบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย และแผนยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 - 2565 ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการอนุรักษ์และบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี เป้าประสงค์ที่ 3 แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ได้รับการบริหารจัดการอย่างเหมาะสมเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยว

กรณี แหล่งไม้กลายเป็นหินจังหวัดตาก หลุมขุดค้นที่ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เมื่อปี พ.ศ. 2559 และเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ และโดดเด่นระดับโลก คือซากดึกดำบรรพ์ ไม้กลายเป็นหิน (Petrified Wood) ซึ่งจากการศึกษาวิจัยพบว่ามีอายุประมาณ 120,000 ปี มีความยาวตั้งแต่ 22.00 – 72.20 เมตร โดยไม้กลายเป็นหินในหลุมขุดค้นที่ 1 มีความยาวสูงสุด 72.20 เมตร ซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน นับว่ามีคุณค่าทางวิชาการอย่างมากในการเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา นิเวศวิทยา และความหลากหลายของพืชทั้งในอดีตและปัจจุบัน หลังจากได้มีการขุดค้นแล้วพบว่า แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก กำลังประสบปัญหาการแตกและผุพังอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการสัมผัสกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ประกอบการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ ยังมีความไม่ชัดเจน เนื่องจากอยู่ภายใต้การดูแลของหลายหน่วยงาน กรมทรัพยากรธรณีจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน กรมทรัพยากรธรณีจึงจ้างที่ปรึกษา นายชลธร ชำนาญคิด ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการวางแผนการจัดการพื้นที่คุ้มครอง เป็นผู้ดำเนินการศึกษา เรื่อง การจัดทำข้อมูลเพื่อเตรียมการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียนไม้กลายเป็นหิน (หนังสือที่ ทส 0502/4297 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2564) โดยจะต้องมีการเตรียมข้อมูล มีแผนงานที่ดีและเหมาะสมในการดำเนินการจัดการ พัฒนาพื้นที่ เพื่อใช้เป็นแบบแผนการพัฒนาและบริหาร จัดการแหล่ง

ซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียนเฉพาะในแต่ละแหล่ง และยังเป็นการอนุรักษ์คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์อย่างยั่งยืน

แหล่งไม้กลายเป็นหินจังหวัดตาก เป็นส่วนหนึ่งในพื้นที่รับผิดชอบของ อุทยานแห่งชาติ ดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน การบริหารงานขึ้นตรงต่อ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ ที่ 14 (ตาก) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สถานภาพปัจจุบันยังเป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติเตรียมการ ประกาศให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 (ขณะนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจาก คณะกรรมการอุทยานแห่งชาติ เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2560) ซึ่งจะต้องเร่งการประกาศจัดตั้งให้เป็น อุทยานแห่งชาติตามกฎหมายในลำดับต่อไปและต้องจัดทำแผนการบริหารจัดการเพื่อเป็นกรอบ ทิศทาง การจัดการให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ (Park Policy Management)

ดังนั้น เพื่อเป็นการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างยั่งยืน จึงเห็นควรให้มีการ จัดเตรียมข้อมูลสถานภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ แผนงานยุทธศาสตร์ นโยบายและกฎหมายของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสถานการณ์การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนด การแผนการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก ให้ได้รับการบริหารจัดการ ในรูปแบบที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และต่อยอดไปสู่การพัฒนา การอนุรักษ์ และคุ้มครองแหล่ง ซากดึกดำบรรพ์ที่ยั่งยืนและใช้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติ ดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน

บทที่ 2

ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ แผนงาน และนโยบาย

การจัดทำแผนการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินจังหวัดตาก มีความเกี่ยวข้องกับนโยบาย ข้อกฎหมาย ยุทธศาสตร์ แผนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน และการจัดการอุทยานแห่งชาติ เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงความเชื่อมโยงและกำหนดประเด็นสำคัญที่นำไปใช้ในการกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการบริหารจัดการ

2.1 ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี (พ.ศ. 2563 – 2565)

วิสัยทัศน์ : “เป็นองค์กรที่ประชาชนไทยและรัฐบาลเชื่อมั่นในองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา และการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีอย่างมีส่วนร่วม การนำพาประเทศไปสู่ความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรณี ที่มีการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างสมดุล และคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน”

ประเด็นยุทธศาสตร์ จำนวน 4 ประเด็น ประกอบด้วย (1) ปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ และเร่งสำรวจแร่ทั้งบนบกและในทะเล (2) ลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (3) ส่งเสริมการอนุรักษ์และบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และ (4) พัฒนาระบบข้อมูลวิชาการและการเผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชน โดยประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ มีดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการอนุรักษ์และบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

เป้าประสงค์ที่ 3.3 แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ (1) บริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนอย่างเหมาะสมเป็นระบบ โดยมีแผนและกลไกการบริหารจัดการรายแหล่งภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ และ (2) เสริมสร้างอัตลักษณ์และยกระดับการให้บริการของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาเพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวภูมิภาค

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบข้อมูลวิชาการและการเผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชน

เป้าประสงค์ที่ 4.1 ฐานข้อมูลกลางของประเทศด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่เป็นระบบและมีมาตรฐาน ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ (1) เร่งพัฒนาระดับมาตรฐานข้อมูลและบริหารจัดการฐานข้อมูลธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณีอย่างเป็นระบบและเข้าถึงได้ และกลยุทธ์ (2) พัฒนากลไกการกับดูแลการขับเคลื่อนยกระดับมาตรฐานและการบริหารงานจัดการธรณีวิทยาสู่ระดับสากล

เป้าประสงค์ที่ 4.2 ประชาชนและกลุ่มเป้าหมายทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึง และได้รับประโยชน์จากข้อมูล องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ (1) เร่งพัฒนาคุณภาพการให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ (2) เร่งพัฒนาสื่อการเรียนรู้ทางวิชาการฉบับประชาชนที่เข้าใจง่าย

2.2 นโยบายคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2562 – 2565)

ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551 มาตรา 9 กำหนดให้ คณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ มีอำนาจหน้าที่ในการเสนอแนะนโยบายการคุ้มครองแหล่ง ซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และกำหนดมาตรการและแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุน เพื่อการสำรวจการศึกษาวิจัย การคุ้มครอง และการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ภายใต้บทบัญญัตินี้จึงได้เสนอนโยบายคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ มีระยะเวลา 4 ปี ทั้งนี้ ก็เพื่อต้องการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ โดยสรุปได้ ดังนี้

วิสัยทัศน์ “แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ได้รับการคุ้มครอง อนุรักษ์และบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานความรู้ทางวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การมีส่วนร่วม”

นโยบายที่ 1 แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ได้รับการสำรวจศึกษา วิจัยเพื่อประโยชน์ในการศึกษาธรณีประวัติของโลก

เป้าหมาย ข้อมูลการสำรวจศึกษาวิจัยและระบบข้อมูลด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์มีความครบถ้วนและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

นโยบายที่ 2 พัฒนากลไกการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ของประเทศให้มีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

นโยบายที่ 3 พัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ให้มีมาตรฐานและมี กระบวนการเผยแพร่ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ทันสมัย

เป้าหมาย แหล่งเรียนรู้ของแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ได้รับการ พัฒนาให้เป็นแหล่งศึกษา วิจัย จัดแสดง อ้างอิง อย่างมีมาตรฐานมีกระบวนการเผยแพร่ความรู้ด้าน ซากดึกดำบรรพ์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ทันสมัย

บทที่ 3

ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา

3.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับธรณีวิทยาของจังหวัดตาก

3.1.1 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดตาก

จังหวัดตาก ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนใต้ทางตะวันตกของประเทศไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 15 องศา 50 ลิปดา 36 พิลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 99 องศา 7 ลิปดา 22 พิลิปดาตะวันออก อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง 116.20 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 16,406.65 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 10,324,156.25 ไร่ มีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 2 ของภาคเหนือรองจากจังหวัดเชียงใหม่ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ 9 จังหวัด และ 1 ประเทศ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน และจังหวัดลำปาง
ทิศใต้	ติดต่อกับ จังหวัดอุทัยธานี และจังหวัดกาญจนบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดอุทัยธานี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า

จังหวัดตาก มีรูปร่างขอบเขตวางตัวแกนยาวอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสูงสลับซับซ้อนของเทือกเขาถนนธงชัยเป็นแกนกลางของจังหวัด จังหวัดตากมีความแตกต่างของลักษณะภูมิประเทศมาก บริเวณทิศใต้จนถึงทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่ สันเขาวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และค่อย ๆ เปลี่ยนแนวการวางตัวเป็นแนวเหนือ-ใต้ ในตอนเหนือของพื้นที่ ลักษณะภูมิประเทศประกอบด้วยที่ราบลุ่มแม่น้ำไปจนถึงเทือกเขาสูง ทำให้ลักษณะทางธรณีวิทยามีความแตกต่างและซับซ้อนกันมาก แม่น้ำในจังหวัดตากส่วนมากจะไหลไปทิศใต้ ยกเว้นแม่น้ำเมยไหลย้อนไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือบรรจบกับแม่น้ำสาละวินและไหลวกลงทางทิศใต้ (การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดตาก, 2551)

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของจังหวัดตาก ประกอบด้วย ป่าไม้ และเทือกเขาสูง จังหวัดตากแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

ด้านตะวันออก ประกอบด้วย 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองตาก บ้านตาก สามเงา และอำเภอวังเจ้า มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 5,692.68 ตารางกิโลเมตร หรือ 3,557,925 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.70 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด

ด้านตะวันตก ลักษณะภูมิภาคด้านนี้ ประกอบด้วย ภูเขาสูง ประมาณร้อยละ 65.30 ของพื้นที่ ซึ่งปกคลุมไปด้วยป่าโปร่ง และป่าเบญจพรรณ ป่าดงดิบแล้ง ด้านตะวันตก ประกอบด้วย 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแม่สอด แม่ระมาด ท่าสองยาง พบพระ และอุ้มผาง มีพื้นที่ทั้งสิ้น 10,713.97 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,696,231.25 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 65.30 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด ลักษณะภูมิภาคด้านนี้ ประกอบด้วย ภูเขาสูงประมาณ ร้อยละ 80 ของพื้นที่ ปกคลุมไปด้วยป่าโปร่ง ป่าดงดิบ และป่าสน ภูเขาที่สำคัญ ได้แก่ ภูเขาถนนธงชัย เขาหลวงและเขาพะเมิน แหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำกลอง แม่น้ำเมย คลองวังเจ้า และ ห้วยแม่ละเมา พื้นที่ป่าไม้รวม 7,182,562 ไร่ หรือร้อยละ 70.05 ของพื้นที่จังหวัด มีป่าสงวนแห่งชาติ 15 ป่า แร่ธาตุที่สำคัญ ได้แก่ แร่แกรนิต สังกะสี และหินปูน

ลักษณะภูมิอากาศ จากการที่มีสภาพภูมิประเทศแบ่งออกเป็นสองซีก คือ ตะวันออก และตะวันตกโดยมีเทือกเขาถนนธงชัยแบ่งกลาง ทำให้ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดแตกต่างกันไป ด้วย เนื่องจากเทือกเขาถนนธงชัยเป็นตัวปะทะมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดมาจากมหาสมุทรอินเดียและ ทะเลอันดามัน ทำให้ซีกตะวันออกจะได้รับความชื้นจากลมมรสุมไม่เต็มที่ ขณะที่ฝั่งตะวันตกจะได้รับ อิทธิพลจากลมมรสุมมากกว่า ทำให้ปริมาณฝนตกในซีกตะวันตกโดยเฉพาะในเขตภูเขา มีปริมาณน้ำฝน มากกว่า สภาพอากาศโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ฤดูคือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว ดังนี้

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ กลางเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ เดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ อากาศหนาวจัดในช่วง

เดือน ธันวาคม - มกราคม

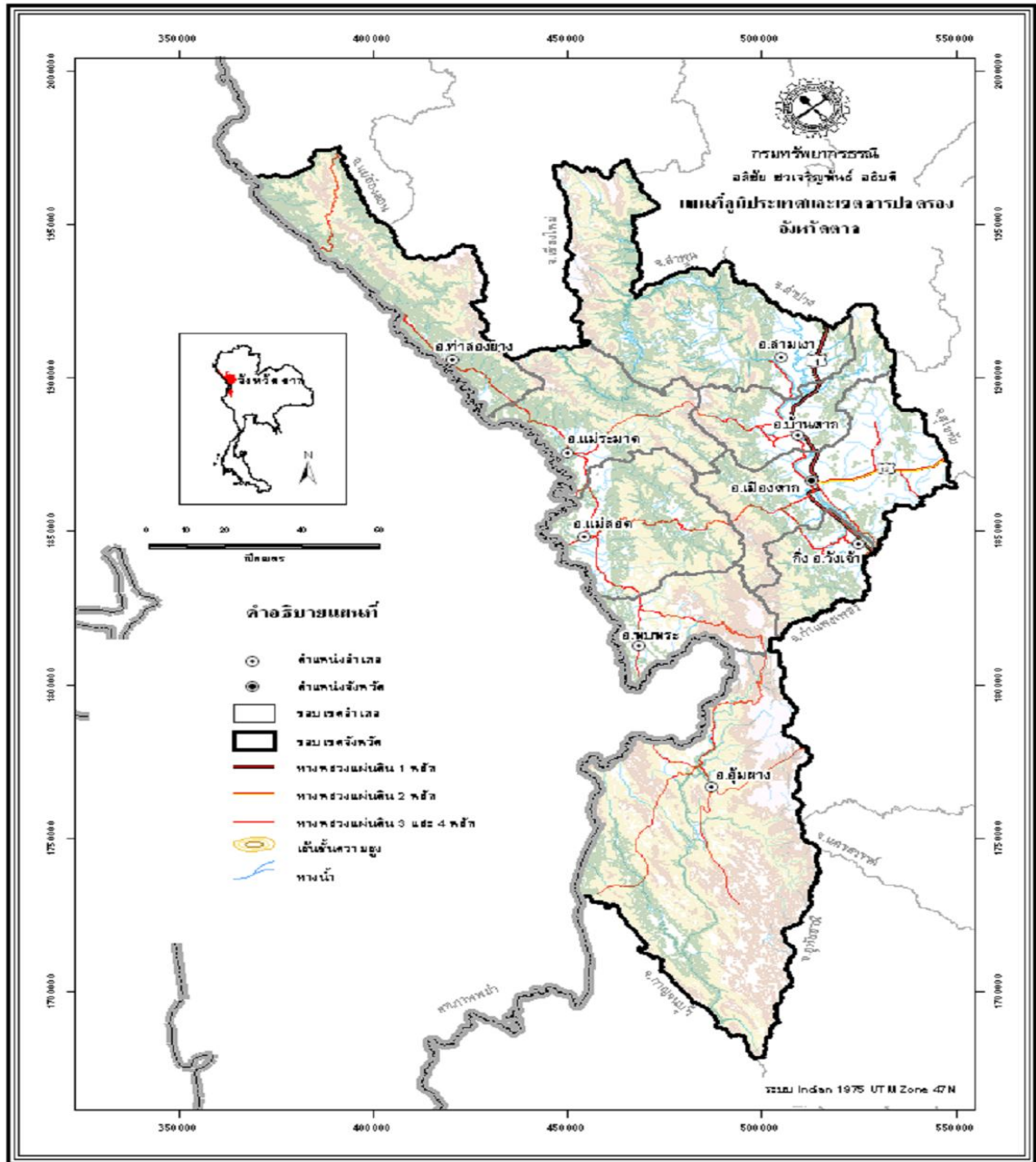
ลักษณะทางธรณีวิทยา พื้นที่จังหวัดตากตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างติดกับภาค ตะวันตก ในส่วนของธรณีวิทยาภูมิภาคพื้นที่ของจังหวัดตาก เรียกว่า “ธรณีวิทยาแนวดอยอินทนนท์-ตาก และตั้งอยู่ในแผ่นทวีปฉานไทย ประกอบด้วย หินแปร หินอัคนี หินตะกอน และตะกอนร่วน มีอายุทาง ธรณีกาลอยู่ในมหายุคพรีแคมเบรียน (>570 ล้านปี) ยุคแคมเบรียน (505 - 570 ล้านปี) ยุคออร์โดวิเซียน (438 - 505 ล้านปี) ยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน (360 - 438 ล้านปี) คาร์บอนิเฟอรัส (286 - 360 ล้านปี) ยุคเพอร์เมียน (245 - 286 ล้านปี) หินยุคไทรแอสซิก (210 - 245 ล้านปี) ยุคจูแรสซิก-ครีเทเชียส (66.4 - 210 ล้านปี) ยุคเทอร์เชียรี (1.6 - 66.4 ล้านปี) และยุคควอเทอร์นารี (0.01 - 1.6 ล้านปี) ช่วงเวลาดังกล่าวมีการสะสมตัวของตะกอนในสภาพแวดล้อมแบบภาคพื้นสมุทรและภาคพื้นทวีป ต่อมาเปลือกโลกบริเวณนี้มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากรอยเลื่อนและการแทรกดันของหินอัคนี มีการ ปีบอัดทำให้ชั้นหินเกิดการคดโค้ง เกิดการยกตัวของหน่วยหินต่าง ๆ ทำให้เกิดกระบวนการกัดกร่อนผุพัง และสะสมตัวของชั้นตะกอนร่วนในบริเวณแอ่งสะสมตะกอนด้านตะวันออกและตะวันตกของจังหวัด กระบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกและลักษณะภูมิประเทศที่เห็นในปัจจุบันมีวิวัฒนาการ ยาวนานและซับซ้อน (การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดตาก, 2551)

3.1.2. แหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยา

ผลจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาในอดีต ทำให้เกิดลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะธรณีสัณฐานแบบต่าง ๆ และพบซากดึกดำบรรพ์ เป็นหลักฐานแสดงพัฒนาการของโลกและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตในอดีต ซึ่งมีคุณค่าความสำคัญต่อการศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยา ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ นอกจากนี้บางแหล่งมีทัศนียภาพของพื้นที่และบริเวณโดยรอบสวยงาม มีศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยว นันทนาการ เรียกว่า “แหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยา” ซึ่งกรมทรัพยากรธรณีได้จำแนกออกเป็น 7 ประเภท ประกอบด้วย

- 1) แหล่งลำดับชั้นหินแบบฉบับ
- 2) แหล่งหินแบบฉบับ
- 3) แหล่งแร่แบบฉบับ
- 4) แหล่งธรณีโครงสร้าง
- 5) แหล่งพุน้ำร้อน
- 6) แหล่งธรณีสัณฐาน
- 7) แหล่งซากดึกดำบรรพ์

โครงการจำแนกเขตเพื่อการจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด ปีงบประมาณ 2551 โดยกรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการสำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณีประเภทแหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยาในพื้นที่จังหวัดตาก พบว่า มีแหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยา รวมทั้งสิ้น 13 แห่ง ประกอบด้วย แหล่งพุน้ำร้อน 2 แห่ง ธรณีสัณฐาน 8 แห่ง ธรณีโครงสร้าง 2 แห่ง และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ 1 แห่ง รายละเอียดตามตารางที่แนบ

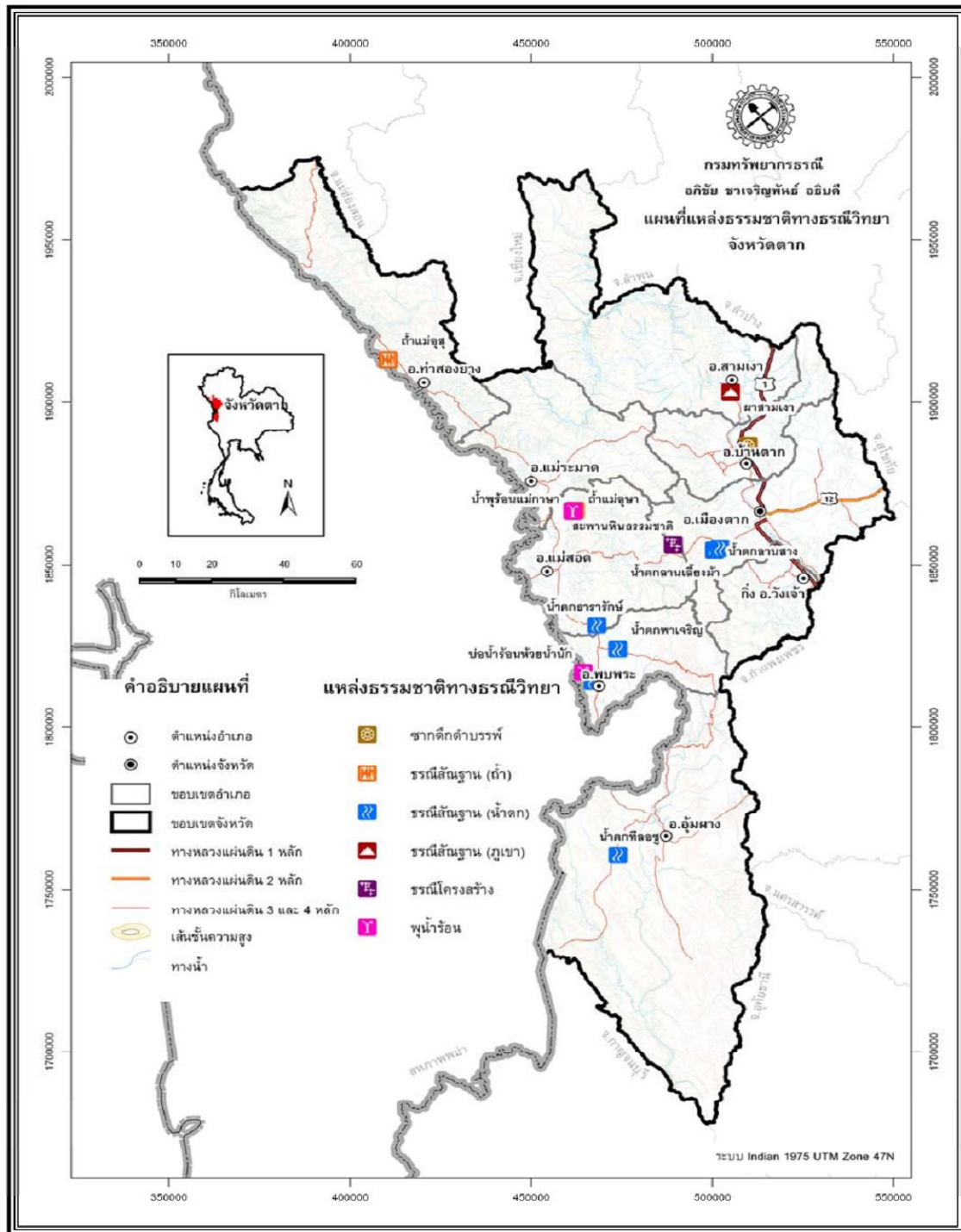


ภาพที่ 1 แสดงขอบเขตพื้นที่อุทยานธรณีจังหวัดตาก

(ที่มา: การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดตาก กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551)

ตารางที่ 1 แสดงแหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยาในพื้นที่จังหวัดตาก (13 แหล่ง)

ลำดับ	ชื่อแหล่ง	พื้นที่		ประเภท
		อำเภอ	จังหวัด	
1	พุน้ำร้อนพาเจริญ (ห้วยน้ำหนัก)	พบพระ	ตาก	พุน้ำร้อน
2	พุน้ำร้อนแม่กาษา	แม่สอด	ตาก	พุน้ำร้อน
3	ถ้ำแม่อุษา	แม่สอด	ตาก	ธรณีสัณฐาน (ถ้ำ)
4	ถ้ำแม่อุสุ	ท่าสองยาง	ตาก	ธรณีสัณฐาน (ถ้ำ)
5	น้ำตกลานสาง	เมือง	ตาก	ธรณีสัณฐาน (น้ำตก)
6	น้ำตกลานเลี้ยงม้า	เมือง	ตาก	ธรณีสัณฐาน (น้ำตก)
7	น้ำตกพาเจริญ	พบพระ	ตาก	ธรณีสัณฐาน (น้ำตก)
8	น้ำตกนางครวญ	พบพระ	ตาก	ธรณีสัณฐาน (น้ำตก)
9	น้ำตกธารารักษ์	พบพระ	ตาก	ธรณีสัณฐาน (น้ำตก)
10	น้ำตกทีลอซู	อุ้มผาง	ตาก	ธรณีสัณฐาน (น้ำตก)
11	เขื่อนภูมิพล	สามเงา	ตาก	ธรณีโครงสร้าง
12	สะพานหินธรรมชาติ	แม่สอด	ตาก	ธรณีโครงสร้าง
13	อุทยานไม้กลายเป็นหิน	บ้านตาก	ตาก	ซากดึกดำบรรพ์



ภาพที่ 2 แผนที่แหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยา จังหวัดตาก

(ที่มา: การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดตาก กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551)

ตารางที่ 2 แสดงแหล่งธรณีวิทยาประเภทพุน้ำร้อน

ลำดับ	ชื่อแหล่ง	ที่ตั้ง	ลักษณะทางกายภาพ	ประเภท
1	พุน้ำร้อน แม่กาษา	ตั้งอยู่บริเวณ ตำบลแม่กาษา อำเภอแม่ สอด จังหวัดตาก	พุน้ำร้อนเกิดขึ้นจากรอยเลื่อนที่ เกิดขึ้นในหินปูน ส่งผลให้เปลือกโลก ในบริเวณนี้ที่มีความบางกว่าบริเวณ อื่น ทำให้ความร้อนจากใต้เปลือก โลกมีผลทำให้น้ำบาดาลร้อนขึ้นและ พุขึ้นมาบนผิวโลก พุน้ำร้อนแม่กาษา มีจำนวน 2 บ่อ มีอุณหภูมิของน้ำสูง ประมาณ 75 องศาเซลเซียส บริเวณ โดยรอบบ่อพุน้ำร้อน มีป่าไม้ทาง ธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และยังมีถ้ำ แม่อุษาที่สวยงาม น้ำร้อนในบริเวณ นี้ไม่มีกลิ่นของกำมะถัน	พุน้ำร้อน
2	พุน้ำร้อน พาเจริญ (ห้วยน้ำน้ก)	ตั้งอยู่บริเวณที่ทำการ หน่วยพิทักษ์อุทยาน แห่งชาติน้ำตก พาเจริญ ที่ 2 (บ่อน้ำ ร้อน) บ้านห้วยน้ำน้ก ตำบลพบพระ อำเภอพบ พระ จังหวัดตาก	พุน้ำร้อนมีน้ำร้อนผุดขึ้นตลอดเวลา ตาน้ำร้อนมีขนาด 1.5x2.0 เมตร บ่อน้ำร้อนขนาดประมาณ 3.5x3.5 เมตร น้ำมีอุณหภูมิประมาณ 48-52 องศาเซลเซียส ไม่มีกลิ่นกำมะถัน มี ความกระด้างเล็กน้อย ลักษณะหิน บริเวณนี้เป็นหินแกรนิตเนื้อดอก แร่ ประกอบหิน ได้แก่ ควอตซ์ประมาณ 65% ออโรเทส ประมาณ 25% ไบ โอไทต์ประมาณ 10% และแร่อื่นๆ เล็กน้อย หินเดิมบริเวณนี้เป็นหิน ทราย และบางส่วนแปรเป็นหินซีตส์ มีแร่ไมก้าสูง	พุน้ำร้อน

ตารางที่ 3 แสดงแหล่งธรณีวิทยาประเภทธรณีสัณฐาน (ถ้ำ)

ลำดับ	ชื่อแหล่ง	ที่ตั้ง	ลักษณะทางกายภาพ	ประเภท
1	ถ้ำแม่อุษา	ตั้งอยู่บริเวณ ตำบลแม่กาษา อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก	ถ้ำแม่อุษา เป็นถ้ำหินปูนขนาดใหญ่ มีความ ลึกประมาณ 1 กม. โดยปากถ้ำอยู่สูงจาก พื้นดินประมาณ 70 เมตร โดยลักษณะถ้ำ ช่วงแรกจะตั้งลงลึกเป็นลักษณะคล้ายเหว จากนั้นจะพบห้องโถงแรก ซึ่งมีความยาว ประมาณ 100 เมตร หากเดินต่อไปจะพบ โถงขนาดใหญ่อีกสองห้อง โดยมีขนาด ประมาณ 150 และ 200 ตามลำดับ ทางเดินในถ้ำจะลึกและเอียงตกลงไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งถึงชั้นน้ำบาดาล ภายในถ้ำพบ ลักษณะการสะสมตัวของตะกอนถ้ำจำนวน มาก เช่น หินงอก หินย้อย เส้าหิน เป็นต้น หินในบริเวณถ้ำเป็นหินปูนยุคเพอร์เมียน (อายุประมาณ 280 -245 ล้านปี) หินปูนใน บริเวณนี้เป็นหินปูนที่เกิดขึ้นในทะเล	ธรณี สัณฐาน (ถ้ำ)
2	ถ้ำแม่อุสุ	ตำบลแม่อุสุ อำเภอ ท่าสองยาง จังหวัดตาก อยู่ในพื้นที่อุทยาน แห่งชาติแม่เมย	ถ้ำแม่อุสุ มีลักษณะเป็นถ้ำน้ำลอด พบ ลักษณะการสะสมตัวของตะกอนถ้ำ จำนวนมาก เช่น หินงอก หินย้อย เส้าหิน หินในบริเวณถ้ำเป็นหินปูน ยุคเพอร์เมียน (อายุประมาณ 280 -245 ล้านปี) หินปูน ในบริเวณนี้เป็นหินปูนที่เกิดขึ้นในทะเล ลักษณะในถ้ำแม่อุสุ มีโถงถ้ำกว้างใหญ่ เพดานสูง อากาศโปร่ง มีหินงอก หินย้อย รูปร่างต่างๆ สวยงาม ทางด้านตะวันตกจะมี มีโพรงหินขนาดใหญ่ ในตอนบ่ายมี แสงแดดส่องเข้ามาทำให้ถ้ำดูสวยงามมาก	ธรณี สัณฐาน (ถ้ำ)

ตารางที่ 4 แสดงแหล่งธรณีวิทยาประเภทธรณีสัณฐาน (น้ำตก)

ลำดับ	ชื่อแหล่ง	ที่ตั้ง	ลักษณะทางกายภาพ	ประเภท
1	น้ำตกลานสาง	ตั้งอยู่บริเวณอุทยานแห่งชาติลานสาง บ้านลานสาง ตำบลแม่ท้อ อำเภอเมือง จังหวัดตาก	น้ำตกลานสางเป็นน้ำตกชั้นเดียว สูงประมาณ 40 เมตร เกิดจากลำน้ำห้วยลานสาง หินในพื้นที่ประกอบด้วย หินไนส์ หินปูน หินอ่อน และหินดินดานแทรกสลับกัน หินเหล่านี้มีต้นกำเนิดอยู่ในยุคพรีแคมเบรียน (ประมาณมากกว่า 570 ล้านปี) ลักษณะหินไนส์ที่พบจะมีริ้วลาย สีขาวสลับดำบางจุดพบเป็นรูปคล้ายดวงตา ซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญแสดงว่า ในอดีตที่ผ่านมาเปลือกโลกในบริเวณนี้มีการเคลื่อนตัวอย่างรุนแรง และมีการบีบอัดจนหินแปรสภาพไป	ธรณีสัณฐาน (น้ำตก)
2	น้ำตกลานเลี้ยงม้า	ตั้งอยู่บริเวณอุทยานแห่งชาติลานสาง บ้านลานสาง ตำบลแม่ท้อ อำเภอเมือง จังหวัดตาก	น้ำตกลานเลี้ยงม้า เป็นน้ำตกขนาดเล็กชั้นเดียวเกิดจากลำน้ำห้วยลานสาง มีความสูงประมาณ 5 เมตร กว้างประมาณ 6 เมตร ด้านบนน้ำตก เป็นลานหินกว้างประมาณ 70X50 เมตร หินในพื้นที่ประกอบด้วย หินไนส์ หินปูน หินอ่อน และหินดินดานแทรกสลับกัน หินเหล่านี้มีต้นกำเนิดอยู่ในยุคพรีแคมเบรียน (ประมาณ มากกว่า 570 ล้านปี) ลักษณะหินไนส์ที่พบจะมีริ้วลายสีขาวยสลับดำบางจุดพบเป็นรูปคล้ายดวงตา ซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญแสดงว่า ในอดีตที่ผ่านมาเปลือกโลกในบริเวณนี้มีการเคลื่อนตัวอย่างรุนแรง และมีการบีบอัดจนหินแปรสภาพไป	ธรณีสัณฐาน (น้ำตก)

ลำดับ	ชื่อแหล่ง	ที่ตั้ง	ลักษณะทางกายภาพ	ประเภท
3	น้ำตกพาเจริญ	ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติน้ำตกพาเจริญ บ้านชีบาโบ ตำบลชีบาโบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	น้ำตกซึ่งอยู่ในเขตของหมู่บ้านพาเจริญ เป็นน้ำตกหินปูนที่เกิดจากลำห้วยน้ำไหลมารวมกับแหล่งน้ำซับแล้วไหลลงสู่ชั้นน้ำตกที่ลดหลั่นเป็นชั้นๆ นับรวมได้ถึง 97 ชั้น มีน้ำไหลตลอดปี แต่มีความสวยงามในช่วงปลายฤดูฝน น้ำตกเป็นหินปูน เป็นหินปูนของหน่วยหินกิวลม กลุ่มหินราชบุรี อายุเพอร์เมียนตอนต้น ประมาณ 286-245 ล้านปี	ธรณีฐานฐาน (น้ำตก)
4	น้ำตกนางครวญ	น้ำตกนางครวญ เกิดจากห้วยนางครวญ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลพบพระ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	น้ำตกนางครวญ เป็นน้ำตกขนาดกลางลดหลั่นลงไปเป็นชั้นเล็กๆ ท่ามกลางป่า เบื้องล่างกระแสน้ำไหลแรง มีต้นน้ำมาจากลำคลองเล็กๆ ริมท้องนาข้างทาง ต่อมาทางราชการได้ตัดถนนผ่านตัวน้ำตก จึงแลดูเป็นน้ำตกเล็กๆ ริมถนน มีการจัดสร้างทางเดินด้วยไม้ยกระดับผ่านตัวน้ำตก สามารถเดินชม น้ำตกได้ และลงเล่นน้ำได้ มีการปรับแต่งตัวน้ำตกและปรับภูมิทัศน์ เพื่อความสวยงาม มีน้ำตลอดทั้งปี น้ำตกเป็นหินทรายสีน้ำตาลเหลือง กลุ่มหินหัวฝาย อายุครีเทเชียส ถึงจูแรสซิก ประมาณ 210-66.4 ล้านปี	ธรณีฐานฐาน (น้ำตก)
5	น้ำตกธารารักษ์	ตั้งอยู่ในพื้นที่บ้านเจดีย์โคะ ตำบลมหาวัน อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก	น้ำตกธารารักษ์ หรือน้ำตกผาชัน สูงประมาณ 25-30 เมตร กว้างประมาณ 20 เมตร น้ำตก เป็นหินทรายหรือหินดินดาน มีการฟุ้งสูง มีคราบหินปูน (tuffa) จับเป็นคราบหนา ประมาณ 0.5 - 2.5 เซนติเมตร ของหน่วยหินขุนห้วย กลุ่มหินหัวฝาย ยุคจูแรสซิก ประมาณ 210-140 ล้านปี	ธรณีฐานฐาน (น้ำตก)

ลำดับ	ชื่อแหล่ง	ที่ตั้ง	ลักษณะทางกายภาพ	ประเภท
6	น้ำตกทีลอซู	ตั้งอยู่ใน เขตรักษาพันธุ์ สัตว์ป่าอุ้มผาง อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก	น้ำตกทีลอซูเป็นน้ำตกขนาดใหญ่กลาง ป่าสมบูรณ์ บนเขาหินปูน มีความกว้าง ประมาณ 500 เมตร สูงประมาณ 200 เมตร เกิดจากน้ำในห้วยกล่อทอ ไหล ตกจากหน้าผาสูงลดหลั่นกันลงมาเป็น ชั้นๆ โดยชั้นบนจะเป็นหน้าผาสูงชัน ส่วนชั้นล่างเป็นตะพักขนาดๆเล็กไหล ลงมายังแอ่งด้านล่าง หินปูนบริเวณนี้ เป็นหินปูนสีเทาดำ ของหมวดหินปูน คลออะซี ในกลุ่มหินอุ้มผาง โดยพบ หลักฐานจากซากดึกดำบรรพ์หอยกาบ คู่และหอยวงช้าง มีอายุอยู่ในช่วงยุค จูแรสซิก (ประมาณ 206-144 ล้านปี ก่อน) ซึ่งทำให้ทราบว่าในอดีตบริเวณ นี้เคยเป็นทะเลมาก่อน	ธรณีฐาน (น้ำตก)

ตารางที่ 5 แสดงแหล่งธรณีวิทยาประเภทธรณีโครงสร้าง

ลำดับ	ชื่อแหล่ง	ที่ตั้ง	ลักษณะทางกายภาพ	ประเภท
1	เขื่อนภูมิพล	บ้านเขื่อน ภูมิพล ตำบลสามเงา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก	เขื่อนภูมิพล อยู่ในการดูแลของการไฟฟ้าฝ่าย ผลิต เป็นเขื่อนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดใหญ่ ที่สุดในประเทศไทย บริเวณสันเขื่อนเป็นหิน อ่อน เนื้อแบบหินไนส์สีเขียว มีแนวการวางตัว ของชั้นหินทิศทาง 152° การเอียงเทของชั้น หิน 75° ทิศทาง 262° ของ กลุ่มหินยุคแคม เบียน ประมาณ 450-389 ล้านปี ระหว่างทาง ขึ้นสันเขื่อนเป็นหินชีสต์ หินฟิลไลต์ และ หินดินดานกึ่งแปรหรือหินชนวน มีการคดโค้ง ในชั้นหิน มีการวางตัวของชั้นหิน ทิศทาง 151° การเอียงเทของชั้นหิน	ธรณี โครงสร้าง

ลำดับ	ชื่อแหล่ง	ที่ตั้ง	ลักษณะทางกายภาพ	ประเภท
			30° ทิศทาง 261° และชั้นหินทิศทาง 8° การเอียงเทของชั้นหิน 55° ทิศทาง 98° มีแกนของการคดโค้งทิศทาง 22° เอียงเท 35° ของหน่วยหินแปร หินอ่อนเนื้อแบบหินไนส์ หินซีส หินฟิลไลต์ และหินชนวน ยุคออร์โดวิเซียนถึงแคมเบรียน อายุประมาณ 570-437 ล้านปี	
2	สะพานหินธรรมชาติ	ตั้งอยู่บริเวณอุทยานแห่งชาติตากสินมหาราช บ้านห้วยปลาหลด ตำบลบ้านด่านละเมา อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก	สะพานหินธรรมชาติ หรือ Natural Arc เกิดจากหินปูนมวลหนาแน่นละเอียด พบซากฟอสซิลประเภทฟอสซิลินิด เป็นหินปูนของหน่วยหินกิวลม กลุ่มหินราชบุรี อายุเพอร์เมียน ตอนต้น ประมาณ 286-245 ล้านปี มีความสูงประมาณ 35-40 เมตร กว้างประมาณ 15 เมตร ยาวประมาณ 40-45 เมตร มีหินย้อยบริเวณส่วนล่างของสะพานหินธรรมชาติ และมีความโดดเด่นด้านธรณีวิทยาแบบเฉพาะตัวที่หาชมได้ยากของจังหวัดตาก	ธรณี โครงสร้าง

ตารางที่ 6 แสดงแหล่งธรณีวิทยาประเภทซากดึกดำบรรพ์

ลำดับ	ชื่อแหล่ง	ที่ตั้ง	ลักษณะทางกายภาพ	ประเภท
1	อุทยานไม้กลายเป็นหิน	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย-ไม้กลายเป็นหิน หมู่ที่ 7 ตำบลตากออก	มีการขุดค้น รวมกันทั้งหมด 7 หลุม อายุของไม้กลายเป็นหินเหล่านี้ประมาณ 120,000 ปีอยู่ในช่วงครีเทเชียส-ปัจจุบัน (การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดตาก, 2551) โดยมีรายละเอียดดังนี้ หลุมที่ 1 พบท่อนซุงไม้ทองปั้งกลายเป็นหิน เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 1.8 เมตร ยาว 69.70 เมตร มีความสมบูรณ์มากที่สุดและมีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกในประเทศไทย และยาวที่สุดในโลก	ซากดึกดำ บรรพ์

ลำดับ	ชื่อแหล่ง	ที่ตั้ง	ลักษณะทางกายภาพ	ประเภท
		อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก	<p>หลุมที่ 2 พบไม้มะค่าโมงกลายเป็นหิน เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 0.5 เมตร ยาว 31.1 เมตร สภาพค่อนข้างแตกหัก และคดโค้งไปมา</p> <p>หลุมที่ 3 พบไม้ทองบั้งกลายเป็นหิน เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 2.1 เมตร ยาว 33.5 เมตร มีสภาพลำต้นบางส่วนภายนอกแตกผุพัง</p> <p>หลุมที่ 4 พบท่อนซุงไม้ทองบั้ง เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 1.4 เมตร ยาว 42.4 เมตร สภาพค่อนข้างแตกหัก และคดโค้งไปมา</p> <p>หลุมที่ 5 พบไม้มะค่าโมงกลายเป็นหิน เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 1.2 เมตร ยาว 22.20 เมตร สภาพค่อนข้างแตกหัก และคดโค้งไปมา</p> <p>หลุมที่ 6 พบท่อนซุงไม้ทองบั้งกลายเป็นหิน เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 1.5 เมตร ยาว 33.60 เมตร สภาพลำต้นส่วนใหญ่ค่อนข้างสมบูรณ์ ส่วนที่เหลือแตกหัก วางตัวบนตะกอนทรายสีแดงอมส้ม</p> <p>หลุมที่ 7 พบท่อนซุงไม้ทองบั้งกลายเป็นหิน เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 1.5 เมตร ยาว 38.70 เมตร สภาพลำต้นค่อนข้างสมบูรณ์ (ที่มาข้อมูล: คู่มือผู้เฝ้าเรื่องธรณี อุทยานแห่งชาติไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2564)</p>	

3.2 แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน บ้านตาก

3.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน

แหล่งไม้กลายเป็นหิน (อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของอุทยานแห่งชาติฯ เฉพาะส่วนที่อยู่ทางตะวันออกของพื้นที่) ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 20 ตารางกิโลเมตร มีลักษณะเป็นพื้นที่ลอนคลื่น มีระดับความสูงแปรผันระหว่าง 120 – 244 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยส่วนที่สูงที่สุดทางด้านตะวันออก คือ เขาพระบาท มีความสูง 244 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง จากเขาพระบาทพื้นที่จะลาดต่ำลงไปทางทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ ส่วนด้านตะวันออกเป็นหน้าผาสู่งลงไปเป็นพื้นที่ราบกว้าง มีแนวเทือกเขาสูงอยู่ห่างออกไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 3.5 กิโลเมตร ทำให้เกิดเป็นที่ราบกว้างที่ด้านตะวันตกเป็นเนินกรวดสูง ส่วนด้านตะวันออกเป็นเทือกเขาหินแกรนิต บนพื้นที่ราบระหว่างเนินกรวดกับเทือกเขาหินแกรนิตดังกล่าว มีความกว้างประมาณ 3-5 กิโลเมตร โค้งยาวจากเหนือลงใต้ โดยทั่วไปพื้นที่ถูกปกคลุมด้วยหินทราย พบหินแกรนิตโผล่ให้เห็นเป็นหย่อมๆ พื้นที่โดยทั่วไปเป็นท้องทุ่ง มีต้นไม้ขนาดเล็กกระจัดกระจายเป็นหย่อม ๆ มีทางน้ำชื่อห้วยแม่บอน (มีน้ำไหลไม่ตลอดปี) ไหลไปลงแม่น้ำวังบริเวณบ้านแม่บอน บนพื้นที่เนินกรวด มีสภาพป่าไม้เป็นป่าโปร่งของป่าเต็งรังประกอบด้วยต้นไม้ขนาดเล็ก มีพันธุ์ไม้ที่โดดเด่น เช่น เต็ง รัง เหียง พลวง แดง ตะแบก ตะคร้อ มะค่าแต้ อ้อยช้าง ยอป่า เสี้ยวป่า รักป่า ตะขบป่า และ มะขามป้อม เป็นต้น

ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป

หุบเขากว้าง ที่เป็นที่ตั้งของอำเภอสามเงาและอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก เป็นแอ่งสะสมตะกอนกรวด ทราย ทรายแป้งและดินเหนียว ซึ่งเป็นสิ่งทับถมธารน้ำ ทั้งที่เป็นตะกอนจากแม่น้ำปิง แม่น้ำวัง และทางน้ำสาขา และรวมถึงตะกอนที่สะสมตัวเป็นเนินตะกอนน้ำพารูปพัด (alluvial fan) แอ่งสะสมตะกอนนี้ถูกขนาบด้วยแนวเทือกเขาทางด้านตะวันตกและด้านตะวันออก เทือกเขาทางด้านตะวันตกไปทางด้านตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอสามเงา มีช่องเขาแคบ ๆ ที่แม่น้ำปิงไหลผ่านช่องเขามาจากทิศตะวันตก ที่มีลักษณะเป็นแก่งที่ถูกกั้นด้วยเขื่อนภูมิพลมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2507 ส่วนแม่น้ำวังซึ่งเป็นแม่น้ำสายเล็กกว่า ไหลมาจากทิศเหนือไปบรรจบกับแม่น้ำปิงที่บ้านสบวัง ประมาณ 8 กิโลเมตรทางตอนเหนือของอำเภอบ้านตาก

ด้านตะวันตกของแอ่ง เป็นเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน ทอดตัวยาวต่อเนื่องจากเหนือลงใต้ มียอดเขาสูงระหว่าง 300 - 1,600 เมตรจากระดับทะเลปานกลาง ประกอบไปด้วยหินไมกาชีสต์ หินแคลซิลิเกตและหินไนส์มหายุคพรีแคมเบรียน (กรมทรัพยากรธรณี 2550) โดยมีหินแกรนิตยุคไทรแอสซิก (Teggin, 1975) รองรับเป็นแกนหลักของแนวเทือกเขา บ้างก็พบหินแกรนิตโผล่ให้เห็นในบางบริเวณ เนื่องจากหินไมกาชีสต์และหินไนส์ถูกกัดเซาะทำลายหลุดออกไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณเชิงเขาพบหินแกรนิตโผล่ให้เห็นอย่างชัดเจน บริเวณที่มีทางน้ำไหลลงมาจากภูเขาสูง หินแกรนิตแผ่กระจายตัวรองรับตะกอนน้ำพาไปทั่วทั้งแอ่ง โดยไหลผ่านพื้นผิวดินในส่วนของตะกอนน้ำเห็นเป็นหย่อม ๆ

กระจัดกระจายไปทั่ว ทั้งนี้จะพบเห็นได้อย่างชัดเจน ในพื้นที่ด้านตะวันออกของแม่น้ำปิง ขณะที่เทือกเขาด้านตะวันออกซึ่งมียอดสูงระหว่างประมาณ 300 - 700 เมตรจากระดับทะเลปานกลาง ประกอบไปด้วยหินแกรนิต หินแกรนิตสีขาว (leucocratic granite) เพกมาไทต์ และหินเนื้อเฟลด์สปาร์ (feldspathic rock) ซึ่งมีความทนทานต่อการกัดกร่อนสูงกว่าหินข้างเคียง จึงมีสภาพพื้นที่เป็นแนวเทือกเขา

สถานการณ์การสำรวจไม้กลายเป็นหิน

จากรายงานฉบับสมบูรณ์ แผนแม่บทการบริหารจัดการอุทยานธรณีไม้กลายเป็นหิน ตาก พ.ศ. 2559 ของกรมทรัพยากรธรณี กล่าวว่า หลังจากที่มีการขุดค้นท่อนไม้กลายเป็นหินขึ้นมาจัดแสดงทั้ง 7 หลุมแล้ว ได้มีความพยายามในการสำรวจเพิ่มเติมเพื่อให้ทราบว่า ในพื้นที่ยังมีท่อนไม้กลายเป็นหินถูกฝังตัวอยู่ใต้ชั้นตะกอนกรวดอีกมากน้อยเพียงใด จากการเดินสำรวจบนพื้นดินเชื่อได้ว่า จะมีท่อนไม้กลายเป็นหินฝังตัวอยู่ใต้ชั้นกรวด อีกเป็นจำนวนมาก แต่เป็นการสำรวจเบื้องต้นจากลักษณะที่ปรากฏบนพื้นผิวดิน เช่น พบโผล่ขึ้นมาจากผิวดินบางส่วน หรือพบเป็นเศษไม้กลายเป็นหิน ที่อาจเป็นไปได้ว่าอาจมีท่อนไม้กลายเป็นหินฝังตัวอยู่ด้านล่างอีกเป็นจำนวนมาก

จากการสำรวจและศึกษา 7 หลุมขุดค้น 8 ท่อนไม้กลายเป็นหิน แสดงการวางตัวของท่อนไม้กลายเป็นหินทั้งหมด 8 ท่อนที่ถูกขุดพัฒนาเป็นหลุมขุดค้น พบว่า ท่อนไม้กลายเป็นหินทั้ง 8 ท่อน มีการชี้ส่วนปลายของลำต้น ไปทางด้านทิศตะวันออกเป็นส่วนใหญ่ โดยชี้ทำมุมกับทิศเหนืออยู่ระหว่าง 0 - 180 องศา ทั้งนี้พบเพียงท่อนเดียว คือ หลุมขุดค้นที่ 5 เท่านั้น ที่ส่วนปลายของท่อนไม้กลายเป็นหินชี้ทำมุมกับทิศเหนือเกิน 180 องศา แต่ชี้ทำมุมเป็น 185 องศาเท่านั้น

จากลักษณะภายนอกโดยทั่วไปของตัวอย่างไม้กลายเป็นหิน มีข้อสังเกตว่า ตัวอย่างท่อนที่ 2 และ ท่อนที่ 5 มีลักษณะแตกต่างไปจากตัวอย่างอื่นๆที่เหลืออย่างชัดเจน กล่าวคือมีลักษณะพื้นผิวเนื้อวัตถุเนียนเรียบสังเกตเส้นไม้ด้วยตาเปล่าไม่ชัดเจน ขณะที่ตัวอย่างอื่น ๆ สามารถสังเกตเห็นเส้นไม้ได้อย่างชัดเจน ทั้งทางด้านตัดขวาง ด้านตัดแนวรัศมีและด้านสัมผัสวงกับลำต้น

ในการศึกษา ได้เปรียบเทียบลักษณะกายวิภาคศาสตร์ของเนื้อไม้กลายเป็นหินกับลักษณะกายวิภาคศาสตร์ของเนื้อไม้ในพืชปัจจุบันเป็นหลัก และหากลักษณะกายวิภาคศาสตร์ของเนื้อไม้กลายเป็นหินมีลักษณะใกล้เคียงกับลักษณะกายวิภาคศาสตร์เนื้อไม้ของพืชปัจจุบันแล้ว จะใช้ชื่อของพืชปัจจุบันเป็นชื่อเรียกไม้กลายเป็นหินไปก่อนเป็นการอนุโลม แม้ว่าจะไม่เป็นการถูกต้องตามหลักวิชาการพรพชีวินวิทยาก็ตาม โดยความเป็นจริงแล้ว ไม้กลายเป็นหินเป็นวัตถุทางธรณีวิทยา (geology material) ไม่ใช่เป็นวัตถุทางชีววิทยา (biological material) เนื่องจากครั้งหนึ่ง ไม้กลายเป็นหินเคยเป็นสิ่งมีชีวิตมาก่อนแต่ได้ตายไปแล้ว และได้ผ่านกระบวนการทางธรณีวิทยาจนเกิดการแปรสภาพกลายเป็นไม้กลายเป็นหิน ซึ่งถือว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ประเภทหนึ่ง เพียงแต่ว่ายังคงไว้ซึ่งโครงสร้างของเซลล์เนื้อไม้บางส่วนเอาไว้ แม้ว่าจะไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ก็ตาม แต่ก็อยู่ในวิสัยที่จะเทียบเคียงกับโครงสร้างเนื้อไม้ของพืชปัจจุบันได้ โดยในการตั้งชื่อตามหลักวิชาการพรพชีวินวิทยานั้น จะ

ไม่สามารถนำชื่อทางชีววิทยามาเป็นชื่อซากดึกดำบรรพ์ได้ นักบรรพชีวินวิทยานิยมตั้งชื่อตามแบบ artificial nomenclature โดยไม้กลายเป็นหินเกิดจากการแปรสภาพจากอวัยวะพืชในส่วนของเนื้อไม้ (xylem) การตั้งชื่อจึงใช้ชื่อที่ศึกษามาผนวกท้ายเพื่อให้ทราบว่า เป็นชื่อที่ได้จากการศึกษาอวัยวะส่วนใดของพืช เช่น ไม้กลายเป็นหินที่มีลักษณะใกล้เคียงกับไม้กระบาก (สกุล Anisoptera) ก็ตั้งชื่อสกุลว่า Anisopteroxylon เป็นต้น

ชิ้นตัวอย่างไม้กลายเป็นหินจากพื้นที่ศึกษา มีโครงสร้างเซลล์ที่ถูกรบกวนจากสภาพแวดล้อมเป็นอย่างมาก อาจเป็นผลเนื่องมาจาก การกดทับของชั้นตะกอนกรวดที่อยู่ด้านบน การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศตลอดระยะเวลาเป็นหมื่นเป็นแสนปี มีการยืดและหดตัวตามการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิรอบข้าง ผลมาจากกระบวนการแปรสัณฐานและอาจเป็นผลเนื่องมาจาก ปฏิกิริยาทางชีวเคมี ระหว่างที่สารละลายซิลิกาเข้าไปตกผลึกแทนที่ช่องว่างของเนื้อไม้ ทำให้โครงสร้างเนื้อไม้กลายเป็นหินมีการถูกบีบอัดด้วยแรงจนเซลล์เนื้อไม้เกิดการบิดเบี้ยว คดโค้ง จนเสียรูปร่างดั้งเดิมไปบางส่วน จนทำให้เกิดปัญหาอย่างมากในการศึกษาโครงสร้างเซลล์ของเนื้อไม้ที่แท้จริง จึงต้องอาศัยจินตนาการเพื่อให้ได้ภาพของโครงสร้างเนื้อไม้กลายเป็นหินดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม มักพบว่าการเสียรูปร่างของกลุ่มเซลล์เหล่านี้ เกิดขึ้นกับเซลล์ในส่วนต่างๆ ด้วยความรุนแรงที่แตกต่างกัน โดยบางส่วนก็ยังคงสภาพใกล้เคียงกับสภาพดั้งเดิมอยู่

ตารางที่ 7 แสดงรายละเอียดตำแหน่งไม้กลายเป็นหิน 8 ท่อนที่ได้ขุดแล้ว

หมายเลขตัวอย่าง	พิกัด UTM ตะวันออก	พิกัด UTM เหนือ	การวางตัว (ทิศทางปลายไม้)	หมายเหตุ
BT-1	0509225	1887206	135	ท่อนไม้มีความสมบูรณ์ ไม่มีราก ไม่มีกิ่ง ลำต้นยาว เนื้อไม้แตกออกเป็นเส้น ด้านโคนต้นมีพูพอนใหญ่กว้างและมีลำต้นขนาดเล็กงอส่วนปลายอย่างต่อเนื่อง มีความยาวมากถึง 69.70 เมตร
BT-2	0509169	1887083	0	พบเป็นลำต้นแตกหักออกเป็นชิ้นส่วน เล็ก ๆ แต่ยังคงสภาพให้เห็นเป็นลำต้น
BT-3	0509208	1887040	44	พบเป็นลำต้นแตกหักออกเป็นชิ้นส่วน เล็ก ๆ แต่ยังคงสภาพให้เห็นเป็นลำต้น
BT-4	0509116	1886830	55	พบเป็นลำต้นแตกหักออกเป็นชิ้นส่วน เล็ก ๆ แต่ยังคงสภาพให้เห็นเป็นลำต้น
BT-5	0508732	1887004	185	พบเป็นลำต้นไม่สมบูรณ์ แต่มีการนำมาเรียง

หมายเลขตัวอย่าง	พิกัด UTM ตะวันออก	พิกัด UTM เหนือ	การวางตัว (ทิศทางปลายไม้)	หมายเหตุ
				ประกอบให้เห็นเป็นรูปลำต้น
BT-6	0508026	1886371	27	พบเป็นลำต้นสมบูรณ์ ส่วนโคนและส่วนปลายหายไป เนื้อไม้แตกร่อนออกเป็นเส้น
BT-7	0508050	1886612	148	พบเป็นลำต้นสมบูรณ์ ที่ส่วนโคนเห็นพูพอนใหญ่กว้างชัดเจน ส่วนปลายหักขาดหายไป เนื้อไม้แตกร่อนออกเป็นเส้น
BT-8	0508050	1886612	90	พบโผล่ให้เห็นเรียงไปกับพื้น อยู่บริเวณส่วนปลายของท่อนที่ BT-7 โผล่ให้เห็นประมาณ 4.5 เมตร (พบอยู่ในบ่อน้ำที่ขุดขึ้น)

ไม้กลายเป็นหิน (Petrified Wood) อยู่ในบริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติ เป็นลักษณะทางธรณีวิทยาที่มีความสำคัญและโดดเด่น มีการขุดพบจำนวน 7 ต้น สำหรับต้นที่ 1 ที่มีการศึกษาโดยสำนักคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี ครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2553 บ่งชี้ว่าไม้กลายเป็นหินมีอายุประมาณ 120,000 ปี มีความโตที่เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 1.80 เมตร ยาว 69.70 เมตร มีขนาดใหญ่และมีความยาวที่สุดในโลก และยังสภาพโครงสร้างที่สมบูรณ์มากเท่าที่เคยพบมา เส้นทางเที่ยวชมไม้กลายเป็นหินต้นที่ 1-4 เป็นเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ ระยะทาง 170 เมตร ส่วนต้นที่ 5 เป็นเส้นทางเดินเท้า ระยะห่างจากที่ทำการอุทยานฯ 230 เมตร และต้นที่ 6-7 เป็นเส้นทางรถยนต์ ระยะห่างจากที่ทำการอุทยานฯ 1.7 กิโลเมตร สามารถเที่ยวชมได้ตลอดทั้งปี



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงเส้นทางเดินศึกษารวมชาติไม้กลายเป็นหินคันที่ 1 - 7 ระยะทาง 4 กิโลเมตร

(ซ้าย) คันที่ 1 ลำต้นมีความสมบูรณ์มาก ขนาดความโตเฉลี่ย 1.8 เมตร ยาว 69.4 เมตร ขุดเปิดหน้าดินเมื่อปี พ.ศ. 2546 เทียบเคียงได้กับไม้ปัจจุบันเป็น “ต้นทองบั้ง”

(ขวา) คันที่ 2 ลำต้นแตกหักออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แต่ยังคงเห็นเป็นลำต้น ขนาดความโตเฉลี่ย 0.5 เมตร ยาว 31.3 เมตร ขุดเปิดหน้าดินเมื่อปี พ.ศ. 2548 เทียบเคียงได้กับไม้ปัจจุบันเป็น “ต้นมะค่าโมง”



(ซ้าย) คันที่ 3 ลำต้นแตกหักออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แต่ยังคงเห็นเป็นลำต้น ขนาดความโตเฉลี่ย 2.1 เมตร ยาว 33.5 เมตร ขุดเปิดหน้าดินเมื่อปี พ.ศ. 2548 เทียบเคียงได้กับไม้ปัจจุบันเป็น “ต้นทองบั้ง”

(ขวา) คันที่ 4 ลำต้นแตกหักออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แต่ยังคงเห็นเป็นลำต้น ขนาดความโตเฉลี่ย 1.4 เมตร ยาว 42.4 เมตร ขุดเปิดหน้าดินเมื่อปี พ.ศ. 2548 เทียบเคียงได้กับไม้ปัจจุบันเป็น “ต้นทองบั้ง”



(ซ้าย) **คันที่ 5** ลำต้นไม้ค่อนข้างสมบูรณ์ แตกหักออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ ขนาดความโตเฉลี่ย 1.20 เมตร ยาว 22.20 เมตร ขุดเปิดหน้าดินเมื่อปี พ.ศ. 2548 เทียบเคียงได้กับไม้ปัจจุบันเป็น “ต้นมะค่าโมง”

(ขวา) **คันที่ 6** ลำต้นค่อนข้างสมบูรณ์ ส่วนโคนหายไป ขนาดความโตเฉลี่ย 1.5 เมตร ยาว 33.6 เมตร ขุดเปิดหน้าดินเมื่อปี พ.ศ. 2548 เทียบเคียงได้กับไม้ปัจจุบันเป็น “ต้นทองบั้ง”



คันที่ 7 ลำต้นมีความสมบูรณ์มาก ส่วนปลายต้นหายไป ขนาดความโตเฉลี่ย 1.5 เมตร ยาว 38.8 เมตร ขุดเปิดหน้าดินเมื่อปี พ.ศ. 2548 เทียบเคียงได้กับไม้ปัจจุบันเป็น “ต้นทองบั้ง”

3.3 งานวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการสืบค้น พบว่า มีการขออนุญาตเข้ามาสำรวจ ศึกษา วิจัยทางวิชาการในพื้นที่นี้เป็นจำนวนมาก ในรายงานนี้ ได้นำเสนอเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

คู่มือเล่าเรื่องธรณี อุทยานแห่งชาติ-ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก พ.ศ. 2562 โดยกรมทรัพยากรธรณี จัดทำโดยมีวัตถุประสงค์หลักในการให้ความรู้ด้านวิชาการเบื้องต้นแก่ผู้ที่จะศึกษาเพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่ต่อไปให้กับนักท่องเที่ยว และเป็นการเริ่มต้นให้กับผู้อ่านที่สนใจได้ศึกษาหาความรู้ในระดับที่ลึกลงไปอีก ทั้งในสาขาสิ่งแวดล้อม วนศาสตร์ และธรณีวิทยา ภายในเล่มจะมีเนื้อหาเกี่ยวกับ อุทยานแห่งชาติ ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก ต้น(ไม้)กำเนิดไม้กลายเป็นหินไม้กลายเป็นหินคืออะไร การศึกษาไม้กลายเป็นหินในอุทยานฯ การขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และ เมื่อ(รู้จัก)ไม้กลายเป็นหิน

รายงานธรณีประวัติของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก โดย นายสมบุญ โฆษิตานนท์ ส่วนธรณีวิทยา 3 สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี เสนอในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเพิ่มสมรรถนะการปฏิบัติงานธรณีวิทยา : ข้อมูลงานธรณีวิทยาไทย มิติใหม่ กรมทรัพยากรธรณี วันที่ 3-7 กันยายน 2557 ณ ศูนย์วิจัยซากดึกดำบรรพ์และฟิสิกส์อินทรีย์ไดโนเสาร์ภูเวียง อำเภอกู่เวียง จังหวัดขอนแก่น

รายงานวิชาการ ที่ สคบ.ว.2/2553 รายงาน ธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยาแหล่งไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดย นายวิฆเนศ ทรงธรรม สำนักคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี เนื้อหาประกอบด้วย ลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ ไม้กลายเป็นหินและการกำเนิด การสำรวจไม้กลายเป็นหิน บรรพชีวินวิทยาไม้กลายเป็นหิน ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพีชโบราณ การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมและแนวทางการพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554-2563 (ฉบับที่ 1) โดยกรมทรัพยากรธรณี เป็นข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับ 15 แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนแล้ว

รายงานแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ตามกลุ่มสถานการณณ์คุ้มครองตามกฎหมาย พ.ศ. 2565 - 2570 และแผนปฏิบัติการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ภูเวียง แหล่งซากดึกดำบรรพ์หอยภูเก้า แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์พ่นังเสือ (พ.ศ. 2565 - 2570) โดย กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งได้มีการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เช่น ข้อมูลแหล่งซากดึกดำบรรพ์ตามกลุ่มสถานการณณ์คุ้มครองตามกฎหมาย สถานะภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ได้กำหนดเป็นแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ตามกลุ่มสถานการณณ์คุ้มครองตามกฎหมาย พ.ศ. 2565 -2570 และแผนปฏิบัติการแหล่งซากดึกดำบรรพ์จำนวน 3 พื้นที่ ได้แก่ แผนปฏิบัติการแหล่งซากดึกดำบรรพ์

ไดโนเสาร์ภูเวียง พ.ศ. 2565 – 2570 แผนปฏิบัติการแหล่งซากดึกดำบรรพ์หอยภูเก้า พ.ศ. 2565 – 2570 และแผนปฏิบัติการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์พ่นังเสือ พ.ศ. 2565 – 2570

รายงานฉบับสมบูรณ์ แผนแม่บทการบริหารจัดการอุทยานธรณีไม้กลายเป็นหินตาก ภายใต้โครงการจ้างที่ปรึกษาจัดทำแนวทางบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยา แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาหรืออุทยานธรณีและการอนุรักษ์แหล่งไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก เสนอต่อ กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2559 เพื่อใช้สำหรับเป็นแนวทางการบริหารจัดการแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา แหล่งธรณีวิทยา แหล่งโบราณคดี แหล่งวัฒนธรรม แหล่งนิเวศวิทยาของจังหวัดตากให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุดต่อทรัพยากรธรณีและชุมชนท้องถิ่น และเป็นกรอบในการวางแผนหรือตัดสินใจดำเนินโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัอุทยานธรณีไม้กลายเป็นหินตาก โดยเสนอเป็น แผนแม่บทการบริหารจัดการอุทยานธรณีจังหวัดตาก ยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติงานตามแผนแม่บท

แผนการจัดการอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย(เตรียมการ) พ.ศ. 2562 – 2566 จัดทำโดยอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย(เตรียมการ) สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ส่วนอุทยานแห่งชาติ มีเนื้อหาประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพื้นที่การบริหารจัดการพื้นที่ การแบ่งเขตการจัดการ การวิเคราะห์สถานภาพของอุทยานแห่งชาติ และแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติ จากข้อมูลใน ร่าง แผนการจัดการอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ระบุว่ามีการวิจัยในพื้นที่ 3 โครงการ ดังนี้

ตารางที่ 8 แสดงชื่อโครงการวิจัยในอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย (เตรียมการ)

ที่	ชื่องานวิจัย	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบโครงการ
1.	การวางผังบริเวณและแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม ณ วนอุทยานไม้กลายเป็นหินอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก	สิงหาคม 2551	น.ส.จริญญา จินา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2.	ธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยาแหล่งไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก	ตุลาคม 2552 ถึง กันยายน 2553	นายวิษเนส ทรงธรรมสำนัก คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี
3.	การศึกษาความหลากหลายและนิเวศวิทยาของพรรณพืชในพื้นที่โครงการจัดตั้งอุทยานธรณีจังหวัดตาก เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาไปสู่การเป็นอุทยานธรณีโลกภายใต้การรับรองของยูเนสโก	มิถุนายน 2559 ถึง พฤษภาคม 2560	น.ส.เทียมหทัย ชูพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา

3.4 สถานภาพ สถานการณ์และสภาพแวดล้อมการบริหารจัดการ ตามแนวทางการ บริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2565 - 2570

ตามรายงานแนวทางการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์กลุ่มสถานการณ์คุ้มครองตามกฎหมาย พ.ศ. 2565 - 2570 ระบุว่า กรมทรัพยากรธรณี โดยกองคุ้มครองชาดึกดำบรรพ์ ในฐานะหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ ตามแผนนโยบายการคุ้มครองแหล่งชาดึกดำบรรพ์ ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2562 - 2565) ภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองชาดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ซึ่งจากการข้อมูลการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของแผน ประเด็น แนวทางต่างๆ และข้อมูลการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม การคาดการณ์อนาคต ได้จัดทำข้อมูลสำหรับนำไปกำหนดร่างแนวทางการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ตามกฎหมายคุ้มครองตามกฎหมาย (พ.ศ. 2565 - 2570) ซึ่งเป็นแผนงานเชิงบูรณาการ ประกอบด้วย เป้าหมายหลัก วัตถุประสงค์ ขอบเขตการดำเนินงาน แนวทางการดำเนินการ ตัวชี้วัด ดังนี้

3.4.1 เป้าหมายหลัก

“แหล่งชาดึกดำบรรพ์ได้รับการอนุรักษ์ คุ้มครอง และบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ ให้เป็นมรดกทางธรณีของชาติที่สร้างคุณค่าให้แก่สังคม”

ตัวชี้วัด

- 1) ร้อยละแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการอนุรักษ์และคุ้มครองให้คงความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ต่อปี
- 2) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่มีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ต่อปี
- 3) จำนวนความร่วมมือทางวิชาการด้านการศึกษาแหล่งชาดึกดำบรรพ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศไม่ต่ำกว่า 15 โครงการ
- 4) จำนวนแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งท่องเที่ยว หรืออุทยานธรณีที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้ชุมชนท้องถิ่น ไม่ต่ำกว่า 60 แห่ง

3.4.2 วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ร่วมบูรณาการ อนุรักษ์ คุ้มครอง ศึกษาวิจัย และใช้ประโยชน์แหล่งชาดึกดำบรรพ์อย่างสมดุลและยั่งยืน

3.4.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

- 1) แหล่งชาดึกดำบรรพ์ตามบัญชีแหล่งชาดึกดำบรรพ์ของประเทศไทย จำนวน 318 แห่ง
- 2) แหล่งชาดึกดำบรรพ์ตามสถานะกลุ่มตามกฎหมาย จำนวน 5 กลุ่มสถานะ

3.4.4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

1) หน่วยงานเจ้าภาพหลัก : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2) กระทรวง/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : หน่วยงานเจ้าของกรรมสิทธิ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานเอกชน หน่วยงานที่มีภารกิจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงาน/สถาบันการศึกษาที่เปิดสอนด้านธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ หรือที่เกี่ยวข้อง กลุ่มจังหวัด/จังหวัด หรืออุทยานธรณีที่เกี่ยวข้องกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และหน่วยงานด้านการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาการท่องเที่ยว

3.4.5 แนวทางการดำเนินงาน/ตัวชี้วัด

แนวทางที่ 1 : อนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้คงความสมบูรณ์

ตัวชี้วัด : 1.1 ร้อยละของพื้นที่เป้าหมายที่ได้รับการดำเนินการเพื่ออนุรักษ์ ป้องกัน ปรับปรุง ซ่อมแซม และฟื้นฟูแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

1.2 ร้อยละของจำนวนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนคุ้มครองตามกฎหมายที่เพิ่มขึ้น เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

กลยุทธ์ : 1.1 เร่งรัดการอนุรักษ์ ป้องกัน ซ่อมแซม ฟื้นฟู และปรับปรุงแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญให้คงความสมบูรณ์

1.2 บูรณาการการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์จากทุกภาคส่วน

1.3 ปรับปรุง และ/หรือจัดทำแนวทางข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ตามหลักวิชาการและกฎหมาย

หน่วยงานที่ 1.1 กรมทรัพยากรธรณี

เกี่ยวข้อง :

1.2 หน่วยงานเจ้าของกรรมสิทธิ์ในแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

1.3 หน่วยงานของรัฐเจ้าของกรรมสิทธิ์ในแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

1.4 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด

1.5 อุทยานธรณีจังหวัด/ประเทศไทย

แนวทางที่ 2 : เสริมสร้างความร่วมมือในการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์

- ตัวชี้วัด :
- 2.1 ร้อยละของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี
 - 2.2 ระดับความสำเร็จในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่รองรับกระบวนการบริหารจัดการ และการตัดสินใจในทุกระดับ (ระดับ 1 - 5)
- กลยุทธ์ :
- 2.1 สนับสนุน ส่งเสริมให้มีองค์กรบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างมีส่วนร่วม
 - 2.2 สนับสนุน ส่งเสริมการจัดทำแผนงานปฏิบัติการแหล่งซากดึกดำบรรพ์เชิงบูรณาการ
 - 2.3 ส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินการตามแผนระหว่างหน่วยงาน
 - 2.4 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกลางด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์
- หน่วยงานที่
- เกี่ยวข้อง :
- 2.1 กรมทรัพยากรธรณี
 - 2.2 หน่วยงานเจ้าของกรรมสิทธิ์ในแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
 - 2.3 หน่วยงานของรัฐเจ้าของกรรมสิทธิ์ในแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
 - 2.4 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 2.5 อุทยานธรณีจังหวัด/จังหวัด

แนวทางที่ 3 : บูรณาการความร่วมมือทางวิชาการด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์

- ตัวชี้วัด :
- 3.1 จำนวนของเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างหน่วยงาน ทั้งในประเทศและนอกประเทศ จำนวน 15 โครงการ
 - 3.2 จำนวนของโครงการศึกษาวิจัย ผลการศึกษาวิจัย องค์ความรู้ และนวัตกรรมเกี่ยวกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้รับการต่อยอด เผยแพร่ และนำไปใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น จำนวน 5 ผลงานต่อปี
- กลยุทธ์ :
- 3.1 ส่งเสริม สนับสนุนความร่วมมือทางวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์ระหว่างหน่วยงานทั้งภายในและนอกประเทศ
 - 3.2 สนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลและให้บริการด้านวิชาการและนวัตกรรมให้แก่สังคม
- หน่วยงานที่
- เกี่ยวข้อง :
- 3.1 กรมทรัพยากรธรณี
 - 3.2 หน่วยงานเจ้าของกรรมสิทธิ์ในแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย กรมอุทยานแห่งชาติ

สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

3.3 หน่วยงานของรัฐเจ้าของกรรมสิทธิ์ในแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

3.4 อุทยานธรณีจังหวัด/จังหวัด

แนวทางที่ 4 : สร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าทางการท่องเที่ยวเชิงวิชาการของภูมิภาค

ตัวชี้วัด : 4.1 จำนวนของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการพัฒนา ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก เส้นทาง การเข้าถึง ภูมิทัศน์ สื่อนิทรรศการ หรือสื่อเผยแพร่ให้พร้อมต่อการเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งท่องเที่ยว หรืออุทยานธรณี จำนวน 5 แหล่ง/ปี

4.2 จำนวนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ถูกใช้เป็นฐานกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ ฝึกอบรม ทัศนศึกษา และการท่องเที่ยว จำนวน 10 ครั้ง/ปี

4.3 จำนวนชุมชนในพื้นที่เป้าหมายที่สามารถสร้างเพิ่มมูลค่าทางการท่องเที่ยวบนฐานความรู้เกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 5 ชุมชน/ปี

กลยุทธ์ : 4.1 สนับสนุน ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวแบบครบวงจร

4.2 พัฒนากิจกรรมและสื่อความหมายเพื่อการเรียนรู้และการท่องเที่ยวด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์

4.3 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการท่องเที่ยวในแหล่งซาก ดึกดำบรรพ์

4.4 ส่งเสริมการสร้างเพิ่มมูลค่าการท่องเที่ยวและผลิตภัณฑ์ชุมชนท้องถิ่นบนฐานความรู้ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์

หน่วยงานที่ 4.1 กรมทรัพยากรธรณี

เกี่ยวข้อง :

4.2 หน่วยงานเจ้าของกรรมสิทธิ์ในแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

4.3 หน่วยงานของรัฐเจ้าของกรรมสิทธิ์ในแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

4.4 สำนักงานจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด

4.5 สถาบันวิจัย/สถาบันการศึกษา

4.6 กลุ่มจังหวัด อุทยานธรณีประจำจังหวัด/ประเทศไทย

4.7 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มอนุรักษ์การท่องเที่ยว

บทที่ 4

การประเมินสถานภาพการบริหารจัดการ

แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ชั้นตะกอนไม้กลายเป็นหิน จำนวน 7 หลุมขุดค้น รวมถึงพื้นที่โดยรอบประมาณ 20 ตารางกิโลเมตร ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยนำเสนอเป็น แนวทางการบริหารจัดการและแผนงานในด้านต่าง ๆ ที่เป็นไปตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ที่ระบุว่า “แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็น มรดกทางธรณีที่สร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าให้แก่สังคม” และสอดคล้องกับหลักการจัดการและนโยบาย การจัดการอุทยานแห่งชาติ จึงได้กำหนดเป้าหมายหลักของการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้ กลายเป็นหินชั้นตะกอนไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก ไว้ดังนี้

4.1 เป้าหมายหลักของการบริหารจัดการ

- อนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแล ป้องกัน และพัฒนาให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำ บรรพ์ รวมถึงสภาพพื้นที่และระบบนิเวศโดยรอบให้คงความเป็นธรรมชาติ ไม่ให้ถูกทำลาย หรือเกิด ความเสียหาย หรือมีการเปลี่ยนแปลงสภาพจากเดิม
- ส่งเสริม สนับสนุนให้มีการศึกษา ค้นคว้าวิจัยทางวิชาการ ตลอดจนบูรณาการให้เกิด ความร่วมมือทางวิชาการจากทุกภาคส่วน เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้หรือต่อยอดอย่างกว้างขวาง และ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
- พัฒนานวัตกรรมสื่อสารความหมายธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้ที่มีความ น่าสนใจทางวิชาการ สำหรับนักเรียน นักศึกษา ชุมชนโดยรอบ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและ ต่างประเทศ ให้เห็นคุณค่าความสำคัญ และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริม สนับสนุนและผลักดันให้เกิดการท่องเที่ยว นันทนาการ ในรูปแบบการ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ตลอดจนการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย มีโปรแกรมการ ท่องเที่ยวที่น่าสนใจและหลากหลาย
- ส่งเสริมให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ทั้งจากการท่องเที่ยวเรียนรู้ให้กับชุมชน ท้องถิ่นและเชื่อมโยงไปยังการสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นจากวิสาหกิจชุมชนโดยรอบ
- บูรณาการการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม และพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือจาก ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับการบริหารจัดการ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.2 การประเมินสถานภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์

จากข้อมูลเบื้องต้นและการวิเคราะห์ ได้ประเมินสถานภาพการบริหารจัดการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินขึ้นทะเบียนไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ไว้ดังนี้

4.2.1 ด้านสำรวจและประเมินศักยภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์

การประเมินศักยภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ นับว่าเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญ สำหรับพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินขึ้นทะเบียนไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักทรัพยากรธรณี เขต 1 (ลำปาง) กรมทรัพยากรธรณี โดยมีพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์จังหวัดลำปาง เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ทางด้านธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ในปัจจุบันได้มีการสำรวจ ศึกษาและประเมินศักยภาพของไม้กลายเป็นหินที่ขุดค้นทั้ง 8 ท่อนแล้ว แต่จากการสำรวจภาคสนามยังคงพบ ไม้กลายเป็นหินกระจายอยู่รอบๆบริเวณและฝังอยู่ใต้ดิน การสำรวจและประเมินศักยภาพจึงยังคงมีความจำเป็นต้องทำการศึกษาเพิ่มเติม ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญที่ยืนยันได้ว่าพื้นที่บริเวณนี้ เคยเป็นผืนป่าแล้วต่อมาได้กลายเป็นไม้กลายเป็นหินกระจายกระจายมากมายในปัจจุบัน

4.2.2 ด้านการศึกษาวิจัยแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินบ้านตาก

นับตั้งแต่มีการขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน ได้มีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การสำรวจ ขุดค้น เรื่องราวเกี่ยวกับบรรพชีวิน ในขณะนี้เห็นว่าเพียงพอต่อการนำมาใช้ประกอบการวางแผนทาง วางแผนการจัดการพื้นที่

แต่เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นในการอนุรักษ์ รักษา ซ่อมแซม ปรับปรุงสภาพ รวมถึงการป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น จำเป็นต้อง จัดทำแผนงานหรือกรอบการศึกษาวิจัยที่เหมาะสม และดำเนินการสำรวจ ศึกษา วิจัยอย่างต่อเนื่องต่อไป และควรประสานความร่วมมือจากสถาบันทางวิชาการทั้งภายในประเทศและจากต่างประเทศให้เข้ามาร่วมทำการศึกษาตามแผนงานวิจัยที่วางไว้ทั้งนี้เพื่อให้การศึกษาวิจัย มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว กว้างขวาง และทันต่อการในการนำไปใช้ประโยชน์

4.2.3 ด้านการบริหารจัดการพื้นที่

พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียนไม้กลายเป็นหิน จำนวน 7 หลุมขุดค้น ภายใต้การบริหารจัดการของ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ขึ้นกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ ที่ 14 (ตาก) โดยมี สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นหน่วยงานกำกับเชิงนโยบายและวิชาการ ในการจัดการด้านการมีส่วนร่วมมีการจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน ตามคำสั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ซึ่งมี นายอำเภอบ้านตากเป็นประธาน และมีหน่วยงาน องค์กรทั้งภาครัฐและ

เอกชน ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่เกิน 25 คน ร่วมเป็นคณะกรรมการด้านการมีส่วนร่วมและทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ให้แก่หัวหน้าอุทยานแห่งชาติ

กรณีพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียนไม้กลายเป็นหิน จำนวน 7 หลุมขุดค้น อยู่ภายใต้ การบริหารงานตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ซึ่งได้มีประกาศ กรมทรัพยากรธรณี เมื่อปี พ.ศ. 2559 เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายในการคุ้มครอง ดูแล รักษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน

สำหรับพื้นที่ศึกษา ยังอยู่ในพื้นที่ อุทยานธรณีไม้กลายเป็นหินตาก ซึ่งอยู่ภายใต้การบริหารงานของ คณะกรรมการอำนวยการอุทยานธรณีไม้กลายเป็นหินตาก ตามคำสั่งคณะอนุกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมจังหวัดตาก โดยมี ผู้ว่าราชการจังหวัดตาก เป็นประธาน คณะกรรมการดังกล่าว ได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2564 ที่ประชุมได้เสนอให้ผลักดันไม้กลายเป็นหินของจังหวัดตาก ให้ได้รับการบันทึกสถิติโลก เป็นไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก รวมถึงผลักดันให้เป็นอุทยานธรณีระดับประเทศและระดับโลกต่อไป

4.2.4 ด้านการบังคับทางกฎหมาย

สำหรับแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน เป็น อยู่ภายใต้การคุ้มครองทางกฎหมายของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ซึ่งได้มีการประกาศ กรมทรัพยากรธรณี แล้ว เมื่อปี พ.ศ. 2559

แต่เนื่องจาก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ยังอยู่ระหว่างการเตรียมการ ตามขั้นตอนการประกาศจัดตั้งให้เป็นอุทยานแห่งชาติตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 จึงไม่สามารถนำบทบัญญัติทุกมาตราบังคับใช้ได้ แต่ในบางมาตราและโดยอนุโลมสามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการได้ ได้แก่ การขอใช้เงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ตามมาตรา 32(1) เพื่อบริหารจัดการในการ คุ้มครอง ดูแล บำรุงรักษาหรือฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเป็นเงินช่วยเหลือและอุดหนุนกิจการใดที่เกี่ยวกับการสนับสนุน ส่งเสริมและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมาตรา 32(3) เป็นเงินสวัสดิการหรือเงินช่วยเหลือแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ หรืออาสาสมัครที่ได้รับอันตราย บาดเจ็บ เสียชีวิต หรือเป็นเงินช่วยเหลือในการต่อสู้คดีจากการปฏิบัติหน้าที่ในการคุ้มครอง ดูแลรักษาพื้นที่ โดยให้ใช้ แนวทางตามนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ ที่ออกตาม มาตรา 16(1) โดยอนุโลม เป็นกรอบแนวทางการบริหารจัดการให้เป็นไปตามหลักวิชาการ

สำหรับ สถานภาพพื้นที่ตามกฎหมาย พื้นที่ทั้งหมดยังคงเป็น พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จึงยังคงต้องใช้ บทบัญญัติตาม พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ที่บริหารจัดการโดยกรมป่าไม้ ในการบริหารจัดการพื้นที่ ในการควบคุม ดูแล และการอนุญาตต่าง ๆ เป็นหลัก

ในขั้นนี้ในการบริหารจัดการจึงจำเป็นต้องบูรณาการการบังคับใช้กฎหมายทั้ง 3 ฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และ พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 (บางมาตรา) บังคับใช้ควบคู่กันไป

4.2.5 สถานภาพด้านการจัดการอุทยานแห่งชาติ

ด้านการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงของระบบนิเวศของอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย (เตรียมการ) พบว่ามีความหลากหลายของสังคมพืชค่อนข้างสูง ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืช Shannon-Wiener's ค่า index เฉลี่ย = 3.44 เป็นแหล่งกระจายพันธุ์ของชนิดพันธุ์พืชเฉพาะถิ่น (Endemic) และชนิดพันธุ์หายาก (Rare) เป็นแหล่งอาหารตามธรรมชาติ แหล่งพืชสมุนไพร และแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการป่าไม้ที่ดี

ด้านการให้บริการสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรน้ำ ปริมาณน้ำในลำธารของพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย (เตรียมการ) พบว่าในลำธารสายหลักมีน้ำตลอดปี เอื้อประโยชน์แก่เกษตรกรรม และอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนล่าง ด้านคุณภาพน้ำที่มีต้นกำเนิดมาจากเขตอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย (เตรียมการ) พบว่า ส่วนใหญ่มีคุณภาพดี แต่บางพื้นที่ในบางช่วงเวลาพบว่าคุณภาพน้ำ (BOD) ต่ำกว่ามาตรฐาน

ด้านการให้บริการสิ่งแวดล้อมในการเป็นแหล่งนันทนาการและแหล่งเรียนรู้ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย (เตรียมการ) มีแหล่งนันทนาการรวม 5 แห่ง โดยทรัพยากรนันทนาการที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ ซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินที่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งเรียนรู้ ศึกษาวิจัย ซากดึกดำบรรพ์ เป็นที่รู้จักทั้งในระดับชุมชนท้องถิ่น ระดับชาติและนานาชาติ รองลงมาคือ น้ำตกและลำธารที่เหมาะสมต่อการประกอบกิจกรรมการเล่นน้ำ เป็นที่รู้จักของชุมชนในท้องถิ่นใกล้เคียงได้ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ น้ำตกห้วยแม่ไข และน้ำตกแก่งห้วยตาก ส่วนจุดชมวิวยอดดอยสอยมาลัยกับยอดดอยหลวงตากนั้น เป็นที่รู้จักทั้งในระดับประเทศ และในชุมชนท้องถิ่น สำหรับการเป็นแหล่งเรียนรู้นั้น อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย (เตรียมการ) ได้มีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่เยาวชนอยู่อย่างสม่ำเสมอ แต่การให้ความรู้ความเข้าใจแก่นักท่องเที่ยวทั่วไปที่มาเยือนยังมีค่อนข้างจำกัด มีการจัดสร้างศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตาก มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์บริการนักท่องเที่ยวให้ข้อมูลและมีการสื่อความหมายในพื้นที่ที่น่าสนใจ ได้แก่ ซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน ดอยสอยมาลัย และดอยหลวงตาก ตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติได้มีการจัดทำป้ายสื่อความหมายที่น่าสนใจอยู่บ้างเฉพาะแหล่งนันทนาการ ซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน ส่วนแหล่งนันทนาการอื่น ๆ ได้แก่ น้ำตกแก่งห้วยตาก และน้ำตกห้วยแม่ไข พบว่าป้ายสื่อความหมายส่วนใหญ่ค่อนข้างชำรุดและไม่น่าสนใจเท่าที่ควร สำหรับดอยสอยมาลัย และดอยหลวงตาก ควรมีการติดตั้งป้ายสื่อความหมายในจุดที่สำคัญ และติดตั้งป้ายเตือนตามระยะกล่าวโดยสรุป อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัยฯ (เตรียมการ) มีคุณค่าในการเป็นแหล่งนันทนาการ ประเภทศึกษาซากดึกดำบรรพ์ น้ำตก และเดินป่าระยะไกล ดอยสอยมาลัยกับดอยหลวงตาก มีคุณค่า

ระดับชาติ และระดับท้องถิ่น กิจกรรมส่วนใหญ่คือ การศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับชาดิกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน เล่น/ชมน้ำตก พักผ่อนกับธรรมชาติ รับประทานอาหาร/ปิกนิก เดินป่าศึกษาธรรมชาติ ถ่ายภาพ และกางเต็นท์พักผ่อน อย่างไรก็ตาม คุณค่าการใช้ประโยชน์ในการเป็นแหล่งเรียนรู้ยังมีค่อนข้างจำกัด

จากรายงาน แผนการจัดการอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน (เตรียมการ) ได้ระบุประเด็นปัญหาสำคัญด้านนันทนาการและแหล่งศึกษาธรรมชาติที่สำรวจพบ ไว้ดังนี้

1) ปริมาณนักท่องเที่ยวค่อนข้างมากในช่วงฤดูการท่องเที่ยววันหยุดเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ในบริเวณแหล่งชาดิกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน

2) การพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ยังค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะการพัฒนารูปแบบการสื่อความหมายประเภทต่าง ๆ ให้เหมาะสมและน่าสนใจเข้าไปเรียนรู้

3) การเป็นอุทยานแห่งชาติเตรียมการ ทำให้การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกบางประการยังไม่เพียงพอ ได้แก่ อาคารบริการนักท่องเที่ยว ห้องน้ำ – ห้องสุขา บ้านพัก ระบบน้ำใช้และไฟฟ้าส่องสว่าง ในแหล่งนันทนาการน้ำตกห้วยแม่ไข และน้ำตกแก่งห้วยตอก และควรพัฒนาให้การเข้าถึงแหล่งนันทนาการสำคัญให้สะดวกและได้มาตรฐาน

4) การใช้ประโยชน์น้ำตกแก่งห้วยตอกและน้ำตกห้วยแม่ไข ยังขาดการพัฒนาในปัจจุบันยังคงเป็นรูปแบบการเข้าไปพักผ่อน เล่นน้ำ ปิกนิก เดินชมธรรมชาติทั่วไป มากกว่าจะเน้นการเข้าไปเพื่อศึกษาเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5) แหล่งนันทนาการแหล่งชาดิกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน ควรพัฒนาให้เป็นแหล่งนันทนาการระดับนานาชาติ เนื่องจากปัจจุบันมีนักท่องเที่ยวต่างประเทศมาเยือนเป็นจำนวนมาก ระบบการให้ข้อมูลควรเป็น 3 ภาษาคือ ภาษาไทย อังกฤษ และจีน ซึ่งเป็นชาติที่เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวหลักของอุทยานแห่งชาติฯ

6) ควรเข้มงวดในเรื่องกฎระเบียบเพื่อให้อุทยานแห่งชาติเป็นแหล่งนันทนาการที่มีความปลอดภัย นักท่องเที่ยวพึงพอใจ ประทับใจ และมีผลกระทบต่อธรรมชาติน้อยที่สุด

งานการศึกษาวิจัยที่มีจะเป็นเรื่องการจัดการพื้นที่ ธรณีวิทยาและบรรพชีวิน และพืชป่า ในช่วงปี 2551-2560 ยบางรายการได้มีการนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการพื้นที่อุทยานธรณี โดยจัดทำเป็นโครงการอนุรักษ์พื้นที่ระบบนิเวศแหล่งไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 60 พรรษา 2 เมษายน 2558 โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแผนแม่บทการบริหารจัดการอุทยานธรณีไม้กลายเป็นหินตาก โดย กรมทรัพยากรธรณี แต่งงานวิจัยบางรายการก็ยังไม่ได้มีการนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการพื้นที่ ส่วนงานวิจัยที่ยังไม่มีคือด้านความหลากหลายชีวภาพ นันทนาการและการท่องเที่ยว และด้านสังคม เศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่น ส่วนงานวิจัยในระยะยาวที่ชี้ให้เห็นถึงสถานภาพในด้านต่าง ๆ ยังไม่มีการดำเนินการ

บทที่ 5

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis)

ในการศึกษารั้งนี้ เลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ (SWOT Analysis) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ สำหรับแผนงานโครงการ ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารจัดการองค์กร กำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายใน โอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบที่มีศักยภาพจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการทำงานขององค์กร เป็นการมองทั้งประเด็นเชิงบวก (positive) คือ จุดแข็ง (strengths) และ โอกาส (opportunities) และประเด็นเชิงลบ (negative) คือ จุดอ่อน (weaknesses) และอุปสรรค (threats) แต่เพื่อให้การวางแผนเชิงกลยุทธ์มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงนำเอาเทคนิคการวิจัยเชิงเปรียบเทียบเพื่อวิเคราะห์ถึงช่องว่างหรือช่องโหว่ (gap analysis) เพื่อช่วยในการจัดลำดับประเด็นสำคัญ เรียงลำดับและกำหนดมาตรการแก้ไขสถานการณ์และจัดทำข้อเสนอโครงการสำคัญร่วมไปด้วย

จากการประชุมกลุ่มย่อย (focus group) กับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ และชุมชนที่เกี่ยวข้องโดยรอบ เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2565 และการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2565 ได้นำความคิดเห็นมาวิเคราะห์ จัดลำดับตามความสำคัญในแต่ละปัจจัย ได้ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis)

1) จุดแข็ง (Strengths)

- มีหน่วยงานเฉพาะที่คุ้มครอง ดูแล รักษาพื้นที่ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติฯ
- พื้นที่มีกฎหมายที่ใช้ในการคุ้มครองที่ชัดเจน
- เจ้าหน้าที่รับผิดชอบมีใจอนุรักษ์และพร้อมให้บริการ
- มีความโดดเด่นระดับโลกของซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก
- กรมทรัพยากรธรณี เป็นหน่วยงานสนับสนุนทางวิชาการที่มีความพร้อมและมีศักยภาพ
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความหลากหลาย สมบูรณ์เป็นเอกลักษณ์น่าสนใจ
- มีการคมนาคมเข้าถึงที่ดี และมีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานและบริการ เพียงพอ
- มีชื่อเสียงในการเป็นแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่ผสมผสานธรณีวิทยา หากได้รับการบันทึกสถิติโลก (world record) ไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก สามารถกระตุ้นและเป็นจุดขายด้านการท่องเที่ยวเรียนรู้ที่ดี สามารถสร้างงาน สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี

2) โอกาส (Opportunities)

- จังหวัดตากและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญในการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม และพร้อมให้การสนับสนุน
- แหล่งธรณีวิทยาโดยรอบที่น่าสนใจ หลากหลาย มีศักยภาพ มีคุณค่าในทางวิชาการ สามารถเชื่อมโยงให้เกิดการท่องเที่ยวที่น่าสนใจ หลากหลาย ทั้งทางด้านธรรมชาติ วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และการท่องเที่ยวเชิงเกษตรได้เป็นอย่างดี
- ภาคส่วนที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวพร้อมให้การสนับสนุนและผลักดันให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้
- ประชาชนและทุกภาคส่วนตื่นตัวในการอนุรักษ์ และต้องการเข้ามามีส่วนร่วม
- ได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนทั้งในเรื่อง งบประมาณและความร่วมมือ สามารถหาแหล่งงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมได้จากหลากหลายช่องทาง
- ได้รับความสนใจจากสื่อมวลชน และนักวิชาการทั้งภายในประเทศและนานาชาติ สามารถผลักดันให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา น่าสนใจในระดับนานาชาติได้
- มีแผนการพัฒนาแหล่งไม้กลายเป็นหินแบบบูรณาการอย่างมีส่วนร่วม
- การดำเนินการในรูปแบบของ อุทยานธรณี และ อุทยานแห่งชาติ สามารถส่งเสริมและช่วยกันผลักดันให้การอนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแล แก้ไขและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) จุดอ่อน (Weaknesses)

- มีคณะกรรมการบริหารจัดการหลายชุด ส่งผลให้ขาดเอกภาพเท่าที่ควร
- บุคลากรในพื้นที่ที่มีความรู้ด้านธรณีวิทยายังไม่เพียงพอ ขาดเทคนิค การนำเสนอที่น่าสนใจเท่าที่ควร
- ซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินที่ถูกขุดค้นขึ้นมาแล้วอาจถูกทำลายโดยธรรมชาติได้ง่าย
- ขาดการประชาสัมพันธ์ การสื่อความหมายเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การนำเสนอ และโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ยังไม่เป็นที่น่าสนใจเท่าที่ควร ทั้งยังขาดความเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ที่ดีพอ
- ขาดการบูรณาการเพื่อนำแผนงานและนโยบายต่างๆมาสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมเท่าที่ควร

4) อุปสรรค (Threats)

- ขาดเอกภาพด้านการบริหารจัดการ เนื่องจากเป็น อุทยานแห่งชาติ (เตรียมการ) ซึ่งจำเป็นต้องบูรณาการการบริหารจัดการอย่างเป็นรูปธรรม ทั้ง 4 หน่วยงาน ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช , กรมป่าไม้ , กรมทรัพยากรธรณี และ จังหวัดตาก
- สภาพพื้นที่แหล่งโดยรวมถึงแม้จะเป็นสภาพป่าและระบบนิเวศที่ดี มีความน่าสนใจที่จะเรียนรู้อย่างมากมาย แต่จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยรอบ ทำให้มีสภาพอากาศที่ค่อนข้างร้อนช่วงกลางวัน
- แหล่งท่องเที่ยวทั้งทางธรรมชาติและอื่นๆ อยู่กระจายภายนอกที่ยังไม่ได้พัฒนาส่งเสริมให้น่าสนใจ ยังขาดกิจกรรมและการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่

5.2 การกำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพของแหล่งทรัพยากรต่างๆ ร่วมกับการประเมินช่องว่างของปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น สามารถกำหนดประเด็นสำคัญ 6 ด้าน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการ ให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้น ดังนี้

5.2.1 ประเด็นด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ให้คงความสมบูรณ์ จำนวน 10 หัวข้อ ได้แก่

- การใช้เทคนิคลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (SMART Patrolling) ของอุทยานแห่งชาติ เพื่อป้องกันการบุกรุกทำลายทรัพยากรต่าง ๆ รวมถึงการเพิ่มขวัญกำลังใจเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการพิทักษ์อุทยานฯ
- การป้องกันภัยจากธรรมชาติ อาทิ ไฟป่า น้ำท่วม สัตว์เลี้ยงเข้าไปในแหล่งซากดึกดำบรรพ์และนกพิราบเข้าไปถ่ายมูลรดซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน รวมถึงปัญหาการผูกพันแตกหักที่เกิดจากการสัมผัสอากาศที่เกิดขึ้นมาหลังจากมีการขุดค้น
- การบังคับใช้กฎหมายเท่าที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- การจัดทำแนวเขตพื้นที่อนุรักษ์ให้ชัดเจน อย่างมีส่วนร่วม
- การจัดการเพื่อคุ้มครอง รักษา พันธุ์พืชและสัตว์หายาก ใกล้สูญพันธุ์หรือเฉพาะถิ่น
- การควบคุมพืชและสัตว์ต่างถิ่นรุกราน ไม่ให้เกิดการระบาดและรบกวนระบบนิเวศดั้งเดิม
- ให้ความสำคัญกับการคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและกระบวนการทางนิเวศวิทยา ควบคุมผลกระทบของกิจกรรมการใช้ประโยชน์และ/หรือภัยคุกคาม ที่มีต่อกระบวนการทางธรรมชาติให้อยู่ในสถานะสมดุลและยั่งยืน

- กำหนดมาตรการและควบคุมไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ ให้เกิดทัศนอุจาดกับทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน
- การพัฒนาใดๆ ต้องออกแบบตัวอาคาร การเลือกใช้สี แสงสว่างและปรับปรุงภูมิทัศน์ต้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เลือกใช้อัตลักษณ์ท้องถิ่นให้เหมาะสม ในรูปแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุด
- ให้ความสำคัญเรื่องการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อาทิ ขยะ น้ำใช้ น้ำเสีย สุขอนามัยชุมชน สุขาภิบาล และมลพิษต่าง ๆ

5.2.2 ประเด็นด้านการศึกษา ค้นคว้าวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

จำนวน 7 หัวข้อ ได้แก่

- การสำรวจและศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพิ่มเติม รวมถึงการสำรวจรวบรวมและวิเคราะห์ลักษณะทางธรณีสัณฐานและระบบนิเวศโดยรอบ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการคุ้มครองรักษา ป้องกันและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
- จัดทำรอบและแนวทางการศึกษาวิจัยที่เร่งด่วน จำเป็น สำคัญ ตามลำดับ และผลักดันให้เกิดการศึกษาวิจัยที่ต่อเนื่อง ทั้งจากนักวิชาการภายในและต่างประเทศ เพื่อให้ นำไปสู่การอนุรักษ์แหล่งและซากดึกดำบรรพ์ให้คงอยู่อย่างยั่งยืนและมีการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม
- สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ รวมถึงการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- สร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรด้านการศึกษาวิจัย และสนับสนุนแหล่งทุนวิจัย
- การศึกษาหาแนวทาง รูปแบบที่เหมาะสมในการอนุรักษ์ คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินที่ขุดค้นแล้วให้คงอยู่อย่างสมบูรณ์และยั่งยืน
- การสำรวจ ศึกษาทางวิชาการอย่างกว้างขวาง ต่อเนื่องและการนำผลการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ รวมถึงการติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และกำหนดมาตรการในการจัดการเพื่อคุ้มครองรักษาทรัพยากรทางธรณีสัณฐานต่างๆ
- ศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างอัตลักษณ์และพัฒนาพื้นที่ในแนวคิด “หุบเขาหรือผืนป่าแห่งไม้กลายเป็นหินในอดีต” โดยใช้เทคนิคการนำเสนอเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เช่น การทำสารคดีท่องเที่ยวเชิงวิชาการ รวมถึง ประโยชน์ของประเทศไทยที่จะได้รับจากการบันทึกสถิติโลก(Guinness Book World Records) ให้เป็นซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก

5.2.3 ประเด็นด้านการท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ จำนวน 10 หัวข้อ ได้แก่

- ระบบสื่อความหมายธรรมชาติที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและทันสมัย ต้องทำการวิเคราะห์และวางแผนการสื่อความหมายให้เหมาะสมกับพื้นที่ ถูกต้องและทันสมัย
- การส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการมีส่วนร่วม ในรูปแบบการท่องเที่ยวโดยชุมชน และ/หรือ โปรแกรมมัคคุเทศก์น้อย หรือพัฒนาในรูปแบบไกด์ท้องถิ่น
- แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน ต้องควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยวและการพัฒนาต่างๆที่อาจส่งผลกระทบต่อ และควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการรักษา สภาพของซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินให้คงอยู่และ/หรือเป็นไปตามธรรมชาติ
- ลักษณะทางธรณีสัณฐานที่มีความโดดเด่นอันเป็นเอกลักษณ์ มีความเปราะบางและอ่อนไหวต่อปัจจัยภายนอก เช่น อากาศร้อน แห้งแล้ง การขูดเขียน การเก็บ หัก ทำลาย ลักลอบเอาออกไป การเข้าไปเหยียบย่ำ การกระทำที่เกิดการเปลี่ยนแปลง โครงสร้าง การเปลี่ยนแปลงทางน้ำ และระบบน้ำใต้ดิน ต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวด และมีมาตรการจัดการที่เหมาะสม
- ศึกษาและประเมินความเหมาะสมของทรัพยากรธรณีต่างๆต่อการนำมาใช้ประโยชน์ เพื่อการท่องเที่ยวเรียนรู้ กำหนดเป้าหมายที่เหมาะสม กำหนดมาตรการในการบริหารจัดการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- เลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสม ทันสมัย เข้าถึงได้สะดวกกับทุกกลุ่มเป้าหมาย ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และสร้างการรับรู้แก่สาธารณชนให้เห็นคุณค่า ความสำคัญและความภาคภูมิใจที่ได้ร่วมกันอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก และระบบนิเวศโดยรอบ
- การผลักดันและส่งเสริมเพื่อยกระดับให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้ในระดับนานาชาติ โดยใช้สาระเรียนรู้ไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลกเป็นแกนหลักหรือจุดขายในการนำเสนอ
- การเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้และสร้างความร่วมมือและการสนับสนุนจากภายนอก อาทิ การสร้างกิจกรรม/โปรแกรมการเดินทางเชื่อมต่อจาก พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์จังหวัดลำปาง มาสู่แหล่งไม้กลายเป็นหินตาก และเชื่อมโยงไปยังความน่าสนใจทางธรณีวิทยาโดยรอบ เช่น การผลิตครกหิน การแกะสลักหินแกรนิต การทำเครื่องจักสานอาหารพื้นบ้าน และวัฒนธรรมในท้องถิ่น เป็นต้น
- ทำการติดตามประเมินประสิทธิภาพการสื่อความหมายและกิจกรรมธรรมชาติศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น

- ประสานความร่วมมือไปยังภาคธุรกิจท่องเที่ยวเอกชน เพื่อสร้างโปรแกรมการท่องเที่ยว โดยให้ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินเป็นจุดแวะชมที่สำคัญหลักของโปรแกรม ซึ่งหมายความรวมถึงการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ไปถึง แหล่งแสดงพิพิธภัณฑ์ด้านธรณีวิทยาของภาคเอกชนในจังหวัดสุโขทัย

5.2.4 ประเด็นด้านการสร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าจากฐานทรัพยากรแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จำนวน 5 หัวข้อ ได้แก่

- การพัฒนารูปแบบของที่ระลึกอันเป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่นเพื่อเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้และกระจายรายได้ อาทิ การทำครกหินจากหินแกรนิต การทำเครื่องจักสาน การนำเสนอเกี่ยวกับอาหารพื้นบ้านและประเพณีท้องถิ่น
- การพัฒนารูปแบบของที่ระลึกหรือของที่ระลึกที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ อาทิ เสื้อยืดผ้าฝ้ายลายผิวไม้ หมวกกันแดด ถุงผ้า กระบองน้ำ กล่องอาหาร การออกแบบตัวต่อไม้กลายเป็นหิน (จิ๊กซอว์ Jigsaw) สมุดภาพ
- พัฒนาพื้นที่บริเวณด้านตรวจทางเข้าอุทยานแห่งชาติ ให้เป็นจุดแวะพักรถ และศูนย์บริการข้อมูล ศูนย์อาหาร ของที่ระลึก แบบครบวงจร (One Stop Service)
- การพัฒนา ส่งเสริมให้วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ให้มีรายได้และเกิดการกระจายรายได้ในพื้นที่อย่างทั่วถึง
- การจัดเก็บค่าบริการในการเที่ยวชมและกิจกรรมการท่องเที่ยวเรียนรู้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ในกรณีอุทยานแห่งชาติ(เตรียมการ) อาจต้องใช้แนวทางตามกฎหมายของ กรมทรัพยากรธรณี หรือ กรมป่าไม้ ไปพลางก่อน จนเมื่อมีการประกาศพื้นที่ให้เป็นอุทยานแห่งชาติแล้ว จึงพิจารณาจัดเก็บโดยใช้กฎหมายอุทยานแห่งชาติภายหลัง

5.2.5 ประเด็นด้านการบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรและงบประมาณสนับสนุน จำนวน 5 หัวข้อ ได้แก่

- เร่งรัดการประกาศจัดตั้งให้เป็น อุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายอุทยานแห่งชาติ
- การเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแหล่งซากดึกดำบรรพ์
- ให้ความสำคัญกับการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่ที่บูรณาการอย่างมีส่วนร่วมและนำไปใช้ปฏิบัติ (Management Plan)
- เร่งรัดการแบ่งเขตการจัดการพื้นที่ (zoning) เพื่อควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ รวมถึงการกำหนดมาตรการและควบคุมขีดความสามารถในการรองรับการใช้ประโยชน์

- แสวงหาแหล่งงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมทั้งภายในและระดับนานาชาติ อาทิ งบประมาณด้านการศึกษาวิจัย จากแหล่งทุน สก.สว. งบประมาณด้านการพัฒนาจาก กลุ่มจังหวัด งบสนับสนุนจากกองทุนชาวดักดาบรพี เป็นต้น

5.2.6 ประเด็นด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่

- บูรณาการความร่วมมือในการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ให้เป็นวงรอบการเดินทางที่น่าสนใจ อาทิ การสร้างโปรแกรมท่องเที่ยวเรียนรู้รุ่มย่ามมีส่วนร่วม จาก ลำปาง ตาก จนถึง สุโขทัย เพื่อยกระดับการท่องเที่ยวสู่ระดับสากล
- การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและพัฒนาศักยภาพของคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ
- พัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ จากคณะกรรมการต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเครือข่ายชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ให้มีทิศทางการดำเนินการสอดคล้อง สนับสนุนซึ่งกันและกัน

บทที่ 6

แผนบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก

6.1 วิสัยทัศน์

“แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตาก รวมถึงระบบนิเวศธรรมชาติ โดยรอบ จะได้รับการคุ้มครอง ดูแล รักษา ภายใต้การจัดการทางวิชาการที่เหมาะสม และมีการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน”

6.2 คำสำคัญ

- แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตาก
- ระบบนิเวศธรรมชาติโดยรอบ
- การจัดการภายใต้หลักวิชาการ
- การบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม
- การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและสมดุล

6.3 พันธกิจและเป้าหมายหลัก

- แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตากได้รับการอนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแลรักษาโดยหน่วยงานที่มีความพร้อมและมีประสิทธิภาพ
- แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินเป็นมรดกทางธรณีของชาติอันทรงคุณค่า สามารถเอื้อประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างยั่งยืน
- อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ
- ส่งเสริมและผลักดันให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตาก เป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่สำคัญในระดับนานาชาติ
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการศึกษา ค้นคว้าวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์ และเผยแพร่องค์ความรู้อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง
- พัฒนาระบบและโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ การท่องเที่ยวโดยชุมชน การสื่อความหมาย ธรรมชาติและกิจกรรมนันทนาการโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
- ผลักดันให้เกิดการสร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าจากฐานทรัพยากรแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรต่าง ๆ โดยรอบ ให้เกิดการกระจายรายได้ในท้องถิ่นและประเทศ
- ส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ
- บริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และพื้นที่โดยรอบภายใต้แผนการจัดการที่ได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

6.4 การแบ่งเขตการจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติ

เขตการจัดการ (management zone) จัดแบ่งขึ้นเพื่อแสดงถึงขอบเขตของพื้นที่ที่มี ศักยภาพและขีดจำกัดในการใช้พื้นที่ที่แตกต่างกัน เขตการจัดการที่กำหนดขึ้นจะต้องมีความ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการจัดการพื้นที่ สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และรูปแบบการใช้ ประโยชน์ เขตการจัดการมีการกำหนดลักษณะสำคัญของความเป็นแต่ละเขตการจัดการ ต้องมีการ กำหนดวัตถุประสงค์และแนวทางการจัดการของแต่ละเขต โดยที่การกำหนดเขตการจัดการภายใน พื้นที่อุทยานแห่งชาติ ต้องไม่กระทบต่อลักษณะพื้นที่ที่ต้องการอนุรักษ์สภาพธรรมชาติหรือเป็นพื้นที่ เปราะบางของระบบนิเวศ และต้องรักษาไว้ซึ่งสภาพความเป็นอุทยานแห่งชาติด้วย เขตการจัดการจะ ไม่ซ้อนทับกัน ทั้งนี้เขตการจัดการแต่ละเขตกำหนดขึ้นมาจากลักษณะทางกายภาพและชีวภาพของ พื้นที่ ความต้องการใช้ประโยชน์ที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 และ ข้อจำกัดของพื้นที่

การแบ่งเขตการจัดการอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน เป็นไปตาม หลักเกณฑ์การจัดทำแผนการบริหารจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติภายใต้โครงการจัดทำร่างนโยบาย การจัดการอุทยานแห่งชาติและหลักเกณฑ์การจัดทำแผนการบริหารจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติตาม พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562

6.4.1 ประเภทของเขตการจัดการ

ในการกำหนดเขตการจัดการต่างๆ โดยทั่วไป จัดแบ่งออกเป็น 8 เขตการจัดการหลัก ซึ่งในแต่ละพื้นที่อุทยานแห่งชาติอาจจะมีทั้ง 8 เขตหรือไม่ก็ได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ศักยภาพและ บริบทในแต่ละพื้นที่

1) เขตธรรมชาติหวงห้าม (Strict Nature Reserve zone) เป็นเขตที่มีสภาพ ธรรมชาติที่เปราะบาง และมีทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญเป็นพิเศษ เป็นที่อาศัยของสัตว์ป่า ชนิดสำคัญและหายาก เป็นแหล่งสังคมพืชที่เป็นตัวอย่างที่สำคัญ ซึ่งเมื่อเสื่อมโทรมแล้วยากที่จะทำให้ กลับคืนสู่สภาพเดิมได้ หรือง่ายต่อการถูกทำลายมากที่สุด จึงควรอนุรักษ์ไว้ด้วยความเข้มงวดกวดขัน อย่างที่สุด โดยมีให้มีกิจกรรมของมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องในเขตนี้ ส่วนกิจกรรมของเจ้าหน้าที่จำกัดให้มี เพียงการตรวจตราเพื่อป้องกันการบุกรุกทำลาย ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ที่มีอยู่เท่านั้น เขตนี้ตรงกับ ประเภทของพื้นที่คุ้มครองตามหลักสากลของ IUCN ประเภท Ia Strict Nature Reserve area

วัตถุประสงค์หลักของการจัดแบ่งเขตนี้ เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์และ การตรวจสอบติดตามสถานะแวดล้อมตลอดจนเพื่อป้องกันรักษาระบบนิเวศและทรัพยากรพันธุกรรม ที่เปราะบางเป็นพิเศษ หายากหรือมีคุณค่า เป็นเขตการจัดการที่เข้มงวดไม่อนุญาตให้มีถนนหรือการ ใช้ยานยนต์ทุกประเภท"

2) **เขตรักษาสภาพธรรมชาติดั้งเดิม (Primitive zone)** เป็นบริเวณที่มีสภาพธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ ควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้เพื่อการบริหารทางนิเวศ และรักษากระบวนการทางธรรมชาติไว้ เช่น พื้นที่ต้นน้ำลำธาร ที่อยู่อาศัยหากินของสัตว์ป่า เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำทั่วไป เขตนี้ตรงกับประเภทของพื้นที่คุ้มครองตามหลักสากลของ IUCN ประเภท Ib Wilderness area เป็นพื้นที่คุ้มครองรักษาดั้งเดิมที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและระบบนิเวศที่สำคัญ

วัตถุประสงค์หลักของเขตการจัดการนี้ เพื่อรักษาสภาพธรรมชาติของพื้นที่ให้คงอยู่โดยปกติแล้วเขตนี้จะไม่อนุญาตให้มีการพัฒนาใดๆ ยกเว้นสิ่งที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการพื้นที่ เช่น การจัดตั้งหน่วยพิทักษ์ฯ สามารถใช้ประโยชน์ด้านศึกษาวิจัยธรรมชาติ กิจกรรมเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ที่มีการควบคุมอย่างเข้มข้น เป็นเขตการจัดการที่เข้มงวดไม่ให้มีถนนหรือการใช้ยานยนต์ทุกประเภท

3) **เขตนันทนาการกลางแจ้ง (Outdoor Recreation Zone)** เป็นบริเวณที่มีจุดเด่นและสิ่งที่น่าสนใจตามธรรมชาติของพื้นที่ มีทิวทัศน์สวยงาม สามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งนันทนาการหรือแหล่งท่องเที่ยวได้ แต่ไม่สนับสนุนกิจกรรมนันทนาการที่รองรับคนหมู่มาก ปัจจัยหลักที่ใช้ในการพิจารณากำหนดเขตนี้ คือ ศักยภาพของพื้นที่ และ จุดเด่นและสิ่งที่น่าสนใจตามธรรมชาติของพื้นที่ ความเป็นไปได้ในการเข้าถึง การพัฒนาเส้นทางเข้าถึงในรูปแบบที่ไม่ทำลายธรรมชาติ ความปลอดภัยของพื้นที่ และความคงทนทางด้านนิเวศวิทยาของพื้นที่ (ในระดับปานกลาง) จะอนุญาตให้มีการพัฒนาเส้นทางเข้าถึงและสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการประกอบกิจกรรมนันทนาการได้หากแต่การพัฒนาไม่ควรเข้มข้นเท่าเขตบริการ เปิดโอกาสให้ใช้ประโยชน์เพื่อนันทนาการในลักษณะไปกลับ ต้องมีการควบคุม ตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมนันทนาการอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์หลักของเขตการจัดการนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้ประกอบกิจกรรมนันทนาการในรูปแบบที่ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ เปิดโอกาสให้ได้สัมผัสกับความสวยงามของธรรมชาติ พักผ่อนหย่อนใจ และศึกษาหาความรู้จากธรรมชาติ ได้สัมผัสกับโปรแกรมสื่อความหมาย

4) **เขตบริการ (Service zone)** เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์อำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ และเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานและการพักอาศัยของเจ้าหน้าที่ เป็นเขตที่มีการใช้ประโยชน์อย่างหนาแน่น เป็นพื้นที่ที่มีความคงทนทางนิเวศสูงถึงปานกลาง ไม่เป็นแหล่งที่อาศัยของพืช/สัตว์ที่หายาก มีสภาพธรรมชาติที่คงตามดั่งนั้น เขตบริการจึงกำหนดให้มีองค์ประกอบ เช่น เป็นพื้นที่ราบ ทรัพยากรในพื้นที่มีขีดความสามารถในการรองรับสูง มีผลกระทบต่อทรัพยากรชนิดอื่นน้อย และมีปริมาณน้ำอุปโภค บริโภคสมบูรณ์ โดยทั่วไปเขตนี้ควรอยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมหลัก เพื่อความสะดวกในการเดินทางเข้าถึงเขตบริการ ยอมให้มีการพัฒนาได้แต่ต้องกลมกลืนกับธรรมชาติ ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม สามารถควบคุมผลกระทบจากการพัฒนาได้

วัตถุประสงค์หลักของการจัดการเขตนี้ เพื่อให้เป็นจุดศูนย์กลางของการบริหารจัดการพื้นที่ ตลอดจนการให้บริการแก่ผู้มาเยือน โดยทั่วไปแล้วเขตนี้จะมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เข้มข้นที่สุดในอุทยานแห่งชาติเป็นพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก มีแหล่งน้ำสำหรับบริโภค-อุปโภค และพื้นที่ที่ราบเพียงพอที่จะจัดพื้นที่ใช้สอยและรองรับสิ่งปลูกสร้างต่างๆ และเป็นจุดที่เชื่อมต่อกับจุดท่องเที่ยวอื่นๆในพื้นที่

5) เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ (Recovery zone) เป็นบริเวณที่ต้องการการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้คืนกลับสู่สภาพธรรมชาติ เป็นบริเวณที่เคยถูกรบกวนหรือบุกรุกทำลายอย่างหนักมาก่อนจนกระทั่งหากปล่อยไว้จะทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมรุนแรง หรือเป็นบริเวณที่เคยมีการนำพืชต่างถิ่น (exotic species) ที่ไม่มีอยู่เดิมในพื้นที่มาปลูก ในกรณีนี้จะต้องพิจารณาปลูกพืชท้องถิ่นขึ้นทดแทนใหม่ หลังจากการฟื้นฟูธรรมชาติประสบผลสำเร็จแล้วก็จะกำหนดเป็นเขตการจัดการที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์หลักของเขตการจัดการนี้ เพื่อฟื้นฟูสภาพธรรมชาติที่ถูกทำลายหรือถูกเปลี่ยนแปลงให้กลับคืนสู่สภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ หลังจากการฟื้นฟูธรรมชาติประสบผลสำเร็จแล้วก็จะกำหนดเป็นเขตการจัดการอื่นที่เหมาะสมต่อไป

6) เขตกิจกรรมพิเศษ (Special use zone) เป็นเขตที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ครอบคลุมบริเวณที่มีการใช้ประโยชน์อื่น ๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ของการจัดการอุทยานแห่งชาติ แบ่งเป็น 3 เขตย่อย ได้แก่ เขตกิจกรรมพิเศษประเภท 1ก และ 1ข ได้แก่ พื้นที่ที่อนุญาตให้มีการอยู่อาศัยและทำกินตามปกติระยะตาม ม. 64 โดย 1ก เป็นประเภทที่อยู่อาศัยในแหล่งต้นน้ำชั้น 1 และชั้น 2 ที่ต้องมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นพิเศษ ส่วน 1 ข. คือพื้นที่เป็นประเภทที่อยู่อาศัยนอกแหล่งต้นน้ำชั้น 1 และชั้น 2 เขตกิจกรรมพิเศษประเภท 2 คือพื้นที่ที่อนุญาตให้มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติที่มีการทดแทนเกิดใหม่ได้ตามมาตรา 65 เป็นเขตที่มีการบริหารจัดการในรูปแบบโครงการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน เป็นพื้นที่ที่เคยมีการใช้ประโยชน์เดิมอยู่แล้ว และเขตกิจกรรมพิเศษประเภท 3 คือ พื้นที่ที่อนุญาตให้หน่วยงานเข้าใช้ประโยชน์ เป็นต้น

วัตถุประสงค์หลักของเขตการจัดการนี้ เพื่อควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์มิให้มีการขยายขอบเขตการใช้พื้นที่เพิ่ม และประสานงานกับกลุ่มผู้ใช้พื้นที่ดังกล่าว มิให้กระทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อระบบนิเวศของพื้นที่ และพยายามกวดขัน/ขอความร่วมมือให้การกระทำกิจกรรมเหล่านั้นส่งผลกระทบต่อพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และเมื่อมีโอกาสก็พยายามยกเลิกการใช้ประโยชน์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์จัดการพื้นที่เสีย

7) เขตการอนุรักษ์ทั่วไป (General Conservation Zone) เป็นเขตเฉพาะสำหรับอุทยานแห่งชาติทางทะเล กำหนดไว้ครอบคลุมพื้นน้ำทะเลที่ใช้เป็นเส้นทางเดินเรือ พุน้ำ ศูนย์บริการลอยน้ำ และที่จอดเรือขนาดใหญ่

วัตถุประสงค์ของเขตการจัดการนี้ เพื่อควบคุมการเดินเรือ การสัญจรทางน้ำ การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ทะเล และให้มีการใช้ประโยชน์ได้ในรูปแบบที่ต้องไม่เกะกะหาทรัพยากรออกไป (no take zone) ตลอดจนควบคุมมลพิษต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์พื้นที่น้ำทะเล

8) เขตกันชน (Buffer Zone) เป็นเขตที่กำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่โดยรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติ (อยู่นอกเขตอุทยานแห่งชาติ) เพื่อเป็นแนวกันชนระหว่างพื้นที่อุทยานแห่งชาติกับผลกระทบต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบอุทยานแห่งชาติ พิจารณากำหนดจากแนวเขตหมู่บ้านที่ตั้งประชิดแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะมีกิจกรรมที่อาจมีผลต่ออุทยานแห่งชาติ และโอกาสในการกระตุ้นกิจกรรมความร่วมมือด้านการอนุรักษ์

6.4.2 การกำหนดเขตการจัดการอุทยานแห่งชาติในพื้นที่ศึกษา

จากการวิเคราะห์และประเมินศักยภาพของพื้นที่ศึกษาแล้ว สามารถแบ่งเขตการจัดการอุทยานแห่งชาติ ออกได้เป็น 4 เขตการจัดการดังนี้

1) เขตรักษาสภาพธรรมชาติดั้งเดิม (Primitive zone) เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณโดยรอบที่เป็นระบบนิเวศธรรมชาติ พื้นที่ประมาณ 11,725.00 หรือ 19.45 ตารางกิโลเมตร หรือ ร้อยละ 93.80 ของพื้นที่ศึกษา เป็นบริเวณที่มีสภาพธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ ควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้ เพื่อการบริการทางนิเวศ และรักษากระบวนการทางธรรมชาติไว้ เช่น พื้นที่ต้นน้ำลำธาร ระบบนิเวศธรรมชาติที่อยู่อาศัยหากินของสัตว์ป่าและพืชป่ามีค่าหายาก มีเป้าหมายเพื่อรักษาสภาพธรรมชาติของพื้นที่ให้คงอยู่ โดยปกติแล้วเขตการจัดการนี้จะไม่อนุญาตให้มีการพัฒนาใดๆ ยกเว้นสิ่งที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการพื้นที่ เช่น การจัดตั้งหน่วยพิทักษ์ฯหรือจุดสกัดเพื่อป้องกันปราบปราม สามารถใช้ประโยชน์ด้านศึกษาวิจัยทางวิชาการและศึกษารวมชาติ กิจกรรมเดินป่าศึกษาธรรมชาติที่มีการควบคุมอย่างเข้มงวด อาทิ ต้องมีการลงทะเบียน มีคนนำทาง และกำหนดมาตรการพิเศษเฉพาะเพื่อป้องกันอันตรายและภัยคุกคามที่อาจจะเกิดขึ้นได้ กิจกรรมการควบคุมและจัดการไฟป่า กิจกรรมเกี่ยวกับการฟื้นฟูจัดการสัตว์ป่าและระบบนิเวศดั้งเดิม กิจกรรมการควบคุมพืชและสัตว์ต่างถิ่นรุกรานและระบาดเป็นเขตการจัดการที่เข้มงวดไม่ให้มีถนนหรือการใช้ยานยนต์ทุกประเภท

2) เขตนันทนาการกลางแจ้ง (Outdoor Recreation Zone) เป็นพื้นที่ที่มีความสวยงามตามธรรมชาติ ได้แก่บริเวณรอบๆแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน และตามเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ จากบริเวณด้านตรงข้ามหน้า มาจนถึงบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน พื้นที่ประมาณ 218.75 หรือ 0.35 ตารางกิโลเมตร หรือ ร้อยละ 1.75 ของพื้นที่ศึกษา เป็นบริเวณที่มีจุดเด่นและสิ่งที่น่าสนใจตามธรรมชาติของพื้นที่ มีทิวทัศน์สวยงาม สามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งนันทนาการหรือแหล่งท่องเที่ยวได้ แต่ไม่สนับสนุนกิจกรรมนันทนาการที่รองรับคนหมู่มาก เขตนี้จะอนุญาตให้มีการพัฒนาเส้นทางเข้าถึงและสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน ที่จำเป็นต่อการประกอบ

กิจกรรมนันทนาการได้ หากแต่การพัฒนาไม่ควรเข้มข้นเท่าเขตบริการ เปิดโอกาสให้ใช้ประโยชน์เพื่อนันทนาการในลักษณะไป-กลับ ต้องมีการควบคุม ตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมนันทนาการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้กำหนดไว้เพื่อเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้ประกอบกิจกรรมนันทนาการในรูปแบบที่ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับความสวยงามของธรรมชาติ พักผ่อนหย่อนใจ และศึกษาหาความรู้จากธรรมชาติ ได้สัมผัสกับโปรแกรมสื่อความหมาย กิจกรรมที่สามารถทำได้ในเขตนี้ อาทิ ระบบสื่อความหมายธรรมชาติต่างๆ เช่น ป้าย หรือ สถานีสื่อความหมายธรรมชาติ จุดศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติ นิทรรศการริมทาง เส้นทางศึกษาธรรมชาติด้วยตัวเอง เส้นทางชมระบบนิเวศธรรมชาติระยะไกลด้วยตัวเองหรือมีคนนำทาง สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานเท่าที่จำเป็น เช่น ด้านต้วรจนักท่องเที่ยว ห้องน้ำ ห้องสุขา ศาลาพักผ่อน ระบบไฟฟ้า และ เสาสัญญาณโทรศัพท์ จุดจอดรถไฟฟ้าหรือยานพาหนะเพื่อการท่องเที่ยว ถนนทางเข้าที่สอดคล้องกับธรรมชาติ จุดชมวิวทิวทัศน์ การปรับปรุงภูมิทัศน์ด้วยต้นไม้ท้องถิ่นเพื่อความสวยงาม

3) เขตบริการ (Service zone) ได้แก่ บริเวณด้านตรวจด้านหน้า ลานจอดรถยนต์ ถนนทางเข้า สำนักงานที่ทำการ อาคารบ้านพัก หอส่งน้ำ และ บริเวณแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน พื้นที่ประมาณ 125.00 หรือ 0.20 ตารางกิโลเมตร หรือ ร้อยละ 1.00 ของพื้นที่ศึกษา เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์อำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ และเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานและการพักอาศัยของเจ้าหน้าที่ เป็นเขตการจัดการที่มีการใช้ประโยชน์อย่างหนาแน่น เป็นพื้นที่ที่มีความคงทนทางนิเวศสูงถึงปานกลาง ไม่เป็นแหล่งที่อาศัยของพืช/สัตว์ที่หายาก มีสภาพธรรมชาติที่งดงาม ดังนั้น เขตบริการจึงกำหนดให้มีองค์ประกอบ เช่น เป็นพื้นที่ราบ ทรัพยากรในพื้นที่มีขีดความสามารถในการรองรับสูง มีผลกระทบต่อทรัพยากรชนิดอื่นน้อย และมีปริมาณน้ำอุปโภค บริโภคสมบูรณ์ โดยทั่วไปเขตการจัดการนี้ควรอยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมหลัก เพื่อความสะดวกในการเดินทางเข้าถึงเขตบริการ ยอมให้มีการพัฒนาได้แต่ต้องกลมกลืนกับธรรมชาติ ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม สามารถควบคุมผลกระทบจากการพัฒนาได้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้เป็นจุดศูนย์กลางของการบริหารจัดการพื้นที่ ตลอดจนการให้บริการแก่ผู้มาเยือน โดยทั่วไปแล้วเขตนี้จะมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆเข้มข้นที่สุดในอุทยานแห่งชาติเป็นพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก มีแหล่งน้ำสำหรับบริโภค-อุปโภค และพื้นที่ราบเพียงพอที่จะจัดพื้นที่ใช้สอยและรองรับสิ่งปลูกสร้างต่างๆ และเป็นจุดที่เชื่อมต่อกับจุดท่องเที่ยวอื่นๆในพื้นที่

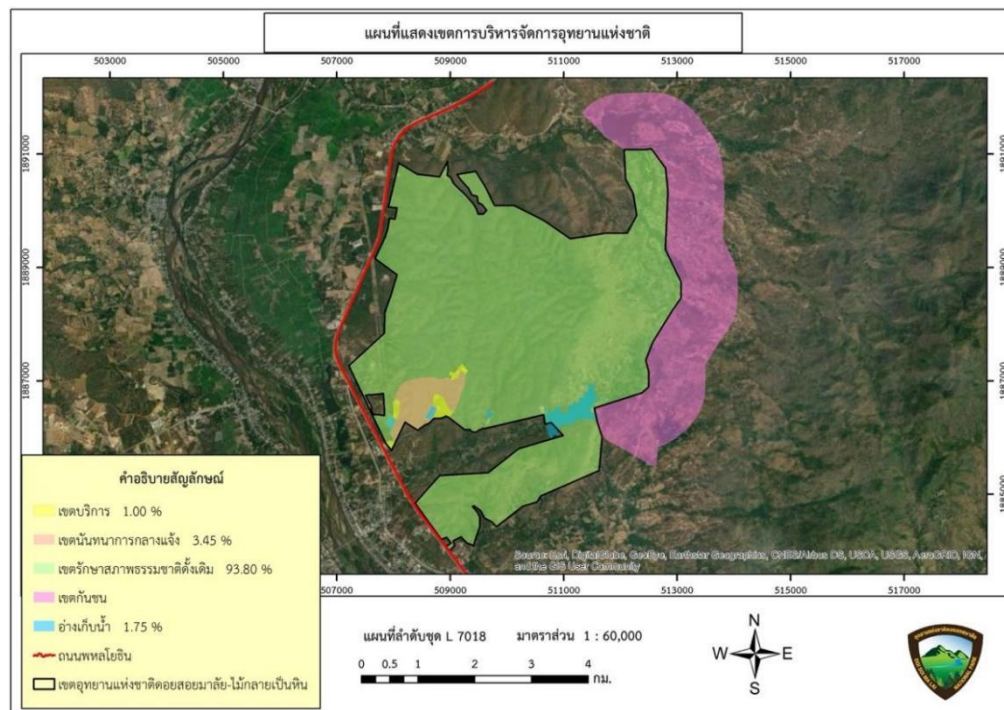
4) เขตกันชน (Buffer Zone) ได้แก่บริเวณป่ารอยต่อจากพื้นที่อุทยานแห่งชาติทางด้านตะวันออก (อยู่นอกเขตอุทยานแห่งชาติ) เพื่อเป็นแนวกันชนระหว่างพื้นที่อุทยานแห่งชาติกับผลกระทบต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบอุทยานแห่งชาติ พิจารณากำหนดจากแนวเขตหมู่บ้านที่ตั้งประชิดแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ซึ่งมีแนวโน้มกิจกรรมที่อาจมีผลต่ออุทยานแห่งชาติและโอกาสในการกระตุ้นกิจกรรมความร่วมมือด้านการอนุรักษ์ ซึ่งใช้สำหรับการส่งเสริมและ

สนับสนุนให้มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรจากธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน อาทิ การเลี้ยงสัตว์ การเก็บหาของป่าที่สามารถขึ้นทดแทนได้ เป็นต้น

ตารางที่ 9 แสดงพื้นที่เขตการจัดการอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัยฯ ในพื้นที่ศึกษา

เขตการจัดการ	พื้นที่		ร้อยละ
	กิโลเมตร	ไร่	
เขตรักษาสภาพธรรมชาติดั้งเดิม	19.45	11,725	93.80
เขตนันทนาการกลางแจ้ง	0.35	218.75	1.75
เขตบริการ	0.20	125.00	1.00

หมายเหตุ: การกำหนดเขตกันชนเป็นการกำหนดอยู่นอกเขตอุทยานแห่งชาติฯ



ภาพที่ 13 แผนที่แสดงเขตการจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติในพื้นที่ศึกษา

6.5 การกำหนดมาตรการ แนวทาง กลยุทธ์และแผนงาน

การกำหนดมาตรการ แนวทาง กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการอนุรักษ์ คุ้มครอง บริหารจัดการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน คำนึงถึงองค์ความรู้และฐานข้อมูลทางวิชาการที่มี ให้เป็นไปตามกฎหมายและหลักวิชาการที่ถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับนโยบายการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตาก และนโยบายในการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ ตลอดจนความเป็นได้ ความเหมาะสมและการมีส่วนร่วม ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้การบริหารจัดการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน และการจัดการอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน สอดคล้องกับการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ สถานภาพ และบรรลุนิยัติน์ เป้าหมายหลักและพันธกิจ จึงกำหนดมาตรการ แนวทาง กลยุทธ์และแผนงาน ออกเป็น 5 แผนงาน 12 กลยุทธ์ 69 โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ ดังนี้

แผนงานที่ 1 การอนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแลรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

- กลยุทธ์ที่ 1.1 การป้องกันรักษาทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วม
- กลยุทธ์ที่ 1.2 การอนุรักษ์ พันธุ์ ดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- กลยุทธ์ที่ 1.3 การป้องกันและจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนงานที่ 2 การศึกษา ค้นคว้าวิจัย และการนำไปใช้ประโยชน์

- กลยุทธ์ที่ 2.1 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ
- กลยุทธ์ที่ 2.2 การสำรวจ ติดตาม ประเมินศักยภาพและสถานภาพทรัพยากร
- กลยุทธ์ที่ 2.3 การศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ

- กลยุทธ์ที่ 3.1 พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวเรียนรู้ กิจกรรม นันทนาการและบริการที่ได้มาตรฐาน
- กลยุทธ์ที่ 3.2 ยกระดับการสื่อความหมายธรรมชาติและบริการ

แผนงานที่ 4 การมีส่วนร่วมและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ

- กลยุทธ์ที่ 4.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วม
- กลยุทธ์ที่ 4.2 การลดความขัดแย้งและสร้างความร่วมมือ

แผนงานที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณาการบริหารจัดการ

- กลยุทธ์ที่ 5.1 ปรับปรุง พัฒนารูปแบบโครงสร้างการบริหาราน
- กลยุทธ์ที่ 5.2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

แผนบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตาก

วิสัยทัศน์ “แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตาก รวมถึงระบบนิเวศธรรมชาติโดยรอบ จะได้รับการคุ้มครอง ดูแล รักษา ภายใต้การจัดการทางวิชาการที่เหมาะสม และมีการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน”

พันธกิจ/เป้าหมาย

1. อนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแล โดยหน่วยงานที่มีความพร้อม และมีประสิทธิภาพ
2. เอื้อประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างสมดุล และยั่งยืน
3. ธรรมชาติคงความสมบูรณ์ และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ
4. ส่งเสริม ผลักดัน ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่สำคัญ ระดับนานาชาติ
5. ส่งเสริม สนับสนุน ให้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และนำมาใช้อย่างกว้างขวางและต่อเนื่องและยั่งยืน
6. พัฒนาระบบและโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติ การท่องเที่ยวโดยชุมชน
7. เกิดการสร้างคุณค่า เกิดการกระจายรายได้อย่างทั่วถึง
8. บริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม และพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ
9. บริหารจัดการภายใต้วิชาการและแผนการจัดการที่ดี

ระยะเวลาภายใน 10 ปี (พ.ศ. 2566 - 2575) (ปีที่ 1 – 3 *** แรงดันมาก) (ปีที่ 3 – 6 ** แรงดันปานกลาง) (ปีที่ 6 เป็นต้นไป * แรงดัน)

การกำหนดแผนงาน กลยุทธ์ แนวทาง มาตรการการบริหารจัดการ

- คำนึงถึงตามหลักวิชาการ และฐานข้อมูลทางวิชาการที่ถูกต้อง
- เป็นไปตามข้อกฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้อง
- สอดคล้องกับนโยบายการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์
- สอดคล้องกับนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ
- คำนึงถึงความเป็นไปได้ และการมีส่วนร่วม
- ยึดแนวความคิดจัดการตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1. ผลักดันให้เกิดการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ โดยการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เสนอให้คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบ
2. การตัดสินใจอย่างมีเอกภาพ จะต้องมีการประชุมการระดับกระทรวง ที่มีอำนาจตัดสินใจเชิงนโยบาย ในการกำหนดทิศทางการบริหารจัดการ ให้เป็นไปตามแผนงาน และบูรณาการการทำงานสอดรับกัน
3. เร่งรัดการประกาศให้เป็นอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน ให้เป็นอุทยานแห่งชาติตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562
4. ใช้กลไกของกฎหมายคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เพื่อแต่งตั้งเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติฯ ให้มีอำนาจในการคุ้มครอง ดูแล รักษา แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตาก
5. กำหนดแนวทางการจัดเก็บค่าบริการและค่าตอบแทน เพื่อนำเงินรายได้มาใช้ในการอนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแล บำรุงรักษา ให้เหมาะสม



แผนงานที่ 1 การอนุรักษ์ คุ่มครอง ดูแลรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 1.1 การป้องกันรักษาทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วม				
1.1.1	โครงการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (SMART Patrolling)	***	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	
1.1.2	โครงการสร้างขวัญกำลังใจให้กับเจ้าหน้าที่	***	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	
1.1.3	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย	***	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
1.1.4	โครงการเฝ้าระวังและจัดทำแนวเขตพื้นที่อนุรักษ์ อย่างมีส่วนร่วม	***	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	
1.1.5	โครงการอาสาสมัครพิทักษ์ธรรมชาติ	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	

แผนงานที่ 1 การอนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแลรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับ ความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 1.2 การอนุรักษ์ ฟื้นฟู ดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม				
1.2.1	โครงการป้องกันและควบคุมไฟป่า	***	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	สถานีควบคุมไฟป่าตาก สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14
1.2.2	โครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซึ่งซากดึกดำบรรพ์ ที่ถูกขุดค้น	***	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
1.2.3	โครงการบูรณะ ซ่อมแซมซากดึกดำบรรพ์ที่แตกหักผุพังให้คง สภาพเดิม	***	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
1.2.4	โครงการจัดการและควบคุมพืชและสัตว์ต่างถิ่นรุกราน	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	
1.2.5	โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศ พืช และสัตว์หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือเฉพาะถิ่น	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	
1.2.6	มาตรการป้องกันปศุสัตว์และสัตว์เลี้ยงเข้ามาบริเวณแหล่งซาก ดึกดำบรรพ์	***	สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่ 4 ตาก	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตาก

แผนงานที่ 1 การอนุรักษ์ คุ่มครอง ดูแลรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 1.3 การป้องกันและจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1.3.1	โครงการควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการรักษาซากดึกดำบรรพ์	***	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	อุทยานแห่งชาติดอยสอย มาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
1.3.2	โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อลดการเกิดทัศนอุจาด	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	
1.3.3	โครงการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	
1.3.4	กำหนดมาตรการและเข้มงวดการควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	
1.3.5	กำหนดมาตรการควบคุมการพัฒนา ปรับปรุงให้กลมกลืนกับ สภาพแวดล้อม	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	
1.3.6	มาตรการควบคุมการจัดการให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	

แผนงานที่ 2 การศึกษา ค้นคว้า วิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับความสำคัญ	หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 2.1 พัฒนารฐานข้อมูลและเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ				
2.1.1	โครงการจัดทำระบบฐานข้อมูลและการเผยแพร่องค์ความรู้	**	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี
2.1.2	โครงการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ	**	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี
2.1.3	โครงการจัดสร้างศูนย์วิจัยและถ่ายทอดองค์ความรู้	*	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
2.1.4	โครงการสนับสนุนให้เกิดนักวิจัยรุ่นใหม่	**	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับความสำคัญ	หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 2.1 พัฒนารฐานข้อมูลและเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ				
2.1.5	โครงการจัดประชุมทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้	**	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี
2.1.6	โครงการติดตามและประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	**	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

แผนงานที่ 2 การศึกษา ค้นคว้า วิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 2.2 สํารวจ ติดตามและประเมินสถานภาพทรัพยากร				
2.2.1	โครงการสำรวจและประเมินสถานะภาพซากดึกดำบรรพ์(เพิ่มเติม)	**	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	อุทยานแห่งชาติดอยสอย มาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ส่วนวิจัยและพัฒนา นวัตกรมอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ ป่าและพันธุ์พืช
2.2.2	โครงการศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะทางธรณีฐาน ในพื้นที่	*	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	อุทยานแห่งชาติดอยสอย มาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ส่วนวิจัยและพัฒนา นวัตกรมอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ ป่าและพันธุ์พืช

แผนงานที่ 2 การศึกษา ค้นคว้า วิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับ ความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
2.2.3	โครงการติดตามและประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับ ชาวกติกด้าบรรพ์ไม้กลายเป็นหินที่ขุดค้นขึ้น	*	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ส่วนวิจัยและพัฒนาวัฒนธรรม อุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยาน แห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
2.2.4	โครงการศึกษาและประเมินความเหมาะสมของทรัพยากรธรณีต่อ การนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยว	*	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ส่วนวิจัยและพัฒนาวัฒนธรรม อุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยาน แห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

แผนงานที่ 2 การศึกษา ค้นคว้า วิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับ ความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 2.3 การศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์				
2.3.1	โครงการจัดทำกรอบและแนวทางการสนับสนุน การศึกษาวิจัย	***	ส่วนวิจัยและพัฒนานวัตกรรม อุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี
2.3.2	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างความเข้มแข็งให้ บุคลากรด้านวิชาการ	***	ส่วนวิจัยและพัฒนานวัตกรรม อุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี
2.3.3	โครงการศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการคุ้มครองซากดึกดำ บรรพ์ที่ขุดค้นให้คงสภาพอย่างยั่งยืน	***	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ส่วนวิจัยและพัฒนานวัตกรรม อุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยาน แห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับ ความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
2.3.4	โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการยกระดับคุณค่าให้เป็น ผืนป่าแห่งไม้กลายเป็นหินบ้านตาก	**	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ส่วนวิจัยและพัฒนานวัตกรรม อุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและ พันธุ์พืช

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับ ความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 3.1 การพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการและบริการที่ได้มาตรฐาน				
3.1.1	โครงการผลักดันให้เกิดกระแสการท่องเที่ยวเรียนรู้ ชาวกดักดำบรรพ์	**	กองคุ้มครองชาวกดักดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ส่วนวิจัยและพัฒนานวัตกรรม อุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
3.1.2	โครงการพัฒนาจุดแวะพักริมทางบริเวณด่านตรวจให้เป็น ศูนย์กลางการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวและบริการ	***	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	กองคุ้มครองชาวกดักดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี
3.1.3	โครงการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์จาก ภายในสู่ภายนอก	***	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	กองคุ้มครองชาวกดักดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ (ต่อ)

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับ ความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
3.1.4	โครงการออกแบบเสาสูงที่เป็นเอกลักษณ์ไม้กลายเป็นหินและขยายข่ายสัญญาณโทรศัพท์ความเร็วสูง	***	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก สำนักงานกิจการโทรคมนาคม
3.1.5	โครงการเชื่อมโยงวิสาหกิจชุมชนโดยรอบสู่การกระจายรายได้อย่างทั่วถึง	***	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก
3.1.6	โครงการออกแบบและพัฒนาของที่ระลึกให้เป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	***	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	วิสาหกิจชุมชน ตำบล ตากออก การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ (ต่อ)

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับ ความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
3.1.7	โครงการเชื่อมโยงรถสาธารณะเพื่อการท่องเที่ยว	***	จังหวัดตาก	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก
3.1.8	โครงการสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนสู่การให้บริการ การท่องเที่ยว	***	จังหวัดตาก	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยาน แห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก
3.1.9	โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อ สนับสนุนกิจกรรมการพักผ่อนท่ามกลางธรรมชาติ	***	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก
3.1.10	โครงการจัดทำลานกางเต็นท์พักแรมสำหรับนักนิยม ธรรมชาติ	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	องค์การบริหารส่วนตำบลตากออก

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ (ต่อ)

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับ ความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
3.1.11	กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยวและบริการ	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม่กลายเป็นหิน	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
กลยุทธ์ที่ 3.2 การยกระดับการสื่อความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการและบริการที่มีคุณภาพ				
3.2.1	โครงการออกแบบพัฒนาระบบสื่อความหมายที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและทันสมัย	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม่กลายเป็นหิน	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
3.2.2	โครงการออกแบบและพัฒนากิจกรรมนันทนาการที่ สอดคล้องกับศักยภาพ	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม่กลายเป็นหิน	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
3.2.3	โครงการออกแบบและปรับปรุงศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม่กลายเป็นหิน	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี
3.2.4	โครงการออกแบบและพัฒนาเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม่กลายเป็นหิน	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ (ต่อ)

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับ ความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
3.2.5	โครงการออกแบบและพัฒนากิจกรรมรถไฟฟ้า เพื่อการเรียนรู้	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช จังหวัดตาก
3.2.6	โครงการผลิตสารคดีสั้นทางวิชาการ	**	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
3.2.7	โครงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและโปรแกรม สำเร็จรูป (Application) เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิง สร้างสรรค์	***	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และ พันธุ์พืช	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก
3.2.8	โครงการมีคฤเทศก์น้อยและการท่องเที่ยวโดยชุมชน	**	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และ พันธุ์พืช	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก สถาบันการศึกษาโดยรอบพื้นที่
3.2.9	โครงการติดตาม ประเมินประสิทธิภาพระบบสื่อ ความหมายธรรมชาติ	**	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และ พันธุ์พืช	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก

แผนงานที่ 4 การมีส่วนร่วมและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับ ความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 4.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วม				
4.1.1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ	***	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน
4.1.2	โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายอนุรักษ์ รอบผืนป่า	***	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน องค์การบริหารส่วนตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก
4.1.3	โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายชุมชนการ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยาน แห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก
4.1.4	กำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการประสานความร่วมมือ เพื่อผลักดันการทำงานร่วมกันของคณะกรรมการชุดต่างๆให้ เป็นเอกภาพ	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน	

แผนงานที่ 4 การมีส่วนร่วมและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ (ต่อ)

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับ ความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 4.2 การลดความขัดแย้งและสร้างความร่วมมือ				
4.2.1	โครงการส่งเสริมการจัดการพื้นที่กันชนเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก)	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดตาก
4.2.2	โครงการส่งเสริมและจัดระเบียบการเลี้ยงปศุสัตว์	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน	สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตาก สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่ 4 (ตาก)
4.2.3	โครงการจัดตั้งร้านค้าชุมชน วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่บริการ	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดตาก
4.2.4	โครงการมวลชนสัมพันธ์	**	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย - ไม้กลายเป็นหิน องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดตาก

แผนงานที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณาการการบริหารจัดการ

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 5.1 ปรับปรุง พัฒนารูปแบบโครงสร้างการบริหารงาน				
5.1.1	การพัฒนาโครงสร้างการบริหารงานภายใน	***	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
5.1.2	การเพิ่มงบประมาณและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ เฉพาะด้าน	***	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
5.1.3	การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มพูนองค์ความรู้ เจ้าหน้าที่	***	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 5.1 ปรับปรุง พัฒนารูปแบบโครงสร้างการบริหารงาน				
5.1.4	การกำหนดแนวทางการจัดเก็บค่าบริการและค่าตอบแทนที่เหมาะสม	***	อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน	สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี
กลยุทธ์ที่ 5.2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ				
5.2.1	เร่งรัดการประกาศอุทยานแห่งชาติตามกฎหมาย	***	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก
5.2.2	การผลักดันให้เป็นอุทยานธรณี (Geopark) ระดับประเทศและระดับโลก	***	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี	สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยาน แห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช จังหวัดตาก

แผนงานที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณาการการบริหารจัดการ (ต่อ)

กลยุทธ์	โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ	ลำดับความสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
กลยุทธ์ที่ 5.2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ				
5.2.3	โครงการจัดทำแผนการจัดการและการแบ่งเขตการจัดการอุทยานแห่งชาติ	***	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก
5.2.4	การวิเคราะห์ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางการบริหารพื้นที่ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	***	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก กองนิติกร กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่ 4 (ตาก) กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี
5.2.5	โครงการจัดสวัสดิการและพัฒนาคุณภาพชีวิตพนักงานเจ้าหน้าที่	***	สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
5.2.6	โครงการประเมินประสิทธิภาพการบริหารงานประจำปี	**	สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก	สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

แผนงานที่ 1 การอนุรักษ์ คุ่มครอง ดูแลรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินเป็นมรดกทางธรณีของชาติอันทรงคุณค่า สามารถเอื้อประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างยั่งยืน มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ให้คงความสมบูรณ์ และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ

ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ 17 โครงการ มาตรการ และแนวทางต่าง ๆ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1.1 การป้องกันรักษาทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วม

1.1.1 โครงการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (SMART Patrolling)

วัตถุประสงค์ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นหน่วยงานหลักในการใช้เทคนิคการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (SMART Patrolling) ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ ดอยสอยมาลัยฯ เพื่อป้องกันการบุกรุกทำลายทรัพยากรต่างๆ คุ่มครองดูแล นับว่าเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดในปัจจุบัน ซึ่งต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ลาดตระเวนต้องครอบคลุมพื้นที่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

การดำเนินการ ดำเนินการตามแนวทาง หลักปฏิบัติของ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช มีการประชุมติดตาม ประเมิน เพื่อวางแผนประจำเดือน

งบประมาณ ใช้งบประมาณของอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

1.1.2 โครงการสร้างขวัญกำลังใจให้กับเจ้าหน้าที่

วัตถุประสงค์ การสร้างขวัญกำลังใจเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการพิทักษ์อุทยาน ฯ ทั้งในเรื่องความมั่นคงของอาชีพ สวัสดิการ และอื่นๆ ทั้งเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ และอาสาสมัครที่มีส่วนเข้ามาช่วยปฏิบัติงานด้านการพิทักษ์รักษาพื้นที่อุทยานแห่งชาติ โดยกลไกการใช้เงินรายได้อุทยานแห่งชาติเป็นแหล่งงบประมาณสนับสนุนหรืองบช่วยเหลือจากกองทุนต่าง ๆ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ คุณภาพชีวิตของเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ มีความมั่นคง มีขวัญ กำลังใจที่ดีในการปฏิบัติงาน

การดำเนินการ มีการจ้างงานต่อเนื่อง มีการจัดทำรอบตำแหน่งและอัตรากำลังเท่าที่จำเป็น ชัดเจนและมีการพัฒนาศักยภาพให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่ตามความจำเป็นอย่างต่อเนื่อง

งบประมาณ จากงบประมาณปกติ และขอใช้จากงบเงินรายได้อุทยานแห่งชาติเพิ่มเติมตามความจำเป็น จากสำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

1.1.3 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย

วัตถุประสงค์ ปัจจุบันสถานภาพของพื้นที่ยังเป็นป่าสงวนแห่งชาติ อยู่ภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ และแหล่งและซากดึกดำบรรพ์อยู่ภายใต้ กฎหมายคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ ส่วนเจ้าหน้าที่ผู้ดูแล เป็นเจ้าหน้าที่จาก กรมอุทยานแห่งชาติฯ ดังนั้น ทั้ง 3 หน่วยงาน จึงควรมีข้อตกลงร่วมกันในการแต่งตั้งให้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นเจ้าหน้าที่ กฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วย หรือ/และเพื่อความคล่องตัวและเพิ่มประสิทธิภาพ ควรมีการมอบอำนาจให้เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ (เตรียมการ) สามารถดำเนินการแทนได้ในบางกิจกรรม อาทิ การอนุญาตเข้าศึกษาวิจัยที่ไม่มีการเก็บตัวอย่าง การเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์เฉพาะพื้นที่ เป็นต้น

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสิทธิภาพ ดูแล รักษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์และบริเวณโดยรอบเพียงพอ ตลอด 24 ชม.

การดำเนินการ กรมทรัพยากรธรณี จัดการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ เพื่อให้มีความรู้ด้านธรณีวิทยา และการบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และดำเนินการแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ให้มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายเฉพาะพื้นที่ในอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

งบประมาณ ใช้งบประมาณสนับสนุนจากกรมทรัพยากรธรณี

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานปฏิบัติ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

1.1.4 โครงการเฝ้าระวังและจัดทำแนวเขตพื้นที่อนุรักษ์อย่างมีส่วนร่วม

วัตถุประสงค์ ปัจจุบันทางอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ได้มีการติดตั้งป้ายแสดงแนวเขตอุทยานแห่งชาติอยู่บ้างแล้ว แต่เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น จึงควรให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติด้วย

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ชุมชนรอบพื้นที่อนุรักษ์เข้ามาร่วมเข้ามามีส่วนร่วมเฝ้าระวังแนวเขต และ/หรือ ร่วมลาดตระเวน อย่างน้อยร้อยละ 50 ของการลาดตระเวนตามแนวเขต

การดำเนินการ ในการลาดตระเวนตามแนวเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ชุดสายตรวจลาดตระเวนในโครงการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ จะประสานกับชุมชนในพื้นที่เพื่อสร้างความเข้าใจและมีส่วนร่วมกับชุมชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

งบประมาณ ใช้งบปกติของอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

1.1.5 โครงการอาสาสมัครพิทักษ์ธรรมชาติ

วัตถุประสงค์ เพื่อรณรงค์ให้เกิดแนวร่วมในรูปแบบอาสาสมัครช่วยปฏิบัติงานต่าง ๆ ในพื้นที่ อาทิ อาสาสมัครเฝ้าระวัง อาสาสมัครควบคุมและจัดการไฟฟ้า การปลูกฟื้นฟูระบบนิเวศนักเรียนช่วยปฏิบัติงานช่วงปิดภาคเรียน จิตอาสา อาสาสมัครเดินศึกษาธรรมชาติ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ จัดตั้งกลุ่มอาสาสมัคร อย่างน้อย 1 กลุ่ม/ชมรม

การดำเนินการ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน จัดทำโครงการ เพื่อจัดตั้งเป็น ชมรม หรือ กลุ่มจิตอาสา จาก นักเรียน นักศึกษา ประชาชน และนักท่องเที่ยวที่สนใจ ทำการฝึกอบรมให้ความรู้ จัดกิจกรรมอาสาสมัคร เช่น การปลูกต้นไม้ในวันสำคัญ ดูแลนักท่องเที่ยว นำเดินศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติ เป็นต้น

งบประมาณ ใช้งบปกติของอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

กลยุทธ์ที่ 1.2 การอนุรักษ์ ฟื้นฟู ดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.2.1 โครงการป้องกันและควบคุมไฟฟ้า

วัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำแนวกันไฟรอบพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากความร้อนจากไฟฟ้า และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมไฟฟ้าด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมจากชุมชนท้องถิ่น

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ภายใน 5 ปี จะไม่เกิดไฟฟ้าบริเวณรอบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และ/หรือ มีการจัดทำแนวกันไฟรอบพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์โดยชุมชนมีส่วนร่วม

การดำเนินการ จัดการฝึกอบรมอย่างมีส่วนร่วม จัดหาอุปกรณ์ดับไฟฟ้า และรณรงค์การจัดทำแนวกันไฟ จัดเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังและควบคุมไฟฟ้าในช่วงฤดูแล้ง

งบประมาณ ใช้งบปกติของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ร่วมกับ สถานีควบคุมไฟฟ้าตาก สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก

1.2.2 โครงการแก้ไขปัญหาหน้าท่วมขังซากดึกดำบรรพ์ที่ถูกขุดค้น

วัตถุประสงค์ เมื่อช่วงกลางปี พ.ศ. 2564 ช่วงกลางฤดูฝน เกิดฝนตกหนักต่อเนื่อง ประกอบกับเครื่องสูบน้ำระบบอัตโนมัติชำรุด จนทำให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณแหล่งซากไม้กลายเป็นหิน ต้นที่ 1 อาจทำให้แรงการผุพังและก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อซากดึกดำบรรพ์ขึ้นได้ แม้ว่าเห็นการณ์แบบนี้อาจไม่เกิดขึ้นได้บ่อย แต่ควรต้องทำการวางแผนการป้องกันน้ำท่วมขัง โดยใช้

ระบบปั๊มน้ำอัตโนมัติประกอบกับการทำทางระบายน้ำ และการขุดบ่อระบายน้ำข้างไว้ด้านที่ต่ำกว่าเพื่อช่วยระบายน้ำที่อาจจะท่วมขัง

ตัวชี้วัดความสำเร็จ สามารถระบายน้ำออกทำให้ไม่เกิดการท่วมขัง

การดำเนินการ จากการวางแผนและดำเนินการแก้ไขปัญหของ กรมทรัพยากรธรณี เมื่อต้นปี พ.ศ. 2565 ด้วยการรุดร่องระบายน้ำบริเวณสองข้างของส่วนปลายของท่อนไม้กลายเป็นหิน ต้นที่ 1 แต่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำให้เร็วขึ้น ควรทำการขุดลอกท้องลำธารน้ำด้านนอกให้ลึกกว่าระดับท่อนไม้เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากลำธารไหลย้อนกลับเข้าไปท่วมขังส่วนโคนของต้นไม้กลายเป็นหิน

งบประมาณ กองทุนคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก และต้องดำเนินการติดตามต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานปฏิบัติ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

1.2.3 โครงการบูรณะ ซ่อมแซมซากดึกดำบรรพ์ที่แตกหักผุพังให้คงสภาพเดิม

วัตถุประสงค์ ทำการศึกษาหารูปแบบและแนวทางการจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ดำเนินการแก้ไขเพื่อควบคุม ดูแล ลดการผุพังของซากดึกดำบรรพ์ที่มีการผุพังจากสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการหาแนวทางป้องกันไว้ด้วย

การดำเนินการ ศึกษาแนวทางที่เหมาะสมทางวิชาการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

งบประมาณ กองทุนคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก และต้องดำเนินการติดตามต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานปฏิบัติ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

1.2.4 โครงการจัดการและควบคุมพืชและสัตว์ต่างถิ่นรุกราน

วัตถุประสงค์ เพื่อรักษาความเป็นระบบนิเวศดั้งเดิมให้คงความหลากหลายทางชีวภาพ ให้เป็นตัวแทนระบบนิเวศตามธรรมชาติที่สมบูรณ์ คงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ภายใน 5 ปี พืชและสัตว์ต่างถิ่นรุกรานจะถูกจำกัดออก

การดำเนินการ จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่า ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้ต่างถิ่นรุกราน อาทิ ยูคาลิปตัส สาบเสือ และยังพบการแพร่กระจายของ นกต่างถิ่น อาทิ นกพิราบ เข้ามาอาศัยและถ่ายมูลรดก่อก่อให้เกิดความเสียหายต่อซากดึกดำบรรพ์อยู่เสมอ จึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดการออกจากพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และ/หรือมีแนวทาง มาตรการจัดการที่เหมาะสม

งบประมาณ ใช้งบปกติของอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง
หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

1.2.5 โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศ พืช และสัตว์หายาก ใกล้สูญพันธุ์หรือเฉพาะถิ่น

วัตถุประสงค์ เพื่อทำการสำรวจความเสื่อมโทรมของ ระบบนิเวศ พืช และ สัตว์หายาก ใกล้สูญพันธุ์หรือเฉพาะถิ่น และกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการฟื้นฟู

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ไม่มีระบบนิเวศเสื่อมโทรม ภายใน 5 ปี

การดำเนินการ ทำการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ของทั้งพืชป่า และสัตว์ป่าในพื้นที่ กำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการฟื้นฟูและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

งบประมาณ ใช้งบปกติของอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง
หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

1.2.6 มาตรการป้องกันปลุสสัตว์และสัตว์เลี้ยงเข้ามาบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์

วัตถุประสงค์ ปัญหาหลักมี 2 เรื่อง ได้แก่ การเลี้ยงปลุสสัตว์ เช่น ผูกวัว ปล่อย เข้ามาในพื้นที่แหล่งซากฯ ส่งผลต่อการเหยียบย่ำ ถ่ายมูลและหาอาหารบริเวณแหล่งและซากฯ ทำให้ เกิดความเสียหาย จะต้องมีการควบคุมไม่ให้มีนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณแหล่งซากฯ และกรณี ผูกนกพิราบเข้ามาอาศัยและถ่ายมูลรดซากดึกดำบรรพ์ ทำให้เร่งกระบวนการผุพังของซากดึกดำบรรพ์ จะต้องทำการ ศึกษาหากกลยุทธ์ในการขับไล่แบบอัตโนมัติ หรือใช้ตาข่ายกันก้นนกเข้ามาเกาะ ต้อง ศึกษาหาวิธีป้องกันและลดผลกระทบ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ภายใน 5 ปี จะต้องไม่มีสัตว์เลี้ยงหรือสัตว์ต่างถิ่นเข้ามาบริเวณ หรือทำลายซากดึกดำบรรพ์

การดำเนินการ กรณีปลุสสัตว์ เช่น วัว ควรให้เร่งประสานความร่วมมือให้นำไป เลี้ยงในเขตกันชนพร้อมทั้งประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านปลุสสัตว์ให้เข้ามาช่วยดูแล ปรับปรุง แหล่งอาหาร ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ในเขตกันชน

งบประมาณ ใช้งบปกติของอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง
หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักจัดการป่าไม้ จังหวัดตาก

หน่วยงานปฏิบัติ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

สำนักงานปลุสสัตว์จังหวัดตาก

กลยุทธ์ที่ 1.3 การป้องกันและจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.1 โครงการควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการรักษาซากดึกดำบรรพ์

วัตถุประสงค์ เพื่อควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการรักษาซากดึกดำบรรพ์
ไม้กลายเป็นหินให้คงอยู่และเป็นไปตามธรรมชาติ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ลดอัตราการแตกหัก ผุพังตามธรรมชาติลงได้

การดำเนินการ ทำการศึกษาแนวทางที่เหมาะสมทางวิชาการ

งบประมาณ กองทุนคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก และต้องดำเนินการติดตามต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานปฏิบัติ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

1.3.2 โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อลดการเกิดทัศนอุจาด

วัตถุประสงค์ เพื่อแก้ไขปัญหาทัศนอุจาดและกำหนดมาตรการการควบคุมไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ เกิดทัศนอุจาด ที่ทำให้ลดความสวยงามตามธรรมชาติ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ไม่มีทัศนอุจาดในพื้นที่ ภายใน 5 ปี

การดำเนินการ ทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่เสื่อมโทรมและบดบังภูมิทัศน์ออก
ใช้ต้นไม้ในท้องถิ่นปลูกทดแทนหรือเพื่อเป็นแนวบัง เพื่อให้เกิดความสวยงามตามธรรมชาติ หรือการเลือกใช้
วัสดุในท้องถิ่น ที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมมาใช้ในกาปรับปรุงภูมิทัศน์หรือประกอบการพัฒนาพื้นที่

งบประมาณ ใช้งบปกติของ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

1.3.3 โครงการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ เพื่อจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อาทิ ชยะ น้ำใช้ น้ำเสีย อนามัย
ชุมชน สุขาภิบาล และมลพิษต่าง ๆ ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เกินมาตรฐาน และกำหนดมาตรการในการ
ควบคุมดูแลอย่างเข้มงวด

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อมได้รับการแก้ไขภายใน 5 ปี

การดำเนินการ สำรวจสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นและวางแนวทางการ
การแก้ไขโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

งบประมาณ ใช้งบปกติของ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

1.3.4 กำหนดมาตรการและเข้มงวดการควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมผลกระทบของกิจกรรมการใช้ประโยชน์ การพัฒนา และ/หรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดภัยคุกคามที่มีต่อกระบวนการทางธรรมชาติให้อยู่ในสภาวะสมดุลและยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและกระบวนการทางนิเวศวิทยา

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีมาตรการการควบคุมที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ

การดำเนินการ สำรวจสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นและวางแนวทางการแก้ไขโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

งบประมาณ ใช้งบปกติของ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม่กลายเป็นหิน

1.3.5 กำหนดมาตรการควบคุมการพัฒนา ปรับปรุงให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

วัตถุประสงค์ เพื่อควบคุมให้การพัฒนาต่างๆ ต้องอยู่ในลักษณะที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โดยการจัดทำผังบริเวณการพัฒนาและการเลือกใช้รูปแบบที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่นให้เหมาะสมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีมาตรการการควบคุมที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ

การดำเนินการ สำรวจสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาต่างๆที่เกิดขึ้น และวางแนวทางการแก้ไขโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

งบประมาณ ใช้งบปกติของ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม่กลายเป็นหิน

1.3.6 มาตรการควบคุมการจัดการให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดมาตรการ และควบคุมกิจกรรมต่างๆที่เข้ามาในพื้นที่ โดยใช้แนวคิดการพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ถุงผ้า ภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ เป็นต้น

การดำเนินการ จัดทำประกาศของทางราชการเพื่อกำหนดมาตรการ และ ทำการรณรงค์ ควบคุมให้เกิดประสิทธิภาพอย่างมีส่วนร่วม

งบประมาณ ใช้งบปกติของ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม่กลายเป็นหิน

แผนงานที่ 2 การศึกษา ค้นคว้าวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์

เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ ทำการส่งเสริมและผลักดันให้แหล่งชากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตากเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่สำคัญในระดับนานาชาติ และส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการศึกษา ค้นคว้าวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์ และเผยแพร่องค์ความรู้อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง

ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ 14 โครงการ มาตรการและแนวทาง ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 2.1 พัฒนารฐานข้อมูลและเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ

2.1.1 โครงการจัดทำระบบฐานข้อมูลและการเผยแพร่องค์ความรู้

วัตถุประสงค์ เพื่อทำการสำรวจ ศึกษาทางวิชาการอย่างกว้างขวางต่อเนื่องและมีการนำผลการศึกษา มาใช้ให้เกิดประโยชน์ และจัดทำระบบฐานข้อมูลที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างสะดวกและแพร่หลาย

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ภายใน 3 ปี

การดำเนินการ ทำการศึกษา ออก แบบ จัดทำระบบฐานข้อมูล ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้อย่างทั่วถึง ทันสมัยและกว้างขวาง

งบประมาณ ของงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

2.1.2 โครงการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพงานวิชาการ ให้กว้างขวาง ต่อเนื่อง

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีผลงานทางวิชาการที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างน้อย ปีละ 2 เรื่อง

การดำเนินการ ประสานความร่วมมือ กับ สถาบันทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งนักวิจัยอิสระที่มีประสบการณ์และองค์ความรู้ เพื่อทำแผนงานวิจัยที่สำคัญ จำเป็น เร่งด่วน ที่สามารถนำมาใช้ในทางปฏิบัติได้

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

2.1.3 โครงการจัดสร้างศูนย์วิจัยและถ่ายทอดองค์ความรู้

วัตถุประสงค์ เพื่อจัดสร้างอาคารศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ทางด้านธรรมชาติวิทยา ธรณีวิทยา และอื่นๆ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดองค์ความรู้ พร้อมอุปกรณ์และเจ้าหน้าที่ พร้อมปฏิบัติงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ภายใน 10 ปี

การดำเนินการศึกษา ออกแบบอาคารสิ่งปลูกสร้างเท่าที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน
ความจำเป็นเร่งด่วน * จำเป็น

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานสนับสนุน สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

2.1.4 โครงการสนับสนุนให้เกิดนักวิจัยรุ่นใหม่

วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดนักวิจัยรุ่นใหม่ทั้งในพื้นที่และทั่วไป

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีเยาว์ชนสนใจเข้ามาทำโครงการวิชาการในพื้นที่

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

2.1.5 โครงการจัดประชุมทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางวิชาการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ พร้อมทั้งจัดทำเอกสารทางวิชาการเพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงเผยแพร่ในระบบฐานข้อมูล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีการจัดประชุมวิชาการภายในประเทศ ปีละ 1 ครั้ง และระดับนานาชาติ 3 ปี/ครั้ง

การดำเนินการ จัดประชุมนำเสนอผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

2.1.6 โครงการติดตามและประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

วัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำระบบการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับมือ การปรับตัวกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง จากปัญหาสภาพอากาศแปรปรวนในปัจจุบัน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระบบการติดตามตรวจสอบ ประเมินด้านภูมิอากาศที่มีประสิทธิภาพ

การดำเนินการ จัดตั้งสถานี่ตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านภูมิอากาศ จำนวน 1 สถานี ภายใน 3 ปี

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

กลยุทธ์ที่ 2.2 สำรวจ ติดตามและประเมินสถานภาพทรัพยากร

2.2.1 โครงการสำรวจและประเมินสถานะภาพซากดึกดำบรรพ์ (เพิ่มเติม)

วัตถุประสงค์ จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเชื่อว่า มีซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินฝังอยู่ในชั้นดินอีกมากมาย จนอาจกล่าวได้ว่าบริเวณดังกล่าวในอดีตเคยเป็นหมู่ไม้ขนาดลำต้นสูงใหญ่มีต้นไม้ขึ้นอยู่หนาแน่น จึงควรเร่งทำการสำรวจศึกษาให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนเพื่อยืนยันว่า บริเวณนี้สามารถเรียกได้ว่า เป็นผืนป่าแห่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินที่มีไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก

ตัวชี้วัดความสำเร็จ รายงานการสำรวจและแผนที่แสดงการกระจายตัวของ ซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ ทำการสำรวจทั้งจากการวางแผนสำรวจและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

งบประมาณ จากกรมทรัพยากรธรณี

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานสนับสนุน อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ส่วนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอุทยานแห่งชาติ

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

2.2.2 โครงการศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะทางธรณีสัณฐานในพื้นที่

วัตถุประสงค์ การสำรวจรวบรวมและวิเคราะห์ลักษณะทางธรณีสัณฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับซากดึกดำบรรพ์และหลักฐานทางธรณีวิทยาอื่น ๆ เพื่อนำมาใช้ในการคุ้มครองรักษาและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน กำหนดแนวทางการติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และกำหนดมาตรการในการจัดการเพื่อคุ้มครองรักษาทรัพยากรทางธรณีสัณฐานต่าง ๆ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ รายงานความก้าวหน้าประจำปี ๆ ละ 1 ครั้ง

งบประมาณ จากกรมทรัพยากรธรณี

ความจำเป็นเร่งด่วน * จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานสนับสนุน

อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ส่วนวิจัยและพัฒนาวัฏกรมอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

2.2.3 โครงการติดตามและประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินที่ขุดค้นขึ้น

วัตถุประสงค์ เพื่อทำการติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และกำหนดมาตรการในการจัดการเพื่อคุ้มครองรักษาทรัพยากรทางธรณีสัณฐานต่าง ๆ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ รายงานความก้าวหน้าประจำปี ๆ ละ 1 ครั้ง

งบประมาณ จากกรมทรัพยากรธรณี

ความจำเป็นเร่งด่วน * จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานสนับสนุน

อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ส่วนวิจัยและพัฒนาวัฏกรมอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

2.2.4 โครงการศึกษาและประเมินความเหมาะสมของทรัพยากรธรณีต่อการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยว

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและประเมินความเหมาะสมของทรัพยากรธรณีต่างๆ ต่อการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวเรียนรู้ กำหนดเป้าหมายที่เหมาะสม กำหนดมาตรการในการบริหารจัดการต่างๆ อย่างชัดเจนและรัดกุม

ตัวชี้วัดความสำเร็จ รายงานผลการศึกษาทางวิชาการเพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการนำทรัพยากรทางธรณีมาใช้ในการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน จำนวน 1 เรื่อง ภายใน 3 ปี

งบประมาณ จากกรมทรัพยากรธรณี

ความจำเป็นเร่งด่วน * จำเป็น และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานสนับสนุน

อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ส่วนวิจัยและพัฒนาวัตรกรรมอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

กลยุทธ์ที่ 2.3 การศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์

2.3.1 โครงการจัดทำรอบและแนวทางการสนับสนุนการศึกษาวิจัย

วัตถุประสงค์ จัดทำรอบและแนวทางการศึกษาวิจัยที่เร่งด่วน จำเป็น สำคัญ ตามลำดับ และผลักดันให้เกิดการศึกษาวิจัยที่กว้างขวาง มุ่งสู่เป้าหมาย ต่อยอดและต่อเนื่อง

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

การดำเนินการ ประสานความร่วมมือ กับ สถาบันทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งนักวิจัยอิสระที่มีประสบการณ์และองค์ความรู้ เพื่อทำการวิจัยที่จำเป็นเร่งด่วนที่สามารถนำมาใช้ในทางปฏิบัติได้

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ส่วนวิจัยและพัฒนาวัตรกรรมอุทยานแห่งชาติ

สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

2.3.2 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรด้านวิชาการ

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรด้านการศึกษาวิจัย ทั้งในเรื่อง ความก้าวหน้าในสายงานวิชาชีพ และสนับสนุนแหล่งทุนวิจัยทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีนักวิจัยเพิ่มมากขึ้นและมีผลงานสู่สาธารณะอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และแหล่งทุนต่าง ๆ

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ส่วนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอุทยานแห่งชาติ

สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

2.3.3 โครงการศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ที่ขุดค้นให้คงสภาพอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ การศึกษาหาแนวทางคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ที่ขุดค้นแล้ว ให้คงอยู่อย่างยั่งยืน ลดปัญหาการผุพัง แตกหักเนื่องปัจจัยต่างๆที่เกิดขึ้น

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีมาตรการ แผนงานและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม เป็นไปตามหลักวิชาการและมีประสิทธิภาพ

การดำเนินการ จัดจ้างสถาบันทางวิชาการเข้ามาศึกษา

งบประมาณ จากกรมทรัพยากรธรณี

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานสนับสนุน

อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ส่วนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

2.3.4 โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการยกระดับคุณค่าให้เป็นที่ป่าแห่งไม้กลายเป็นหินบ้านตาก

วัตถุประสงค์ เพื่อทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างอัตลักษณ์และพัฒนาพื้นที่ในแนวคิด “หุบเขาแห่งไม้กลายเป็นหินในอดีต” โดยใช้เทคนิคการนำเสนอเพื่อให้เกิดการ

เรียนรู้ที่น่าสนใจ อาทิ การนำเสนอแบบภาพเสมือนจริง การจัดทำสารคดีท่องเที่ยวเชิงวิชาการ หรือสร้างเป็นภาพยนตร์เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่น่าสนใจ

การดำเนินการ จัดจ้างสถาบันทางวิชาการเข้ามาศึกษา

งบประมาณ จากกรมทรัพยากรธรณี

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานสนับสนุน

อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ส่วนวิจัยและพัฒนาวัฏกรรมอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติ และนันทนาการ

เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ พัฒนาระบบและโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ผลักดันให้เกิดการสร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าจากฐานทรัพยากรแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรต่าง ๆ โดยรอบ ให้เกิดการกระจายรายได้ในท้องถิ่นและประเทศ

ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ 20 มาตรการ โครงการและแนวทางต่าง ๆ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 3.1 การพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และบริการที่ได้มาตรฐาน

3.1.1 โครงการผลักดันให้เกิดกระแสการท่องเที่ยวเรียนรู้ซากดึกดำบรรพ์

วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมและผลักดันให้เกิดกิจกรรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ที่หลากหลายน่าสนใจ โดยใช้จุดขาย (Brand) ผืนป่าดึกดำบรรพ์ที่มีไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก ต้องใช้การบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีแผนงานที่มีประสิทธิภาพ

การดำเนินการ บูรณาการจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องร่วมวางแผนงานร่วมกัน

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานสนับสนุน

อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานตาก

3.1.2 โครงการพัฒนาจุดแวะพักริมทางบริเวณด่านตรวจให้เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวและบริการ

วัตถุประสงค์ เพื่อประสิทธิภาพ และศักยภาพของพื้นที่บริเวณ ด่านตรวจนักท่องเที่ยวริมถนนหลัก ให้เป็นจุดแวะพัก ที่มีการพัฒนาเพื่อรองรับการท่องเที่ยวและบริการให้ได้มาตรฐาน เป็นที่น่าสนใจ และให้เป็นจุดแวะพักรถของนักท่องเที่ยว ที่ผ่านไป - มา ได้ตัดสินใจในการแวะชม พักผ่อน เรียนรู้ ในรูปแบบการบริการแบบครบวงจร (One Stop Service)

ตัวชี้วัดความสำเร็จ จำนวนนักท่องเที่ยว แวะพัก มากกว่า 100,000 คน/ปี
การดำเนินการ ออกแบบ วางแผน การพัฒนาพื้นที่บริเวณ ด่านตรวจนักท่องเที่ยวด้านหน้าให้มีความพร้อมในการเป็นจุดแวะพักรถการท่องเที่ยวแบบครบวงจร

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

3.1.3 โครงการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์จากภายในสู่ภายนอก

วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยจัดโปรแกรมการเดินทางท่องเที่ยว โดยให้ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม่กลายเป็นหินเป็นจุดขายหลัก เชื่อมโยงไปยัง กิจกรรม และแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจโดยรอบ เพื่อเป็นการเพิ่มความน่าสนใจในการท่องเที่ยวในพื้นที่

ตัวชี้วัดความสำเร็จ โปรแกรมการท่องเที่ยวมีนักท่องเที่ยวสนใจเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อย 3 โปรแกรม ภายใน 3 ปี

การดำเนินการ ประสานความร่วมมือกับ แหล่งท่องเที่ยว จุดที่น่าสนใจต่าง ๆ เชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร และ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เข้าด้วยกัน

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก

3.1.4 โครงการออกแบบและจัดทำเสาธงที่เป็นเอกลักษณ์ไม่กลายเป็นหินและขยายขยายสัญญาณโทรศัพท์ความเร็วสูง

วัตถุประสงค์ การติดต่อสื่อสารและเผยแพร่องค์ความรู้ในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องอาศัยเครือข่ายเพื่อขยายขยายสัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมพื้นที่

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีสัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมพื้นที่
การดำเนินการ ประสานงานสำนักงานกิจการโทรคมนาคมเพื่อขยายขยายสัญญาณ และออกแบบติดตั้งเสาธงสัญญาณที่มีรูปลักษณะจำลองไม่กลายเป็นให้เป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่
งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักงานอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก

สำนักงานกิจการโทรคมนาคม

3.1.5 โครงการเชื่อมโยงวิสาหกิจชุมชนโดยรอบสู่การกระจายรายได้อย่างทั่วถึง

วัตถุประสงค์ การเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้และสร้างความร่วมมือและการสนับสนุนจากภายนอก อาทิ การสร้างกิจกรรม/โปรแกรมการเดินทางเชื่อมต่อจาก พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์จังหวัดลำปาง มาสู่ แหล่งไม่กลายเป็นหินตาก และเชื่อมโยงไปยังความน่าสนใจทางธรณีวิทยาโดยรอบ เช่น ปรากฏการณ์ที่น่าสนใจทางธรณีวิทยา หินแกรนิตกับการเกิดทรายในลำน้ำแม่ปิง เป็นต้น โดยมีการเชื่อมโยงกับ กิจกรรมวิสาหกิจชุมชน อาทิ การผลิตครกหิน การแกะสลักหินแกรนิต อาหารพื้นถิ่น การจักสาน เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชนโดยรอบอย่างทั่วถึง

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีโปรแกรมหรือกิจกรรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ผสมผสานวิชาการกับวิสาหกิจชุมชนอย่างน้อย 1 กิจกรรม

งบประมาณ จากจังหวัดตาก

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักงานอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

3.1.6 โครงการออกแบบและพัฒนาของที่ระลึกให้เป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มมูลค่าที่เกิดจากการท่องเที่ยว โดยชุมชน เช่น ของที่ระลึก ผู้นำเที่ยว นำเดินป่า ศึกษาธรรมชาติ เป็นต้น

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีการพัฒนารูปแบบของที่ระลึกเป็นสัญลักษณ์ของความ เป็นไม้กลายเป็นหิน และ/หรือเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จำนวนอย่างน้อย 2 ชุดงาน

การดำเนินการ ทำการออกแบบ และผลิต

งบประมาณ จากจังหวัดตาก

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน

วิสาหกิจชุมชน กลุ่มOTOP ตำบลตากออก

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก

องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

3.1.7 โครงการเชื่อมโยงรถสาธารณะเพื่อการท่องเที่ยว

วัตถุประสงค์ เพื่อจัดให้มีการเดินรถสาธารณะเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวให้เป็น วงรอบจากตัวเมืองตาก มายังแหล่งชากตึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน และเชื่อมโยงไปตามแหล่งท่องเที่ยว ที่หลากหลายในเขตอำเภอบ้านตาก แล้ววนกลับไปตัวเมืองตากเป็นวงรอบ โดยมีตารางเดินรถที่ ชัดเจน ประสานความร่วมมือไปยังภาคธุรกิจท่องเที่ยวเอกชน เพื่อสร้างความมั่นใจในโปรแกรมการ ท่องเที่ยว โดยให้ แหล่งชากตึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินเป็นจุดขายหลักที่จะต้องแวะชมของโปรแกรม

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีรถสาธารณะเพื่อการท่องเที่ยวประจำทาง

การดำเนินการ สำรวจเส้นทางและจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวโดยรถสาธารณะ พร้อมทั้งจัดการฝึกอบรมให้ความรู้แก่นักนำเที่ยวโดยรถสาธารณะพร้อมคู่มือนำเที่ยว ซ้อป ชิม รอบเมืองตาก

งบประมาณ จากจังหวัดตาก

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก จังหวัดตาก

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

3.1.8 โครงการสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนสู่การให้บริการการท่องเที่ยว

วัตถุประสงค์ การส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชน ให้เกิดรายได้สู่ท้องถิ่น การพัฒนารูปแบบของที่ระลึกอันเป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่นเพื่อเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้และกระจายรายได้ อาทิ การทำครกหินจากหินแกรนิต การทำเครื่องจักสาน การนำเสนอเกี่ยวกับอาหารพื้นบ้าน ประเพณีถิ่น การจัดที่พักแรมรวมถึงการพัฒนา ส่งเสริมให้วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้เกิดการกระจายรายได้ทั้งท้องถิ่นและในภาพรวม

งบประมาณ จากจังหวัดตาก

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก จังหวัดตาก

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

3.1.9 โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการพักผ่อนท่ามกลางธรรมชาติ

วัตถุประสงค์ สร้างความร่มรื่นและปลูกเสริมพันธุ์ไม้ท้องถิ่นสวยงาม
ตัวชี้วัดความสำเร็จ เกิดสวนดอกไม้ป่าและมีภูมิทัศน์ที่ร่มรื่น สวยงามภายในพัฒนาเป็นแวะพักชม (Check In) ภายใน 10 ปี

การดำเนินการ สำรวจ คัดเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่สวยงาม ในรูปแบบต่างๆ เช่น ทรงพุ่มสวยงาม ออกดอกหลากสี สีสัน หลากหลาย หลากฤดูกาลออกดอก จัดทำแปลงเพาะชำกล้าไม้ และทำการปลูกเสริมป่าธรรมชาติเพื่อให้ภูมิทัศน์มีความสวยงาม แปลกตา เป็นเอกลักษณ์ให้นักท่องเที่ยวได้แวะชม แวะพักผ่อน จุดถ่ายรูป (Check In)

งบประมาณ จากจังหวัดตาก

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
หน่วยงานสนับสนุน องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

3.1.10 โครงการจัดทำลานกางเต็นท์พักแรมสำหรับนักนิยมนธรรมชาติ

วัตถุประสงค์ เพื่อเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวที่ชื่นชอบพักแรมท่ามกลางธรรมชาติ ได้มีสถานที่พักแรม กางเต็นท์ที่ได้มาตรฐาน มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานตามสมควร

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ออกแบบและพัฒนาลานกางเต็นท์พักแรมที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานตามความเหมาะสม จำนวน 1 แห่ง รองรับได้วันละ ไม่เกิน 20 คน ภายใน 3 ปี

งบประมาณ จากอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

หน่วยงานสนับสนุน องค์การบริหารส่วนตำบลตากออก

3.1.11 กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยวและบริการ

วัตถุประสงค์ เพื่อควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยว กิจกรรมนันทนาการและบริการต่างๆ การควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยว ควบคุมการพัฒนาต่างๆที่อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ฯ กำหนดมาตรการควบคุมความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ ลักษณะทางธรณีสัณฐานที่มีความโดดเด่นอันเป็นเอกลักษณ์ มีความเปราะบางและอ่อนไหวต่อปัจจัยภายนอก เช่น อากาศร้อน แห้งแล้ง การขูดเขียน การเก็บ หักทำลาย ลักลอบเอาออกไป เหยียบย่ำ การกระทำที่เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง การเปลี่ยนแปลงทางน้ำ และระบบน้ำใต้ดิน ต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวดและเหมาะสม

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีมาตรการควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยวและบริการที่มีประสิทธิภาพ

งบประมาณ จากอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

หน่วยงานสนับสนุน สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

กลยุทธ์ที่ 3.2 การยกระดับการสื่อความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการและบริการที่มีคุณภาพ

3.2.1 โครงการออกแบบพัฒนาระบบสื่อความหมายที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และทันสมัย

วัตถุประสงค์ เพื่อทำการวิเคราะห์และวางแผนระบบสื่อความหมายที่เหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์พัฒนาระบบสื่อความหมายธรรมชาติที่เหมาะสมกับพื้นที่ มีประสิทธิภาพและทันสมัย เหมาะสมกับการเรียนรู้ของทุกกลุ่มเป้าหมาย

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีแผนการจัดการระบบสื่อความหมายธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

หน่วยงานสนับสนุน สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

3.2.2 โครงการออกแบบและพัฒนากิจกรรมนันทนาการที่สอดคล้องกับศักยภาพ

วัตถุประสงค์ การผลักดันและส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้ในระดับนานาชาติ โดยใช้กิจกรรมนันทนาการเพื่อการเรียนรู้ไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลกและความโดดเด่นที่เป็น ผืนป่าแห่งไม้กลายเป็นหินในอดีต เป็นจุดขายหลัก (Brand) ซึ่งต้องทำการวิเคราะห์และวางแผนการจัดกิจกรรมนันทนาการให้เหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นที่ มีประสิทธิภาพและทันสมัย เหมาะสมกับการเรียนรู้ของทุกกลุ่มเป้าหมาย

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีแผนการจัดการกิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสม น่าสนใจในการเรียนรู้ ทันสมัย มีประสิทธิภาพ

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

หน่วยงานสนับสนุน สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

3.2.3 โครงการออกแบบและปรับปรุงศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

วัตถุประสงค์ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว นับว่าเป็นศูนย์กลางในการเริ่มต้นการเรียนรู้ เมื่อนักท่องเที่ยว นักทัศนอากรมายเยือน จะเป็นจุดแรกที่นักท่องเที่ยวต้องเข้ามาเพื่อเตรียมความ

พร้อมในการวางแผนการท่องเที่ยวเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ การสื่อความหมายธรรมชาติที่เหมาะสม ทันสมัย ทั้งในเรื่อง นิทรรศการภายใน การจัดกิจกรรมนันทนาการอย่างมีส่วนร่วม โดยเชื่อมโยงสู่ ระบบออนไลน์เพื่อให้เข้าถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย ที่เรียกว่า Visiter Center on Mobile Phone

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีการจัดการนิทรรศการทั้งระบบที่เหมาะสม ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ ภายใน 3 ปี

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
หน่วยงานสนับสนุน

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

3.2.4 โครงการออกแบบและพัฒนาเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ

วัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบ พัฒนาเส้นทางเดินชมธรรมชาติ ศึกษาเรียนรู้ทางธรรมชาติ ธรณีวิทยาให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

ตัวชี้วัดความสำเร็จ เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติมีสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่เชื่อมโยงจุดน่าสนใจตามธรรมชาติ จำนวน 1 เส้นทาง

การดำเนินการ สำรวจ วิเคราะห์และออกแบบเส้นทางเดินศึกษา เชื่อมโยงออกจาก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว – หลุมขุดค้นไม้กลายเป็นหิน ต้นที่ 5 ผ่านกลางผืนป่าเป็นเส้นทางยกระดับเพื่อชมวิวทิวทัศน์ ไปยัง หลุมขุดค้นไม้กลายเป็นหิน ต้นที่ 6 และ 7 พร้อมทั้ง ออกแบบ คู่มือศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเอง ป้ายสื่อความหมายธรรมชาติ และ ระบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายออนไลน์

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
หน่วยงานสนับสนุน

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

3.2.5 โครงการออกแบบและพัฒนากิจกรรมรถไฟฟ้าเพื่อการเรียนรู้

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมการท่องเที่ยวรูปแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อตอบสนองนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อนักท่องเที่ยวทุกกลุ่มเป้าหมาย

และคนสูงวัยในการเดินทางท่องเที่ยว ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการพื้นที่ที่เหมาะสม อาทิ ระบบสื่อสารให้ความรู้ จุดแวะพักชมธรรมชาติ หรือการประยุกต์ให้ระบบให้ความรู้อัตโนมัติ (Digital Guide) ตัวชี้วัดความสำเร็จ พัฒนาระบบรถไฟฟ้าย่านเพื่อเดินทางท่องเที่ยวในบริเวณแหล่งชานดิคตำบลบรพพ์ไม้กลายเป็นหินที่ขุดค้นแล้ว

การดำเนินการ ทำการสำรวจ ศึกษา ออกแบบเพื่อพัฒนาเส้นทางเดินรถไฟฟ้าย่าน เชื่อมโยงจากลานจอดรถยนต์บริเวณด้านตรวจนักท่องเที่ยวด้านหน้า ไปยังท่อนไม้กลายเป็นหิน ท่อนที่ 6 และ 7 ลัดเลาะไปตามผืนป่าธรรมชาติไปยังท่อนไม้กลายเป็นหิน ท่อนที่ 5 แล้วไปศูนย์บริการนักท่องเที่ยว เป็นวงรอบ

งบประมาณ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
หน่วยงานสนับสนุน

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
จังหวัดตาก

3.2.6 โครงการผลิตสารคดีสั้นทางวิชาการ

วัตถุประสงค์ สนับสนุนให้มีการจัดทำและนำเสนอ สารคดีวิชาการ เพื่อจูงใจให้เกิดความน่าสนใจในการเรียนรู้ สำหรับทุกกลุ่มเป้าหมาย

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีสารคดีทางวิชาการเพื่อส่งเสริม เผยแพร่ สนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เชิงเกษตร วัฒนธรรม เผยแพร่ในสื่อสังคมออนไลน์เป็นประจำ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

การดำเนินการ รณรงค์ให้หน่วยงานราชการ ภาคธุรกิจเอกชนที่เกี่ยวข้อง นักเรียน นักศึกษา ประชาชน นักท่องเที่ยว เข้ามาช่วยดำเนินการจัดทำสารคดีสั้นทางวิชาการที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเรียนรู้ ผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสม เข้าถึงได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ อาทิ facebook ,ช่องรายการ youtube โดยมีการตรวจทานความเหมาะสมทางวิชาการก่อนออกเผยแพร่สู่สาธารณะ

งบประมาณ จากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก
หน่วยงานสนับสนุน สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

3.2.7 โครงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและโปรแกรมสำเร็จรูป (Application) เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์

วัตถุประสงค์ เพื่อประยุกต์และเลือกใช้เทคนิคและเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application) ทางสื่อสังคมออนไลน์ที่เหมาะสม ทันสมัย ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และสร้างการรับรู้แก่สาธารณะชนให้เห็นคุณค่า ความสำคัญและความภาคภูมิใจที่ได้ร่วมกันอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก

3.2.8 โครงการมัคคุเทศก์น้อยและการท่องเที่ยวโดยชุมชน

วัตถุประสงค์ การส่งเสริมและผลักดันให้เกิด การมีส่วนร่วมในรูปแบบมัคคุเทศก์น้อยหรือไกด์ท้องถิ่น หรือความเป็นไปได้ในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน

การดำเนินการ จัดทำโครงการ ศึกษาคำความเป็นไปได้ในรูปแบบที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ดำเนินการจัดการฝึกอบรม และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก

สถาบันการศึกษาโดยรอบพื้นที่

3.2.9 โครงการติดตาม ประเมินประสิทธิภาพระบบสื่อความหมายธรรมชาติ

วัตถุประสงค์ การติดตาม ประเมินประสิทธิภาพการสื่อความหมายและกิจกรรมธรรมชาติศึกษา เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีการติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงแผนงานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การดำเนินการ โดยคณะทำงานจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือสถาบันทางวิชาการ

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก

แผนงานที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ

เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการคุ้มครองซากดึก

ดำบรรพ์ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ ส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมืออย่างยั่งยืน

ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ 8 โครงการ มาตรการและแนวทาง ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 4.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วม

4.1.1 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและพัฒนาศักยภาพของคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ และผลักดันให้คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำอุทยานแห่งชาติ เป็นคณะกรรมการที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายอุทยานแห่งชาติ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

การดำเนินการ กำหนดบทบาท อำนาจหน้าที่ องค์กรประกอบของผู้ที่จะเข้ามาเป็นกรรมการ และกำหนดแนวทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสพการณ์ระหว่างคณะกรรมการในแต่ละอุทยานแห่งชาติ

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

4.1.2 โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายอนุรักษ์รอบผืนป่า

วัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุน ผลักดันให้เกิดเครือข่ายชุมชนในท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบ อาสาสมัครพิทักษ์ป่า การปลูกป่า ควบคุมและจัดการไฟป่า กิจกรรมเยาวชนรักษ์ป่า กิจกรรมนันทนาการวิทยารุ่นเยาว์ ลูกเสือป่าไม้ เป็นต้น

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครนักอนุรักษ์รอบผืนป่า

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

องค์การบริหารส่วนตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก

4.1.3 โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายชุมชนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

วัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุน ผลักดันให้เกิดเครือข่ายชุมชนในท้องถิ่นในการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ อาทิ คนนำเที่ยว/เดินป่า กิจกรรมดูนก ดูดาว ชมผีเสื้อ กิจกรรมเดินป่าระยะไกลในธรรมชาติ กิจกรรมที่พักแบบโฮมสเตย์ (homestay) กิจกรรมการพักผ่อนด้วยเต็นท์ในธรรมชาติ พร้อมทั้งให้เกิดความร่วมมือในการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ให้เป็นวงรอบกับธุรกิจการท่องเที่ยวต่างๆ อาทิ การสร้างโปรแกรมท่องเที่ยวเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม จากลำปาง ตาก จนถึง สุโขทัย เพื่อยกระดับการท่องเที่ยวสู่ระดับสากล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีการจัดตั้งเครือข่ายชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก

อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดตาก

4.1.4 กำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการประสานความร่วมมือเพื่อผลักดันการทำงานร่วมกันของคณะกรรมการชุดต่างๆให้เป็นเอกภาพ

วัตถุประสงค์ สร้างเครือข่ายความร่วมมือจากคณะกรรมการต่างๆที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเครือข่ายชุมชนในพื้นที่ต่าง ๆ ให้มีทิศทางการดำเนินการสอดคล้อง สนับสนุนซึ่งกันและกัน การดำเนินการ เนื่องจากในการดำเนินการระดับพื้นที่ มีหลายหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ บทบาทภารกิจแตกต่างกัน และมีการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมากหลายชุด ทำให้การดำเนินการบริหารจัดการระดับพื้นที่หลายครั้งขาดเอกภาพ ไม่คล่องตัว ไม่เป็นทิศทางเดียวกัน เกิดความล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์

ตัวชี้วัดความสำเร็จ สามารถผลักดันให้โครงการพัฒนาต่างๆดำเนินการได้อย่างราบรื่น รวดเร็ว ทันต่อสถานการณ์

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการบริหารจัดการ จึงควรมีคณะกรรมการที่สามารถตัดสินใจเชิงนโยบายได้ โดยให้ท่านปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือผู้แทนที่ตัดสินใจได้เป็นประธาน และหน่วยหลักที่เกี่ยวข้อง อาทิ จังหวัดตาก กรมทรัพยากรธรณี กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และหน่วยงานองค์การภาคเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ โดยมอบหมายให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก เป็น เลขานุการ

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

กลยุทธ์ที่ 4.2 การลดความขัดแย้งและสร้างความร่วมมือ

4.2.1 โครงการส่งเสริมการจัดการพื้นที่กันชนเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ พื้นที่กันชน หรือเขตกันชน(BufferZone) เป็นพื้นที่ภายนอกเขตอุทยานแห่งชาติที่กำหนดไว้เพื่อช่วยลดแรงกระแทกจากการใช้ประโยชน์ในพื้นที่อนุรักษ์ของชุมชน ชุมชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ที่ไม่เป็นการทำลายระบบนิเวศธรรมชาติบางประการได้ อาทิ การเก็บหาของป่า การเลี้ยงสัตว์ปศุสัตว์ ดังนั้นเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและสมดุล จึงควรมีโครงการที่จะสนับสนุนให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ พื้นที่ป่ากันชนมีการจัดการเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน ภายใน 3 ปี

การดำเนินการ เนื่องจากพื้นที่ป่ากันชน มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ องค์การบริหารส่วนตำบลตากออก หรือกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ต้องจัดทำโครงการขออนุญาตสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) และจัดตั้งคณะกรรมการบริหารเพื่อดำเนินการ ส่งเสริม การฟื้นฟู ปลูกบำรุง และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนก่อนดำเนินการ

งบประมาณ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่ 4 (ตาก)

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดตาก

4.2.2 โครงการส่งเสริมและจัดระเบียบการเลี้ยงปศุสัตว์

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการปล่อยสัตว์เลี้ยงที่มีการปล่อยให้หากินตามอิสระในพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน โดยเฉพาะที่มีปัญหามาก ได้แก่ ผูกวัวจำนวนมาก เข้ามาหากิน เหยียบย่ำ ถ่ายมูลเรี่ยราด

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ภายใน 5 ปี จะไม่มีการปล่อยปศุสัตว์เข้ามาหากินบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน

การดำเนินการ ประสานความร่วมมือกับเจ้าของสัตว์เลี้ยง จัดทำแนวป้องกันจัดแบ่งเขตกันพื้นที่ไม่ให้สัตว์เลี้ยงเข้ามาในพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน ส่งเสริมให้มีปรับปรุงให้มีพื้นที่ทำเลเลี้ยงสัตว์ในบริเวณเขตกันชน (Buffer Zone) พร้อมทั้ง ปรับปรุงแหล่งอาหารสัตว์ภายนอกพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

งบประมาณ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตาก

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่ 4 (ตาก)

4.2.3 โครงการจัดตั้งร้านค้าชุมชน วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่บริการ

วัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุนในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน วิสาหกิจชุมชนให้มีรายได้ มีความเข้มแข็ง และมีส่วนร่วมได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่อนุรักษ์อย่างยั่งยืน ร้านค้าชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ ต้องเป็นกิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชนในพื้นที่ หรือเป็นอัตลักษณ์ของซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน อาทิ ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม ร้านของที่ระลึก ร้านกาแฟสดเมืองตาก ร้านจำหน่ายครกหิน เครื่องจักสาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีร้านค้าชุมชนบริเวณลานจอดรถบริเวณด้านตรวกริมถนนสายหลัก

งบประมาณ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แผนการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก

ปีงบประมาณ 2565

หน่วยงานสนับสนุน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดตาก

4.2.4 โครงการมวลชนสัมพันธ์

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์ที่ดีของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่อนุรักษ์ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน การจัดกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ และเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดี รวมถึงการจัดรายการวิทยุชุมชน การแข่งขันกีฬา หรือ การร่วมกิจกรรมทางสังคมกับโรงเรียน หมู่บ้าน และกลุ่มชาวบ้านโดยรอบ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีการจัดการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วมนอกสถานที่ (Outreach Programme) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การดำเนินการ อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน จัดทีมงาน เพื่อออกประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่และบรรยายให้ความรู้นอกสถานที่

งบประมาณ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดตาก

แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กร

เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ บริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และพื้นที่โดยรอบภายใต้แผนการจัดการที่ได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ 10 มาตรการ โครงการและแนวทางต่าง ๆ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 5.1 ปรับปรุง พัฒนารูปแบบโครงสร้างการบริหารงาน

5.1.1 การพัฒนาโครงสร้างการบริหารงานภายใน

วัตถุประสงค์ ปัญหาการบริหารงานภายในอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ประกอบด้วย ขาดแคลนอัตรากำลังทั้ง ระดับข้าราชการ พนักงานราชการ และ พนักงานจ้างเหมา ทั้งยังมีการแบ่งส่วนงานภายในไม่สอดคล้องกับปริมาณงานที่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานภายในให้สอดคล้องกับปริมาณงานและความจำเป็น ภายใน 3 ปี

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

5.1.2 การเพิ่มงบประมาณและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เฉพาะด้าน

วัตถุประสงค์ เพื่อทำการวิเคราะห์ที่อัตรากำลัง ตำแหน่งงานที่เหมาะสม ทำการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานภายในให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น บรรจุแต่งตั้งตำแหน่งที่มีความจำเป็นเพิ่มเติม โดยเฉพาะตำแหน่งนักธรณีวิทยา นักสื่อความหมาย และนักวิชาการป่าไม้ ควรเพิ่มเติมเพื่อรองรับการพัฒนาและการท่องเที่ยวที่กำลังจะขยายตัวขึ้น

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีการเพิ่มอัตรากำลังและงบประมาณอย่างต่อเนื่อง

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

5.1.3 การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มพูนองค์ความรู้เจ้าหน้าที่

วัตถุประสงค์ โครงการฝึกอบรม ศึกษา ดูงาน แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ การพัฒนาศักยภาพ เพิ่มพูนความรู้และเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแหล่งซากดึกดำบรรพ์

งบประมาณ จากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

5.1.4 การกำหนดแนวทางการจัดเก็บค่าบริการและค่าตอบแทนที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ การจัดเก็บค่าบริการเข้าชมและทำกิจกรรมแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตาก โดยมีแนวทางการจัดเก็บค่าบริการในการเที่ยวชมและกิจกรรมการท่องเที่ยวเรียนรู้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ในกรณีอุทยานแห่งชาติ(เตรียมการ) อาจต้องใช้แนวทางตามกฎหมายของกรมทรัพยากรธรณี หรือ กรมป่าไม้ ไปพลางก่อน จนเมื่อมีการประกาศพื้นที่ให้เป็นอุทยานแห่งชาติแล้ว จึงพิจารณาจัดเก็บโดยใช้กฎหมายอุทยานแห่งชาติภายหลัง

ตัวชี้วัดความสำเร็จ สามารถดำเนินการจัดเก็บค่าบริการให้เป็นไปตามระเบียบราชการได้ ภายใน 3 ปี

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

กลยุทธ์ที่ 5.2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ

5.2.1 เร่งรัดการประกาศอุทยานแห่งชาติตามกฎหมาย

วัตถุประสงค์ เพื่อดำเนินการเร่งรัดการประกาศจัดตั้งให้เป็น อุทยานแห่งชาติตามกฎหมายอุทยานแห่งชาติ และบริหารจัดการให้เป็นไปตามหลักวิชาการและ นโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ สามารถประกาศให้พื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ให้เป็นอุทยานแห่งชาติตามกฎหมาย ได้ภายใน 3 ปี

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก

5.2.2 การผลักดันให้เป็นอุทยานธรณี (Geopark) ระดับประเทศและระดับโลก

วัตถุประสงค์ เพื่อผลักดันให้พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตากเป็นอุทยานธรณีระดับชาติ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ประกาศให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตากเป็นอุทยานธรณีระดับประเทศ ภายใน 3 ปี

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก , จังหวัดตาก

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

5.2.3 โครงการจัดทำแผนการจัดการและการแบ่งเขตการจัดการอุทยาน

แห่งชาติ

วัตถุประสงค์ จัดทำแผนการจัดการพื้นที่ที่บูรณาการอย่างมีส่วนร่วมและนำไปใช้ปฏิบัติ เร่งรัดการแบ่งเขตการจัดการพื้นที่ (Zoning) เพื่อควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ รวมถึงการกำหนดมาตรการและควบคุมขีดความสามารถในการรองรับการใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดความสำเร็จ แผนการจัดการอุทยานแห่งชาติที่มีการแบ่งเขตการจัดการที่เหมาะสม เป็นไปตามหลักวิชาการและนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ

การดำเนินการ ให้เป็นไปหลักเกณฑ์การจัดทำแผนการจัดการที่กำหนดไว้

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก

5.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลหมายเหตุที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางการบริหารพื้นที่

ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลหมายเหตุที่มีในปัจจุบันเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากข้อมูลหมายเหตุที่เป็นอุปสรรค ให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว เป็นไปตามหลักวิชาการ และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน

สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก

กองนิติกร กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่ 4 (ตาก)

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี

5.2.5 โครงการจัดสวัสดิการและพัฒนาคุณภาพชีวิตพนักงานเจ้าหน้าที่

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มขวัญ กำลังใจให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่ เช่น การจัดสวัสดิการตามความเหมาะสม อาทิ การประกันชีวิตและอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน เงินช่วยเหลือค่าครองชีพ กองทุนหรือร้านสวัสดิการ ค่าตอบแทนการทำงานล่วงเวลา

ตัวชี้วัดความสำเร็จ พนักงานเจ้าหน้าที่มีขวัญ กำลังใจในการปฏิบัติงาน ทำให้มีประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น

ความจำเป็นเร่งด่วน *** จำเป็นเร่งด่วนมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก

หน่วยงานสนับสนุน สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

5.2.6 โครงการประเมินประสิทธิภาพการบริหารงานประจำปี

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนงาน โครงการต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และมีการปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมแผนงานให้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของแผนบริหารจัดการ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีการประเมินประสิทธิภาพเป็นประจำปี

การดำเนินการ แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินอย่างมีส่วนร่วม

งบประมาณ งบปกติกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ความจำเป็นเร่งด่วน ** จำเป็นเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักบริการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก

หน่วยงานสนับสนุน สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

6.6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

แผนงาน กิจกรรม มาตรการ โครงการต่างๆที่เสนอไว้ในแผนกลยุทธ์ อาจจะดำเนินการได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ถ้าซ้ำ หน่วยงานตามภารกิจที่รับผิดชอบตามแผนงานอาจดำเนินการอย่างไม่ต่อเนื่อง หยุดชะงัก หรือไม่ทันต่อเหตุการณ์ขึ้นได้ เนื่องจากการขาดการสั่งการที่เป็นเอกภาพ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้แสดงแนวคิดในการนำแผนงานไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดประสิทธิภาพสูงสุด หน่วยงานภาครัฐในหลายระดับชั้นต้องมีข้อสั่งการเชิงนโยบายที่ช่วยผลักดัน สนับสนุน จำนวน 5 เรื่องดังนี้

5.6.1 ผลักดันให้เกิดการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน อย่างมีประสิทธิภาพ

การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ทั้งที่เป็นเรื่องของไม้กลายเป็นหิน ไดโนเสาร์และซากดึกดำบรรพ์อื่น ๆ ที่มีคุณค่าความสำคัญระดับนานาชาติ จะต้องจัดทำเป็นแผนยุทธศาสตร์เพื่อนำเสนอให้ คณะรัฐมนตรีมีมติให้ความเห็นชอบ เพื่อให้ทุกหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชนและประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับหลักทางวิชาการ ให้เกิดความยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

5.6.2 ตัดสินใจในการจัดการระดับพื้นที่อย่างมีเอกภาพ

เนื่องจากการดำเนินการระดับพื้นที่ มีหลายหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ บทบาทภารกิจแตกต่างกัน และมีการจัดตั้งคณะทำงานและกรรมการขึ้นมาหลายชุด ทำให้การดำเนินการบริหารจัดการระดับพื้นที่หลายครั้งขาดเอกภาพ ไม่คล่องตัว ไม่เป็นทิศทางเดียวกัน เกิดความล่าช้า ไม่ทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการบริหารจัดการ จึงควรมีคณะกรรมการที่สามารถตัดสินใจเชิงนโยบายได้ โดยให้ท่าน ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือผู้แทนที่ตัดสินใจได้ เป็นประธาน และหน่วยหลักที่เกี่ยวข้อง อาทิ จังหวัดตาก กรมทรัพยากรธรณี กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และหน่วยงานองค์กรภาคเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ โดยมอบหมายให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดตาก เป็น เลขานุการ

5.6.3 การจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติตามกฎหมาย

เนื่องจากสถานะภาพของการจัดการพื้นที่ยังเป็นเพียงอุทยานแห่งชาติ(เตรียมการ) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะต้องเร่งรัดผลักดันให้ดำเนินการจัดตั้งให้เป็นอุทยานแห่งชาติตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2565 โดยเร็ว

อนึ่ง หากการประกาศจัดตั้งให้เป็นอุทยานแห่งชาติตามกฎหมายจะต้องใช้เวลา ยาวนาน ถ้าซ้ำ อาจทำให้การบริหารจัดการไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ในขั้นต้นเพื่อให้มีมาตร

บังคับทางกฎหมาย ควรประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เฉพาะบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน พื้นที่ประมาณ 20 ตารางกิโลเมตร ให้เป็น วนอุทยาน ไปพลางก่อน

5.6.4 การเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย เห็นควรให้ แต่งตั้งให้เจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 เพื่อทำการคุ้มครอง ดูแล รักษาและบังคับใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ได้เฉพาะในพื้นที่ที่รับผิดชอบ โดยจะต้องพัฒนาบุคลากรให้มีองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและการบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์

5.6.5 แนวทางการเก็บค่าบริการและค่าตอบแทน

เมื่อได้ทำการพัฒนา ปรับปรุง พื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกแล้ว ควรมีการจัดเก็บเงินค่าบริการ ค่าเข้าชม กิจกรรมเรียนรู้และค่าตอบแทนต่างๆ เพื่อจะได้นำเงินที่ได้มาใช้ในการปรับปรุง ซ่อมแซม คุ้มครองดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ซากดึกดำบรรพ์และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ แต่เนื่องจากอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย – ไม้กลายเป็นหิน ยังอยู่ในสถานะภาพของอุทยานแห่งชาติเตรียมการ (ตามตัวบทกฎหมายยังไม่สามารถดำเนินการจัดเก็บเงินค่าบริการและค่าตอบแทนได้) ในขั้นนี้ จึงควรใช้อำนาจตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ให้ทำการจัดเก็บค่าบริการและค่าตอบแทนนำเงินเข้ากองทุนคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ และจัดทำกลไกในการนำเงินรายได้ดังกล่าวออกมาใช้เพื่อสนับสนุนการดูแล คุ้มครอง รักษา ซ่อมบำรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคพื้นฐานต่างๆ โดยเป็นการบริหารจัดการร่วมระหว่าง กรมทรัพยากรธรณี และ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

6.7 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการติดตามประเมินผล

การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ การบริหารจัดการเพื่อนำแผนไปสู่การปฏิบัติ จะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย กรมทรัพยากรธรณี กับ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จะเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการประสานการมีส่วนร่วมการปฏิบัติตามแผนโดยมีกลไกการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้จำเป็นต้องมีกลไกเพื่อเป็นเครื่องมือในทางปฏิบัติดังนี้

5.7.1 หน่วยงานรับผิดชอบ

1) หน่วยงานหลัก

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในฐานะเจ้าภาพหลักในการกำหนด ยุทธศาสตร์และกำกับดูแล การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ จำเป็นต้องเป็นหน่วยงานหลักในระดับกระทรวง ในการกำกับดูแลและให้คำปรึกษาเชิงนโยบายในการ

ดำเนินงานตามแผนงานให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล ยุทธศาสตร์การพัฒนาของประเทศ และยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการประสานและบูรณาการงานกับภาคอื่นในระดับกระทรวง

กรมทรัพยากรธรณี เป็นกลไกหลักในการคุ้มครอง อนุรักษ์ ดูแล แก้ไขปัญหาในส่วนที่เกี่ยวข้องแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไม่กลายเป็นหิน โดยใช้กลไกทางกฎหมายคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ และเป็นหน่วยงานหลักในด้านวิชาการทางธรณีวิทยา

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นกลไกหลักระดับหน่วยงานระดับพื้นที่ในการขับเคลื่อนและนำแผนงานไปสู่การปฏิบัติ ตั้งแต่การจัดทำแผนปฏิบัติการ การดำเนินงานตามแผนการประสานและบูรณาการงานระดับปฏิบัติ การติดตามและประเมินผล รวมทั้งการสร้างระบบการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติเชิงรุกที่มีประสิทธิภาพ

2) หน่วยงานสนับสนุน

หน่วยงานสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการบูรณาการ

หน่วยงานภาครัฐอื่น โดยเฉพาะหน่วยงานหลักด้านการท่องเที่ยว ประกอบด้วย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมการท่องเที่ยว และองค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และหน่วยงานสนับสนุนอื่น เช่น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง สำนักงบประมาณ และจังหวัดบูรณาการ รวมทั้งสถาบันการศึกษาและวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยหน่วยงานสนับสนุนเหล่านี้จำเป็นต้องให้ความร่วมมือและประสานงานในการกำหนดแผนปฏิบัติการ และประสานและสนับสนุนการปฏิบัติตามแผน ทั้งด้านงบประมาณ ระเบียบและข้อกฎหมาย และข้อมูลวิชาการ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนท้องถิ่น ภาคเอกชน ผู้ประกอบการและองค์กรเอกชน นับเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามแผนงาน โดยมีส่วนร่วมในบทบาททางด้านการอนุรักษ์และดูแลรักษาพื้นที่อุทยานแห่งชาติ และด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในอุทยานแห่งชาติ เนื่องจากจะเป็นส่วนที่จะได้รับประโยชน์ และผลกระทบโดยตรงจากการจัดการอุทยานแห่งชาติ ดังนั้นจำเป็นต้องได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งในการบูรณาการตามแผน

5.7.2 งบประมาณสนับสนุน

เป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานตามแผนแม่บทอุทยานแห่งชาติแบบบูรณาการ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลเป็นส่วนใหญ่ และส่วนหนึ่งอาจมาจากการสร้างรายได้จากการบริการท่องเที่ยว และการพัฒนาสินค้าและบริการของอุทยานแห่งชาติ รวมทั้งการสนับสนุน

จากภาคเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่อย่างไรก็ตามการบริหารงบประมาณของอุทยานแห่งชาติควมได้รับการปรับปรุงเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาตามศักยภาพของพื้นที่

5.7.3 การติดตามและประเมินผล

เพื่อให้การดำเนินงานตามแผนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดให้มีระบบติดตามและประเมินผล เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค และประเมินผลสำเร็จของงานประกอบด้วย

1) การติดตามและรายงานผลประจำปีงบประมาณ เพื่อกำกับและตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ และให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานตามแผนเป็นประจำทุกปีงบประมาณ จะดำเนินการโดยกรมทรัพยากรธรณี และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ภายใต้กำกับดูแลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดตามและรายงานผลจะประสานและขอความร่วมมือกับทุกภาคส่วน ให้มีส่วนร่วมในการติดตามและรายงานผล

2) การประเมินผล เพื่อตรวจสอบผลความสำเร็จของการปฏิบัติงานตามแผน และเป็นข้อมูลในการดำเนินงานและทบทวนแผนในระยะต่อไป ซึ่งจะวิเคราะห์และประเมินผลตามเป้าหมาย ปัจจัยความสำเร็จ และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ รวมทั้งขั้นตอนการปฏิบัติ โดยควรดำเนินการประเมินผลเป็นประจำทุกปี โดยใช้กลไกคณะทำงานที่เป็นกลางอย่างมีส่วนร่วมแบบบูรณาการ

บทที่ 7

บทสรุปแผนการบริหารจัดการ

แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินจังหวัดตาก ระยะ 5 ปี

จากการดำเนินการจัดทำแผนการบริหารแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก สู่การกำหนดกรอบทิศทางแผนการดำเนินงาน 4 แผนงาน ได้แก่ แผนงานที่ 1 การอนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแลรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม แผนงานที่ 2 การศึกษา ค้นคว้า วิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์ แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ แผนงานที่ 4 การมีส่วนร่วม และพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ และแผนงานที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณาการ การบริหารจัดการ และมีการกำหนดกลยุทธ์ที่ใช้ในการทำงาน 12 กลยุทธ์ และมีโครงการ 69 โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ

จากการพิจารณา โครงการ/กิจกรรม/มาตรการ ดังกล่าว มีโครงการที่สามารถปรับและรวบรวมทำเป็นโครงการเดียวกันได้ในแต่ละแผนงาน โครงการที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ และโครงการที่สำคัญเร่งด่วน โดยนำมาใช้ในการกำหนดแผนการบริหารจัดการในระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 - 2570) รวมทั้งสิ้น 12 โครงการ ได้แก่ โครงการในแผนงานที่ 1 การอนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแลรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 โครงการ 1) โครงการความร่วมมือในการพัฒนาเชิงพื้นที่ 2) โครงการแก้ไขปัญหาและบูรณะซ่อมแซมซากดึกดำบรรพ์ โครงการแผนงานที่ 2 การศึกษา ค้นคว้า วิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 3 โครงการ 3) โครงการจัดทำระบบฐานข้อมูลและการเผยแพร่องค์ความรู้ และมีการสนับสนุนให้เกิดนักวิจัยรุ่นเยาว์ 4) โครงการจัดประชุมทางวิชาการเพื่อการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ 5) โครงการการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์ โครงการแผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ จำนวน 5 โครงการ 6) โครงการออกแบบและปรับปรุงศูนย์บริการนักท่องเที่ยว 7) โครงการออกแบบเสาส่งสัญญาณสัญญาณโทรศัพท์ความเร็วสูง 8) โครงการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวสู่ชุมชน ออกแบบและพัฒนาของที่ระลึก เพื่อให้เกิดรายได้สู่ชุมชน 9) โครงการผลิตสื่อและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อ โปรโมทการท่องเที่ยว โครงการแผนงานที่ 4 การมีส่วนร่วมและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ จำนวน 1 โครงการ 10) โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายชุมชนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และเครือข่ายอนุรักษ์รอบผืนป่า และแผนงานที่ 5 การมีประสิทธิภาพและบูรณาการการบริหารจัดการ จำนวน 2 โครงการ 11) การเตรียมความพร้อมเป็นอุทยานแห่งชาติอย่างเป็นทางการ 12) การผลักดันให้เป็นอุทยานธรณี (Geopark) ระดับประเทศ โดยมีรายละเอียดดังตาราง

แผนงานที่ 1 การอนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแลรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม								
โครงการ	มาจากโครงการ	วัตถุประสงค์	2566	2567	2568	2569	2570	
1. โครงการความร่วมมือในการพัฒนา เชิงพื้นที่ (ปม./อส./ทธ.) (กลยุทธ์ที่ 1.1)	1.1.2 โครงการสร้างขวัญกำลังใจให้กับ เจ้าหน้าที่	เพื่อผลักดันการดำเนินการตามบันทึก ข้อตกลงร่วมกันของทั้ง 3 หน่วยงาน						
	1.1.3 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับ ใช้กฎหมาย							
	1.1.4 โครงการเฝ้าระวังและจัดทำแนวเขต พื้นที่อนุรักษ์อย่างมีส่วนร่วม							
2. โครงการแก้ไขปัญหาและบูรณะ ซ่อมแซมซากดึกดำบรรพ์ (ทธ./อส./ปม.) (กลยุทธ์ที่ 1.2)	1.2.2 โครงการแก้ไขปัญหาหน้าท่วมขังซาก ดึกดำบรรพ์ที่ถูกขุดค้น	เพื่อแก้ไขปัญหาหน้าท่วมขังซากดึกดำ บรรพ์ที่ถูกขุดค้นพร้อมการติดตาม ประเมินผล		/		/		
	1.2.3 โครงการบูรณะ ซ่อมแซมซากดึกดำ บรรพ์ที่แตกหักผุพังให้คงสภาพเดิม	เพื่อบูรณะซ่อมแซมซากดึกดำบรรพ์ที่ แตกหักผุพังให้คงสภาพเดิม	/		/		/	

แผนงานที่ 2 การศึกษา ค้นคว้า วิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์								
โครงการ	มาจากโครงการ	วัตถุประสงค์	2566	2567	2568	2569	2570	
3. โครงการจัดทำระบบฐานข้อมูลและการเผยแพร่องค์ความรู้ และมีการสนับสนุนให้เกิดนักวิจัยรุ่นเยาว์ (ทธ./อส./ปม.) (กลยุทธ์ที่ 2.1)	2.1.4 โครงการสนับสนุนให้เกิดนักวิจัยรุ่นเยาว์	เพื่อการเผยแพร่องค์ความรู้ และส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดนักวิจัยรุ่นเยาว์ทั้งในพื้นที่และทั่วไป						
4. โครงการจัดประชุมทางวิชาการเพื่อการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ (ทธ./อส./ปม./จังหวัดตาก/ อบจ.) (กลยุทธ์ที่ 2.1)	2.1.5 โครงการจัดประชุมทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้	เพื่อการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านชกติกาดำบรรพ์และเรื่องที่เกี่ยวข้อง	/		/		/	
	2.1.6 โครงการติดตามและประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ							
5. โครงการการศึกษาค้นคว้า วิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์ (ทธ./อส./ปม./สถาบันการศึกษา/สมาคมธรณี) (กลยุทธ์ที่ 2.3)	2.3.1 โครงการจัดทำกรอบและแนวทางการสนับสนุนการศึกษาวิจัย	เพื่อศึกษาวิจัยตะกอนวิทยาและธรณีวิทยา และเพื่อสำรวจหาการกระจายตัวของไม้ยางละเอียด	/	/	/			
	2.3.3 โครงการศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการคุ้มครองชกติกาดำบรรพ์ที่ขุดค้นให้คงสภาพอย่างยั่งยืน							
	2.3.4 โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการยกระดับคุณค่าให้เป็นผืนป่าแห่งไม้กลายเป็นหินบ้านตาก							

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ								
โครงการ	มาจากโครงการ	วัตถุประสงค์	2566	2567	2568	2569	2570	
6. โครงการออกแบบและปรับปรุง ศูนย์บริการ นักท่องเที่ยว (อส./ปม./ทธ./จังหวัดตาก) (กลยุทธ์ที่ 3.2)	3.2.1 โครงการออกแบบพัฒนาระบบสื่อความหมายที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและทันสมัย 3.2.3 โครงการออกแบบและปรับปรุง ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	เพื่อเตรียมความพร้อมในการวางแผนการท่องเที่ยวเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบการสื่อความหมายธรรมชาติที่เหมาะสมทันสมัย จึงควรมีศูนย์บริการนักท่องเที่ยวเป็นศูนย์กลางในการเริ่มต้นการเรียนรู้ เมื่อนักท่องเที่ยว นักทัศนอาจรมาเยือน จะเป็นจุดแรกที่นักท่องเที่ยวต้องเข้ามา						
7. โครงการออกแบบเสาธงสัญญาณสัญญาณโทรศัพท์ความเร็วสูง (อส./ททท./ จังหวัดตาก) (กลยุทธ์ที่ 3.2)	3.1.4 โครงการออกแบบและจัดทำเสาธงที่เป็นเอกลักษณ์ไม้กลายเป็นหินและขยายข่ายสัญญาณโทรศัพท์ความเร็วสูง	เพื่อการติดต่อสื่อสารและเผยแพร่องค์ความรู้โดยอาศัยเครือข่ายเพื่อขยายข่ายสัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมพื้นที่	/	/				

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ							
โครงการ	มาจากโครงการ	วัตถุประสงค์	2566	2567	2568	2569	2570
8.โครงการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวสู่ชุมชน ออกแบบและพัฒนาของที่ระลึก เพื่อให้เกิดรายได้สู่ชุมชน (อส./ททท. /วิสาหกิจชุมชน/อบจ.ตาก) (กลยุทธ์ที่ 3.1, 3.2)	3.1.3 โครงการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์จากภายในสู่ภายนอก 3.1.5 โครงการเชื่อมโยงวิสาหกิจชุมชน โดยรอบสู่การกระจายรายได้อย่างทั่วถึง 3.1.6 โครงการออกแบบและพัฒนาของที่ระลึกให้เป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 3.1.7 โครงการเชื่อมโยงรถสาธารณะเพื่อการท่องเที่ยว 3.1.9 โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศและปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการพักผ่อนท่ามกลางธรรมชาติ 3.2.4 โครงการออกแบบและพัฒนาเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ 3.2.8 โครงการมัคคุเทศก์น้อยและการท่องเที่ยวโดยชุมชน	เพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้จากแหล่งไม้กลายเป็นหินสู่ชุมชนโดยรอบ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มมูลค่าที่เกิดจากการท่องเที่ยวสู่ชุมชน เพื่อออกแบบพัฒนาเส้นทางชมธรรมชาติ เหมาะสมกับพื้นที่เพื่อส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการมีส่วนร่วมในรูปแบบมัคคุเทศก์น้อย หรือไกด์ท้องถิ่น					

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ การสื่อความหมายธรรมชาติและนันทนาการ								
โครงการ	มาจากโครงการ	วัตถุประสงค์	2566	2567	2568	2569	2570	
9. โครงการผลิตสื่อและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อ โปรโมทการท่องเที่ยว (ททท/ จังหวัดตาก / อส./ทธ.) (กลยุทธ์ที่ 3.2)	3.2.1 โครงการออกแบบพัฒนาระบบสื่อความหมายที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและทันสมัย 3.2.2 โครงการออกแบบและพัฒนากิจกรรมนันทนาการที่สอดคล้องกับศักยภาพ 3.2.6 โครงการผลิตสารคดีสั้นทางวิชาการ 3.2.7 โครงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและโปรแกรมสำเร็จรูป (Application) เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์	เพื่อสนับสนุนให้มีการจัดทำและนำเสนอสารคดีสั้นทางวิชาการ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application) ในการถ่ายทอดองค์ความรู้						
แผนงานที่ 4 การมีส่วนร่วมและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ								
10. โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายชุมชนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และเครือข่ายอนุรักษ์รอบผืนป่า (ปม./อส/อบจ./ทสจ) (กลยุทธ์ที่ 4.1, 4.2)	4.1.1 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ 4.1.2 โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายอนุรักษ์รอบผืนป่า	เพื่อสนับสนุน ผลักดันให้เกิดเครือข่ายชุมชนในท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบอาสาสมัครพิทักษ์ป่า						

แผนงานที่ 4 การมีส่วนร่วมและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ								
โครงการ	มาจากโครงการ	วัตถุประสงค์	2566	2567	2568	2569	2570	
10.โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายชุมชนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และเครือข่ายอนุรักษ์รอบผืนป่า (ปม./อส/อบจ./ทสจ) (กลยุทธ์ที่ 4.1, 4.2) (ต่อ)	4.1.3 โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายชุมชนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ 4.1.4 กำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการประสานความร่วมมือเพื่อผลักดันการทำงานร่วมกันของคณะกรรมการชุดต่างๆให้เป็นเอกภาพ 4.2.4 โครงการมวลชนสัมพันธ์	เพื่อสนับสนุน ผลักดันให้เกิดเครือข่ายชุมชนในท้องถิ่นในการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และเพื่อสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์ที่ดีของชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่						
แผนงานที่ 5 การมีประสิทธิภาพและบูรณาการบริหารจัดการ								
11. การเตรียมความพร้อมเป็นอุทยานแห่งชาติอย่างเป็นทางการ (อส. /ปม.) (กลยุทธ์ที่ 5.1, 5.2)	5.1.1 การพัฒนาโครงสร้างการบริหารงานภายใน 5.1.2 การเพิ่มงบประมาณและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เฉพาะด้าน 5.1.3 การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มพูนองค์ความรู้เจ้าหน้าที่ 5.1.4 การกำหนดแนวทางการจัดเก็บค่าบริการและค่าตอบแทนที่เหมาะสม	เพื่อเตรียมการสนับสนุนการเป็นอุทยานแห่งชาติอย่างเป็นทางการ	/	/	/			

แผนงานที่ 5 การมีประสิทธิภาพและบูรณาการบริหารจัดการ								
โครงการ	มาจากโครงการ	วัตถุประสงค์	2566	2567	2568	2569	2570	
11.การเตรียมความพร้อมเป็นอุทยานแห่งชาติอย่างเป็นทางการ (อส./ปม.) (กลยุทธ์ที่ 5.1, 5.2) (ต่อ)	5.2.1 เร่งรัดการประกาศอุทยานแห่งชาติตามกฎหมาย 5.2.3 โครงการจัดทำแผนการจัดการและการแบ่งเขตการจัดการอุทยานแห่งชาติ 5.2.4 การวิเคราะห์ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางการบริหารพื้นที่ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 5.2.5 โครงการจัดสวัสดิการและพัฒนาคุณภาพชีวิตพนักงานเจ้าหน้าที่		/	/	/			
12. การผลักดันให้เป็นอุทยานธรณี (Geopark) ระดับประเทศ (อส/ ปม./ อบจ. ตาก/ทธ) (กลยุทธ์ที่ 5.2)	5.2.2 การผลักดันให้เป็นอุทยานธรณี (Geopark) ระดับประเทศและระดับโลก	เพื่อผลักดันให้พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินตากเป็นอุทยานธรณีระดับประเทศ				/	/	

เอกสารอ้างอิง

- นายชลธร ชำนาญคิด 2565. รายงานการจัดทำข้อมูลเพื่อเตรียมการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก
- กรมทรัพยากรธรณี 2550. ธรณีวิทยาประเทศไทย. สำนักธรณีวิทยา. กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2553. รายงานวิชาการที่ สคบ.ว.2/2553 เรื่อง ธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยา แหล่งไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก. สำนักคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2557. พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2559. แผนแม่บทการบริหารจัดการอุทยานธรณีไม้กลายเป็นหินตาก รายงานฉบับสมบูรณ์. กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2560. คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณี อุทยานแห่งชาติไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2563. ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 – 2565 กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ 2564. รายงานฉบับสมบูรณ์แนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ตามกลุ่มสถานะการณ์คุ้มครองตามกฎหมาย พ.ศ. 2565 – 2570 และแผนปฏิบัติการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ภูเวียง แหล่งซากดึกดำบรรพ์หอยภูเก้า และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์พ่นังเสือ (พ.ศ. 2565 - 2570). กรมทรัพยากรธรณี กทม
- สำนักอุทยานแห่งชาติ 2560. แผนแม่บทอุทยานแห่งชาติแบบบูรณาการ พ.ศ. 2560 – 2564 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กทม.
- สำนักอุทยานแห่งชาติ 2564. นโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กทม.
- อุทยานธรณีตาก 2564 ข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานธรณี กรมทรัพยากรธรณี
http://www.dmr.go.th/ewtadmin/dmr_web/main.php?filename=nw_gro
- อุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย(เตรียมการ) 2562. แผนการจัดการอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย (เตรียมการ) (พ.ศ. 2562 - 2566) สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.



กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : 0 2621 9847 เว็บไซต์ : www.dmr.go.th