



แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น อำเภอกุฉินารายณ์ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู
แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอดำม่วง
จังหวัดกาฬสินธุ์

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์
กรมทรัพยากรธรณี
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗



แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น อำเภอภูผินารายณ์
แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู
แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว อำเภอสหัสขันธ์
และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์

กรมทรัพยากรธรณี
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

บทสรุปผู้บริหาร

จังหวัดกาฬสินธุ์มีแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ จำนวน ๔ แหล่ง ได้แก่ ๑) แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น อำเภอกุฉินารายณ์ ๒) แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู ๓) แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ และ ๔) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอก้ามวัง ซึ่งแต่ละแหล่งมีความสำคัญทางวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์และมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ยังไม่มี ความชัดเจน เนื่องจากอยู่ภายใต้การกำกับดูแลและบริหารจัดการของหลายหน่วยงาน กรมทรัพยากรธรณีจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการและการทำงานอย่างมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน จึงได้จัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเชิงบูรณาการ และอนุรักษ์คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์อย่างยั่งยืน

การจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีขั้นตอน ดังนี้ การรวบรวมข้อมูลผลการศึกษาทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การประชุมระดมความคิดเห็น และการประเมินสถานภาพการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน ทั้ง ๔ แหล่ง รวมถึงบริบทที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ประเด็นเป้าหมายหลัก สถานภาพการบริหารจัดการ ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ยั่งยืน จากนั้นนำมาวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อจัดทำแนวทางการบริหารจัดการที่เหมาะสม

แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย ๔ แนวทาง ๑๒ โครงการ ๓๐ กิจกรรม ได้แก่ แนวทางที่ ๑ ด้านการสำรวจ ศึกษา วิจัยและสร้างองค์ความรู้ แนวทางที่ ๒ ด้านการบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เพื่อการอนุรักษ์ คุ้มครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม แนวทางที่ ๓ ด้านการพัฒนา และบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา เพื่อเศรษฐกิจฐานราก คุ้มครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม และแนวทางที่ ๔ ด้านการท่องเที่ยวของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยที่แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ในแนวทางที่ ๔ ประกอบด้วย ๒ แนวทางย่อย ได้แก่ แนวทางย่อยที่ ๑ ด้านการจัดทำแผนงานด้านต่าง ๆ ในการสนับสนุนการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางย่อยที่ ๒ ด้านปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของแหล่งท่องเที่ยว

แนวทางทั้ง ๔ แนวทาง ได้วางกรอบการนำแผนไปสู่การปฏิบัติสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติในระยะ ๕ ปี และ ๑๕ ปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ และแผนงานยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การดำเนินงานอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการจากหน่วยงานในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ และกรมทรัพยากรธรณี โดยมีการตรวจติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนโดยเฉพาะชุมชนท้องถิ่น ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์

การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ การตรวจติดตามและประเมินผล มีองค์ประกอบหลัก ๔ ส่วน ได้แก่

๑. กลไกการขับเคลื่อนแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาวกดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ไปสู่การปฏิบัติ

๒. แนวทางการดำเนินการที่เชื่อมโยงกับแผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งชาวกดิกดำบรรพ์ และชาวกดิกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ และนโยบายที่เกี่ยวข้อง

๓. ปัจจัยสำคัญที่เกื้อหนุนให้แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาวกดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ สู่ความสำเร็จในการปฏิบัติ ๗ ประการ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านผู้ปฏิบัติงาน ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน ปัจจัยด้านการติดตามและประเมินผล ปัจจัยด้านการถ่ายทอดตัวชี้วัด และการประเมินผลการปฏิบัติงาน ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และปัจจัยด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์

๔. การติดตามประเมินผล ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการ ๓ ขั้นตอน ดังนี้ ๑) กำหนดกรอบแนวทางและวิธีการ ๒) กำหนดการติดตามประเมินผลและการรายงานเป็นระยะ และ ๓) รับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้รับผิดชอบ คณะกรรมการติดตามและประเมิน และเสนอต่อผู้บริหารกรมทรัพยากรธรณีเพื่อนำไปปรับปรุงและหาแนวทางแก้ปัญหาในการดำเนินการต่อไป

กองคุ้มครองชาวกดิกดำบรรพ์

กรมทรัพยากรธรณี

กรกฎาคม ๒๕๖๖

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	I
สารบัญ	III
สารบัญรูป	V
สารบัญตาราง	VII
บทที่ ๑ บทนำ	๑
๑.๑ หลักการและเหตุผล	๑
๑.๒ วัตถุประสงค์	๒
๑.๓ สถานที่และระยะเวลาดำเนินการ	๓
๑.๔ วิธีการดำเนินการ	๓
๑.๕ ผลผลิต	๔
๑.๖ ผลลัพธ์	๔
๑.๗ ผลกระทบ	๕
๑.๘ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๕
บทที่ ๒ ข้อมูลพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์	๖
๒.๑ ข้อมูลสภาพทั่วไป	๖
๒.๑.๑ ขนาดและที่ตั้ง	๖
๒.๑.๒ ลักษณะภูมิประเทศ	๗
๒.๑.๓ ลักษณะภูมิอากาศ	๘
๒.๑.๔ การคมนาคม	๘
๒.๑.๕ ข้อมูลการปกครองและประชากร	๙
๒.๒ ข้อมูลธรณีวิทยาจังหวัดกาฬสินธุ์	๑๑
๒.๒.๑ ธรณีวิทยาทั่วไป	๑๑
๒.๒.๒ ธรณีวิทยาโครงสร้าง	๑๓
๒.๓ ข้อมูลแหล่งซากดึกดำบรรพ์	๑๕
๒.๓.๑ ข้อมูลแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น	๑๕
๒.๓.๒ ข้อมูลแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก	๒๓
๒.๓.๓ ข้อมูลแหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว	๓๑
๒.๓.๔ ข้อมูลแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย	๓๘
๒.๓.๕ ข้อมูลการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในอดีต	๔๖
๒.๔ ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ	๕๑
๒.๔.๑ ด้านการท่องเที่ยว	๕๑
๒.๔.๒ แหล่งมรดกธรณีบริเวณใกล้เคียง	๕๒
๒.๕ ข้อมูลโบราณคดี ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและประเพณี	๕๘

	หน้า
บทที่ ๓ การประเมินสถานภาพ สถานการณ์ และสภาพแวดล้อมแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนจังหวัดกาฬสินธุ์	๕๙
๓.๑ การวิเคราะห์ความเหมาะสม จุดเด่น และจุดด้อยของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์	๕๙
๓.๑.๑ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก	๖๐
๓.๒ การวิเคราะห์ จุดแข็ง-จุดอ่อน และโอกาส-อุปสรรคของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์	๖๕
๓.๒.๑ ผลการวิเคราะห์ จุดแข็ง-จุดอ่อน และโอกาส-อุปสรรค	๖๖
๓.๒.๒ การวิเคราะห์ผลข้อมูลสภาพแวดล้อมภายใน-ภายนอก	๖๘
๓.๓ การวิเคราะห์กฎหมาย	๗๑
บทที่ ๔ สารสำคัญของแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์	๗๖
๔.๑ ความสอดคล้องของกลยุทธ์กับประเด็นยุทธศาสตร์ในแผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐	๗๖
๔.๑.๑ สํารวจ ศึกษา วิจัยคุณค่าความสำคัญของแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ที่ถูกค้นพบ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน	๗๖
๔.๑.๒ บริหารจัดการ อนุรักษ์ และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ที่ถูกค้นพบ เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม	๗๖
๔.๑.๓ พัฒนา บริหารจัดการ แหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา เพื่อเศรษฐกิจฐานราก	๗๖
๔.๒ องค์ประกอบของแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์	๗๗
๔.๒.๑ วิสัยทัศน์	๗๘
๔.๒.๒ วัตถุประสงค์	๗๘
๔.๒.๓ เป้าหมาย	๗๘
๔.๒.๔ พื้นที่ดำเนินการ	๗๘
๔.๒.๕ ระยะเวลา	๗๙
๔.๓ แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น อำเภอกุฉินารายณ์ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู แหล่งซากไดโนเสาร์ภูคุ้มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	๗๙
๔.๓.๑ แนวทางที่ ๑ ด้านการสำรวจ ศึกษาวิจัยและสร้างองค์ความรู้	๗๙
๔.๓.๒ แนวทางที่ ๒ ด้านการบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อการอนุรักษ์ คุ้มครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม	๘๑
๔.๓.๓ แนวทางที่ ๓ ด้านการพัฒนา และบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์และพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา เพื่อเศรษฐกิจฐานราก คุ้มครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม	๘๒

	หน้า
๔.๓.๔ แนวทางที่ ๔ ด้านการท่องเที่ยวของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์	๘๔
บทที่ ๕ การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และการบูรณาการขับเคลื่อนและการติดตาม ประเมินผล	๙๖
๕.๑ การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์	๙๖
๕.๑.๑ โครงสร้างการบริหารจัดการ	๙๖
๕.๑.๒ สถานภาพทั่วไปด้านการจัดการของแหล่งธรรมชาติประเภทซากดึกดำบรรพ์	๙๙
๕.๑.๓ แนวคิดการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้อง	๑๐๐
๕.๑.๔ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม	๑๐๗
๕.๑.๕ แนวทางการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว	๑๑๐
๕.๑.๖ การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์	๑๑๓
๕.๒ การบูรณาการขับเคลื่อนและการติดตามประเมินผล	๑๑๖
๕.๒.๑ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนและการติดตามประเมินผล	๑๑๖
๕.๒.๒ กลไกการขับเคลื่อนแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์	๑๑๗
๕.๒.๓ แนวทางการขับเคลื่อน	๑๒๐
๕.๒.๔ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ	๑๒๑
๕.๒.๕ การติดตามประเมินผล	๑๒๓
บทที่ ๖ บทสรุปและข้อเสนอแนะ	๑๒๕
๖.๑ บทสรุป	๑๒๕
๖.๒ ข้อเสนอแนะ	๑๒๗
เอกสารอ้างอิง	

สารบัญรูป

รูปที่ ๑.๑	แสดงตำแหน่งแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์	๓
รูปที่ ๑.๒	ขั้นตอนการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์	๔
รูปที่ ๒.๑	แผนที่จังหวัดกาฬสินธุ์	๗
รูปที่ ๒.๒	แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดกาฬสินธุ์	๑๔
รูปที่ ๒.๓	แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น	๑๕
รูปที่ ๒.๔	แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณภูน้ำจั้น	๑๖
รูปที่ ๒.๕	ซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณที่พบบริเวณแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น (ก) และ (ข) ซากดึกดำบรรพ์ปลาหินพีชโบราณ ชนิด <i>ไทยอิกทิส พุทธบุตรเอนซิน</i> (<i>Thaiichthys buddhabutrensis</i>) (ค) และ (ง) ซากดึกดำบรรพ์ปลาหินเนื้อโบราณ ชนิด <i>อีสานอิกทิส พาลัสทริส</i> (<i>Isanichthys palustris</i>) (จ) ซากดึกดำบรรพ์ปลาปอด โบราณ ชนิด <i>เฟอร์กาโนเซอราโตดัส มาร์ตินี</i> (<i>Ferganoceratodus martini</i>)	๑๗

	หน้า
รูปที่ ๒.๖ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์	๑๘
รูปที่ ๒.๗ แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ (ก) ป้ายทางเข้าแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ (ข) อาคารนิทรรศการแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ (ค) – (จ) นิทรรศการภายในอาคารคลุมหลุมขุดค้น (ฉ) หลุมขุดค้นจำลอง แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น	๒๒
รูปที่ ๒.๘ แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก	๒๓
รูปที่ ๒.๙ แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก	๒๔
รูปที่ ๒.๑๐ รอยตีนไดโนเสาร์ที่พบในลำห้วยพะยังบริเวณภูแฝก (ก) เด็กหญิงกัลยา มาศสิงห์นาคลอง และเด็กหญิงพัชรี ไชแสง ผู้พบรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก (ข) ลักษณะรอยตีนไดโนเสาร์แบบสามนิ้ว	๒๕
รูปที่ ๒.๑๑ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์	๒๗
รูปที่ ๒.๑๒ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก (ก) ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวบริเวณวนอุทยานภูแฝก (ข) ป้ายสื่อความหมายบริเวณทางเข้าชมแหล่ง (ค) (ง) และ (จ) สภาพปัจจุบันของแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก	๓๐
รูปที่ ๒.๑๓ แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว	๓๒
รูปที่ ๒.๑๔ ธรณีวิทยาของแหล่งไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว	๓๓
รูปที่ ๒.๑๕ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว จังหวัดกาฬสินธุ์	๓๔
รูปที่ ๒.๑๖ แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว (ก) และ (ข) หลุมขุดค้นซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว (ค) ลักษณะการวางตัวของซากไดโนเสาร์ที่หลุมขุดค้นภูกุ่มข้าว	๓๗
รูปที่ ๒.๑๗ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย	๓๙
รูปที่ ๒.๑๘ แผนที่ธรณีวิทยา พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย	๔๐
รูปที่ ๒.๑๙ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย (ก) และ (ข) หลุมขุดค้นบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย (ค) ตัวอย่างของซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ (ง) พื้นที่จัดแสดงป้ายสื่อความหมาย	๔๒
รูปที่ ๒.๒๐ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย	๔๓
รูปที่ ๒.๒๑ แสดงบริเวณที่พบซากดึกดำบรรพ์และกระดูกไดโนเสาร์ในพื้นที่ภูกุ่มข้าว	๔๙
รูปที่ ๒.๒๒ แผนที่แสดงแหล่งซากดึกดำบรรพ์และแหล่งธรณีสัณฐานในจังหวัดกาฬสินธุ์	๕๓
รูปที่ ๒.๒๓ แหล่งซากดึกดำบรรพ์สุสานหอยภูสิงห์ (ก) ภาพมุมกว้างของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ (ข) และ (ค) ซากดึกดำบรรพ์หอยที่พบในหินกรวดมน	๕๔
รูปที่ ๒.๒๔ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินภูโป (ก) และ (ข) ไม้กลายเป็นหินที่มีความสมบูรณ์มาก	๕๕
รูปที่ ๒.๒๕ แหล่งธรณีสัณฐานผาแดง	๕๕
รูปที่ ๒.๒๖ แหล่งธรณีสัณฐานผาเสวย (ก) ป้ายทางเข้าผาเสวย (ข) จุดชมวิวผาเสวย	๕๖
รูปที่ ๒.๒๗ แหล่งธรณีสัณฐานน้ำตกแก้งกะอาม (ก) ลักษณะหินบริเวณน้ำตกในช่วงฤดูแล้ง (ข) กุ่มถ้ำลักษณะบริเวณพื้นน้ำตก	๕๖
รูปที่ ๒.๒๘ แหล่งธรณีสัณฐานน้ำตกผาลี่ (ก) ป้ายทางเข้าน้ำตกผาลี่ (ผาลี่) และ (ข) ลักษณะน้ำตกผาลี่ ในฤดูแล้ง	๕๗

		หน้า
รูปที่ ๒.๒๙	แหล่งธรณีสัณฐานน้ำตกตาดสูง/ตาดยาว (ก) ป้ายอุทยานน้ำตกตาดสูง (ข) น้ำตกตาดสูงในช่วง ฤดูฝน	๕๗
รูปที่ ๒.๓๐	แหล่งธรณีสัณฐานภูต่านไห (ก) ลักษณะประติมากรรมแกะสลักพระพุทธรูปในหมวดหินภูพานบริเวณสำนักสงฆ์ (ข) ลักษณะของเนื้อหิน	๕๘
รูปที่ ๔.๑	แผนผังแสดงความเชื่อมโยงของแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์	๘๙
รูปที่ ๔.๒	แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์	๙๐
รูปที่ ๕.๑	แผนผังโครงสร้างหน่วยงานภายในกรมทรัพยากรธรณีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านซากดึกดำบรรพ์	๙๘

สารบัญตาราง

ตารางที่ ๒.๑	แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือนของตำบลเหล่าใหญ่	๙
ตารางที่ ๒.๒	แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือนของตำบลภูแล่นช้าง	๑๐
ตารางที่ ๒.๓	แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือนของตำบลโนนบุรี	๑๐
ตารางที่ ๒.๔	แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือนของตำบลดินจี่	๑๑
ตารางที่ ๓.๑	ผลการวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อน ที่มีต่อหน่วยงานและแหล่งซากดึกดำบรรพ์	๖๖
ตารางที่ ๓.๒	ผลการวิเคราะห์ โอกาส-อุปสรรค ที่มีต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์	๖๗
ตารางที่ ๓.๓	การสร้างกลยุทธ์ทางเลือกโดยใช้เครื่องมือ TOWS Matrix	๗๐
ตารางที่ ๓.๔	กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัแหล่งซากดึกดำบรรพ์	๗๑
ตารางที่ ๔.๑	แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๑๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐	๙๑
ตารางที่ ๕.๑	หน่วยงานรับผิดชอบในการร่วมกันปฏิบัติตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์	๑๑๘

บทที่ ๑

บทนำ

คณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ได้ให้ความเห็นชอบต่อมาตรฐานการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ และคู่มือการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ กรมทรัพยากรธรณี จึงได้ดำเนินการปรับ “แผนการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์” ที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ เมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้เป็น “แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น อำเภอกุฉินารายณ์ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอดำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์” ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยได้จัดเตรียมข้อมูลสถานภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ แผนงานยุทธศาสตร์ นโยบาย และกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสถานการณ์การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ เพื่อนำมาใช้กำหนดแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้ได้รับการบริหารจัดการในรูปแบบที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ยั่งยืน

แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมแผนงาน นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา สถานภาพของการบริหารจัดการปัจจุบัน รวมถึงกรอบทิศทางบริหารจัดการแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อนำมาวิเคราะห์สถานภาพการบริหารจัดการ กำหนดเป้าหมายหลัก ประเมินสถานภาพการบริหารจัดการ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis) กำหนดเป้าหมายและแผนงาน ซึ่งได้มีการจัดประชุมกลุ่มย่อย สัมภาษณ์เชิงลึก และประชุมรับฟังความคิดเห็น เพื่อนำมากำหนดแนวทาง มาตรการ ข้อเสนอเชิงนโยบาย และกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการอนุรักษ์ คุ้มครอง พัฒนา และบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมายและหลักวิชาการที่ถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับแผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ และนโยบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑.๑ หลักการและเหตุผล

ภายใต้บทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาตรา ๙ กำหนดให้คณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ มีอำนาจหน้าที่เสนอแนะนโยบายการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์ต่อรัฐมนตรี รวมถึงกำหนดมาตรการและแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อการสำรวจ การศึกษาวิจัย การคุ้มครอง และการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ เพื่อให้มีทิศทางการคุ้มครอง อนุรักษ์ พัฒนา และบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ให้มีประสิทธิภาพ (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๕๗) ประกอบกับตามกฎหมายกระทรวงแบ่งส่วนราชการ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑ กำหนดอำนาจหน้าที่ให้กรมทรัพยากรธรณี มีภารกิจเกี่ยวกับการสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย โดยแผนปฏิรูปราชการกรมทรัพยากรธรณี ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐)

ฉบับทบทวน พ.ศ. ๒๕๖๗ แผนปฏิบัติการที่ ๔ การพัฒนาองค์ความรู้สู่การสร้างนวัตกรรมทุกมิติในทุกระดับ มีเป้าหมาย การพัฒนาและบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการธรณี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัยที่สามารถนำไปเป็นต้นแบบสู่การปฏิบัติได้ (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๖) จังหวัดกาฬสินธุ์ มีแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ จำนวน ๔ แหล่ง ได้แก่ แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย ซึ่งแต่ละแหล่งมีความสำคัญ ดังนี้ ๑) แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝกได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมาย เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๖ พบรอยทางเดินไดโนเสาร์กินเนื้อขนาดใหญ่พวกคาร์นิโธรหลายแนวทางประทับอยู่ในชั้นทราย ปรากฏอยู่บนลานหินทรายในห้วยผึ้ง หมวดหินพระวิหาร ๒) แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๗ พบซากกระดูกไดโนเสาร์กินพืชพวกซอโรพอด ปรากฏอยู่ในชั้นหินทรายสีแดงบริเวณเชิงเขาภูกุ่มข้าว ๓) แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๗ พบซากปลาน้ำจืดโบราณพวกเลปิซอสติด ปรากฏอยู่ในชั้นหินทรายแปงสีแดงบริเวณเชิงเขาภูน้ำจั้น และ ๔) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๓ พบซากกระดูกไดโนเสาร์ สัตว์กินพืช สัตว์กินเนื้อ ทั้งขนาดใหญ่และเล็ก กระดูกกระดูกแข้ง น้ำจืด เต่าน้ำจืดขนาดกลาง ฟันของฉลามน้ำจืด สัตว์เลื้อยคลาน หอยน้ำจืด และไม้กลายเป็นหิน ปรากฏอยู่บริเวณเนินเขา

แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ทั้ง ๔ แหล่ง มีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนและเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน พ.ศ.๒๕๕๒ ดังนั้น แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย จึงเป็นแหล่งที่มีคุณค่าทางวิชาการอย่างมาก ในการเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา ประวัติความเป็นมาของโลก และยังเป็นมรดกทางธรรมชาติของแผ่นดิน ปัจจุบันแหล่งซากดึกดำบรรพ์ดังกล่าวได้มีความเสื่อมโทรมไปตามสภาพกาลเวลาและสภาพพื้นที่ ประกอบกับการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ยังมีความไม่ชัดเจน เนื่องจากอยู่ภายใต้การดูแลของหลายหน่วยงาน กรมทรัพยากรธรณีจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน การบูรณาการการทำงานอย่างมีส่วนร่วม โดยมีแผนในการดำเนินการพัฒนาพื้นที่ เพื่อใช้เป็นแบบแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนเฉพาะรายแหล่ง และเป็นการอนุรักษ์คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์อย่างยั่งยืน

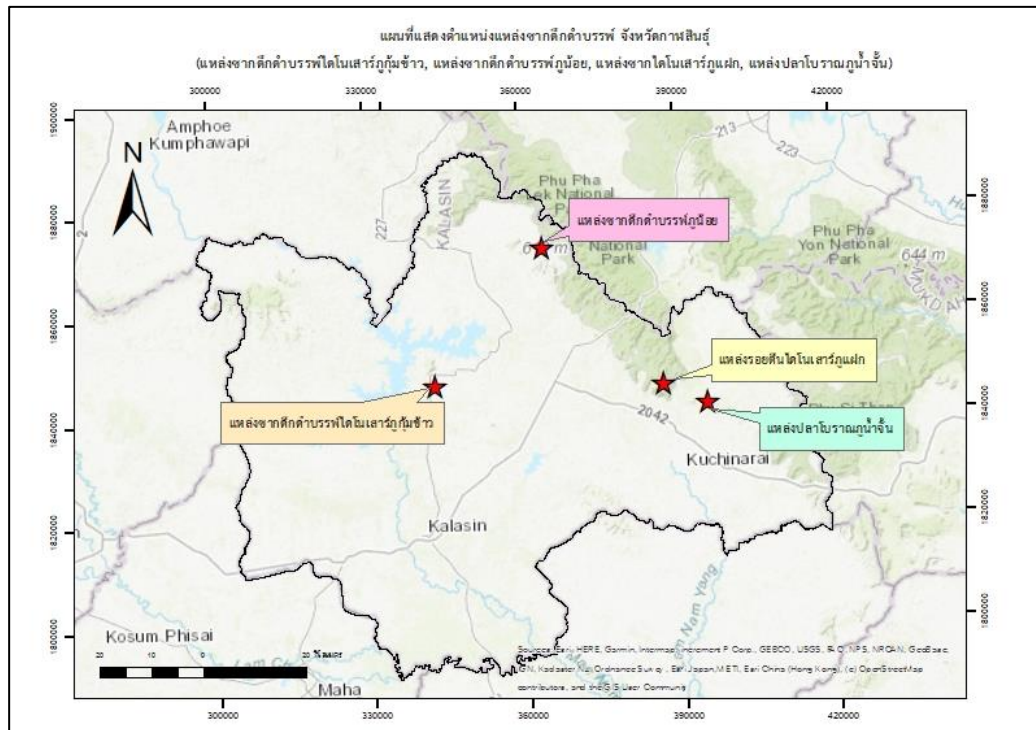
ดังนั้น เพื่อเป็นการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างยั่งยืน จึงเห็นควรจัดเตรียมข้อมูลสถานภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ แผนงานยุทธศาสตร์ นโยบายและกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสถานการณ์การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น อำเภอกุฉินารายณ์ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอก้ามวัง จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้ได้รับการบริหารจัดการในรูปแบบที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ยั่งยืนสืบต่อไป

๑.๒ วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น อำเภอกุฉินารายณ์ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอก้ามวัง จังหวัดกาฬสินธุ์

๑.๓ สถานที่และระยะเวลาดำเนินการ

แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน จำนวน ๔ แหล่ง คือ แหล่งปลาโบราณน้ำจืด แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์ (รูปที่ ๑.๑)



รูปที่ ๑.๑ แสดงตำแหน่งแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณน้ำจืด แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์

๑.๔ วิธีการดำเนินการ

วิธีการดำเนินการ ประกอบด้วย ๗ ขั้นตอน (รูปที่ ๑.๒) ดังนี้

๑.๔.๑ รวบรวมข้อมูลที่มีการศึกษาเก่า ผลงานวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และผลการปฏิบัติงานต่าง ๆ

๑.๔.๒ ประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) กับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลพื้นที่และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์สถานภาพ สภาพแวดล้อม จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และภัยคุกคาม รวมถึงโครงสร้างการบริหารงาน การมีส่วนร่วม และเครือข่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

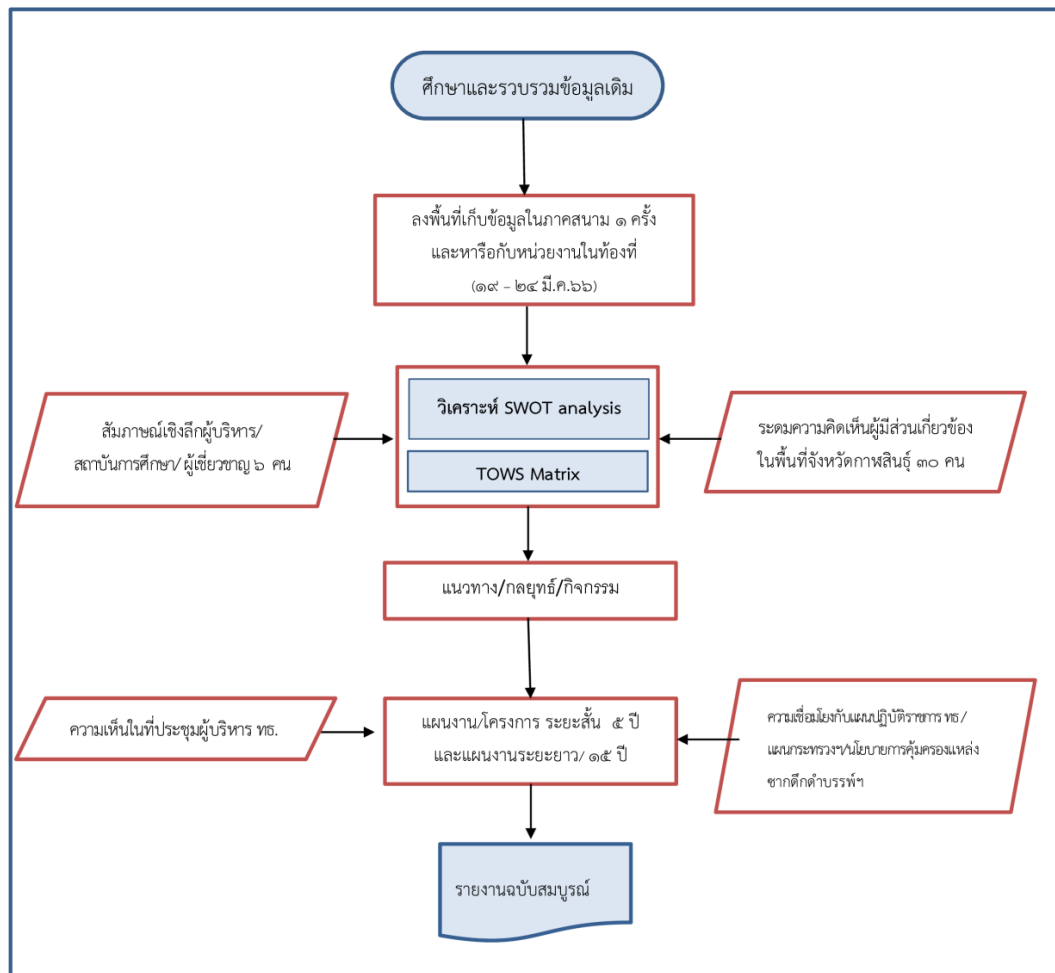
๑.๔.๓ ใช้ SWOT Analysis เพื่อกำหนดแนวทาง ยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการบริหารจัดการ

๑.๔.๔ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารกรมทรัพยากรธรณี ผู้บริหารกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ผู้ทรงคุณวุฒิด้านซากดึกดำบรรพ์ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๑.๔.๕ ประชุมระดมความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช คณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

๑.๔.๖ จัดทำข้อมูลสถานภาพการบริหารจัดการ ทิศทางการกำหนดมาตรการ แนวทาง ข้อเสนอเชิงนโยบาย และกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการอนุรักษ์ คุ่มครอง และบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่

๑.๔.๗ จัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์



รูปที่ ๑.๒ ขั้นตอนการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์

๑.๕. ผลผลิต

แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น อำเภอกุฉินารายณ์ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์

๑.๖ ผลลัพธ์

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ไปใช้บูรณาการและบรรจุเข้ากับแผนของหน่วยงาน และได้รับการงบประมาณเพื่อกำหนดโครงการ/มาตรการ/กิจกรรม ที่อยู่ภายใต้แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ และถูกนำไปปฏิบัติใช้ อย่างน้อย ๑ หน่วยงาน

๑.๗ ผลกระทบ

๑.๗.๑ โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม ภายใต้แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ถูกนำไปใช้ประโยชน์ ส่งผลต่อเศรษฐกิจและชุมชน

๑.๗.๒ หน่วยงานท้องถิ่น/จังหวัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำแผนไปของบประมาณ เกิดการพัฒนากระบวนวิธีปฏิบัติ หรือโครงสร้างพื้นฐานที่ก่อให้เกิดการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

๑.๘ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ถูกนำไปใช้ประโยชน์ เกิดประโยชน์ทางวิชาการและต่อประชาชน และนำไปสู่การอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างยั่งยืน หน่วยงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ กรมทรัพยากรธรณี กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกาฬสินธุ์ สถาบันการศึกษา สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้ประกอบธุรกิจการท่องเที่ยว และวิสาหกิจชุมชน

บทที่ ๒

ข้อมูลพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์

จังหวัดกาฬสินธุ์ มีแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ จำนวน ๔ แหล่ง ได้แก่ แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย โดยแหล่งซากดึกดำบรรพ์ทั้ง ๔ แหล่ง มีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน และเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน พ.ศ.๒๕๕๒ ซึ่งในการจัดทำข้อมูลเพื่อเตรียมการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนทั้ง ๔ แหล่ง จำเป็นต้องมีการสืบค้น รวบรวม และศึกษาข้อมูลสภาพทั่วไป ข้อมูลธรณีวิทยาของจังหวัดกาฬสินธุ์ และสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนอย่างครบถ้วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๒.๑ ข้อมูลสภาพทั่วไป

๒.๑.๑ ขนาดและที่ตั้ง

จังหวัดกาฬสินธุ์ ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลางของประเทศไทย อยู่ระหว่างละติจูดที่ ๑๖-๑๗ องศาเหนือ และลองจิจูดที่ ๑๐๓-๑๐๔ องศาตะวันออก ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ ๕๑๙ กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ ๖,๙๔๖.๗๕ ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ ๔.๔ ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ ๔.๑ ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุดจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่สำคัญในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย กุ้งก้ามกราม ยางพารา โรงงานผลิตแป้งมัน แป้งข้าวโพด และโรงงานน้ำตาล มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง (รูปที่ ๒.๑) ดังนี้

- ๑) ทิศเหนือ ติดจังหวัดอุดรธานีและจังหวัดสกลนคร
- ๒) ทิศตะวันออก ติดจังหวัดมุกดาหารและจังหวัดร้อยเอ็ด
- ๓) ทิศใต้ ติดจังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดมหาสารคาม
- ๔) ทิศตะวันตก ติดจังหวัดมหาสารคามและจังหวัดขอนแก่น



รูปที่ ๒.๑ แผนที่จังหวัดกาฬสินธุ์

๒.๑.๒ ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดกาฬสินธุ์เป็นภูเขาสูงจนถึงที่ราบลุ่มมีน้ำขัง โดยพื้นที่ที่เป็นภูเขา ได้แก่ เทือกเขาภูพาน มีความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ๒๐๐-๕๐๐ เมตร อยู่ทางทิศตะวันออกและทิศเหนือของจังหวัด ซึ่งบริเวณนี้ยังเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญ ส่วนสภาพพื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำเป็นที่ราบริมฝั่งแม่น้ำชี ลำน้ำปาว และลำน้ำพาน มีความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ๑๔๐-๑๕๐ เมตร นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ที่มีสภาพเป็นหุบเขา ที่ราบลอนคลื่น และบางส่วนเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบสามารถจำแนกลักษณะภูมิประเทศเป็น ๓ ประเภท คือ

ลักษณะพื้นที่ตอนบน ได้แก่ บริเวณอำเภอท่าคันโท อำเภอกำแพง อำเภอสหัสขันธ์ อำเภอนาคู และอำเภอเขาวง ซึ่งเป็นบริเวณแนวเทือกเขาภูพาน มีลักษณะเป็นภูเขาสลับซับซ้อนและมีที่ราบในบริเวณหุบเขา บริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหล่อเลี้ยงจังหวัดกาฬสินธุ์ที่สำคัญ ได้แก่ ลำน้ำปาวและลำน้ำพาน ซึ่งทางราชการได้ก่อสร้างเขื่อนลำปาวขึ้นเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูกทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง

ลักษณะพื้นที่ตอนกลาง ได้แก่ บริเวณอำเภอหนองกุงศรี อำเภอสหัสขันธ์ อำเภอสมเด็จ อำเภอห้วยผึ้ง อำเภอนามน อำเภอกุฉินารายณ์ และอำเภอห้วยเม็ก ลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินเขาสลับกับที่ราบ

ลักษณะพื้นที่ตอนล่าง ได้แก่ บริเวณอำเภอยางตลาด อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ อำเภอกมลาไสย อำเภอฆ้องชัย อำเภอดอนจาน และอำเภอร่องคำ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบต่ำ ซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำชลประทานจากโครงการชลประทานลำปาวและลำน้ำชี ลำน้ำพาน ลำห้วยบึง หนองเลิงเปือย หนองปรกการ และหนองน้ำทั่วไป

๒.๑.๓ ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดกาฬสินธุ์ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของมรสุมที่พัดประจำฤดูกาล ๒ ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพามวลอากาศเย็นและแห้งจากประเทศจีนเข้าปกคลุมประเทศไทย (ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงประมาณเดือนกุมภาพันธ์) ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูหนาวของประเทศไทย ทำให้จังหวัดกาฬสินธุ์มีอากาศหนาวเย็นและแห้งทั่วไป และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดพามวลอากาศชื้นจากทะเลและมหาสมุทร เข้าปกคลุมประเทศไทยในช่วงฤดูฝน (ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) ทำให้มีฝนตกชุกทั่วไป โดยอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี ๒๗.๔ องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย ๒๒.๕ องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย ๓๒.๕ องศาเซลเซียส เดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวมากที่สุดในรอบปี อุณหภูมิสูงที่สุดที่เคยวัดได้ ๔๒.๓ องศาเซลเซียส โดยทั่วไปปริมาณฝนเฉลี่ยตลอดทั้งปีของจังหวัดกาฬสินธุ์ อยู่ระหว่าง ๑,๐๐๐-๑,๖๐๐ มิลลิเมตร ปริมาณฝนเฉลี่ยตลอดทั้งปี ที่อำเภอกมลาไสย คือ ๑,๓๖๘.๔ มิลลิเมตร โดยเดือนสิงหาคมเป็นเดือนที่มีฝนตกชุกมากที่สุดในรอบปี มีปริมาณฝนเฉลี่ย ๒๖๕ มิลลิเมตร ฤดูกาลของจังหวัดกาฬสินธุ์พิจารณาตามลักษณะของลมฟ้าอากาศของประเทศไทย สามารถแบ่งออกได้เป็น ๓ ฤดู ดังนี้

ฤดูหนาว เริ่มต้นประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ เป็นช่วงที่มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย และบริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีนซึ่งเป็นมวลอากาศเย็นจะแผ่ลงปกคลุมประเทศไทยในช่วงดังกล่าว ทำให้จังหวัดกาฬสินธุ์มีอากาศหนาวเย็นและแห้งทั่วไป เดือนที่มีอากาศหนาวมากที่สุดจะอยู่ในช่วงเดือนธันวาคมถึงมกราคม

ฤดูร้อน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงว่างของฤดูมรสุม โดยมีลมทิศใต้และลมตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุม ส่งผลให้มีอากาศร้อนอบอ้าวโดยทั่วไป โดยเฉพาะในช่วงเดือนมีนาคม เป็นเดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวที่สุดของปี

ฤดูฝน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดเอาความชื้นจากทะเลและมหาสมุทรมาปกคลุมประเทศไทย ประกอบกับในช่วงดังกล่าวร่องความกดอากาศต่ำที่พาดอยู่บริเวณภาคใต้ของประเทศไทยจะเลื่อนขึ้นมาพาดผ่านบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๒.๑.๔ การคมนาคม

การขนส่งของจังหวัดกาฬสินธุ์ใช้ระบบการขนส่งทางบกโดยใช้ถนนเป็นหลัก และไม่มี การขนส่งระบบราง ทางหลวงแผ่นดินที่สำคัญ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๒ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๑๓ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๑๔ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๒๗ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๙๙ มีระยะทางจากตัวจังหวัดไปยังอำเภอต่าง ๆ ดังนี้ อำเภอกมลาไสย ๑๒ กิโลเมตร อำเภอฆ้องชัย ๑๖ กิโลเมตร อำเภอดอนจาน ๒๗ กิโลเมตร อำเภอฆ้องชัย ๓๒ กิโลเมตร อำเภอสหัสขันธ์ ๓๔ กิโลเมตร อำเภอร่องคำ ๓๗ กิโลเมตร อำเภอสมเด็จ ๔๒ กิโลเมตร อำเภอนามน ๔๓ กิโลเมตร อำเภอห้วยเม็ก ๔๙ กิโลเมตร อำเภอห้วยผึ้ง ๖๐ กิโลเมตร อำเภอหนองกุงศรี ๖๒ กิโลเมตร อำเภอมัญจาคีรี ๗๘ กิโลเมตร อำเภอสหัสขันธ์ ๗๙ กิโลเมตร อำเภอกุฉินารายณ์ ๘๑ กิโลเมตร อำเภอนาคู ๘๘ กิโลเมตร อำเภอเขาวง ๙๘ กิโลเมตร และอำเภอท่าคันโท ๑๐๙ กิโลเมตร

๒.๑.๕ ข้อมูลการปกครองและประชากร

จังหวัดกาฬสินธุ์แบ่งการปกครองส่วนภูมิภาค ออกเป็น ๑๘ อำเภอ ๑๓๕ ตำบล และ ๑,๕๘๔ หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนทั้งสิ้น ๑๕๑ แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน ๑ แห่ง เทศบาลเมือง จำนวน ๒ แห่ง เทศบาลตำบล จำนวน ๗๖ แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน ๗๒ แห่ง จังหวัดกาฬสินธุ์มีจำนวนประชากร (พ.ศ. ๒๕๖๕) ทั้งหมด ๙๖๘,๐๖๕ คน แบ่งเป็นชาย ๔๗๗,๙๐๕ คน และหญิง ๔๙๐,๑๖๐ คน และความหนาแน่นของประชากรคิดเป็น ๑๓๙.๓๖ คนต่อตารางกิโลเมตร

ตำบลเหล่าใหญ่ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งของแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น แบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น ๑๒ หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ ๑ เหล่าใหญ่ หมู่ที่ ๒ ดงเหนือ หมู่ที่ ๓ มะนาว หมู่ที่ ๔ คำกั้ง หมู่ที่ ๕ จอมทอง หมู่ที่ ๖ กุดผึ้งแดง หมู่ที่ ๗ เหล่าใหญ่ หมู่ที่ ๘ เหล่าใหญ่ หมู่ที่ ๙ โนนบุปผา หมู่ที่ ๑๐ คำกั้ง หมู่ที่ ๑๑ เลิศสวรรค์ และหมู่ที่ ๑๒ มะนาว รวมทั้งสิ้น ๒,๒๓๕ ครัวเรือน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น ๗,๑๔๑ คน แยกเป็นชาย จำนวน ๓,๕๒๕ คน และหญิง จำนวน ๓,๖๑๖ คน โดยมีความหนาแน่น ๙๖ คนต่อตารางกิโลเมตร (กรมการปกครอง, ๒๕๖๖) ดังตารางที่ ๒.๑

ตารางที่ ๒.๑ แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือนของตำบลเหล่าใหญ่

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร (คน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)
หมู่ที่ ๑ เหล่าใหญ่	๘๔๑	๔๐๙	๔๓๒	๒๙๑
หมู่ที่ ๒ ดงเหนือ	๘๕๖	๔๑๘	๔๓๘	๒๗๒
หมู่ที่ ๓ มะนาว	๔๑๑	๒๑๘	๑๙๓	๑๑๒
หมู่ที่ ๔ คำกั้ง	๖๑๔	๒๙๙	๓๑๕	๒๑๙
หมู่ที่ ๕ จอมทอง	๕๔๒	๒๖๘	๒๗๔	๑๖๙
หมู่ที่ ๖ กุดผึ้งแดง	๖๒๔	๓๑๙	๓๐๕	๑๗๔
หมู่ที่ ๗ เหล่าใหญ่	๖๙๒	๓๓๙	๓๕๓	๒๑๔
หมู่ที่ ๘ เหล่าใหญ่	๕๘๓	๒๗๘	๓๐๕	๑๗๕
หมู่ที่ ๙ โนนบุปผา	๕๑๒	๒๕๑	๒๖๑	๑๕๙
หมู่ที่ ๑๐ คำกั้ง	๖๘๖	๓๓๖	๓๕๐	๒๓๔
หมู่ที่ ๑๑ เลิศสวรรค์	๒๑๙	๑๐๕	๑๑๔	๖๑
หมู่ที่ ๑๒ มะนาว	๕๖๑	๒๗๑	๒๙๐	๑๕๕
รวม	๗,๑๔๑	๓,๕๒๕	๓,๖๑๖	๒,๒๓๕

ตำบลภูแล่นช้าง อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งของแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ ภูแฝก แบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น ๑๐ หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ ๑ ภูแล่นช้าง หมู่ที่ ๒ คุ่มหัวเมือง หมู่ที่ ๓ โนนศาลา หมู่ที่ ๔ น้ำปุ่น หมู่ที่ ๕ โนนนาคำ หมู่ที่ ๖ น้ำคำ หมู่ที่ ๗ โพธิ์แสง หมู่ที่ ๘ พรหมสว่าง หมู่ที่ ๙ เมืองภู และหมู่ที่ ๑๐ น้ำปุ่น รวมทั้งสิ้น ๑,๓๙๙ ครัวเรือน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น ๔,๐๕๑ คน แยกเป็นชาย จำนวน ๒,๐๒๖ คน และหญิง จำนวน ๒,๐๒๕ คน โดยมีความหนาแน่น ๙๖ คนต่อตารางกิโลเมตร (กรมการปกครอง, ๒๕๖๖) ดังตารางที่ ๒.๒

ตารางที่ ๒.๒ แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือนของตำบลภูแล่นช้าง

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร (คน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)
หมู่ที่ ๑ ภูแล่นช้าง	๕๗๗	๒๖๘	๓๐๙	๑๙๐
หมู่ที่ ๒ คุ่มหัวเมือง	๕๕๗	๒๖๙	๒๘๘	๑๙๘
หมู่ที่ ๓ โนนศาลา	๕๐๓	๒๔๓	๒๖๐	๑๖๓
หมู่ที่ ๔ น้ำปุ่น	๕๙๕	๒๘๓	๕๙๕	๑๘๑
หมู่ที่ ๕ โนนนาคำ	๒๑๔	๑๐๒	๑๑๒	๗๗
หมู่ที่ ๖ น้ำคำ	๑๗๓	๑๐๖	๖๗	๗๓
หมู่ที่ ๗ โพธิ์แสง	๑๐๘	๕๖	๕๒	๔๗
หมู่ที่ ๘ พรหมสว่าง	๕๘๑	๓๐๑	๒๘๐	๑๙๑
หมู่ที่ ๙ เมืองภู	๔๑๐	๒๑๙	๑๙๑	๑๔๘
หมู่ที่ ๑๐ น้ำปุ่น	๓๓๓	๑๗๙	๑๕๔	๑๓๑
รวม	๔,๐๕๑	๒,๐๒๖	๒,๐๒๕	๑,๓๙๙

ตำบลโนนบุรี อำเภอสหสันธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งของแหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าวแบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น ๑๑ หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ ๑ โนนบุรี หมู่ที่ ๒ โนนบุรี หมู่ที่ ๓ โนนบุรี หมู่ที่ ๔ โนนสามัคคี หมู่ที่ ๕ สิงห์บุรี หมู่ที่ ๖ โนนสวาท หมู่ที่ ๗ วังมะพลับ หมู่ที่ ๘ นาแก้ว หมู่ที่ ๙ โนนวิเศษ หมู่ที่ ๑๐ โนนบุรี และหมู่ที่ ๑๑ โนนศึกษา รวมทั้งสิ้น ๒,๑๐๘ ครัวเรือน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น ๕,๐๕๔ คน แยกเป็นชาย จำนวน ๒,๔๐๗ คน และหญิง จำนวน ๒,๖๔๗ คน โดยมีความหนาแน่น ๒๔๐ คนต่อตารางกิโลเมตร (กรมการปกครอง, ๒๕๖๖) ดังตารางที่ ๒.๓

ตารางที่ ๒.๓ แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือนของตำบลโนนบุรี

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร (คน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)
หมู่ที่ ๑ โนนบุรี	๖๙๑	๓๒๕	๓๖๖	๔๘๒
หมู่ที่ ๒ โนนบุรี	๗๒๕	๓๔๙	๓๗๖	๒๖๔
หมู่ที่ ๓ โนนบุรี	๖๖๖	๓๒๕	๓๔๑	๒๑๕
หมู่ที่ ๔ โนนสามัคคี	๔๖๙	๒๒๕	๒๔๔	๑๕๗
หมู่ที่ ๕ สิงห์บุรี	๒๒๗	๑๑๑	๑๑๖	๗๑
หมู่ที่ ๖ โนนสวาท	๒๗๘	๑๒๒	๑๕๖	๗๔
หมู่ที่ ๗ วังมะพลับ	๓๒๒	๑๕๑	๑๗๑	๑๐๒
หมู่ที่ ๘ นาแก้ว	๔๖๘	๒๐๙	๒๕๙	๑๓๙
หมู่ที่ ๙ โนนวิเศษ	๒๔๘	๑๑๖	๑๓๒	๙๘
หมู่ที่ ๑๐ โนนบุรี	๒๓๗	๑๒๑	๑๑๖	๒๑๓
หมู่ที่ ๑๑ โนนศึกษา	๗๒๓	๓๕๓	๓๗๐	๒๙๓
รวม	๕,๐๕๔	๒,๔๐๗	๒,๖๔๗	๒,๑๐๘

ตำบลดินจี่ อำเภอคำม่วน จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภู่น้อย แบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น ๑๑ หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ ๑ ดินจี่ หมู่ที่ ๒ ดินจี่ หมู่ที่ ๓ โศกสนาม หมู่ที่ ๔ โพนแพง หมู่ที่ ๕ โพนแพง หมู่ที่ ๖ ห้วยสมอทบ หมู่ที่ ๗ โนนสนามแท่ง หมู่ที่ ๘ หุ่นสว่างพัฒนา หมู่ที่ ๙ ท่านาเลา หมู่ที่ ๑๐ โพนแพง และหมู่ที่ ๑๑ ดินจี่รวมทั้งสิ้น ๑,๙๓๘ ครัวเรือน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น ๗,๒๑๓ คน แยกเป็นชาย จำนวน ๓,๖๖๑ คน และหญิง จำนวน ๓,๕๕๒ คน โดยมีความหนาแน่น ๑๐๔ คนต่อตารางกิโลเมตร (กรมการปกครอง, ๒๕๖๖) ดังตารางที่ ๒.๔

ตารางที่ ๒.๔ แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือนของตำบลดินจี่

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร (คน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)
หมู่ที่ ๑ ดินจี่	๔๖๗	๒๕๙	๒๐๘	๑๔๑
หมู่ที่ ๒ ดินจี่	๕๗๐	๒๗๘	๒๙๒	๑๖๗
หมู่ที่ ๓ โศกสนาม	๕๗๘	๒๗๙	๒๙๙	๑๖๒
หมู่ที่ ๔ โพนแพง	๔๕๗	๒๓๗	๒๒๐	๑๒๘
หมู่ที่ ๕ โพนแพง	๑,๑๑๕	๕๖๐	๕๕๕	๒๘๓
หมู่ที่ ๖ ห้วยสมอทบ	๑,๑๐๐	๕๖๑	๕๓๙	๓๐๑
หมู่ที่ ๗ โนนสนามแท่ง	๕๓๐	๒๖๒	๒๖๘	๑๔๙
หมู่ที่ ๘ หุ่นสว่างพัฒนา	๔๓๓	๒๑๕	๒๑๘	๑๐๑
หมู่ที่ ๙ ท่านาเลา	๗๓๓	๓๗๓	๓๖๐	๑๗๘
หมู่ที่ ๑๐ โพนแพง	๖๗๔	๓๓๘	๓๓๖	๑๗๐
หมู่ที่ ๑๑ ดินจี่	๕๕๖	๒๙๙	๒๕๗	๑๕๘
รวม	๗,๒๑๓	๓,๖๖๑	๓,๕๕๒	๑,๙๓๘

๒.๒ ข้อมูลธรณีวิทยาจังหวัดกาฬสินธุ์

๒.๒.๑ ธรณีวิทยาทั่วไป

พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์รองรับด้วยกลุ่มหินตะกอนโคราช เป็นหินชั้นสีแดงที่สะสมตัวบนพื้นทวีป ในช่วงตอนกลางถึงตอนปลายของมหายุคมีโซโซอิก หรือยุคจูแรสซิก - ครีเทเชียส (๒๑๓-๖๕ ล้านปี) และตะกอนน้ำพายุคควอเทอร์นารี (๑.๘ ล้านปี-ปัจจุบัน) การวางตัวของชั้นหินตะกอนค่อนข้างราบ มีการคดโค้งเล็กน้อย ทิศทางการวางตัวของชั้นหินอยู่ในแนวประมาณทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ โดยทั่วไปหินที่มีอายุแก่ (ยุคจูแรสซิก) กระจายตัวอยู่ทางเหนือถึงตะวันออกเฉียงเหนือ เรียงลำดับชั้นมาถึงหินอายุน้อยกว่าทางตะวันตกเฉียงใต้ (รูปที่ ๒.๒)

๒.๒.๑.๑ กลุ่มหินโคราช

การเรียงลำดับชั้นหินที่รองรับอยู่ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ไล่เรียงจากหมวดหินจากอายุแก่ไปอายุน้อย (ล่างไปหาบน) ดังนี้ หมวดหินภูกระดึง หมวดหินพระวิหาร หมวดหินเสาขัว หมวดหินภูพาน หมวดหินโคกกรวด หมวดหินมหาสารคาม และหมวดหินภูทอก

๑) หมวดหินภูกระดิง (Jpk) ประกอบด้วย หินดินดานสีน้ำตาล น้ำตาลแกมแดง และแดงแกมม่วง เนื้อปนไมกา หินทรายแป้ง และหินทรายสีน้ำตาลและเทา เนื้อปนไมกา มีการวางชั้นเฉียงระดับขนาดเล็ก และมีชั้นหินกรวดมนเม็ดปูนแทรกสลับบ้าง เป็นหมวดหินที่มีความคงทนต่อการกัดกร่อนปานกลางถึงต่ำ มักพบในบริเวณที่ลาดเชิงเขาจนถึงที่ราบกลางแอ่ง ชั้นหินในหมวดหินภูกระดิงกระจายตัวอยู่ในบริเวณตอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดกาฬสินธุ์ บริเวณตอนเหนือของอำเภอคำม่วงและอำเภอลือชัย

๒) หมวดหินพระวิหาร (JKpw) ประกอบด้วย หินทรายสีขาวและชมพู ออร์โทควอตซ์ติก ในช่วงบนของชั้นหินทรายมักมีเม็ดกรวดปน ขนาดชั้นหินทรายหนามาก และมีการวางชั้นเฉียงระดับ พบหินดินดานสีน้ำตาลแกมแดง และสีเทาแทรกสลับบ้าง เป็นหมวดหินที่มีความคงทนต่อการกัดกร่อนสูง มักพบในบริเวณหน้าผาและยอดเขา ชั้นหินในหมวดหินพระวิหารวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ กระจายตัวอยู่ในบริเวณตอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดกาฬสินธุ์ พาดผ่านอำเภอคำม่วงถึงอำเภอลือชัย เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาภูพานในเขตจังหวัดกาฬสินธุ์

๓) หมวดหินเสาขัว (Ksk) ประกอบด้วย หินทรายสีน้ำตาลแกมแดงและเทาแกมเขียว เนื้อปนไมกา หินทรายแป้งสีเทาแกมเขียวและสีแดงแกมน้ำตาล หินกรวดมนเม็ดปูน หินดินดานสีน้ำตาลแกมม่วง และแดงอิฐ เป็นหมวดหินที่มีความคงทนต่อการกัดกร่อนปานกลางถึงต่ำ มักพบในบริเวณที่ลาดเชิงเขา ชั้นหินในหมวดหินเสาขัวกระจายตัวอยู่ในสองแนว ได้แก่

๓.๑) แนวทิศเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัด บริเวณเชิงเทือกเขาภูพาน พาดผ่านอำเภอคำม่วง-อำเภอยายิง-อำเภอกุฉินารายณ์ เป็นแนวชั้นหินกว้าง ประมาณ ๓-๕ กิโลเมตร ชั้นหินวางตัวเป็นแนวยาวตลอด เอียงเทเล็กน้อยประมาณ ๕ องศาไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

๓.๒) แนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือและตอนกลางของจังหวัด โผล่ตามเชิงเขาของเนินเขาเล็ก ๆ ในเขตอำเภอนาคู-อำเภอสหัสขันธ์ และอำเภอนามน ตามโครงสร้างชั้นหินโค้งรูปประทุน ชั้นหินมีการเอียงตัวออกไปทั้งสองข้าง คือ ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันตกเฉียงใต้ นับเป็นชั้นหินที่มีความสำคัญมากในเขตจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเฉพาะในบริเวณภูเก้า-ภูนางแก้ว เนื่องจากเป็นชั้นหินที่มีการสำรวจพบซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์เป็นจำนวนมาก

๔) หมวดหินภูพาน (Kpp) ประกอบด้วย หินทราย สีขาว ส้มอ่อน โดยทั่วไปเนื้อปนกรวด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางถึง ๕ เซนติเมตร เป็นเม็ดกรวดของหินหลายชนิด เช่น ควอตซ์ เซิร์ต หินทรายแป้งสีแดง และหินอัคนี พบการวางชั้นเฉียงระดับชัดเจน นอกจากหินทรายแล้วยังมีชั้นหินดินดานและหินกรวดมนแทรกสลับ เป็นหมวดหินที่มีความคงทนต่อการกัดกร่อนสูง มักพบในบริเวณหน้าผาและยอดเขา การกระจายตัวของหมวดหินพบอยู่ ๒ แนว ประกัปกับหมวดหินเสาขัว แนวแรกอยู่ทางทิศเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัด วางตัวขนานกันไปกับหมวดหินเสาขัว มีความหนาและการวางตัวของชั้นหินที่ใกล้เคียงกัน และแนวที่สองกระจายตัวแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือและตอนกลางของพื้นที่จังหวัด พบชั้นหินหมวดนี้วางตัวอยู่บนหมวดหินเสาขัว และมักเป็นส่วนบนของเนินเขา หรือเขาลูกเล็ก ๆ ในบริเวณนี้ ได้แก่ ภูสิงห์ ภูดิน และภูไม้เปาะ

๕) หมวดหินโคกกรวด (Kkk) ประกอบด้วย ชั้นหินทราย สีน้ำตาลและสีน้ำตาลแกมแดง มีจุดเขียวแกมเทา เมื่อผู้มีสีน้ำตาลถึงดำแกมเทา เนื้อละเอียดถึงปานกลาง การคัดขนาดไม่ดี หินดินดาน และหินทรายแป้งสีน้ำตาลอ่อน เนื้อปนไมกา หินกรวดมนเม็ดปูน หินในหมวดหินโคกกรวดครอบคลุมพื้นที่กว่า ๑ ใน ๓ ของพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ พาดผ่านตอนกลางของจังหวัดในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ขนาบอยู่ด้วยแนวหินของหมวดหินภูพานทางตอนเหนือและหมวดหินมหาสารคามทางตอนใต้ เป็นหมวดหินที่มีความคงทนต่อการกัดกร่อนปานกลางถึงต่ำ มักพบในบริเวณที่ลาดเชิงเขาจนถึงที่ราบกลางแอ่ง แต่ทั่วไปจะพบชั้นดินและชั้นลูกรังปิดทับอยู่เสมอ

๖) หมวดหินมหาสารคาม (Kms) ไม่พบชั้นหินของหมวดหินมหาสารคามโผล่ให้เห็นอย่างชัดเจน เนื่องจากลักษณะหินเป็นเกลือหินและหินเคลย์ ซึ่งมีความไม่คงต่อการผุพังทั้งทางกายภาพและทางเคมี รวมทั้งถูกปิดทับด้วยตะกอนยุคควอเตอร์นารีทั้งหมด โดยพบเพียงคราบเกลือตามผิวดิน (ซึ่งบ่งชี้ว่ามีชั้นเกลือหินของหมวดหินมหาสารคามอยู่ข้างล่าง) จากข้อมูลหลุมเจาะสำรวจแร่โพแทชในพื้นที่อำเภอยางตลาดจำนวน ๓ หลุม หมวดหินมหาสารคาม ประกอบด้วย เกลือหินสีขาวเป็นผลึกใส หินเคลย์ สีน้ำตาลแดง สีเขียว โพแทช ยิปซัม และชั้นแอนไฮไดรต์ ในแผนที่ธรณีวิทยาไม่ปรากฏว่ามีชั้นหินของหมวดหินนี้ แต่ดูได้จากภาพตัดขวางของอำเภอย้ายเม็ก อำเภอกมลาไสย อำเภอยางตลาด และอำเภอร่องคำ

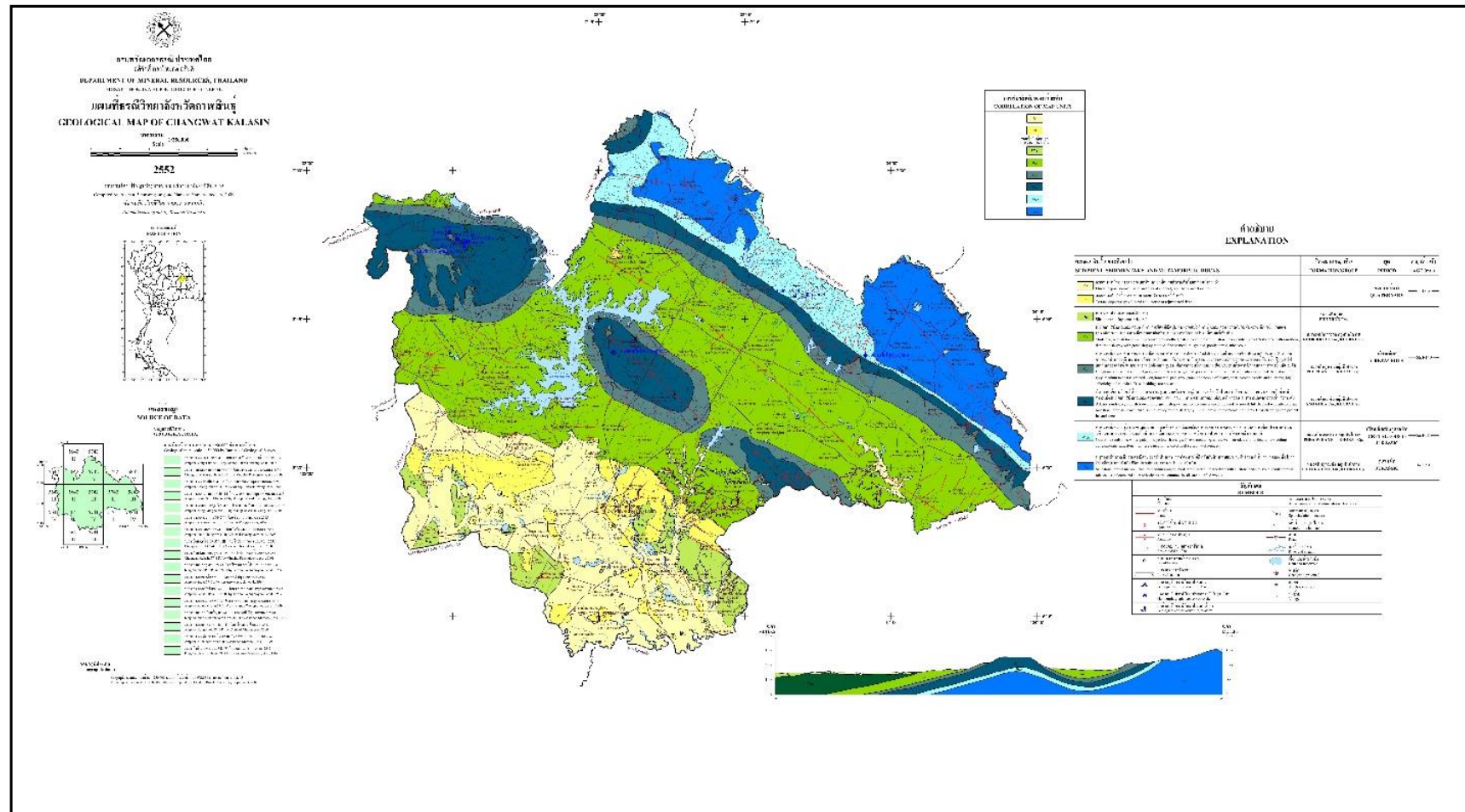
๗) หมวดหินภูทอก (Kpt) พบตะกอนตกทับถมในช่วงปลายยุคครีเทเชียส-ช่วงต้นยุคพาลีโอจีน ประกอบด้วย ๓ หมู่หิน ได้แก่ หมู่หินนาหว้า (Kptn) หมู่หินคำตากกล้า (Kptk) และหมู่หินภูทอกน้อย (Kptp) ตามลำดับ แต่ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์พบ ๒ หมู่หิน ได้แก่ หมู่หินนาหว้า ซึ่งอยู่ส่วนล่าง ประกอบด้วย หินโคลนสีน้ำตาลแดงและสีแดง และหมู่หินคำตากกล้า ซึ่งอยู่ส่วนบนประกอบด้วย หินทรายเนื้อเฟลด์สปาร์สีแดงอิฐและสีน้ำตาลแดง เนื้อละเอียดถึงปานกลาง ขนาดชั้นปานกลางถึงชั้นหนา แสดงการวางชั้นเฉียงระดับเป็นหมวดหินที่มีความคงทนต่อการกัดกร่อนปานกลางถึงต่ำ มักพบในบริเวณที่ลาดเชิงเขาจนถึงที่ราบกลางแอ่ง ตั้งแต่บริเวณอำเภอย้ายเม็ก อำเภอยางตลาด อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ อำเภอกมลาไสย อำเภอร่องคำ และอำเภอฆ้องชัยพัฒนา

๒.๒.๑.๒ ตะกอนยุคควอเตอร์นารี

เป็นกลุ่มชั้นตะกอนไม่แข็งตัวที่สะสมตัวตามเนินตะกอนลำน้ำและที่ราบลุ่มน้ำ แบ่งออกเป็น ๒ หน่วยตะกอน คือ หน่วยตะกอนตะกอนน้ำ (Qt) ประกอบด้วย ตะกอนทรายละเอียด ทรายแป้ง กรวด และศิลาแลง ลูกกรัง และหน่วยตะกอนธารน้ำพา (Qa) ประกอบด้วย ธารน้ำพา ตะกอนทรายละเอียด ทรายแป้ง ดินเหนียว ชั้นกรวด และบางส่วนกลายเป็นชั้นศิลาแลง ครอบคลุมพื้นที่บริเวณที่ลุ่มน้ำท่วมถึง ตั้งแต่บริเวณอำเภอย้ายเม็ก อำเภอยางตลาด อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ อำเภอกมลาไสย อำเภอร่องคำ และอำเภอฆ้องชัยพัฒนา โดยเฉพาะในเขตอำเภอเมือง และอำเภอกมลาไสย เป็นบริเวณที่แม่น้ำชีมีการโค้งตัวมาก มักเป็นบริเวณที่มีการตั้งที่อยู่อาศัยและการเพาะปลูกมาก มีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำซึ่งที่เกิดจากการโค้งตัวของลำน้ำในสมัยโบราณ

๒.๒.๒ ธรณีวิทยาโครงสร้าง

ลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้างของจังหวัดกาฬสินธุ์ มีลักษณะโครงสร้างไม่ซับซ้อน การวางตัวของชั้นหินค่อนข้างราบเรียบเช่นเดียวกับการวางตัวของกลุ่มหินโคราชทั่วไป ส่วนใหญ่จะไม่แสดงการวางตัวให้เห็นชัดเจน เนื่องจากหินมีการผุพังมาก ลักษณะโครงสร้างที่ชัดเจนที่สุด ได้แก่ โครงสร้างแนวรอยแตก มี ๒ ทิศทาง ได้แก่ แนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ และแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีโครงสร้างชั้นหินคดโค้งรูปประทุนในบริเวณทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และตอนกลางของจังหวัด โดยมีแกนของรูปประทุนอยู่ในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ทิศตะวันออกเฉียงใต้ เอียงเทไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้



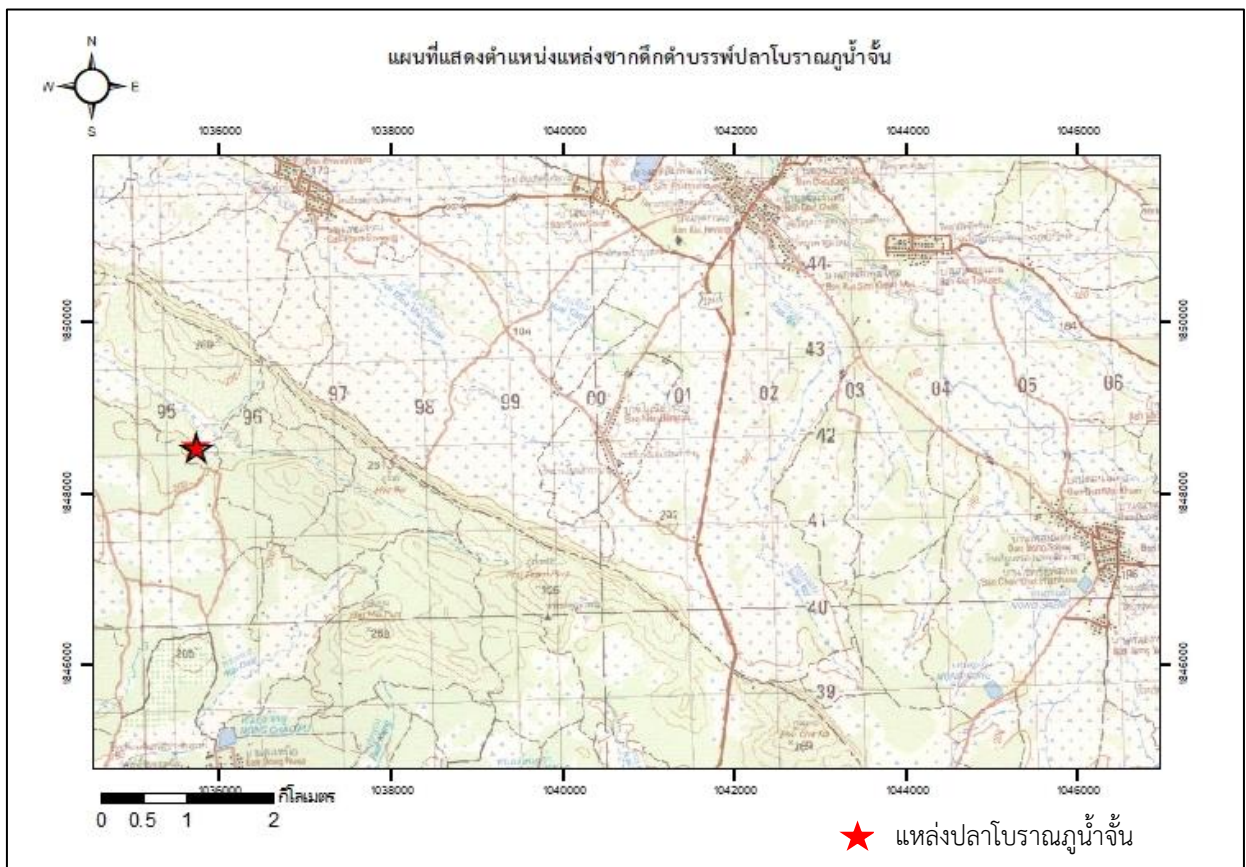
รูปที่ ๒.๒ แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดกาฬสินธุ์ (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๕๒)

๒.๓ ข้อมูลแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๒.๓.๑ ข้อมูลแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น

๒.๓.๑.๑ ขนาดและที่ตั้ง

แหล่งซากปลาโบราณภูน้ำจั้น ตั้งอยู่บริเวณบ้านดงเหนือ ตำบลเหล่าใหญ่ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ห่างจากอำเภอกุฉินารายณ์ไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ ๗ กิโลเมตร ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ ๗๒ ตารางกิโลเมตร การเดินทางจากตัวเมืองกาฬสินธุ์ ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๒ ไปทางทิศตะวันออกประมาณ ๘๐ กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ ๑ ชั่วโมง (รูปที่ ๒.๓)

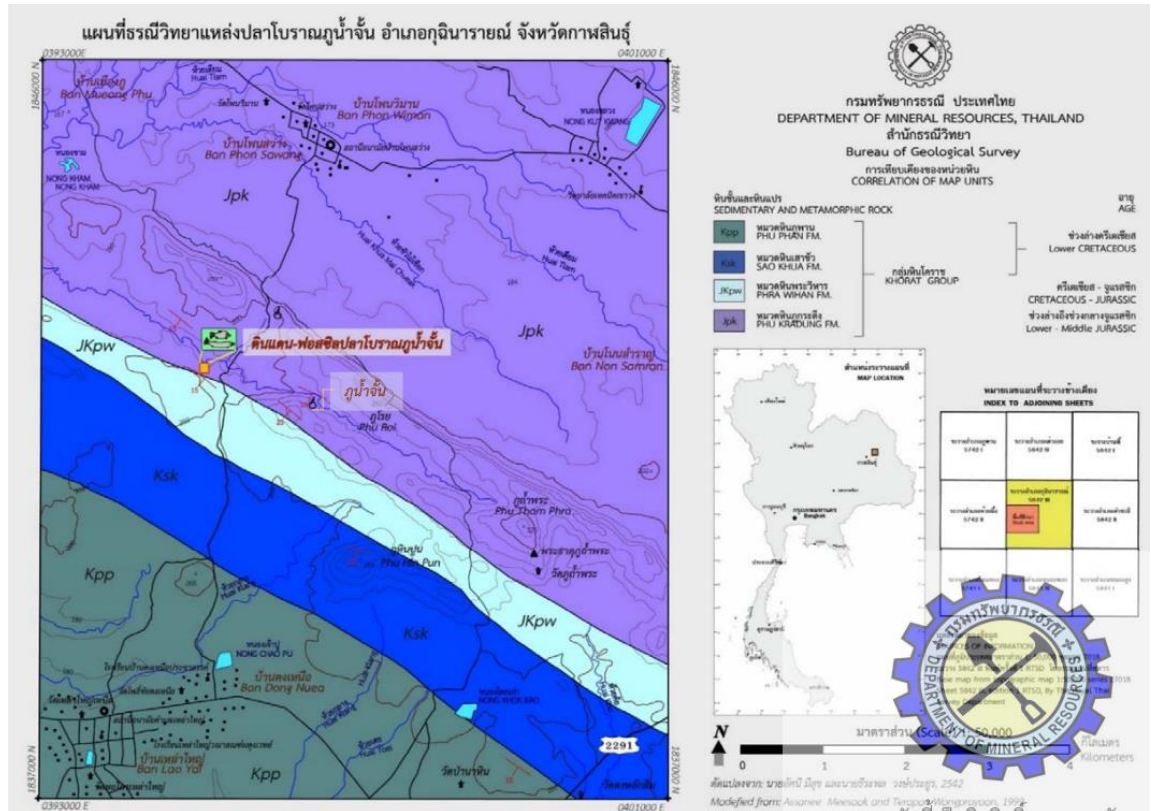


รูปที่ ๒.๓ แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น

๒.๓.๑.๒ ลักษณะปัจจัยทางธรณีวิทยา

ลักษณะทางธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ และบริเวณใกล้เคียง ประกอบด้วย หินที่มีอายุตั้งแต่ยุคจูแรสซิกไปจนถึงยุคครีเทเชียส (Jurassic-Cretaceous) หินที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดที่โผล่บริเวณภูน้ำจั้นและบริเวณใกล้เคียงเป็นชั้นหินที่เกิดจากการสะสมตัวของตะกอนบนบกของหมวดหินภูกระดึงที่วางตัวรองรับหมวดหินพระวิหาร โดยชั้นหินของหมวดหินภูกระดึงพบกระจายตัวให้เห็นบริเวณที่เป็นร่องน้ำและเชิงเขาทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง และหินโคลนเนื้อปูนชั้นบางถึงปานกลางแทรกสลับกัน และยังพบซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณหลายชนิด ทั้งปลาหินพีช ปลาหินเนื้อ และปลาที่กินทั้งพืชและเนื้อ รูปร่างค่อนข้างสมบูรณ์ ความยาวของลำตัวจากส่วนหัว

ถึงปลายทาง ประมาณ ๓๐-๔๐ เซนติเมตร เกล็ดปลาสีน้ำตาลเข้มถึงสีดำมันวาว บางชั้นพบเป็นชั้นส่วนของหัวกะโหลก รวมทั้งแผ่นกระดูกฟันของปลาด้วย ส่วนหมวดหินพระวิหารบริเวณนี้ ประกอบด้วย หินทรายกึ่งอาร์โคส หินทรายเนื้อควอตซ์สีขาว และหินทรายปนกรวดชั้นปานกลางถึงชั้นหนามาก แสดงการวางชั้นเฉียงระดับ (cross-bedding) กระจายตัวอยู่ด้านบนเนินเขาทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ภูน้ำจั้น (รูปที่ ๒.๔)



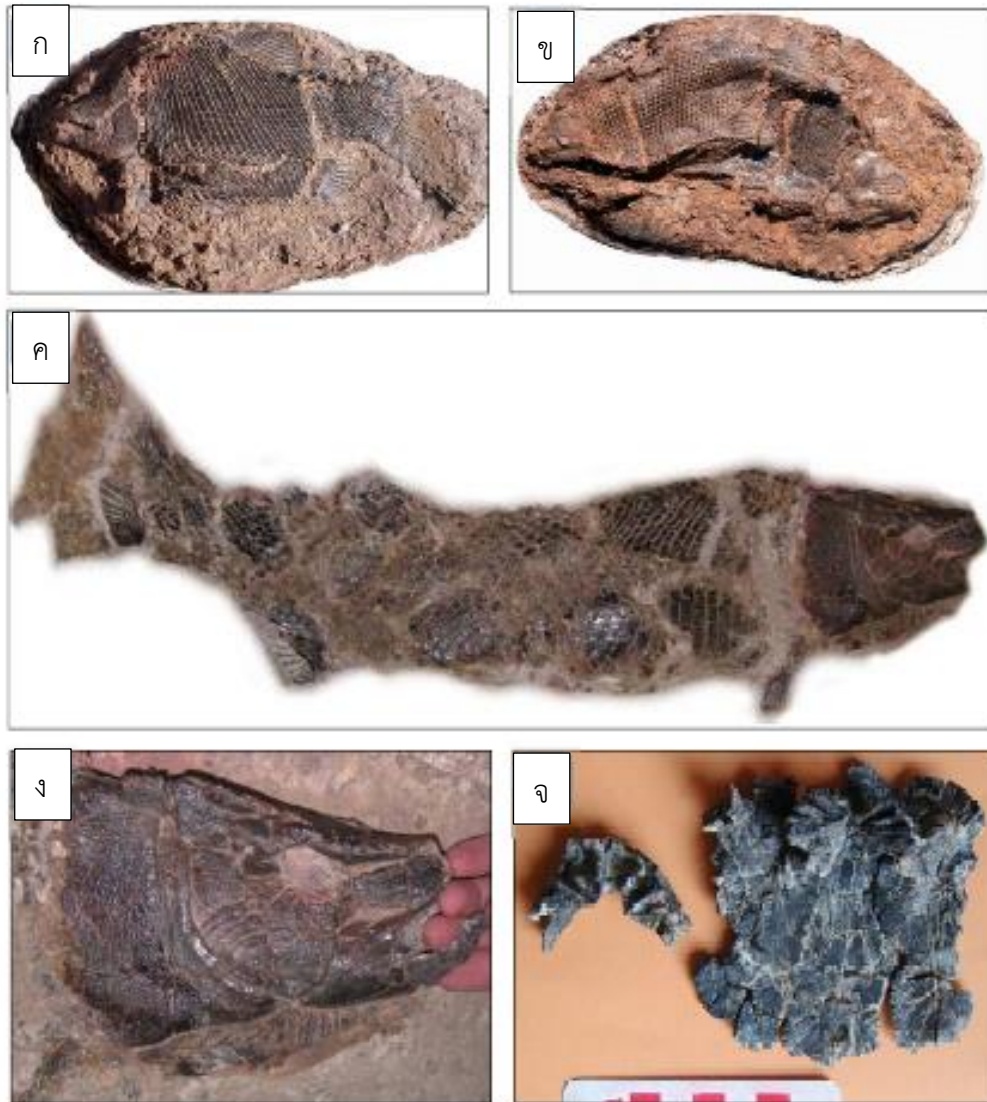
รูปที่ ๒.๔ แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณภูน้ำจั้น (วารุณี ยะถากรรม และกิตติ ขาววิเศษ, ๒๕๖๐)

๒.๓.๑.๓ ลักษณะปัจจัยด้านซากดึกดำบรรพ์

ภูน้ำจั้น เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณ ที่มีการค้นพบซากดึกดำบรรพ์เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๐ โดยชาวบ้านในพื้นที่พบเป็นชิ้นวัตถุมีลักษณะเป็นเกล็ดคล้ายเกล็ดงู มีชาวบ้านเก็บไปบางส่วน และบางส่วนได้นำไปถวายแก่พระอาจารย์ศักดิ์ดา ธัมมโรโต โดยรวบรวมเก็บไว้ที่วัดโพธิ์พินามาน (ชื่อเดิมวัดป่าพุทธบุตร) แต่ไม่ทราบว่าเป็นเกล็ดของสัตว์ชนิดใด จึงได้แจ้งกรมทรัพยากรธรณีดำเนินการตรวจสอบ และพบว่าชิ้นส่วนดังกล่าวเป็นเกล็ดของปลาโบราณ

ต่อมามีคณะสำรวจโบราณชีววิทยาไทย-ฝรั่งเศส ได้ทำการสำรวจ ขุดค้น และศึกษาวิจัย จนพบว่ามีซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณกว่า ๒๐๐ ตัว ในชั้นหินทรายแปง หมวดหินภูกระดึง ยุคจูแรสสิกตอนปลาย อายุประมาณ ๑๕๐ ล้านปีก่อน มีปลาโบราณชนิดใหม่ของโลกที่ค้นพบจากแหล่งนี้ถึง ๓ ชนิด ได้แก่ ปลากินพืชไทยอิกธิส พุทธบุตรเอนซิส (*Thaiichthys buddhabutrensis*) ปลากินเนื้อ อีสานอิกธิส พาลัสทริ (*Isanichthys palustris*) และ ปลาปอด เฟอร์ก้าโนเซอราโตดัส มาร์ตินิ (*Ferganoceratodus martini*) นักวิจัยมีข้อสันนิษฐานว่าบริเวณที่เป็นภูน้ำจั้น เมื่อ ๑๕๐ ล้านปีก่อน เป็นบึงขนาดใหญ่ที่อุดมสมบูรณ์ มีปลาอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก จากบึงที่เคยอุดมสมบูรณ์ กลับเกิดความแห้งแล้งขึ้นฉับพลัน น้ำแห้งลงอย่างรวดเร็ว สัตว์ที่เดินหรือคลานได้พากันอพยพไปที่อื่น ส่วนปลาต่าง ๆ ก็พยายามเอาชีวิตรอดโดยมุดลงไปฝังตัวอยู่ใต้โคลนกันบ้าง แต่ก็ต้องตายลงทั้งหมด

เพราะท้ายที่สุดแล้วน้ำได้เหือดแห้งไปหมด (รูปที่ ๒.๕) แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น ได้รับการประกาศให้เป็น แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๗ โดยได้รับการประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๑ ตอนพิเศษ ๒๐๗ ง เมื่อวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๗ (รูปที่ ๒.๖)



รูปที่ ๒.๕ ซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณที่พบบริเวณแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น

(ก) และ (ข) ซากดึกดำบรรพ์ปลาหินพีชโบราณ ชนิด ไทยอิกทิส พุทธบุตรเอนซิส (*Thaiichthys buddhabutrensis*)

(ค) และ (ง) ซากดึกดำบรรพ์ปลาหินเนื้อโบราณ ชนิด อีสานอิกทิส พาลัสทริส (*Isanichthys palustris*)

(จ) ซากดึกดำบรรพ์ปลาปอดโบราณ ชนิด เฟอร์กานาเซอราโตดัส มาร์ตินี (*Ferganoceratodus martini*)

ประกาศกรมทรัพยากรธรณี

เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และข้อ ๒ (๓) แห่งประกาศคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนและเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน พ.ศ. ๒๕๕๒ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กำหนดให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ รหัสประจำแหล่งซากดึกดำบรรพ์ THS ๒ ๕ ๕ ๗ ๑ ๐ ๐ ๐ ๐ ๒

ชื่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์..... แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์
สถานที่ตั้ง..... ภูน้ำจั้น หมู่ที่ ๙ ตำบล เหล่าใหญ่ อำเภอ กุฉินารายณ์
จังหวัด..... กาฬสินธุ์ จำนวนพื้นที่..... ๒๒,๘๖๘ ตารางเมตร

กว้าง	๙๓.๖๗	เมตร (DMR๐๔๑-DMR๐๓๘-DMR๐๓๖)
	๑๐๗.๖๗	เมตร (DMR๐๕๑-DMR๐๕๐-DMR๐๔๙)
ยาว	๒๒๙.๖๘	เมตร (DMR๐๔๑-DMR๐๕๒-DMR๐๕๑)
	๑๖๗.๑๒	เมตร (DMR๐๓๖-DMR๐๔๙)

ลักษณะของซากดึกดำบรรพ์ที่ปรากฏ..... ซากปลาน้ำจืดโบราณพวกเลปิซอสติด
สภาพทางภูมิศาสตร์ของแหล่งซากดึกดำบรรพ์..... ปรากฏอยู่ในชั้นหินทรายแป้งสีแดงบริเวณเชิงเขาภูน้ำจั้น
ชื่อผู้ค้นพบ..... พระอาจารย์ศักดิ์ดา จัมมรโต (เจ้าอาวาสวัดพุทธบุตร)..... วันเดือนปีที่พบ..... พ.ศ. ๒๕๕๐
ชื่อเจ้าของ/ผู้ครอบครอง/ผู้มีสิทธิในที่ดินโดยชอบด้วยกฎหมาย..... ส่วนงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์..... กรมทรัพยากรธรณี

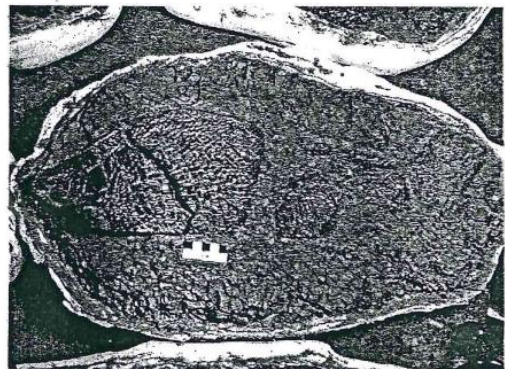
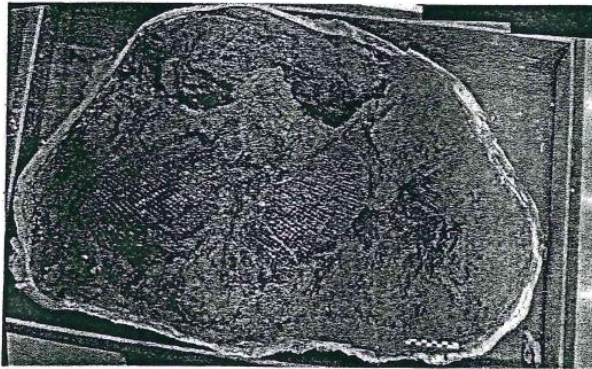
ตามรูปถ่ายและแผนที่แนบท้ายประกาศนี้ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗
ปราณีต ร้อยบาง
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

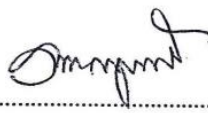
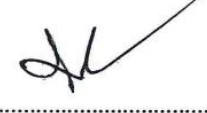
รูปที่ ๒.๖ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
แหล่งซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ (๒๕๕๗)



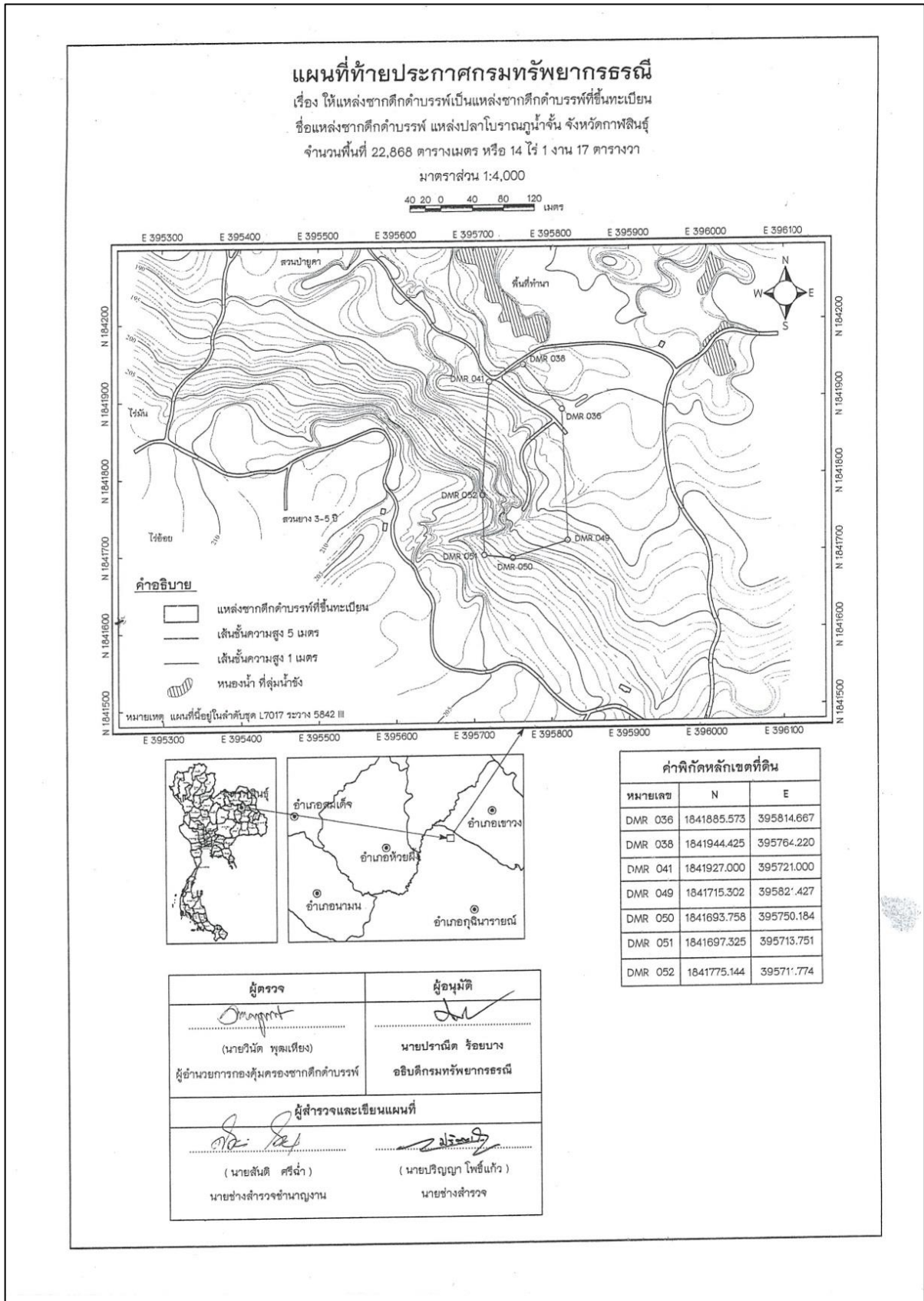
รูปถ่ายแสดงแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ (มองไปทางทิศตะวันตก)



รูปถ่ายซากปลาโบราณที่อยู่ในแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
 (นายวินัด พุดเหียง) ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	 (นายปรานิต ร้อยบาง) อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ ๒.๖ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
แหล่งซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ (๒๕๕๗) (ต่อ)



รูปที่ ๒.๖ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ (๒๕๕๗) (ต่อ)

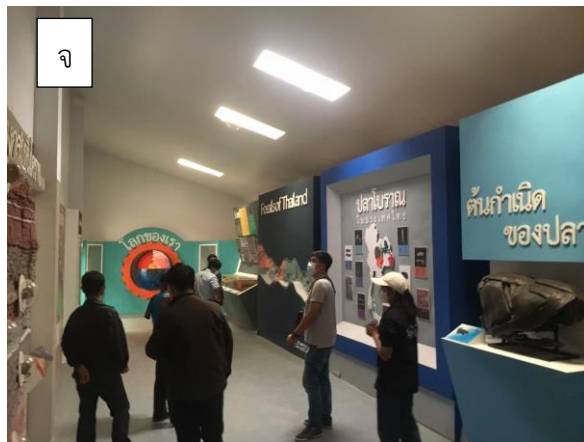
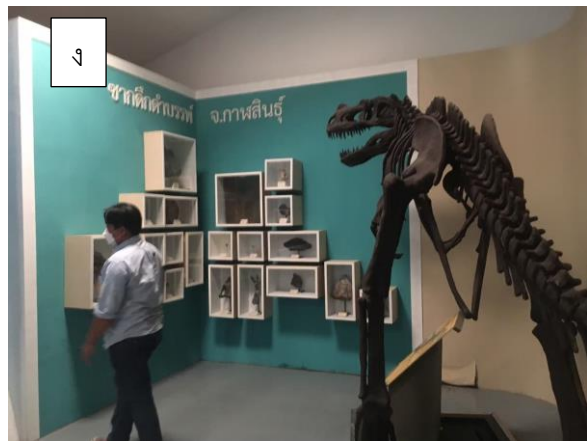
๒.๓.๑.๔ ลักษณะปัจจัยสภาพแวดล้อมอื่น

พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณภูน้ำจั้น อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติภูโหล่ย กรมป่าไม้ เป็นผู้ครอบครองที่ดิน และกรมทรัพยากรธรณี เป็นผู้ใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่นี้มีความโดดเด่นทางด้านซากดึกดำบรรพ์ เหมาะที่จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ซึ่งปัจจุบันได้มีการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว และแหล่งเรียนรู้ ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ มีการสร้างอาคารนิทรรศการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายใต้ความดูแลของเทศบาลตำบลเหล่าใหญ่

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ กรมทรัพยากรธรณีได้ปรับปรุงห้องจัดแสดงนิทรรศการภายในอาคารให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการเข้าชมของผู้ที่สนใจ รวมถึงปรับปรุงการจำลองหลุมขุดค้นปลาโบราณภูน้ำจั้นให้มีความสมจริงมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มความน่าสนใจให้กับแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อการสนับสนุนอุทยานธรณีภาพสินธุ์

๒.๓.๑.๕ การอนุรักษ์แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น

กรมทรัพยากรธรณี ได้ทำการสำรวจขุดค้นและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณภูน้ำจั้นให้คงอยู่เป็นแหล่งอ้างอิงธรณีวิทยาและแหล่งศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปลาโบราณ และได้มีการนำซากดึกดำบรรพ์ปลาโบราณขึ้นมาจากหลุมขุดค้นเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของซากดึกดำบรรพ์ ซึ่งบางส่วนถูกเก็บรักษาไว้ ณ วัดโพนพิมาน บางส่วนอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสิรินธร นอกจากนี้ ได้ดำเนินการอนุรักษ์แหล่งซากปลาโบราณภูน้ำจั้นโดยก่อสร้างพิพิธภัณฑสถานปลาโบราณแห่งแรกของประเทศไทยคลุมแหล่งขุดค้นไว้ มีการจัดแสดงทางธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา เพื่อเป็นการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวิชาการ เพื่อเผยแพร่ความรู้ เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจแก่ผู้เยี่ยมชม (รูปที่ ๒.๗)



รูปที่ ๒.๗ แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์

(ก) ป้ายทางเข้าแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์

(ข) อาคารนิทรรศการแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์

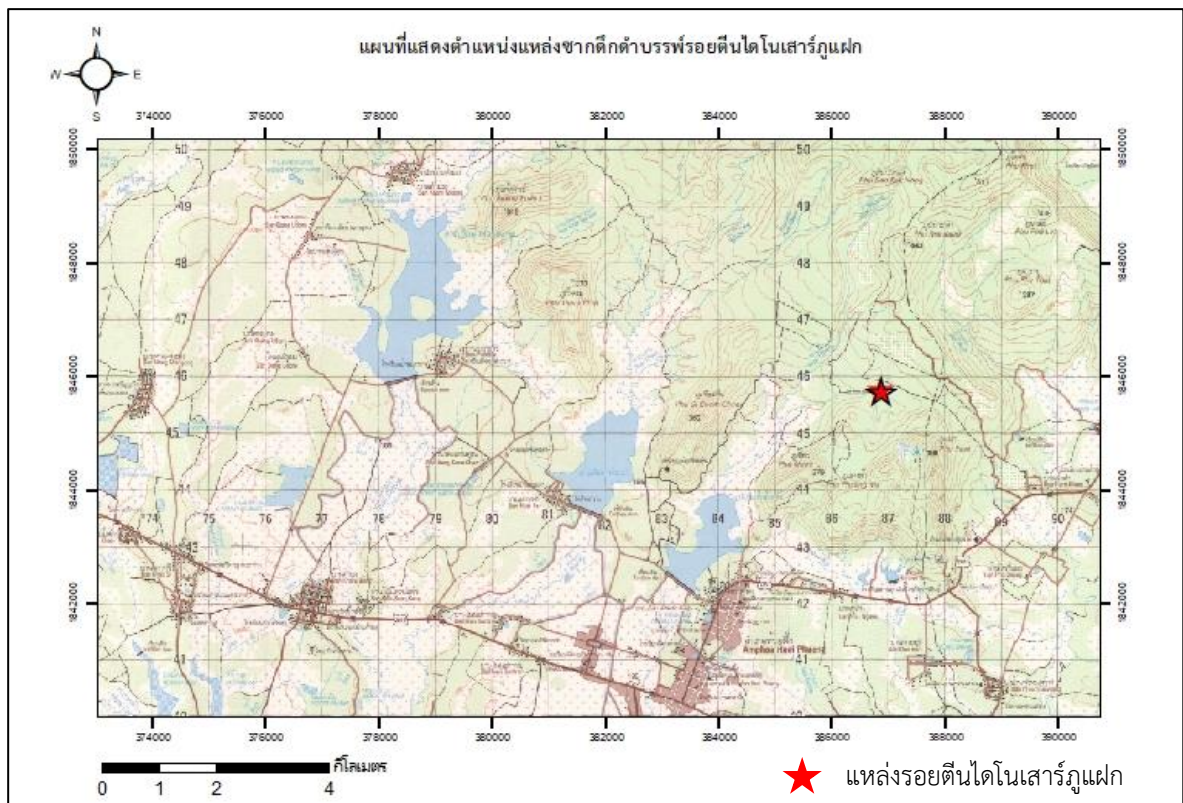
(ค) – (จ) นิทรรศการภายในอาคารคลุมหลุมขุดค้น

(ฉ) หลุมขุดค้นจำลองแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น

๒.๓.๒ ข้อมูลแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก

๒.๓.๒.๑ ขนาดและที่ตั้ง

แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ อยู่ในพื้นที่ของวนอุทยานภูแฝก ภายใต้การควบคุมดูแลของสำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช การเข้าถึงพื้นที่ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๑๓ สายมหาสารคาม - สกลนคร จากจังหวัดกาฬสินธุ์ ไปอำเภอสมเด็จ ระยะทางประมาณ ๓๐ กิโลเมตร เมื่อถึงอำเภอสมเด็จ ให้เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๐๔๒ ไปทางอำเภอยหัส และอำเภอกุฉินารายณ์ เมื่อถึงอำเภอยหัสให้เลี้ยวซ้าย เข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๑๐๑ ไปอีกประมาณ ๘ กิโลเมตร จะมีทางเลี้ยวซ้ายเข้าหน่วยจัดการต้นน้ำลำห้วยผึ่ง - ลำพะยัง เป็นระยะทาง ๔ กิโลเมตร ถึงแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ หรือการเดินทางจากตัวเมืองกาฬสินธุ์ สามารถใช้ทางหลวงหมายเลข ๑๒ โดยเดินทางไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ ๗๐ กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ ๑ ชั่วโมง (รูปที่ ๒.๘)

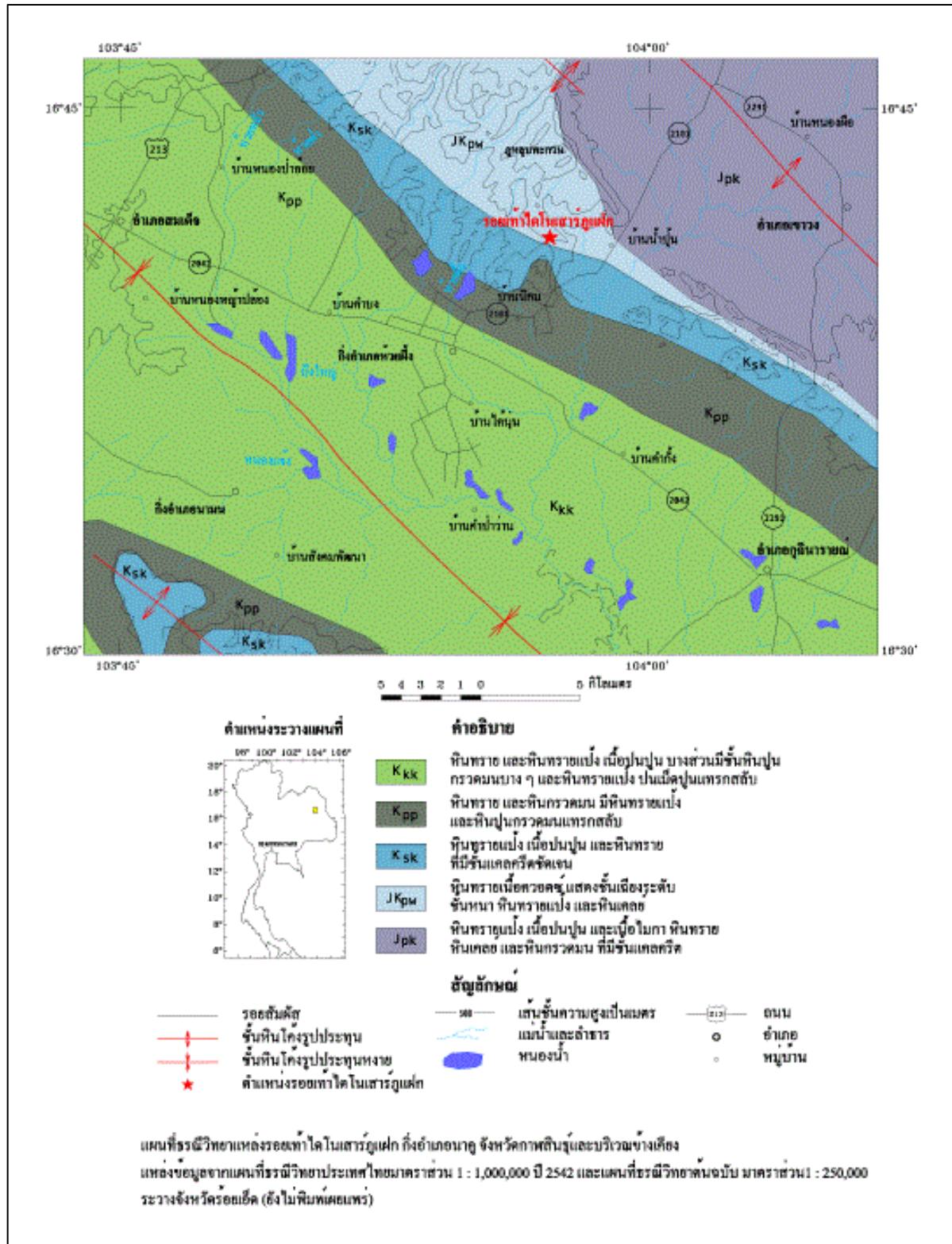


รูปที่ ๒.๘ แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก

๒.๓.๒.๒ ลักษณะปัจจัยทางธรณีวิทยา

บริเวณโดยรอบวนอุทยานภูแฝก พบหมวดหินต่าง ๆ ของกลุ่มหินโคราช ประกอบด้วย หมวดหินภูกระดึง หมวดหินพระวิหาร หมวดหินเสาขัว และหมวดหินภูพาน วางตัวเป็นแนวขอบด้านใต้ของเทือกเขาภูพาน โดยพบหมวดหินโคราชที่ราบขนานไปกับแนวเขาทั้งหมด มีโครงสร้างเป็นแนวประทุนคว่ำสลับกับประทุนหงาย มีแกนอยู่ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ทิศตะวันออกเฉียงใต้ พบรอยทางเดินและรอยตีนของไดโนเสาร์กินเนื้อและไดโนเสาร์กินพืชขนาดใหญ่บริเวณลำห้วยพะยัง ภูแฝก อยู่บนชั้นหินทราย

ของหมวดหินพระวิหาร ซึ่งตามลำดับชั้นหินจะวางตัวอยู่ใต้ชั้นหินของหมวดหินเสาขัว เป็นชั้นหินที่พบกระดูกไดโนเสาร์มากที่สุดของประเทศไทย (รูปที่ ๒.๙)

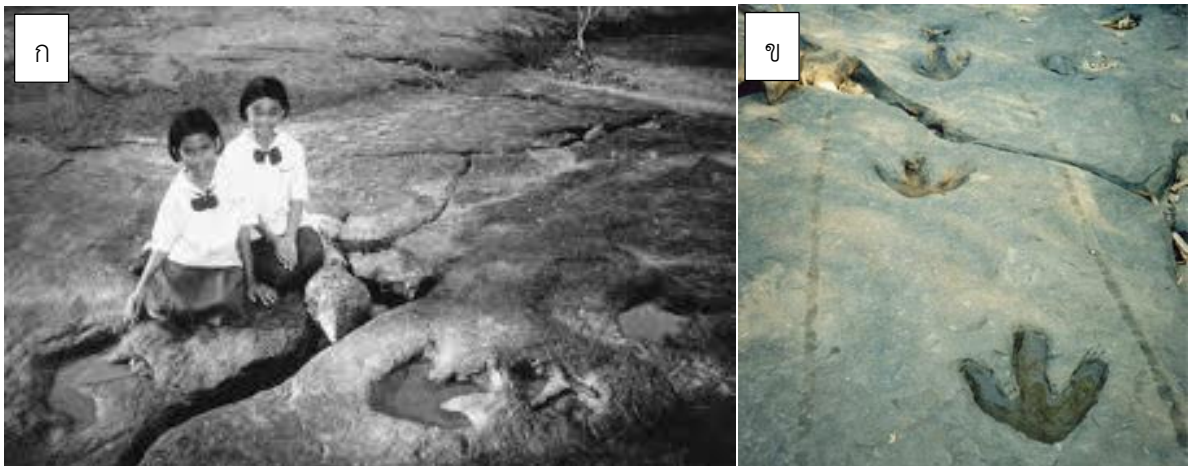


รูปที่ ๒.๙ แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูผาเหล็ก

๒.๓.๒.๓ ลักษณะปัจจัยด้านซากดึกดำบรรพ์

รอยตีนไดโนเสาร์ที่พบบริเวณภูแฝกถูกค้นพบในลำห้วยพะยัง เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๙ โดยเด็กหญิงกัลยา มาศสิงห์ นาคทอง และเด็กหญิงพัชรี ไวแสง ซึ่งพบร่องรอยขนาดใหญ่บนลานหินในลำห้วยพะยัง คล้ายตีนของสัตว์ จากการตรวจสอบโดยคณะสำรวจจากกรมทรัพยากรธรณี พบว่าเป็นรอยตีนของไดโนเสาร์ขนาดใหญ่ที่ประทับอยู่ในชั้นหินทราย หมวดหินพระวิหาร ยุคครีเทเชียสตอนต้น อายุประมาณ ๑๔๐ ล้านปีก่อน มีรอยตีนทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๒๕ รอย ปรากฏเป็น ๗ รอยทางเดิน มีทั้งรอยตีนของไดโนเสาร์แบบสามนิ้ว ที่ค่อนข้างชัดเจน ในรอยที่ชัดที่สุดสามารถสังเกตเห็นรอยกรงเล็บที่ส่วนปลายนิ้ว และรอยตีนไดโนเสาร์แบบกลม ๆ เหมือนรอยตีนช้างที่มีขนาดใหญ่ ปรากฏอยู่บนหน้าหินทรายชั้นที่ปิดทับอยู่บนชั้นหินที่พบรอยตีนไดโนเสาร์แบบสามนิ้ว

เมื่อศึกษาวิจัยแล้วพบว่าส่วนใหญ่เป็นรอยทางเดินของไดโนเสาร์กินเนื้อขนาดใหญ่ กลุ่มคาร์โนซอร์ (Carnosaur) และรอยทางเดินของไดโนเสาร์กินพืชคอยาว กลุ่มซอโรพอด (Sauropod) ปัจจุบันมีสภาพค่อนข้างสมบูรณ์และเห็นชัดเจนทั้งหมด ๓ แนว คือ แนวทางเดินที่มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ จำนวน ๗ รอย แนวทางเดินที่มุ่งไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นมุม ๖๐ องศา จำนวน ๒ รอย และแนวทางเดินที่มุ่งไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยมุม ๓๗ องศา จำนวน ๓ รอย รอยตีนทั้งหมดเป็นรอยตีนที่มีสามนิ้ว ขนาดโดยเฉลี่ยมีความยาวประมาณ ๔๕ เซนติเมตร กว้าง ๔๐ เซนติเมตร ระยะก้าว ๑๒๐ และ ๑๑๐ เซนติเมตร เป็นไดโนเสาร์ที่เดินด้วยสองขาหลัง มีความสูงถึงสะโพกมากกว่า ๒ เมตร ก้าวเดินไปอย่างช้า ๆ (รูปที่ ๒.๑๐)



รูปที่ ๒.๑๐ รอยตีนไดโนเสาร์ที่พบในลำห้วยพะยังบริเวณภูแฝก

- (ก) เด็กหญิงกัลยา มาศสิงห์ นาคทอง และเด็กหญิงพัชรี ไวแสง ผู้พบรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก
- (ข) ลักษณะรอยตีนไดโนเสาร์แบบสามนิ้ว
- (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๖)

การพบรอยตีนไดโนเสาร์ทำให้ทราบว่า ชั้นหินทรายบริเวณนี้ในอดีตมีสภาพเป็นหาดทรายริมน้ำ เป็นที่ที่ไดโนเสาร์เดินผ่าน หรือเที่ยวหากินอยู่ในบริเวณหาดทรายชุ่มน้ำ รอยตีนที่เกิดขึ้นไม่ได้ถูกคลื่นซัดให้ลบเลือน โดยอาจไหลพันน้ำทำให้แดดเผาจนคงรูปร่างอยู่ หลังจากนั้นกระแสน้ำได้พัดพาเอาตะกอนมาปิดทับลงไป เป็นชั้นตะกอนใหม่ รอยตีนดังกล่าวจึงยังคงอยู่ในชั้นตะกอนเดิม ต่อมาชั้นตะกอนแข็งตัวกลายเป็นหิน รอยตีนจึงปรากฏอยู่ในชั้นหินนั้น ปัจจุบันธรรมชาติได้ทำลายชั้นหินส่วนที่ปิดทับรอยตีนออกไป เผยให้เห็นรอยตีนที่ไดโนเสาร์ได้ทิ้งเอาไว้เป็นประจักษ์พยานถึงการมีตัวตนในอดีต ซึ่งรอยตีนไดโนเสาร์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่บอกถึงการปรากฏตัวบนโลกของสัตว์เลื้อยคลานโบราณที่เราเรียกว่า ไดโนเสาร์ เป็นเครื่องยืนยันถึงการมีตัวตนของไดโนเสาร์

กินเนื้อขนาดใหญ่ ที่เคยเดินท่อม ๆ หากินอยู่ตามพื้นทรายชุ่มน้ำตามขอบชายบึงหรือแม่น้ำ ในช่วงเวลาประมาณ ๑๔๐ ล้านปีมาแล้ว

แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก ได้รับการประกาศให้เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๖ โดยได้รับการประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๐ ตอนพิเศษ ๑๖๐ ง เมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ (รูปที่ ๒.๑๑) โดยได้รับการอนุรักษ์มาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๐ กรมป่าไม้ได้ประกาศจัดตั้งพื้นที่โดยรอบในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงห้วยผาขึ้นเป็น “วนอุทยานภูแฝก”

๒.๓.๒.๔ ลักษณะปัจจัยสภาพแวดล้อมอื่น

แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก มีกรมป่าไม้เป็นผู้ครอบครองที่ดิน และกรมทรัพยากรธรณีเป็นผู้ใช้ประโยชน์ ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงห้วยผา ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ ๔,๐๖๒.๕๐ ไร่ ได้รับการจัดตั้งเป็น “วนอุทยานภูแฝก” โดยกรมป่าไม้ได้ประกาศ เมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๔๐ และต่อมาในวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๓ ได้มีประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงห้วยผา ในท้องที่ตำบลนิคมห้วยผึ้ง อำเภอห้วยผึ้ง และตำบลภูแล่นช้าง อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้เป็นวนอุทยาน เนื้อที่ ๖,๖๕๖ ไร่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๘ ตอนพิเศษ ๓ ง วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๔ ปัจจุบันอยู่ภายใต้การดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อเป็นการอนุรักษ์ร่องรอยดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ และสภาพภูมิทัศน์โดยรอบยังเป็นธรรมชาติอยู่มาก จึงมีการกำหนดเส้นทางเดินโดยใช้ก้อนหินเรียงขนานกับเส้นทางเดินรอยตีนไดโนเสาร์ที่ปรากฏอยู่บนพื้นหินกลางลำห้วย ซึ่งจะมีน้ำไหลผ่านในฤดูฝน ส่วนในฤดูแล้งน้ำจะแห้ง บริเวณโดยรอบพื้นที่เป็นป่าเต็งรัง และพบสัตว์ป่าบางชนิด (รูปที่ ๒.๑๒)

หน้า ๙
เล่ม ๑๓๐ ตอนพิเศษ ๑๖๐ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

ประกาศกรมทรัพยากรธรณี

เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และข้อ ๒ (๓) แห่งประกาศคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนและเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน พ.ศ. ๒๕๕๒ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กำหนดให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์รหัสประจำแหล่งซากดึกดำบรรพ์ THS

๒ ๕ ๕ ๖ ๔ ๐ ๐ ๐ ๐ ๒

ชื่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์.....แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์.....

สถานที่ตั้ง.....ภูแฝก หมู่ที่ ๖ ตำบล.....ภูแล่นช้าง อำเภอ.....นาแก.....

จังหวัด.....กาฬสินธุ์.....จำนวนพื้นที่.....๒,๐๖๔.....ตารางเมตร

กว้าง ๓๐.๐๘๕ เมตร (DMRo๔๔-DMRo๔๓)

๓๓.๒๗๑ เมตร (DMRo๔๕-DMRo๔๒)

ยาว ๖๔.๓๗๐ เมตร (DMRo๔๓-DMRo๔๒)

๖๘.๙๗๕ เมตร (DMRo๔๔-DMRo๔๕)

ลักษณะของซากดึกดำบรรพ์ที่ปรากฏ.....เป็นรอยทางเดินของไดโนเสาร์กินเนื้อขนาดใหญ่ พวกคาร์โนซอร์

หลายแนวทางประทับอยู่ในชั้นหินทราย หมวดหินพระวิหาร ยุคครีเทเชียสตอนต้น ประมาณ ๑๔๐ ล้านปี

สภาพทางภูมิศาสตร์ของแหล่งซากดึกดำบรรพ์.....ปรากฏอยู่บนลานหินทรายสีขาวในห้วยผึ้ง

ชื่อผู้ค้นพบ.....เด็กหญิงกัญญามาศ สิงห์นาคลอง และเด็กหญิงพัชรวิ ไวแสน.....วันเดือนปีที่พบ.....

.....๑๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๙.....

ชื่อเจ้าของ/ผู้ครอบครอง/ผู้มีสิทธิในที่ดินโดยชอบด้วยกฎหมาย.....กรมป่าไม้.....

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์.....กรมทรัพยากรธรณี.....

ตามรูปถ่ายและแผนที่แนบท้ายประกาศนี้ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

ปราณีต ร้อยบาง

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ ๒.๑๑ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ (๒๕๕๖)



รูปถ่ายแสดงพื้นที่แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ (มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้)



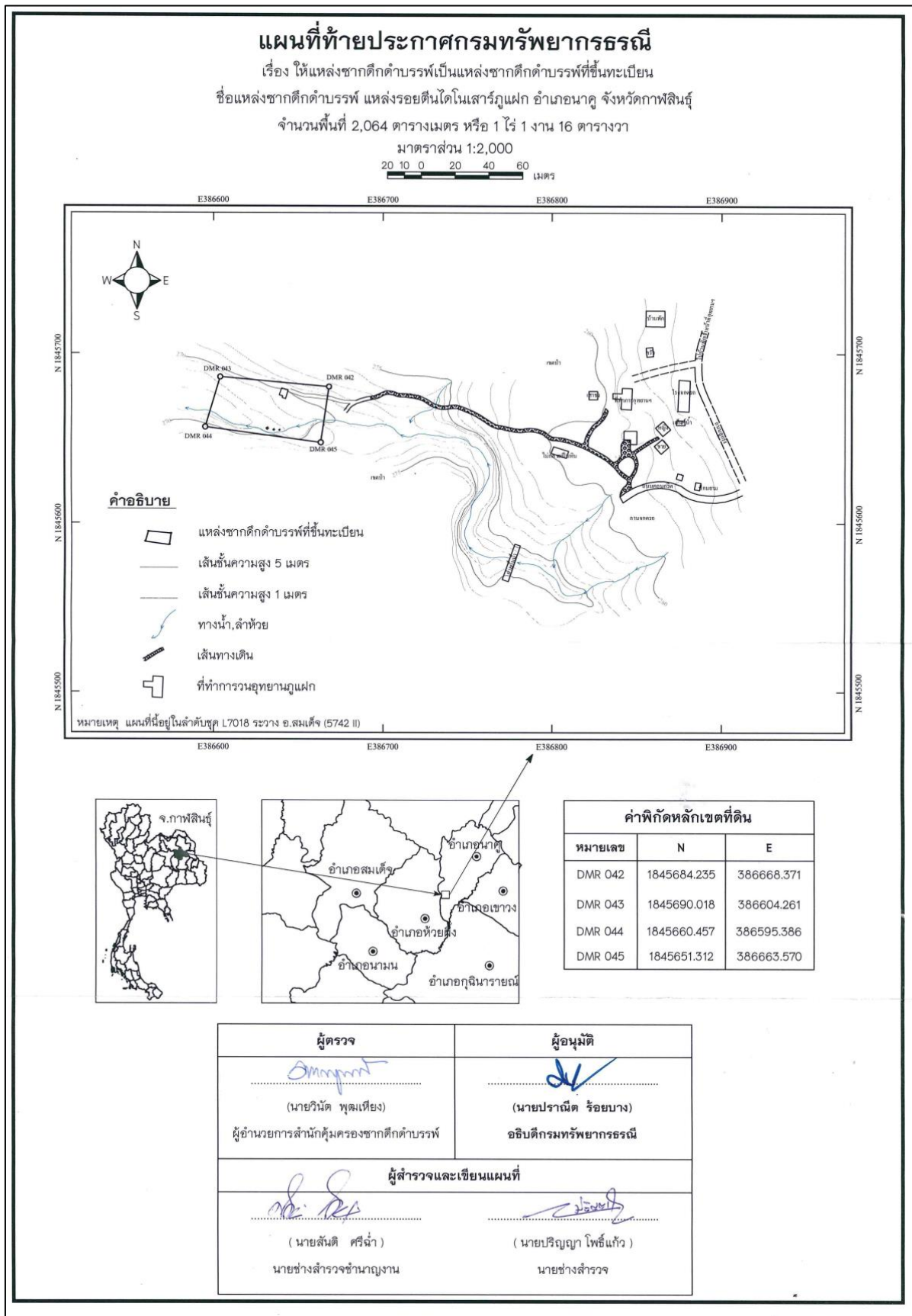
รูปถ่ายแสดงแนวทางเดินรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก
จังหวัดกาฬสินธุ์



รูปถ่ายแสดงรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก
จังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
 (นายวินัด พุฒเหียง) ผู้อำนวยการสำนักคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	 (นายปรานิต ร้อยบาง) อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ ๒.๑๑ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ (๒๕๕๖) (ต่อ)



รูปที่ ๒.๑๑ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ (๒๕๕๖) (ต่อ)



รูปที่ ๒.๑๒ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก

- (ก) ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวบริเวณวนอุทยานภูแฝก
- (ข) ป้ายสื่อความหมายบริเวณทางเข้าชมแหล่ง
- (ค) (ง) และ (จ) สภาพปัจจุบันของแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก
- (ฉ) ทางเดินไปแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก

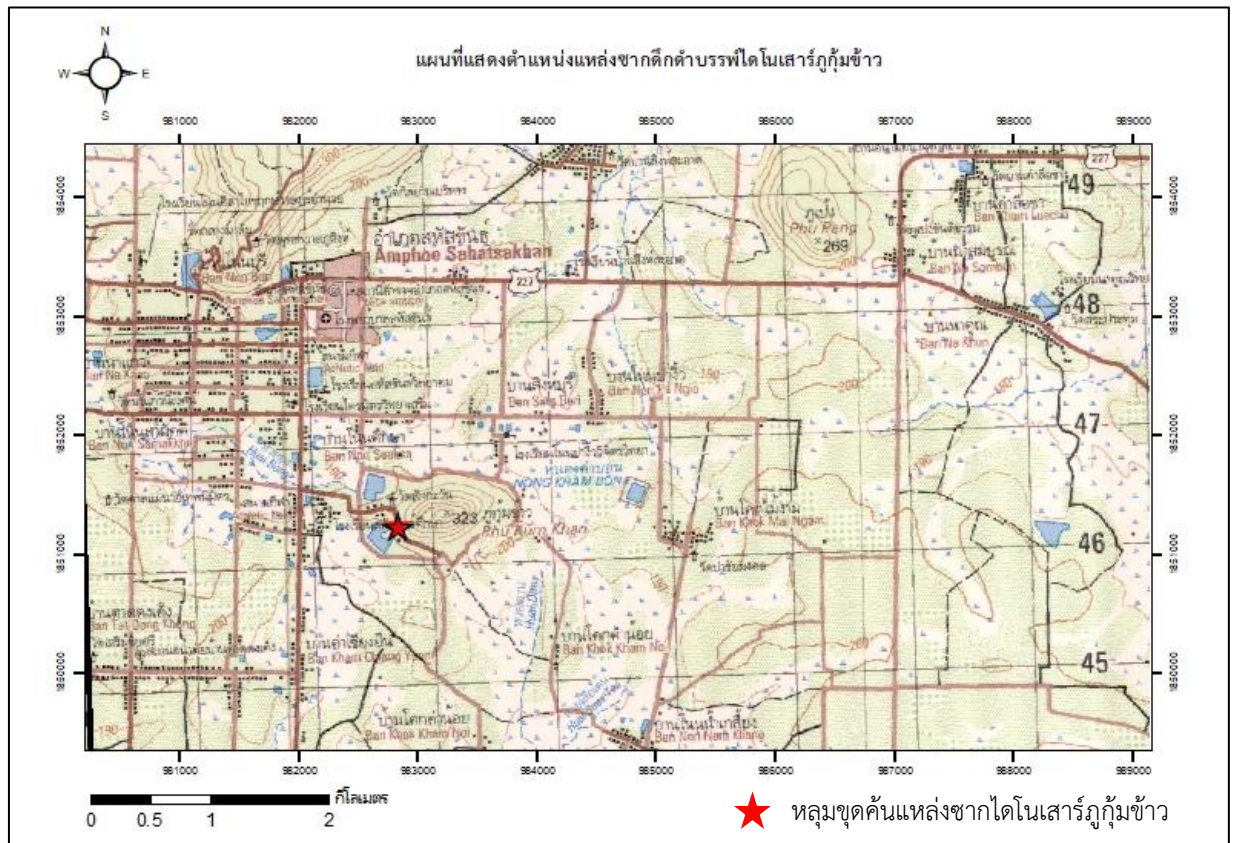
๒.๓.๒.๕ การอนุรักษ์แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก

แหล่งรอยตีนของสัตว์ในอดีตเป็นสิ่งที่มีค่า สามารถบ่งบอกถึงรูปร่างภายนอกของสัตว์ ทำให้นักโบราณชีววิทยาสามารถสร้างภาพไดโนเสาร์เมื่อครั้งที่ยังมีชีวิตได้ ซากไดโนเสาร์ส่วนใหญ่ที่พบมักเป็น ซากกระดูก การสร้างภาพจากโครงกระดูกไม่ใช่ของง่าย ภาพที่สร้างอาจผิดไปจากของจริงอย่างสิ้นเชิงก็ได้ นอกจากนี้ รอยตีนยังเป็นเครื่องชี้ให้เราทราบถึงเรื่องราวในอดีตของโลก การเก็บรักษาไว้จึงจำเป็นอย่างยิ่ง กรมทรัพยากรธรณีได้ขอความร่วมมือจากกรมป่าไม้และกรมชลประทาน ในการก่อสร้างฝายน้ำล้นบริเวณต้นน้ำ เหนือรอยตีนไดโนเสาร์แห่งนี้ เพื่อชะลอความแรงของกระแสน้ำและเพื่อให้วนอุทยานภูแฝกได้มีแหล่งกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง ทั้งนี้ เนื่องจากกระแสน้ำที่รุนแรงในฤดูฝนได้พัดพาก้อนหินออกมาครูดุ๊กกับรอยตีนทำให้รอยตีน ลบเลือนไป อย่างไรก็ตามความแรงของกระแสน้ำซึ่งได้เปิดชั้นหินที่ปิดทับรอยตีนออกจะทำให้พบรอยตีนใหม่ ๆ ที่ยังอาจมีหลงเหลืออยู่ ขึ้นอยู่กับว่าบริเวณรอยตีนที่ธรรมชาติได้เก็บรักษาไว้จะมีขนาดกว้างกว่านี้หรือไม่ นอกจากนี้ กรมทรัพยากรธรณีได้ทำการศึกษาวิจัยและสนับสนุนข้อมูลวิชาการด้านธรณีวิทยา และบรรพชีวินวิทยา ให้กับวนอุทยานภูแฝกและได้ร่วมกับกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เผยแพร่ข้อมูลและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเสริมการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน

๒.๓.๓ ข้อมูลแหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว

๒.๓.๓.๑ ขนาดและที่ตั้ง

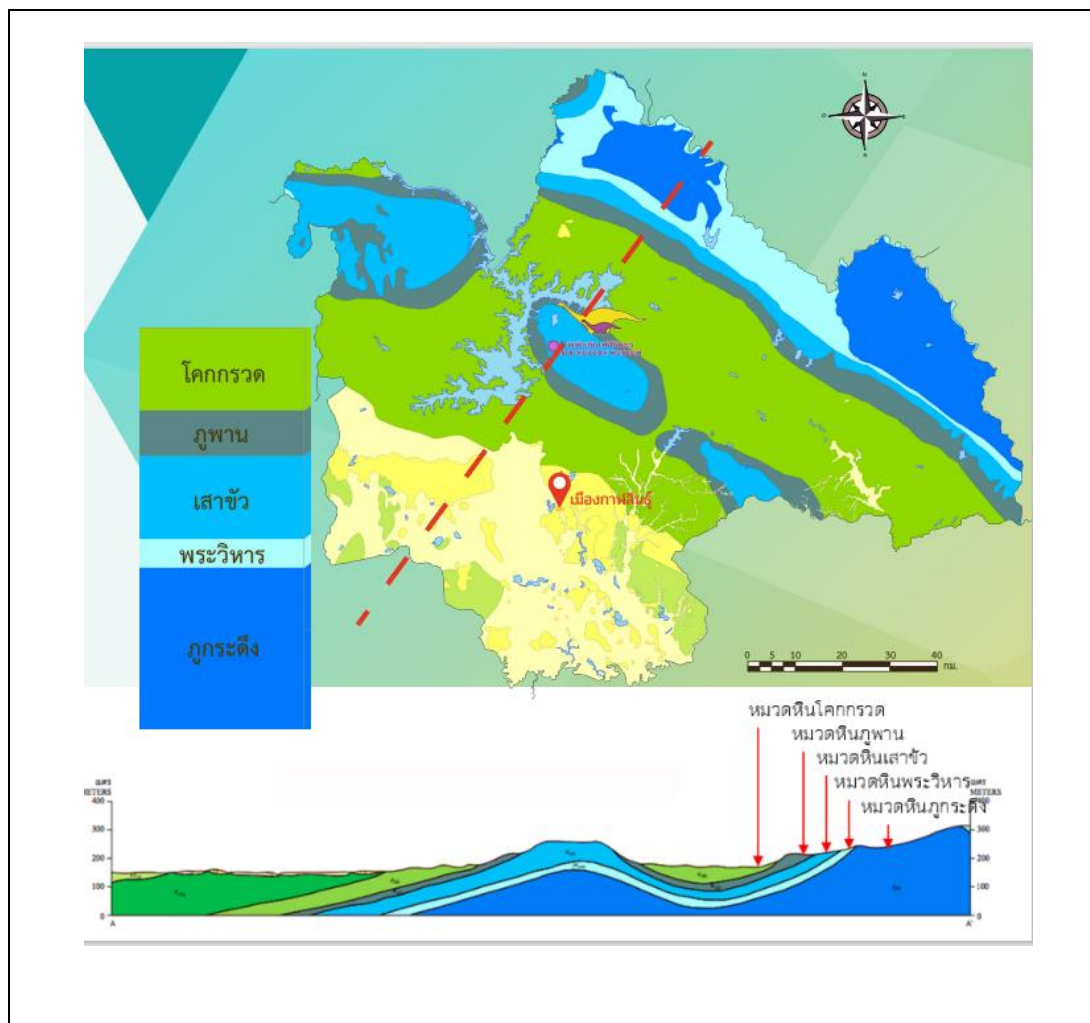
แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว ตั้งอยู่ตำบลโนนบุรี อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยอยู่ห่างจาก ตัวจังหวัดกาฬสินธุ์ไปทางทิศเหนือเป็นระยะทางประมาณ ๓๓ กิโลเมตร ทั้งนี้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ และฟอสซิลสัตว์มีกระดูก ตั้งอยู่บริเวณเชิงเขาภูกุ่มข้าวด้านทิศตะวันตก การเข้าถึงพื้นที่ทำได้โดยใช้เส้นทางหลวง แผ่นดินหมายเลข ๒๒๗ (กาฬสินธุ์-สหัสขันธ์-คำม่วง-วังสามหมอ-พังโคน) ก่อนถึงตัวอำเภอสหัสขันธ์ประมาณ ๓ กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่วัดสักกะวันตรงข้ามโรงเรียนสหัสขันธ์ศึกษา ไปเป็นระยะทางประมาณ ๘๐๐ เมตร จะถึงแหล่งซากไดโนเสาร์ ใช้เวลาเดินทาง ประมาณ ๒๐-๓๐ นาที (รูปที่ ๒.๑๓)



รูปที่ ๒.๑๓ แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว

๒.๓.๓.๒ ลักษณะปัจจัยทางธรณีวิทยา

ภูกุ่มข้าว มีลักษณะเป็นเขาโดดสูงประมาณ ๓๐๐ เมตร มีอาณาเขตรอบคลุมพื้นที่ ๔๖๐ ไร่ ประกอบด้วย หน่วยหิน ๒ หน่วย เรียงลำดับอายุแก่-อ่อน ตามลำดับจากเชิงเขา คือ หมวดหินเสาข้าว และหมวดหินภูพาน หมวดหินทั้งสองวางตัวเรียงซ้อนต่อเนื่องกัน เอียงเทไปทางทิศตะวันตกด้วยมุมเอียงประมาณ ๑๐ องศา ซากกระดูกที่สมบูรณ์พบอยู่ในชั้นหินทรายปนหินดินดาน ระดับความสูงประมาณ ๒๐๐ เมตร (ตำแหน่งหลุมขุดค้น) นอกจากนี้ ยังพบเศษกระดูกกระจัดกระจายอยู่ในชั้นหินกรวดมน ซึ่งอยู่เหนือและล่างชั้นที่พบซากดึกดำบรรพ์ที่สมบูรณ์รอบ ๆ ภูกุ่มข้าวด้วย กระดูกในชั้นหินกรวดมนมีลักษณะเป็นเศษแตกหัก อาจเกิดจากแรงขัดสี หรือแรงกระแทกในขณะที่ถูกกระแสน้ำพัดพามาสะสมรวมกับกรวด ทั้งนี้ เนื่องจากกระแสน้ำที่พัดพากรวด มีความแรงมากกว่ากระแสน้ำที่พัดพาตะกอนทราย เศษกระดูกจึงพบกระจัดกระจายอยู่ทั่ว ๆ ไปในชั้นหิน ลักษณะเช่นนี้นอกจากจะพบที่ภูกุ่มข้าวแล้ว ยังพบที่ภูโป อำเภอมือเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ อีกด้วย (รูปที่ ๒.๑๔)



รูปที่ ๒.๑๔ ธรณีวิทยาของแหล่งไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว (พรเพ็ญ จันทสิทธิ์, ๒๕๖๖)

๒.๓.๓.๓ ลักษณะปัจจัยด้านซากดึกดำบรรพ์

ภูกุ่มข้าว มีการค้นพบซากดึกดำบรรพ์ครั้งแรก ในปี พ.ศ. ๒๕๓๗ โดยพระญาณวิสาละเถร เจ้าอาวาสวัดสักระวัน และได้ทำการขุดค้นและศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบโดยคณะสำรวจโบราณชีววิทยาไทย-ฝรั่งเศส พบว่าเป็นแหล่งไดโนเสาร์กินพืชที่สมบูรณ์ที่สุดของประเทศไทย โดยพบกระดูกไดโนเสาร์เกือบทั้งตัว กองรวมอยู่กับการกระดูกไดโนเสาร์กินพืชพันธุ์ต่าง ๆ ประมาณ ๒ – ๓ ชนิด มีซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ กระจัดกระจายเต็มพื้นที่ในบริเวณนั้นมากกว่า ๗๐๐ ชิ้น ในชั้นหินทรายแบ่ง หมวดหินเสาข้าว ยุคครีเทเชียสตอนต้น อายุประมาณ ๑๓๐ ล้านปีก่อน ประกอบด้วย ไดโนเสาร์ อย่างน้อย ๔ สายพันธุ์ ส่วนใหญ่เป็นไดโนเสาร์กินพืช คอยาว อย่างน้อย ๗ ตัว หนึ่งในนั้น พบโครงกระดูกที่มีสภาพสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่เคยพบมาในประเทศไทย และในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ต่อมาจึงทราบว่า เป็นกระดูกของไดโนเสาร์ *ภูเวียงโกซอรัส สิรินธรเน่* (*Phuwiangosaurus sirindhorneae*) ซึ่งมีการค้นพบก่อนหน้านี้ที่อุทยานแห่งชาติภูเวียง จังหวัดขอนแก่น นอกจากนี้ ยังพบฟันของไดโนเสาร์ทั้งกินพืช และกินเนื้ออีกอย่างละ ๒ ชนิด (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๖)

แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าวได้รับการประกาศให้เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๕๗ ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๑ ตอนพิเศษ ๒๐๐ ง เมื่อวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๕๗ (รูปที่ ๒.๑๕) ปัจจุบันได้สร้าง

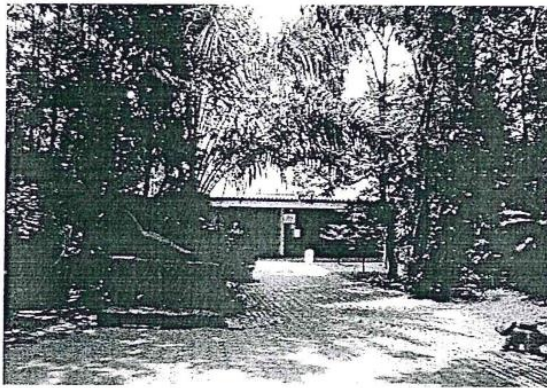
อาคารคลุมหลุมขุดค้นเพื่อป้องกันการกัดเซาะของน้ำฝน และจัดแสดงนิทรรศการภายในอาคาร ส่วนพื้นที่เชิงเขาภูเก้าภูงักข์ได้สร้างเป็นอาคารพิพิธภัณฑ์สิรินธร เพื่อจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับธรรมชาติวิทยาธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ และมีคลังจัดเก็บตัวอย่างที่มีระบบมาตรฐาน เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และศึกษาวิจัยด้านซากดึกดำบรรพ์ของประเทศไทย และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อีกด้วย (รูปที่ ๒.๑๖)

หน้า ๑๑
เล่ม ๑๓๑ ตอนพิเศษ ๒๐๐ ง ราชกิจจานุเบกษา ๖ ตุลาคม ๒๕๕๗
ประกาศกรมทรัพยากรธรณี
เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และข้อ ๒ (๓) แห่งประกาศคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนและเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน พ.ศ. ๒๕๕๒ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กำหนดให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ รหัสประจำแหล่งซากดึกดำบรรพ์ THS ๒ ๕ ๕ ๗ ๑ ๐ ๐ ๐ ๐ ๑ ชื่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์..... แหล่งซากไดโนเสาร์ภูเก้าภูงักข์ จังหวัดกาฬสินธุ์ สถานที่ตั้ง..... ภูเก้าภูงักข์..... หมู่ที่ ๑๑ ตำบล..... โนนบุรี..... อำเภอ..... สหัสขันธ์..... จังหวัด..... กาฬสินธุ์..... จำนวนพื้นที่..... ๕๓๓.๔๒๘..... ตารางเมตร กว้าง..... ๘๔๖.๓๑๘ เมตร (DMR๑๘-DMR๒) ๗๙๖.๓๗๗ เมตร (DMR๑๖-DMR๗) ยาว..... ๑,๐๕๐.๗๓๑ เมตร (DMR๓๐-DMR๑๒) ๑,๑๘๔.๖๒๕ เมตร (DMR๒-DMR๑๒) ลักษณะของซากดึกดำบรรพ์ที่ปรากฏ..... ซากกระดูกไดโนเสาร์กินพืชพวกซอโรพอด..... สภาพทางภูมิศาสตร์ของแหล่งซากดึกดำบรรพ์..... ปรากฏอยู่ในชั้นหินทรายสีแดงบริเวณเชิงเขาภูเก้าภูงักข์..... ชื่อผู้ค้นพบ..... พระญาณวิสาละ (เจ้าอาวาสวัดสีกะวัน)..... วันเดือนปีที่พบ..... กันยายน ๒๕๓๗..... ชื่อเจ้าของ/ผู้ครอบครอง/ผู้มีสิทธิในที่ดินโดยชอบด้วยกฎหมาย..... กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ..... หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์..... กรมทรัพยากรธรณี..... ตามรูปถ่ายและแผนที่แนบท้ายประกาศนี้ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป ประกาศ ณ วันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗ ปราณีต ร้อยบาง อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ ๒.๑๕ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งซากไดโนเสาร์ภูเก้าภูงักข์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (๒๕๕๗)



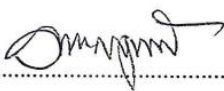
รูปถ่ายแสดงแหล่งซากไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว จังหวัดกาฬสินธุ์ (มองไปทางทิศตะวันตก)



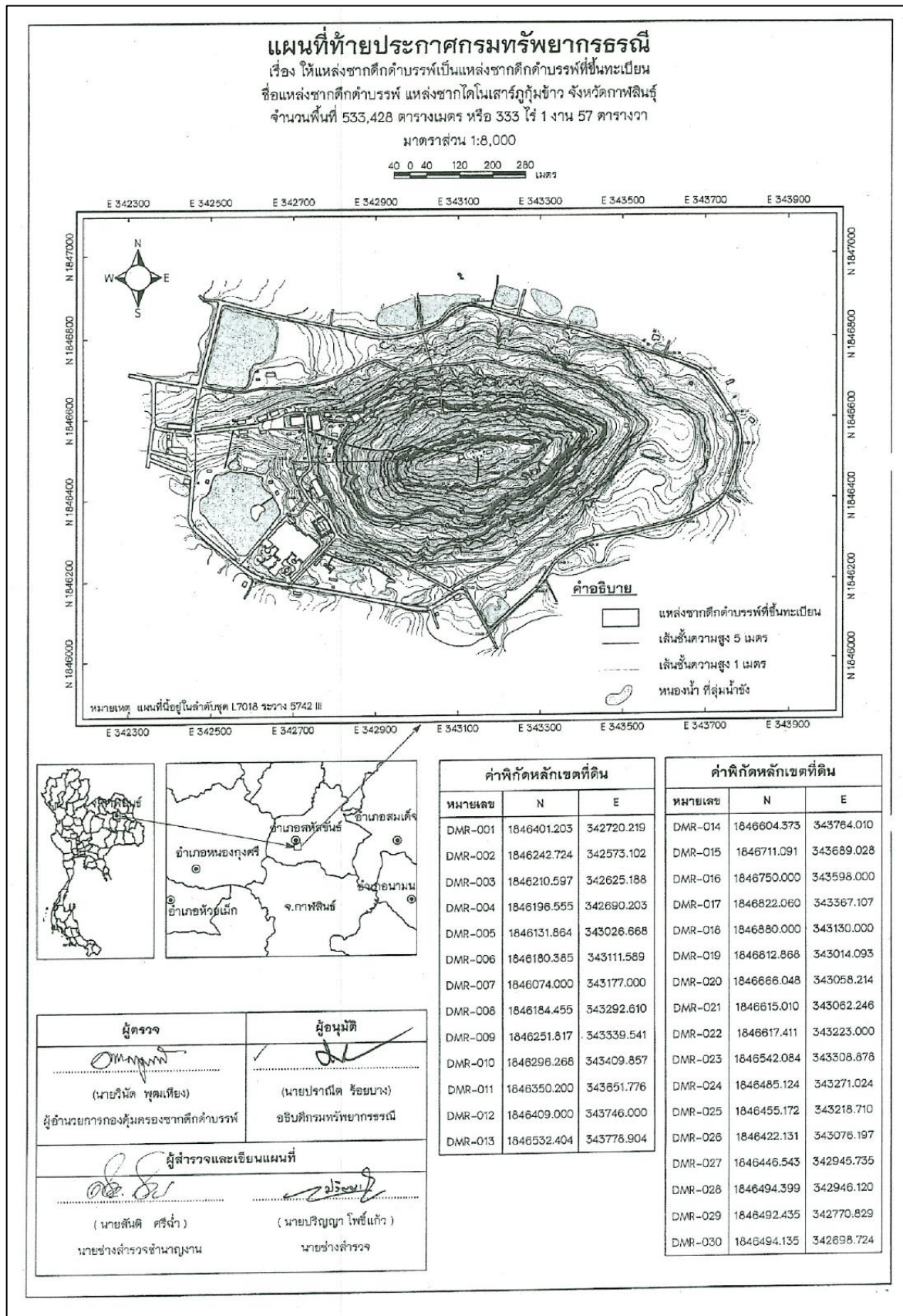
รูปถ่ายอาคารคลุมแหล่งซากไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว
จังหวัดกาฬสินธุ์



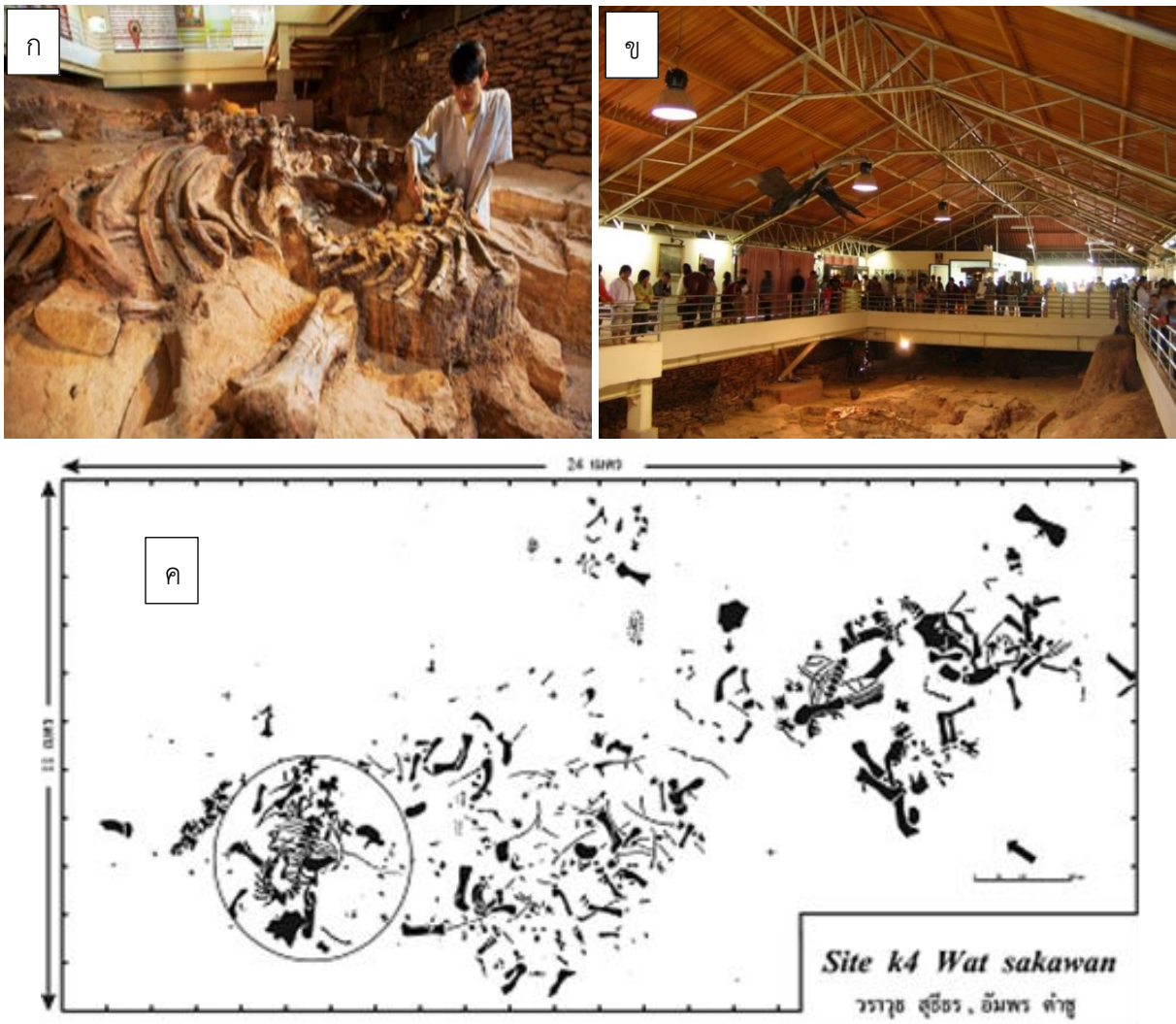
รูปถ่ายซากกระดูกไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว
จังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
 (นายวินิต พุดเหียง) ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	 (นายปรามิต ร้อยบาง) อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ ๒.๑๕ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
แหล่งซากไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว จังหวัดกาฬสินธุ์ (๒๕๕๗) (ต่อ)



รูปที่ ๒.๑๕ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
แหล่งซากไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว จังหวัดกาฬสินธุ์ (๒๕๕๗) (ต่อ)



รูปที่ ๒.๑๖ แหล่งซากไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว

(ก) และ (ข) หลุมขุดค้นซากไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว

(ค) ลักษณะการวางตัวของซากไดโนเสาร์ที่หลุมขุดค้นภูมู่ข้าว

๒.๓.๓.๔ ลักษณะปัจจัยสภาพแวดล้อมอื่น

แหล่งซากไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว มีการพัฒนาสังคมและสวัสดิการเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจดูแลพื้นที่ ปัจจุบันกรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานที่ขอใช้ประโยชน์ แหล่งซากไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว มีการดูแลรักษาซากดึกดำบรรพ์เป็นอย่างดี มีอาคารคลุมหลุมขุดค้นเพื่อป้องกันการผุพังของซากดึกดำบรรพ์ และอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวและยังได้ก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ภูมู่ข้าว ขนาดพื้นที่ใช้สอย ๘,๘๐๐ ตารางเมตร ในพื้นที่ติดกัน ๑ หลัง เพื่อเป็นสถานที่จัดแสดงนิทรรศการซากดึกดำบรรพ์ต่าง ๆ และเป็นสถานที่สำหรับค้นคว้าศึกษาวิจัยของนักวิชาการจากทั่วโลก รวมถึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญและโดดเด่นของจังหวัด นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารที่พักค่ายเยาวชนพิพิธภัณฑ์สิรินธร ปัจจุบันเปิดให้บริการเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์แล้ว

ภูมิทัศน์โดยรอบ ประกอบด้วย พืชพรรณที่เป็นพืชท้องถิ่นและพืชเกษตรที่จัดการดูแลโดยชาวบ้าน ส่วนบริเวณอาคารพิพิธภัณฑ์เป็นพืชต่างถิ่นที่ถูกนำเข้ามาโดยพิพิธภัณฑ์สิรินธรเพื่อการจัดแสดงให้โดยรอบอาคารมีความคล้ายคลึงกับสภาพบรรพกาล สำหรับสัตว์ป่าเป็นชนิดที่พบตามบ้านเรือน เช่น นกกระจอก กิ้งก่า คางคก กระรอก ตั๊กแตน งู จิ้งเหลน เต่า เป็นต้น บริเวณที่เป็นส่วนบริการ มีการออกแบบอาคารภูมิทัศน์ และป้ายสื่อความหมายให้เข้ากับบริบทโดยรอบ เหมาะต่อการท่องเที่ยวเรียนรู้ธรรมชาติและแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติวิทยา ธรรมชาติวิทยา และซากดึกดำบรรพ์

๒.๓.๓.๕ การอนุรักษ์แหล่งซากไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว

เพื่อการอนุรักษ์แหล่งซากไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว ให้คงอยู่เป็นแหล่งอ้างอิงธรณีวิทยา และเป็นแหล่งศึกษาวิจัยเกี่ยวกับไดโนเสาร์ รวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวิชาการแหล่งใหม่ จึงได้ดำเนินการสร้างพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์แห่งแรกของประเทศไทย และอาคารวิจัยซากไดโนเสาร์และสัตว์มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ รวมทั้งสวนไดโนเสาร์ เพื่อให้เป็นแหล่งศึกษาวิจัย เผยแพร่ความรู้ พักผ่อนหย่อนใจและเที่ยวชม

ซากดึกดำบรรพ์กระดูกไดโนเสาร์ ณ หลุมขุดค้นภูมู่ข้าวบางส่วนถูกนำขึ้นมาทำการอนุรักษ์และเก็บรักษาไว้ที่คลังเก็บรักษาตัวอย่าง ณ อาคารพิพิธภัณฑ์สิรินธร เพื่อไว้จัดแสดงและทำการศึกษา นอกจากนี้ยังมีชิ้นส่วนซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ ที่ไม่สามารถนำขึ้นมาจากหลุมขุดค้นได้จึงต้องทำการอนุรักษ์และรักษาสภาพไม่ให้เกิดการผุพังเสียหาย เนื่องจากชิ้นส่วนซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์สัมผัสกับอากาศโดยตรง จึงต้องทำการรักษาสภาพด้วยการเคลือบด้วยสารเคมีป้องกันการผุพังไว้ตลอดเวลา อีกปัญหาหนึ่งที่พบในหลุมขุดค้น คือ การซึมของน้ำใต้ดินและน้ำฝนไหลเข้ามาในช่วงฤดูฝน จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงเบี่ยงเบนการไหลของน้ำออกไป ซึ่งในปัจจุบันยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

๒.๓.๔ ข้อมูลแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูมู่ข้าว

๒.๓.๔.๑ ขนาดและที่ตั้ง

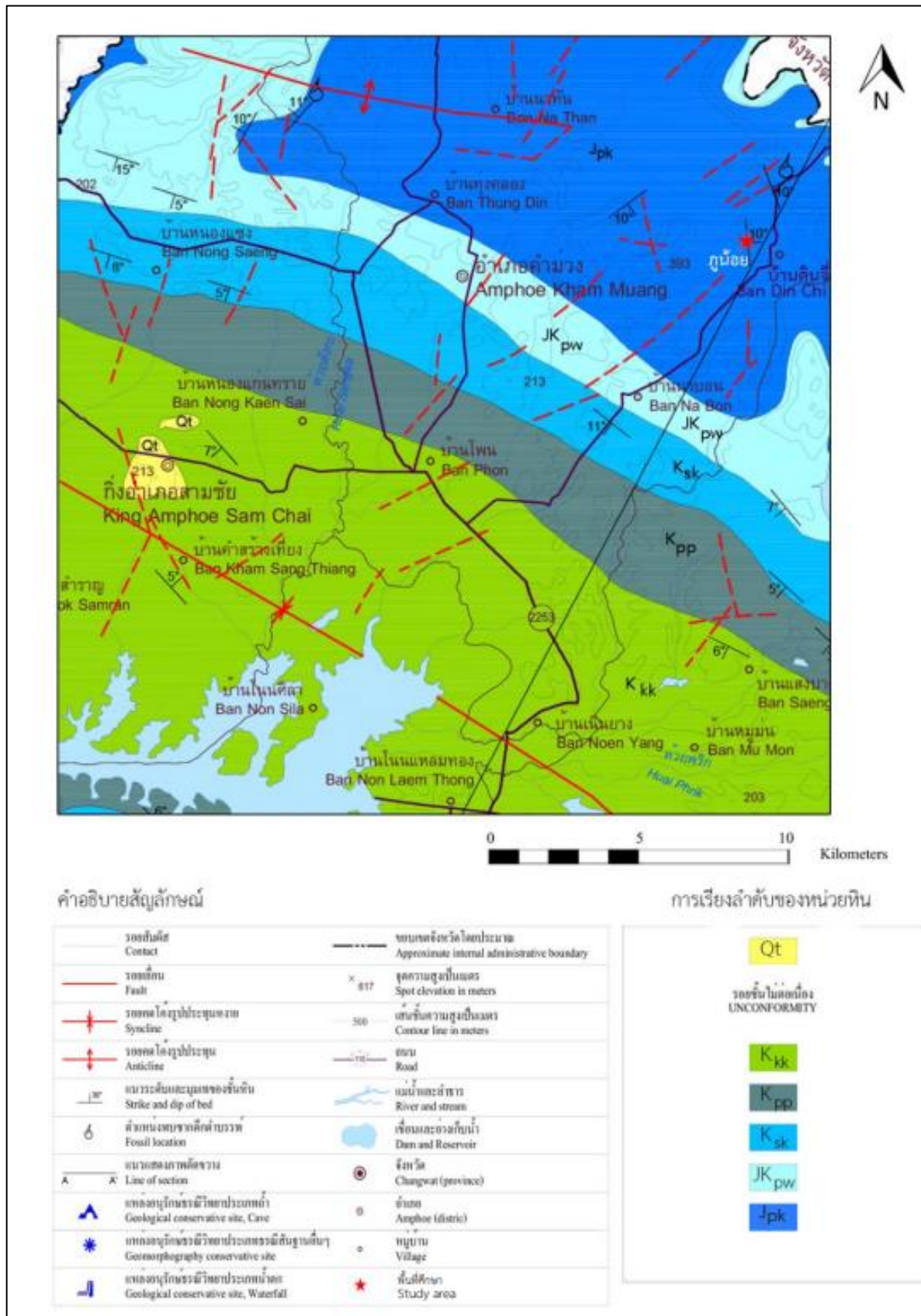
แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูมู่ข้าว ตั้งอยู่ที่หมู่ ๓ บ้านโคกสนาม ตำบลดินจี่ อำเภอดำรงวิทยารัษฎา จังหวัดกาฬสินธุ์ พบอยู่ที่ภูเขาลูกเล็ก ๆ ของเทือกเขาภูพาน ที่ชื่อว่า “ภูมู่ข้าว” เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความหลากหลาย โดยอยู่ห่างจากตัวอำเภอดำรงวิทยารัษฎา ๑๔ กิโลเมตร การเดินทางจากตัวเมืองกาฬสินธุ์มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๒๒๗ ผ่านอำเภอสหัสขันธ์ เข้าสู่เขตอำเภอดำรงวิทยารัษฎา เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท กส. ๓๐๒๐ ไปทางองค์การบริหารส่วนตำบลดินจี่ ก่อนถึงองค์การบริหารตำบลดินจี่ ๕๐๐ เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท กส. ๕๐๗๗ ประมาณ ๔๐๐ เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าไปอีก ๗๐๐ เมตร ถึงแหล่งขุดค้นไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว รวมระยะทางประมาณ ๘๐ กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ ๑ ชั่วโมง (รูปที่ ๒.๑๗)



รูปที่ ๒.๑๗ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย

๒.๓.๔.๒ ลักษณะปัจจัยทางธรณีวิทยา

แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย มีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นภูเขาหินตะกอนที่เกิดจากตะกอนบนบกอยู่ในกลุ่มหินโคราช ประกอบด้วย ๑ หมวดหิน ได้แก่ หมวดหินภูกระดึง พบชั้นหินทรายสีม่วงแกมแดง หินทรายแป้ง สลับหินโคลนสีเทาแกมเขียว สารเชื่อมประสานเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต พบมวลหินพอก (Calcrete) ชั้นหินเกิดจากการตกตะกอนบริเวณสองฝั่งของที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง ชั้นหินทั้งหมดเอียงเทประมาณ ๑๐ องศาไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ชั้นหินที่พบซากดึกดำบรรพ์ ประกอบด้วย หินทรายสีม่วงแกมแดง และหินทรายแป้ง สลับหินโคลนสีเทาแกมเขียว มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาแบบชั้นหินคโค้งรูปประทุน (anticline) (รูปที่ ๒.๑๘)



รูปที่ ๒.๑๘ แผนที่ธรณีวิทยา พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย (พรเพ็ญ จันทสิทธิ์และคณะ, ๒๕๖๐)

๒.๓.๔.๓ ลักษณะปัจจัยซากดึกดำบรรพ์

แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภู่น้อย ถูกค้นพบเมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๑ โดย นายทองหล่อ นาคำจันทร์ เป็นชาวบ้านคนแรกที่พบชิ้นส่วนเล็ก ๆ ที่มีลักษณะคล้ายเกล็ดพญานาค และได้นำตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ที่พบไปที่ว่าการอำเภอคำม่วง นายเลิศบุศย์ กรองทอง นายอำเภอคำม่วง จึงได้ส่งต่อมาที่พิพิธภัณฑ์สิรินธร เพื่อดำเนินตรวจสอบ จากการตรวจสอบพบว่าชิ้นส่วนของซากดึกดำบรรพ์เกล็ดปลาโบราณของปลาเลปิโดเทส ทีมสำรวจจากพิพิธภัณฑ์สิรินธร จึงได้เข้าไปสำรวจบริเวณภู่น้อย พบซากดึกดำบรรพ์ปลาเลปิโดเทส ฟันไดโนเสาร์ และกระดูกไดโนเสาร์ กระจัดอยู่ทั่วบริเวณทางทิศใต้ของภู่น้อย หลังจากนั้นจึงได้เริ่มทำการสำรวจขุดค้นอย่างเป็นระบบโดยกรมทรัพยากรธรณีและศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่าเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในยุคจูแรสซิกตอนปลาย อายุประมาณ ๑๕๐ ล้านปีก่อน มีความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์และมีความสมบูรณ์มาก ซากดึกดำบรรพ์ที่พบบริเวณภู่น้อยมากกว่าร้อยละ ๙๐ เป็นชิ้นส่วนของไดโนเสาร์ สามารถจำแนกเบื้องต้นว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ ๓ สายพันธุ์ ได้แก่ ไดโนเสาร์ซอโรพอดกลุ่มมาเมนซิซอร์ส ไดโนเสาร์เทอร์โรพอด กลุ่มซินแรปเตอร์ และไดโนเสาร์ ออร์นิโทพอดกลุ่มฮิปซีโลพอดอน ซึ่งทั้งหมดเป็นไดโนเสาร์ที่มีความใกล้เคียงกับไดโนเสาร์ที่พบในประเทศจีน (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๕)

ปัจจุบันพบชิ้นส่วนซากดึกดำบรรพ์มากกว่า ๕,๐๐๐ ชิ้น เช่น กรามของไดโนเสาร์กินพืช ชิ้นส่วนกะโหลกและกล่องสมองของไดโนเสาร์ กะโหลกของจระเข้ทั้งหัว กระดูกต้นแขนของเทอร์โรซอร์ รวมถึงกระดูกสันหลังส่วนหางของไดโนเสาร์กินพืชที่เรียงตัวต่อกันเป็นแนวยาว และไม่กลายเป็นหิน ซึ่งบางส่วนได้มีการศึกษาวิจัยแล้ว พบว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ชนิดใหม่ของโลกหลายชนิด ได้แก่ ฉลามน้ำจืด *อะโครดัส กาลาสินัส* (*Acrodus kalasinensis*) ปลาน้ำจืด *อีซานอิกทิส เลิศบุศย์คี* (*Isanichthys lertboosi*) ปลาปอด *เฟอร์กาโนเซอราโตดัส แอนน์เคมเป* (*Ferganoceratodus annekeempae*) เต่า *ภู่น้อยเซลิสธีรคูปติ* (*Phunoichelys thirakhupti*) และ *กาลาสินีมัส ปราสาททองโฮสธิ* (*Kalasinemys prasarttongosothi*) จระเข้ *อินโดไซโนซุคัส โปตาโมสยามเอนซิส* (*Indosinosuchus potamosiamensis*) และ *อินโดไซโนซุคัส กาลาสินัส* (*Indosinosuchus kalasinensis*) (รูปที่ ๒.๑๙)

แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภู่น้อย ได้รับการประกาศให้เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๗ ตอนพิเศษ ๔๕ ง เมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ (รูปที่ ๒.๒๐) ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ รวมถึงเป็นพื้นที่ศึกษาวิจัยของนักวิจัยทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ



รูปที่ ๒.๑๙ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย

- (ก) และ (ข) หลุมขุดค้นบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย
- (ค) ตัวอย่างของซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์
- (ง) พื้นที่จัดแสดงป้ายสื่อความหมาย

หน้า ๔
เล่ม ๑๓๗ ตอนพิเศษ ๔๕ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

ประกาศกรมทรัพยากรธรณี

เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และข้อ ๒ (๓) แห่งประกาศคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนและเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน พ.ศ. ๒๕๕๒ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กำหนดให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ รหัสประจำแหล่งซากดึกดำบรรพ์ THS ๒ ๕ ๖ ๒ ๑ ๐ ๐ ๐ ๐ ๐ ๘ ชื่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์..... แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย

สถานที่ตั้ง..... บ้านดินจี่ หมู่ที่ ๑๑ ตำบล..... ดินจี่ อำเภอ..... คำม่วง จังหวัด..... กาฬสินธุ์ จำนวนพื้นที่..... ๖๒๙.๐๖๗.๗๘ ตารางเมตร

กว้าง..... ๔๕๗.๓๖๗ เมตร (DMR๐๗๖-DMR๐๗๙)

..... ๕๓๗.๕๒๖ เมตร (DMR๐๖๐-DMR๐๖๓)

ยาว..... ๑,๐๓๔.๘๕๗ เมตร (DMR๐๖๓-DMR๐๖๖)

..... ๑,๓๐๗.๕๕๗ เมตร (DMR๐๖๖-DMR๐๖๙)

ลักษณะของซากดึกดำบรรพ์ที่ปรากฏ ซากกระดูกไดโนเสาร์สัตว์กินพืช สัตว์กินเนื้อทั้งขนาดใหญ่และเล็ก กระดูกจระเข้ ปลากระดูกแข็งน้ำจืด เต่าน้ำจืดขนาดกลาง ฟันของฉลามน้ำจืด สัตว์เลื้อยคลาน หอยน้ำจืดและไม่กลายเป็นหิน

สภาพทางภูมิศาสตร์ของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ปรากฏอยู่บริเวณเนินเขา

ชื่อผู้ค้นพบ..... นายทองหล่อ นาคำจันทร์..... วันที่พบ..... ๒๕๕๑

ชื่อเจ้าของ/ผู้ครอบครอง/ผู้มีสิทธิในที่ดินโดยชอบด้วยกฎหมาย..... กรมป่าไม้ หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์..... กรมทรัพยากรธรณี

ตามรูปถ่ายและแผนที่แนบท้ายประกาศนี้ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

สมหมาย เตชวาล

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ ๒.๒๐ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย (๒๕๖๓)



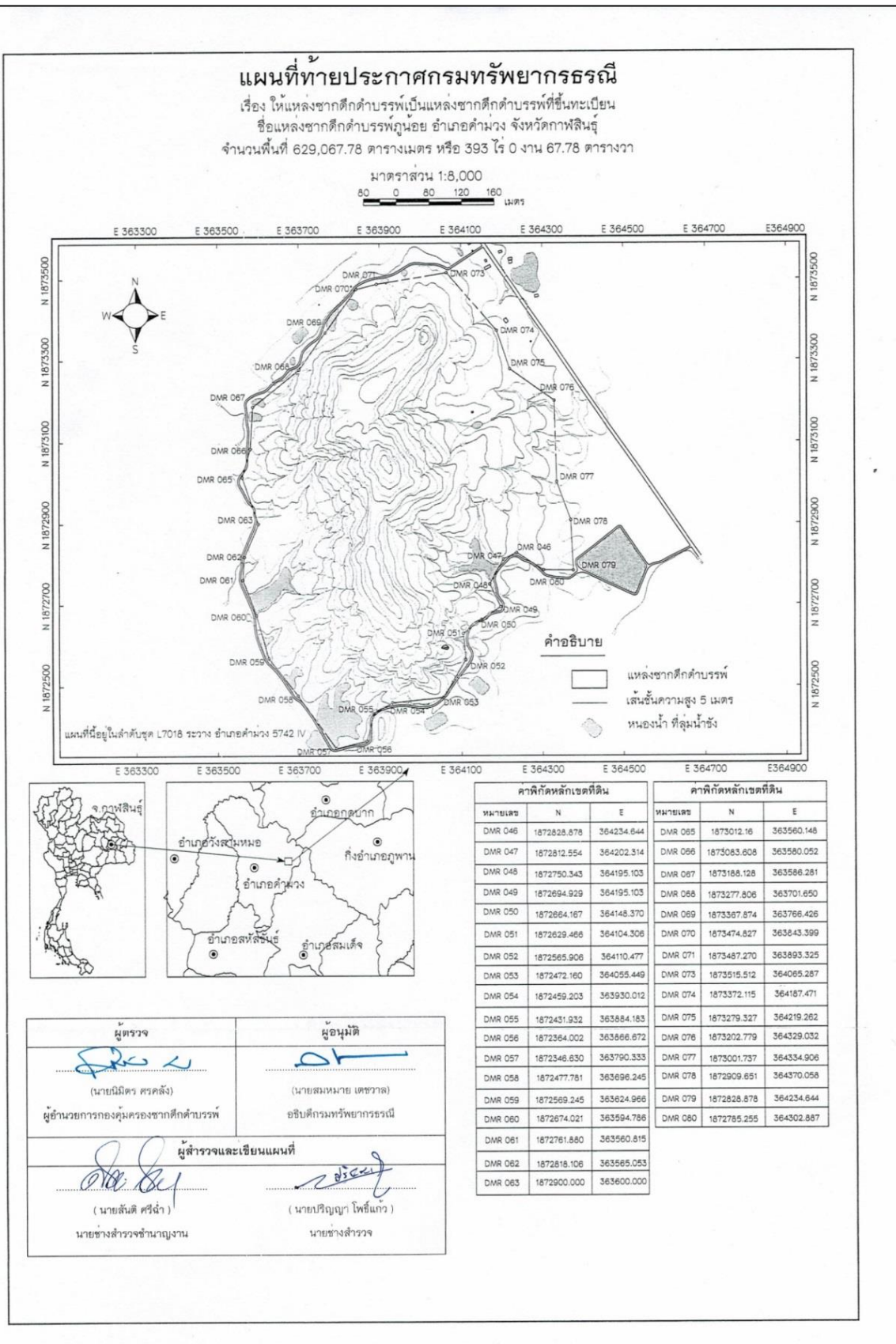
รูปถ่ายแสดงแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ (มองไปทางทิศตะวันออก)



รูปถ่ายแสดงซากกระดูกไดโนเสาร์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
 (นายนิมิตร ศรีคลัง) ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	 (นายสมหมาย เตชวาล) อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ ๒.๒๐ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย (๒๕๖๓) (ต่อ)



รูปที่ ๒.๒๐ ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภู่น้อย (๒๕๖๓) (ต่อ)

๒.๓.๔.๔ ลักษณะปัจจัยสภาพแวดล้อมอื่น

แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย มีลักษณะทางกายภาพเป็นภูเขาสูงเล็ก ๆ เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาภูพาน แนวการวางตัวของแนวเขาอยู่ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ยอดเขามีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ ๒๙๕ เมตร โดยส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมและมีกรมป่าไม้เป็นหน่วยงานที่มีอำนาจดูแลพื้นที่ โดยกรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานขอใช้ประโยชน์พื้นที่

๒.๓.๔.๕ การอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย

ตั้งแต่เริ่มมีการสำรวจขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ในแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย ในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ จนถึงปัจจุบัน ยังมีการค้นพบตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ที่มีความหลากหลายจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง แสดงถึงความมีศักยภาพของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ของพื้นที่ภูน้อย ซึ่งไม่เคยมีการค้นพบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในลักษณะนี้ในประเทศไทย สภาพปัจจุบันแหล่งขุดค้นภูน้อยยังคงมีตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ไพล่อยุบนพื้นผิวจำนวนมาก และมีแนวโน้มที่จะพบซากดึกดำบรรพ์เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ปัญหาของพื้นที่ คือ ภูน้อยเป็นพื้นที่เปิด ง่ายต่อการถูกบุกรุก ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาและความเสียหายต่อซากดึกดำบรรพ์และข้อมูลทางบรรพชีวินวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ที่พบในแหล่งส่วนใหญ่ถูกนำกลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อป้องกันความเสียหายจากสภาพแวดล้อมและการกระทำของมนุษย์ หลังจากนั้นจึงดำเนินการอนุรักษ์และเก็บรักษาตัวอย่างไว้เพื่อการศึกษาวิจัย อ้างอิง และการจัดแสดง ตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ที่ค้นพบ นอกจากมีเป้าหมายในการอนุรักษ์ และศึกษาวิจัยตัวอย่างจากแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อยแล้ว กรมทรัพยากรธรณียังมีความตั้งใจในการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนไม่ให้ถูกทำลาย และพยายามให้แหล่งเกิดความเสียหายน้อยที่สุด เพื่อประโยชน์เชิงวิชาการ การอนุรักษ์ทรัพยากรของประเทศ และการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในอนาคต

๒.๓.๕ ข้อมูลการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในอดีต

ประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรธรณีซากดึกดำบรรพ์ในอดีตการคุ้มครองแหล่งที่พบซากดึกดำบรรพ์ หรือซากดึกดำบรรพ์ ดำเนินการโดยกรมทรัพยากรธรณีในฐานะเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจโดยตรงในการคุ้มครอง สงวน อนุรักษ์ ทรัพยากรธรณี อย่างไรก็ตาม การดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ อาจเป็นเพราะพบแหล่งซากดึกดำบรรพ์จำนวนมาก ประชาชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงคุณค่าของซากดึกดำบรรพ์ จนทำให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เสียหายและเสื่อมโทรมไปตามสภาพ มีการค้าขายซากดึกดำบรรพ์ในประเทศโดยทั่วไป กรมทรัพยากรธรณีจึงเล็งเห็นปัญหาเหล่านี้ จึงผลักดันให้มีพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ เพื่อคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ให้คงอยู่เพื่อเป็นหลักฐานที่สำคัญทางวิชาการด้านการวิวัฒนาการของโลกสืบต่อไป

กรมทรัพยากรธรณีจึงมีนโยบายที่จะดำเนินการตามกฎหมายและขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไว้ซึ่งในแต่ละแหล่งได้มีการดำเนินการจัดทำแนวทางบริหารจัดการไว้ (นราเมศวร์ ชีระรังสิกุล, ๒๕๖๖) มีรายละเอียดในพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ดังต่อไปนี้

๒.๓.๕.๑ แผนการบริหารจัดการพื้นที่แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น

กรมทรัพยากรธรณีร่วมกับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วชิรวัตต์ อาริยะสิริโชติ วิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (๒๕๖๓) ศึกษาแผนแม่บทแหล่งท่องเที่ยวยุคก่อนประวัติศาสตร์แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยในปัจจุบันการบริหารจัดการแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้นดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ เทศบาลตำบลเหล่าใหญ่ อำเภอภูผามาศ จังหวัดกาฬสินธุ์ ร่วมกับกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มุ่งมั่นร่วมกันพัฒนาแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้นให้เป็นแหล่งเรียนรู้ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ กระทั่งมีแนวคิดของการขับเคลื่อนเชิงนโยบายอย่างเป็นระบบโดยการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวยุคก่อนประวัติศาสตร์แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้นฯ เพื่อเป็นแผนสำหรับใช้ในการขับเคลื่อน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ๑) เพื่อจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการแหล่งท่องเที่ยวยุคก่อนประวัติศาสตร์แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ ๒) เพื่อกำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งบทบาทอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานให้สอดคล้องกับการดำเนินงานตามแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการ (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๓)

แผนแม่บทดังกล่าวถือได้ว่าเริ่มต้นได้ประสบความสำเร็จยิ่ง เนื่องจากมาจากการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงของพื้นที่ในการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวยุคก่อนประวัติศาสตร์แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้นฯ ณ ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอภูผามาศ จังหวัดกาฬสินธุ์ อันมาจากการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นอย่างแท้จริง จากการจัดทำแผนแม่บทในวันดังกล่าว ทำให้เกิดวิสัยทัศน์ของการพัฒนาแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้นอย่างเป็นรูปธรรม คือ “แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้นเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่สำคัญของประเทศและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สะท้อนวัฒนธรรมภูไทอันมาจากการขับเคลื่อนโดยชุมชนท้องถิ่นเป็นฐาน” มีเป้าหมายสำคัญในการขับเคลื่อน คือ ๑) เป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่สำคัญของประเทศอันเชื่อมโยงทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิตท้องถิ่น ๒) เป็นศูนย์บริการการท่องเที่ยวแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น ๓) สรุปผลจากการขับเคลื่อนแผนแม่บทนี้เพื่อนำไปสู่การยกระดับ เช่น เป็นอุทยานธรณี (Geopark) ต่อไปในอนาคต และที่สำคัญยิ่งคือ เกิดความร่วมมือกันขับเคลื่อนในลักษณะการจัดตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อน (Project steering Committee) ตามคำสั่งอำเภอภูผามาศที่ ๓๕๐/๒๕๖๓ แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนแม่บทการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวยุคก่อนประวัติศาสตร์แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้นฯ

แผนแม่บทการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวยุคก่อนประวัติศาสตร์แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้นฯ จึงเป็นแผนแม่บทที่มาจากการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงของพื้นที่ สอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดกาฬสินธุ์ (สำนักงานจังหวัดกาฬสินธุ์, ๒๕๖๔) ในมิติด้านการท่องเที่ยว โดยมีกุญแจสำคัญ คือ คณะกรรมการขับเคลื่อน (Project steering Committee) ที่เป็นคณะทำงานและเป็นผู้เชี่ยวชาญ รู้จริง ตั้งใจทำจริงในการพัฒนาแหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น โดยมีแนวทางการขับเคลื่อน ๓ เป้าหมายที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แผนแม่บทฉบับนี้จึงเป็นแผนที่มาจากการมีส่วนร่วมและใช้ขับเคลื่อนโดยการมีส่วนร่วมหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับแหล่งปลาโบราณโดยชุมชนท้องถิ่นเป็นฐานสำคัญร่วมขับเคลื่อนอย่างแท้จริง

๒.๓.๕.๒ แนวทางการบริหารจัดการแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก

กรมทรัพยากรธรณีโดยกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ได้จัดทำแนวทางจากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๐) เพื่อต้องการข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก โดยมีแนวทางครอบคลุม ๔ ด้าน คือ ด้านการศึกษาวิจัย

ด้านการท่องเที่ยว ด้านการพัฒนาและการเพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐาน และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการใช้ประโยชน์

ผลการศึกษาได้แผนบริหารจัดการแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก ประกอบด้วย ๙ ด้าน คือ ด้านการพัฒนาพื้นที่แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก ด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพและผลิตภัณฑ์ ด้านพัฒนาบุคลากร ด้านฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ด้านการบำรุงรักษา ด้านการศึกษาและวิจัย ด้านการท่องเที่ยว ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นอุทยานธรณี โดยมีโครงการรองรับแผนงานเพื่อขับเคลื่อนให้สัมฤทธิ์ จำนวนทั้งหมด ๑๗ โครงการ รายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. ด้านการพัฒนาพื้นที่แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก ประกอบด้วย ๑) โครงการพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก

๒. ด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพและผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย ๑) โครงการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นให้เป็นสินค้าที่ระลึกที่เกี่ยวกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก ๒) โครงการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชน

๓. ด้านพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย ๑) โครงการมัคคุเทศก์น้อย ๒) โครงการส่งเสริมปลูกฝังเยาวชนรักษาศิลปวัฒนธรรมชุมชน

๔. ด้านฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ประกอบด้วย ๑) โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟู สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น

๕. ด้านการบำรุงรักษา ประกอบด้วย ๑) โครงการเปลี่ยนเส้นทางน้ำไหล แหล่งซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก

๖. ด้านการศึกษาและวิจัย ประกอบด้วย ๑) โครงการวิจัยแนวทางการพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก ๒) โครงการวิจัยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการการใช้ประโยชน์

๗. ด้านการท่องเที่ยว ประกอบด้วย ๑) โครงการจัดทำแผนบริหารจัดการจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝกเป็นแหล่งเรียนรู้ ๒) โครงการส่งเสริมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่นกับแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก ๓) โครงการเส้นทางท่องเที่ยวแหล่งซากดึกดำบรรพ์จังหวัดกาฬสินธุ์

๘. ด้านการประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย ๑) โครงการจัดทำเว็บไซต์และสื่อออนไลน์ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก ๒) โครงการจัดทำตัวละครสัญลักษณ์ (Mascot) ประจำของแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก

๙. ด้านการส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นอุทยานธรณีระดับภูมิภาค ประกอบด้วย ๑) โครงการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้แหล่งซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก ๒) ศึกษาดูงานการจัดการอุทยานธรณีระดับประเทศ/ระดับภูมิภาค

๒.๓.๕.๓ แผนการบริหารจัดการพื้นที่แหล่งซากไดโนเสาร์ภูคุ้มข้าว

ในปี ๒๕๕๙ นราเมศวร์ ชีระรังสิกุล และสุภาภรณ์ อัมสมุทธร ได้เสนอแนวทางการจัดการในอนาคตในเอกสารการประชุมวิชาการกรมทรัพยากรธรณีไว้ โดยมีแนวทางที่เน้นเกี่ยวกับการสำรวจศึกษาวิจัย ขุดค้น และนำตัวอย่างไปจัดแสดง และเน้นการพัฒนาศูนย์ศึกษาวิจัยภูคุ้มข้าวเป็นศูนย์วิจัยที่ทันสมัยและเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวิชาการที่สำคัญของประเทศ

หลังจากที่มีพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และแหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว ได้รับการประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในปี ๒๕๕๗ (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๕) แนวทางในการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ก็เพียงแค่ดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ เช่น จัดทำป้ายแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน บำรุงรักษาสภาพแหล่ง และตัวอย่างโครงกระดูกให้มีสภาพที่สมบูรณ์ไม่ผุสลาย ดูแลป้องกันการรั่วซึมของน้ำที่เข้ามาในบริเวณหลุมขุดค้น และป้องกันการรุกรานสิ่งก่อสร้างในพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน เพื่อไม่ให้สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ทำลายซากดึกดำบรรพ์ที่พบอยู่ในชั้นหินที่อาจมีการก่อสร้างได้ (รูปที่ ๒.๒๑)



รูปที่ ๒.๒๑ แสดงบริเวณที่พบซากดึกดำบรรพ์และกระดูกไดโนเสาร์ในพื้นที่ภูกุ่มข้าว

๒.๓.๕.๔ แผนการบริหารจัดการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย

กรมทรัพยากรธรณี (๒๕๖๓) ได้ดำเนินการจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียนภูน้อยเพื่อการอนุรักษ์และคุ้มครองอย่างยั่งยืนในการศึกษาเสนอให้เร่งดำเนินการตามแนวทาง ดังนี้

๑) ควรเร่งดำเนินการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ให้ครบถ้วน

๒) ควรสร้างการตระหนักรู้และให้ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าและความสำคัญของแหล่งให้กับชุมชนท้องถิ่นและสถานศึกษา

๓) กรมทรัพยากรธรณีต้องเร่งดำเนินการจัดสร้างอาคารป้องกันให้เหมาะสม และยกระดับการพัฒนาให้เป็นพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์อันเป็นไปตามความต้องการของพื้นที่ พร้อมจัดทำนิทรรศการที่น่าสนใจและเชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ของท้องถิ่น รวมถึงจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้เข้ามาชม เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัดกาฬสินธุ์และภูมิภาค

๔) รัฐควรส่งเสริมให้ศูนย์เป็นพื้นที่ต้นแบบหรือศูนย์ถ่ายทอดความรู้และศึกษาวิจัย ชากดิกดำบรรพ์ในยุค ๑๕๐ ล้านปี รวมถึงเป็นพื้นที่สำหรับการศึกษาวิจัยของเหล่าประชาคมวิจัยบรรพชีวิน ภายใต้ความร่วมมือทางวิชาการทั้งในระดับชาติและระดับสากล

๕) กรมทรัพยากรธรณีและหน่วยงานด้านสนับสนุนทุนการวิจัยควรสนับสนุนทุน หรืองบประมาณด้านการวิจัยในพื้นที่ศูนย์ให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการวิจัยและพัฒนา องค์ความรู้ของประเทศ

๖) ควรส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการ แหล่งชากดิกดำบรรพ์อย่างมีส่วนร่วม

รายละเอียดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์ของแผนการบริหารจัดการพื้นที่แหล่งชากดิกดำบรรพ์ ศูนย์ มีรายละเอียดดังนี้

วิสัยทัศน์ (Vision)

“พิพิธภัณฑ์และศูนย์การถ่ายทอดการเรียนรู้ สํารวจชุดค้น ศึกษาวิจัย ด้านความหลากหลาย ชากดิกดำบรรพ์และไดโนเสาร์ ๑๕๐ ล้านปี และวัฒนธรรมเทือกเขาภูพาน ที่สมบูรณ์แบบในระดับเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้”

พันธกิจ (Mission)

๑) ส่งเสริมสนับสนุนการสำรวจชุดค้น และศึกษาวิจัยตามมาตรฐานสากลด้านความหลากหลาย ของชากดิกดำบรรพ์และไดโนเสาร์ในยุค ๑๕๐ ล้านปี บริเวณแถบเทือกเขาภูพาน

๒) ส่งเสริมและพัฒนาแหล่งชากดิกดำบรรพ์ให้เป็นศูนย์ถ่ายทอดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ ด้านธรณีวิทยาและชากดิกดำบรรพ์ในยุค ๑๕๐ ล้านปี และวัฒนธรรมภูไท

๓) ส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาเครือข่ายอนุรักษ์ชากดิกดำบรรพ์และไดโนเสาร์แถบเทือกเขา ภูพานโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

กลยุทธ์ (Strategy)

๑) พัฒนาและปรับปรุงแหล่งชากดิกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียนศูนย์ให้ทันสมัยและเชื่อมโยง อัตลักษณ์ท้องถิ่น

๒) อนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งชากดิกดำบรรพ์ให้คงความสมบูรณ์โดยการมีส่วนร่วม

๓) บูรณาการความร่วมมือการสำรวจชุดค้นและศึกษาวิจัยแหล่งชากดิกดำบรรพ์

๔) สร้างคุณค่าเชิงการท่องเที่ยว การเรียนรู้ และการบริการสังคมในภูมิภาค

นอกจากนี้ยังได้กำหนดรูปแบบการบริหารจัดการและกำหนดโครงสร้างในการขับเคลื่อน ดังต่อไปนี้

รูปแบบที่ ๑ จัดตั้งพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ศูนย์เป็นหน่วยงานภายในเทียบเท่าระดับส่วน อยู่ภายใต้สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๒ สังกัดกรมทรัพยากรธรณี โดยใช้การบริหารจัดการอัตรากำลัง ของบุคลากรในสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๒ เป็นหลัก และมีการจัดจ้างเพิ่มเติมทั้งในรูปแบบพนักงานราชการ ลูกจ้างชั่วคราว และงานจ้างเหมาบริการ โดยรูปแบบการบริหารจัดการดังกล่าวสามารถดำเนินการได้ทันที ซึ่งมีลักษณะเดียวกับพิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (อรอุมา สุ่มมาตย์, ๒๕๖๑) และศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง อำเภอยางตลาด จังหวัดขอนแก่น (โชติมา ยามี่, ๒๕๕๖)

รูปแบบที่ ๒ จัดตั้งพิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ภูน้อย โดยบริหารจัดการภายใต้องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ (อบจ.กส.) อาศัยอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๕๔๐ และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๖ มาตรา ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ และประกาศคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ลงวันที่ ๑๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๖ ได้กำหนดหน้าที่รับผิดชอบที่เกี่ยวกับการคุ้มครองดูแล บำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการศึกษา การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของราษฎรในการพัฒนาท้องถิ่น การส่งเสริมการท่องเที่ยว และการจัดให้มีพิพิธภัณฑสถานและหอจดหมายเหตุ รวมถึงองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งอำนาจหน้าที่ของ อบจ.กส. มีขอบข่ายที่ครอบคลุมและสามารถบริหารจัดการพิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ภูน้อย ได้มีบุคลากรจำนวนมากและมีความหลากหลายเพียงพอต่อการบริหารจัดการ อัตราค่าจ้างสำหรับบริหารจัดการพิพิธภัณฑสถาน รวมถึง อบจ.กส. สามารถปรับปรุงหรือจัดจ้างเพิ่มเติมในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับวิชาการด้านธรณีวิทยาหรือซากดึกดำบรรพ์และสิ่งมีชีวิตโบราณเพียงพอสำหรับการบริหารจัดการพิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ภูน้อยให้มีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืนได้โดยทั้งสองรูปแบบจะต้องจัดการองค์ประกอบขององค์กร บุคลากร งบประมาณ ข้อบังคับ และแนวทางปฏิบัติ การพัฒนาทักษะบุคลากร รูปแบบการกิจกรรม และแผนงานดำเนินการ และงบประมาณสนับสนุนและปีดำเนินการ ให้มีความสอดคล้องเหมาะสม

๒.๔ ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ

๒.๔.๑ ด้านการท่องเที่ยว

ตั้งแต่ปี ๒๕๖๑ จังหวัดกาฬสินธุ์กำหนดให้เป็นปีท่องเที่ยวของจังหวัด ด้วยการนำเสนอมุมมองเชิงสร้างสรรค์ในแนวคิด “ทุกสิ่งสร้างสรรค์ ณ กาฬสินธุ์” มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่องด้วยบรรยากาศการต้อนรับอย่างอบอุ่น มีน้ำใจ พร้อมเป็นเจ้าบ้านที่ดี มีการร่วมมือทุกภาคส่วน ซึ่งทำให้มีผู้มาท่องเที่ยวในจังหวัดกาฬสินธุ์เพิ่มมากขึ้นในปีที่ผ่านมา และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคตโดยมีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่

๑) ศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมและการท่องเที่ยว เป็นแหล่งให้ข้อมูลและความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านของกาฬสินธุ์ พร้อมทั้งจำหน่ายสินค้าพื้นเมืองของกาฬสินธุ์ เช่น ผ้าแพรวา กะเตาะหรือเครื่องดนตรีพื้นเมืองอีสาน

๒) พิพิธภัณฑสถานสิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นแหล่งเรียนรู้ที่จัดแสดงนิทรรศการต่าง ๆ เกี่ยวกับธรณีวิทยาตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการเกิดโลก และวิวัฒนาการของสัตว์โลกดึกดำบรรพ์ เช่น ไดโนเสาร์ มนุษย์ยุคหิน เป็นต้น

๓) เมืองฟ้าแดดสงยาง จากหลักฐานโบราณคดีที่ค้นพบทำให้ทราบว่ามีการอยู่อาศัยภายในเมืองมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์

๔) พระธาตุยาคู เป็นเจดีย์ที่ใหญ่ที่สุดในเมืองฟ้าแดดสงยาง

๕) วัดโพธิ์ชัยเสมาราม ชาวบ้านได้นำใบเสมาหินขนาดใหญ่ที่ขุดพบมารวบรวมไว้ที่นี่เป็นจำนวนมาก

๖) วัดศรีบุญเรือง เป็นวัดเก่าแก่ซึ่งมีเสมาจำหลักเมืองฟ้าแดดสงยางจำนวนหนึ่งเก็บรักษาไว้

๗) ศูนย์หัตถกรรมผู้ไทยหนองห้าง ชาวบ้านหนองห้างมีการรวมกลุ่มกันทอผ้า และจักสานไม้ไผ่

๘) วัดกลาง เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปองค์ดำหล่อด้วยทองสัมฤทธิ์ ที่พระแท่นมีรอยจารึก

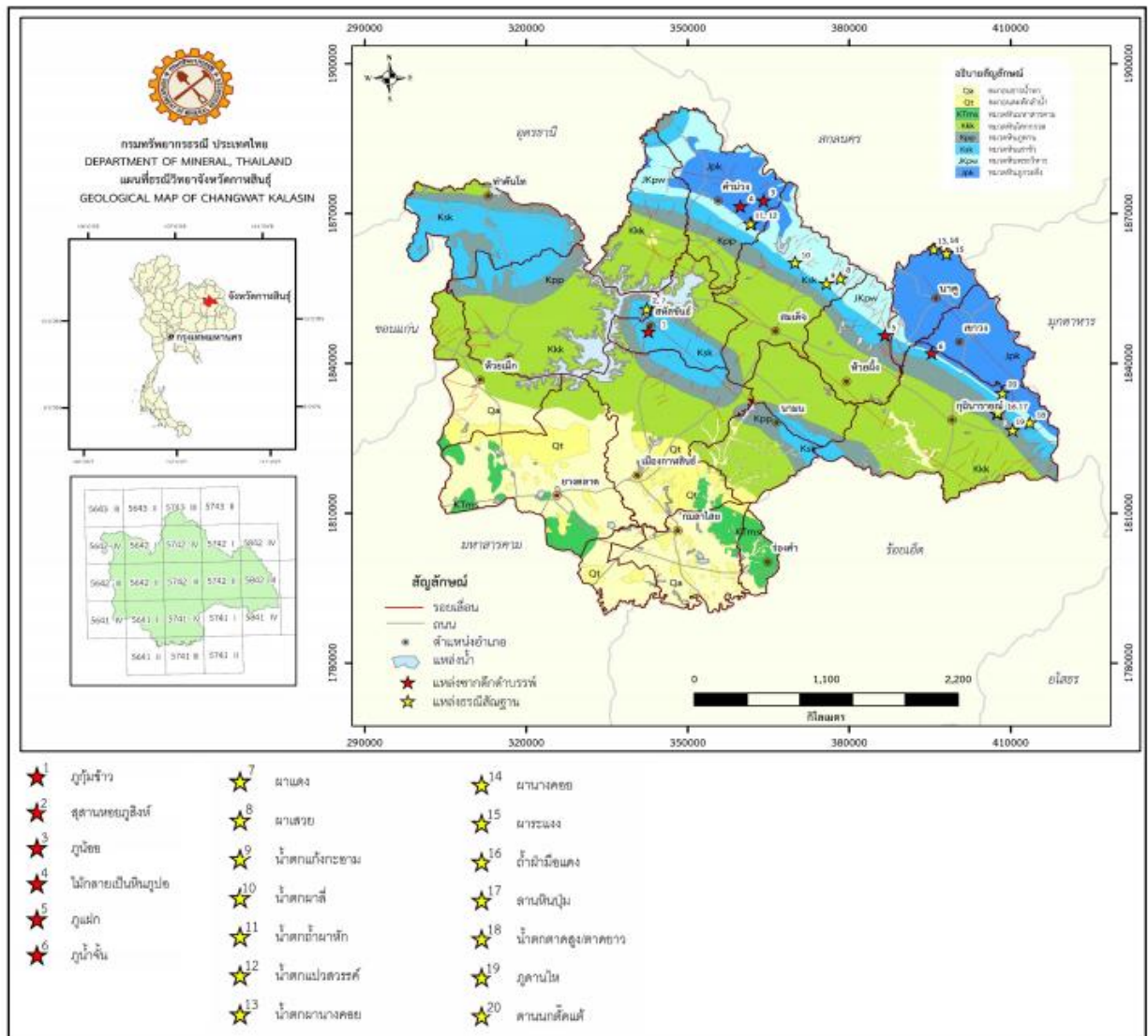
เป็นภาษาไทยโบราณ สร้างในสมัยพระเจ้าคูนาขาม

๙) วัดสีกะวัน ตั้งอยู่ที่เชิงภูกุ่มข้าว เป็นสถานที่ค้นพบกระดูกไดโนเสาร์จำนวนมาก

- ๑๐) วนอุทยานกุแผลก สถานที่พบรอยตีนไดโนเสาร์ ประเภทเทอร์โรพอด ๗ รอย
- ๑๑) น้ำตกผานางคอย เป็นน้ำตกขนาดใหญ่ไหลมาจากเทือกเขาภูพาน แต่ละชั้นมีความสวยงามมาก
- ๑๒) กลุ่มทอผ้าไหมแพรวาบ้านโพน เป็นแหล่งทอผ้าแพรวาที่สวยงาม
- ๑๓) หมู่บ้านวัฒนธรรมผู้ไทยโคกโก่ง เป็นหมู่บ้านที่มีการอนุรักษ์วัฒนธรรมชาวผู้ไทยเชิญชวนนักท่องเที่ยวให้ลองสัมผัสวิถีชีวิตชาวบ้าน รับประทานอาหารพื้นบ้านแบบพาแลง ชมการแสดงศิลปะพื้นบ้าน สาธิตการทอผ้าและการหัตถกรรม
- ๑๔) เขื่อนลำปาว เป็นเขื่อนดินที่สร้างขึ้นเพื่อบรรเทาอุทกภัยและเพื่อการเกษตร มีชายหาดเป็นจุดสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ
- ๑๕) สถานีพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าลำปาวหรือสวนสะออน อยู่ใกล้กับอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำปาว
- ๑๖) น้ำตกตาดยาวและน้ำตกตาดสูง เป็นน้ำตกที่เป็นลานหินกว้างลาดเอียงตามธรรมชาติ ชาวบ้านเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า "น้ำตกสไลเดอร์"
- ๑๗) พระพุทธไสยาสน์ถ้ำภูค้ำ เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธไสยาสน์ภูค้ำ ซึ่งเป็นพระพุทธรูปไสยาสน์ตะแคงซ้าย
- ๑๘) พุทธสถานภูสิงห์ อยู่บนยอดเขาภูสิงห์เป็นสถานที่พักผ่อนที่ร่มรื่นล้อมรอบด้วยธรรมชาติ มีจุดชมวิวและเป็นที่ประดิษฐานพระพรหมภูมิปาโล ซึ่งเป็นพระพุทธรูปปางมารวิชัย
- ๑๙) น้ำตกผาเสวย ตั้งอยู่บนเหวลึก หน้าผาสูงชัน บนหน้าผาเสวยสามารถชมทัศนียภาพและเป็นที่พักผ่อนได้เป็นอย่างดี
- ๒๐) น้ำตกตาดทอง มีโขดหินเรียงราย เป็นน้ำตกที่สวยงามอีกแห่ง
- สรุป กิจกรรมท่องเที่ยวที่สำคัญในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ ชมแหล่งจุดค้นโครงกระดูกไดโนเสาร์ ซากปลาน้ำจืดโบราณ ที่พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูมัยข้าว หรือแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ที่วนอุทยานกุแผลก หรือซากเมืองโบราณที่ฟ้าแดดสงยาง สำหรับผู้ที่ชื่นชอบธรรมชาติ กาฬสินธุ์ก็มีแหล่งท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็นน้ำตกหรือพักผ่อนหย่อนใจที่เขื่อนลำปาว หากอยากสัมผัสวิถีชีวิตชาวบ้าน การบายศรีสู่ขวัญ พิธีลงช่วง กินอาหารพื้นบ้าน ก็ต้องไปพักโฮมสเตย์ที่หมู่บ้านวัฒนธรรมผู้ไทยโคกโก่ง เป็นต้น

๒.๔.๒ แหล่งมรดกธรณีบริเวณใกล้เคียง

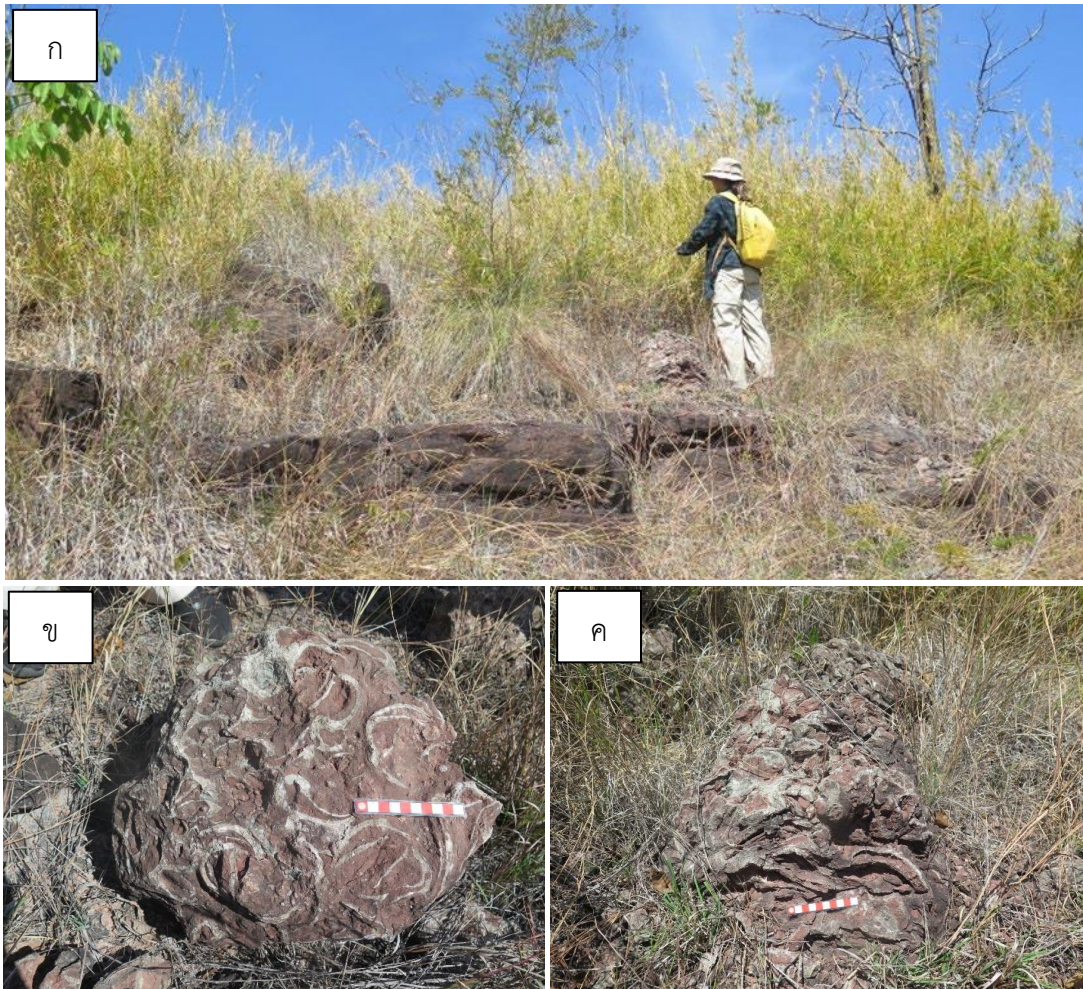
แหล่งมรดกธรณี (Geoheritage site) หมายถึง แหล่งธรณีวิทยาที่ได้รับการประเมินคุณค่าทางวิชาการและผ่านตามหลักเกณฑ์ โดยกรมทรัพยากรธรณีได้ใช้หลักเกณฑ์การประเมิน (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๓) เพื่อกำหนดแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา โดยจำแนกแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาออกเป็น ๗ ประเภท ได้แก่ ๑) แหล่งแร่แบบฉบับ ๒) แหล่งพุน้ำร้อน ๓) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ๔) แหล่งธรณีโครงสร้าง ๕) แหล่งหินแบบฉบับ ๖) แหล่งธรณีสัณฐาน ๗) แหล่งลำดับชั้นหินแบบฉบับ ซึ่งในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๒ ได้ประเมินแหล่งมรดกธรณีในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๒๐ แหล่ง (รูปที่ ๒.๒๒) ยกตัวอย่าง เช่น



รูปที่ ๒.๒๒ แผนที่แสดงแหล่งซากดึกดำบรรพ์และแหล่งธรณีสัณฐานในจังหวัดกาฬสินธุ์ (โชติมา ยามิ และคณะ, ๒๕๖๖)

๒.๔.๒.๑ แหล่งธรณีวิทยาประเภทแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๑) แหล่งซากดึกดำบรรพ์สู่สานหอยภูสิงห์ ตั้งอยู่ที่บ้านภูสิงห์ ตำบลภูสิงห์ ตำบลโนนบุรี อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ในอดีตเป็นจุดศึกษาซากดึกดำบรรพ์หอย พบซากหอยในหินกรวดมน สีเทาอมเขียวจำนวนมาก แต่ในพื้นที่ยังไม่มีการพัฒนา พบวัชพืชปกคลุม ยังไม่เหมาะสำหรับการท่องเที่ยว และยังไม่มีเอกสารทางวิชาการ (รูปที่ ๒.๒๓)



รูปที่ ๒.๒๓ แหล่งซากดึกดำบรรพ์สุสานหอยภูสิงห์

- (ก) ภาพมุมกว้างของแหล่งซากดึกดำบรรพ์
(ข) และ (ค) ซากดึกดำบรรพ์หอยที่พบในหินกรวดมน
(โชติมา ยามิ และคณะ, ๒๕๖๖)

๒) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินภูโป ตั้งอยู่ที่ตำบลนาบอน อำเภอดำรง จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยทั่วไปไม้กลายเป็นหินที่พบในบริเวณภูโปจะสามารถพบเห็นได้เกือบทั่วบริเวณภูโป แต่จุดที่พบเห็นมากที่สุดจะมีอยู่ ๒ จุด ไม้กลายเป็นหินในบริเวณนี้มีความสมบูรณ์มากในลักษณะของรูปร่างที่ยังคงความเหมือนกับลำต้นของไม้จริง ๆ และมีสีสันทันที่แตกต่างกันออกไป จุดเด่นของไม้กลายเป็นหินที่พบบริเวณภูโป คือ ความเป็นธรรมชาติของไม้กลายเป็นหินที่ยังไม่มีการเคลื่อนย้าย หรือมีต่อเติม และตกแต่งสถานที่แต่ประการใด สามารถพบเห็นและสัมผัสกับบรรยากาศแบบธรรมชาติที่ร่มรื่นของป่าไม้ ที่มีความอุดมสมบูรณ์ นอกจากนั้น ยังมีทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงาม และมหัศจรรย์อีกมากมายที่สามารถพบได้ที่ภูโป ท่ามกลางการดูแลรักษาและอำนวยความสะดวกของกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชนตำบลนาบอนที่เข้มแข็ง (รูปที่ ๒.๒๔)



รูปที่ ๒.๒๔ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินรูปอ (ก) และ (ข) ไม้กลายเป็นหินที่มีความสมบูรณ์มาก (องค์การบริหารส่วนตำบลนาบอน, ๒๕๕๖)

๒.๔.๒.๒ แหล่งธรณีวิทยาประเภทแหล่งธรณีสัณฐาน

๑) แหล่งธรณีสัณฐานผาแดง ตั้งอยู่ที่ภูสิงห์ ตำบลภูสิงห์ อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีลักษณะเป็นหน้าผาหินทรายชั้นหนา อยู่ในหมวดหินภูพาน กลุ่มหินโคราช ขนาดเม็ดตะกอนขนาดทราย มีการคัดขนาดไม่ดี สีผุสีแดงส้ม สีสดสีเหลืองเทา แสดงทิศทางการไหลของแม่น้ำโบราณ แสดงปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่สวยงามที่เกิดจากการกัดเซาะและกัดกร่อนจากน้ำและลม ทำให้เกิดเป็นเสาหลักหินทราย (รูปที่ ๒.๒๕)



รูปที่ ๒.๒๕ แหล่งธรณีสัณฐานผาแดง (โชติมา ยามี และคณะ, ๒๕๖๖)

๒) แหล่งธรณีสัณฐานผาเสวย ตั้งอยู่ที่บ้านแก้งกะอาม ตำบลขม้น อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ ผาเสวยเป็นพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติภูพานและเป็นจุดพักริมทางสำหรับผู้เดินทางเส้นทางอำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ไปอำเภอภูพาน จังหวัดสกลนคร ธรณีวิทยาของผาเสวย ประกอบด้วย หินทรายเนื้อควอตซ์สีขาว สีน้ำตาลแดง สีเทาอมน้ำตาล อยู่ในหมวดหินพระวิหาร ผาเสวยอยู่บนเทือกเขาภูพาน เดิมชาวบ้านเรียกว่าผารังแร้ง ในปี พ.ศ. ๒๔๙๗ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถในรัชกาลที่ ๙ เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมราษฎรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จนมาถึงบริเวณนี้และได้ประทับเสวยพระกายาหารกลางวัน จึงเรียกที่ประทับนั้นว่า ผาเสวย ปัจจุบันผาเสวยได้กลายมาเป็นจุดพักผ่อนริมทางบนเทือกเขาภูพาน เป็นจุดชมวิวกว้างทัศนียภาพด้านทิศตะวันตกของเทือกเขาภูพานได้อย่างชัดเจน (รูปที่ ๒.๒๖)



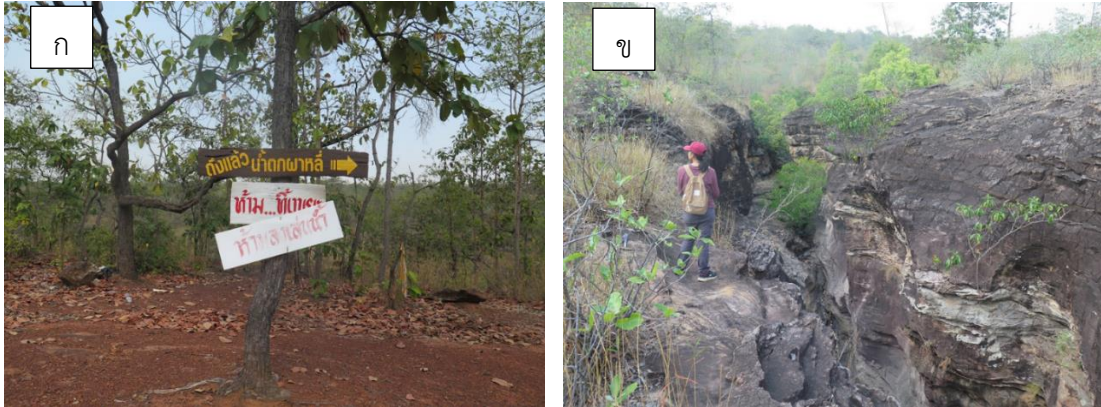
รูปที่ ๒.๒๖ แหล่งธรณีสัณฐานผาเสวย (ก) ป้ายทางเข้าผาเสวย (ข) จุดชมวิวผาเสวย (โชติมา ยามี่ และคณะ, ๒๕๖๖)

๓) แหล่งธรณีสัณฐานน้ำตกแก้งกะอาม ตั้งอยู่ที่บ้านแก้งกะอาม ตำบลขม้น อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ น้ำตกแก้งกะอามเป็นทางน้ำไหลของห้วยหลัว ซึ่งเป็นทางน้ำที่มีการบรรจบ ๓ ห้วย (ห้วยหลัว ห้วยฮ่องป่าคา และห้วยถ้ำถูลง) ของภูเขาดัม ภูตุม ภูค่ายไทย ซึ่งเป็นกลุ่มภูเขาของเทือกเขาภูพานแบ่งเขตแดนจังหวัดกาฬสินธุ์และจังหวัดสกลนคร น้ำตกแก้งกะอามจะมีน้ำไหลเฉพาะช่วงฤดูฝน ในช่วงฤดูแล้งไม่มีน้ำ (รูปที่ ๒.๒๗)



รูปที่ ๒.๒๗ แหล่งธรณีสัณฐานน้ำตกแก้งกะอาม (ก) ลักษณะหินบริเวณน้ำตกในช่วงฤดูแล้ง (ข) กุ่มภักษณ์บริเวณพื้นน้ำตก (โชติมา ยามี่ และคณะ, ๒๕๖๖)

๔) แหล่งธรณีสัณฐานน้ำตกผาลี่ ตั้งอยู่ที่บ้านโคกกวาง ตำบลมหาไชย อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติภูผาเหล็ก เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่ยังไม่ได้เปิดบริการ จึงยังไม่มีเจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องความปลอดภัย และยังไม่มีการบริหารจัดการ เนื่องจากเป็นน้ำตกขนาดเล็ก มีเส้นทางเข้าถึงเป็นทางเกวียน มีน้ำเฉพาะฤดูฝน ฤดูแล้งไม่มีน้ำ มีป้ายห้ามเล่นน้ำติดอยู่ เนื่องจากพื้นของลำห้วยและน้ำตกเป็นหลุมกumulลักษณะกระจายอยู่ทั่วไป มีทั้งหลุมที่ลึกและตื้น หากตกลงไปในหลุมทำให้เกิดอันตรายได้ และหากกระแสน้ำไหลแรงอาจเกิดอันตรายต่อนักท่องเที่ยวที่ลงไปเล่นน้ำได้ (รูปที่ ๒.๒๘)



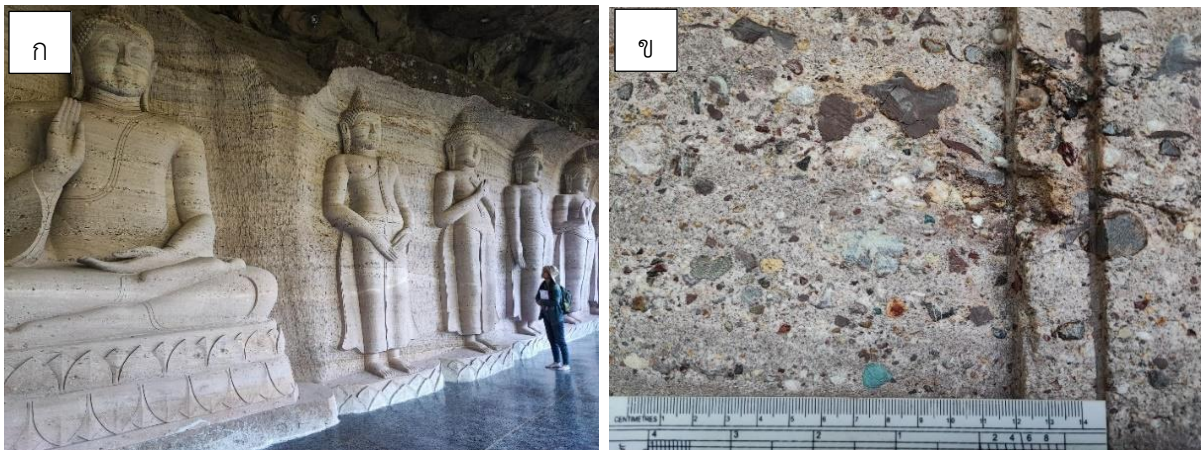
รูปที่ ๒.๒๘ แหล่งธรณีสัณฐานน้ำตกผาลี่ (ก) ป้ายทางเข้าน้ำตกผาลี่ (ผาลี่) และ (ข) ลักษณะน้ำตกผาลี่ ในฤดูแล้ง (โชติมา ยามิ และคณะ, ๒๕๖๖)

๕) แหล่งธรณีสัณฐานน้ำตกตาดสูง/ตาดยาว ตั้งอยู่ที่บ้านโคกโก่ง ตำบลกุดหว้า อำเภอกุดหว้า จังหวัดกาฬสินธุ์ อยู่ในเขตวนอุทยานน้ำตกตาดสูง น้ำตกตาดสูง/ตาดยาว อยู่ในหมวดหิน พระวิหาร ประกอบด้วย หินทรายเนื้อควอตซ์ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาลแดง สีเทาอมน้ำตาล ขนาดเม็ดตะกอนละเอียดถึงปานกลาง การคัดขนาดดี ความมนดี การเชื่อมประสานดี เนื้อแน่นแข็ง แสดงการวางชั้นเฉียงระดับ และพบหินโคลนแทรกสลับอยู่ด้วย แสดงลักษณะหินปูนที่เกิดจากกระบวนการกัดเซาะของทางน้ำกระจายอยู่ทั่วไป จะมีน้ำไหลเฉพาะช่วงฤดูฝน (รูปที่ ๒.๒๙)



รูปที่ ๒.๒๙ แหล่งธรณีสัณฐานน้ำตกตาดสูง/ตาดยาว (ก) ป้ายอุทยานน้ำตกตาดสูง (ข) น้ำตกตาดสูงในช่วงฤดูฝน (โชติมา ยามิ และคณะ, ๒๕๖๖)

๖) แหล่งธรณีสัณฐานภูตนาไห ตั้งอยู่ที่บ้านกุดหว้า ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของพุทธสถานภูตนาไห (สำนักสงฆ์) หรือชาวบ้านเรียกว่า ถ้ำมรกต โดยสำนักสงฆ์ขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงด้านแย้กับกรมป่าไม้ ภูตนาไหเป็นสำนักสงฆ์ที่มีประติกรรมแกะสลักพระพุทธรูปต่าง ๆ ที่มีวิจิตรศิลป์ที่มีความละเอียดและตระการตามาก และการแกะสลักต่าง ๆ นั้นเผยให้เห็นความสวยงามของลักษณะหิน ชั้นหิน และการเรียงตัวของเม็ดตะกอน รวมถึงการแสดงชั้นเฉียงระดับแสดงสภาพแวดล้อมการสะสมตัวของตะกอนเมื่อ ๑๒๐ ล้านปีที่แล้ว โดยสถานที่แห่งนี้เป็นแม่น้ำประสานสายที่มีขนาดใหญ่มากที่กระแสน้ำไหลเชี่ยวพร้อมกับพัดพาเม็ดตะกอนทั้งขนาดทราย กรวดเล็ก ใหญ่ ไปตามกระแสน้ำ (รูปที่ ๒.๓๐)



รูปที่ ๒.๓๐ แหล่งธรณีสัณฐานภูตนาไห (ก) ลักษณะประติมากรรมแกะสลักพระพุทธรูปในหมวดหินภูพาน บริเวณสำนักสงฆ์ (ข) ลักษณะของเนื้อหิน (โชติมา ยามี่ และคณะ, ๒๕๖๖)

๒.๕ ข้อมูลโบราณคดี ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและประเพณี

จังหวัดกาฬสินธุ์มีการสืบสานประเพณีท้องถิ่นอีสาน “ฮิตสิบสอง คองสิบสี่” เช่น งานมกรรมโปงลาง แพรว และงานกาชาด งานมกรรมวิจิตรแพรวารชินีแห่งใหม่ งานบุญบั้งไฟ ตะไลล้าน บ้านกุดหว้า งานสงฆ์น้ำพระธาตุยาคู งานประเพณีตักบาตรเทโวโรหณะ งานบุญคุณลาน และมกรรมเส็งกลองกิ่ง ประเพณีท้องถิ่นอีสาน “ฮิตสิบสอง คองสิบสี่” คำว่า “ฮิต” หมายถึง จาริต และ “สิบสอง” หมายถึง สิบสองเดือน ดังนั้น “ฮิตสิบสอง” จึงหมายถึง ประเพณีที่ชาวลาวในภาคอีสานปฏิบัติกันมาในโอกาสต่าง ๆ ทั้งสิบสองเดือนของแต่ละปี เป็นการผสมผสานพิธีกรรมที่เกี่ยวกับเรื่องผีและพิธีกรรมทางการเกษตรเข้ากับพิธีกรรมทางพุทธศาสนา ขณะที่ “คองสิบสี่” เป็นคำและข้อปฏิบัติคู่กับ “ฮิตสิบสอง” คำว่า “คอง” หมายถึง แนวทางหรือครรลอง ธรรมเนียมประเพณี และ “สิบสี่” หมายถึง ข้อวัตรหรือแนวทางที่ประชาชนทุกระดับ นับตั้งแต่พระมหากษัตริย์ ผู้มีหน้าที่ปกครองบ้านเมือง พระสงฆ์ และคนธรรมดาสามัญพึงปฏิบัติสิบสี่ข้อ นอกจากนี้ยังมีวัฒนธรรมที่โดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์อย่างวัฒนธรรมภูไท หรือวัฒนธรรมผู้ไท ชาวผู้ไทเป็นชนกลุ่มน้อยที่อพยพมาจากเมืองวัง และเมืองตะโปน ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของเมืองสรวงเขต ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวในปัจจุบัน และแยกย้ายกันตั้งหลักแหล่งอยู่บริเวณเทือกเขาภูพานในเขต ๓ จังหวัด คือ จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดสกลนคร และจังหวัดนครพนม โดยชาวผู้ไทจังหวัดกาฬสินธุ์ อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเขาวง อำเภอกุฉินารายณ์ อำเภอสหัสขันธ์ และอำเภอก้ามวง ชาวผู้ไทจะมีอัตลักษณ์เฉพาะตัว เช่น วัฒนธรรมการแต่งตัว การฟ้อน ลักษณะการสร้างบ้านเรือน ลักษณะทางสังคม และวิถีชีวิต เป็นต้น

บทที่ 3

การประเมินสถานภาพ สถานการณ์ และสภาพแวดล้อม แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนจังหวัดกาฬสินธุ์

การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีต่อแหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้ง ๔ แหล่ง ได้แก่ แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งชาดักไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว และแหล่งชาดักดำบรรพ์ภูน้อย ได้ทำการวิเคราะห์โดยใช้หลักการของ SWOT โดยการสำรวจจากสภาพแวดล้อม ๒ ด้าน คือ สภาพแวดล้อมภายใน (จุดแข็ง-จุดอ่อน) และสภาพแวดล้อมภายนอก (โอกาส-อุปสรรค) การวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์กร จะช่วยให้ผู้บริหารขององค์กรทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร ทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นแล้ว และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ดังนั้น SWOT จึงสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์สำหรับองค์กรหรือโครงการได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยที่เอื้อต่อการบริหารจัดการให้บรรลุวัตถุประสงค์ และขจัดปัจจัยที่ไม่เอื้อต่อการบริหารจัดการ อันจะนำไปสู่ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการบริหารจัดการ แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน การวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการกำหนด แผนงาน และโครงการ เพื่อการบริหารจัดการแหล่งชาดักดำบรรพ์ในทิศทางที่เหมาะสม โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

๑) เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการร่วมให้ความคิดเห็น ประกอบด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการ สถาบันศึกษา กรมทรัพยากรธรณี ผู้เชี่ยวชาญด้านชาดักดำบรรพ์และผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประชาชนในท้องถิ่น

๒) การใช้เทคนิค SWOT Analysis วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน (จุดแข็ง-จุดอ่อน) และสภาพแวดล้อมภายนอก (โอกาส-อุปสรรค) นอกจากนี้ ยังทำการประเมินองค์กรและแหล่งชาดักดำบรรพ์ เพื่อกำหนดกลยุทธ์ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันด้วยวิธี Internal-External Matrix

จากข้อมูลด้านยุทธศาสตร์การพัฒนา นโยบาย แผนงาน และโครงการที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลศักยภาพและสถานการณ์การท่องเที่ยว จึงได้นำมาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการอนุรักษ์ คัดกรอง และจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่ แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย (พระราชบัญญัติคุ้มครองชาดักดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑) และหลักวิชาการที่ถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้องกับนโยบายการคุ้มครอง แหล่งชาดักดำบรรพ์ ตลอดจนการพัฒนาพื้นที่เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะแนวทาง มาตรการ ข้อเสนอเชิงนโยบาย และการสื่อความหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวและการเรียนรู้

๓.๑ การวิเคราะห์ความเหมาะสม จุดเด่น และจุดด้อยของแหล่งชาดักดำบรรพ์ ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

การวิเคราะห์ความเหมาะสม จุดเด่น และจุดด้อยของแหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อน และโอกาส-อุปสรรค ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๓.๑.๑ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก

ประกอบด้วย การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกกรมทรัพยากรธรณี ที่มีต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ด้านการจัดการที่มีต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๓.๑.๑.๑ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในกรมทรัพยากรธรณีที่มีต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

การประเมินสภาพแวดล้อมภายในกรมทรัพยากรธรณีที่มีต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการวิเคราะห์และพิจารณาถึงทรัพยากร ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาและความสามารถภายในกรมทรัพยากรธรณีทุก ๆ ด้าน เพื่อระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของหน่วยงานที่ดำเนินการในอดีตถึงปัจจุบัน โดยอาศัยกรอบแนวคิด McKinsey ๗-S Framework เป็นเกณฑ์ ประกอบด้วยปัจจัยด้านต่าง ๆ คือ กลยุทธ์/ยุทธศาสตร์ โครงสร้าง ระบบงาน ทีมงานหรือบุคลากร ทักษะ ความชำนาญ รูปแบบการบริหารงาน และค่านิยมร่วม

จุดแข็ง-จุดอ่อน ของกรมทรัพยากรธรณี ที่มีต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ จัดเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของบุคลากรภายในกรมทรัพยากรธรณี เป็นหลัก ว่าปัจจัยใดที่เป็นข้อได้เปรียบหรือจุดเด่น และปัจจัยใดเป็นข้อเสียเปรียบหรือจุดด้อย ที่ควรนำมาใช้ปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือขจัดให้หมดไป อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาและบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ โดยวิเคราะห์ปัจจัย ๗ ด้าน ต่อไปนี้

- ๑) ปัจจัยด้านบุคลากร (Staff-บุคลากรมีความสามารถ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง)
- ๒) ปัจจัยด้านทักษะ (Skill-มีทักษะ ความเชี่ยวชาญในการดำเนินงานเป็นมืออาชีพ)
- ๓) ปัจจัยด้านรูปแบบการบริหารงาน (Style-รูปแบบบริการ การจัดการที่มีรูปแบบวิธีที่เหมาะสม เช่น การสั่งการ การควบคุม การจูงใจ สะท้อนถึงวัฒนธรรมองค์กร)
- ๔) ปัจจัยด้านค่านิยมร่วม (Shared Value-มีค่านิยมร่วมกันระหว่างคนในองค์กร ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน)
- ๕) ปัจจัยด้านโครงสร้าง (Structure-โครงสร้างองค์กรที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบ การแบ่งโครงสร้างงานตามความเหมาะสม รวมถึงการควบคุม การรวม และการกระจายอำนาจ)
- ๖) ปัจจัยด้านระบบงาน (System-กระบวนการและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน ทุกอย่างที่เป็นระบบต่อเนื่องสอดคล้องกันทุกระดับ)
- ๗) ปัจจัยด้านกลยุทธ์/ยุทธศาสตร์ (Strategy-การวางแผนเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม การพิจารณาจุดแข็ง และจุดอ่อนของการดำเนินงาน)

๓.๑.๑.๒ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในด้านการจัดการที่มีต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

เป็นการวิเคราะห์กิจกรรมต่าง ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนา การอนุรักษ์ การบำรุงรักษา การดูแล การคุ้มครอง และการส่งเสริมการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เพื่อดึงดูดความสนใจ ความประทับใจ

ในการนำเสนอสาระสำคัญที่เชื่อมโยงกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ตลอดจนการเชื่อมโยงกับแหล่งโบราณสถาน แหล่งวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอื่น ๆ ซึ่งในปัจจุบันยังขาดข้อมูลการเชื่อมโยงเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อาจเกิดจากไม่เคยมีการสำรวจ การศึกษาวิจัย หรือการนำมาใช้ประโยชน์มาก่อน ตลอดจนขาดการดูแล จัดการ และใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง ท้องถิ่นยังขาดคนที่มีความรู้ในบางเรื่อง อีกทั้งยังขาดนักวิชาการ ทางด้านการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เนื่องจากมีการค้นพบจำนวนมาก ดังนั้น กรมทรัพยากร ธรณี องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชน อาจต้องพัฒนาศักยภาพ และเตรียมความพร้อมในการจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สอดคล้องกับกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ คุ้มครอง การพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ และการสนับสนุนการท่องเที่ยวอย่างสมดุลและยั่งยืน ด้วยการวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมภายในด้านการจัดการที่มีต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ดังต่อไปนี้

๑) ปัจจัยด้านการศึกษาวิจัยหรือการสร้างความรู้

การศึกษาวิจัยแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เป็นการสร้างความรู้ที่มีความสำคัญ ต่อการศึกษาวិวัฒนาการของโลกในอดีตและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคตได้ ซึ่งเป็นการดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยมีกรมทรัพยากรธรณี เป็นหน่วยงานหลัก ในการสนับสนุน ส่งเสริม และพัฒนาการศึกษาวิจัยแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือ ซากดึกดำบรรพ์ในภาพรวมของประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- ๑) เพื่อกำหนดนโยบายการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์
- ๒) เพื่อจัดทำมาตรการและแนวทางการส่งเสริมสนับสนุนการสำรวจ การศึกษาวิจัย การคุ้มครอง และการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์
- ๓) เพื่อเป็นข้อมูลฐานในการประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์
- ๔) เพื่อสร้างองค์ความรู้และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น
- ๕) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการ และใช้ประโยชน์แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

ทั้งนี้ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนทั้ง ๔ แหล่ง ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้มีการศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์และใช้เป็นข้อมูลในการประกาศขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ทุกแหล่งแล้ว

จุดแข็ง

๑. มีผลการศึกษาวิจัยที่น่าเชื่อถือและมีการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ
๒. มีความหลากหลายทางชีวภาพของบรรพชีวินในแหล่งขุดค้น

จุดอ่อน

๑. การวิจัยยังไม่ครอบคลุมความหลากหลายของบรรพชีวิน
๒. ความยากง่ายของสภาพทางธรณีวิทยาหรือสภาพพื้นที่ ความสมบูรณ์ และความเปราะบางของซากดึกดำบรรพ์ อาจทำให้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยเกินที่กฎหมายกำหนด
๓. ขาดการศึกษาวิจัยสภาพแวดล้อมของแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๒) ปัจจัยด้านคุณค่าและศักยภาพของแหล่งชาดึกดำบรรพ์

คุณค่าและศักยภาพของแหล่งชาดึกดำบรรพ์ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สามารถส่งผลต่อประสิทธิภาพการท่องเที่ยว การเรียนรู้ และการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ ได้แก่ การคงความเป็นธรรมชาติของแหล่งชาดึกดำบรรพ์ ศักยภาพของการเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านชาดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ ของประเทศ ตลอดจนการพัฒนาแหล่งเรียนรู้และบริเวณโดยรอบ

จุดแข็ง

๑. ศักยภาพในการเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งอ้างอิงทางวิชาการ และแหล่งท่องเที่ยว
๒. มีการพัฒนาแหล่งชาดึกดำบรรพ์ให้เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยว
๓. เอกลักษณ์พื้นที่โดยรอบแหล่งชาดึกดำบรรพ์มีความน่าสนใจ เช่น การจัดตั้งกลุ่มสินค้า OTOP กลุ่มทอผ้าไหม กลุ่มเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ ยังมีแหล่งโบราณคดีและวนอุทยานซึ่งมีชื่อเสียงในจังหวัดกาฬสินธุ์
๔. มีแหล่งทรัพยากรท่องเที่ยว ขนบธรรมเนียม และวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์สามารถสร้างจุดขายทางการท่องเที่ยว

จุดอ่อน

พื้นที่โดยรอบแหล่งชาดึกดำบรรพ์ขาดการพัฒนา

๓) ปัจจัยด้านการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ เป็นการพัฒนาศักยภาพแหล่งชาดึกดำบรรพ์ทั้งองค์ความรู้ทางวิชาการ การพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ และการพัฒนาในด้านการนำเอาทรัพยากรในท้องถิ่นมาผ่านกระบวนการคิดที่สร้างสรรค์ เพื่อสร้างมูลค่าสินค้าท้องถิ่นซึ่งเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจ

จุดแข็ง

มีการอบรมให้องค์ความรู้ทั้งด้านวิชาการ และเทคนิคการนำชมแก่คนในชุมชน และเปิดโอกาสให้เข้ามาช่วยพัฒนาแหล่งชาดึกดำบรรพ์และบริเวณโดยรอบ

จุดอ่อน

๑. ขาดการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวใหม่ ๆ ที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเที่ยว
๒. ขาดการนำเอาทรัพยากรในท้องถิ่นมาผ่านกระบวนการคิดที่สร้างสรรค์เพื่อสร้างมูลค่าสินค้าท้องถิ่น

๔) ปัจจัยด้านการอนุรักษ์

การอนุรักษ์หรือการดูแลรักษา เป็นการคงไว้ซึ่งสภาพแหล่งชาดึกดำบรรพ์ และคุณค่าของทรัพยากรชาดึกดำบรรพ์ เพื่อประโยชน์ในการศึกษา การทัศนศึกษา หรือการท่องเที่ยวโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ ตามความเหมาะสม รวมถึงการสร้างและการบังคับใช้กฎเกณฑ์ ข้อปฏิบัติ และข้อห้ามต่าง ๆ เพื่อให้ทรัพยากรชาดึกดำบรรพ์คงอยู่และชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

การดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ และการดูแลรักษาแหล่งชาดึกดำบรรพ์ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก แต่กระนั้นขอบข่ายงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจมีข้อจำกัดหลายประการ ทำให้เกิดอุปสรรคในการดำเนินการบ้างแต่ด้วยกระบวนการบริหารจัดการ

เพื่อการท่องเที่ยวในบางจุดก็สามารถทำได้ ซึ่งแน่นอนว่าตัวของแหล่งซากดึกดำบรรพ์จะไม่สามารถกระทำใด ๆ ได้ แต่การดูแลรักษาขอบเขตบริเวณพื้นที่โดยรอบย่อมดำเนินการผ่านความร่วมมือของชุมชนในพื้นที่ได้ซึ่งส่วนมากจะให้ความร่วมมือด้วยดี

จุดแข็ง

แหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้รับการอนุรักษ์ และดูแลรักษา อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดอ่อน

๑. สภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์และคุณค่าของทรัพยากรซากดึกดำบรรพ์บางแหล่งด้อยค่าลงเนื่องจากไม่คงไว้ซึ่งซากดึกดำบรรพ์ที่พบในแหล่งนั้น ๆ

๒. ขาดการสร้างและการบังคับใช้กฎหมาย ข้อปฏิบัติ และข้อห้ามต่าง ๆ ของแหล่งซากดึกดำบรรพ์เฉพาะแหล่ง

๕) ปัจจัยด้านความสะดวกในการเข้าถึง

ความสะดวกในการเดินทางเข้าถึงแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เช่น สภาพเส้นทางสะดวก มีถนนลาดยางหรือคอนกรีต เป็นต้น

จุดแข็ง

มีความสะดวกในการเข้าถึงทุกแหล่ง สภาพถนนเป็นถนนลาดยางและคอนกรีต

จุดอ่อน

ระยะทางระหว่างแหล่งซากดึกดำบรรพ์และแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงมีระยะทางที่ไกลทำให้เสียเวลาในการเดินทาง

๖) ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ศักยภาพด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับและบริการแก่นักท่องเที่ยวให้ได้รับความสะดวกสบายในระหว่างการเดินทางท่องเที่ยว ประกอบด้วย ที่พัก อาหาร สัญญาณโทรศัพท์ ห้องน้ำ และการจำหน่ายสินค้าที่ระลึก

จุดแข็ง

- ไม่มี -

จุดอ่อน

ขาดองค์ประกอบสำคัญในการรองรับนักท่องเที่ยว เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร ที่พัก สถานที่ท่องเที่ยว กิจกรรม ระบบขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตลอดจนสาธารณูปโภค ได้แก่ น้ำประปา ไฟฟ้า สัญญาณโทรศัพท์ ห้องน้ำ และร้านขายของที่ระลึก

๗) ด้านการมีส่วนร่วม

ศักยภาพด้านการมีส่วนร่วมระหว่างกรมทรัพยากรธรณีกับหน่วยงานต่าง ๆ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน ซึ่งจะช่วยผลักดันให้การอนุรักษ์ คຸ້ມครอง และการท่องเที่ยวมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์

จุดแข็ง

๑. มีการเสนอรูปแบบการพัฒนาและการท่องเที่ยวร่วมกัน

๒. กรมทรัพยากรธรณี องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ มีความสามัคคี มีความเข้มแข็งทางวัฒนธรรม จึงได้มุ่งมั่นที่จะพัฒนาและสนับสนุนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ที่ขึ้นทะเบียน ให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดกาฬสินธุ์

จุดอ่อน

ขาดการบูรณาการด้านการดำเนินงานร่วมกัน

๓.๑.๑.๓ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกที่มีต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่มีต่อ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ และกรมทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย โอกาส และอุปสรรค ดังนี้ ๑) โอกาสทางสภาพแวดล้อม เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกองค์กร ที่ส่งผลกระทบ ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินการขององค์กรในระดับมหภาค และองค์กรสามารถฉวยข้อดีเหล่านี้ มาเสริมสร้างให้หน่วยงานเข้มแข็งขึ้นได้ ๒) อุปสรรคทางสภาพแวดล้อม เป็นการวิเคราะห์ปัจจัย ภายนอกองค์กร ที่สามารถส่งผลกระทบในระดับมหภาค ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรง และทางอ้อม ซึ่งองค์กรจะต้องหลีกเลี่ยงหรือปรับสภาพองค์กรให้มีความแข็งแกร่ง พร้อมทั้งจะเผชิญ แรงกระทบดังกล่าวได้

ภายใต้การศึกษา และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรนั้น สามารถค้นหาโอกาส และอุปสรรคการดำเนินงานขององค์กรที่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ทั้งภายใน และระหว่างประเทศเกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กร เช่น อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ นโยบายการเงิน งบประมาณ สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางการเมือง เช่น พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา มติคณะรัฐมนตรี และสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี ดังผลการวิเคราะห์ต่อไปนี้

๑) การเมือง (Political-ผลกระทบจากการเมือง การปกครอง รวมถึง กฎหมายต่าง ๆ)

โอกาส

๑. องค์กรท้องถิ่นให้ความร่วมมือและสนับสนุนการพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์
๒. นโยบายของรัฐบาลให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
๓. การเปิดตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) และการทำสนธิสัญญาระหว่างประเทศทำให้มีการขยายตัวของตลาดการท่องเที่ยวมากขึ้น
๔. มีพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ เป็นกฎหมายหลัก ในการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์

อุปสรรค

๑. ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมาย
๒. การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับประชาชนยังไม่ทั่วถึง
๓. กรรมสิทธิ์พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ส่วนใหญ่ เป็นของหน่วยงานอื่นหรือ เอกชน ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการตามกฎหมาย

๒) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic-ผลกระทบจากสภาพเศรษฐกิจ ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์)

โอกาส

๑. กลุ่มอาชีพผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นสนใจนำอัตลักษณ์ของชาวดึกดำบรรพ์มาช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและผลิตภัณฑ์
๒. ประชาชนในท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น
๓. แนวโน้มนักท่องเที่ยว นิยมท่องเที่ยวทางธรรมชาติและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

อุปสรรค

ภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวม

๓) ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social and Culture-ผลกระทบจากสังคม วัฒนธรรม สภาพความเป็นอยู่)

โอกาส

๑. รักษาขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ และวัฒนธรรม
๒. ประชาชนมีความสามัคคี ผูกพัน รักถิ่นฐานบ้านเกิด

อุปสรรค

๑. อาชีพไม่มั่นคง มีรายได้น้อย ไปทำงานต่างถิ่น
๒. การปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์แหล่งชาวดึกดำบรรพ์ กิจกรรมต่าง ๆ ไม่ทำอย่างต่อเนื่อง และกิจกรรมมีจำกัด

๔) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technology-ผลกระทบจาก Technology หรือ Innovation)

โอกาส

๑. มีการเผยแพร่ข้อมูลสถานการณ์แหล่งชาวดึกดำบรรพ์ผ่านสื่อต่าง ๆ ให้สังคมรับทราบ
๒. การติดต่อสื่อสารทำได้ง่าย และมีประสิทธิภาพสูง มีผลต่อการจัดกิจกรรมได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

อุปสรรค

๑. มีผู้มีความรู้ทางเทคโนโลยีอยู่ในชุมชนจำนวนน้อย
๒. ขาดการผลิตสื่อเทคโนโลยี เพื่อการเผยแพร่เกี่ยวกับแหล่งชาวดึกดำบรรพ์ที่หลากหลาย

๓.๒ การวิเคราะห์ จุดแข็ง-จุดอ่อน และโอกาส-อุปสรรคของแหล่งชาวดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ทั้งของกรมทรัพยากรธรณี และแหล่งชาวดึกดำบรรพ์ทั้ง ๔ แหล่ง เป็นประโยชน์ต่อการประเมินสถานการณ์บริหารจัดการ ทั้งที่ผ่านมาในอดีตหรือที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้เป็นอย่างดี อันนำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดการ ข้อเสนอเชิงนโยบาย และกลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ คุ้มครอง และการพัฒนา

เป็นแหล่งเรียนรู้ สนับสนุนการท่องเที่ยวอย่างสมดุลและยั่งยืน ตลอดจนการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการ พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้เป็นไปตามกฎหมาย (พระราชบัญญัติคุ้มครอง ซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑) และหลักวิชาการที่ถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับแผนแม่บท การคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ ต่อไป

๓.๒.๑ ผลการวิเคราะห์ จุดแข็ง-จุดอ่อน และโอกาส-อุปสรรค

จุดแข็ง-จุดอ่อน และโอกาส-อุปสรรค ที่เป็นประเด็นที่มีความสำคัญที่สามารถส่งผลถึง การพัฒนาเชิงบูรณาการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นที่ทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ฯ พบว่ามีจุดแข็ง ที่มีความสำคัญ ๔ ข้อ จุดอ่อนที่มีความสำคัญ ๕ ข้อ และผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านการจัดการที่ส่งผลต่อการพัฒนาเชิงบูรณาการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่ามีจุดแข็ง ที่มีความสำคัญ ๖ ข้อ จุดอ่อนที่มีความสำคัญ ๖ ข้อ ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โอกาส และอุปสรรคที่มีต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์ พบว่ามีโอกาสที่มีความสำคัญ ๖ ข้อ และอุปสรรค ที่มีความสำคัญ ๔ ข้อ ดังแสดงในตารางที่ ๓.๑ และ ๓.๒

ตารางที่ ๓.๑ ผลการวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อน ที่มีต่อหน่วยงานและแหล่งซากดึกดำบรรพ์

จุดแข็ง (S-Strengths)	จุดอ่อน (W-Weakness)
ผลการวิเคราะห์กรมทรัพยากรธรณี	
๑. ผู้บริหารกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีให้ความสำคัญ โดยกำหนดวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการยกระดับ การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ให้มีประโยชน์ต่อสังคม ๒. กรมทรัพยากรธรณีมีนโยบายและแผน ด้านการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ที่ชัดเจน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจน มีโครงการเร่งด่วนในระดับรายแหล่ง ๓. กรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานสนับสนุน ทางวิชาการที่มีศักยภาพ โดยการกำหนด หลักเกณฑ์และจัดทำคู่มือสำหรับการปฏิบัติงาน ด้านการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์อย่างเป็นระบบ ๔. บุคลากรมีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญ ด้านธรณีวิทยา และด้านซากดึกดำบรรพ์ และมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่	๑. บุคลากรที่ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เฉพาะทาง ด้านซากดึกดำบรรพ์และด้านการบริหารจัดการ มีน้อยมาก ๒. กรมทรัพยากรธรณีขาดการนำเครื่องมือ ในการติดตามประเมินผลลัพธ์มาใช้ มีแต่การติดตามผลการดำเนินงานเท่านั้น ๓. โครงสร้างแบ่งงานความรับผิดชอบ ตลอดจน การมอบหมายงาน ยังไม่เหมาะสมและไม่ชัดเจน ไม่มีการแจกแจงบทบาทผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ๔. กรมทรัพยากรธรณีขาดการประสานงาน และบูรณาการระหว่างหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง และเป็นรูปธรรม ๕. กรมทรัพยากรธรณีขาดการประชาสัมพันธ์ ให้ชาวบ้านเข้าใจและชี้ให้เห็นถึงความสำคัญ ในการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ ๓.๑ ผลการวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อน ที่มีต่อหน่วยงานและแหล่งชาดิกดำบรรพ์ (ต่อ)

จุดแข็ง (S-Strengths)	จุดอ่อน (W-Weakness)
ผลการวิเคราะห์ด้านการจัดการแหล่งชาดิกดำบรรพ์	
๑. แหล่งชาดิกดำบรรพ์มีความหลากหลายทางชีวภาพของบรรพชีวิน และมีผลการศึกษาวิจัยที่น่าเชื่อถือ และมีการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ ๒. มีศักยภาพในการเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งอ้างอิงทางวิชาการ และแหล่งท่องเที่ยว ๓. มีสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชนที่โดดเด่น ๔. มีทรัพยากรทางธรรมชาติที่สวยงาม ๔. มีวัฒนธรรมและประเพณีที่หลากหลาย ๕. ผลิตภัณฑ์ชุมชนมีความเป็นเอกลักษณ์ ๖. ความสามัคคีของคนในชุมชน การมีส่วนร่วม ของชุมชนและหน่วยงานเครือข่ายด้านการท่องเที่ยวชุมชน	๑. พื้นที่แหล่งชาดิกดำบรรพ์มีสภาพทางธรณีวิทยาและภูมิประเทศที่ง่ายต่อการถูกทำลายโดยธรรมชาติ ๒. บุคลากรในชุมชนยังขาดความรู้ในการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน เช่น ภาษาที่ใช้เพื่อการสื่อสาร ๓. ขาดรูปแบบการประชาสัมพันธ์และการตลาดสำหรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน รวมทั้งขาดการเชื่อมโยงระหว่างแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ๔. เส้นทางคมนาคมของแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชนบางแห่งยังเดินทางไม่สะดวก ๕. ความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว ๖. กิจกรรมการท่องเที่ยวไม่หลากหลาย และยังไม่จูงใจนักท่องเที่ยวเท่าที่ควร

ตารางที่ ๓.๒ ผลการวิเคราะห์ โอกาส-อุปสรรค ที่มีต่อแหล่งชาดิกดำบรรพ์

โอกาส (O - Opportunity)	อุปสรรค (T - Treat)
๑. นโยบายการพัฒนาเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐบาลที่เป็นวาระแห่งชาติ ๒. การได้รับมาตรฐาน เช่น รางวัลกินรี รางวัลมาตรฐานการท่องเที่ยว เป็นต้น ๓. หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ให้ความสำคัญและสนับสนุนการอนุรักษ์ คุ่มครอง และการพัฒนาท่องเที่ยวโดยการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม ๔. มีพระราชบัญญัติคุ้มครองชาดิกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ เป็นกฎหมายหลักในการบริหารจัดการแหล่งชาดิกดำบรรพ์ ๕. แหล่งท่องเที่ยวที่อยู่โดยรอบมีศักยภาพในการเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวที่หลากหลายน่าสนใจ ๖. แนวโน้มนักท่องเที่ยวนิยมท่องเที่ยวทางธรรมชาติและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	๑. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ฝนตกหนัก อุทกภัย ภัยแล้ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของแหล่งชาดิกดำบรรพ์ ๒. แหล่งท่องเที่ยวทั้งทางธรรมชาติและอื่น ๆ ที่อยู่โดยรอบยังไม่ได้รับการพัฒนา ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้เกิดการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับแหล่งชาดิกดำบรรพ์ ๓. ผู้ถือครองพื้นที่แหล่งชาดิกดำบรรพ์ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานอื่นหรือเอกชน ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการตามกฎหมายและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา ๔. เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ขาดการผลิตสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและทันสมัย เพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้เกี่ยวกับแหล่งชาดิกดำบรรพ์

๓.๒.๒ การวิเคราะห์ผลข้อมูลสภาพแวดล้อมภายใน-ภายนอก

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก และนำผลการประชุมระดมความคิดเห็น ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับกรม ผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ มาใช้ในการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน โดยวิธี SWOT Analysis เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและมีการใช้เครื่องมือเมทริกการประเมินปัจจัย Internal – External Matrix หรือ IE Matrix ในการประเมินสถานะหรือตำแหน่งทางกลยุทธ์ในปัจจุบันของกรมทรัพยากรธรณีและแหล่งซากดึกดำบรรพ์ โดยทำการวิเคราะห์ผ่าน ๒ ปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้อง คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก

ผลการประเมินพบว่า กรมทรัพยากรธรณีอยู่ในตำแหน่งกลยุทธ์คงที่ โดยพยายามรักษาระดับขอบเขตการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไว้ ให้มีการพัฒนาหรือขยายตัวอย่างค่อยเป็นค่อยไป เน้นสร้างความแข็งแกร่งของการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์โดยใช้กลยุทธ์การพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนา และการเชื่อมโยงแหล่งซากดึกดำบรรพ์กับแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ

๓.๒.๒.๑ การวิเคราะห์ TOWS Matrix ในการสร้างกลยุทธ์

การวิเคราะห์ TOWS Matrix ในการสร้างกลยุทธ์จะใช้หลักการของ TOWS Matrix ซึ่งเป็นหลักการที่นำข้อมูลจาก SWOT Analysis ที่ได้ทั้งหมด มาวิเคราะห์เพื่อวางแผนในการสร้างกลยุทธ์หรือแนวทางการบริหารจัดการ โดยสามารถแบ่งกลยุทธ์ของ TOWS Matrix ออกเป็น ๔ แบบดังในตารางที่ ๓.๓

จากผลการจัดทำวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กรและศักยภาพด้านการจัดการที่มีต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ และประเมินด้วย TOWS matrix สามารถกำหนดกลยุทธ์ที่เป็นแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืนอย่างมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา ชุมชน และประชาชน โดยมุ่งเน้นให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้รับการคุ้มครอง อนุรักษ์ และบริหารจัดการบนฐานความรู้ทางวิชาการโดยการมีส่วนร่วม เพื่อเป็นสมบัติของแผ่นดิน แหล่งเรียนรู้ระดับนานาชาติ และแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

๑. กลยุทธ์เชิงรุก (SO) เป็นกลยุทธ์ที่นำเอาจุดแข็งและโอกาสมารวมกัน ซึ่งองค์ประกอบทั้ง ๒ อย่างนี้เป็นข้อได้เปรียบของการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่อาจส่งผลต่อผลการดำเนินการในทิศทางที่ดีได้ มีทั้งหมด ๖ แนวทาง คือ

- ๑.๑ ส่งเสริมการศึกษาวิจัยเพื่อการอนุรักษ์ คุ้มครอง อ้างอิงวิชาการ และแหล่งเรียนรู้
- ๑.๒ ยกย่องแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
- ๑.๓ พัฒนาการเชื่อมโยงแหล่งซากดึกดำบรรพ์กับแหล่งธรรมชาติและแหล่งวัฒนธรรมท้องถิ่น
- ๑.๔ ส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชุมชน แหล่งธรรมชาติ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ๑.๕ พัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เป็นเอกลักษณ์ด้วยองค์ความรู้จากแหล่งซากดึกดำบรรพ์และวัฒนธรรม
- ๑.๖ เพิ่มประสิทธิภาพความร่วมมือของเครือข่ายด้านการท่องเที่ยวชุมชน

๒. กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) เป็นการวิเคราะห์โอกาสที่มัลจุดอ่อนของการทำงาน มีทั้งหมด ๓ แนวทางด้วยกัน คือ

- ๒.๑ พัฒนาระบบการและระบบการติดตามประเมินผลลัพธ์
- ๒.๒ พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมนันทนาการที่มีความหลากหลาย
- ๒.๓ พัฒนาศักยภาพ ทักษะ และสมรรถนะของบุคลากรในด้านการอนุรักษ์ คຸ້ມครอง ถ່າຍทอดองค์ความรู้ และบริการ

๓. กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST) เป็นกลยุทธ์ที่จุดแข็งและอุปสรรคเชื่อมโยงกัน โดยจุดเด่นขององค์กรจะมาหักล้างกับอุปสรรคที่เกิดขึ้น มีทั้งหมด ๓ แนวทางด้วยกัน คือ

- ๓.๑ ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของหน่วยงานเอกชนกับภาคประชาชน โดยมีภาครัฐเป็นหน่วยงานสนับสนุน
- ๓.๒ ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์โดยเน้นการเรียนรู้ด้านชาวกดีกดำบรรพ์ วัฒนธรรมประเพณี และแหล่งธรรมชาติต่าง ๆ
- ๓.๓ สนับสนุนเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เอื้อต่อการบริหารจัดการ และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

๔. กลยุทธ์เชิงรับ (WT) เป็นการรวมกันของจุดอ่อนและอุปสรรค เป็นเสมือน กลยุทธ์ที่คอยรับมือกับปัญหากิจการ หรือคอยพຸງผลลัพธ์ที่ได้ มีทั้งหมด ๒ แนวทาง คือ

- ๔.๑ พัฒนางค์กรในการรองรับการพัฒนาและบริหารแหล่งชาวกดีกดำบรรพ์
- ๔.๒ พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานในการอำนวยความสะดวก แก่ผู้รับบริการหรือนักท่องเที่ยว

ตารางที่ ๓.๓ การสร้างกลยุทธ์ทางเลือกโดยใช้เครื่องมือ TOWS Matrix

	จุดแข็ง (Strengths) S๑. กรมทรัพยากรธรณี มีนโยบายและแผนด้านการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ชัดเจน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจนมีโครงการเร่งด่วนในระดับรายละเอียด S๒. กรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานสนับสนุนทางวิชาการที่มีศักยภาพ โดยการกำหนดหลักเกณฑ์และจัดทำคู่มือสำหรับการปฏิบัติงานด้านการอนุรักษ์ และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์อย่างเป็นระบบ S๓. แหล่งซากดึกดำบรรพ์ มีความหลากหลายทางชีวภาพของบรรพชีวิน และมีผลการศึกษาวิจัยที่น่าเชื่อถือ และมีการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ S๔. มีศักยภาพในการเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งอ้างอิงทางวิชาการ และแหล่งท่องเที่ยว S๕. มีสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชนที่โดดเด่น S๖. มีทรัพยากรทางธรรมชาติที่สวยงาม S๗. มีวัฒนธรรม ประเพณีที่หลากหลาย S๘. ความสามัคคีของคนในชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนและมีหน่วยงานเครือข่ายด้านการท่องเที่ยวชุมชน	จุดอ่อน (Weakness) W๑. บุคลากรที่ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เฉพาะทางด้านซากดึกดำบรรพ์ และด้านการบริหารจัดการมีน้อยมาก W๒. กรมทรัพยากรธรณีขาดการนำเครื่องมือในการติดตามประเมินผลมาใช้ มีแต่การติดตามการดำเนินงานเท่านั้น W๓. โครงสร้างแบ่งงานความรับผิดชอบ ตลอดจนการมอบหมายงาน ยังไม่เหมาะสมและไม่ชัดเจน ไม่มีการแจกแจงบทบาทผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน W๔. กรมทรัพยากรธรณีขาดการประสานงาน และบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่ต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม W๕. พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์มีสภาพทางธรณีและภูมิประเทศที่ง่ายต่อการถูกทำลายโดยธรรมชาติ W๖. บุคลากรในชุมชนยังขาดความรู้ในการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน เช่น ภาษาที่ใช้เพื่อการสื่อสาร W๗. ขาดรูปแบบการประชาสัมพันธ์และการตลาดสำหรับการท่องเที่ยวโดยชุมชน รวมทั้งขาดการเชื่อมโยงระหว่างแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ W๘. เส้นทางคมนาคมของแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชนบางแห่งยังเดินทางไม่สะดวก W๙. กิจกรรมการท่องเที่ยวไม่หลากหลายและยังไม่จูงใจนักท่องเที่ยวเท่าที่ควร
	๑. SO (กลยุทธ์เชิงรุก)	๒. WO (กลยุทธ์แก้ไข)
โอกาส (Opportunities) O๑. นโยบายการพัฒนาเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐบาล ที่ให้เป็นวาระแห่งชาติ O๒. หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ให้ความสำคัญและสนับสนุนการอนุรักษ์ คุ้มครอง และการพัฒนาท่องเที่ยว โดยการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม O๓. มีพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ เป็นกฎหมายหลักในการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ O๔. แหล่งท่องเที่ยวที่อยู่โดยรอบมีศักยภาพในการส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวที่หลากหลายน่าสนใจ O๕. แนวโน้มนักท่องเที่ยวนิยมท่องเที่ยวทางธรรมชาติและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	๑. ส่งเสริมการศึกษาวิจัยเพื่อการอนุรักษ์ คุ้มครอง อ้างอิงวิชาการ และแหล่งเรียนรู้ ๒. ยกระดับแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ๓. พัฒนาการเชื่อมโยงแหล่งซากดึกดำบรรพ์กับแหล่งธรรมชาติและแหล่งวัฒนธรรมท้องถิ่น ๔. ส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชุมชน แหล่งธรรมชาติและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๕. พัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เป็นเอกลักษณ์ ด้วยองค์ความรู้จากแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และวัฒนธรรม ๖. เพิ่มประสิทธิภาพความร่วมมือของเครือข่ายด้านการท่องเที่ยวชุมชน	๑. พัฒนาระบบการและระบบการติดตามประเมินผลลัพธ์ ๒. พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมนันทนาการที่มีความหลากหลาย ๓. พัฒนาศักยภาพ ทักษะ และสมรรถนะของบุคลากรในด้านการอนุรักษ์ คุ้มครอง ถ่ายทอดองค์ความรู้และบริการ
	๓. ST (กลยุทธ์ป้องกัน)	๔. WT (กลยุทธ์เชิงรับ)
อุปสรรค (Threat) T๑. แหล่งท่องเที่ยวทั้งทางธรรมชาติและอื่น ๆ ที่อยู่โดยรอบยังไม่ได้รับการพัฒนา ส่งเสริม และประชาสัมพันธ์ให้เกิดการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์ T๒. ผู้ถือครองพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ส่วนใหญ่เป็นของหน่วยงานอื่นหรือเอกชน ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการตามกฎหมาย และเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา T๓. เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ขาดการผลิตสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและทันสมัย เพื่อการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้เกี่ยวกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์	๑. ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของหน่วยงานเอกชนกับภาคประชาชน โดยมีภาครัฐเป็นหน่วยงานสนับสนุน ๒. ส่งเสริมประชาสัมพันธ์โดยเน้นการเรียนรู้ด้าน ซากดึกดำบรรพ์ วัฒนธรรม ประเพณี และแหล่งธรรมชาติต่าง ๆ ๓. สนับสนุนเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เอื้อต่อการบริหารจัดการและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	๑. พัฒนางองค์กรในการรองรับการพัฒนาและบริหารแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ๒. พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานในการอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการหรือนักท่องเที่ยว

๓.๓ การวิเคราะห์กฎหมาย

กฎหมายหลักที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน จังหวัดกาฬสินธุ์ คือ พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ นอกจากนี้ยังมีกฎหมายฉบับอื่นที่มีความเกี่ยวข้องในเรื่องของการจัดการเชิงพื้นที่และการดำเนินการใด ๆ เมื่อพบซากดึกดำบรรพ์ สามารถสรุปสาระสำคัญ ได้ดังตารางที่ ๓.๔

ตารางที่ ๓.๔ กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านซากดึกดำบรรพ์

ลำดับ	กฎหมาย	สาระสำคัญ
๑	พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒	- มาตรา ๔ “อุทยานแห่งชาติ” หมายความว่า พื้นที่ที่มีความโดดเด่นสวยงามทางธรรมชาติเป็นพิเศษหรือมีความหลากหลายทางชีวภาพ ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และสัตว์ป่าหรือพืชป่าประจำถิ่นที่หายากหรือใกล้ สูญพันธุ์ หรือ <u>โดดเด่นด้านธรณีวิทยา</u> หรือมรดกทางวัฒนธรรมที่สมควรสงวนหรือนุรักษ์ไว้เพื่อประโยชน์ของคนในชาติหรือเพื่อเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ทางธรรมชาติหรือนันทนาการของประชาชนอย่างยั่งยืน - หมวด ๑ อุทยานแห่งชาติ ส่วนที่ ๓ การคุ้มครอง บำรุงดูแล และรักษาอุทยานแห่งชาติ มาตรา ๑๘ ๑๙ ๒๐ ๒๑ ๒๒ และ ๒๓ - หมวด ๒ วนอุทยาน สวนพฤกษศาสตร์ และสวนรุกขชาติ มาตรา ๒๗
๒	พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. ๒๕๔๔	- มาตรา ๔ “ป่า” หมายความว่า ที่ดินที่ยังมิได้มีบุคคลได้มาตามกฎหมายที่ดิน “ไม้” หมายความว่า ไม้สักและไม้อื่นทุกชนิดที่เป็นต้น เป็นกอ เป็นเถา รวมตลอดถึงไม้ที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร ไม้ไผ่ทุกชนิด ปาล์ม หวาย ตลอดจนราก ปุ่ม ดอก เศษ ปลาย และกิ่งของสิ่งนั้น ๆ ไม่ว่าจะถูกตัด ทอน เลื่อย ผ่า ถาก ขุด หรือกระทำโดยประการอื่นใด “ของป่า” หมายความว่า บรรดาของที่เกิดหรือมีขึ้นในป่าตามธรรมชาติ คือ ก. ไม้ รวมทั้งส่วนต่าง ๆ ของไม้ ถ่านไม้ น้ำมันไม้ ยางไม้ ตลอดจนสิ่งอื่น ๆ ที่เกิดจากไม้ ข. พืชต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งอื่น ๆ ที่เกิดจากพืชนั้น ค. รังนก ครั่ง รวงผึ้ง น้ำผึ้ง ขี้ผึ้ง และมูลค้างคาว ง. หินที่ไม่ใช่แร่ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ และหมายความรวมถึงถ่านไม้ที่บุคคลทำขึ้นด้วย - หมวด ๑ การทำไม้และเก็บของป่า ส่วนที่ ๒ การทำไม้หวงห้าม มาตรา ๑๑ ว่าด้วยเรื่อง การทำไม้หวงห้าม ต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่
๓	พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗	มาตรา ๔ “ป่า” หมายความว่า ที่ดิน รวมตลอดถึงภูเขา ห้วย หนอง คลอง บึง บาง ลำน้ำ ทะเลสาบ เกาะ และที่ชายทะเลที่ยังมิได้มีบุคคลได้มาตามกฎหมาย “ของป่า” หมายความว่า สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหรือมีอยู่ในป่า เป็นต้นว่า (๔) ดิน หิน กรวด หทราย แร่ และน้ำมัน

ตารางที่ ๓.๔ กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านชาติดีกดาบรรพ์ (ต่อ)

ลำดับ	กฎหมาย	สาระสำคัญ
๓	พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ (ต่อ)	● มาตรา ๑๓ (๑) ทวี ระบุไว้ว่า ในกรณีที่สงวนราชการและองค์กรของรัฐมีความประสงค์จะใช้พื้นที่บางแห่งภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติเป็นสถานที่ปฏิบัติงานหรือเพื่อประโยชน์ของรัฐอย่างอื่นให้อธิบดีกรมป่าไม้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาการใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ มีอำนาจประกาศกำหนดบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่ทางราชการใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้ และในบริเวณดังกล่าวมิให้นำมาตรา ๑๔ และมาตรา ๑๖ มาใช้บังคับแก่การที่ส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐนั้น ๆ จำเป็นต้องกระทำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานเพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้น ● มาตรา ๑๗ ระบุว่า เพื่อประโยชน์ในการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการ อธิบดีกรมป่าไม้ มีอำนาจอนุญาตเป็นหนังสือแก่กระทรวง ทบวง กรม...กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้ ตามระเบียบที่อธิบดีกรมป่าไม้กำหนดโดยอนุมัติรัฐมนตรี ● มาตรา ๑๙ ระบุว่า เพื่อประโยชน์ในการควบคุม ดูแลรักษา หรือบำรุงป่าสงวนแห่งชาติ อธิบดีกรมป่าไม้มีอำนาจสั่งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดใน เขตป่าสงวนแห่งชาติได้ สำหรับการแต่งตั้งผู้ใดให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา ๔
๔	พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๒	หมวด ๑ บททั่วไป ● มาตรา ๖ ที่ราชพัสดุ ได้แก่ (๑) อสังหาริมทรัพย์อันเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินทุกชนิด (๒) ที่ดินที่สงวนหรือหวงห้ามไว้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะ (๓) ที่ดินที่สงวนหรือหวงห้ามไว้เพื่อประโยชน์ของทางราชการตามกฎหมาย หมวด ๓ การจัดทำและการขึ้นทะเบียนที่ราชพัสดุ ● มาตรา ๑๘ เพื่อประโยชน์ในการขึ้นทะเบียนที่ราชพัสดุให้ดำเนินการดังต่อไปนี้ (๑) กรณีที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เมื่อได้มีการถอนสภาพที่ดินจากการเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ของพลเมืองใช้ร่วมกัน เพื่อมอบหมายให้ส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐใช้ประโยชน์ ให้กรมที่ดินแจ้งกรมธนารักษ์ทราบโดยเร็วเพื่อขึ้นทะเบียนที่ราชพัสดุ (๒) กรณีที่ดินที่สงวนหรือหวงห้ามไว้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะหรือที่ดินที่สงวนหรือหวงห้ามไว้เพื่อประโยชน์ของทางราชการ

ตารางที่ ๓.๔ กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านชาดึกดำบรรพ์ (ต่อ)

ลำดับ	กฎหมาย	สาระสำคัญ
๔	พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๒ (ต่อ)	ตามกฎหมาย ให้ขึ้นทะเบียนที่ราชพัสดุไว้ และเมื่อส่วนราชการ หรือหน่วยงานของรัฐเข้าใช้ประโยชน์ในที่ดินนั้น ให้แจ้งกรมธนารักษ์ทราบโดยเร็ว เพื่อแก้ไขรายการทะเบียนที่ราชพัสดุให้ถูกต้อง (๓) กรณีที่ส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐได้มาซึ่งที่ราชพัสดุนอกจากกรณี ตาม (๑) และ (๒) ให้จัดส่งต้นฉบับหนังสือสำคัญสำหรับที่ดิน เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการได้มาซึ่งที่ราชพัสดุนั้น รวมทั้งรายการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ ให้แก่กรมธนารักษ์โดยเร็วเพื่อขึ้นทะเบียนที่ราชพัสดุ ก่อนการขึ้นทะเบียนที่ราชพัสดุดังกล่าว กรมธนารักษ์ตรวจสอบการได้มาซึ่งที่ดินและสถานะของที่ดินให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด ● หมวด ๔ การใช้ การเรียกคืน และการจัดหาประโยชน์ที่ราชพัสดุ สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องมาตราอื่น ๆ คือ มาตรา ๒๐ มาตรา ๒๑ มาตรา ๒๕ มาตรา ๒๖ มาตรา ๒๗ และ มาตรา ๒๘
๕	พระราชบัญญัติอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๕๘	● มาตรา ๔ ประกอบด้วยนิยามศัพท์ ต่าง ๆ ● มาตรา ๕ เกี่ยวกับการยกเว้นไม่ให้นำบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้มาบังคับใช้ ● มาตรา ๗ เกี่ยวกับการต้องจัดทำคู่มือประชาชน ● มาตรา ๘ เกี่ยวกับการรับคำขอ ● มาตรา ๑๐ เกี่ยวกับระยะเวลาที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ
๖	พระราชบัญญัติให้ใช้ประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. ๒๔๙๗	● หมวด ๑ บทเบ็ดเสร็จทั่วไป มาตรา ๑ ประกอบด้วยนิยามศัพท์ต่าง ๆ มาตรา ๒ ที่ดินของรัฐ มาตรา ๓ ที่ดินเอกชน (กรรมสิทธิ์ในที่ดิน) มาตรา ๘ การดูแลรักษาที่สาธารณสมบัติของแผ่นดิน มาตรา ๑๐ การจัดหาผลประโยชน์ในที่ดินของรัฐและหลักเกณฑ์ ● หมวด ๒ การจัดการที่ดินเพื่อประชาชน มาตรา ๒๒ อำนาจของรัฐมนตรีและผู้ได้รับมอบหมาย มาตรา ๒๙ การจัดที่ดินเพื่อประชาชน ● หมวด ๓ การกำหนดสิทธิในที่ดิน มาตรา ๕๐ หลักเกณฑ์การจำหน่ายที่ดินโดยอธิบดีกรมที่ดิน มาตรา ๕๕ การเรียกที่ดินที่จำหน่ายคืน ● หมวด ๔ การออกหนังสือแสดงสิทธิในที่ดิน มาตรา ๕๘ ประกาศกำหนดจังหวัดเดินสำรวจรังวัด มาตรา ๕๙ ขออนุญาตที่ดินหรือหนังสือแสดงสิทธิในที่ดินเฉพาะราย

ตารางที่ ๓.๔ กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านชาศักดิ์กดำบรรพ์ (ต่อ)

ลำดับ	กฎหมาย	สาระสำคัญ
๗	พระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. ๒๕๑๘	● มาตรา ๔ นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ● หมวด ๓ การดำเนินการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มาตรา ๒๖ การดำเนินการเมื่อได้มีพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตปฏิรูปที่ดิน ใช้แล้วมาตรา ๒๗ อำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ซึ่งปฏิบัติงานร่วมกับพนักงานเจ้าหน้าที่ มาตรา ๒๙ ให้ ส.ป.ก. มีอำนาจจัดซื้อหรือเวนคืนที่ดินบริเวณที่คณะกรรมการพิจารณาแล้วสมควรดำเนินการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มาตรา ๓๖ เกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทน
๘	พระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. ๒๕๖๒	● มาตรา ๓ จุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. ๒๕๖๒ ● มาตรา ๔ นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ● หมวด ๑ บททั่วไป มาตรา ๖ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งป่าชุมชน ● หมวด ๔ การจัดตั้งป่าชุมชน มาตรา ๓๖ การยื่นคำขอทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าชุมชน และการแสดงข้อคัดค้านการขอจัดตั้งป่าชุมชน ● หมวด ๕ การจัดการป่าชุมชน มาตรา ๔๔ หน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการจัดการป่าชุมชน ● หมวด ๖ การควบคุมดูแลป่าชุมชน มาตรา ๖๔ หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ป่าชุมชน
๙	พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓	● มาตรา ๒๕ ในการขุดดินพบโบราณวัตถุศิลปวัตถุชาศักดิ์กดำบรรพ์หรือแร่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจหรือทางการศึกษาในด้านธรณีวิทยา ให้ผู้ขุดดินตามมาตรา ๑๗ มาตรา ๓ หรือมาตรา ๒๔ หยุดการขุดดินในบริเวณนั้นไว้ก่อนแล้วรายงานให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่พบและให้แจ้งพนักงานท้องถิ่นแจ้งให้กรมศิลปากรหรือกรมทรัพยากรธรณีแล้วแต่กรณีทราบโดยด่วนในกรณีเช่นนี้ให้ผู้ขุดดินปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น
๑๐	พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐	● หมวด ๓ บททั่วไป มาตรา ๓๔ ในการสำรวจแร่หรือการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ชาศักดิ์กดำบรรพ์ แร่ หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยหรือนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองชาศักดิ์กดำบรรพ์แล้ว ผู้ถืออาชญาบัตรหรือผู้ถือประทานบัตร

ตารางที่ ๓.๔ กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านซากดึกดำบรรพ์ (ต่อ)

ลำดับ	กฎหมาย	สาระสำคัญ
๑๑	พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ.๒๕๑๔	หมวด ๖ ประโยชน์ สิทธิ และหน้าที่ของผู้รับสัมปทาน มาตรา ๗๓ ในการสำรวจหรือผลิตปิโตรเลียม ถ้าพบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ หรือแร่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ หรือทางการศึกษาในด้านธรณีวิทยา ผู้รับสัมปทานต้องรายงานให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันพบ
๑๒	พระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๒๐	หมวด ๒ การขอใบอนุญาตและการออกใบอนุญาต เกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำบาดาล มาตรา ๒๓ ในการเจาะน้ำบาดาล ถ้าพบโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ หรือแร่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจหรือทางการศึกษาในด้านธรณีวิทยา ผู้รับใบอนุญาต หรือส่วนราชการหรือองค์กรของรัฐตามมาตรา ๔ ต้องรายงานให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่หรือกรมทรัพยากรน้ำบาดาลทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันพบ และถ้าเป็นโบราณวัตถุ หรือศิลปวัตถุให้กรมทรัพยากรน้ำบาดาล แจ้งให้กรมศิลปากรทราบโดยด่วน

บทที่ ๔

สาระสำคัญของแผนพัฒนาเชิงบูรณาการ พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์

๔.๑ ความสอดคล้องของกลยุทธ์กับประเด็นยุทธศาสตร์ในแผนแม่บทการคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐

การวิเคราะห์ TOWS Matrix จัดทำเพื่อตอบสนองเป้าหมายหลักของการพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ทั้ง ๔ แหล่ง ในจังหวัดกาฬสินธุ์ รวมถึงการเชื่อมโยงกับแหล่งธรรมชาติอื่น ๆ แหล่งวัฒนธรรมและประเพณี ที่อยู่บริเวณพื้นที่โดยรอบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนทั้ง ๔ แหล่ง นี้ เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่เอื้อต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยจะนำเสนอในรูปแบบของแผนงาน โครงการ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นไปตามหลักวิชาการ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ในแผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ ดังนี้

๔.๑.๑ สํารวจ ศึกษา วิจัยคุณค่าความสำคัญของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์ที่ถูกค้นพบ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน

มุ่งเน้น การยกระดับ การพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ด้วยการศึกษาวิจัยแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และส่งเสริมให้น้องคํความรู้จากการสํารวจศึกษาวิจัยแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ไปใช้ประโยชน์ตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย ตลอดจนนํามาสันับสนุนการจัดตั้งและพัฒนาอุทยานธรณีทุกระดับ โดยส่งเสริมให้หน่วยงานรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนในพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ และสถาบันการศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมในการดําเนินการ

๔.๑.๒ บริหารจัดการ อนุรักษ์ และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ที่ถูกค้นพบ เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม

มุ่งเน้นสนับสนุนและส่งเสริมให้หน่วยงานรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนในพื้นที่ มีการร่วมกันจัดทำแผนบริหารจัดการเชิงพื้นที่เพื่อกาอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ในจังหวัดกาฬสินธุ์ และนําแผนพัฒนาเชิงบูรณาการฯ ไปพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนสนับสนุนให้ชุมชนนําข้อมูลแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไปพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการที่เชื่อมโยงกับแนวทางการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม สู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน

๔.๑.๓ พัฒนา บริหารจัดการ แหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑ์ ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา เพื่อเศรษฐกิจฐานราก

มุ่งเน้นสนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ร่วมกับวัฒนธรรมท้องถิ่น และส่งเสริมให้องค์กรปกครอง

ส่วนท้องถิ่นและชุมชน นำข้อมูลองค์ความรู้ด้านแหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ ไปใช้ประโยชน์สำหรับสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก และสนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านชาดึกดำบรรพ์ระดับท้องถิ่น ไปสู่การจัดทำเครือข่ายอุทยานธรณี

๔.๒ องค์ประกอบของแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์

กรมทรัพยากรธรณี เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการวางแผนและทิศทางการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ของประเทศไทย จากข้อมูลที่ผ่านมาพบว่าการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ที่พบชาดึกดำบรรพ์ยังมีความไม่ชัดเจน เนื่องจากผู้ถือกรรมสิทธิ์หรือผู้ครอบครองที่ดินเหล่านั้นอยู่ภายใต้การดูแลของหลายหน่วยงาน ทำให้เกิดปัญหาในการพัฒนา ดังนั้น ผู้บริหารของกรมทรัพยากรธรณีจึงให้ความสำคัญของการบริหารจัดการ พร้อมทั้งวางวิสัยทัศน์เพื่อยกระดับการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วนในการอนุรักษ์ ค้ำครอง และเพิ่มประสิทธิภาพการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเรียนรู้ที่สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งธรรมชาติอื่น ๆ หรือแหล่งวัฒนธรรมอันจะนำการพัฒนาไปสู่การเป็นอุทยานธรณีโลกของจังหวัดกาฬสินธุ์ได้

ทั้งนี้ การกำหนดแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนจังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้ง ๔ แหล่ง ได้แก่ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งชาโดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น และแหล่งชาดึกดำบรรพ์ภูน้อย เป็นแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนแล้วและมีผลงานศึกษาวิจัยเผยแพร่ในระดับนานาชาติ จึงถือเป็นแหล่งที่มีคุณค่าทางวิชาการอย่างมากในการเป็นแหล่งเรียนรู้และอ้างอิงทางวิชาการ แต่ยังพบประเด็นปัญหาด้านความเสื่อมโทรมตามกาลเวลาและสภาพพื้นที่ ประกอบกับการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ยังขาดการมีส่วนร่วมและบูรณาการระหว่างกรมทรัพยากรธรณีกับหน่วยงานรัฐในพื้นที่ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชน ส่งผลให้การอนุรักษ์ ค้ำครอง และพัฒนาแหล่งชาดึกดำบรรพ์และพื้นที่โดยรอบเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีความเชื่อมโยงกับแหล่งธรรมชาติอื่น ๆ หรือแหล่งวัฒนธรรมท้องถิ่นยังมีความไม่ชัดเจน จึงต้องทำการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ เพื่อจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์

ดังนั้น ในการกำหนดแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้ตอบสนองทั้งประเด็นการอนุรักษ์ ค้ำครอง และการจัดการด้านการท่องเที่ยว จึงกำหนดเป็น ๔ แนวทาง คือ

แนวทางที่ ๑ ด้านการสำรวจ ศึกษา วิจัยและสร้างองค์ความรู้

แนวทางที่ ๒ ด้านการบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งชาดึกดำบรรพ์ เพื่อการอนุรักษ์ ค้ำครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม

แนวทางที่ ๓ ด้านการพัฒนา และบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ด้านชาดึกดำบรรพ์และพิพิธภัณฑ์ชาดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา เพื่อเศรษฐกิจฐานราก ค้ำครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม

แนวทางที่ ๔ ด้านการท่องเที่ยวของแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

ดังนั้น กองคุ้มครองชาดึกดำบรรพ์ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในกรมทรัพยากรธรณีที่ได้รับมอบหมายให้กำกับ ดูแล แหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองชาดึกดำบรรพ์

พ.ศ. ๒๕๕๑ สามารถบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการอนุรักษ์ คุ่มครอง พัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และสนับสนุนการท่องเที่ยว จึงดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ จึงได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ และจัดทำแนวทาง มาตรการกลยุทธ์ ซึ่งประกอบด้วยแผนงาน โครงการ และกิจกรรมที่สำคัญ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๔.๒.๑ วิสัยทัศน์

“แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติด้านศูนย์การเรียนรู้ซากดึกดำบรรพ์ แหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เชื่อมโยงวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ดีที่สุดในประเทศไทย”

๔.๒.๒ วัตถุประสงค์

๑) เพื่อการอนุรักษ์ และคุ่มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ่มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และเอื้อต่อการเสริมสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในระดับประเทศและระดับชุมชน

๒) เพื่อพัฒนาและบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ไปสู่การเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ และแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่เชื่อมโยงวัฒนธรรมท้องถิ่น

๓) เพื่อบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ไปสู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนันทนาการและเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่น

๔.๒.๓ เป้าหมาย

๑) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้ง ๔ แหล่ง ได้รับการอนุรักษ์ คุ่มครอง และพัฒนา ตามพระราชบัญญัติคุ่มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ อย่างสมดุลและยั่งยืน

๒) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้ง ๔ แหล่ง เป็นศูนย์กลาง การศึกษาวิจัย และการเรียนรู้แลกเปลี่ยนโดยเชื่อมโยงและใช้ประโยชน์จากแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์เพื่อการเรียนรู้ นันทนาการ และการพัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจของท้องถิ่นและชุมชน

๓) การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้ง ๔ แหล่ง เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ่มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และหลักวิชาการที่ถูกต้อง และสอดคล้อง กับแผนแม่บทการคุ่มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐

๔.๒.๔ พื้นที่ดำเนินการ

๑) แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น ตำบลเหล่าใหญ่ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

๒) แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก ตำบลภูแล่นช้าง อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์

๓) แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว ตำบลโนนบุรี อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

๔) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย ตำบลดินจี่ อำเภอม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์

๔.๒.๕ ระยะเวลา

เพื่อให้แผนพัฒนาเชิงบูรณาการสามารถปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมและสอดคล้องกับแผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐ (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๕) จึงได้กำหนดแผนการดำเนินการไว้เป็น ๒ ระยะ คือ

- ๑) แผนงานระยะยาว ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐)
- ๒) แผนงานระยะสั้น ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

๔.๓ แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น อำเภอกุฉินารายณ์ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ภูน้อย อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์

แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ขึ้นทะเบียนแล้ว ทั้ง ๔ แหล่ง มีผลการศึกษาวิจัยที่สามารถอ้างอิงทางวิชาการได้ในระดับนานาชาติ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่าและความสำคัญต่อการอนุรักษ์และพัฒนา เนื่องจากเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ชนิดใหม่ที่ค้นพบเป็นครั้งแรกของประเทศและของโลก นอกจากนี้ ยังมีความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์และมีจำนวนของซากดึกดำบรรพ์มากที่สุดเท่าที่เคยค้นพบในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นแหล่งที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยว สร้างรายได้ให้กับชุมชนท้องถิ่นและประเทศ อันเป็นต้นทุนทางธรรมชาติสำหรับการพัฒนาประเทศภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติได้เป็นอย่างดี แต่ในปัจจุบันการบริหารจัดการด้านอนุรักษ์ คุ้มครอง และพัฒนา ยังไม่เต็มประสิทธิภาพ ทำให้สภาพของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และสิ่งทีพัฒนาไว้มีความเสื่อมโทรมเพิ่มมากขึ้น และจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณี และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ สามารถนำมากำหนดแนวทางด้านการอนุรักษ์ คุ้มครอง และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน รายละเอียดดังนี้

๔.๓.๑ แนวทางที่ ๑ ด้านการสำรวจ ศึกษาวิจัยและสร้างองค์ความรู้

๑) หลักการสำคัญ

ซากดึกดำบรรพ์เป็นหลักฐานสำคัญในการศึกษาความเป็นมาของสิ่งมีชีวิตบนโลก องค์ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์มีคุณค่าอย่างมากเชิงวิชาการ อีกทั้งแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ยังมีความสำคัญในเชิงเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งซากดึกดำบรรพ์ขนาดใหญ่ เช่น ไดโนเสาร์ และสัตว์ร่วมสมัย โดยมักได้รับความสนใจจากประชาชนจนนำไปสู่การสำรวจ ศึกษาวิจัย และพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ และแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งถือเป็นมรดกทางธรรมชาติของแผ่นดิน เป็นทรัพย์สินสาธารณะที่ประชาชนทุกคนมีสิทธิใช้และได้รับประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน รัฐบาลจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ ในฐานะมรดกทางธรรมชาติของแผ่นดิน และได้ตราพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาใช้เป็นเครื่องมือในการคุ้มครอง อนุรักษ์ และบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๕๑ เป็นต้นมา

ดังนั้น แหล่งชาดึกดำบรรพ์ทั้ง ๔ แหล่ง ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ถึงแม้ว่าจะเป็นแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แต่การสำรวจ ศึกษาวิจัย คุณค่าความสำคัญของแหล่งชาดึกดำบรรพ์ และชาดึกดำบรรพ์ อาจถูกค้นพบใหม่ในแหล่งนั้นได้ โดยมุ่งเน้นส่งเสริมให้หน่วยงานรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนในพื้นที่แหล่งชาดึกดำบรรพ์ และสถาบันการศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมในการสำรวจ ศึกษาวิจัย แหล่งชาดึกดำบรรพ์ และชาดึกดำบรรพ์ผ่านกลไกกองทุนจัดการชาดึกดำบรรพ์และกรอบของกฎหมาย ดำเนินการให้มีการสำรวจ ศึกษาวิจัย และขึ้นทะเบียน เพื่อคุ้มครองแหล่งชาดึกดำบรรพ์ และชาดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่า ความสำคัญ และส่งเสริมให้น้องค้ความรู้จากการสำรวจ ศึกษาวิจัยแหล่งชาดึกดำบรรพ์ และชาดึกดำบรรพ์ ไปใช้ประโยชน์ตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย ตลอดจนสนับสนุนให้น้องค้ความรู้จากการสำรวจ ศึกษาวิจัยแหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ ไปจัดตั้งและพัฒนาอุทยานธรณีทุกระดับต่อไป

๒) เป้าประสงค์

- ๒.๑) แหล่งชาดึกดำบรรพ์ได้รับการคุ้มครอง อนุรักษ์ ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติคุ้มครองชาดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และพัฒนาโดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนในพื้นที่แหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ และสถาบันการศึกษา
- ๒.๒) องค์ความรู้และข้อมูลที่จะระบุคุณค่าความสำคัญในการสนับสนุน ยกย่อง และพัฒนาแหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญหรือเป็นอุทยานธรณีของประเทศไทย

๓) โครงการ/กิจกรรม

- ๓.๑) **โครงการที่ ๑ :** โครงการส่งเสริม การสำรวจ ศึกษาวิจัย เพื่อเพิ่มคุณค่า ความสำคัญของแหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ที่ถูกค้นพบ สู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน

เป้าหมาย

- ๑) ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อใช้อ้างอิงทางวิชาการและพัฒนาแหล่งเรียนรู้
- ๒) เพิ่มคุณค่า และความสำคัญของแหล่งชาดึกดำบรรพ์มากขึ้น จากการค้นพบข้อมูลหรือองค์ความรู้ใหม่ ๆ จากการศึกษาวิจัย
- ๓) สภาพแวดล้อม ความอุดมสมบูรณ์ และความหลากหลายของชาดึกดำบรรพ์ ในแหล่งชาดึกดำบรรพ์ ถูกอนุรักษ์และคุ้มครองไว้อย่างในแหล่งชาดึกดำบรรพ์
- ๔) บูรณาการความร่วมมือการสำรวจ ศึกษาวิจัย กับเครือข่ายความร่วมมือทั้งด้านองค์ความรู้และการจัดสรรเงินทุนในการศึกษาวิจัย

กิจกรรม

- กิจกรรมที่ ๑ :** สำรวจ และศึกษาวิจัยแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน และชาดึกดำบรรพ์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการมีส่วนร่วมในหลายภาคส่วน

- กิจกรรมที่ ๒ :** จัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัยให้แก่ผู้ศึกษาวิจัยแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน และชาดึกดำบรรพ์ในแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

- กิจกรรมที่ ๓ :** น้องค้ความรู้จากการสำรวจ ศึกษาวิจัยแหล่งชาดึกดำบรรพ์ และชาดึกดำบรรพ์ไปใช้ประโยชน์ตามเจตนารมณ์ของกฎหมายและพัฒนาอุทยานธรณีทุกระดับ

กิจกรรมที่ ๔ : สร้างเครือข่ายความร่วมมือแบบบูรณาการ ในการสำรวจ ศึกษาวิจัยแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน และเชื่อมโยงกับแหล่งธรรมชาติ วัฒนธรรม และประเพณีท้องถิ่นในจังหวัดกาฬสินธุ์

๔.๓.๒ แนวทางที่ ๒ ด้านการบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เพื่อการอนุรักษ์ คุ่มครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม

๑) หลักการสำคัญ

การบริหารจัดการ อนุรักษ์ และคุ่มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ตามกรอบพระราชบัญญัติคุ่มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และแผนแม่บทการคุ่มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหา และอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลต่อการดำเนินงาน ดังนี้ ความเสื่อมโทรมของแหล่งซากดึกดำบรรพ์รุนแรงมากขึ้น อันมีสาเหตุทั้งจากกระบวนการทางธรรมชาติ และกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การรุกป่าและกิจกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ การเก็บซากดึกดำบรรพ์เป็นที่ระลึกหรือความเชื่อส่วนบุคคล การขุดค้นแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อนำมาศึกษาวิจัยอย่างไม่ถูกหลักวิชาการ เป็นต้น ประกอบกับการดำเนินการ ประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในพื้นที่ของรัฐ ต้องผ่านกลไกและขั้นตอนตามระเบียบ ของหลายหน่วยงาน รวมทั้งแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนแล้ว ยังไม่มีแผนบริหารจัดการเชิงพื้นที่ โดยการใช้มีส่วนร่วมของทุกกลุ่มเป้าหมาย ทำให้การนำแผนไปขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติมีน้อยและการเข้าถึง แหล่งซากดึกดำบรรพ์ หรือการใช้ประโยชน์จากซากดึกดำบรรพ์ที่พบในประเทศยังไม่มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน โดยเฉพาะขึ้นซากดึกดำบรรพ์หรือแหล่งซากดึกดำบรรพ์สำคัญที่ถือเป็นสมบัติของชาติ ซึ่งประชาชนทุกคน มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ คุ่มครองและใช้ประโยชน์ซากดึกดำบรรพ์ร่วมกัน นอกจากนี้การดำเนินการ ที่ผ่านมายังไม่มีการประกาศให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์พื้นที่เอกชนเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการ อนุรักษ์ และคุ่มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์ เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ที่มีศักยภาพในการพัฒนาและยังไม่มีแผนบริหารจัดการ เชิงพื้นที่ มีการบูรณาการร่วมกันในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเชิงพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการใช้ประโยชน์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการประเมินแล้ว ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากอย่างเต็มที่ โดยสนับสนุน และส่งเสริมให้เจ้าของพื้นที่ตามกฎหมาย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน จัดทำแผนบริหารจัดการ เชิงพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และคุ่มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์โดยการใช้มีส่วนร่วมส่งเสริม ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนในพื้นที่ และสถาบันการศึกษา นำแผนบริหารจัดการ เชิงพื้นที่ไปพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม สอดคล้องกับแผนพัฒนาระดับภาคและกลุ่มจังหวัด และสนับสนุนการพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์ให้มีศักยภาพ ผ่านกลไกกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว นันทนาการ โดยการใช้มีส่วนร่วมของผู้ครอบครอง ผู้มีสิทธิในที่ดินโดยชอบด้วยกฎหมาย และชุมชน ตลอดจน สนับสนุนให้ชุมชนนำข้อมูลแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ไปพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการ ที่เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมตามรูปแบบเศรษฐกิจใหม่ BCG

๒) เป้าประสงค์

แหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ได้รับการอนุรักษ์ คຸ້ມครอง และใช้ประโยชน์ ในการพัฒนาเศรษฐกิจโดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา ภาคเอกชน และชุมชน

๓) โครงการ/กิจกรรม

๓.๑) โครงการที่ ๑ : โครงการอนุรักษ์ คຸ້ມครอง และใช้ประโยชน์แหล่งชาดึกดำบรรพ์ อย่างมีส่วนร่วม

เป้าหมาย

๑) บริหารจัดการเชิงพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และคຸ້ມครองแหล่งชาดึกดำบรรพ์ และชาดึกดำบรรพ์ ในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการมีส่วนร่วมหน่วยงานรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และชุมชนในพื้นที่แหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

๒) แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดึกดำบรรพ์ถูกนำไปใช้พัฒนา แหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม ที่ยั่งยืน

๓) ชุมชนนำข้อมูลแหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ไปพัฒนารูปแบบ ผลิตภัณฑ์และบริการที่เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม สู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน

กิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ : ปรับปรุงพื้นที่หรือทางเดินธรรมชาติและจัดภูมิทัศน์ที่สอดคล้อง กับแหล่งชาดึกดำบรรพ์ ชาดึกดำบรรพ์ และสภาพแวดล้อมธรรมชาติ

กิจกรรมที่ ๒ : ปรับปรุงดูแลรักษาศูนย์เรียนรู้หรือจัดนิทรรศการสื่อผสม ด้านชาดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ของแหล่งชาดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

กิจกรรมที่ ๓ : ศึกษาความเหมาะสมและจัดทำแผนบูรณาการที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แผนการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านชาดึกดำบรรพ์เชิงพื้นที่ แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่ แหล่งชาดึกดำบรรพ์และเชื่อมโยงท้องถิ่น และแผนการอนุรักษ์ความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลาย ของชาดึกดำบรรพ์ และสภาพแวดล้อมของแหล่งชาดึกดำบรรพ์ รวมถึงถ่ายทอดองค์ความรู้ร่วมกับ หน่วยงานท้องถิ่นให้แก่ผู้ประกอบการ ชุมชน และผู้รับบริการและแผนงานที่เชื่อมโยงกับท้องถิ่นในด้านต่าง ๆ

๔.๓.๓ แนวทางที่ ๓ ด้านการพัฒนา และบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ด้านชาดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑ์ชาดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา เพื่อเศรษฐกิจฐานราก คຸ້ມครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม

๑) หลักการสำคัญ

การพัฒนา และบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ เพื่อให้เกิด การใช้ประโยชน์เป็นแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งเป็นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากอย่างยั่งยืน โปร่งใส และเป็นธรรม จำเป็นต้องเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมตลอดกระบวนการมากขึ้น ตั้งแต่การสำรวจ ขุดค้น ศึกษาวิจัย การคຸ້ມครอง และการใช้ประโยชน์ รวมถึงการปรับเปลี่ยนบทบาท ของกรมทรัพยากรธรณีในฐานะหน่วยงานส่วนกลางที่รับผิดชอบการดำเนินการตามพระราชบัญญัติ

คัมครองชาดิกด้าบรพ พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้เป็นหน่วยงานสนับสนุน (Facilitator) ที่สนับสนุนและส่งเสริมให้หน่วยงานรัฐในพื้นที่หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้มีบทบาทเชิงพื้นที่มากขึ้น เพื่อให้การจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่สอดคล้องตามความต้องการของคนในพื้นที่ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีให้เกิดช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะ และเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวก เพื่อให้ประชาชนสามารถติดตาม และตรวจสอบการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ โดยสนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนพัฒนาแหล่งชาดิกด้าบรพที่ถูกค้นพบใหม่ให้เป็นพิพิธภัณฑท์ท้องถิ่น สนับสนุนและส่งเสริมผ่านกลไกกองทุนจัดการชาดิกด้าบรพและกรอบกฎหมาย ให้พิพิธภัณฑท์ภายใต้พระราชบัญญัติคัมครองชาดิกด้าบรพ พ.ศ. ๒๕๕๑ พัฒนาอัตลักษณ์ให้เกิดการแลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูลแหล่งชาดิกด้าบรพและชาดิกด้าบรพด้านวิชาการและนันทนาการระดับประเทศและระดับอาเซียน สนับสนุนให้น้องค้ความรู้ด้านชาดิกด้าบรพไปจัดตั้งศูนย์กลางการเรียนรู้ระดับท้องถิ่น พิพิธภัณฑท์ชาดิกด้าบรพ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาที่เชื่อมโยงและใช้ประโยชน์จากแหล่งชาดิกด้าบรพและชาดิกด้าบรพ ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนนำข้อมูลด้านแหล่งชาดิกด้าบรพและชาดิกด้าบรพ ต่อยอดการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีอัตลักษณ์ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและสนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านชาดิกด้าบรพระดับท้องถิ่น ไปสู่การจัดทำเครือข่ายอุทยานธรณี

๒) เป้าประสงค์

แหล่งเรียนรู้ด้านชาดิกด้าบรพและพิพิธภัณฑท์ชาดิกด้าบรพ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเชื่อมโยง และใช้ประโยชน์จากแหล่งชาดิกด้าบรพ และชาดิกด้าบรพอย่างยั่งยืน

๓) โครงการ/กิจกรรม

๓.๑) โครงการที่ ๑ : โครงการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้านแหล่งชาดิกด้าบรพและชาดิกด้าบรพที่มีความหลากหลาย

เป้าหมาย

- ๑) องค์ความรู้ด้านแหล่งชาดิกด้าบรพและชาดิกด้าบรพ มีประโยชน์ในการสร้างรายได้ให้กับชุมชน
- ๒) ชุมชนตระหนักถึงความสำคัญ และวางแผนทรัพยากรธรรมชาติด้านชาดิกด้าบรพและวัฒนธรรม
- ๓) มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย น่าสนใจ และดึงดูดผู้รับบริการหรือนักท่องเที่ยว

กิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ : จัดกิจกรรมส่งเสริมการนำองค์ความรู้ด้านแหล่งชาดิกด้าบรพและชาดิกด้าบรพ เพื่อนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

กิจกรรมที่ ๒ : สร้างความหลากหลายเกี่ยวกับกิจกรรมเรียนรู้ ด้านชาดิกด้าบรพ สร้างจิตสำนึกให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของวัฒนธรรม ประเพณี หรือวิถีชีวิตของชุมชน แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชน และเยาวชนในพื้นที่ ผู้นำเที่ยวและนักท่องเที่ยว

๓.๒) โครงการที่ ๒ : โครงการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการร่วมมือกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาและเชื่อมโยงแหล่งซากดึกดำบรรพ์กับแหล่งท่องเที่ยวอื่น

เป้าหมาย

- ๑) มีเครือข่ายความร่วมมือด้านแหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา
- ๒) มีการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงและใช้ประโยชน์จากแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์อย่างยั่งยืน

กิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ : จัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือศูนย์การเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์และเชื่อมโยงกับวัฒนธรรมท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่

กิจกรรมที่ ๒ : พัฒนา และส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารจัดการและเพิ่มมูลค่าของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่

๔.๓.๔ แนวทางที่ ๔ ด้านการท่องเที่ยวของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ จัดว่าเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ อยู่ในระดับที่มากพอควร แหล่งซากดึกดำบรรพ์บางแหล่ง มีการพัฒนาและบริหารจัดการรูปแบบพิพิธภัณฑ์และศูนย์เรียนรู้ เช่น แหล่งไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว ซึ่งมีผู้รับบริการปีละประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ คน แต่ยังคงขาดความเชื่อมโยงระหว่างแหล่งซากดึกดำบรรพ์แหล่งอื่นในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ รวมถึงแหล่งธรรมชาติอื่น ๆ แหล่งวัฒนธรรม แหล่งประวัติศาสตร์ และประเพณีท้องถิ่น จึงทำให้ขาดโอกาสในการสร้างเศรษฐกิจที่ดีจากการท่องเที่ยว

ดังนั้น แนวทางการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เป็นเป้าหมายสูงสุดของการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ รวมถึงการบูรณาการเชื่อมโยงกับภูมิภาคและท้องถิ่น เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๔.๓.๔.๑ แนวทางย่อยที่ ๑ ด้านการจัดทำแผนงานด้านต่าง ๆ ในการสนับสนุนการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ

๑) หลักการสำคัญ

การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงแหล่งซากดึกดำบรรพ์กับแหล่งธรรมชาติ แหล่งวัฒนธรรม แหล่งประวัติศาสตร์และประเพณีท้องถิ่น เป็นการสร้างความสมดุลของการใช้ประโยชน์ทางธุรกิจในการสร้าง พัฒนา และปรับปรุง กับการอนุรักษ์ทรัพยากรของแหล่งท่องเที่ยว การมีระบบการบริหารจัดการที่ดี เพื่อใช้เป็นกลไกในการพัฒนาคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยวและการบริการด้านการท่องเที่ยว รวมทั้งแผนการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยว การพัฒนาบุคลากร การรักษาความปลอดภัยหรือมาตรการควบคุมทั้งทางตรงหรือทางอ้อม เป็นปัจจัยสำคัญที่จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้ในระยะยาว

อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีในด้านต่าง ๆ เช่น มีการสร้างกิจกรรมใหม่ ๆ ให้กับตลาดท่องเที่ยว การพัฒนาคุณภาพชีวิตให้คนท้องถิ่น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นการนำประเพณีวัฒนธรรมประจำท้องถิ่นมาเผยแพร่ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจและหวงแหนในมรดกและศิลปวัฒนธรรมของตน ตลอดจนรักษาสีเขียวและช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของแหล่งท่องเที่ยวให้คงอยู่และนำไปสู่การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต่อไป

ทั้งนี้ การบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวจะสามารถบรรลุวิสัยทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรวางแผนร่วมกันกับตัวแทนของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อกำหนดนโยบาย แนวทาง ปฏิบัติ มาตรการ แผนการใช้ทรัพยากร และแผนบุคลากร ให้มีขั้นตอนการดำเนินงานที่สอดคล้องและสัมพันธ์กัน และสอดคล้องกับเงื่อนไขทางภูมิศาสตร์ วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ของแหล่งท่องเที่ยว โดยจัดทำแผนหลายระดับ เช่น แผนแม่บท ระยะ ๑๕ ปี และระยะ ๕ ปี ซึ่งใช้เป็นแผนหลักในการบริหารจัดการยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการประจำปี เป็นต้น

๒) เป้าประสงค์

แหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งเรียนรู้เชิงบูรณาการ ด้านศูนย์เรียนรู้ชาดึกดำบรรพ์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมที่มีประสิทธิภาพ

๓) โครงการ/กิจกรรม

๓.๑) โครงการที่ ๑ โครงการจัดทำแผนด้านการท่องเที่ยวแหล่งชาดึกดำบรรพ์บูรณาการร่วมกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

เป้าหมาย

- ๑) มีแผนหลักในการบริหารยุทธศาสตร์
- ๒) แหล่งท่องเที่ยวได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวิสัยทัศน์
- ๓) มีแผนการเงินที่สอดคล้องกับแผนงาน แผนบุคลากร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ
- ๔) มีมาตรการส่งเสริมให้ชุมชนมีการสร้างงาน มีการกระจายรายได้จากการท่องเที่ยว มีการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในการปฏิบัติงานและบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ

กิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ : จัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่อย่างเป็นระบบทั้งพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่บริการท่องเที่ยว (แผนดูแลรักษา/มาตรการป้องกันผลกระทบต่อนพื้นที่อนุรักษ์/พื้นที่บริการท่องเที่ยว)

กิจกรรมที่ ๒ : จัดทำแผนหรือมาตรการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการการท่องเที่ยว (แผนการตลาด/โฆษณา/ประชาสัมพันธ์/การถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้ประกอบการชุมชนและนักท่องเที่ยว)

กิจกรรมที่ ๓ : จัดทำแผนพัฒนาภูมิทัศน์ อาคารสิ่งก่อสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวกที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และยุคสมัยของแหล่งท่องเที่ยว (แผนพัฒนาด้าน/พื้นที่จอดรถ/การซ่อมแซมบำรุงรักษาถนน/ห้องสุขา)

กิจกรรมที่ ๔ : จัดทำแผนการใช้จ่ายและแผนรายได้ของแหล่งท่องเที่ยวที่ครอบคลุม รวมถึงแผนการส่งเสริมให้ชุมชนมีรายได้จากการท่องเที่ยว

กิจกรรมที่ ๕ : แผนพัฒนาโครงสร้าง อัตราค่าสิ่ง และการบริหารทรัพยากรบุคคล ของแหล่งท่องเที่ยว

กิจกรรมที่ ๖ : จัดทำแผนพัฒนาประสิทธิภาพ/ทักษะของบุคลากร/พัฒนา มัคคุเทศก์ด้านการสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านชาวกดิกดำบรรพ์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ผู้นำชมประจำแหล่งท่องเที่ยว

๔.๓.๔.๒ แนวทางย่อยที่ ๒ ด้านปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของแหล่งท่องเที่ยว

๑) หลักการสำคัญ

การจัดทำแผนงานด้านต่าง ๆ ในการสนับสนุนการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งหมดตั้งที่กล่าวมาแล้วข้างต้นในแนวทางที่ ๑ เพื่อพัฒนาปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ ของแหล่งท่องเที่ยว ทั้ง ๖ ด้าน ให้มีความพร้อมในการสร้างความประทับใจที่เหนือความคาดหมายให้กับ นักท่องเที่ยวผู้มาเยือน ปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของแหล่งท่องเที่ยว ๖ ด้าน ที่ควรให้ความสนใจ และร่วมกัน บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ด้านสิ่งดึงดูดใจ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการเข้าถึง แหล่งท่องเที่ยว ด้านการรักษาความปลอดภัย ด้านการตลาด และด้านการบริหารนักท่องเที่ยวโดยเฉพาะ คุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวเป็นคุณลักษณะสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละประเภท ซึ่งทำให้ แหล่งท่องเที่ยวนั้นมีความโดดเด่นแตกต่างจากแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ โดยอาจพิจารณาจากหลายปัจจัย ทั้งในด้านกายภาพของแหล่งท่องเที่ยวระบบนิเวศ พืช สัตว์ ธรณีสัณฐาน ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปะ สถาปัตยกรรม วิถีชีวิต วัฒนธรรม ระดับของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ข้างต้นล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้แหล่งท่องเที่ยวมีความน่าสนใจหรือมีชื่อเสียง และสามารถ ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวไปเยี่ยมชมได้เป็นอย่างดี

๒) เป้าประสงค์

แหล่งชาวกดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติด้านศูนย์การเรียนรู้ ชาวกดิกดำบรรพ์ แหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่เชื่อมโยงวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ดีที่สุดในประเทศไทย

๓) โครงการ/กิจกรรม

๓.๑) โครงการที่ ๑ โครงการเสริมสร้างคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวเป็น คุณลักษณะสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละประเภทเพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวนั้นมีความโดดเด่นแตกต่างจาก แหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ

เป้าหมาย

แหล่งท่องเที่ยวมีความน่าสนใจ มีชื่อเสียง และสามารถดึงดูดให้นักท่องเที่ยว ไปเยี่ยมชมได้

กิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ : อนุรักษ์เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมท้องถิ่น (วิถีชีวิตการแต่งกาย ความเชื่อ และภูมิปัญญาท้องถิ่น) และทัศนียภาพที่สวยงามของแหล่งประวัติศาสตร์

กิจกรรมที่ ๒ : จัดพื้นที่ทางเดินหรือทางจักรยาน เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์ พร้อมจัดทำป้ายสื่อความหมาย

กิจกรรมที่ ๓ : ส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวบริโภคสินค้าชุมชน อาหารท้องถิ่น สมุนไพร หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น

๓.๒) โครงการที่ ๒ โครงการส่งเสริมการตลาด เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การท่องเที่ยวที่น่าประทับใจให้กับนักท่องเที่ยวที่บริโภคสินค้าหรือบริการด้านการท่องเที่ยว

เป้าหมาย

กลุ่มนักท่องเที่ยวเป้าหมายรู้จัก ตัดสินใจ และเข้ามาท่องเที่ยวยังแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น โดยใช้ช่องทางการสื่อสารทางการตลาดของส่วนราชการ สื่อมวลชน และสื่อสังคมออนไลน์ที่หลากหลาย

กิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ : ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือจัดทำเว็บไซต์ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ในบริเวณชุมชนหรือเส้นทางหลัก

กิจกรรมที่ ๒ : บรรจุกิจกรรมของแหล่งท่องเที่ยวลงในแผนงานท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยประจำจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๓.๓) โครงการที่ ๓ โครงการปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว

เป้าหมาย

นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวได้โดยสะดวก ปลอดภัย และมีสถานที่จอดรถอย่างเพียงพอ

กิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ : สร้างหรือปรับปรุงเส้นทางหรือถนนเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวให้อยู่ในสภาพดีเข้าถึงสะดวก และติดตั้งป้ายบอกเส้นทางแยกสำคัญหรือเส้นทางหลัก

กิจกรรมที่ ๒ : ส่งเสริมการให้บริการด้านยานพาหนะในแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น จักรยาน รถพลังงานไฟฟ้า เรือพาย เป็นต้น โดยอาจดำเนินการในลักษณะของวิสาหกิจชุมชน หรือกองทุนสวัสดิการ

๓.๔) โครงการที่ ๔ โครงการพัฒนาคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยวและบริการที่ได้มาตรฐาน เพื่อสร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยว

เป้าหมาย

แหล่งท่องเที่ยวมีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ ที่ได้มาตรฐานให้นักท่องเที่ยว เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยวและเป็นสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยว

กิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ : จัดตั้งศูนย์บริการที่ให้ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวและอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว (ร้านอาหาร/ห้องสุขา/ลานจอดรถ/รถเข็นผู้สูงอายุ)

๓.๕) โครงการที่ ๕ โครงการส่งเสริมมาตรการด้านความปลอดภัย หรือระบบเตือนภัยไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต จิตใจ สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว

เป้าหมาย

นักท่องเที่ยวมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

กิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ : ส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ ในการดำเนินการด้านการรักษาความปลอดภัยให้กับนักท่องเที่ยว (มาตรการรักษาความปลอดภัย/ระบบเตือนภัย)

๓.๖) โครงการที่ ๖ โครงการวิเคราะห์ขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว เพื่อสร้างความประทับใจในการท่องเที่ยวและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย

มีมาตรการในการกำหนดจำนวนและควบคุมพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว ให้มีความเหมาะสมกับประเภทกิจกรรม และขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยว

กิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ : ส่งเสริมการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ และซ่อมแซมบำรุงรักษา สิ่งก่อสร้าง ระบบสาธารณูปโภค ครุภัณฑ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

กิจกรรมที่ ๒ : กำหนดมาตรการบริหารจัดการนักท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับแหล่งท่องเที่ยว และให้นักท่องเที่ยวมีพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่พึงประสงค์ ตระหนักถึงคุณค่า และร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

กิจกรรมที่ ๓ : จัดเก็บสถิติจำนวนนักท่องเที่ยว ความคิดเห็น และความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว

๓.๗) โครงการที่ ๗ โครงการพัฒนาการเชื่อมโยงแหล่งซากดึกดำบรรพ์กับแหล่งธรรมชาติและแหล่งวัฒนธรรมในท้องถิ่น

เป้าหมาย

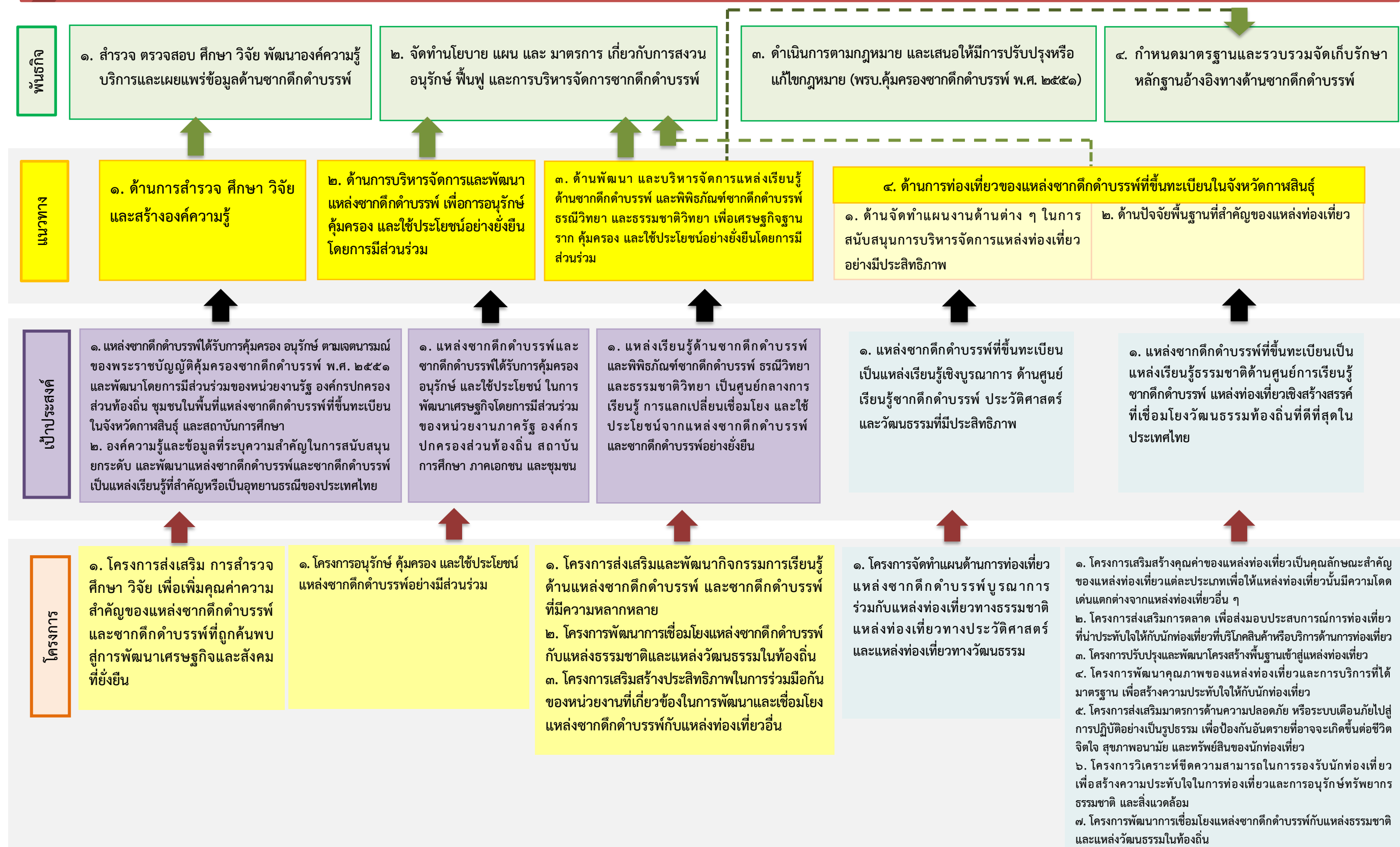
มีการเชื่อมโยงแหล่งซากดึกดำบรรพ์กับแหล่งธรรมชาติ แหล่งประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมที่เป็นเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม

กิจกรรม

กิจกรรมที่ ๑ : จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์และการท่องเที่ยว และจัดพื้นที่หรือเส้นทางเชื่อมโยงแหล่งซากดึกดำบรรพ์กับวัฒนธรรมท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์และโบราณคดี

แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๑๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐

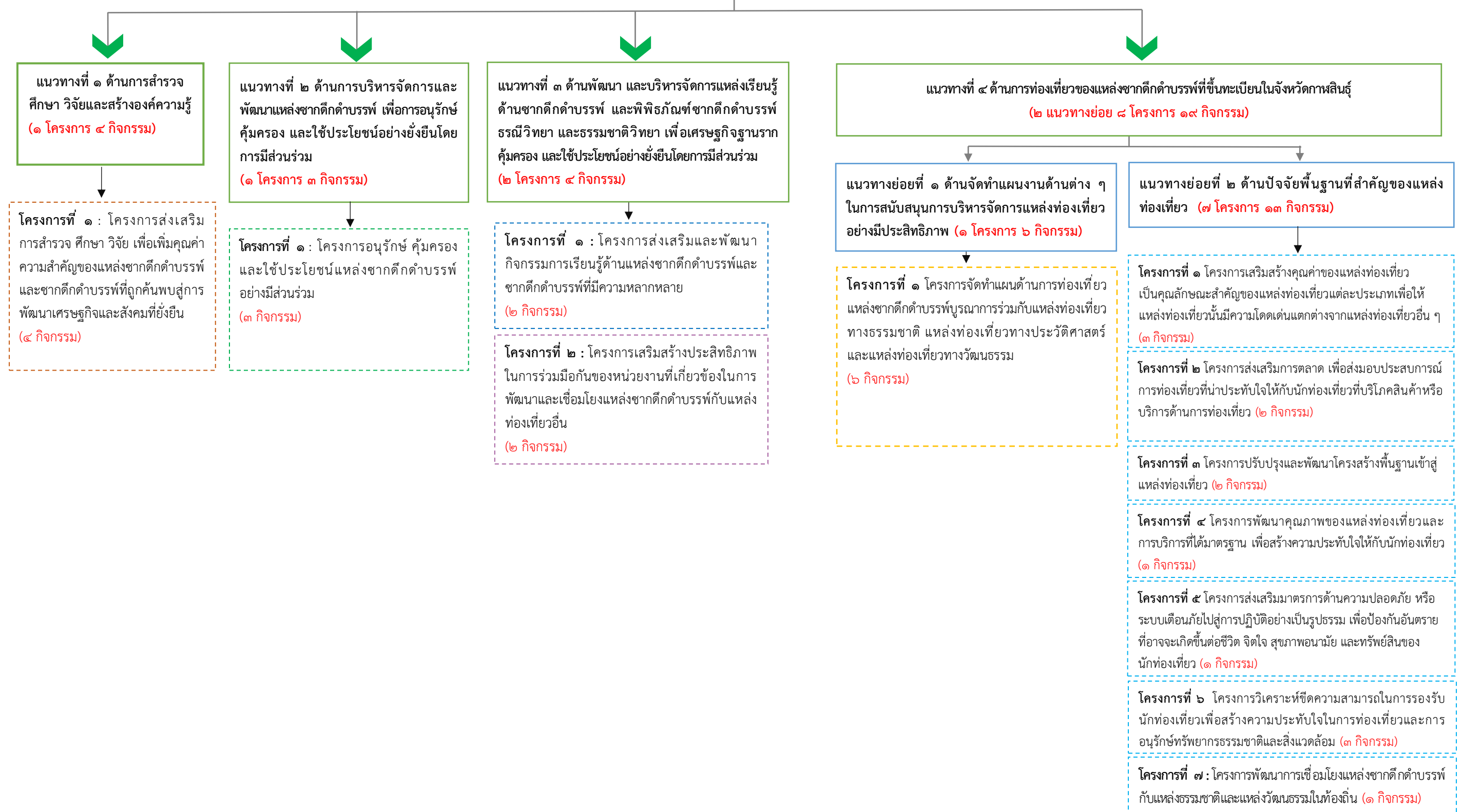
วิสัยทัศน์ “แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติด้านศูนย์การเรียนรู้ซากดึกดำบรรพ์ แหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เชื่อมโยงวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ดีที่สุดในประเทศไทย”



รูปที่ ๔.๑ แผนผังแสดงความเชื่อมโยงของแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน จังหวัดกาฬสินธุ์

(รวม ๔ แนวทาง ๑๒ โครงการ ๓๐ กิจกรรม)



รูปที่ ๔.๒ แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ ๔.๑ แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๑๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐

[illegible]

ตารางที่ ๔.๑ แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๑๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ (ต่อ)

โครงการ/กิจกรรม	ตัวชี้วัด	ระดับ ความสำคัญ	หน่วยงานหลัก/ หน่วยงาน สนับสนุน	ปี ๒๕๖๖-๒๕๗๐					ปี ๒๕๗๑-๒๕๗๕					ปี ๒๕๗๖-๒๕๘๐				
				๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕
แนวทางที่ ๓ ด้านการพัฒนา และบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์และพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา เพื่อเศรษฐกิจฐานราก คุ้มครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม																		
โครงการที่ ๑ : โครงการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ที่มีความหลากหลาย <u>กิจกรรมที่ ๑:</u> จัดกิจกรรมส่งเสริมการนำองค์ความรู้ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ เพื่อนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน <u>กิจกรรมที่ ๒ :</u> สร้างความหลากหลายเกี่ยวกับกิจกรรมเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ สร้างจิตสำนึกให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของวัฒนธรรม ประเพณี หรือวิถีชีวิตของชุมชน แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชน และเยาวชนในพื้นที่ ผู้นำเที่ยวและนักท่องเที่ยว	๑) ชนิด/จำนวนครั้ง/ผลของการจัดกิจกรรมฯ ๒) แบบ/ผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมโยงกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ๓) ชนิดและจำนวนครั้งของการจัดกิจกรรมด้านซากดึกดำบรรพ์ที่เชื่อมโยง กับวัฒนธรรม ประเพณี หรือ วิถีชีวิตของชุมชน การอบรมและกิจกรรมสร้างจิตสำนึก ฯ	มาก	กรมทรัพยากรธรณี / จังหวัดกาฬสินธุ์ / ท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์/ วัฒนธรรมจังหวัด/ หน่วยงานรัฐในภูมิภาค สถาบันการศึกษา ท้องถิ่น และเอกชน															
โครงการที่ ๒ : โครงการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการร่วมมือกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาและเชื่อมโยงแหล่งซากดึกดำบรรพ์กับแหล่งท่องเที่ยวอื่น <u>กิจกรรมที่ ๑ :</u> จัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือศูนย์การเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์และเชื่อมโยงกับวัฒนธรรมท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ และโบราณคดีในพื้นที่ <u>กิจกรรมที่ ๒ :</u> พัฒนา และส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารจัดการและเพิ่มมูลค่าของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ และโบราณคดีในพื้นที่	๑) ผลการจัดตั้งและจำนวนเครือข่ายความร่วมมือศูนย์การเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์และเชื่อมโยงกับ วัฒนธรรมท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ และโบราณคดี ๒) ความพึงพอใจของผู้รับบริการ	มาก	กรมทรัพยากรธรณี/ จังหวัดกาฬสินธุ์ / ท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์/ วัฒนธรรมจังหวัด/ สถาบันการศึกษา หน่วยงานรัฐ องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น และเอกชน															
																		

ตารางที่ ๔.๑ แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๑๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ (ต่อ)

โครงการ/กิจกรรม	ตัวชี้วัด	ระดับ ความสำคัญ	หน่วยงานหลัก/ หน่วยงาน สนับสนุน	ปี ๒๕๖๖-๒๕๗๐					ปี ๒๕๗๑-๒๕๗๕					ปี ๒๕๗๖-๒๕๘๐				
				๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕
แนวทางที่ ๔ ด้านการท่องเที่ยวของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์																		
แนวทางย่อยที่ ๑ ด้านการจัดทำแผนงานด้านต่าง ๆ ในการสนับสนุนการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ																		
โครงการที่ ๑ โครงการจัดทำแผนด้านการท่องเที่ยวแหล่งซากดึกดำบรรพ์บูรณาการร่วมกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม <u>กิจกรรมที่ ๑</u> : จัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่อย่างเป็นระบบทั้งพื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่บริการท่องเที่ยว (แผนดูแลรักษา/มาตรการป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่อนุรักษ์/พื้นที่บริการท่องเที่ยว) <u>กิจกรรมที่ ๒</u> : จัดทำแผนหรือมาตรการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการการท่องเที่ยว (แผนการตลาด/โฆษณา/ประชาสัมพันธ์/การถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้ประกอบการชุมชนและนักท่องเที่ยว) <u>กิจกรรมที่ ๓</u> : จัดทำแผนพัฒนาภูมิทัศน์ อาคารสิ่งก่อสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวกที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และยุคสมัยของแหล่งท่องเที่ยว (แผนพัฒนาถนน/พื้นที่จอดรถ/การซ่อมแซมบำรุงรักษาถนน/ห้องสุขา) <u>กิจกรรมที่ ๔</u> : จัดทำแผนการใช้จ่ายและแผนรายได้ของแหล่งท่องเที่ยวที่ครอบคลุม รวมถึงแผนการส่งเสริมให้ชุมชนมีรายได้จากการท่องเที่ยว <u>กิจกรรมที่ ๕</u> : แผนพัฒนาโครงสร้าง อัตราค่าสิ่ง และการบริหารทรัพยากรบุคคลของแหล่งท่องเที่ยว <u>กิจกรรมที่ ๖</u> : จัดทำแผนพัฒนาประสิทธิภาพ/ทักษะของบุคลากร/พัฒนามัคคุเทศก์ด้านการสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ผู้นำชมประจำแหล่งท่องเที่ยว	๑) มีแผนด้านจัดการการท่องเที่ยวแหล่งซากดึกดำบรรพ์บูรณาการร่วมกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ในแต่ละด้านที่ครอบคลุม	มาก	จังหวัดกาฬสินธุ์ / ท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์/ วัฒนธรรมจังหวัด/ กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ท้องถิ่น ชุมชน และ เอกชน)															
แนวทางย่อยที่ ๒ ด้านปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของแหล่งท่องเที่ยว																		
โครงการที่ ๑ โครงการเสริมสร้างคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวเป็นคุณลักษณะสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละประเภทเพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวนั้นมีความโดดเด่นแตกต่างจากแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ <u>กิจกรรมที่ ๑</u> : อนุรักษ์เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมท้องถิ่น (วิถีชีวิต การแต่งกาย ความเชื่อ และภูมิปัญญาท้องถิ่น) และทัศนียภาพที่สวยงามของแหล่งประวัติศาสตร์ <u>กิจกรรมที่ ๒</u> : จัดพื้นที่ทางเดินหรือทางจักรยาน เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์พร้อมจัดทำป้ายสื่อความหมาย <u>กิจกรรมที่ ๓</u> : ส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวบริโภคสินค้าชุมชน อาหารท้องถิ่น สมุนไพร หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑) มีแหล่งเรียนรู้/ท่องเที่ยวได้รับการอนุรักษ์และพัฒนา ๒) รายได้จากการท่องเที่ยวโดยชุมชนเพิ่มมากขึ้น	มาก	จังหวัดกาฬสินธุ์ / ท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์/ วัฒนธรรมจังหวัด/ กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ท้องถิ่น ชุมชน และ เอกชน)															

ตารางที่ ๔.๑ แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๑๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ (ต่อ)

โครงการ/กิจกรรม	ตัวชี้วัด	ระดับ ความสำคัญ	หน่วยงานหลัก/ หน่วยงาน สนับสนุน	ปี ๒๕๖๖-๒๕๗๐					ปี ๒๕๗๑-๒๕๗๕					ปี ๒๕๗๖-๒๕๘๐				
				๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕
แนวทางย่อยที่ ๒ ด้านปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของแหล่งท่องเที่ยว (ต่อ)																		
โครงการที่ ๒ โครงการส่งเสริมการตลาด เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การท่องเที่ยวที่น่าประทับใจให้กับนักท่องเที่ยวที่บริโภคสินค้าหรือบริการด้านการท่องเที่ยว <u>กิจกรรมที่ ๑</u> : ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือจัดทำเว็บไซต์ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ในบริเวณชุมชนหรือเส้นทางหลัก <u>กิจกรรมที่ ๒</u> : บรรจุกิจกรรมของแหล่งท่องเที่ยวลงในแผนงานท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยประจำจังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	๑) มีการประชาสัมพันธ์แหล่ง ฯ ในรูปแบบต่าง ๆ ๒) โครงการ/กิจกรรมถูกบรรจุในแผนการท่องเที่ยวของจังหวัด	มาก	จังหวัดกาฬสินธุ์ / ท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์/ วัฒนธรรมจังหวัด/ กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ท้องถิ่น ชุมชน และ เอกชน)															
																		
โครงการที่ ๓ โครงการปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว <u>กิจกรรมที่ ๑</u> : สร้างหรือปรับปรุงเส้นทางหรือถนนเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวให้อยู่ในสภาพดีเข้าถึงสะดวก และติดตั้งป้ายบอกเส้นทางตามทางแยกสำคัญหรือเส้นทางหลัก <u>กิจกรรมที่ ๒</u> : ส่งเสริมการให้บริการด้านยานพาหนะในแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ จักรยาน รถพลังงานไฟฟ้า เรือพาย สัตว์บรรทุก เป็นต้น โดยอาจดำเนินการในลักษณะของวิสาหกิจชุมชน หรือกองทุนสวัสดิการ	๑) มีการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเข้าสู่แหล่งฯ	มาก	จังหวัดกาฬสินธุ์ / ท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์/ วัฒนธรรมจังหวัด/ กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ท้องถิ่น ชุมชน และ เอกชน)															
โครงการที่ ๔ โครงการพัฒนาคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยวและการบริการที่ได้มาตรฐาน เพื่อสร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยว <u>กิจกรรมที่ ๑</u> : จัดตั้งศูนย์บริการที่ให้ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวและอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว (ร้านอาหาร/ห้องสุขา/ลานจอดรถ/รถเช่าผู้สูงอายุ)	๑) มีศูนย์บริการข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มีมาตรฐาน ๒) นักท่องเที่ยวมีความสะดวกสบายในการเข้ามาเที่ยวและพักผ่อน และมีความพึงพอใจต่อความสะอาดของพื้นที่	มาก	จังหวัดกาฬสินธุ์ / ท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์/ วัฒนธรรมจังหวัด/ กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ท้องถิ่น ชุมชน และ เอกชน)															
โครงการที่ ๕ โครงการส่งเสริมมาตรการด้านความปลอดภัย หรือระบบเตือนภัยไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต จิตใจ สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว <u>กิจกรรมที่ ๑</u> : ส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ ในการดำเนินการด้านการรักษาความปลอดภัยให้กับนักท่องเที่ยว (มาตรการรักษาความปลอดภัย/ระบบเตือนภัย)	๑) นักท่องเที่ยวมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	มาก	จังหวัดกาฬสินธุ์ / ท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์/ วัฒนธรรมจังหวัด/ กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ท้องถิ่น ชุมชน และ เอกชน)															

ตารางที่ ๔.๑ แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๑๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ (ต่อ)

[illegible]

บทที่ ๕

การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และการบูรณาการขับเคลื่อนและการติดตามประเมินผล

การจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณ ภูน้ำจั้น อำเภอกุฉินารายณ์ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู แหล่งซากไดโนเสาร์ภูคุ้มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ จะต้องคำนึงถึงการบริหารจัดการและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่เข้าไปดำเนินการในพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๑ การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๕.๑.๑ โครงสร้างการบริหารจัดการ

ตามกฎหมายกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑ ให้กรมทรัพยากรธรณีมีภารกิจเกี่ยวกับการสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย การประเมินศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี และการกำหนด กำกับดูแลเขตพื้นที่สงวน พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรณี และพื้นที่เสี่ยงภัยต่อธรณีพิบัติภัย เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคมอย่างยั่งยืน และเกิดประโยชน์สูงสุด

๕.๑.๑.๑ โครงสร้างองค์กร

โครงสร้างองค์กรกรมทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย อธิบดี รองอธิบดี ผู้ตรวจราชการ ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร กลุ่มตรวจสอบภายใน กลุ่มนิติการ ซึ่งเป็นหน่วยงานสนับสนุนการบริหารราชการของกรมทรัพยากรธรณี มีหน่วยงานระดับกอง จำนวน ๘ หน่วยงาน ได้แก่ กองทรัพยากรแร่ กองเทคโนโลยีธรณี กองธรณีวิทยา กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม สำนักงานเลขานุการกรม กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี และ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีหน่วยงานราชการส่วนกลางในส่วนภูมิภาค (ระดับกอง) จำนวน ๔ หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๑ – ๔ (รูปที่ ๕.๑)

๕.๑.๑.๒ หน้าที่ความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณี

๑) เสนอความเห็นเพื่อกำหนดพื้นที่และการจัดทำนโยบาย แผน และมาตรการเกี่ยวกับการสงวนการอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย

๒) ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กฎหมายว่าด้วยแร่ ในส่วนที่รับผิดชอบและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

๓) เสนอให้มี ปรับปรุง หรือแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบและมาตรการเกี่ยวกับการสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์

ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย รวมทั้งการกำกับ การดูแล การประเมินผลและติดตาม ตรวจสอบให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรการ

๔) ดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจ การตรวจสอบ การศึกษา การวิจัย การพัฒนาองค์ความรู้ การให้บริการข้อมูล การเผยแพร่ความรู้ การบริการทางวิชาการ ประสานความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศในด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี **ซากดึกดำบรรพ์** ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

๕) กำหนดมาตรฐานทางธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่ **ซากดึกดำบรรพ์** ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย รวมทั้งรวบรวมจัดเก็บรักษาหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่ และซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ

๖) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของกรม หรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

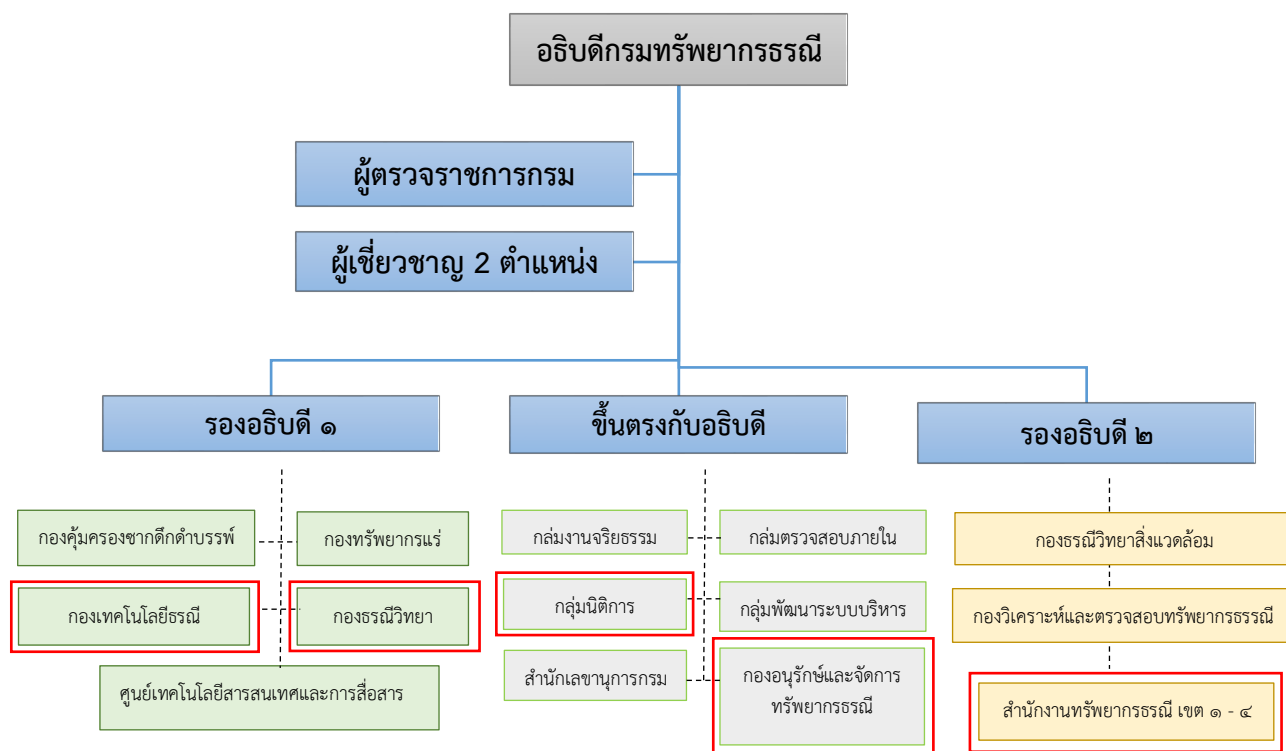
๕.๑.๑.๓ การกิจด้านซากดึกดำบรรพ์

จากหน้าที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณี จะเห็นได้ว่ากรมทรัพยากรมีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการกิจด้านซากดึกดำบรรพ์ ครอบคลุมกระบวนการตั้งแต่การสำรวจ การตรวจสอบ การศึกษา การวิจัย การเผยแพร่องค์ความรู้ การกำหนดมาตรฐาน การเก็บรวบรวมตัวอย่างอ้างอิง การกำกับดูแลตามกฎหมาย (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑) รวมทั้งการแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนากฎหมาย และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย กระบวนการดำเนินการข้างต้นจะส่งผลถึงการกำหนดพื้นที่และการจัดทำนโยบาย แผน และมาตรการเกี่ยวกับการสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการบริหารจัดการด้านซากดึกดำบรรพ์ต่อไป

๕.๑.๑.๓.๑ หน่วยงานภายในกรมทรัพยากรธรณีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านซากดึกดำบรรพ์

หน่วยงานภายในกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งหมายความรวมถึงหน้าที่รับผิดชอบและบุคลากร เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถช่วยให้การดำเนินงานในด้านซากดึกดำบรรพ์ สามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็วซึ่งในภาพรวมของการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน มีโครงสร้างการบริหารจัดการ ดังรูปที่ ๕.๑

๑) **กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์** เป็นหน่วยงานภายในกรมทรัพยากรธรณีที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการบริหารจัดการด้านซากดึกดำบรรพ์ คือ (๑) เสนอแนะนโยบาย แผน และมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ตลอดจนกำหนดมาตรฐานซากดึกดำบรรพ์ รวมทั้งรวบรวมจัดเก็บรักษาหลักฐานอ้างอิงซากดึกดำบรรพ์ (๒) กำกับดูแล และติดตามการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์และบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (๓) ปฏิบัติงานร่วมหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



รูปที่ ๕.๑ แผนผังโครงสร้างหน่วยงานภายในกรมทรัพยากรธรณีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านซากดึกดำบรรพ์ (ในกรอบสีแดง)

๒) สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต ๑ - ๔ เป็นหน่วยงานภายในกรมทรัพยากรธรณีที่เป็นหน่วยปฏิบัติราชการในส่วนภูมิภาค ที่ดำเนินการด้านซากดึกดำบรรพ์ เพื่อสนับสนุนข้อมูลให้กับกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ มีหน้าที่รับผิดชอบด้านซากดึกดำบรรพ์ ดังนี้ (๑) ศึกษา วิจัย และพัฒนา ด้านซากดึกดำบรรพ์ (๒) กำกับดูแล และติดตามการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ และบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (๓) ให้คำปรึกษา แนะนำ และบริการข้อมูลทางวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์ (๔) สนับสนุนส่งเสริมการมีส่วนร่วม การสร้างเครือข่าย และประชาสัมพันธ์ ด้านการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์ (๕) ปฏิบัติงานร่วมหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย โดยที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ ในจังหวัดกาฬสินธุ์ อยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๒

นอกจากนี้ ยังมีพิพิธภัณฑสถานซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา โดยมีโครงสร้างการบริหารจัดการอยู่ภายใต้สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๑ - ๔ สังกัดกรมทรัพยากรธรณีทั้งหมด ๗ แห่ง คือ (๑) พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี (สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๓) (๒) พิพิธภัณฑสถานสิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ (สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๒) (๓) พิพิธภัณฑสถานหินแร่ กรุงเทพมหานคร (กองธรณีวิทยา) (๔) ศูนย์วิจัยซากดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น (สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๒) (๕) ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่ - หิน จังหวัดระยอง (สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๓) (๖) พิพิธภัณฑสถานซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดลำปาง (สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๑) (๗) พิพิธภัณฑสถานซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี (สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๔) โดยลำดับที่ ๑ - ๖ เป็นพิพิธภัณฑฯ ภายใต

พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ พิพิธภัณฑ์ฯ ทั้ง ๗ แห่งนี้ สามารถสนับสนุน การดำเนินการด้านการสำรวจ ตรวจสอบ ศึกษาวิจัย และการเก็บรวบรวมและจัดเก็บรักษาหลักฐาน การอนุรักษ์และพัฒนาแหล่ง รวมถึงปฏิบัติงานสนับสนุนอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนดำเนินงาน ด้านการให้บริการและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี และประชาสัมพันธ์ภารกิจและกิจกรรมต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณีแก่นักวิชาการ ประชาชน เยาวชน ของประเทศได้ใกล้ชิดมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถ พัฒนาสร้างรายได้ให้กับท้องถิ่นทางอ้อมได้อีกด้วย

๓) หน่วยงานอื่นในกรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานภายในที่สนับสนุนให้ภารกิจ ตามกฎหมายด้านซากดึกดำบรรพ์ ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่

๓.๑) กลุ่มนิติการ ทำหน้าที่ในการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานด้านกฎหมาย ว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาตลอดจน ให้คำปรึกษา แนะนำ เกี่ยวกับกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ รวมถึงปฏิบัติงานสนับสนุนอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๓.๒) กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี สนับสนุนการดำเนินการ ด้านซากดึกดำบรรพ์ คือการเสนอนโยบาย กำกับ ดูแล ติดตามและบริหารจัดการแหล่ง การจำแนก แหล่งทรัพยากรธรณีและพื้นที่อันควรอนุรักษ์ และสนับสนุนการประสานความร่วมมือระหว่าง ประเทศ รวมถึงปฏิบัติงานสนับสนุนอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๓.๓) กองธรณีวิทยา สนับสนุนการดำเนินการด้านซากดึกดำบรรพ์ คือ ด้านการสำรวจ ตรวจสอบ กำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง การเก็บรวบรวมและจัดเก็บรักษาหลักฐาน การอนุรักษ์และพัฒนาแหล่ง รวมถึงปฏิบัติงานสนับสนุนอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๓.๔) กองเทคโนโลยีธรณี สนับสนุนการดำเนินการด้านซากดึกดำบรรพ์ คือ ด้านการพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งซากดึกดำบรรพ์ รวมถึงปฏิบัติงานสนับสนุนอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๕.๑.๑.๓.๒ บุคลากรภายในกรมทรัพยากรธรณีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านซากดึกดำบรรพ์

กรมทรัพยากรธรณีมีกรอบอัตรากำลังตามโครงสร้างที่ใช้ รวมทั้งสิ้น ๗๒๙ คน ประกอบด้วย ข้าราชการ ๔๑๓ คน พนักงานราชการ ๒๕๕ คน และลูกจ้างประจำ ๖๑ คน (กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๓) บุคลากรหลักที่รับผิดชอบภารกิจด้านซากดึกดำบรรพ์ คือ นักธรณีวิทยาที่มีสมรรถนะความรู้ ด้านบรรพชีวิน ยังมีอยู่ค่อนข้างจำกัดและไม่ครบถ้วนต่อการศึกษาดึกดำบรรพ์แต่ละประเภท บุคลากร สนับสนุนด้านอื่น ๆ เช่น ด้านเทคนิคการจำลองซากดึกดำบรรพ์ ก็ยังมีน้อยเช่นกัน ส่วนด้านอื่น ๆ เช่น การรังวัดพื้นที่ บุคลากรมีความพร้อมในการปฏิบัติงานด้านซากดึกดำบรรพ์ได้เป็นอย่างดี บุคลากรที่เกี่ยวข้อง กับการจัดทำนโยบาย แนวคิดการบริหารจัดการด้านซากดึกดำบรรพ์ก็มีน้อยเช่นกัน

๕.๑.๒ สถานภาพทั่วไปด้านการจัดการของแหล่งธรรมชาติประเภทซากดึกดำบรรพ์

แหล่งธรรมชาติประเภทซากดึกดำบรรพ์ หมายถึง ซากหรือร่องรอยของสิ่งมีชีวิต ในสมัยดึกดำบรรพ์ที่อยู่ในชั้นเปลือกโลก หรือที่หลุดหรือที่นำออกมาจากชั้นเปลือกโลก ทั้งนี้ไม่รวมถึงโบราณวัตถุ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (พระราชบัญญัติ

คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑) ซากดึกดำบรรพ์ส่วนใหญ่ใช้บอกอายุของหินที่มีซากดึกดำบรรพ์นั้นอยู่ได้รวมถึงการบอกสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิศาสตร์บรรพกาลด้วย

ประเทศไทยมีแหล่งธรรมชาติที่ควรอนุรักษ์ของท้องถิ่นทั่วประเทศไม่น้อยกว่า ๔๗๐๐ แห่งในหลากหลายประเภท หากได้รับผลกระทบหรือได้รับความเสียหายก็ไม่อาจฟื้นฟูสภาพเดิมได้ หรือหากฟื้นคืนได้ก็ต้องใช้ระยะเวลายาวนาน ปัจจุบันพบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ทั้งหมดจำนวน ๕๑๙ แหล่ง แบ่งออกเป็น แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน จำนวน ๒๒ แหล่ง แหล่งซากดึกดำบรรพ์เตรียมการขึ้นทะเบียน จำนวน ๓๒ แหล่ง แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่เตรียมประกาศเป็นเขตสำรวจศึกษาและวิจัย จำนวน ๙๒ แหล่ง และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ทั่วไป จำนวน ๓๗๓ แหล่ง (วีรชัย แพงแก้ว และคณะ, ๒๕๖๖) จากสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะแหล่งธรรมชาติที่ควรอนุรักษ์ประเภทซากดึกดำบรรพ์ของท้องถิ่น ได้มีการพัฒนาพื้นที่โดยมีสิ่งก่อสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวกขนาดใหญ่ เช่น อาคารพิพิธภัณฑ์ ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน ระบบโครงสร้างพื้นฐาน เป็นต้น ซึ่งบางครั้งก็เกิดความจำเป็น และขาดการวางแผนจัดการที่เหมาะสม อีกทั้งไม่ได้คำนึงถึงคุณค่าและศักยภาพของพื้นที่ และสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ทำให้แหล่งธรรมชาติประเภทซากดึกดำบรรพ์หลายพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพ ถูกทำลายและลดคุณค่าความสำคัญลง ดังนั้น เพื่อเป็นการคงคุณค่าความสำคัญระบบนิเวศของสิ่งแวดล้อมแหล่งธรรมชาติ ประเภทซากดึกดำบรรพ์ของท้องถิ่นอย่างแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการอนุรักษ์อย่างเร่งด่วน พร้อมทั้งต้องมีแนวทางในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การจัดการแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์เป็นไปในเชิงรุก

ทั้งนี้ แหล่งธรรมชาติประเภทซากดึกดำบรรพ์อันควรแก่การอนุรักษ์ของประเทศไทยหลายแหล่งในปัจจุบันได้ถูกทำลายไปจนหมดสภาพ บางแหล่งถูกทำลายเสียหายไปบางส่วน บางแหล่งอยู่ในสภาพเสี่ยงต่อการถูกทำลาย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการวางแผนเพื่อการจัดการให้แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์นี้คงอยู่ได้ เช่น ต้องมีการทบทวนสภาพของแหล่งธรรมชาติที่ได้ประกาศไว้แล้วว่ามีสภาพอย่างไร ยังคงสมบูรณ์ดีอยู่หรือไม่ ที่สำคัญคือต้องมีการเร่งค้นคว้าหาแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ที่ยังไม่ได้ประกาศในท้องที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ และดำเนินการขึ้นทะเบียนไว้เพื่อปกป้อง สงวนรักษาไว้

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษา วิเคราะห์ เพื่อจัดทำข้อมูลสำหรับการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งต้องทบทวนและทำความเข้าใจในเรื่องของแนวความคิดและกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะประเภทแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เพื่อที่จะสามารถนำแนวความคิดดังกล่าวมาปรับใช้ในกระบวนการวิเคราะห์ และเสนอแนวทางในการพัฒนาเชิงบูรณาการและเพื่อให้ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ประเภทซากดึกดำบรรพ์ ได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ต่อไป

๕.๑.๓ แนวคิดการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้อง

การจัดการแหล่งธรรมชาติ เป็นกระบวนการการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ต่อสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และให้ประโยชน์ต่อมนุษย์ ทั้งในด้านการจัดหา การเก็บรักษา การซ่อมแซม การใช้อย่างประหยัด รวมทั้งการสงวนเพื่อให้แหล่งธรรมชาตินั้นสามารถให้ผลประโยชน์ได้อย่างยาวนาน ซึ่งแหล่งซากดึกดำบรรพ์จัดเป็นแหล่งธรรมชาติประเภทหนึ่งจึงต้องมีแนวความคิดการบริหารจัดการแหล่งธรรมชาติ

ประเภทชาดิกดำบรรพ์ที่สามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องทบทวน และศึกษาแนวความคิดและกระบวนการในการจัดการแหล่งธรรมชาติต่าง ๆ เพื่อที่จะสามารถนำแนวคิดดังกล่าวมาปรับใช้ในกระบวนการวิเคราะห์ และเสนอแนวทางในการบริหารจัดการแหล่งธรรมชาติประเภทชาดิกดำบรรพ์ในจังหวัดกาฬสินธุ์อย่างเหมาะสม ได้แก่ การจัดการแหล่งธรรมชาติประเภทชาดิกดำบรรพ์ แนวทางการบริหารจัดการแหล่งชาดิกดำบรรพ์ตามกลุ่มสถานภาพการคุ้มครองตามกฎหมาย แนวทางการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรมและการจัดการด้านท่องเที่ยว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๕.๑.๓.๑ การจัดการแหล่งธรรมชาติประเภทชาดิกดำบรรพ์

เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในหลายพื้นที่ของประเทศไทยได้ถูกนำมาใช้อย่างไม่เหมาะสม ทำให้สูญเสียสภาพและเสื่อมโทรมลงไปมาก จึงจำเป็นต้องมีการอนุรักษ์อย่างเร่งด่วน เพื่อประเมินคุณค่าและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับแหล่งธรรมชาตินั้น ๆ และหาแนวทางมาตรการในการป้องกันและฟื้นฟูสภาพแหล่งธรรมชาติ และเป็นการเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักในการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติในท้องถิ่นตนเองอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ซึ่งทางสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พัฒนาเทคนิควิธีการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติขึ้นมา ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการจัดการแหล่งธรรมชาติประเภทชาดิกดำบรรพ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, ๒๕๔๕) ซึ่งมีองค์ประกอบในการดำเนินการดังนี้

๕.๑.๓.๑.๑ การพิจารณาศักยภาพในการรองรับของพื้นที่

การพิจารณาขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งว่าสามารถรองรับจำนวนคนที่เข้ามาใช้พื้นที่นั้น ๆ ได้มากน้อยเพียงใด ที่มักนิยมคำนวณกัน คือ ใช้ขนาดของพื้นที่เป็นหลัก โดยประเมินว่ากิจกรรมของแต่ละคนที่จะใช้พื้นที่นั้น ๆ มีขนาดพื้นที่ประมาณเท่าไรแล้วไปหาว่าพื้นที่นั้นจะรองรับคนได้มากที่สุดเท่าไร ซึ่งจะเกี่ยวข้องไปถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แหล่งน้ำ แหล่งวัฒนธรรม เป็นต้น หากจำนวนคนที่เข้าไปใช้พื้นที่มีจำนวนมากเกินไปอาจสร้างความเสื่อมโทรมให้กับพื้นที่ได้ ทั้งนี้ จะต้องมีการจัดการที่ดีเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดคนจำนวนมากนั้นสร้างความเสื่อมโทรมให้กับพื้นที่ เช่น การจำกัดเขตในการเข้าถึงหรือการกำหนดขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงของแหล่งธรรมชาตินั้น ๆ ที่ยอมให้เป็นไปได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายที่จะทำให้สภาพของแหล่งธรรมชาตินั้น ๆ เสื่อมโทรมไปกว่าที่จะคงความเป็นแหล่งธรรมชาติที่ดีได้ นอกจากนี้ จะต้องพิจารณาถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะมีขึ้นในพื้นที่แหล่งธรรมชาตินั้น ๆ อย่างรอบคอบว่าจะมีผลกระทบอย่างไรบ้าง แล้วมีระบบการจัดการที่จะทำให้สิ่งที่เป็นกิจกรรมว่าจะเกิดในแหล่งธรรมชาตินั้น ไม่ส่งผลกระทบอันจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับแหล่งธรรมชาตินั้น จนถึงเสื่อมสภาพลงไปกว่าเดิม

แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่มีอยู่ในประเทศไทยมีมากมายหลายประเภท มีทั้งแหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ซึ่งถือเป็นแหล่งอนุรักษ์และคุ้มครอง แหล่งชาดิกดำบรรพ์ทั่วไป มีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และมีอยู่ทั่วไปเกือบทุกภาคของประเทศไทย ถือว่าควรค่าแก่การอนุรักษ์เพื่อการศึกษาสำหรับคนรุ่นหลังเป็นอย่างมาก ดังนั้น การกำหนดขีดความสามารถในการรองรับในพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่บริการ ต้องพิจารณาส่วนที่จะไม่ทำให้แหล่งชาดิกดำบรรพ์และชาดิกดำบรรพ์ถูกทำลายด้วยการพัฒนาหรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวหรือผู้เยี่ยมชมจำนวนมาก การกำหนดพื้นที่ที่ชัดเจนจะเป็นการควบคุมไม่ให้นักท่องเที่ยวเข้าไปใกล้และทำลายชาดิกดำบรรพ์

การจัดการโดยการกำหนดส่วนต่าง ๆ เช่น พื้นที่บริการสำหรับนักท่องเที่ยว พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกตามความต้องการพื้นฐานในพื้นที่บริการ ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่สุดก่อนที่จะให้นักท่องเที่ยวเข้าสู่พื้นที่อนุรักษ์ ซึ่งจะเป็นพื้นที่ที่สามารถปรับปรุงได้เฉพาะบางส่วนแต่ต้องน้อยที่สุดเพื่อควบคุมการเข้าสู่พื้นที่สงวน ซึ่งต้องเพิ่มความระมัดระวัง เพราะมีความเปราะบาง หรือมีความสวยงามที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ รวมทั้งต้องมีระบบควบคุมและป้องกันการทำลายอย่างดี ซึ่งในการกำหนดขีดความสามารถในการรองรับเฉพาะในพื้นที่บริการจะต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑) ขีดความสามารถในการรองรับด้านกายภาพ หมายถึง พื้นที่ที่สามารถใช้สำหรับการบริการประเภทต่าง ๆ ความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ปริมาณน้ำจืดที่สามารถให้บริการ สถานที่จอดยานพาหนะตามความเหมาะสม สถานที่พักผ่อนตามธรรมชาติ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกเท่าที่จำเป็น เช่น ห้องสุขา เป็นต้น

๒) ขีดความสามารถในการรองรับด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง สภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่เมื่อมีการพัฒนาเพื่อการใช้บริการแล้ว จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมเดิม เช่น การสร้างสถานบริการหรือที่จอดยานพาหนะ ต้องหลีกเลี่ยงการตัดต้นไม้ใหญ่ เพราะนอกจากจะเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมที่ดี มีความเขียวของพื้นที่แล้ว ยังให้ร่มไม้ได้ด้วย เป็นต้น

๓) ขีดความสามารถในการรองรับด้านเศรษฐกิจและสังคม หมายถึง การดำเนินการจะต้องคำนึงถึงความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ เช่น ชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่โดยรอบ ต้องไม่ได้รับการรบกวนจากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยว หรือการเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริการแก่นักท่องเที่ยวในพื้นที่บริการตามความเหมาะสมเพื่อเป็นการเสริมสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนและท้องถิ่นด้วยอีกทางหนึ่ง

๕.๑.๓.๑.๒ การอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ

การอนุรักษ์ หมายถึง การดำรงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงสภาพที่ดีไว้ โดยให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การสูญเสีย และการทำลายน้อยที่สุด ทั้งนี้รวมถึงการหาแนวทางแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และการหาแนวทางป้องกันปัญหาสีงแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ในปัจจุบันความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์ยังอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ ทั้งในกลุ่มผู้บริหาร ผู้ตัดสินใจ และผู้ประกอบการ ตลอดจนประชาชนทั่วไป ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีวิธีการที่จะแทรกความรู้เพื่อให้เกิดการตัดสินใจที่ถูกต้อง ไม่ใช่มุ่งแต่เฉพาะการตอบสนองผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจหรือสร้างกระแสความนิยม รวมไปถึงการแสวงหาชื่อเสียง ซึ่งบ่อยครั้งทำให้มีการตัดสินใจดำเนินการโดยมุ่งผลประโยชน์เพียงด้านเดียวแต่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมกับสภาพธรรมชาติอย่างรุนแรง

ในกลุ่มผู้ประกอบการต่าง ๆ นับว่าเป็นกลุ่มที่อาจก่อให้เกิดปัญหาได้มาก แต่ในขณะเดียวกันถ้ากลุ่มผู้ประกอบการได้ทำความเข้าใจแล้วจะสามารถวางแผนประกอบกิจการต่าง ๆ ได้โดยสอดคล้องกับแนวทางอนุรักษ์ และบ่อยครั้งจะพบว่า การทำให้เกิดความเสื่อมโทรมกับแหล่งธรรมชาตินั้นเป็นเพราะผู้ประกอบการไม่ทราบว่าจะจะเป็นไปเช่นนั้น หรือให้ความสำคัญในการประเมินความเสี่ยงน้อยไป รวมทั้งอาจเป็นเพราะไม่ได้แสวงหาความรู้ หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีใช้การป้องกันปัญหาเหล่านั้น

กลุ่มประชาชนทั่วไปซึ่งหมายถึงชุมชนในท้องถิ่นมีความสำคัญมาก การให้ชุมชนมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและมีความเข้าใจในการประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้ชุมชนตระหนักและเห็นถึงคุณค่าของแหล่งธรรมชาตินั้น ๆ มากขึ้น ในขณะเดียวกันต้องเสริมสร้างความเข้าใจด้วยว่าหลักของการอนุรักษ์นั้น ต้องรวมไปถึงการสงวนรักษา และการใช้ประโยชน์โดยไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรม รู้จักรักและหวงแหน ดูแล และบูรณะในส่วนที่เสื่อมโทรมให้ดีขึ้นด้วย

๕.๑.๓.๑.๓ การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพทัศนของแหล่งธรรมชาติ

โดยหลักการแล้ว แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ต้องไม่มีการปรับปรุงภูมิทัศน์ใด ๆ ให้ผิดธรรมชาติ ดังนั้น การปรับปรุงภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ให้มีความสวยงาม ตามหลักการที่ถูกต้องแล้ว ต้องเป็นความสวยงามตามธรรมชาติ ไม่ใช่ตกแต่งและต้องขจัดสิ่งที่ลดความสวยงาม เช่น ป้ายโฆษณาที่บดบังภูมิทัศน์ สิ่งแปลกปลอมทุกประเภททั้งมีชีวิตและไม่มีชีวิต ที่ทำให้ลักษณะของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ที่โดดเด่นนั้นด้อยลง รวมทั้งขจัดสิ่งรกรุงรัง ขยะ และสิ่งปฏิกูลด้วย

๕.๑.๓.๑.๔ การมีระบบของการบริหารจัดการแหล่งธรรมชาติ

การบริหารจัดการแหล่งธรรมชาติ ต้องมีระบบของการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

๑) **ทบทวนสภาพของแหล่งธรรมชาติ** ต้องมีการทบทวนสภาพของแหล่งธรรมชาติเดิมที่เคยประกาศไว้แล้วทุกแห่ง โดยใช้คู่มือการจัดการแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

๒) **สำรวจค้นหาแหล่งธรรมชาติ** ให้ท้องถิ่นและนักวิชาการในท้องถิ่น ศึกษาหาแหล่งธรรมชาติเพิ่มเติม โดยใช้คู่มือการจัดการแหล่งธรรมชาติแล้วประกาศให้มีผลใช้บังคับ

๓) **ประกาศแหล่งธรรมชาติ** ประกาศให้ทราบทั่วกันว่าพื้นที่ใดเป็น แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ โดยเฉพาะหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเข้าใช้พื้นที่ดังกล่าว

๔) **สร้างเครือข่าย** ต้องสร้างเครือข่ายองค์กรในพื้นที่ไว้คอยดูแลให้ แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์คงสภาพเดิม ให้มีการรายงานเข้าสู่ส่วนกลางเพื่อการรวบรวมข้อมูลเป็นประจำ และดำเนินการขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

๕.๑.๓.๑.๕ มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อแหล่งธรรมชาติ

การบริหารจัดการแหล่งธรรมชาติ ต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาลผลกระทบต่อแหล่งธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

๑) **จากการเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ควรเก็บไว้เป็นสถานที่สำหรับใช้ศึกษาวิจัยและให้ความรู้** ซึ่งอย่าให้อำนาจและอิทธิพลทางการเมืองทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่น พยายามที่จะเปลี่ยนแปลงแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ เมื่อขึ้นทะเบียนแล้วต้องดูแลรักษาให้ได้โดยไม่มีข้อยกเว้นและต้องไม่ปิดความรับผิดชอบ

๒) **การตรวจสอบแหล่ง** ต้องมีมาตรการการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติเป็นระยะ โดยสร้างเครือข่ายกับชุมชนให้เป็นผู้รายงานและดำเนินการทันทีหากมีความผิดปกติเกิดขึ้น

๓) **การเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่** ต้องไม่ยอมให้หน่วยงานใดถือว่าการดำเนินงานของหน่วยงานนั้นสำคัญและเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่แหล่งธรรมชาติแต่ผู้เดียว ยกเว้นในกรณีที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของชาติ

๔) **การสร้างจิตสำนึกและให้ความรู้** เมื่อดำเนินการประกาศให้ทราบโดยทั่วกันว่าพื้นที่ใดเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ต้องมีการให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติแก่ประชาชน

๕) **การจัดการแหล่งธรรมชาติที่เสื่อมโทรม** แหล่งธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเองตามธรรมชาติจนถึงขั้นเสื่อมโทรม ก็ไม่ควรยกเลิกจากการเป็นแหล่งธรรมชาติ อันควรอนุรักษ์ควรเก็บไว้เป็นสถานที่สำหรับใช้ศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

๖) **การอนุญาต** หากต้องมีการอนุญาตให้หน่วยงานใดทั้งภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ จะต้องมีการตรวจสอบให้แน่ชัดก่อนว่ากิจกรรมนั้นจะไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อพื้นที่แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

๕.๑.๓.๑.๖ การประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติประเภทซากดึกดำบรรพ์

การประเมินคุณค่าแหล่งธรรมชาติประเภทซากดึกดำบรรพ์จะอิงเกณฑ์การประเมินคุณค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของสำนักคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วย

๑) **การประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ** ในกรณีของเกณฑ์การประเมินด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาตินั้น ได้กำหนดการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่ละประเภทไว้ ๔ ประเด็นหลัก ดังนี้

๑.๑) คุณค่าทางด้านกายภาพ ประกอบด้วย ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของแหล่งธรรมชาติ

๑.๒) คุณค่าทางด้านชีวภาพ ประกอบด้วย ลักษณะทางชีวภาพของแหล่งธรรมชาติ

๑.๓) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เป็นลักษณะของกิจกรรม การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ภายในพื้นที่ ประกอบด้วย สาธารณูปโภค การคมนาคม และการใช้ที่ดิน

๑.๔) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต เป็นคุณค่าทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ความปลอดภัย สาธารณสุข ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

๒) **การประเมินศักยภาพของแหล่งธรรมชาติ** เป็นการประเมินองค์ประกอบที่มีส่วนช่วยเสริมแหล่งธรรมชาตินั้น ๆ ให้มีความสำคัญ มีความงามหรือมีเอกลักษณ์ที่จะทำให้แหล่งธรรมชาตินั้น ๆ น่าจะได้รับการดูแลหวงแหน ไม่ให้มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงจนเสื่อมสภาพหรือหมดสภาพลง เช่น แหล่งธรรมชาติประเภทภูเขาที่อยู่ติดกับชายหาด ทำให้สามารถชื่นชมทัศนียภาพได้ในมุมกว้าง นั่นคือ ศักยภาพในการเป็นแหล่งที่ทำให้มีมุมมองที่ดี ควรค่าแก่การอนุรักษ์

๓) **การประเมินความเสี่ยงของแหล่งธรรมชาติ** คือ ภาวะปัจจัยต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ แหล่งธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับแหล่งธรรมชาติด้านใดด้านหนึ่ง ปัจจัยเหล่านั้นอาจมาจากภัยธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์ก็ได้ ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านลบกับแหล่งธรรมชาตินั้นได้

๕.๑.๓.๒ แนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ตามกลุ่มสถานภาพการคุ้มครองตามกฎหมาย (พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๗๐)

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี ได้มีการจัดทำแนวทางหลักในการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในภาพรวม โดยมีเป้าหมาย คือ “เร่งบูรณาการขึ้นทะเบียนคุ้มครองให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อเป็นสมบัติของชาติ และบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อสร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าให้แก่สังคม” โดยมีกรอบการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ดังนี้

๑) รวบรวม ทบทวนข้อมูล/เอกสารยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๒) ทบทวนฐานข้อมูลแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และศักยภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๓) เชื่อมโยงสถานการณ์/กรอบแนวคิดการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ของประเทศไทย

๔) วิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๕) จัดทำ (ร่าง) แนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ตามกลุ่มสถานภาพการคุ้มครองตามกฎหมาย ระยะ ๔ ปี และ (ร่าง) แผนปฏิบัติการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ตามกลุ่มสถานภาพการคุ้มครองตามกฎหมาย

๖) จัดทำแนวทางการขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ รวมถึงแนวทางการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผน

ที่ผ่านมาแนวทางในการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ (พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐) ของกรมทรัพยากรธรณี มีการเชื่อมโยงกับนโยบายการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๕ เป็นหลัก คือ **นโยบาย ๑** แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ได้รับการสำรวจ ศึกษาวิจัยเพื่อประโยชน์ในการศึกษาธรณีประวัติของโลก โดยที่ข้อมูลการสำรวจ ศึกษา วิจัย และระบบข้อมูลด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์มีความครบถ้วนและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ **นโยบาย ๒** พัฒนากลไกการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ของประเทศให้มีประสิทธิภาพ โดยแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และ**นโยบาย ๓** พัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ให้มีมาตรฐานและมีกระบวนการเผยแพร่ความรู้ ด้านซากดึกดำบรรพ์และกฎหมายที่ทันสมัย โดยแหล่งเรียนรู้ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งศึกษาวิจัย จัดแสดง อ้างอิงอย่างมีมาตรฐาน มีกระบวนการเผยแพร่ความรู้ ด้านซากดึกดำบรรพ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ทันสมัย โดยมีแนวทางที่สำคัญ ดังนี้

๕.๑.๓.๒.๑ การอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญ

การอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญของประเทศไทย เพื่อที่จะทำให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการคุ้มครองให้คงความสมบูรณ์ตามมาตรฐานทางวิชาการ และกฎหมาย และได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายเพิ่มขึ้น โดยมีแนวทางการจัดการดังต่อไปนี้

๑) เร่งรัดการอนุรักษ์ ป้องกัน ซ่อมแซม พื้นฟู และปรับปรุงแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญ

๒) พัฒนา และปรับปรุงกฎหมายลำดับรองเพื่อบังคับใช้กฎหมาย

๓) เร่งรัดการสำรวจ ประเมินสภาพ จัดลำดับความสำคัญ จัดทำและปรับปรุงข้อมูลแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๔) เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

๕) บูรณาการการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์จากทุกภาคส่วน

๕.๑.๓.๒.๒ การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างมีส่วนร่วม

การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างมีส่วนร่วม เพื่อให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้รับการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมและมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับ ตลอดจนสนับสนุนการบริหารจัดการในทุกระดับ โดยมีแนวทางการจัดการดังต่อไปนี้

๑) ส่งเสริมให้องค์กรบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์จากทุกภาคส่วน

๒) จัดทำกลไกหรือรูปแบบการจัดตั้งองค์กรเพื่อบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๓) ส่งเสริมการจัดทำแผนงาน/แผนปฏิบัติการแหล่งซากดึกดำบรรพ์เชิงบูรณาการ

๔) สนับสนุนการดำเนินการและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างหน่วยงาน

๕) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกลาง เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๖) ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงาน

๕.๑.๓.๒.๓ การสร้างองค์ความรู้และพัฒนาต่อยอดโดยใช้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นฐาน

การสร้างองค์ความรู้และพัฒนาต่อยอดโดยใช้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นฐาน เพื่อให้มีการบูรณาการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างหน่วยงานด้านการศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์และเกิดการเผยแพร่ พัฒนาต่อยอด และใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ โดยมีแนวทางการจัดการดังต่อไปนี้

๑) สนับสนุนส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์ระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกประเทศ

๒) สนับสนุนการศึกษาวิจัยแหล่งซากดึกดำบรรพ์เชิงบูรณาการ

๓) พัฒนากลไกสนับสนุน อำนวยความสะดวก และแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการศึกษาวิจัยแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๔) สนับสนุนการให้บริการสารสนเทศ ข้อมูลทางวิชาการและนวัตกรรมสังคม

๕.๑.๓.๒.๔ การสนับสนุนให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่น

การสนับสนุนให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้รับการพัฒนาและปรับปรุงศักยภาพ ให้พร้อมต่อการเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งท่องเที่ยว และอุทยานธรณี และมีกิจกรรมและสื่อให้ความรู้ที่หลากหลาย ตลอดจนชุมชนท้องถิ่นสามารถสร้างมูลค่าบนฐานความรู้เกี่ยวกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์ โดยมีแนวทางการจัดการดังต่อไปนี้

- ๑) ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพแหล่งชาดึกดำบรรพ์ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งท่องเที่ยว และอุทยานธรณีของภูมิภาค
- ๒) สนับสนุนให้แหล่งชาดึกดำบรรพ์เป็นฐานการเรียนรู้ ฝึกอบรม ทัศนศึกษา และการท่องเที่ยวเชิงวิชาการ
- ๓) สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมหรือสื่อให้ความรู้ด้านชาดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และ/หรือสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีความหลากหลาย
- ๔) ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มการท่องเที่ยวและผลิตภัณฑ์ชุมชนบนฐานความรู้เกี่ยวกับชาดึกดำบรรพ์และธรณีวิทยา

๕.๑.๓.๒.๕ กลไกขับเคลื่อนการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ ตามกลุ่มสถานภาพการคุ้มครองตามกฎหมาย

ตามเป้าหมายสูงสุดของการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ซึ่งเป็นสมบัติของชาติ คือ การพัฒนาไปสู่การเป็นแหล่งมรดกทางธรณี แหล่งเรียนรู้ และแหล่งท่องเที่ยว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการขับเคลื่อนการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ตามกลุ่มสถานภาพการคุ้มครองตามกฎหมาย และการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย ได้แก่

๑) **กฎหมาย** คือ พระราชบัญญัติคุ้มครองชาดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งกำหนดให้มีคณะกรรมการคุ้มครองชาดึกดำบรรพ์กำกับดูแล รวมทั้งให้จัดตั้งกองทุนจัดการชาดึกดำบรรพ์ ในกรมทรัพยากรธรณี โดยมีคณะกรรมการบริหารกองทุนจัดการชาดึกดำบรรพ์ และคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานกองทุนจัดการชาดึกดำบรรพ์กำกับดูแล โดยมีกรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายและสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการและอนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง

๒) **องค์กร** ได้แก่ คณะกรรมการคุ้มครองชาดึกดำบรรพ์ คณะกรรมการบริหารกองทุนจัดการชาดึกดำบรรพ์ คณะกรรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานกองทุนจัดการชาดึกดำบรรพ์ คณะอนุกรรมการนโยบายคุ้มครองแหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ คณะอนุกรรมการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ คณะอนุกรรมการชาดึกดำบรรพ์ คณะอนุกรรมการกลั่นกรองข้อเสนอโครงการขอรับเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนกิจการใด ๆ จากกองทุนจัดการชาดึกดำบรรพ์

๓) **แผนแม่บท** ประกอบด้วย แผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ และแผนปฏิบัติการของกรมทรัพยากรธรณีที่เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ กระบวนการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔) **องค์ความรู้และนวัตกรรม** เป็นกลไกการขับเคลื่อนการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ ได้แก่ ความรู้ด้านต่าง ๆ (การสำรวจและประเมินฯ การศึกษาวิจัยฯ) ฐานข้อมูลที่ดี การเผยแพร่ที่มีประสิทธิภาพ และการเป็นแหล่งท่องเที่ยว

๕.๑.๔ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรมเกิดขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรวัฒนธรรม ทั้งจากธรรมชาติ กาลเวลา หรือการกระทำของมนุษย์ ซึ่งแนวคิดนี้ได้ออกมาในรูปของกฎบัตรสากลและอนุสัญญาต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อแนวคิด

กระบวนการ และแบบแผนการปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรมของแต่ละประเทศ รวมถึงประเทศไทยด้วย เป้าหมายสำคัญในการจัดการวัฒนธรรมในปัจจุบัน คือ รักษาคุณค่าและความหมายของทรัพยากรวัฒนธรรมเหล่านั้นให้ดำรงอยู่ต่อไป และปกป้องทรัพยากรทางวัฒนธรรมและทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างเหมาะสม โดยที่การอนุรักษ์และสงวนรักษานั้นเป็นเป้าหมายรองลงมา ฯลฯ สามารถเข้าถึงแหล่งทางวัฒนธรรมอย่างเท่าเทียม ซึ่งการดำเนินการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรมเพื่อที่จะให้บรรลุเป้าหมายในข้างต้นนั้น ควรมีการวางแผนอย่างเป็นกระบวนการและเป็นขั้นตอน เนื่องจากทรัพยากรวัฒนธรรมนั้นมีอยู่อย่างหลากหลาย ทำให้กระบวนการจัดการนั้นแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับประเภทของทรัพยากรวัฒนธรรม ลักษณะพื้นที่ ลักษณะสังคมหรือชุมชน จะเห็นว่าแนวทางการดำเนินการบริหารจัดการวัฒนธรรมกับแนวทางการดำเนินการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์มีเป้าหมายที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้น การทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม จึงน่าจะสามารถนำมาปรับหรือประยุกต์ใช้กับการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้เป็นอย่างดี

๕.๑.๔.๑ กระบวนการในการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม (สายนต์ ไพรชาญจิตร์, ๒๕๔๘) ประกอบด้วยกิจกรรม ๘ ลักษณะ คือ

๑) การศึกษาวิจัยหรือการสร้างความรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ที่แท้จริงเกี่ยวกับทรัพยากรวัฒนธรรมที่ต้องศึกษาในท้องถิ่น ทั้งในเชิงกายภาพ เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงประวัติศาสตร์ ประโยชน์ใช้สอยในอดีต คุณลักษณะทางนามธรรม และศักยภาพ คุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรนั้น ๆ ต่อชุมชนปัจจุบันในระดับต่าง ๆ

๒) การประเมินคุณค่า และศักยภาพของทรัพยากร เป็นกิจกรรมที่จะช่วยให้สามารถทราบค่าทรัพยากรนั้น ๆ มีคุณค่าทางด้านใดบ้าง และมีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการตัดสินใจลงทุนลงแรงดำเนินการใด ๆ ต่อไปหรือไม่ เพราะหากพิจารณาแล้วพบว่ามีคุณค่าน้อยหรือไม่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการอนุรักษ์หรือพัฒนาก็อาจจะตัดสินใจไม่ดำเนินการใด ๆ ต่อไปก็ได้ หรือพิจารณาแล้วพบว่าทรัพยากรนั้น ๆ มีคุณค่าและมีคุณสมบัติเหมาะสมอย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ในฐานะเป็นแหล่งเรียนรู้หรือแหล่งท่องเที่ยวก็จะสามารถตัดสินใจและวางแผนว่าจะทำอย่างไรต่อไปจึงจะเกิดประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อชุมชนท้องถิ่น สังคมและประเทศไทยโดยรวม นอกจากนี้ การประเมินคุณค่าและศักยภาพของทรัพยากรวัฒนธรรมจะช่วยให้มีฐานข้อมูลของทรัพยากรเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาอื่น ๆ ได้

๓) การอนุรักษ์ หมายถึง การคงไว้ซึ่งสภาพทางกายภาพและคุณค่าของทรัพยากรวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษา การทัศนศึกษา หรือการท่องเที่ยวโดยใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ตามความเหมาะสมในสภาพแวดล้อมของทรัพยากรวัฒนธรรมแต่ละประเภทแต่ละแห่ง รวมไปถึงการสร้างและการบังคับใช้กฎเกณฑ์ข้อปฏิบัติและข้อห้ามต่าง ๆ เพื่อสนองความประสงค์ที่จะทำให้ทรัพยากรวัฒนธรรมคงอยู่และชุมชนสามารถใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมให้นานที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

๔) การจัดการความรู้เรื่องทรัพยากร โดยการสร้าง จัดระบบ จัดแสดง เผยแพร่ความรู้ ข้อมูล ประสพการณ์ให้แก่คนในชุมชน นอกชุมชน และสาธารณชน กิจกรรมการจัดการความรู้เป็นปฏิบัติการสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และการจัดการศึกษา ซึ่งนอกจากการจัดแสดงแล้วก็สามารถจัดให้มีสิ่งพิมพ์ หนังสือ เอกสารหรือสื่อเรียนรู้ต่าง ๆ ออกเผยแพร่ ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของกลุ่มคนและองค์กรที่จัดการในการจำหน่ายสื่อสิ่งพิมพ์ หรือข้อมูลต่าง ๆ จะเชื่อมโยงกับการจัดการเชิงธุรกิจชุมชน

๕) การฟื้นฟู ผลิตซ้ำ และสร้างใหม่ เป็นการสร้างความหมาย คุณค่า และกำหนดบทบาทหน้าที่ใหม่ให้กับทรัพยากรวัฒนธรรมที่มีอยู่ แต่อาจจะไม่ได้ทำหน้าที่ดั้งเดิมอย่างที่เคยเป็นมาในอดีต และมีการนำเอาทรัพยากรวัฒนธรรมนั้น ๆ มาปรับปรุงและพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์ ในบทบาทใหม่ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาด้านสังคม วัฒนธรรม ศาสนา ประเพณี เศรษฐกิจ และปัญหาความยากจนของชุมชนท้องถิ่น เพื่อสร้างประโยชน์ใหม่ทางการเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับการจัดการศึกษาในทุกรูปแบบ

๖) การใช้กฎหมาย ข้อปฏิบัติ ข้อบัญญัติในการควบคุมและป้องกัน ซึ่งอาจจะเป็นข้อตกลงของชุมชน กลุ่ม ชุมชน สมาคม มูลนิธิ องค์กรประชาชน หรือข้อกฎหมายที่กำหนดโดยรัฐก็ได้ แต่การบังคับใช้จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและต่อตัวทรัพยากรวัฒนธรรมนั้น ๆ

๗) การดำเนินกิจกรรมธุรกิจชุมชนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรวัฒนธรรม ซึ่งในปัจจุบันเป็นกิจกรรมที่ปฏิเสธไม่ได้ว่ามีความจำเป็นต้องเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการจัดการ เนื่องจากเราอยู่ในกระแสการพัฒนาแบบทุนนิยมเสรีที่มีการคิดเรื่องลงทุน-ขาดทุน-กำไรอยู่ตลอดเวลา กิจกรรมเชิงธุรกิจจึงมีความสำคัญในการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม ซึ่งสามารถสร้างรายได้โดยการจัดพิมพ์ หนังสือ เอกสาร ภาพโปสเตอร์ จัดทำของที่ระลึก ผลิตสินค้าเอกลักษณ์ที่เป็นทรัพยากรวัฒนธรรมของชุมชนออกจำหน่าย การจัดเก็บค่าธรรมเนียม การให้บริการนำชม การให้บริการท่องเที่ยว การจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่เก็บค่าธรรมเนียมจากผู้เข้าร่วม และการขอรับการสนับสนุนจากองค์กรการกุศล ภาคธุรกิจเอกชน และองค์กรระหว่างประเทศด้านวัฒนธรรม เป็นต้น

๘) การสร้างเครือข่ายขยายความร่วมมือและสร้างกลยุธมิตร ด้วยเหตุที่ทรัพยากรวัฒนธรรมเป็นสมบัติของส่วนรวมและมีอยู่อย่างมากมาย มีผู้คนเกี่ยวข้องเป็นเจ้าของร่วมกัน หลายกลุ่มหลายฝ่าย ทั้งคนในชุมชนท้องถิ่น ภาครัฐ และภาคส่วนอื่น ๆ ดังนั้น ในการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรมจึงจำเป็นต้องแสวงหาความร่วมมือจากสถาบัน กลุ่ม ชุมชนองค์กรอื่น ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม โดยการสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรมที่ก่อให้เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกัน ซึ่งจะช่วยให้การจัดการเกิดประโยชน์อย่างกว้างขวางและยั่งยืน

๕.๑.๔.๒ กระบวนการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม (Lipe, 2000, อ้างถึงใน ธนิก เลิศชาญฤทธิ์, ๒๕๕๒) ได้เสนอ ดังต่อไปนี้

๑) การจัดทำบัญชีรายชื่อแหล่งทรัพยากร เป็นขั้นตอนเริ่มต้นซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการระบุชนิด หรือประเภทของทรัพยากรวัฒนธรรม ขั้นตอนนี้มีความสำคัญในแง่ที่เป็นฐานข้อมูลในการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของทรัพยากรวัฒนธรรม ถ้ามีการทำบัญชีรายชื่อได้ครบถ้วนสมบูรณ์ จะทำให้เรารู้ว่าในพื้นที่หรือแหล่งนั้นประกอบด้วยทรัพยากรประเภทใดบ้าง สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร มีจำนวนทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมากน้อยเพียงใด และทรัพยากรนั้น ๆ ในปัจจุบันอยู่ในสถานะใด เช่น ใครเป็นผู้ดูแล และอยู่ในสภาพอย่างไร เป็นต้น

๒) การประเมินทรัพยากร มีเป้าหมายเพื่อตัดสินหรือระบุความสำคัญและจัดลำดับความสำคัญของทรัพยากรวัฒนธรรม และมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน เปิดเผย โปร่งใส ซึ่งในแต่ละประเภทก็อาจจะมีเกณฑ์การประเมินที่ต่างกันออกไป

๓) การระบุผลกระทบและข้อขัดแย้งในการจัดการทรัพยากร ผลจากการประเมินจะทำให้เรารู้ว่าทรัพยากรวัฒนธรรมมีคุณค่าอย่างไร และสถานภาพปัจจุบันของทรัพยากรวัฒนธรรมในพื้นที่นั้นเป็นอย่างไร ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้เราเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก

การจัดการและการมองคุณค่าที่แตกต่างกันของกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ในการจัดการจะต้องระบุผลกระทบเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการในขั้นต่อไป

๔) การทำงานและปรึกษาหารือร่วมกับชุมชนและคนอื่น ปัจจุบันทรัพยากรทางวัฒนธรรมไม่เพียงเป็นที่สนใจในแวดวงนักวิชาการทางด้านโบราณคดี ประวัติศาสตร์ มานุษยวิทยา ศิลปะ และสถาปัตยกรรม เท่านั้น แต่มีนักวิชาการในสาขาสังคมศาสตร์และนักวิชาการในสายวิทยาศาสตร์ได้เริ่มเข้ามามีบทบาทและให้ความสนใจกันอย่างกว้างขวาง ตลอดจนชาวบ้านในท้องถิ่นก็ได้แสดงความสนใจและเสนอแนวทางในการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรมกันมากขึ้น รวมถึงยังมีส่วนร่วมในการจัดการโดยตรง ได้แก่ การกำหนดนโยบาย วางแผนจัดการและดำเนินการภายในกลุ่มของตนเอง

๕) การพัฒนาโปรแกรม รายการสำหรับป้องกันการเข้าถึงและการให้ความรู้แก่สาธารณะ เป็นขั้นตอนท้ายของการบริการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรมและเป็นขั้นตอนสำคัญที่ส่งผลย้อนกลับไปขั้นตอนแรกได้ในลักษณะวงจร

การพัฒนาโปรแกรมในการป้องกันทรัพยากร การเข้าถึงแหล่งทรัพยากร อย่างเท่าเทียมกัน และการให้การศึกษาแก่สาธารณะนั้น เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้เทคนิควิธีที่หลากหลายตามแต่ละพื้นที่ เพราะเป้าหมายกลุ่มที่ได้รับผลกระทบนั้นแตกต่างกัน ดังนั้น การจัดการต้องสอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่นนั้น ในขณะที่การพัฒนาการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรอย่างเท่าเทียมต้องคำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากรแต่ละกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเด็ก ผู้ใหญ่ คนชรา คนพิการ กลุ่มคนต่างศาสนาและวัฒนธรรม และพื้นที่ที่อาจต้องเสียไป ในการจัดสร้างและติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ถนน ทางเดิน ลิฟต์ อักษรเบรลล์ และลานจอดรถ เป็นต้น

ส่วนการให้การศึกษาแก่สาธารณะนั้น ต้องกำหนดโปรแกรมให้เหมาะสม เช่น กลุ่มเด็กนักเรียน กลุ่มสาธารณชน กลุ่มนักวิชาการ เป็นต้น อาจใช้เทคนิคและวิธีการนำเสนอแตกต่างกันออกไป ทั้งภาษาที่ใช้ ป้ายข้อมูล นิทรรศการ สื่อมัลติมีเดีย วิดีโอ โทรศัพท์ หนังสือ แผ่นพับ และมัลติมีเดีย

จากแนวคิดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดการจัดการแหล่งธรรมชาติ ประเภทชาติพันธุ์กรรม แนวทางการบริหารจัดการแหล่งชาติพันธุ์กรรมตามกลุ่มสถานภาพการคุ้มครองตามกฎหมาย (พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๘) และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม มีกระบวนการหรือลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงานหลายขั้นตอนด้วยกัน แต่ทั้งหมดนี้ก็ยังมีความคล้ายคลึงกัน ซึ่งสามารถนำมาปรับปรุงและประยุกต์ใช้ในกระบวนการศึกษาวิเคราะห์ในเรื่องของ “แผนการพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาติพันธุ์กรรมที่ขึ้นทะเบียน แหล่งโบราณคดีน้ำจืด อำเภอกุฉินารายณ์ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู แหล่งซากไดโนเสาร์ภูคุ้มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ และแหล่งชาติพันธุ์กรรมภูน้อย อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์” ได้เป็นอย่างดี

๕.๑.๕ แนวทางการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว

การบริหารจัดการแหล่งชาติพันธุ์กรรม นอกจากเป็นการบริหารจัดการให้เกิดการอนุรักษ์ คุ้มครอง รวมถึงการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้แล้ว ยังมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวของท้องถิ่นที่มีการเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวอื่นอย่างสมดุลและยั่งยืน เช่น แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม เป็นต้น ดังนั้น ในการศึกษาเพื่อจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาติพันธุ์กรรมที่ขึ้นทะเบียน จังหวัดกาฬสินธุ์ ในครั้งนี้ จึงนำแนวคิดหรือแนวทางการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวเข้ามาร่วมวิเคราะห์ด้วย

การบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว หมายถึง การสร้างความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ ในการจัดสร้างพัฒนาและปรับปรุงกับการอนุรักษ์ทรัพยากรของแหล่งท่องเที่ยว การมีระบบการบริหารจัดการที่ดี ประกอบด้วย แผนงาน แผนการเงิน และแผนบุคลากร เพื่อใช้เป็นกลไกในการพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยว รวมทั้งแผนการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยว การพัฒนาบุคลากร การรักษาความปลอดภัย หรือการบริหารจัดการนักท่องเที่ยว หรือมาตรการควบคุมทั้งทางตรงหรือทางอ้อม เป็นปัจจัยสำคัญที่จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้ในระยะยาว ซึ่งการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีในด้านต่าง ๆ เช่น การสร้างกิจกรรมใหม่ ๆ ให้กับตลาดท่องเที่ยว การพัฒนาคุณภาพชีวิตให้คนท้องถิ่น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และนำไปสู่การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต่อไป โดยมีกระบวนการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ดังนี้

๕.๑.๕.๑ กลไกการจัดการในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของไทย

กลไกการจัดการในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของไทยในอดีต ประกอบด้วย ๒ ภาคส่วนหลัก คือ

๑) ภาครัฐ เช่น กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กรมการท่องเที่ยว กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

๒) ภาคเอกชน เช่น ผู้ประกอบการท่องเที่ยว ภาครัฐ ภาคเอกชน สมาคมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวทั้งระดับนานาชาติ ระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น เป็นต้น

โดยที่หน่วยงานภาครัฐมีบทบาทในการกำหนดนโยบาย กำกับ ควบคุม ดูแล ส่งเสริม สนับสนุนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ในขณะที่ภาคเอกชนเป็นฟันเฟืองสำคัญในการดำเนินการและพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม การดำเนินการแบบแยกส่วนของภาครัฐและภาคเอกชนที่ผ่านมาทำให้ขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกัน เกิดช่องว่างหรือมีทิศทางการทำงานที่ไม่สอดคล้องกัน ส่งผลให้อุตสาหกรรมท่องเที่ยวของไทยไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ดังนั้น องค์การการท่องเที่ยวโลก (United Nations World Tourism Organization : UNWTO) และหน่วยงานที่กำกับดูแลการท่องเที่ยวในหลายประเทศทั่วโลก จึงสนับสนุนให้มีการจัดตั้ง คณะบริหารแหล่งท่องเที่ยว (Destination Management Organization : DMO) เพื่อบูรณาการการจัดทำแผนบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ในการบริหารจัดการและพัฒนากิจกรรมท่องเที่ยว ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นรูปธรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทของคณะบริหารแหล่งท่องเที่ยว (DMO) ทำหน้าที่เป็นผู้นำและผู้ประสานงาน ในการบริหารจัดการปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของแหล่งท่องเที่ยว ได้แก่ สิ่งดึงดูดใจ สิ่งอำนวยความสะดวก การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว การรักษาความปลอดภัย การตลาด และนักท่องเที่ยว ร่วมกันจัดทำแผนบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว (Destination Management Plan : DMP) และผลักดันแผนไปสู่การปฏิบัติร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของแหล่งท่องเที่ยว

๕.๑.๕.๒ กระบวนการบริหารจัดการการท่องเที่ยว

๑) ขั้นตอนที่ ๑ การวางแผน เป็นการจัดทำแผนบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วย แผนบริหารจัดการ ๓ ด้าน คือ แผนงาน แผนการเงิน และแผนบุคลากร เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปสู่การปฏิบัติให้มีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สามารถบรรลุวิสัยทัศน์ด้านการท่องเที่ยวอย่างเป็นรูปธรรม มีประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่า และจัดทำแผนบริหารและพัฒนาปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของแหล่งท่องเที่ยว ๖ ด้าน เพื่อสร้างความประทับใจที่เหนือความคาดหมายให้กับนักท่องเที่ยวและส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

คณะบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวควรจัดทำแผนบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว โดยบูรณาการแผนงาน แผนการเงิน และแผนบุคลากร ครอบคลุมการบริหารจัดการปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของแหล่งท่องเที่ยว ๖ ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

ด้านสิ่งดึงดูดใจ หมายถึง คุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวเป็นคุณลักษณะสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละประเภท ซึ่งทำให้แหล่งท่องเที่ยวนั้นมีความโดดเด่นแตกต่างจากแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ โดยอาจพิจารณาจากหลายปัจจัย ทั้งในด้านกายภาพของแหล่งท่องเที่ยว ระบบนิเวศ พืช สัตว์ ธรณีสัณฐาน ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปะ สถาปัตยกรรม วิถีชีวิต วัฒนธรรม และระดับของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในแหล่งท่องเที่ยว

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง อุปกรณ์และบริการต่าง ๆ ที่จัดให้กับนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวนั้น เช่น ห้องสุขา ที่พัก ร้านอาหาร ศูนย์บริการข้อมูล ที่จอดรถ ป้ายข้อมูล เป็นต้น

ด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว หมายถึง วิธีการเดินทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว ครอบคลุมถึงเส้นทางคมนาคม ระยะทาง ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ด้านการรักษาความปลอดภัย หมายถึง มาตรการด้านความปลอดภัยหรือระบบเตือนภัยที่ต้องมีการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต จิตใจ สุขอนามัย หรือทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว

ด้านการตลาดการท่องเที่ยว หมายถึง การทำให้กลุ่มเป้าหมายรู้จักและตัดสินใจเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว โดยอาจใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เช่น การเป็นผู้นำด้านราคา กลยุทธ์สร้างความแตกต่าง การสร้างเอกลักษณ์ให้กับแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น

ด้านการบริหารจัดการนักท่องเที่ยว หมายถึง การบริหารจัดการให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศแสดงพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่พึงประสงค์ และกำหนดจำนวนที่เหมาะสมกับขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยวนั้น

๒) ขั้นตอนที่ ๒ การปฏิบัติตามแผน เป็นการผลักดันแผนไปสู่การปฏิบัติ มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่าการจัดทำแผน ดังนั้น เมื่อคณะบริหารแหล่งท่องเที่ยวได้ร่วมกันจัดทำแผนบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวเสร็จสิ้นแล้ว ควรเป็นผู้นำหรือประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดการนำแผนไปปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ด้านการท่องเที่ยวหรือเป้าหมายที่กำหนดร่วมกัน

๓) ขั้นตอนที่ ๓ การบูรณาการการใช้ประโยชน์ โดยที่คณะบริหารแหล่งท่องเที่ยวและเจ้าของหรือหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบดูแลแหล่งท่องเที่ยว ชุมชน ประชาชนในท้องถิ่นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ควรบูรณาการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในแหล่งท่องเที่ยวร่วมกันอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม เพื่อสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ มีความตระหนัก ห่วงแหน บัองกันความขัดแย้งในพื้นที่ และเกิดประโยชน์สูงสุด อันจะกระตุ้นให้กิจกรรมการท่องเที่ยวเกิดความยั่งยืน

๔) ขั้นตอนที่ ๔ การติดตามและประเมินผล โดยที่คณะบริหารแหล่งท่องเที่ยวต้องร่วมกันติดตามและประเมินผลแผนบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว เพื่อตรวจสอบและควบคุมการดำเนินงานให้บรรลุวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายที่วางไว้ โดยกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการติดตามการนำไปสู่การปฏิบัติ ระยะเวลาการประเมินและรายงานผลตามความเหมาะสม ทั้งนี้ หากพบปัญหาหรืออุปสรรคก็สามารถแก้ไขได้ทันที่ ซึ่งจะช่วยให้ทราบบทเรียนหรือวิธีการใหม่ ๆ สำหรับใช้ประกอบการวางแผนหรือเป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไปได้

๕.๑.๖ การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์

การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งมีเป้าหมายในการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติประเภทซากดึกดำบรรพ์มาอนุรักษ์และพัฒนาให้ดำรงซึ่งคุณค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ไม่เฉพาะเพื่อการศึกษาและข้อมูลทางวิชาการเท่านั้น หากแต่รวมถึงประโยชน์ต่อสังคมและเศรษฐกิจ ทั้งในระดับชุมชนท้องถิ่นจนกระทั่งถึงในระดับชาติ ซึ่งตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ “ซากดึกดำบรรพ์” หมายความว่า ซากหรือร่องรอยของสิ่งมีชีวิตในสมัยดึกดำบรรพ์ที่อยู่ในชั้นเปลือกโลก หรือที่หลุดหรือนำออกมาจากชั้นเปลือกโลก ทั้งนี้ ไม่รวมถึงโบราณวัตถุตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และ “แหล่งซากดึกดำบรรพ์” หมายถึง บริเวณที่มีการค้นพบหรือเคยมีซากดึกดำบรรพ์ โดยที่ซากดึกดำบรรพ์ถือเป็นสมบัติของแผ่นดิน มีความสำคัญด้านความเป็นมาของโลก เป็นมรดกทางธรรมชาติ ซึ่งเดิมประเทศไทยไม่มีกฎหมายคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ ทำให้เกิดการลักลอบขุดค้น หรือขุดค้นโดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปค้าขาย ทำให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ซึ่งเป็นมรดกของแผ่นดินเสียหาย

การดำเนินการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ให้คงอยู่นั้น เป็นขั้นตอนที่ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ มากมาย ทั้งการดำเนินงานทางวิชาการ ตลอดจนวิธีการปฏิบัติงานที่ต้องใช้เทคนิควิชาการเฉพาะแขนง รวมถึงเทคนิคในการบริหารจัดการ ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

๕.๑.๖.๑ ขั้นตอนการสำรวจขุดค้น

เมื่อพบแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์จำนวนมากและมีศักยภาพเป็นแหล่งขุดค้น นักบรรพชีวินจะเริ่มทำการขุดค้นอย่างเป็นระบบ เพื่อนำซากดึกดำบรรพ์ที่พบไปศึกษา วิจัย จนเกิดองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เป็นการถ่ายทอดเรื่องราวที่เกิดขึ้นในยุคดึกดำบรรพ์ ซึ่งซากดึกดำบรรพ์ที่จะนำไปศึกษาได้นั้น จะต้องสามารถอ้างอิงตำแหน่งที่พบได้ และมีการขุดค้นอย่างเป็นระบบ ก็คือ ต้องมีการจดบันทึกข้อมูลการค้นพบซากดึกดำบรรพ์อย่างละเอียด เพื่อให้สามารถอ้างอิงซากดึกดำบรรพ์ที่พบได้ ซึ่งในการสำรวจขุดค้นมีขั้นตอน ดังนี้

๕.๑.๖.๑.๑ กำหนดขอบเขตพื้นที่และการกำหนดจุดอ้างอิง

ในการกำหนดขอบเขตพื้นที่และการกำหนดจุดอ้างอิง ใช้วิธีการตีตาราง แบ่งพื้นที่ขุดค้นออกเป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส เพื่อให้ง่ายต่อการบันทึกตำแหน่งของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ

๕.๑.๖.๑.๒ การขุดเปิดหน้าดิน

เพื่อค้นหาซากดึกดำบรรพ์ สามารถทำได้หลายวิธี และอุปกรณ์ที่ใช้ขึ้นอยู่กับลักษณะของชั้นดินและขนาดของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ

๕.๑.๖.๑.๓ การพบซากดึกดำบรรพ์

เมื่อพบแหล่งซากดึกดำบรรพ์แล้ว นักบรรพชีวินจะเข้าดำเนินการสำรวจ ขุดค้น โดยจะยังไม่ยกซากดึกดำบรรพ์ออกจากจุดที่พบ แต่จะค่อย ๆ เปิดหน้าดินออกเพื่อให้เห็นขอบเขตของซากดึกดำบรรพ์ทั้งหมด จากนั้นจึงกำหนดหมายเลขของซากดึกดำบรรพ์ และจดบันทึกหมายเลขตำแหน่งที่พบ ลักษณะของซากดึกดำบรรพ์ และลักษณะการวางตัวของซากดึกดำบรรพ์ รวมถึงลักษณะทางธรณีวิทยาของแหล่งซากดึกดำบรรพ์นั้น ๆ

๕.๑.๖.๑.๔ การขุดล้อมตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์

เพื่อนำตัวอย่างจากแหล่งซากดึกดำบรรพ์ กลับไปทำความสะอาดและศึกษาวิจัยที่ห้องปฏิบัติการ ต้องขุดล้อมดินบริเวณโดยรอบตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ จากนั้นทำการห่อหุ้มด้วยปูนปลาสเตอร์ เพื่อสร้างความแข็งแรง และป้องกันการแตกหักเสียหายของซากดึกดำบรรพ์ระหว่างการนำออกจากแหล่งซากดึกดำบรรพ์และการขนย้ายไปยังห้องปฏิบัติการ

๕.๑.๖.๑.๕ การขนย้ายตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์

การขนย้ายตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์จากแหล่งที่พบ กลับมายังห้องปฏิบัติการ เพื่อการทำความสะอาดและศึกษาวิจัย ซึ่งไม่สามารถทำได้อย่างสะดวกในแหล่งขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเมื่อขุดค้นแล้วต้องนำซากดึกดำบรรพ์ออกไปจากแหล่งซากดึกดำบรรพ์นั้น ๆ จนบางแห่งอาจไม่เหลือชั้นซากดึกดำบรรพ์อยู่เลย

๕.๑.๖.๒ การอนุรักษ์ตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์และแหล่งซากดึกดำบรรพ์

ซากดึกดำบรรพ์ที่ได้จากแหล่งซากดึกดำบรรพ์ บางชิ้นยังไม่สามารถทำการศึกษาวิจัยได้ เนื่องจากยังถูกปกคลุมด้วยหินและดิน จึงมีความจำเป็นต้องทำการอนุรักษ์ตัวอย่างเสียก่อน ดังนี้

๕.๑.๖.๒.๑ การทำความสะอาดซากดึกดำบรรพ์

การทำความสะอาดซากดึกดำบรรพ์สามารถทำได้หลายวิธี ทั้งการใช้อุปกรณ์สกัดหินออกหรือการใช้สารเคมีย่อยสลายหินออก เช่น ในแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อยใช้วิธีสกัดหินด้วยอุปกรณ์ที่เรียกว่า ปากกาลม โดยการทำงานใช้แรงลมและการกระแทกของหัวปากกาลมบนเศษหิน สุดท้ายก็จะได้ชั้นซากดึกดำบรรพ์ที่สามารถทำการศึกษาวิจัยได้

๕.๑.๖.๒.๒ การบันทึกข้อมูลซากดึกดำบรรพ์

การบันทึกข้อมูลซากดึกดำบรรพ์ที่ทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว สามารถดำเนินการได้โดยทำการจดบันทึกข้อมูลรายละเอียดซากดึกดำบรรพ์และบันทึกด้วยการวาดภาพหรือถ่ายภาพ

๕.๑.๖.๒.๓ การเก็บรักษาตัวอย่าง

การเก็บรักษาตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ในห้องคลังตัวอย่าง มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากตัวอย่างบางชิ้นต้องถูกเก็บรักษาในห้องคลังตัวอย่างนานหลายสิบปีกว่าจะมีผู้มาทำการศึกษาวิจัย จึงต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมในการเก็บตัวอย่างให้เหมาะสม

๕.๑.๖.๓ การศึกษาวิจัย

การสำรวจ ขุดค้น ซากดึกดำบรรพ์ จากแหล่งที่พบซากดึกดำบรรพ์ จำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าวิจัย ทั้งจำนวน องค์ประกอบ สภาพทางกายภาพ สภาพทางชีวภาพ และธรณีวิทยา ทั้งของแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ รวมถึงประวัติความเป็นมา ลักษณะ และคุณค่าทางธรณีวิทยาของแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์นั้น ๆ ด้วยเพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจที่แท้จริงเกี่ยวกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ที่ต้องการศึกษาในพื้นที่เป้าหมาย ทั้งในเชิงกายภาพ เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ รวมถึงประโยชน์ ศักยภาพ และคุณค่าต่อชุมชนในระดับต่าง ๆ

๕.๑.๖.๓.๑ การศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์

การศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์ ทำโดยการศึกษาลักษณะของซากดึกดำบรรพ์ เช่น การเปรียบเทียบรูปร่าง ว่ามีความคล้ายคลึงกับสิ่งมีชีวิตกลุ่มใด และมีความแตกต่างกับสิ่งมีชีวิตที่เคยพบมาอย่างไร ทำให้ทราบกลุ่ม หรือสายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตในอดีต นอกจากนี้ยังสามารถศึกษา ลักษณะทางกายภาพภายนอกที่เกิดขึ้นกับซากดึกดำบรรพ์ เช่น ลักษณะรูที่เกิดขึ้นบนผิวกระดูกไดโนเสาร์ ที่ภูน้อย สามารถบ่งบอกถึงสภาพแวดล้อมบรรพกาลของภูน้อยได้ เป็นต้น

๕.๑.๖.๓.๒ การศึกษาวิจัยแหล่งซากดึกดำบรรพ์

ซากดึกดำบรรพ์ทั้งหลายจะพบในแหล่งที่เป็นหินตะกอน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยสภาพธรณีวิทยาของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ได้แก่ สภาพธรณีวิทยาทั่วไป ลำดับชั้นหิน การสะสมตัวของตะกอนกับการเก็บรักษาซากดึกดำบรรพ์ สภาพซากดึกดำบรรพ์ในบริเวณหลุมขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ สภาพแวดล้อมบรรพกาลที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์อาศัยอยู่หรือทับถมกันในแหล่งที่พบ

ดังนั้น หากไม่มีการศึกษาวิจัยสภาพธรณีวิทยาของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ก็อาจจะทำให้ไม่สามารถรู้ประวัติความเป็นมาหรือการเปลี่ยนแปลงบรรพกาลต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะทำให้ซากดึกดำบรรพ์ที่พบมีความด้อยค่าทางวิชาการลงไปด้วย

๕.๑.๖.๔ การจัดแสดงตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์

การจัดแสดงตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ เป็นจุดหมายปลายทางหรือเป้าหมายหนึ่งของการศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์ ซึ่งถือเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องราว และความเป็นมาของโลกที่เราอยู่อาศัย ให้กับประชาชน นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว และผู้สนใจทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ และสร้างความตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์อีกด้วย

๕.๑.๖.๕ การอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์

แหล่งซากดึกดำบรรพ์ เป็นแหล่งทางธรรมชาติที่มีคุณค่าทางวิชาการทางธรณีวิทยา ใช้สำหรับศึกษาประวัติความเป็นมาของโลก วิวัฒนาการของโลกจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และสามารถใช้คาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคตได้ ซึ่งนับตั้งแต่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ค้นพบใหม่ได้รับการแจ้งพบอย่างเป็นทางการ

เพิ่มมากขึ้นและได้รับการสำรวจและศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบ ทำให้รับทราบถึงความสำคัญของแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ที่ค้นพบในแหล่งนั้น อันจะนำมาซึ่งการบริหารจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญต่อการศึกษาประวัติโลก บรรพชีวินวิทยา บรรพชีววิทยา หรือการลำดับชั้นหินนั้น จะได้รับการประกาศให้เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ซึ่งจะได้รับการคุ้มครอง อนุรักษ์ และบริหารจัดการภายใต้กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิกถอนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนนั้น ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาอย่างยั่งยืน และเป็นหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาของประเทศไทยเป็นแหล่งเรียนรู้ของประชาชน และเยาวชนรุ่นหลังสืบต่อไป รวมถึงก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจในท้องถิ่นอีกด้วย

๕.๒ การบูรณาการขับเคลื่อนและการติดตามประเมินผล

๕.๒.๑ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนและการติดตามประเมินผล

กระบวนการนำและการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เป็นสิ่งสำคัญต่อการบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้วางแผนไว้ กรมทรัพยากรธรณีควรจะดำเนินการเพื่อให้ผู้บริหารและบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ สามารถปรับเปลี่ยน ยอมรับ และดำเนินงานตามแผนงานของแนวทางบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดและบรรลุวิสัยทัศน์ที่วางไว้

กอปกับข้อมูลที่ได้รับจากการรวบรวมข้อมูลและติดตามความคืบหน้าของการบริหารจัดการที่ผ่านมา พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนโครงการตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ คือ ๑) การผลักดันจากผู้บริหารองค์กร ๒) ความรู้ความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ๓) การมีจิตสำนึกความรับผิดชอบของบุคลากรในส่วนงานต่าง ๆ และ ๔) การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับแนวทางบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์

ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนโครงการ คือ ๑) ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ๒) ขาดการสนับสนุนของผู้บริหาร ๓) ขาดผู้ที่เชื่อมโยงและติดตามความคืบหน้า (Project Management Office) ๔) ขาดการสื่อสารภายในที่มีประสิทธิภาพ ๕) ขาดการให้รางวัลหรือแรงจูงใจที่สอดคล้องกับผลการทำงานและความทุ่มเทของบุคลากร ๖) ยังมีกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ไม่เอื้อต่อการขับเคลื่อนโครงการตามแนวทางบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ๗) ขาดการมีเจ้าภาพของเป้าประสงค์ความเชื่อมโยงต้องบประมาณ รวมทั้งความจริงจังและความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการต่าง ๆ ๘) ขาดการปรับโครงสร้างองค์กร เพื่อให้การดำเนินงานตามแนวทางบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และ ๙) ขาดการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ดังนั้น การดำเนินงานตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ จะสำเร็จตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ จึงขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังต่อไปนี้

๑. การเป็นผู้สนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง
๒. โครงสร้างองค์กรหรือโครงสร้างการดำเนินงาน ที่สามารถบริหารภาพรวมในการดำเนินการตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์
๓. การมีหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนที่ชัดเจนในการดำเนินงานแต่ละโครงการภายใต้แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์
๔. การพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และศักยภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามเป้าประสงค์ต่าง ๆ
๕. การสร้างจิตสำนึกความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของบุคลากรของกรมทรัพยากรธรณีต่อความสำเร็จตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์
๖. การสื่อสารอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมและเป็นไปในทิศทางเดียวกันต่อแผนงานโครงการตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์
๗. การประเมินผลงานที่ชัดเจนโปร่งใสและมีความเป็นธรรม ซึ่งหมายรวมถึงการให้รางวัลหรือแรงจูงใจ

๕.๒.๒ กลไกการขับเคลื่อนแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์

๕.๒.๒.๑ การร่วมกันปฏิบัติตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์

การขับเคลื่อนหรือการผลักดันแผนงาน/โครงการ ของแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้งในระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐) ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าการจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ดังนั้นเมื่อได้ร่วมกันจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์เสร็จสิ้นแล้วควรดำเนินการผลักดันหรือขับเคลื่อนแนวทางการบริหารจัดการ ด้านอนุรักษ์ คุ่มครอง พัฒนา และด้านการจัดการท่องเที่ยวให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศและชุมชนทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน ซึ่งในการขับเคลื่อน กรมทรัพยากรธรณีควรเป็นผู้นำหรือประสานความร่วมมือกับจังหวัดกาฬสินธุ์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และเอกชน เพื่อให้เกิดการนำแผนไปสู่การปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยควรมีหน่วยงานรับผิดชอบ ตามตารางที่ ๕.๑

ตารางที่ ๕.๑ หน่วยงานรับผิดชอบในการร่วมกันปฏิบัติตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาตึกดำบรรพ์
ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์

หน่วยงาน	ความรับผิดชอบ
๑. หน่วยงานหลัก	
๑.๑ กรมทรัพยากรธรณี (ด้านอนุรักษ์ คุ่มครอง และพัฒนา)	- อนุรักษ์ คุ่มครอง พัฒนา และบริหารจัดการแหล่งชาตึกดำบรรพ์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองชาตึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ - ฝ่าฝืนเลขานุการคณะอนุกรรมการนโยบายคุ้มครองแหล่งชาตึกดำบรรพ์และชาตึกดำบรรพ์ - แผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งชาตึกดำบรรพ์และชาตึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๘๐
๑.๒ จังหวัดกาฬสินธุ์ (ด้านการจัดการท่องเที่ยว)	- รับผิดชอบภาพรวมของแผนบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวในทุกด้าน - พัฒนางค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยวในทุกด้าน
๒. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
๒.๑ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	- ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองชาตึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ - มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ คุ่มครอง พัฒนา และจัดการด้านท่องเที่ยว
๒.๒ หน่วยงานที่รับผิดชอบภารกิจในพื้นที่ เช่น กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดกาฬสินธุ์ และสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นต้น	- รักษาไว้ซึ่งความเป็นธรรมชาติและพื้นที่อนุรักษ์ - กฎระเบียบตามภารกิจ - ศิลปะ วัฒนธรรม กิจกรรมนันทนาการ และการบริการข้อมูลข่าวสาร - ดูแลรักษาความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว
๒.๓ สถาบันการศึกษาและวิชาการที่เกี่ยวข้อง	- ร่วมมือและประสานงานด้านวิชาการ เพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์ คุ่มครอง พัฒนา และบริหารจัดการแหล่งชาตึกดำบรรพ์และชาตึกดำบรรพ์
๒.๔ ภาคเอกชนท้องถิ่น เช่น ร้านอาหาร โรงแรม ที่พัก บริษัทนำเที่ยว	- ร่วมมือและประสานงานเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์ คุ่มครอง พัฒนา และบริหารจัดการแหล่งชาตึกดำบรรพ์และชาตึกดำบรรพ์ - พัฒนาและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวโดยเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวอื่น - พัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวและคุณภาพสินค้า และบริการสู่นักท่องเที่ยว
๒.๕ ประชาชนในพื้นที่	- จัดกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวอย่างดีที่สุด - มีส่วนร่วมในการนำเสนอความคิดเห็น - ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการอนุรักษ์ คุ่มครอง บำรุงรักษา และพัฒนาพื้นที่

๕.๒.๒.๒ การร่วมกันบูรณาการการใช้ประโยชน์

การจัดการในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ทั้งด้านการอนุรักษ์ คุ่มครอง และพัฒนา และด้านการท่องเที่ยวแบบบูรณาการการใช้ประโยชน์ที่ผ่านมา ประกอบด้วย ๒ ภาคส่วนหลัก คือ ๑) ภาครัฐ เช่น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการท่องเที่ยว และกีฬา กรมการท่องเที่ยว องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น และ ๒) ภาคเอกชน เช่น ผู้ประกอบการท่องเที่ยว มีคฤหาสน์ สมาคมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวทั้งระดับนานาชาติ ระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น เป็นต้น

โดยที่หน่วยงานภาครัฐมีบทบาทในการกำหนดนโยบาย กำกับ ควบคุม ดูแล ส่งเสริม สนับสนุนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ในขณะที่ภาคเอกชนเป็นฟันเฟืองสำคัญในการดำเนินการและพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม การดำเนินการแบบแยกส่วนของภาครัฐและภาคเอกชนที่ผ่านมา ทำให้ขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกัน เกิดช่องว่างหรือมีทิศทางการทำงานที่ไม่สอดคล้องกัน ส่งผลให้การท่องเที่ยวในพื้นที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ดังนั้น จังหวัดกาฬสินธุ์และหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบดูแลแหล่งชาดึกดำบรรพ์ แหล่งธรรมชาติ แหล่งประวัติศาสตร์ แหล่งวัฒนธรรม และแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ชุมชน ประชาชนในท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ควรมีการบูรณาการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในแหล่งต่าง ๆ เหล่านี้ร่วมกันอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม เพื่อสร้างความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของ มีความตระหนัก ห่วงแหน ป้องกันความขัดแย้งในพื้นที่ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด อันจะกระตุ้นให้กิจกรรมการท่องเที่ยวเกิดความยั่งยืน

๕.๒.๒.๓ คณะกรรมการขับเคลื่อนการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์

๑) คณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ ภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองชาดึกดำบรรพ์

พ.ศ. ๒๕๕๑

ต้องใช้กลไกพระราชบัญญัติคุ้มครองชาดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อให้มีการอนุรักษ์และคุ้มครองอย่างยั่งยืน ซึ่งมีคณะกรรมการ ๒ คณะ และคณะอนุกรรมการ ๖ คณะ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ ทั้งในด้านการอนุรักษ์ คุ่มครอง และพัฒนา

ทั้งนี้ คณะกรรมการคุ้มครองชาดึกดำบรรพ์ ต้องเสนอแนะนโยบายการคุ้มครองแหล่งชาดึกดำบรรพ์และชาดึกดำบรรพ์ ต่อรัฐมนตรีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นกรอบนโยบายและทิศทางการดำเนินงานคุ้มครอง อนุรักษ์ และบริหารจัดการชาดึกดำบรรพ์ของทุกภาคส่วนที่กฎหมายกำหนดบทบาทไว้ ให้เป็นไปอย่างสอดคล้องและสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายเดียวกัน

คณะกรรมการบริหารกองทุนจัดการชาดึกดำบรรพ์ เป็นแหล่งเงินนอกงบประมาณที่สำคัญในการขับเคลื่อนโครงการอนุรักษ์ คุ่มครอง พัฒนา และบริหารจัดการแหล่งชาดึกดำบรรพ์ ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

๒) คณะบริหารแหล่งท่องเที่ยว

การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ด้านการจัดการท่องเที่ยว ควรมีกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อน โดยอาจมีคณะบริหารแหล่งท่องเที่ยวเพื่อให้การบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสู่ความยั่งยืน หรือคณะกรรมการที่มีหน้าที่ในการพัฒนาและจัดการท่องเที่ยวระดับจังหวัดที่เคยมีอยู่แล้วก็ได้

โดยที่ คณะบริหารแหล่งท่องเที่ยว ควรมีหน้าที่ในการบูรณาการการจัดทำแผนบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ในการบริหารจัดการและพัฒนากิจกรรมท่องเที่ยวให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและเป็นรูปธรรมอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสู่ความยั่งยืนต้องคำนึงถึงความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม สังคม ศิลปะและวัฒนธรรม โดยอาศัยความร่วมมือกันของชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากหลายภาคส่วน ทั้งนี้ คณะบริหารแหล่งท่องเที่ยว จะมีบทบาทสำคัญทั้งในด้านการนำและประสานการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้สำเร็จลุล่วงไปตามเป้าหมายที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้

องค์ประกอบของคณะบริหารแหล่งท่องเที่ยว ควรประกอบด้วย บุคคล ซึ่งอาจเป็นบุคคลในองค์กรเดียว หรือเป็นตัวแทนจากหลายหน่วยงาน เช่น หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในพื้นที่ รวมถึงหน่วยงานภาครัฐในส่วนกลางที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของแหล่งท่องเที่ยว เช่น สิ่งดึงดูดใจ สิ่งอำนวยความสะดวก ที่พัก ร้านอาหาร ผู้ประกอบธุรกิจนำเที่ยว สลิดินกท่องเที่ยว เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและนักท่องเที่ยวในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เช่น ประสิทธิภาพการเยี่ยมชม ปัญหาอุปสรรคในการท่องเที่ยว ความคาดหวัง และสิ่งที่ควรปรับปรุง เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประกอบการวางแผนบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว และผลักดันแผนไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายหรือวิสัยทัศน์ด้านการท่องเที่ยว ทั้งนี้ คณะบริหารแหล่งท่องเที่ยวอาจเกิดขึ้นตามคำสั่งของผู้ว่าราชการจังหวัดมอบหมายหน่วยงานที่เป็นเจ้าของหรือผู้ดูแลแหล่งท่องเที่ยว เช่น กรมทรัพยากรธรณี สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ สำนักงานศิลปากร องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นเจ้าภาพหลักในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว โดยมีสำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานราชการ ภาคเอกชน ประชาชนในพื้นที่ และหน่วยราชการในส่วนกลาง เช่น กรมการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมการศาสนา เป็นต้น

๕.๒.๓ แนวทางการขับเคลื่อน

แนวทางการขับเคลื่อนแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีความเชื่อมโยง และสอดคล้องกับแผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ รวมถึงนโยบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านซากดึกดำบรรพ์ ควรมีการดำเนินการดังนี้

๕.๒.๓.๑ สร้างภาคีเครือข่ายความร่วมมือ

สร้างภาคีเครือข่ายของกรมทรัพยากรธรณีกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานของจังหวัดกาฬสินธุ์ หน่วยงานส่วนภูมิภาค องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในจังหวัดกาฬสินธุ์ ในการดำเนินการแปลงยุทธศาสตร์ เป้าหมาย กลยุทธ์ และแนวทางการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีแผนงาน

โครงการ และกิจกรรมที่จะนำไปสู่ผลสำเร็จตามเป้าหมายอย่างชัดเจน รวมทั้งกำหนดความรับผิดชอบต่อการบรรลุเป้าหมายหลัก

๕.๒.๓.๒ สร้างความเชื่อมโยงกับแผนอื่น ๆ

สร้างความเชื่อมโยงระหว่างแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐) กับประเด็นยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงานด้านการบริหารจัดการชาดักดำบรรพ์ รวมทั้งแผนพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งชาดักดำบรรพ์และชาดักดำบรรพ์

๕.๒.๓.๓ เสริมสร้างประชาสัมพันธ์

เสริมสร้างประชาสัมพันธ์การสร้างความรู้ และความเข้าใจในสาระสำคัญของแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐) ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและบุคลากรผู้ปฏิบัติได้รับทราบอย่างชัดเจน เพื่อการมีส่วนร่วมและสนับสนุนให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๒.๓.๔ พัฒนาศักยภาพของบุคลากร

ต้องพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานด้วยเทคนิควิธีการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสร้างขวัญและกำลังใจด้วยการยกย่องชมเชยให้รางวัลเมื่อสามารถดำเนินการได้ประสบผลสำเร็จ

๕.๒.๓.๕ ประสานงานระดมทรัพยากร

ประสานงานระดมทรัพยากรทุกด้านในการสนับสนุนอย่างพอเพียงต่อการปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐)

๕.๒.๓.๖ ปรับปรุงแผนพัฒนาเชิงบูรณาการ

ปรับปรุงแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) ให้สอดคล้องกับนโยบายทุกระดับ และบริบทของแหล่งชาดักดำบรรพ์นั้น

๕.๒.๔ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

ปัจจัยสำคัญที่เกื้อหนุนให้แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) สู่ความสำเร็จในการปฏิบัติ มี ๗ ประการ ดังต่อไปนี้

๕.๒.๔.๑ ปัจจัยด้านผู้บริหาร

ผู้บริหารระดับสูงของกรมทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี ผู้ตรวจราชการกรมทรัพยากรธรณี รวมถึงผู้เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการกอง/ศูนย์/และสำนัก ต้องมีการติดตามและสั่งการให้หน่วยงานและบุคคลที่อยู่ภายใต้การควบคุมบังคับบัญชา ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์

โครงการหรือกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งให้คำปรึกษา คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือสนับสนุน เพื่อให้สามารถดำเนินการตามแผนได้

๕.๒.๔.๒ ปัจจัยด้านผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงานของกรมทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย ข้าราชการ และบุคลากรในกรมทรัพยากรธรณีทั้งในราชการส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐) เพื่อให้เห็นภาพรวมที่กำหนดและศึกษาให้เข้าใจ่องแท้ในรายละเอียดของแผน ไม่ว่าจะเป็นแผนงาน ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย โครงการหรือกิจกรรมในส่วนงานที่ตนรับผิดชอบ ซึ่งอาจจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการทศน์ และวิธีการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับการดำเนินงานตามแผน รวมทั้งต้องพัฒนาสมรรถนะในการเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ และการประเมินผลโครงการให้สอดคล้องกับการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

๕.๒.๔.๓ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน

กรมทรัพยากรธรณีควรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานแบบใหม่ให้มีความถูกต้องรวดเร็ว ทำงานอย่างบูรณาการสู่ความเป็นหนึ่ง เพื่อสร้างความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้

๕.๒.๔.๔ ปัจจัยด้านการติดตามและประเมินผล

การดำเนินงานตามแผนงาน โครงการหรือกิจกรรม ต้องมีการติดตาม ประเมินผล โดยกำหนดระบบการรายงานผลการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ ทั้งระหว่างการทำงานและมีการวิจัยประเมินผลโครงการเมื่อดำเนินการตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐) เสร็จสิ้นแล้ว

๕.๒.๔.๕ ปัจจัยด้านการถ่ายทอดตัวชี้วัดและการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ต้องมีการถ่ายทอดและแปลงสู่ระดับกอง/ศูนย์/สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๑-๔ สู่ระดับส่วน และสู่ระดับส่วนบุคคล ซึ่งการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคคลต้องสอดคล้องกับตัวชี้วัดที่วางไว้ รวมทั้งปรับปรุง การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในกรมทรัพยากรธรณีให้มุ่งเน้นการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้

๕.๒.๔.๖ ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำเป็นต้องนำมาใช้ในการดำเนินงานตามแผนงาน และโครงการทั้งในด้านการติดต่อสื่อสาร ประสานงาน หรือการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศ จึงควรได้รับการสนับสนุนให้มีจำนวนเพียงพอและมีความทันสมัย

๕.๒.๔.๗ ปัจจัยด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์

แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) ควรได้รับการเผยแพร่แก่ส่วนราชการของกรมทรัพยากรธรณี ส่วนราชการจังหวัดกาฬสินธุ์ หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เครือข่ายประชาชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ความร่วมมือ และให้การสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนที่ได้กำหนดไว้

๕.๒.๕ การติดตามและประเมินผล

การติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการติดตามและประเมินผลความสอดคล้องและความสำเร็จของ แผนด้านการอนุรักษ์ คุ้มครอง พัฒนา และด้านการท่องเที่ยวแหล่งชาดักดำบรรพ์ รวมถึงติดตาม และประเมินผลโครงการต่าง ๆ ที่กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการตามแผนดำเนินงานว่าเป็นไปตามเป้าหมาย การพัฒนาที่สอดคล้องกับพันธกิจ ซึ่งสามารถนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ที่กำหนดหรือไม่ และโครงการต่าง ๆ นั้นประสบความสำเร็จตามกรอบการประเมินผลในระดับใด โดยทั่วไปจะต้องมีการกำหนดเครื่องมือที่ใช้ใน การติดตามและประเมินผลแผนฯ ได้แก่ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ มีแบบสอบถาม การสังเกต หรือ การสนทนากลุ่ม เป็นต้น

การติดตามและประเมินผลจะทำให้เราทราบได้ว่าขณะนี้ได้มีการปฏิบัติตามแผนพัฒนา เชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๘๐) ถึงระยะใดแล้ว ซึ่งเทคนิคอย่างง่ายที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการ ติดตามได้ เช่น แผนภูมิแกนต์ (Gant Chart) ที่จะทำให้หน่วยงานสามารถ ติดตามได้ว่าการดำเนินการตามแผนฯ มีการดำเนินการช่วงใด ตรงกำหนดระยะเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่ แผนดำเนินงานก็จะเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการติดตามผลการดำเนินงานและการประเมินผลการประเมินผลแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่ แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำเป็นต้องมีเกณฑ์ เพื่อใช้เป็นกรอบในการประเมิน เพื่อให้เกิดความชัดเจน เป็นระบบ มีมาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับซึ่งควรประกอบด้วยเกณฑ์ที่สำคัญ ๒ ระดับ คือ เกณฑ์การประเมินหน่วยงานและเกณฑ์การประเมินโครงการ โดยพิจารณาংশี้ให้ทราบทั้งจุดเด่นหรือจุดด้อย ของงาน/โครงการ อย่างมีระบบ แล้วตัดสินใจว่าจะปรับปรุง แก้ไขงาน/โครงการนั้น เพื่อการดำเนินการ ต่อไปหรือยุติการดำเนินงานโครงการนั้น วิธีการติดตามและประเมินผลเป็นการแสดงถึงวิธีการติดตาม และประเมินผลโครงการ โดยกำหนดรูปแบบและแผนที่จะใช้ในการติดตามและประเมินผล เพื่อตรวจสอบว่า การดำเนินกิจกรรม/โครงการอยู่ภายใต้ระยะเวลาและงบประมาณที่กำหนดไว้หรือไม่ และผลการดำเนินงาน/ โครงการ บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ โดยการติดตามเป็นการตรวจสอบระหว่างดำเนินการ กิจกรรมตามแผนงาน/โครงการ ในขณะที่การประเมินผลเป็นการตรวจสอบผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริง เมื่อดำเนินโครงการเสร็จแล้ว เปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

ในการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ นั้น กรมทรัพยากรธรณี คณะกรรมการ/อนุกรรมการ ภายใต้ พระราชบัญญัติคุ้มครองชาดักดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และคณะบริหารแหล่งท่องเที่ยวต้องร่วมกันติดตาม และประเมินผลแผนพัฒนาการเชิงบูรณาการ เพื่อตรวจสอบและควบคุมการดำเนินงานให้บรรลุวิสัยทัศน์ หรือเป้าหมายที่วางไว้ โดยกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการติดตามการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ ระยะเวลา การประเมิน และรายงานผลตามความเหมาะสม ทั้งนี้ หากพบปัญหาหรืออุปสรรคก็สามารถแก้ไข ได้ทันท่วงที ซึ่งจะทำให้ทราบบทเรียนหรือวิธีการใหม่ ๆ สำหรับใช้ประกอบการวางแผน หรือเป็นแนวทาง ในการดำเนินงานต่อไปได้ ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

๕.๒.๕.๑ การกำหนดผู้รับผิดชอบในการติดตามและประเมินผล

ผู้รับผิดชอบในการติดตามและประเมินผลอาจเป็นคณะกรรมการติดตามและประเมินผล แผนการบริหารจัดการแหล่งชาดักดำบรรพ์ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดกรอบ แนวทาง และวิธีการ ในการติดตาม และประเมินผลแผนบริหารจัดการแหล่งชาดักดำบรรพ์และโครงการต่าง ๆ

๕.๒.๕.๒ การกำหนดกรอบแนวทางและวิธีการในการติดตามและประเมินผล

การกำหนดกรอบแนวทางและวิธีการ อาจกำหนดแนวทางในการติดตาม และประเมินผล การดำเนินการแผนบริหารจัดการแหล่งชาดักดำบรรพ์ ดังนี้

- ด้านความสอดคล้องของยุทธศาสตร์ แผน และกลยุทธ์ที่กำหนด
- ด้านความเพียงพอของทรัพยากรเพื่อการดำเนินกิจกรรมของหน่วยงาน
- ด้านความก้าวหน้ากิจกรรมที่กำหนดไว้ตามแผน โดยมีการติดตามผล (Monitoring)
- ด้านประสิทธิภาพ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับทรัพยากรที่ใช้

โดยมีการประเมินประสิทธิภาพ

- ด้านประสิทธิผล เป็นการศึกษาถึงผลที่ได้รับ
- ด้านผลลัพธ์และผลผลิต เป็นการประเมินผลประโยชน์ที่เกิดจากการทำกิจกรรม

ที่มีต่อกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับบริการ และการประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม

- ด้านการประเมินผลกระทบ เป็นการศึกษาผลที่ได้รับรวมยอด

ทั้งนี้ ผู้รับผิดชอบในการติดตามและประเมินผล อาจนำแนวทางทั้งหมดที่กำหนดมาใช้ หรืออาจเลือกใช้ในบางแนวทางในการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยอย่างน้อยต้องสามารถประเมินความสอดคล้องและสามารถวัดความสำเร็จ หรือความก้าวหน้าของแผนฯ ได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับผู้รับผิดชอบในการติดตามจะพิจารณา

๕.๒.๕.๓ การกำหนดให้มีการติดตาม ประเมินผล และการรายงานเป็นระยะ ๆ

ผู้ได้รับมอบหมายในการติดตามหรือคณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ดำเนินการติดตามและประเมินผล ตามกรอบแนวทางและวิธีการที่กำหนดไว้เป็นระยะ ๆ เช่น ทุกเดือน/ทุกไตรมาส/ทุก ๖ เดือน โดยสามารถ ติดตามและประเมินผลได้ตลอดระยะเวลาของแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้ตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ และรายงานผล และเสนอ ความเห็น ซึ่งได้จากการติดตามและประเมินผลแผนบริหารจัดการแหล่งชาดักดำบรรพ์และโครงการต่าง ๆ ตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ต่อผู้บริหาร กรมทรัพยากรธรณี เพื่อให้ผู้บริหารกรมทรัพยากรธรณีประกาศผลการติดตามและประเมินผลให้ทราบ โดยทั่วกันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

๕.๒.๕.๔ การให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ

ผู้รับผิดชอบในการติดตามและประเมินผล/หรือคณะกรรมการติดตามและประเมินผล อาจให้ความเห็นหรือข้อเสนอแนะในรายงานการติดตามและประเมินผล แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่ แหล่งชาดักดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ และโครงการต่าง ๆ ต่อผู้บริหารกรมทรัพยากรธรณี เพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อสรุปปัญหา อุปสรรค ข้อขัดแย้งในการปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน และนำไปปฏิบัติเพื่อให้ดำเนินการต่อไปได้

บทที่ ๖

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

๖.๑ บทสรุป

การจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณ ภูน้ำจั้น อำเภอกุฉินารายณ์ แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก อำเภอนาคู แหล่งซากไดโนเสาร์ภูคุ้มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ มีวิธีการดำเนินงาน ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลผลการศึกษาทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การประชุมระดมความคิดเห็น และการประเมินสถานภาพการบริหารจัดการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน ทั้ง ๔ แหล่ง รวมถึงบริบทที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ประเด็น เป้าหมายหลัก สถานภาพการบริหารจัดการ ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน และภายนอก เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ยั่งยืน จากนั้นนำมาวิเคราะห์ และประมวลผลเพื่อจัดทำแนวทางการบริหารจัดการที่เหมาะสม

แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ได้กำหนด วิสัยทัศน์ คือ “แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติด้านศูนย์การเรียนรู้ซากดึกดำบรรพ์ แหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เชื่อมโยง วัฒนธรรมท้องถิ่นที่ดีที่สุดในประเทศไทย” โดยมีเป้าหมายเพื่อให้บรรลุ ๑) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้ง ๔ แหล่ง ได้รับการอนุรักษ์ ค้ำครอง และพัฒนา ที่มีความสมดุลและยั่งยืน ๒) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้ง ๔ แหล่ง เป็นศูนย์กลางการศึกษา วิจัย และการเรียนรู้แลกเปลี่ยน เชื่อมโยง และใช้ประโยชน์จากแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ เพื่อการเรียนรู้ นันทนาการ และการพัฒนาส่งเสริมเศรษฐกิจของท้องถิ่นและชุมชน ๓) การบริหารจัดการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้ง ๔ แหล่ง ให้เป็นไปตามกฎหมายและหลักวิชาการ ที่ถูกต้องและสอดคล้องกับนโยบายค้ำครองซากดึกดำบรรพ์ และ ๔) กฎหมายและอนุบัญญัติมีความทันสมัย และเอื้อต่อการนำไปปฏิบัติได้ภายใต้บริบทใหม่ของสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย ๔ แนวทาง คือ แนวทางที่ ๑ ด้านการสำรวจ ศึกษา วิจัยและสร้างองค์ความรู้ แนวทางที่ ๒ ด้านการบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เพื่อการอนุรักษ์ ค้ำครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วม แนวทางที่ ๓ ด้านการพัฒนา และบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา เพื่อเศรษฐกิจฐานราก ค้ำครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม และแนวทางที่ ๔ ด้านการท่องเที่ยวของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้ง ๔ แนวทาง ได้วางกรอบในการนำไปสู่การปฏิบัติของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องโดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติในระยะ ๕ ปี และระยะ ๑๕ ปีตามลำดับเพื่อให้สอดคล้องกับแผนแม่บท การค้ำครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๘๐ และแผนงานยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ได้เสนอกรอบในการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ การตรวจติดตาม และประมวลผล เพื่อให้การนำแผนไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพบรรลุตามวัตถุประสงค์โดยแนวทางการขับเคลื่อนและติดตามประเมินผล แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย

๑. กลไกการขับเคลื่อนแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย ๑) การร่วมกันปฏิบัติตามแผน ๒) การร่วมกันบูรณาการการใช้ประโยชน์ และ ๓) การขับเคลื่อนการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์โดยคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการ และอนุกรรมการ ภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ คณะกรรมการบริหาร แหล่งท่องเที่ยว

๒. แนวทางการดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่สอดคล้องกับแผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และนโยบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับซากดึกดำบรรพ์ ดังนี้ ๑) สร้างภาคีเครือข่ายความร่วมมือ ระหว่างกรมทรัพยากรธรณีกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานภาครัฐ องค์กรการบริหารส่วนตำบล ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในจังหวัดกาฬสินธุ์ ในการแปลงยุทธศาสตร์ เป้าหมาย กลยุทธ์ และแนวทางการดำเนินงาน ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ๒) สร้างความเชื่อมโยงระหว่างแผนกาฬสินธุ์กับแผนบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๘๐) กับยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ๓) เสริมสร้างการประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้แก่หน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องผู้ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ๔) พัฒนาศักยภาพของบุคลากร อย่างต่อเนื่อง ด้วยเทคนิควิธีการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสร้างขวัญและกำลังใจด้วยการยกย่องชมเชยและให้รางวัลเมื่อดำเนินการสำเร็จ ๕) ประสานงานระดมทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๘๐) และ ๖) ปรับปรุงแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้สอดคล้องกับนโยบายทุกระดับและบริบทของแหล่งซากดึกดำบรรพ์

๓) ปัจจัยแห่งความสำเร็จสำคัญที่เกื้อหนุนให้แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติ มี ๗ ประการ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านผู้ปฏิบัติงาน ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน ปัจจัยด้านการติดตามและประเมินผล ปัจจัยด้านการถ่ายทอดตัวชี้วัดและการประเมินผลการปฏิบัติงาน ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และปัจจัยด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์

๔) การติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ต้องดำเนินการติดตามและประเมินผลความสำเร็จของแผนด้านการอนุรักษ์ คุ้มครอง พัฒนา และการท่องเที่ยวแหล่งซากดึกดำบรรพ์ รวมถึงติดตามประเมินผล

โครงการต่าง ๆ ที่กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการตามแผน เพื่อตรวจสอบว่าเป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาที่สอดคล้องกับพันธกิจ สามารถนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ และประสบความสำเร็จตามกรอบการประเมินผลในระดับใด โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้ ๑) กำหนดกรอบแนวทางและวิธีการในการติดตามและประเมินผล ๒) กำหนดให้มีการติดตามประเมินผล และรายงานเป็นระยะ เช่น ทุกเดือน ทุกไตรมาส หรือทุก ๖ เดือน และ ๓) ให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะโดยผู้รับผิดชอบ หรือคณะกรรมการติดตามและประเมินผลสามารถให้ความเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารกรมทรัพยากรธรณี เพื่อสรุปปัญหา อุปสรรค และข้อขัดแย้งในการปฏิบัติงาน หาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน และนำไปปฏิบัติเพื่อให้ดำเนินการต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๒ ข้อเสนอแนะ

๑. การจัดทำแผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ เกิดจากการวิเคราะห์จากปัจจัยสถานภาพปัจจุบัน การนำแผนงานโครงการไปสู่การปฏิบัติจะทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมก่อนที่จะมีการปรับแผนในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งเพื่อความชัดเจนของแผนงานโครงการซึ่งเป็นสิ่งที่ควรดำเนินการ

๒. การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติจะต้องมีการบูรณาการทุกภาคส่วน

๓. แผนงานทั้ง ๔ แนวทาง ได้แก่ แนวทางที่ ๑ ด้านการสำรวจ ศึกษา วิจัยและสร้างองค์ความรู้ แนวทางที่ ๒ ด้านการบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เพื่อการอนุรักษ์ คุ่มครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม แนวทางที่ ๓ ด้านการพัฒนา และบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา เพื่อเศรษฐกิจฐานราก คุ่มครอง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม และแนวทางที่ ๔ ด้านการท่องเที่ยวของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ จะต้องมาร่วมดำเนินการจัดทำรายละเอียดโครงการเพิ่มเติมซึ่งอาจจะต้องลงรายละเอียดไปถึงตัวชี้วัดรายการกิจกรรม งบประมาณในแต่ละโครงการ รวมทั้งแหล่ง ของงบประมาณในโครงการต่าง ๆ

๔. แผนงานโครงการควรมีการประชุมหารือร่วมในการกำหนดโครงการสำคัญ (Flagship Project) รายละเอียดรวมกันอีกเพื่อให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการกรมทรัพยากรธรณี ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐)

๕. แผนพัฒนาเชิงบูรณาการพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) และระยะ ๑๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๘๐) หน่วยงานที่จะนำแผนงานโครงการไปสู่การปฏิบัติควรจะต้องมีการวิเคราะห์ SWOT เพิ่มเติมทุกระยะเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงปัจจัยต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลาเพื่อให้เกิดกลยุทธ์ที่เหมาะสมทั้งกลยุทธ์เชิงรุก กลยุทธ์เชิงแก้ไข กลยุทธ์เชิงป้องกัน และกลยุทธ์เชิงรับ

๖. ควรมีเวทีในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้บุคลากร หน่วยงาน องค์กร และประชาชนในพื้นที่ทราบและรับรู้แผนงานอย่างถ่องแท้ และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของแผนงานโครงการในแผนพัฒนาเชิงบูรณาการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนฯ ในจังหวัดกาฬสินธุ์

๗. การขับเคลื่อนแผนเพื่อไปสู่การปฏิบัติหน่วยงานในพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ทั้ง ๔ แหล่งที่มีประสิทธิภาพสูงสุดควรผ่านคณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดกาฬสินธุ์ หรือคณะกรรมการอำนวยการอุทยานธรณีจังหวัดกาฬสินธุ์

๘. การตรวจติดตามแผนงานและการประเมินจะต้องมีกลไก คู่มือ หลักเกณฑ์ที่ชัดเจน ตรวจสอบได้โดยยึดหลักการ การตรวจติดตามต้องเป็นการติดตามแบบส่งเสริมแนะนำ และผู้ติดตามต้องเป็น ผู้ที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับโครงการที่ดำเนินการ

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. (๒๕๖๖). จำนวนประชากร. สืบค้นจาก <https://stat.bora.dopa.go.th/>
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๕๒). รายงานจำแนกเขตเพื่อการจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดกาฬสินธุ์. กรมทรัพยากรธรณี. ๑๑๐ หน้า.
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๕๗). พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑. กรุงเทพฯ : กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี.
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๖๐). รายงานผลการสำรวจความคิดเห็นประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก. กรุงเทพฯ : กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี. ๖๒ หน้า.
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๖๓). แผนยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕. กรุงเทพฯ : กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี, กรมทรัพยากรธรณี. ๘๒ หน้า.
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๖๓). โครงการจัดทำหลักเกณฑ์การประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อการบริหารจัดการ กรณีศึกษาจังหวัดสตูล. กรุงเทพฯ : กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี.
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๖๓). แผนแม่บทการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวยุคก่อนประวัติศาสตร์แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์. กรุงเทพฯ : กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี. ๑๐๓ หน้า.
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๖๕). โครงการจัดทำข้อมูลเพื่อเตรียมจัดทำแนวทางบริหารจัดการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียนภูน้อย ตำบลดินจี่ อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๖๕). แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนในประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๖๔ (ฉบับที่ ๒). กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๖๖). แผนปฏิบัติการราชการกรมทรัพยากรธรณี ระยะ ๕ ปี (๒๕๖๖-๒๕๗๐) ฉบับทบทวน. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ๖๙ หน้า.
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๖๖). แผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ (๒๕๖๖ - ๒๕๘๐). กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ๘๘ หน้า.
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๖๖). คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณี ไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว. สืบค้นจาก www.dmr.go.th
- กรมทรัพยากรธรณี. (๒๕๖๖). คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณี แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์. สืบค้นจาก www.dmr.go.th
- โชติมา ยามี่. (๒๕๕๖). การบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ : ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์เวียง. สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๒ (ขอนแก่น). กรมทรัพยากรธรณี. ๙๓ หน้า.
- โชติมา ยามี่ และคณะ. (๒๕๖๖). รายงานการสำรวจ ประเมินแหล่งมรดกธรณี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๒๐ แหล่ง ปีงบประมาณ ๒๕๖๖. สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๒, กรมทรัพยากรธรณี. ๑๓๕ หน้า

นราเมศวร์ ชีระรังสิกุล. (๒๕๖๖). รายงานฉบับสมบูรณ์จัดทำข้อมูลเพื่อเตรียมการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน แหล่งปลาโบราณภูน้ำจั้น แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก แหล่งซากไดโนเสาร์ภูกุ่มข้าว และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์. กรมทรัพยากรธรณี. ๑๘๒ หน้า.

ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน. (๒๕๕๖, ๑๙ พฤศจิกายน). ราชกิจจานุเบกษา, ๑๓๐ (ตอนพิเศษ ๑๖๐ ง), ๙.

ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน. (๒๕๕๗, ๑๖ ตุลาคม). ราชกิจจานุเบกษา, ๑๓๑ (ตอนพิเศษ ๒๐๗ ง), ๒๕.

ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน. (๒๕๕๗, ๖ ตุลาคม). ราชกิจจานุเบกษา, ๑๓๑ (ตอนพิเศษ ๒๐๐ ง), ๑๑.

ประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน. (๒๕๖๓, ๒๖ กุมภาพันธ์). ราชกิจจานุเบกษา, ๑๓๗ (ตอนพิเศษ ๔๕ ง), ๔.

พรเพ็ญ จันทสิทธิ์ และคณะ. (๒๕๖๐). โครงการอนุรักษ์และศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์จากแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย อ.คำม่วง จ. กาฬสินธุ์ และการเตรียมการพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน. พิพิธภัณฑ์สิรินธร สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต ๒. ๑๘๕ หน้า.

พรเพ็ญ จันทสิทธิ์. (๒๕๖๖). การนำเสนอแหล่งซากดึกดำบรรพ์จังหวัดกาฬสินธุ์. พิพิธภัณฑ์สิรินธร สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต ๒.

วารุณี ยะถากรรม และกิตติ ขาววิเศษ. (๒๕๖๐). ธรณีวิทยาลำดับชั้นและสภาวะแวดล้อมการสะสมตะกอนโบราณ บริเวณแหล่งภูน้ำจั้น ตำบลเหล่าใหญ่ อำเภอภูผามาศ จังหวัดกาฬสินธุ์. กรุงเทพฯ. สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี. ๑๒๒ หน้า.

วีรชัย แวงแก้ว, สุธาสนี กองมงคล และพิชามญช์ แก้วจัน. (๒๕๖๖). บัญชีแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อการบริหารจัดการตามกฎหมาย ฉบับที่ 3. กรุงเทพฯ : กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี.

สายันต์ ไพรัชญกิจ. (๒๕๔๘). กระบวนการในการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม. หน้า ๒๔-๒๕, หน้า ๒๑๖-๒๒๑.

สำนักงานจังหวัดกาฬสินธุ์. (๒๕๖๔). แผนพัฒนาจังหวัดกาฬสินธุ์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐. กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด จังหวัดกาฬสินธุ์. ๒๙๔ หน้า.

สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. (๒๕๔๕). คู่มือการจัดการแหล่งธรรมชาติประเภทซากดึกดำบรรพ์. กรุงเทพฯ. ๔๒ หน้า

องค์การบริหารส่วนตำบลนาบอน. (๒๕๕๖). แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ภูปอ ต.นาบอน อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์. สืบค้นจาก https://khammuangtoday.blogspot.com/2013/05/blog-post_19.html

อรอุมา สุ่มมาตย์. (๒๕๖๑). แนวทางการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ : พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์. สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต ๒ กรมทรัพยากรธรณี. ๔๘ หน้า.

Lipe. (2000). อ้างถึงใน ธนิก เลิศชาญฤทธิ. (๒๕๕๒). กระบวนการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม. หน้า ๒๗ - ๓๒.



กรมทรัพยากรธรณี

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๗๕/๑๐ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๖๒๑ ๙๘๔๗ เว็บไซต์ www.dmr.go.th