



# แผนการบริหารจัดการ แหล่งซากสุสานหอยแครงโพธิ์ จังหวัดกระบี่

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์  
กรมทรัพยากรธรณี  
ปีงบประมาณ 2566

## คำนำ

กรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินงานคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์ และซากดึกดำบรรพ์ โดยมีการสำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์พื้นที่ต่าง ๆ เบื้องต้นทั่วประเทศ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 - 2565 รวม 404 แห่ง โดยได้ดำเนินการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ในปี 2554 - 2565 รวมจำนวน 21 แห่ง โดยในปีงบประมาณ 2566 กรมทรัพยากรธรณี ภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ได้มีนโยบายการจัดทำแผนการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ใน 2 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดกระบี่และจังหวัดกาฬสินธุ์

แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ฉบับนี้ จะนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการเชิงพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม ก่อให้เกิดประโยชน์ทางวิชาการและต่อประชาชนได้อย่างยั่งยืน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกระบี่ สถาบันทางวิชาการ สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดกระบี่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานกระบี่ ผู้ประกอบธุรกิจการท่องเที่ยว และวิสาหกิจชุมชน เป็นต้น คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ จะถูกนำไปใช้เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างยั่งยืนสืบต่อไป

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

กรมทรัพยากรธรณี

## สารบัญ

		หน้า
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>	<b>1</b>
	1.1 หลักการและเหตุผล	1
	1.2 วัตถุประสงค์	3
	1.3 วิธีการดำเนินการ	3
	1.4 ผลผลิตและผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
	1.5 การนำไปใช้ประโยชน์	3
<b>บทที่ 2</b>	<b>ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ แผนงาน นโยบาย</b>	<b>13</b>
	2.1 ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี	13
	2.2 นโยบายคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2562 – 2565)	14
	2.3 ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ	15
<b>บทที่ 3</b>	<b>ข้อมูลทั่วไปแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่</b>	<b>16</b>
	3.1 ข้อมูลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่	16
	3.2 การบริหารจัดการของอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี	25
	3.3 ปัญหาและอุปสรรค	31
<b>บทที่ 4</b>	<b>การประเมินสถานภาพ สถานการณ์และสภาพแวดล้อมการบริหารจัดการ</b>	<b>35</b>
	4.1 ด้านการสำรวจ ศึกษา และวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์	35
	4.2 ด้านกายภาพและชีวภาพ	35
	4.3 ด้านการท่องเที่ยว นันทนาการและสื่อความหมาย	36
	4.4 ด้านการมีส่วนร่วม	36
	4.5 ด้านการบริหารจัดการพื้นที่	37
	4.6 ด้านการควบคุมและบังคับทางกฎหมาย	38
<b>บทที่ 5</b>	<b>การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและการกำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการ</b>	<b>39</b>
	5.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ภายในและภายนอก (SWOT Analysis)	39
	5.2 การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์	41
	5.3 การกำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์	41

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
<b>บทที่ 6</b>	<b>แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแครงโพธิ์ จังหวัดกระบี่</b>	<b>46</b>
	6.1 การกำหนดเป้าหมายหลักเชิงนโยบาย	47
	6.2 การกำหนดแผนงาน โครงการและกิจกรรมสำคัญ	47
	6.3 ความเชื่อมโยงและการผลักดันให้เกิดประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ตามแผนงาน	53
	6.4 รายละเอียดโครงการ/กิจกรรมตามแผนงาน	71
	6.5 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ	96
<b>บทที่ 7</b>	<b>การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการติดตามประเมินผล</b>	<b>99</b>
	7.1 หน่วยงานรับผิดชอบ	100
	7.2 งบประมาณสนับสนุน	100
	7.3 การติดตามและประเมินผล	100
	7.4 บทสรุป	102
<b>เอกสารอ้างอิง</b>		

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงสถิติผู้มาเยือนอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 – 2564	30
ตารางที่ 6.1 แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ้มครองและดูแลแหล่งอุทยานหอยแหล่มโพธิ์อย่างมีส่วนร่วม ให้คงความสมบูรณ์	58
ตารางที่ 6.2 แผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน	61
ตารางที่ 6.3 แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ	64
ตารางที่ 6.4 แผนงานที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ	67
ตารางที่ 6.5 แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ	69
ตารางที่ 7.1 สรุปแผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ้มครองและดูแลแหล่งซากอุทยานหอยแหล่มโพธิ์อย่าง มีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์	100
ตารางที่ 7.2 สรุปแผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน	101
ตารางที่ 7.3 สรุปแผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ	103
ตารางที่ 7.4 สรุปแผนงานที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ	105
ตารางที่ 7.5 สรุปแผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ	106

## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 1) จังหวัดกระบี่	4
รูปที่ 1.2 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 1) จังหวัดกระบี่ (ต่อ)	5
รูปที่ 1.3 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 1) จังหวัดกระบี่ (ต่อ)	6
รูปที่ 1.4 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 2) จังหวัดกระบี่	7
รูปที่ 1.5 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 2) จังหวัดกระบี่ (ต่อ)	8
รูปที่ 1.6 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 2) จังหวัดกระบี่ (ต่อ)	9
รูปที่ 1.7 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 3) จังหวัดกระบี่	10
รูปที่ 1.8 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 3) จังหวัดกระบี่ (ต่อ)	11
รูปที่ 1.9 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 3) จังหวัดกระบี่ (ต่อ)	12
รูปที่ 3.1 แสดงบริเวณสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ 1- 3	16
รูปที่ 3.2 แสดงลักษณะสุสานหอยบ้านแหลมโพธิ์ 1	20
รูปที่ 3.3 แสดงลักษณะสุสานหอยแหลมโพธิ์ 2	21
รูปที่ 3.4 แสดงลักษณะสุสานหอยแหลมโพธิ์ 3	22
รูปที่ 3.5 จำลองสภาพแวดล้อมบ้านแหลมโพธิ์ ในสมัย 40 ล้านปีที่ผ่านมา ( Late Eocene)	25
รูปที่ 3.6 แผนที่แสดงขอบเขตรับผิดชอบอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา – หมู่เกาะพีพี	26
รูปที่ 3.7 แผนที่แสดงการคมนาคมและการเข้าถึงอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา – หมู่เกาะพีพี	27

# บทที่ 1

## บทนำ

ตามแผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2566 - 2580 ที่จัดทำขึ้นภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 กรมทรัพยากรธรณี ในฐานะหน่วยงานหลักตามภารกิจในการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ได้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี สมควรที่จะต้องมีการจัดเตรียมข้อมูลสถานภาพ สถานการณ์การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดแผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสาน หอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ให้ได้รับการบริหารจัดการในรูปแบบที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและสามารถต่อยอดไปสู่การพัฒนา อนุรักษ์ คุ้มครองให้ยั่งยืนต่อไป จึงจัดทำแผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ จัดทำขึ้นโดยใช้ข้อมูลขอบเขตการดำเนินงาน ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ แผนงานนโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา สถานภาพของการบริหารจัดการปัจจุบัน รวมถึงกรอบทิศทางการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ และกรอบแนวคิดในการจัดการอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี นำมาวิเคราะห์นำเสนอ สถานภาพการบริหารจัดการ กำหนดเป้าหมายหลัก การประเมินสถานภาพการบริหารจัดการ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis) การกำหนด เป้าหมายและแผนงาน โดยมีการจัดประชุมกลุ่มย่อย การสัมภาษณ์เชิงลึก และประชุมรับฟังความคิดเห็น เพื่อใช้จัดทำแนวทาง มาตรการ ข้อเสนอเชิงนโยบาย กลยุทธ์ที่เหมาะสม ในการอนุรักษ์ คุ้มครอง และบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ ให้เป็นไปตามกฎหมายและหลักวิชาการที่ถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติและนโยบายการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์

### 1.1 หลักการและเหตุผล

ภายใต้บทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 มาตรา 9 กำหนดให้คณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ มีอำนาจหน้าที่เสนอแนะกำหนดนโยบายคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ต่อรัฐมนตรี รวมถึงกำหนดมาตรการและแนวทางส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อการสำรวจศึกษาวิจัย การคุ้มครอง และการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ เพื่อให้มีทิศทางในการคุ้มครอง อนุรักษ์ และบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ให้มีประสิทธิภาพ ประกอบกับตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 กำหนดอำนาจหน้าที่ให้กรมทรัพยากรธรณี มีภารกิจเกี่ยวกับการสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย โดยแผน

ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2566 - 2570 ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเพิ่มศักยภาพองค์กรรองรับวิถีใหม่ เป้าประสงค์ องค์การ มีความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในประเด็นใหม่ที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อขับเคลื่อนสู่การให้บริการเชิงรุกกับผู้รับบริการที่รวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นธรรม

ในปัจจุบันแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ ในปี พ.ศ. 2560 พบซากปรากฏบริเวณชายฝั่งด้านใต้และด้านตะวันตกของแหลมโพธิ์ ภายในเขตอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ภายใต้การบริหารจัดการของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช มีลักษณะเป็นซากดึกดำบรรพ์สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังจำพวกซากเปลือกหอยน้ำจืดเป็นชั้นหนา จำพวกหอยขม (*Viviparidae*) และหอยมวนพลู (*Turritellidae*) ที่ทับถมกันและเชื่อมประสานเป็นแผ่นหิน วัดความหนาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ที่แหลมโพธิ์ 1 และ วัดความหนาได้ 50 เซนติเมตร ที่แหลมโพธิ์ 2 ในส่วนของแหลมโพธิ์ 3 พบชั้นเปลือกหอยแทรกสลับกับหินโคลนเป็นจำนวนหลายชั้น โดยมีคุณสมบัติเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีจำนวนของซากดึกดำบรรพ์ในมิติความหนามากที่สุดเท่าที่ค้นพบในภาคใต้ของประเทศไทย ตามข้อ 1(3) แห่งประกาศคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนและเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน พ.ศ. 2552

แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ จึงเป็นแหล่งที่มีคุณค่าทางวิชาการอย่างมาก ในการเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา ประวัติความเป็นมาของโลกและยังเป็นมรดกทางธรรมชาติของแผ่นดิน ปัจจุบันแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ กำลังประสบปัญหาเนื่องจากแหล่งซากดึกดำบรรพ์ปรากฏเป็นผาหินต่อเนื่องลงไปทะเล ซึ่งถูกกัดเซาะจากน้ำทะเล ประกอบกับการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ยังมีความไม่ชัดเจน เนื่องจากอยู่ภายใต้การดูแลของหลายหน่วยงาน กรมทรัพยากรธรณีจึงได้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน โดยมีแผนในการดำเนินการพัฒนาพื้นที่ เพื่อใช้เป็นแบบแผนบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียนเฉพาะในแต่ละแหล่งและเป็นการอนุรักษ์คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์อย่างยั่งยืน ประกอบกับแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ เป็นส่วนหนึ่งในพื้นที่รับผิดชอบของอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี การบริหารงานขึ้นตรงต่อกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ซึ่งจะต้องจัดทำแผนการบริหารจัดการเพื่อเป็นกรอบทิศทางการจัดการให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ

ดังนั้น เพื่อเป็นการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างยั่งยืน กรมทรัพยากรธรณีจึงได้จัดเตรียมข้อมูลสถานภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ แผนงานยุทธศาสตร์ นโยบาย และกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงสถานการณ์การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่ เพื่อกำหนดแผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ให้ได้รับการบริหารจัดการในรูปแบบที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ยั่งยืนสืบต่อไป



## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำแผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

## 1.3 วิธีการดำเนินการ

1.3.1 การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ การตรวจเอกสาร ผลงานวิชาการ ผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 การใช้เทคนิคประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) กับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลพื้นที่และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์สถานภาพ สภาพแวดล้อม จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส ภัยคุกคาม โครงสร้างการบริหารงาน การมีส่วนร่วมและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

1.3.3 การใช้ SWOT Analysis และการใช้เทคนิค Gap Analysis เพื่อกำหนดแนวทาง ยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการบริหารจัดการ

1.3.4 การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารกรมทรัพยากรธรณี ผู้บริหารกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ผู้ทรงคุณวุฒิด้านซากดึกดำบรรพ์ ผู้ที่เกี่ยวข้องการจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์

1.3.5 การประชุมระดมความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น อุทยานแห่งชาติ คณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

1.3.6 จัดทำข้อมูลสถานภาพการบริหารจัดการ ทิศทางการกำหนดมาตรการ แนวทาง ข้อเสนอเชิงนโยบาย กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการอนุรักษ์ คุ่มครอง และบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ในพื้นที่ บทบาทการทำงาน และจัดทำแผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

## 1.4 ผลผลิตและผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

1.4.2 ข้อมูลสถานภาพการบริหารจัดการ ทิศทางการกำหนดมาตรการ แนวทาง กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการอนุรักษ์ คุ่มครอง การสื่อความหมายเพื่อการท่องเที่ยวเรียนรู้ และการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

## 1.5 การนำไปใช้ประโยชน์

ข้อมูลสถานภาพการบริหารจัดการ ที่ถูกนำไปใช้ในการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ อย่างมีส่วนร่วม การสื่อความหมายเพื่อการท่องเที่ยวเรียนรู้ นำไปสู่การอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์ รวมทั้งก่อให้เกิดประโยชน์ทางวิชาการและต่อประชาชนได้อย่างยั่งยืน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกระบี่ สถาบันทางวิชาการ สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดกระบี่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานกระบี่ ผู้ประกอบธุรกิจการท่องเที่ยวและวิสาหกิจชุมชน เป็นต้น

**ประกาศกรมทรัพยากรธรณี**  
เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และข้อ ๒ (๓) แห่งประกาศคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ การประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนและเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน พ.ศ. ๒๕๕๒ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กำหนดให้แหล่ง ซากดึกดำบรรพ์ รหัสประจำแหล่งซากดึกดำบรรพ์ THS **๒๕๖๐๒๐๐๐๐๒**

ชื่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์.....แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ ๑) จังหวัดกระบี่.....  
สถานที่ตั้ง.....บริเวณชายฝั่งด้านใต้ของแหลมโพธิ์.....หมู่ที่.....๖.....ตำบล.....ไสไทย.....  
อำเภอ.....เมือง.....จังหวัด.....กระบี่.....จำนวนพื้นที่.....๘.๑๑๑.....ตารางเมตร  
กว้าง.....๘๒.๓๗๗ เมตร (DMR๐๖๕-DMR๐๖๑)  
.....๕๘.๗๒๖ เมตร (DMR๐๖๔-DMR๐๖๓)  
ยาว.....๖๑.๗๐๘ เมตร (DMR๐๖๕-DMR๐๖๔)  
.....๑๕๓.๔๘๗ เมตร (DMR๐๖๑-DMR๐๖๓)

ลักษณะของซากดึกดำบรรพ์ที่ปรากฏ.....ซากเปลือกหอยที่ทับถมกันและเชื่อมประสานยึดติดกันแน่นเป็นแผ่นหิน  
สภาพทางภูมิศาสตร์ของแหล่งซากดึกดำบรรพ์.....ปรากฏเป็นแผ่นหินแผ่ออกไปเป็นลานกว้างยื่นออกไปในทะเล  
ชื่อผู้ค้นพบ.....นายภูมวาร์ โกมลารชุน วันเดือนปีที่พบ.....เมษายน พ.ศ. ๒๕๐๗.....  
ชื่อเจ้าของ/ผู้ครอบครอง/ผู้มีสิทธิในที่ดินโดยชอบด้วยกฎหมาย.....อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา.....  
หมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่.....  
ตามรูปถ่ายและแผนที่แนบท้ายประกาศนี้ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน  
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐  
ทศพร นุชอนงค์  
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ 1.1 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 1) จังหวัดกระบี่



รูปถ่ายแสดงแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ (แกลมโพธิ์ ๑) จังหวัดกระบี่ (มองไปทางทิศใต้)



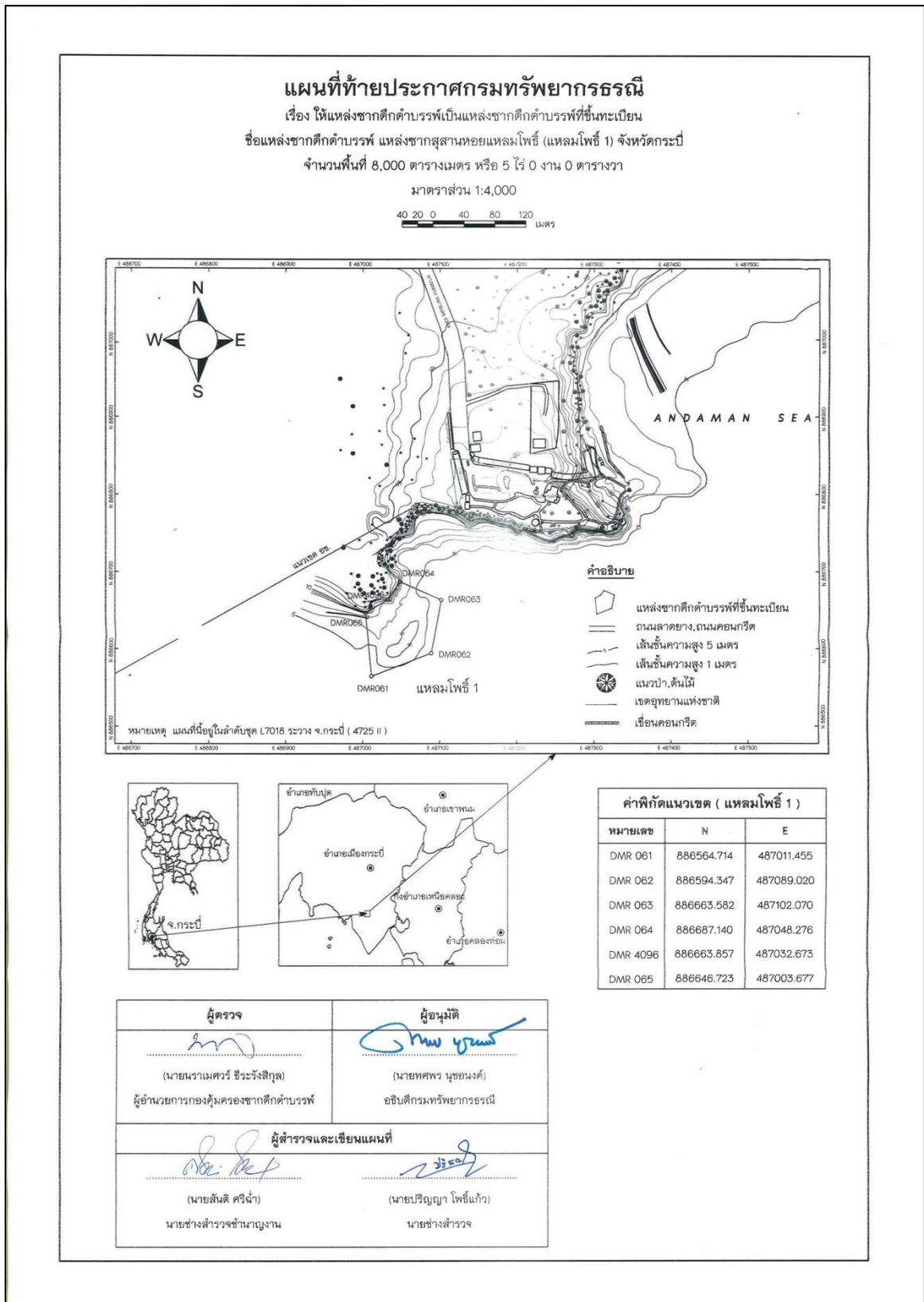
รูปถ่ายแสดงลำดับชั้นหิน โดยชั้นบนสุดเป็นชั้นซากหอย  
ในสุสานหอยแกลมโพธิ์ (แกลมโพธิ์ ๑)



รูปถ่ายแสดงซากหอยในแหล่งสุสานหอยแกลมโพธิ์  
(แกลมโพธิ์ ๑)

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
 ..... (นายรามศวรรค์ ชีระรังสิกุล) ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	 ..... (นายทศพร นุชอนงค์) อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ 1.2 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์  
(แกลมโพธิ์ 1) จังหวัดกระบี่ (ต่อ)



รูปที่ 1.3 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสูลานหอยແຫລມໂພ້ 1 (แหล่งโผลมโพธิ์ 1) จังหวัดกระบี่ (ต่อ)

ประกาศกรมทรัพยากรธรณี  
เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และข้อ ๒ (๓) แห่งประกาศคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ การประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนและเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน พ.ศ. ๒๕๕๒ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กำหนดให้แหล่ง ซากดึกดำบรรพ์ รหัสประจำแหล่งซากดึกดำบรรพ์ THS ๒๕๖๐๒๐๐๐๐๐๓

ชื่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์.....แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ ๒) จังหวัดกระบี่.....

สถานที่ตั้ง.....บริเวณชายฝั่งด้านตะวันออกของแหลมโพธิ์.....หมู่ที่.....๖.....ตำบล.....ไสไทย.....

อำเภอ.....เมือง.....จังหวัด.....กระบี่.....จำนวนพื้นที่.....๓๘,๔๐๐.....ตารางเมตร

กว้าง ๑๒๗.๐๘๑ เมตร (DMR๐๕๔-DMR๐๕๕)

๒๙.๐๒๑ เมตร (DMR๐๕๐-DMR๐๕๘)

ยาว ๓๒๙.๔๘๗ เมตร (DMR๐๕๐-DMR๐๕๔)

๕๔๓.๐๔๕ เมตร (DMR๐๕๘-DMR๐๕๕)

ลักษณะของซากดึกดำบรรพ์ที่ปรากฏ ซากเปลือกหอยที่ทับถมกันและเชื่อมประสานยึดติดกันแน่นเป็นแผ่นหิน สภาพทางภูมิศาสตร์ของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ปรากฏเป็นแผ่นหินแผ่ออกไปเป็นลานกว้างยื่นออกไปในทะเล

ชื่อผู้ค้นพบ.....นายภูมวกร โคมลารชุน.....วันเดือนปีที่พบ.....เมษายน พ.ศ. ๒๕๐๗.....

ชื่อเจ้าของ/ผู้ครอบครอง/ผู้มีสิทธิในที่ดินโดยชอบด้วยกฎหมาย อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา.....

หมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่.....

ตามรูปถ่ายและแผนที่แนบท้ายประกาศนี้ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ทศพร นุชอนงค์

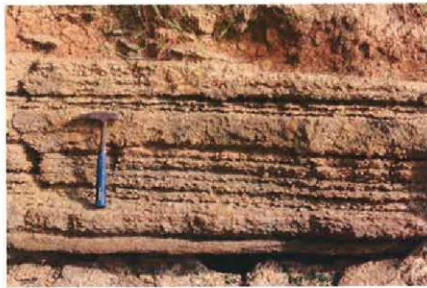
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ 1.4 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 2) จังหวัดกระบี่







รูปถ่ายแสดงแหล่งซากสสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ ๒) จังหวัดกระบี่ (มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ)



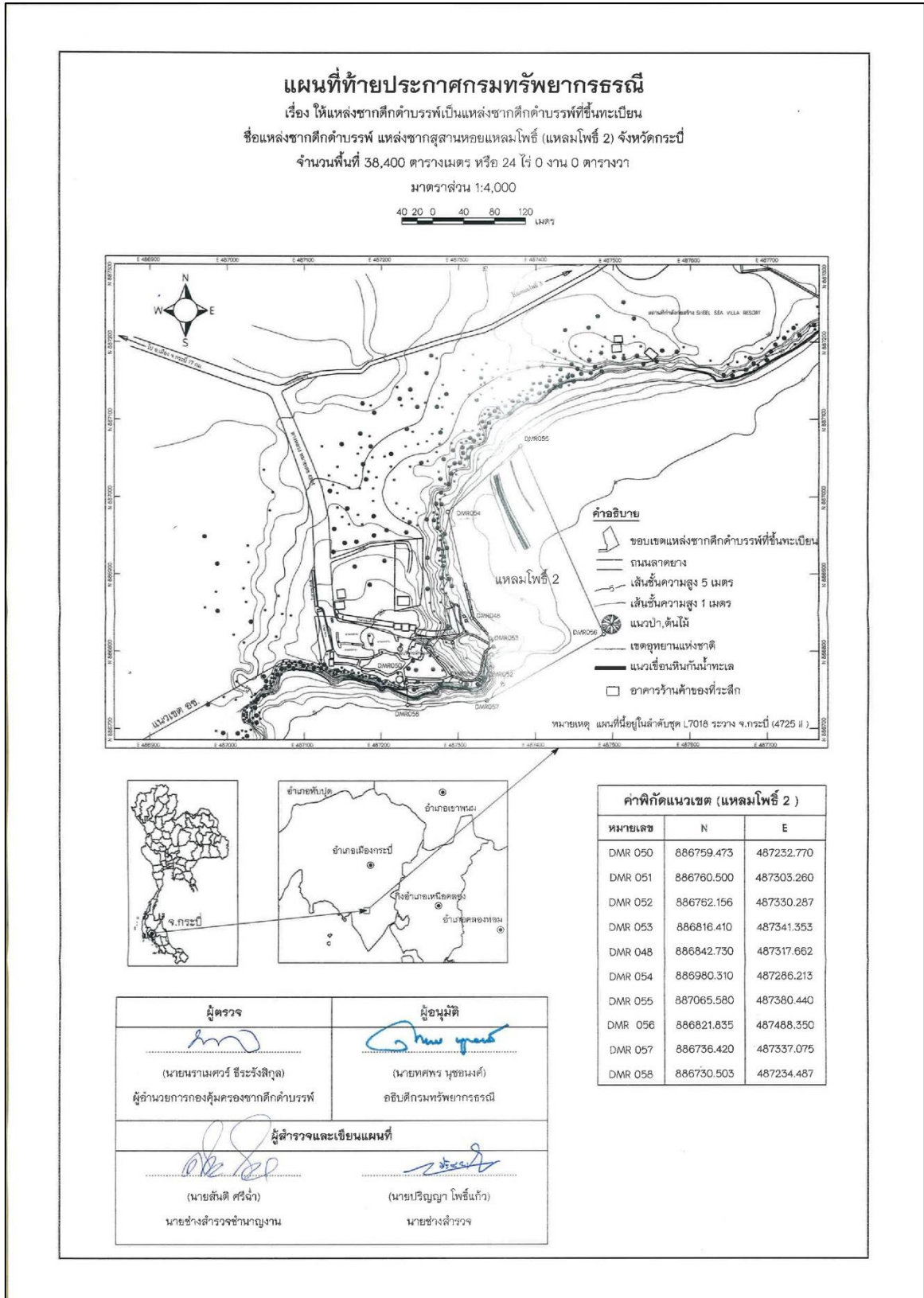
รูปถ่ายแสดงชั้นซากหอยในสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ ๒)



รูปถ่ายแสดงซากหอยในแหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ ๒)

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
 (นายนราเมศวร์ ชีระรังสิกุล) ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	 (นายทศพร นุชนงค์) อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ 1.5 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 2) จังหวัดกระบี่ (ต่อ)



รูปที่ 1.6 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ (แกลมโพธิ์ 2) จังหวัดกระบี่ (ต่อ)

ประกาศกรมทรัพยากรธรณี

เรื่อง ให้แหล่งซากดึกดำบรรพ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และข้อ ๒ (๓) แห่งประกาศคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ การประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนและเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน พ.ศ. ๒๕๕๒ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กำหนดให้แหล่ง ซากดึกดำบรรพ์ รหัสประจำแหล่งซากดึกดำบรรพ์ THS ๒๕๖๐๒๐๐๐๐๐๕ ชื่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์.....แหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ (แกลมโพธิ์ ๓) จังหวัดกระบี่..... สถานที่ตั้ง.....บริเวณชายฝั่งด้านตะวันออกของแกลมโพธิ์ หมู่ที่.....๖ ตำบล.....ไสไทย..... อำเภอ.....เมือง.....จังหวัด.....กระบี่.....จำนวนพื้นที่.....๓.๒๐๐.....ตารางเมตร

กว้าง ๒๐.๓๕๐ เมตร (DMR๐๔๙-DMR๐๖๕) ๑๘.๐๕๑ เมตร (DMR๐๖๙-DMR๐๗๑) ยาว ๑๗๐.๑๒๒ เมตร (DMR๐๖๙-DMR๐๔๙) ๑๗๖.๓๘๔ เมตร (DMR๐๗๑-DMR๐๖๕)

ลักษณะของซากดึกดำบรรพ์ที่ปรากฏ.....ซากเปลือกหอยที่ทับถมกันและเชื่อมประสานยึดติดกันแน่นเป็นแผ่นหิน สภาพทางภูมิศาสตร์ของแหล่งซากดึกดำบรรพ์.....ปรากฏเป็นแผ่นหินแผ่ออกไปในทะเล..... ชื่อผู้ค้นพบ.....นายภูมวาร ภิรมลารชุน.....วันเดือนปีที่พบ.....เมษายน พ.ศ. ๒๕๐๗..... ชื่อเจ้าของ/ผู้ครอบครอง/ผู้มีสิทธิในที่ดินโดยชอบด้วยกฎหมาย.....อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา..... หมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่..... ตามรูปถ่ายและแผนที่แนบท้ายประกาศนี้ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

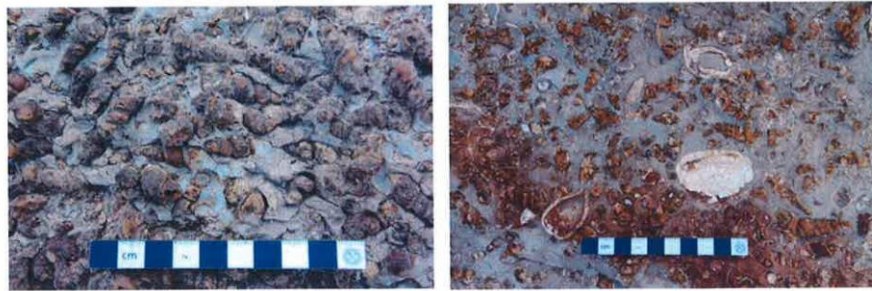
ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ทศพร นุชอนงค์ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ 1.7 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ (แกลมโพธิ์ 3) จังหวัดกระบี่

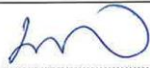





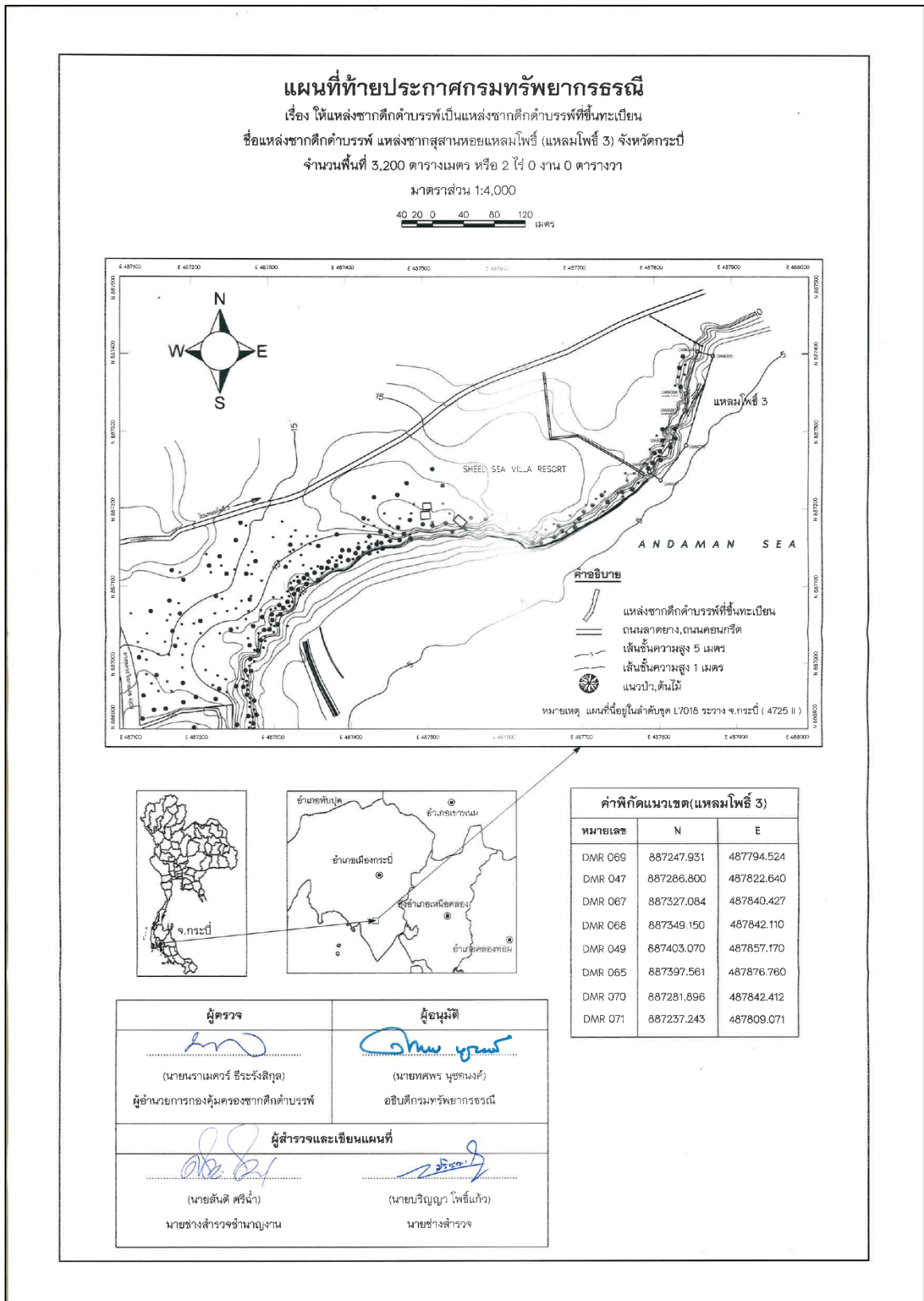
รูปถ่ายแสดงแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ ๓) จังหวัดกระบี่ (มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ)



รูปถ่ายแสดงซากหอยในแหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ ๓)

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
 ..... (นายนราเมศวร์ อีระรังสิกุล) ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	 ..... (นายทศพร นุชอนงค์) อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ 1.8 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (แหลมโพธิ์ 3) จังหวัดกระบี่ (ต่อ)



รูปที่ 1.9 แสดงประกาศกรมทรัพยากรธรณีขึ้นทะเบียนแหล่งซากสุสานหอยແຫລມໂພ້ 3 (ແຫລມໂພ້ 3) จังหวัดกระบี่

## บทที่ 2

### ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ แผนงาน และนโยบาย

#### 2.1 ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี

การจัดทำแผนการบริหารจัดการแหล่งซากสสุสานหอยแหลวมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ มีความเกี่ยวข้องกับ ข้อกฎหมาย ยุทธศาสตร์ แผนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแหล่งซากสสุสานหอยแหลวมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ และการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ เพื่อนำมาวิเคราะห์ประเด็นถึงความเชื่อมโยงและกำหนดประเด็น สำคัญที่นำไปใช้ในการกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการบริหารจัดการ

##### 2.1.2 ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี (พ.ศ. 2566 – 2570)

**วิสัยทัศน์ :** “เป็นองค์กรบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีตามแนววิถีใหม่ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนอย่างยั่งยืน”

**พันธกิจ :** (1) บริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีแบบบูรณาการภายใต้แนวคิด การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (2) บริหารจัดการธรณีวิทยาสังแวดล้อมและธรณีพิบัติ ภัยโดยการมีส่วนร่วม บนพื้นฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม (3) สำรวจ ศึกษาวิจัย พัฒนาองค์ ความรู้ ให้บริการข้อมูล เผยแพร่ความรู้ บริการทางวิชาการ และประสานความร่วมมือกับต่างประเทศ และองค์กรระหว่างประเทศด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย (4) พัฒนาระดับขีดความสามารถองค์กรเพื่อให้เป็นที่เชื่อมั่นของประชาชน และรองรับการ เปลี่ยนแปลงในอนาคต

**ประเด็นยุทธศาสตร์** จำนวน 4 ประเด็น ประกอบด้วย (1) การบริหารจัดการแหล่ง มรดกธรณีและอุทยานธรณีให้มีการใช้ประโยชน์บนหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน (2) บริหารจัดการ ทรัพยากรแร่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและมีคุณภาพ (3) การลดความเสี่ยงจากธรณีพิบัติภัยและ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (4) การเพิ่มศักยภาพองค์กรรองรับวิถีใหม่ ซึ่งแผน บริหารจัดการแหล่งซากสสุสานหอยแหลวมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ มีความเกี่ยวข้องในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 มีรายละเอียด ดังนี้

##### ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การเพิ่มศักยภาพองค์กรรองรับวิถีใหม่

**เป้าประสงค์** องค์กรมีความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในประเด็นใหม่ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อขับเคลื่อนสู่การให้บริการเชิงรุกกับผู้รับบริการที่รวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นธรรม

**โครงการ** การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์

### วัตถุประสงค์โครงการ

(1) เพื่อคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 หรือตามหลักวิชาการพร้อมด้วยศึกษาจัดทำข้อมูลด้านแหล่งและซากดึกดำบรรพ์รวมถึงจัดเก็บหลักฐานอ้างอิงอย่างเป็นระบบ

(2) เพื่อบริหารการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ โดยสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ประสานการจัดการตามกฎหมายและเสริมสร้างวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์

### เป้าหมาย

(1) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย และมีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม

(2) ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย และมีการสำรวจตรวจสอบ ศึกษา จัดเก็บข้อมูลและหลักฐานอ้างอิงอย่างเป็นระบบ

(3) ประชาชนเข้าถึงข้อมูลและได้รับประโยชน์จากการให้ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

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

ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551 มาตรา 9 ให้คณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์มีอำนาจหน้าที่ในการเสนอแนะนโยบายการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และกำหนดมาตรการและแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุน เพื่อการสำรวจการศึกษาวิจัย การคุ้มครอง และการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ภายใต้บทบัญญัตินี้จึงได้เสนอนโยบายคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ มีระยะเวลา 4 ปี ทั้งนี้ ก็เพื่อต้องการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ โดยสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

**วิสัยทัศน์ “แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ได้รับการคุ้มครอง อนุรักษ์ และบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานความรู้ทางวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การมีส่วนร่วม”**

**นโยบายที่ 1 แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ได้รับการสำรวจศึกษา วิจัย เพื่อประโยชน์ในการศึกษาธรณีประวัติของโลก**

**เป้าหมาย** ข้อมูลการสำรวจศึกษาวิจัยและระบบข้อมูลด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์มีความครบถ้วนและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

## นโยบายที่ 2 พัฒนากลไกการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ของประเทศให้มีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

## นโยบายที่ 3 พัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ให้มีมาตรฐานและมีกระบวนการเผยแพร่ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ทันสมัย

เป้าหมาย แหล่งเรียนรู้ของแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งศึกษา วิจัย จัดแสดง อ้างอิง อย่างมีมาตรฐานมีกระบวนการเผยแพร่ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ทันสมัย

### 2.3 ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4.1 สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว

2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับที่ 18 ประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน แผนย่อยที่ 18.1 สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว

3. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบายที่ 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

## บทที่ 3

# ข้อมูลทั่วไปแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

### 3.1 ข้อมูลแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

แหล่งซากสุสานหอยบ้านแกลมโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เป็นลักษณะทางธรณีวิทยาที่เกิดขึ้นโดยกระบวนการทางธรรมชาติ ซากหอยขมน้ำจืดที่สะสมตัวทับถมกันเป็นชั้นหินหนาหลายชั้นสลับกับชั้นหินเคลย์ หินเคลย์เนื้อปูน และถ้ำยลิกไนต์ แสดงถึงสภาพแวดล้อมการสะสมตัวที่เป็นแอ่งหรือหนองน้ำจืด อายุที่แท้จริงของซากดึกดำบรรพ์เหล่านี้ควรจัดอยู่ในสมัยอีโอซีนตอนปลาย ประมาณ 40 ล้านปีที่ผ่านมา โดยการเทียบเคียงกับอายุของซากดึกดำบรรพ์สัตว์มีกระดูกสันหลังที่เกิดร่วมสมัยกัน ซึ่งพบที่เหมืองลิกไนต์ จังหวัดกระบี่ สุสานหอยแห่งนี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงมาตลอดตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปในแต่ละยุคที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบันนี้ สุสานหอยได้หักพังลงมา โดยมีสาเหตุจากสภาพธรรมชาติและที่เกิดจากมนุษย์ (สิน สิ้นสกุล, 2537)

แต่ทั้งนี้ การเรียกชื่อโดยทั่วไป ยังคงเรียกกันว่า แหล่งสุสานหอยเจ็ดสิบห้าล้านปี ตามที่เคยเรียกกันมานานซึ่งถือกันว่าเป็นเพียงชื่อเรียกขาน ส่วนอายุทางธรณีตอนนี้ในทางวิชาการอ้างอิงจะใช้อายุ 40 ล้านปีเป็นหลัก



รูปที่ 3.1 แสดงบริเวณสุสานหอยแกลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ 1- 3

### 3.1.1 สถานที่ตั้ง

สุสานหอยแหมมโพธิ์ ตั้งอยู่ที่ชายฝั่งทะเลบ้านแหมมโพธิ์ หมู่ที่ 6 ตำบลไสไทย อำเภอมือง จังหวัดกระบี่ โดยอยู่ห่างจากตัวเมืองกระบี่ทางตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 20 กิโลเมตร ใช้เส้นทางเลียบชายทะเลที่เชื่อมระหว่างหาดนพรัตน์ธาราฯ และหาดบ้านอ่าวนางไปทางทิศใต้ ระยะทาง 6 กิโลเมตร โดยชั้นหินที่เรียกว่าสุสานหอยจะแผ่กระจายอยู่ตามชายทะเล ตั้งแต่เส้นรุ้งที่ 8 องศา 01 ลิปดา – 8 องศา 02 ลิปดาเหนือ เส้นแวงที่ 98 องศา 53 ลิปดา – 98 องศา 54 ลิปดาตะวันออก คิดเป็นระยะทางยาวตามแนวทางชายฝั่งจากทิศตะวันตก - ทิศตะวันออกประมาณ 2 กิโลเมตร พื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของสุสานหอยบ้านแหมมโพธิ์ เป็นส่วนหนึ่งของอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธาราและหมู่เกาะพีพี

### 3.1.2 ภูมิอากาศและข้อมูลอุทกศาสตร์

เนื่องจากจังหวัดกระบี่ตั้งอยู่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก จึงมีภูมิอากาศเป็นแบบมรสุมในเขตร้อน (Tropical monsoon climate) อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (Southwest monsoon) ที่พัดผ่านพื้นที่ตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมจนถึงกลางเดือนตุลาคม ส่วนกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeast monsoon)

จากข้อมูลรายงานอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาในปี พ.ศ.2525 – 2533 ณ สถานีตรวจอากาศเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ พบว่าอุณหภูมิสูงสุดของจังหวัดกระบี่ ประมาณ 23.5 องศาเซลเซียสในเดือนธันวาคม ส่วนปริมาณฝน (Precipitation) ในเขตจังหวัดพบว่าปริมาณฝนตกเฉลี่ยประมาณ 2,231.8 มิลลิเมตรต่อปี ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน - พฤศจิกายน เดือนที่มีฝนตกชุกที่สุดคือเดือนกันยายนประมาณ 391.4 มิลลิเมตร ส่วนเดือนที่ฝนตกน้อยที่สุดคือเดือนมกราคม วัดปริมาณน้ำฝนได้ประมาณ 6.5 มิลลิเมตร

เนื่องจากพื้นที่สุสานหอยอยู่ติดกับชายทะเลอันเป็นพื้นที่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงสภาพมีการเคลื่อนที่ (dynamic) ของสรรพสิ่งในบริเวณนั้นอยู่ตลอดเวลา โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญคือ ขบวนการต่าง ๆ อันเกี่ยวเนื่องกับน้ำทะเล ซึ่งเป็นข้อมูลทางด้านอุทกศาสตร์ เช่น คลื่น (wave) น้ำขึ้นน้ำลง (tide) กระแสน้ำขึ้นลง (tidal current) และลม (wind) เป็นต้น

#### 3.1.2.1 ลม

เป็นการเคลื่อนที่ของอากาศที่มีความกดดันแตกต่างกันเนื่องมาจากความร้อนในอากาศ จังหวัดกระบี่อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านพื้นที่สุสานหอยตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคมและลมมรสุมนี้ได้พัดมาตกในบริเวณนี้ด้วยลมที่เปลี่ยนความเร็วและระบบการหมุนเวียนทำให้เกิดเป็นพายุ ข้อมูลอากาศในรอบ 39 ปี ของกรมอุตุนิยมวิทยา (ปราณี ว่องวิฑูรย์, 2532) ไม่พบพายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนที่ตัวเข้ามาทางจังหวัดกระบี่เลย สำหรับพายุเข้าชายฝั่งของประเทศไทย



ภาคใต้จะเป็นพายุที่มุ่งเข้าไทยทางชายฝั่งทะเลภาคใต้ตะวันออก ซึ่งผลกระทบจากพายุเหล่านี้จะทำให้ชายฝั่งทะเลตะวันตกมีฝนตกชุกและมีคลื่นลมแรงเท่านั้น

### 3.1.2.1 คลื่น

คลื่นเกิดจากที่ลมพัดผ่านผิวน้ำทะเล คลื่นขนาดใหญ่เกิดจากลมที่มีความเร็วสูง ถ้าลมมีความเร็วลดลงก็จะเกิดคลื่นขนาดเล็ก คลื่นจึงมีความสัมพันธ์กับลมมรสุมที่พัดผ่านพื้นที่นั้น ในบริเวณสุสานหอยแหลมโพธิ์ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จะพัดผ่านตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคม ในช่วงนี้คลื่นจะมีความเร็วสูงและมีกำลังแรงกว่าคลื่นที่เกิดจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่เกิดขึ้นในเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม การกัดเซาะชั้นหินสุสานหอยจนพังทลายก็เป็นคลื่นที่เกิดจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านเป็นประจำทุกปี

### 3.1.2.2 น้ำขึ้นน้ำลงและกระแสน้ำ

จากมาตราวัดน้ำของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ประจำปี 2534 ได้แสดงข้อมูลน้ำขึ้นน้ำลงจากสถานีวัดน้ำที่อ่าวนาง ซึ่งอยู่ห่างจากสุสานหอยแหลมโพธิ์ไปทางทิศตะวันตกประมาณ 8 กิโลเมตร ข้อมูลบ่งชี้ว่าระบายน้ำบริเวณนี้เป็นระบบน้ำคู่ (Semidiurnal tide) คือมีน้ำขึ้นสองครั้งและน้ำลงสองครั้งในเวลา 1 วัน แต่ผลต่างของระดับน้ำขึ้นเต็มที่กับน้ำลงเต็มที่ (tidal range) ในแต่ละครั้งไม่เท่ากัน โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 2.5 เมตร

กระแสน้ำขึ้นมีความแตกต่างกันไปในแต่ละที่ บริเวณสุสานหอยแหลมโพธิ์ไม่มีผลวัดความเร็วของกระแสน้ำ แต่ในบริเวณอ่าวกระเป๋ซึ่งอยู่ใกล้กันมีข้อมูลจากแผนที่เดินเรือของกรมอุทกศาสตร์ ทหารเรือ พ.ศ.2526 กล่าวคือ กระแสน้ำไหลขึ้น (flood current) มีความเร็วเกือบเท่ากับกระแสน้ำไหลออก (ebb current) คือผลต่างประมาณ 0.2 น็อต (knot) และมีทิศทางทำมุมกันประมาณสามสิบบองศา สำหรับความลึกของน้ำทะเลในบริเวณสุสานหอยแหลมโพธิ์ จะมีความลึกตั้งแต่ 1.5 – 3 เมตร ในระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร จากชายฝั่งทะเลออกไปในทะเล (แผนที่เดินเรือกรมอุทกศาสตร์, 2526)

### 3.1.3 ธรณีวิทยาชั้นหินสุสานหอยแหลมโพธิ์

#### 1) สุสานหอยแหลมโพธิ์ 1

ชั้นหินสุสานหอยแหลมที่ 1 อยู่ทางด้านตะวันตกของบ้านแหลมโพธิ์ (บ้านแหลมโพธิ์ ในที่นี้หมายถึง สถานที่ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวของกรมป่าไม้) ลักษณะทางธรณีวิทยาและลำดับความต่อเนื่องของหินที่มีความหนาประมาณ 6.5 เมตร บริเวณหน้าแหลมโพธิ์ 1 ดังนี้

บริเวณพื้นล่างสุดเป็นชั้นหินเคลย์ (Claystone) และชั้นหินดินดาน (shale) ที่มีซากดึกดำบรรพ์อยู่มากมายเกิดสลับชั้นกัน ชั้นหินเหล่านี้ถูกตะกอนทรายที่พัดมาโดยคลื่นและลมจะมองเห็นชัดเจนในช่วงน้ำลง หินมีการเรียงชั้นดีและมีการสลับชั้นบาง ๆ ระหว่างหินเคลย์กับเคลย์ปูนปูน (calcareous claystone) ซากหอยขมพบอยู่ทั่วไปทุกชั้นแต่จะพบสะสมตัวกันหนาแน่นมากในชั้น



หินเคลย์ที่มีเนื้อปูน ซึ่งมักจะอยู่ตอนบนของชั้นหิน ชั้นหินมีมุมเท (dip) ในทิศทางตะวันออกเฉียงใต้ ความหนาของชั้นหินสุสานหอยมีความหนา 1.5 - 2.0 เมตร และแนวชั้นหินโผล่ให้เห็นมีความยาวประมาณ 6 เมตร จากหัวแหลมชายฝั่งทะเลเข้าไปหาแผ่นดิน ชั้นหินนี้จะเลื่อนหายไปเพราะมีรอยเลื่อน (fault) เกิดขึ้นในทิศเหนือ - ใต้ มีมุมเท 45 องศา ไปทางทิศตะวันตก

เหนือชั้นหินสุสานหอยขึ้นไปเป็นชั้นหินเคลย์ผุ หินที่ผุมีสีน้ำตาลและเทาปนน้ำตาล หินแตกออกเป็นแผ่นบาง ๆ ตามแนวชั้นหินเดิม มีซากหอยติดดำบรรพ์บ้างเล็กน้อย ความหนาของชั้นนี้ประมาณ 10 - 20 เซนติเมตร และเลื่อนหายไปตรงแนวรอยเลื่อนดังกล่าวข้างต้น

หินอีกชนิดหนึ่งคือหินที่อยู่ทางด้านตะวันตกหรือทางด้านล่าง (footwall) ของรอยเลื่อน หินในชั้นนี้จึงผุพังไปมาก เนื้อหินแปรเปลี่ยนไปเป็นดินเคลย์สีเทาเข้มมีแถบสี (mottled) มากมาย โดยเป็นสีแดงและสีน้ำตาลแดง มีซากพืชและรากไม้แทรกอยู่บ้างเล็กน้อยจากร่องรอยของแนวชั้นหินที่ยังคงปรากฏอยู่บ้าง คาดว่าชั้นนี้เป็นชั้นหินเคลย์ของยุคเทอร์เชียรีที่ผุพังไปเนื่องมาจากรอยเลื่อนและการผุพังทางเคมี การผุพังจะเพิ่มจากด้านล่างไปจนด้านบนจนเปลี่ยนไปเป็นดินลูกรัง

ดินลูกรัง (lateritic soil) ส่วนมากเป็นตะกอนดินเคลย์ มีสีแดงและน้ำตาลแดงมีมวลสารพอก (concretion) ของเหล็กและแมงกานีสปะปนอยู่ด้วย ชั้นดินเหล่านี้ส่วนหนึ่งเป็นการผุพังทางเคมีของหินทั้งที่อยู่กับที่ และถูกพัดพามาสะสมตัว ความหนาของชั้นนี้แปรผันระหว่าง 2 เมตร ถึง 50 เซนติเมตร โดยเฉพาะบริเวณหัวแหลมชั้นตะกอนนี้จึงพังทลายลงมาตามแนวรากต้นไม้ที่ขนไชลงไปและการชะล้างโดยน้ำฝน

ชั้นตะกอนที่อยู่ถัดไปจากดินลูกรังคือแม่รังหรือศิลาแลง (laterite) ชั้นศิลาแลงมีสีน้ำตาลแดง แข็งเป็นชั้นหินเด่นชัด ลักษณะของศิลาแลงบริเวณนี้เป็นแบบตัวหนอน (vermiform structure) โดยมีร่องหรือรูพรุน เป็นแนวยาวที่เกิดจากการเปลี่ยนระดับของน้ำบาดาลที่แปรผันไปตามฤดูกาล น้ำบาดาลเป็นตัวละลายสารจำพวกแร่ดินเคลย์ (kaoline) หรือสารอื่น ๆ ที่มีลักษณะเหมือนดินออกไป โดยทั่วไปจะไหลลงสู่ที่ต่ำ ชั้นตะกอนที่เหลืออยู่จึงมีพวกเหล็กออกไซด์มาก ทำให้จับตัวกันเป็นก้อนหรือชั้น ในบริเวณแหลมโพธิ์ 1 ชั้นหินศิลาแลงมีความหนาประมาณ 1 - 1.5 เมตร และเนื่องจากบริเวณนี้เป็นหัวแหลมที่ถูกคลื่นลมกัดเซาะอยู่เป็นประจำ ศิลาแลงเหล่านี้จึงแตกหักลงมากองอยู่บนพื้นด้านล่าง

ตะกอนชั้นบนสุดเป็นตะกอนดินเคลย์ปนทรายมีเม็ดกรวดบ้างเล็กน้อย ความหนาตั้งแต่ 1 - 2 เมตร โดยขึ้นกับความลาดเอียงของพื้นที่ ตะกอนดินเหล่านี้มีสารอินทรีย์น้อย ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่บนดินเหล่านี้จึงไม่งอกงาม



รูปที่ 3.2 แสดงลักษณะอุทยานหอยบ้านแหลมโพธิ์ 1

## 2) อุทยานหอยแหลมโพธิ์ 2

ชั้นอุทยานหอยแหลมที่ 2 หรือ อุทยานหอยบ้านแหลมโพธิ์ 2 เป็นแหล่งที่มีชื่อเสียงที่สุดของจังหวัดกระบี่ เป็นที่รู้จักกันในนามของ “อุทยานหอยเจ็ดสิบห้าล้านปี” ทั้งนี้เนื่องจากแหล่งนี้มีชั้นซากหอยดึกดำบรรพ์โผล่ให้เห็นชัดเจนที่สุด ประกอบกับมีภูมิประเทศสวยงามเป็นหน้าผาที่เอียงลาดลงสู่ทะเลมีการคมนาคมสะดวก มีลานจอดรถและศูนย์อำนวยความสะดวกเที่ยวตลอดจนร้านอาหาร และร้านขายของที่ระลึกอยู่ในบริเวณนี้ทั้งหมด

อุทยานหอยบ้านแหลมโพธิ์ 2 หรือ “แหลมโพธิ์ 2” มีลักษณะเป็นหัวแหลม (headland) ที่สูงที่สุดในบรรดาหัวแหลมที่มีชั้นหินอุทยานหอย โดยมีระดับความสูงตั้งแต่ 10 เมตร จากระดับน้ำทะเลในปัจจุบัน แล้วลาดเทลงสู่ทะเลอันดามันทางด้านทิศใต้จนชายทะเลด้านนี้อยู่ในระดับน้ำทะเลปกติ การกัดเซาะโดยน้ำทะเลทำให้พื้นที่ปกคลุมอยู่ตอนบนหายไป เปิดให้เห็นแนวของชั้นซากหอยดึกดำบรรพ์หรือที่เรียกว่าอุทยานหอย บริเวณที่เห็นได้ดีที่สุดอยู่ในพื้นที่ทำการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว โดยโผล่ให้เห็นเป็นระยะทางยาวประมาณ 60 เมตร จากชายทะเล และชั้นหินนี้จะจมอยู่ใต้น้ำทะเลในช่วงน้ำขึ้นสูงสุด หน้าน้ำเกิด (High water spring tide) ความหนาของชั้นหินในบริเวณนี้ขึ้นอยู่กับความลาดเอียงของชายฝั่งทะเล ซึ่งในบริเวณนี้มีความลาดเอียงประมาณ 4 องศา ความหนาของชั้นหินเท่าที่โผล่ให้เห็นตามแนวชายฝั่งจึงอยู่ระหว่าง 1 - 2 เมตร โดยมีการเรียงลำดับชั้นหินจากล่างไปบน ดังนี้

หินชั้นล่างสุดที่โผล่ให้เห็นในบริเวณนี้ คือ หินเคลย์ (claystone) สีเทาดำมีซากพืชและหอยบ้างเล็กน้อย ความหนาชั้นหินเคลย์ที่ปรากฏให้เห็นในบริเวณนี้ประมาณ 20 - 40 เซนติเมตร ชั้นหินเคลย์นี้รองรับชั้นถ่านลิกไนต์ (lignite) โดยถ่านลิกไนต์ มีทั้งที่เกิดเป็นชั้นและเป็นเลนส์ (lense)

แทรกอยู่ในหินเคลย์ ชั้นถ่านที่เป็นชั้นมีความหนาตั้งแต่ 10 - 15 เซนติเมตร ชั้นหินเคลย์และถ่านลิกไนต์ จะรองรับชั้นหินเคลย์ที่มีเนื้อปูน และมีซากหอยขมดึกดำบรรพ์มากมายที่เรียกกันว่า สุธานหอย

หินในชั้นที่เรียกว่าสุธานหอยประกอบด้วยดินเคลย์สีเทาอมเขียว จุดเด่นของชั้นนี้ ก็คือมีซากดึกดำบรรพ์ของหอยขมน้ำจืดมากมายเป็นซากหอยฝาเดียว (Gastropods) วงศ์ (family Thiaridae และ Viviparidae) นอกจากนั้น พบซากหอยดึกดำบรรพ์หอยสองฝา และเกล็ดปลาบ้างเล็กน้อย ความหนาของชั้นหินตั้งแต่ 50 เซนติเมตร ถึง 1 เมตร ในบางบริเวณชั้นที่เป็นสุธานหอยจะสลับชั้นกับ หินดินดานที่แตกเป็นแผ่นบาง เนื้อหินส่วนมากเป็นหินเคลย์เนื้อปูน (calcareous claystone) และบาง ชั้นเป็นเนื้อปูนล้วน (limestone) ปูนที่เป็นเนื้อประสานในหินเกิดจากการสลายตัวและผุพังไปของเปลือกหอยที่ ตายทับถมและอัดแน่นกันมากมาย และบางส่วนก็เป็นปูนที่ละลายอยู่ในน้ำ

ซากดึกดำบรรพ์ทั้งหมดนี้มีการสะสมตัวเป็นชั้นและชั้นหินในบริเวณแหลมโพธิ์ 2 มีการบิดเล็กน้อย เนื่องจากรอยเลื่อน ทำให้ชั้นหินเหล่านี้มีมุมเอียงเทประมาณ 5 องศา ในทิศตะวันตกเฉียงเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งทิศทางการเอียงตัวในแนวนี้ทำให้ชั้นหินแหลมโพธิ์ 2 รองรับชั้นหิน ในบริเวณแหลมโพธิ์ 3

ส่วนบนสุดของชั้นหินบริเวณแหลมโพธิ์ 2 เป็นชั้นตะกอนที่เกิดขึ้นในยุคควอเทอร์นารี ประกอบด้วย ตะกอนจำพวกดินเคลย์ปนทรายแป้ง มีเศษกรวดและเศษหินบ้างเล็กน้อย มีชั้นที่กำลังเกิด เป็นศิลาแลง (lateritization) ประมาณ 1 - 2 เมตร ความหนาของตะกอนชุดนี้ลาดเอียงตามภูมิประเทศ โดยส่วนที่หนาที่สุดจะอยู่ทางด้านทิศเหนือ (บริเวณลานจอดรถและจุดชมวิว) หนาประมาณ 8 เมตร ความหนาลดลงประมาณ 1 - 0.5 เมตร ทางด้านทิศใต้ ในบริเวณชายฝั่งทะเลตะกอนชุดนี้ถูกกัดเซาะ พังทลายไป ทำให้ชายฝั่งทะเลถอยเข้าไปในแผ่นดินมากขึ้นทุกวัน เปิดให้เห็นชั้นสุธานหอยมากขึ้น ต้นไม้ที่เคยขึ้นบนดินก็ยังรากลงบนชั้นหินทำให้ชั้นหินสุธานหอยพังทลายรวดเร็วขึ้น



รูปที่ 3.3 แสดงลักษณะสุธานหอยแหลมโพธิ์ 2

### 3) สู่สถานหอยแกลมโพธิ์ 3

ชั้นสู่สถานหอยแกลมโพธิ์ 3 อยู่ห่างจากสู่สถานหอยแกลมโพธิ์ 2 ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 1 กิโลเมตร ในช่วงน้ำทะเลลงจะสามารถเดินเลียบชายหาดจากสู่สถานหอยแกลมโพธิ์ 2 ไปยังแกลมโพธิ์ 3 หรือแกลมโพธิ์ 3 ได้

ชั้นหินที่เป็นชั้นสู่สถานหอยแกลมโพธิ์ให้เห็นตั้งแต่เว้าอ่าวที่ต่อเนื่องจากสู่สถานหอยแกลมโพธิ์ 2 แต่เนื่องจากชายทะเลแถบนี้เป็นหน้าผา และโดนคลื่นซัดทำให้ชั้นศิลาแลงพังทลายมากองอยู่ในเบื้องล่าง ปิดชั้นที่เป็นสู่สถานหอยไป บริเวณที่เห็นความต่อเนื่องของหินชุดนี้ได้อยู่ที่พิกัด 881871 โดยมีลักษณะเป็น ห้วแกลมที่โดนกัดเซาะเปิดให้เห็นชั้นหินที่มีความต่อเนื่องกันประมาณ 3 เมตร แต่เนื่องจากชั้นหิน ในบริเวณนี้วางตัวขนานกัน โดยมีมุมเอียงเทประมาณ 10 – 12 องศา ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือคือเอียงเท เข้าหาชายฝั่ง ในช่วงน้ำลงจะเห็นความต่อเนื่องของชั้นหินจากล่างไปบน

ชั้นหินหน่วย (unit) ล่างสุด ในบริเวณนี้จะมองเห็นเฉพาะช่วงน้ำลงต่ำสุดเท่านั้น ประกอบด้วยหินเคลย์สลับชั้นกับดินเคลย์เนื้อปูน เช่นกัน แต่หินเคลย์เนื้อปูนเกิดขึ้นเป็นชั้นหนา มีชั้นทรายแป้งสลับบาง ๆ เนื่องจากอยู่ด้านนอกสุดของชายทะเล หินเคลย์จึงถูกกัดเซาะไปหมดเหลือ หินเคลย์เนื้อปูนที่ถูกกัดเซาะตามแนวรอยแยกมีลักษณะเป็นก้อน ๆ ขนาดต่างกัน และในชั้นนี้ก็มีซาก หอยดึกดำบรรพ์อยู่ในปริมาณมากพอสมควร

ชั้นหินหน่วยที่ 6 และ 7 เป็นหน่วยหินโผล่เฉพาะช่วงน้ำลง หินทั้งสองหน่วยนี้ มีลักษณะเหมือนกันคือเป็นชั้นหินเคลย์ สลับกับชั้นหินเคลย์เนื้อปูน มีความแตกต่างกันเล็กน้อย ลักษณะของ ชั้นหินในหน่วยหินที่ 6 หินเคลย์เนื้อปูนจะมีปริมาณมากกว่าหินเคลย์ธรรมดาและมีซากหอยขมดึกดำบรรพ์มาก มีการเรียงชั้นบางที่เป็นระบบ ส่วนชั้นหินหน่วยที่ 7 เป็นชั้นของหินเคลย์ เนื้อปูนมีน้อยกว่าหินธรรมดา พบซากหอยขมดึกดำบรรพ์น้อย มีการฟุ้งมากและมีรอยแยกเกิดขึ้นบนชั้นหินมากกว่าหน่วยอื่น

ชั้นหินถัดไป (หน่วยที่ 5) มีลักษณะคล้ายชั้นล่าง เพียงแต่ชั้นนี้มีแร่ปูน (calcite cement) มาก ทำให้เกิดเป็นชั้นแข็ง และส่วนล่างของชั้นหินถูกน้ำทะเลกัดเซาะ มีลักษณะเป็นตะพักที่เกิดจากการกัดเซาะของคลื่น (abrasion platform) หินในชั้นนี้ประกอบด้วยหินเคลย์สลับกับชั้นหินเคลย์ เนื้อปูน (calcareous claystone) ซึ่งมีซากหอยขมดึกดำบรรพ์มาก ชั้นหินที่มีเนื้อปูนมีความคงทนต่อการกัดเซาะมากกว่าชั้นหินเคลย์ธรรมดา จึงเห็นเป็นสัน (ridge) ความหนาของชั้นหินแต่ละชั้นที่สลับกัน หนาประมาณ 10 เซนติเมตร รวมความหนาทั้งหมดของชั้นหินหน่วยนี้ประมาณ 1.20 เมตร

ชั้นหินหน่วยที่ 4 ประกอบด้วย หินดินดาน หินเคลย์ และหินทรายแป้ง สลับชั้นกัน และมีชั้นบาง (lamination) เด่นชัด ซากหอยขมดึกดำบรรพ์พบเห็นได้มากมายปะปนกับหอยสองฝาในชั้น ที่เป็นหินเคลย์ ส่วนชั้นหินดินดานมีซากหอยน้อยลง และในชั้นหินทรายแป้งมีซากหอยน้อยมากแต่จะมี ซากพืชและถ่านเป็นชั้นบาง ชั้นหินบริเวณนี้มีแร่ปูนเป็นตัวประสานน้อยมาก ส่วนมากเป็นเนื้อดิน



ซากหอยดึกดำบรรพ์จึงหลุดร่วงง่ายและหอยเหล่านี้มีการเรียงตัว (orientation) ขนานไปกับแนวชั้นหิน ความหนาของชั้นประมาณ 1 เมตร

ถัดขึ้นไปเป็นชั้นหินดินดาน สีน้ำตาลเหลือง ผุ มีลักษณะเป็นชั้นบาง ๆ ชั้นทับกัน มีซากหอยดึกดำบรรพ์บ้างเล็กน้อย แต่เนื่องจากชั้นหินผุซากหอยเหล่านี้จึงหลุดออกมาเป็นตัว ๆ ความหนาของชั้นหินประมาณ 30 เซนติเมตร ชั้นหินดินดานผุนี้เป็นส่วนบนของชั้นหินที่เป็นของสุสานหอย ซึ่งรองรับอยู่ด้านล่าง

ชั้นบนสุดจะเป็นชั้นตะกอนดินเคลย์ปนกรวดและลูกรังวางทับอยู่บนชั้นศิลาแลง โดยมีความหนาประมาณ 20 – 50 เซนติเมตร ศิลาแลงที่นี้เหมือนกับสุสานหอยแหลมโพธิ์ 1 เป็นศิลาแลงที่มีรูพรุนยาวแบบตัวหนอนแข็งและแน่น ส่วนมากจะพังทลายลงมากองอยู่กับพื้น

จากลักษณะการลำดับชั้นหินในบริเวณสุสานหอยทั้ง 3 แห่ง แสดงให้เห็นว่าหินทั้ง 3 แห่งมีความสัมพันธ์กัน ชั้นหินสุสานหอยแหล่งที่ 1 และ 2 ควรจะเป็นชั้นเดียวกัน และเทียบเคียงกันได้ ส่วนชั้นหินสุสานหอยแหล่งที่ 2 วางตัวอยู่ใต้ชั้นสุสานหอยแหล่งที่ 3 เนื่องจากชั้นหินมีมุมเอียงเทเข้าไปรองรับชั้นหินในแหล่งที่ 3



รูปที่ 3.4 แสดงลักษณะสุสานหอยแหลมโพธิ์ 3

### 3.1.4 อายุของชั้นหินสุสานหอย

อายุของชั้นหินสุสานหอยแหลมโพธิ์ที่ทราบกันทั่วไปคือ 75 ล้านปี แต่ปัจจุบันได้มีการศึกษาในเรื่องของอายุของสุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างละเอียด (ฝ่ายโบราณชีววิทยา, 2537) สามารถสรุปได้ดังนี้

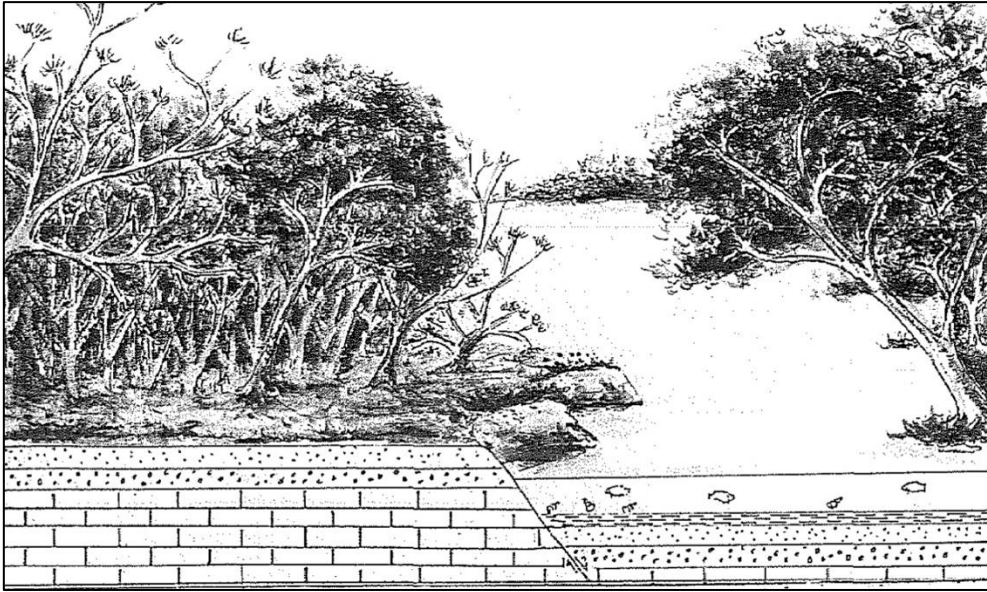
ในวิชาการทางธรณีวิทยาซากดึกดำบรรพ์เป็นหลักฐานที่ใช้ในการกำหนดอายุหิน แต่เนื่องจากหอยขมมีการแพร่พันธุ์เร็วและมีอายุต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน การกำหนดอายุโดยซากดึกดำบรรพ์จากหอยขมอย่างเดียวยังไม่สามารถทำได้ จากการลำดับชั้นหินและซากดึกดำบรรพ์ที่พบในชั้นหินบริเวณแอ่งแหลมโพธิ์และเหมืองลิกไนต์ บ้านห้วยเล็ก อำเภอเมืองกระบี่ พบว่าชั้นสุสานหอยที่บ้านแหลมโพธิ์มีการเรียงลำดับชั้นและลักษณะของหินและซากดึกดำบรรพ์เหมือนกันกับชั้นสุสานหอยในเหมืองลิกไนต์ แต่ในเหมืองลิกไนต์ได้พบชิ้นส่วนของซากดึกดำบรรพ์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำนวนมาก ซึ่งเป็นสกุลและชนิดใหม่ของโลก ได้แก่ สัตว์กีบคู่ มีรูปร่างคล้ายหมูและฮิปโปโปแตมัส สัตว์กีบเดี่ยว สัตว์กินเนื้อ สัตว์จำพวกลิง บ่าง ค้างคาวกินผลไม้ นอกจากนี้ยังมีสัตว์เลื้อยคลาน พวงงู จระเข้ และเต่าอีกจำนวนมาก ให้อายุอยู่ในสมัยอีโอซีนตอนปลาย (Late Eocene) ประมาณ 40 ล้านปี (Ducrocq, Buffetaut et.al.1992) ดังนั้นชั้นที่เป็นสุสานหอยบริเวณบ้านแหลมโพธิ์ควรมีช่วงอายุใน 40 ล้านปี

### 3.1.6 วิวัฒนาการของชั้นหินสุสานหอย

จากลักษณะหิน (lithology) การเรียงลำดับชั้นหิน (stratigraphy) ธรณีวิทยาโครงสร้าง และลักษณะธรณีฐานตลอดจนซากดึกดำบรรพ์ที่พบ เมื่อนำมาประมวลกันสามารถลำดับ ประวัติทางธรณีวิทยา หรือวิวัฒนาการด้านธรณีวิทยาของพื้นที่สุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างสังเขป ดังนี้

จากการเคลื่อนไหวของเปลือกโลกและการเกิดรอยเลื่อนในหิน ทำให้เกิดการยกตัวและยุบตัวลงเป็นแอ่งในหลายพื้นที่ของจังหวัดกระบี่ ซึ่งเหตุการณ์นี้คิดว่าเกิดขึ้นในตอนปลายของมหายุคมีโซโซอิก (Late Mesozoic) หรือประมาณ 65 ล้านปี ที่ผ่านมา

ในสมัยนั้นพื้นที่บริเวณบ้านแหลมโพธิ์เป็นแอ่งหรือหนองน้ำที่มีการตกตะกอนสะสมตัวของตะกอนแขวนลอยที่ถูกพัดพามากับลำน้ำแล้วไหลลงสู่ทะเลสาปหรือแอ่งน้ำ โดยตะกอนเหล่านี้เกิดจากการผุพังสักร่อนของหินในมหายุคมีโซโซอิก และสภาพแวดล้อมในการสะสมตัวก็ค่อนข้างนิ่งและสงบทั้งนี้ เพราะตะกอนที่สะสมตัวในบริเวณนี้เป็นตะกอนเม็ดเล็กถึงละเอียด ประเภท ดินเคลย์ (clay) และทรายแป้ง (silt) โดยมีสัตว์น้ำจืด ประเภทหอย ปลา และสัตว์เลื้อยคลานอาศัยอยู่ตามที่ลุ่มชายป่ารอบแอ่งและในหนองน้ำ การสะสมตัวของตะกอนแขวนลอยในน้ำ ซากของพืชและสัตว์ถูกพัดพาลงไปสะสมตัวทับถมกันในแอ่งอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน จนกระทั่งถึงประมาณปลายสมัยอีโอซีนหรือประมาณ 40 ล้านปีที่ผ่านมา



รูปที่ 3.5 จำลองสภาพแวดล้อมบ้านแหลมโพธิ์ ในสมัย 40 ล้านปีที่ผ่านมา ( Late Eocene)  
(สิน สิ้นสกุล, 2537)

### 3.2 การบริหารจัดการของอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

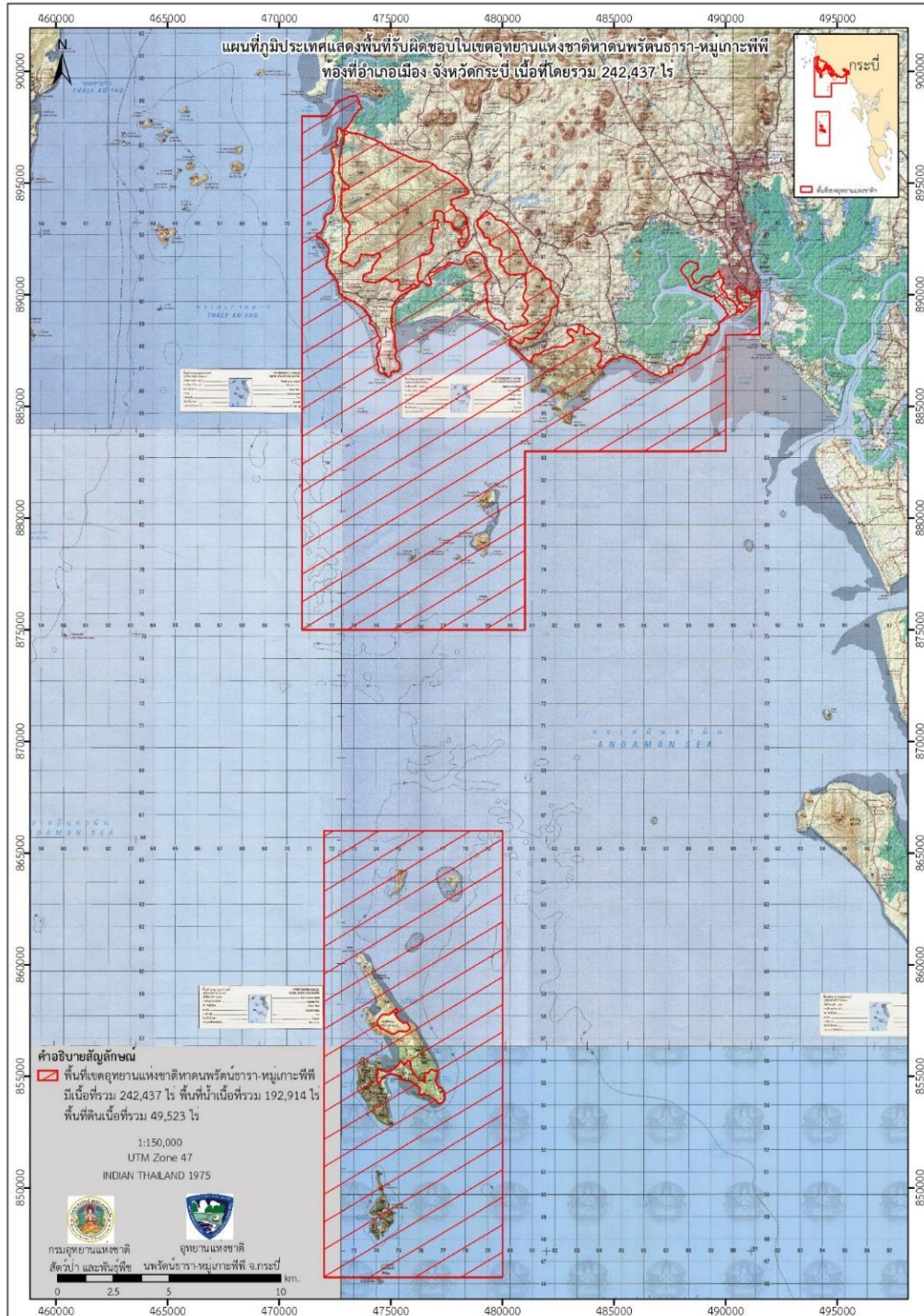
กรอบการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี อยู่ภายใต้รัฐธรรมนูญไทย โดยมีพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 เป็นกฎหมายหลักในการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ นอกจากนี้ ยังมีกฎหมาย อื่น ๆ อีกหลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ เช่น พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และที่แก้ไขเพิ่มเติม การพิจารณาจัดทำแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 และแผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2563

#### 3.2.1 ประวัติความเป็นมา

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ตั้งอยู่ในท้องที่อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเลที่มีธรรมชาติสวยงาม มีปะการัง กัลปังหา ทิวทัศน์ใต้ทะเลที่งดงาม และเอกลักษณ์ทางธรรมชาติ ตามมติที่ประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2520 ให้จังหวัดภูเก็ต เป็นจังหวัดที่รัฐบาลพัฒนาให้เป็นเมืองท่องเที่ยว มีทิวทัศน์ธรรมชาติที่สวยงามหลายแห่งสมควรอนุรักษ์ไว้ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวถาวรต่อไป ต่อมาได้มีพระราชกฤษฎีกากำหนดบริเวณที่ดินสุสานหอยเจ็ดสิบห้าล้านปี หาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และเกาะใกล้เคียง ในท้องที่ตำบลหนองทะเล ตำบลอ่าวนาง ตำบลไสไทย



และตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ เนื้อที่ประมาณ 243,725 ไร่ หรือ 389.96 ตารางกิโลเมตร เป็นอุทยานแห่งชาติ ซึ่งประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ หน้า 23 เล่ม 100 ตอนที่ 160 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2526 คิดเป็นพื้นน้ำประมาณ 80% พื้นดินประมาณ 20%



รูปที่ 3.6 แผนที่แสดงขอบเขตรับผิดชอบอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี



### 3.2.1 การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่

จากกรุงเทพมหานคร ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ผ่านจังหวัดเพชรบุรี ถึงจังหวัดชุมพร ต่อด้วยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 41 ผ่านอำเภอหลังสวน อำเภอไชยา เข้าอำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จากนั้นใช้ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4035 ผ่านอำเภออ่าวลึก ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 อีกครั้ง เข้าสู่จังหวัดกระบี่ รวมระยะทางประมาณ 814 กิโลเมตร จากจังหวัดกระบี่ ไปตามถนนสายในเมือง - ในสระ ระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตรจากตัวเมืองกระบี่ถึงหาดนพรัตน์ธารา จากนั้นใช้เส้นทางเลียบชายทะเลที่เชื่อมระหว่างหาดนพรัตน์ธารา และหาดบ้านอ่าวนางไปทางทิศใต้ ระยะทาง 6 กิโลเมตร และจากหาดนพรัตน์ธารา มีทางแยกไปสู่สวนหอยเจ็ดสิบห้าล้านปี ระยะทาง 11 กิโลเมตร



รูปที่ 3.7 แผนที่แสดงการคมนาคมและการเข้าถึงอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

ปีงบประมาณ 2566

### 3.2.3 สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ

1) **บ้านพักรับรองนักท่องเที่ยว** ปัจจุบันบ้านพักบริเวณหาดนพรัตน์ธารามีจำนวน 3 หลัง รวมทั้งพื้นที่สำหรับกางเต็นท์ 2 บริเวณ รองรับนักท่องเที่ยวได้ประมาณ 600 คน และบ้านพักรับรองของอุทยานแห่งชาติอีก 1 หลัง แต่เนื่องจากการที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมค่อนข้างสูง รวมทั้งเป็นจุดที่สามารถเชื่อมต่อไปท่องเที่ยวยังเกาะพีพีสะดวก ทำให้ความต้องการที่พักบริเวณนี้สูงไปด้วย แม้ว่าในอนาคตทางอุทยานแห่งชาติจะมีการก่อสร้างบ้านพักเพิ่มขึ้นก็คาดว่าจะยังไม่เพียงพอกับความต้องการ ดังนั้นทางอุทยานแห่งชาติจึงควรที่จะสนับสนุนให้ภาคเอกชนในพื้นที่เป็นผู้ให้บริการด้านที่พักแก่นักท่องเที่ยว โดยทางอุทยานแห่งชาติต้องคอยควบคุมการบุกรุกพื้นที่ กิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ ที่อาจจะมีผลกระทบต่อธรรมชาติในพื้นที่ ตลอดจนรูปแบบของสิ่งก่อสร้างในพื้นที่ที่ติดต่อกับเขตอุทยานแห่งชาติ ให้มีความกลมกลืนเป็นธรรมชาติ

2) **ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว** ปัจจุบันอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี มีทั้งหมด 4 แห่ง ได้แก่ บริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา และหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ พพ.2 สุสานหอย ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารไร่เลย์ และศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารทะเลแหวก ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ของอุทยานแห่งชาติ

3) **บริการอาหาร - เครื่องดื่ม** ปัจจุบันบริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติ ไม่มีร้านอาหารที่เป็นของอุทยานแห่งชาติโดยตรง แต่จะมีการเปิดพื้นที่ให้เอกชนเข้ามาลงทุนก่อสร้างร้านอาหารแล้วโอนให้เป็นของอุทยานแห่งชาติซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ แต่เอกชนที่เข้ามาลงทุนจะได้สิทธิ์ในการเข้ามาประกอบธุรกิจในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งเป็นไปตามนโยบายการแปลงสินทรัพย์เป็นทุนของรัฐบาลชุดก่อน (SML) มีทั้งหมดจำนวน 29 ร้าน นอกจากนี้ยังมีร้านค้าประเภทสามล้อพ่วงด้านข้างจะเข้ามาจอดขายบริเวณด้านหน้าสวนสนที่เป็นลานจอดรถของอุทยานแห่งชาติ ทั้งอาหารและเครื่องดื่มอีกเป็นจำนวนมาก เพียงพอกับความต้องการของนักท่องเที่ยวในปัจจุบัน ส่วนบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ พพ.2 (สุสานหอยแหลมโพธิ์) มีร้านอาหาร และร้านขายของที่ระลึกจำนวน 22 ร้าน ส่วนบริเวณหาดไร่เลย์ อ่าวนางบนเกาะพีพี ร้านต่าง ๆ อยู่นอกเขตอุทยานแห่งชาติ

4) **แหล่งน้ำใช้ภายในที่ทำการอุทยานแห่งชาติ** ใช้น้ำจากบ่อบาดาล บางช่วงเวลาน้ำจะมีกลิ่นเน่าเปื่อยของใบไม้ เกิดจากสภาพพื้นที่เป็นป่าพรุดั้งเดิม ดังนั้นน้ำที่สะสมอยู่จึงมีกลิ่น ซึ่งปริมาณน้ำที่มีอยู่ไม่เพียงพอสำหรับบริเวณนี้ตลอดทั้งปี

5) **โทรศัพท์** ทั้งบริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติ และบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่บนฝั่งมีโทรศัพท์สาธารณะบริการแก่นักท่องเที่ยวทุกบริเวณ ยกเว้นบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ตั้งอยู่บนเกาะไม่มีบริการโทรศัพท์สาธารณะ ส่วนระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่พื้นที่ส่วนใหญ่จะ

สามารถใช้ได้ทุกระบบเครือข่าย ยกเว้นบางบริเวณอาจไม่มีเครือข่ายของบางระบบ หรือเป็นจุดอับสัญญาณจากลักษณะของภูมิประเทศที่เป็นภูเขา

6) **ระบบไฟฟ้า** ทั้งบริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติ และบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่อยู่บนฝั่ง ปัจจุบันมีไฟฟ้าใช้ตลอด 24 ชั่วโมง ยกเว้นบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่อยู่บนเกาะ ช่วงเวลากลางคืนจะใช้เครื่องปั่นไฟฟ้าในการผลิตกระแสไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าของอุทยานแห่งชาติ

7) **ลานจอดรถ** มีทั้งหมด 2 บริเวณ คือ บริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา และที่หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ พพ.2 สุสานหอย ลานจอดรถทั้ง 2 บริเวณ ไม่เพียงพอกับความต้องการสำหรับนักท่องเที่ยวมาเป็นช่วงวันหยุดประจำสัปดาห์ หรือวันหยุดเทศกาลสำคัญ

8) **ท่าเทียบเรือ** ตั้งอยู่บริเวณด้านหลังอาคารที่ทำการอุทยานแห่งชาติ ซึ่งอุทยานแห่งชาติเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งาน โดยไม่เก็บค่าธรรมเนียมการใช้ท่าเทียบเรือ (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ) แต่เรือที่จะเข้ามาประกอบธุรกิจในอุทยานแห่งชาติจะต้องขึ้นทะเบียนกับทางอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น บริเวณนี้จึงเป็นจุดที่นักท่องเที่ยวจะมาลงเรือท่องเที่ยวเกาะพีพีและทะเลกระบี่ ซึ่งบริเวณท่าเทียบเรือจะบริการทั้งเรือหางยาว และเรือเร็ว

9) **เส้นทางเดินเท้าศึกษาธรรมชาติ** มีจำนวน 2 เส้นทาง เส้นทางแรก คือ เส้นทางเดินเท้าศึกษาธรรมชาติเขาหงอนนาค มีระยะทางประมาณ 3,700 เมตร ตั้งอยู่บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ พพ.4 (ทับแขก) ส่วนเส้นทางที่ 2 คือ เส้นทางเดินชมสุสานหอย ระยะทางประมาณ 400 เมตร ตั้งอยู่บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ พพ.2 (สุสานหอย)

### 3.2.4 ปัญหาและอุปสรรค ที่เกิดจากการท่องเที่ยว สรุปได้ดังนี้

1) จากรายงานประจำปีของอุทยานแห่งชาติ พบว่าแนวปะการังหลายแห่งที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวได้รับความเสียหายจากการทิ้งสมอเรือลงบนแนวปะการัง ของผู้ประกอบการเรือบริการนักท่องเที่ยว รวมถึงการทิ้งขยะมูลฝอยลงบนแนวปะการังของนักท่องเที่ยว นอกจากนี้การสัญจรของเรือประมงในเขตแนวปะการังก็มีความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ปะการังที่อยู่ในเขตน้ำตื้นด้วยเช่นกัน

2) การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกของภาคเอกชนเพื่อรองรับการขยายตัวด้านการท่องเที่ยวกระจายไปทั่วพื้นที่ทั้งบริเวณบนฝั่งและบนเกาะต่าง ๆ โดยยังไม่มีระบบการควบคุมอย่างใกล้ชิดจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งในเรื่องรูปแบบอาคาร ขนาด การบริการ และปริมาณ ส่งผลกระทบต่ออุทยานแห่งชาติและทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ เช่น ความผสมกลมกลืนกับธรรมชาติ ปัญหาขยะ ของเสีย น้ำเสียที่จะมีผลต่อปะการัง ความสะอาดของชายหาด และน้ำทะเลซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติด้านการท่องเที่ยวที่สำคัญ และอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของฝ่ายอุทยานแห่งชาติโดยตรง

3) การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกของฝ่ายอุทยานแห่งชาติในปัจจุบัน นับว่ามีเป้าหมายและวิธีการค่อนข้างชัดเจน แต่มีอุปสรรคมากมายในการดำเนินงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดงบประมาณและความร่วมมือจากราษฎร ส่วนราชการในท้องถิ่นในการที่จะเริ่มโครงการต่าง ๆ

4) การเดินทางท่องเที่ยวระหว่างเกาะต่าง ๆ มีความจำเป็นต้องใช้เรือเป็นพาหนะซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลพบว่าเรือโดยสารที่นำมาบริการนักท่องเที่ยว ส่วนใหญ่ต้องปรับปรุงมาตรฐานด้านความปลอดภัยและการบริการต่าง ๆ บนเรือ นอกจากนี้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีการตรวจสอบระบบต่าง ๆ ของเรือให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

5) การกำจัดขยะภายในพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ปัจจุบันทางอุทยานแห่งชาติจะประสานให้ทางเทศบาลในพื้นที่เข้ามาจัดเก็บและนำไปกำจัดด้วยวิธีการเผา โดยทางอุทยานแห่งชาติมีเตาเผาขยะที่สร้างให้โดยกรมควบคุมมลพิษแต่ไม่สามารถใช้เผาขยะได้ เนื่องจากบริเวณที่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะตั้งอยู่ใกล้กับเขตบ้านพักนักท่องเที่ยวมากเกินไป เมื่อมีการเผาขยะจะทำให้เกิดควันและส่งกลิ่นเหม็นอย่างมากรบกวนนักท่องเที่ยวที่พักบริเวณบ้านพัก และกลุ่มนักท่องเที่ยวที่อยู่บริเวณชายหาด ส่วนการดูแลพื้นที่บริเวณชายหาดจะมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดตลอดเวลา แต่เนื่องจากบริเวณดังกล่าวบางช่วงเวลาจะมีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาพักผ่อนเป็นจำนวนมาก บางวันอาจจะมีจำนวนหลายพันคน ดังนั้นปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจึงมีมากเกินความสามารถในการที่จะจัดเก็บให้หมดได้ในทันที นอกจากนี้ปัญหาเรื่องการจัดขยะยังพบในบริเวณอ่าวมาหยา ซึ่งเป็นบริเวณที่นักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก และขยะที่คลื่นพัดขึ้นมาในอ่าวมาหยาในช่วงฤดูมรสุม ปัจจุบันทางอุทยานแห่งชาติ แก้ปัญหาโดยการนำขยะบางส่วนขึ้นมากำจัดบนฝั่ง และบางส่วนได้นำไปกำจัดด้วยวิธีการเผาบนเกาะพีพี

### 3.2.5 การใช้ประโยชน์ในอุทยานแห่งชาติด้านนันทนาการและการท่องเที่ยว

สถิติผู้มาเยือนอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี 5 ปีย้อนหลังจากการศึกษาข้อมูลสถิติผู้มาเยือนอุทยานแห่งชาติของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2564 มีผู้มาเยือนอุทยานแห่งชาติ เฉลี่ย 1,613,792 คน/ปี และเมื่อพิจารณาจำนวนผู้มาเยือนพบว่าแนวโน้มเพิ่มขึ้น และช่วงเดือนที่มีการมาเยือนสูง คือ ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน

ตารางที่ 3.1 แสดงสถิติผู้มาเยือนอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี ปีงบประมาณ

พ.ศ. 2560 – 2564 (ที่มา : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช)

เดือน	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน)				
	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
ตุลาคม	133,298	181,266	92,259	99,560	30,914
พฤศจิกายน	121,555	173,061	91,793	99,683	43,960
ธันวาคม	140,363	192,532	107,029	117,453	40,607

เดือน	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน)				
	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
มกราคม	163,559	202,302	96,361	113,296	11,184
กุมภาพันธ์	167,043	187,985	97,356	75,759	13,852
มีนาคม	209,906	213,996	106,514	35,901	33,782
เมษายน	210,061	205,835	113,749	-	62,012
พฤษภาคม	183,947	174,875	87,349	-	515
มิถุนายน	169,941	109,980	78,634	-	-
กรกฎาคม	176,229	79,777	89,583	16,358	206
สิงหาคม	178,307	86,259	95,525	17,640	715
กันยายน	136,440	70,003	85,961	23,956	2,057
รวม	1,990,649	1,877,871	1,142,113	599,606	239,804

### 3.3 ปัญหาและอุปสรรค

#### 3.3.1 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- 1) ทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม เนื่องจากการใช้ประโยชน์ของการท่องเที่ยวและภัยธรรมชาติ
- 2) การทำลายถิ่นที่อาศัย และการบุกรุกพื้นที่ป่า บริเวณที่ไม่มีหลักแนวเขตอุทยานแห่งชาติ แสดงไว้เพื่อขยายพื้นที่การเกษตร สร้างโรงแรม รีสอร์ท
- 3) คุณภาพน้ำบริเวณชายฝั่งมีค่าดัชนีความสกปรกสูง เนื่องจากการได้รับน้ำทิ้งจากชุมชน มีการปนเปื้อนของน้ำเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจจะมาจากนักท่องเที่ยวและร้านค้าต่างๆ ในอุทยานแห่งชาติและชุมชนท้ายน้ำที่ระบายน้ำทิ้งออกมา
- 4) กิจกรรมที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายและการเปลี่ยนทิศทางของตะกอน เช่น การขุดลอก งานก่อสร้างชายฝั่ง เป็นการทำลายแหล่งหญ้าทะเลอย่างรุนแรง
- 5) เกิดการพังทลายของชายฝั่ง เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่มีลมและคลื่นแรง
- 6) การให้อาหารปลาเพื่อชมปลาในทะเล
- 7) การเก็บปะการังหรือจับสัตว์น้ำ เช่น ปลาสิลิดหิน ปลาผีเสื้อ ปลาสิลิมุทร ไปขายเพื่อเป็นสัตว์น้ำสวยงาม
- 8) การทิ้งสมอเรือบนแนวปะการัง หรือการใช้ทุ่นผูกเรือผิดวิธี ทำให้แนวปะการังเสียหาย
- 9) การสัญจรของเรือประมงในเขตแนวปะการังมีโอกาสทำให้เกิดความเสียหายแก่ปะการังที่อยู่เขตน้ำตื้น
- 10) การทิ้งขยะ เศษอาหาร น้ำทิ้งจากเรือลงบนแนวปะการังของเรือท่องเที่ยว

- 11) การจัดการเรื่องน้ำทิ้งจากบ้านเรือน มีข้อบ่งชี้ว่าน้ำเสียแต่ไม่สามารถดำเนินการได้
- 12) ปัญหาขยะและของเสีย ได้แก่ คราบน้ำมันในทะเล การจัดการขยะบนบกและในทะเล มีปริมาณขยะตกค้างบนเกาะจำนวนมาก

### 3.3.2 ด้านเศรษฐกิจและสังคม

- 1) แนวเขตอุทยานแห่งชาติยังไม่มี ความชัดเจน โดยเฉพาะส่วนที่เป็นพื้นน้ำ
- 2) ปัญหากรรมสิทธิ์การครอบครองที่ดิน รวมทั้งปัญหาความไม่ชัดเจนในเรื่องขอบเขตที่แน่นอนของอุทยาน
- 3) การซ้อนทับของพื้นที่ ภายหลังจากประกาศเป็นเขตอุทยานแห่งชาติ
- 4) พื้นที่อุทยานแห่งชาติถูกบุกรุก มีปัญหาขัดแย้งกับประชาชนเรื่องแนวเขตที่ดิน เนื่องจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ทำให้มีความต้องการที่ดินมากขึ้น
- 5) มีการออกเอกสารสิทธิ์โดยมิชอบ และเจ้าหน้าที่ไม่ทราบขอบเขตพื้นที่มีเอกสารสิทธิ์หลายพื้นที่ผู้ครอบครองอ้างว่ามีเอกสารสิทธิ์ จึงต้องผ่านขั้นตอนการตรวจพิสูจน์ ซึ่งต้องใช้เวลาอันนาน ทำให้มีการบุกรุกเพิ่มเติมเรื่อย ๆ เนื่องจากที่ดินมีราคาสูงขึ้น
- 6) มีสิ่งก่อสร้าง ร้านอาหาร บ้านพัก หรือโรงแรม ในเขตอุทยานแห่งชาติ
- 7) การสื่อความหมายธรรมชาติและ การประชาสัมพันธ์ยังไม่ได้มาตรฐาน
- 8) นักท่องเที่ยวขาดจิตสำนึกในการท่องเที่ยว เนื่องจากไม่มีระบบการให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว
- 9) การเก็บค่าธรรมเนียมเข้าอุทยานแห่งชาติ และการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการทำได้ยาก เนื่องจากมีทางเข้าอุทยานแห่งชาติได้หลายทาง
- 10) การจอดเทียบท่าของเรือหางยาว เรือเช่าเหมาลำ ไปจนถึงเรือยอร์ช ที่คอยบริการรับ-ส่งนักท่องเที่ยว ซึ่งส่วนใหญ่จะจอดบริเวณชายฝั่งเป็นจำนวนมาก ทำให้สูญเสียพื้นที่หน้าหาดที่ควรใช้ประโยชน์เพื่อการพักผ่อนไป
- 11) การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกของภาคเอกชนกระจายไปทั่วพื้นที่ทั้งบนบกและในเกาะ ขาดการควบคุมอย่างใกล้ชิดจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งในเรื่องขนาด รูปแบบการบริการ และปริมาณ ส่งผลกระทบต่ออุทยานแห่งชาติและทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ เช่น ความผสมกลมกลืนไปกับธรรมชาติ ปัญหาของเสีย-น้ำเสีย ซึ่งมีผลต่อปะการัง ความสะอาดของชายหาดและน้ำทะเลซึ่งเป็นทรัพยากรท่องเที่ยวที่สำคัญ และอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของฝ่ายอุทยานแห่งชาติ
- 12) ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค สำหรับให้บริการนักท่องเที่ยวและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
- 13) พื้นที่สัมปทานรังนกอีแอ่น พื้นที่เกาะที่ให้สัมปทานรังนกอีแอ่นเป็นอุปสรรคต่อวิถีชีวิตของชาวประมงพื้นบ้านชายฝั่งเป็นอย่างมาก เนื่องจากชาวบ้านส่วนใหญ่จะอาศัยเกาะต่าง ๆ ในการนำเรือเข้ากำบังคลื่นลมและพื้นที่บางแห่งมีความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ แต่ในความเป็นจริงชาวบ้านจะ

ไม่สามารถเข้าใกล้พื้นที่เหล่านี้ได้เลย อีกทั้งพื้นที่เกาะบางแห่งมีศักยภาพทางการท่องเที่ยวสูง แต่นักท่องเที่ยวไม่สามารถเข้าเยี่ยมชมได้

### 3.3.3 ด้านการบริหารจัดการองค์กร

1) ทิศทางและแผนการพัฒนางานองค์กรขาดความชัดเจนและต่อเนื่อง เนื่องจากงานในส่วนนี้อยู่ในความรับผิดชอบของหัวหน้าอุทยานแห่งชาติ ซึ่งมีการสับเปลี่ยนโยกย้ายระหว่างอุทยานเป็นประจำ ทำให้การทำงานขาดความต่อเนื่อง แผนการบริหารและพัฒนาอุทยานแห่งชาติจึงเปลี่ยนแปลงไปตามรูปแบบการบริหารงานของแต่ละบุคคล

2) เจ้าหน้าที่ บุคลากรขาดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน เนื่องจากการทำงานในพื้นที่บางส่วนมีความเสี่ยงภัยในการปฏิบัติงานสูง แต่สภาพในปัจจุบันสวัสดิการที่เจ้าหน้าที่ได้รับยังมีน้อยเกินไป ควรจะต้องมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมด้านการปฏิบัติงาน ได้แก่ เพิ่มอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก เสริมสร้างความเข้าใจระหว่างเจ้าหน้าที่และชาวบ้าน ให้สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลแก่เจ้าหน้าที่ ให้เบี่ยงเบนเจ้าหน้าที่ที่ออกปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูง

3) การขาดแคลนอุปกรณ์เครื่องมือ ในการออกลาดตระเวนดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น วิทยุสื่อสาร ยานพาหนะ ปืน เครื่องมือกู้ภัยทางทะเล อุปกรณ์ในการสำรวจทรัพยากร

4) การขาดฐานข้อมูลด้านวิชาการที่จะนำมาใช้ในการวางแผนการจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติ

5) เจ้าหน้าที่ บุคลากร ขาดการฝึกอบรมความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ส่วนหนึ่งเนื่องจากขาดงบประมาณในการจัดฝึกอบรม และเจ้าหน้าที่ขาดความสนใจในการฝึกอบรมด้วย

6) ขาดแคลนอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ทำให้การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวทำได้ไม่เต็มที่ควร

7) การดำเนินงานเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์การสื่อความหมายธรรมชาติของฝ่ายอุทยานแห่งชาติยังไม่ได้มีการเริ่มต้นอย่างจริงจัง การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่และทรัพยากรมีน้อย นอกจากนี้ประชาชนในท้องถิ่นจำนวนมากไม่ยอมรับสถานภาพของอุทยานแห่งชาติและสภาพการดำเนินงานโดยทั่วไปของเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ

8) ประชาชนขาดความมั่นใจในกฎหมายและการใช้อำนาจของรัฐ ซึ่งมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่และการประกอบอาชีพทั้งในเขตอุทยานแห่งชาติและพื้นที่ใกล้เคียง ประชาชนในท้องถิ่นจำนวนมากจึงไม่ยอมรับสถานภาพของอุทยานแห่งชาติและสภาพการดำเนินงานโดยทั่วไปของเจ้าหน้าที่อุทยาน

## บทที่ 4

### การประเมินสถานภาพ

#### สถานการณ์และสภาพแวดล้อมการบริหารจัดการ

การประเมินสถานภาพการบริหารจัดการแหล่งอุทยานหอยบ้านแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ รวมถึงมีการประเมินพื้นที่โดยรอบ ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี โดยจะนำเสนอเป็นแนวทางการบริหารจัดการและแผนงานในด้านต่าง ๆ ที่เป็นไปตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และสอดคล้องกับหลักการจัดการและนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ โดยมีการกำหนดเป้าหมายหลักของการบริหารจัดการพื้นที่แหล่งซากสสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ดังนี้

ด้านที่ 1 เพื่ออนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแล ป้องกัน และพัฒนาให้แหล่งซากสสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ รวมถึงพื้นที่และระบบนิเวศโดยรอบให้คงความเป็นธรรมชาติ ไม่ให้ถูกทำลายหรือเกิดความเสียหายหรือมีการเปลี่ยนแปลงสภาพจากเดิม รวมถึงป้องกันผลกระทบและการแก้ไขปัญหาที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อแหล่งซากสสุสานหอย

ด้านที่ 2 ส่งเสริม สนับสนุนและผลักดันให้เกิดการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน ส่งเสริมกิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสม ในรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ที่มีโปรแกรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย น่าสนใจและเชื่อมโยงให้เกิดการท่องเที่ยวที่เป็นวงรอบ รวมถึง พัฒนารูปแบบการสื่อความหมายธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้ที่น่าสนใจทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ให้เห็นคุณค่าความสำคัญ และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการผลักดันเพื่อยกระดับการท่องเที่ยวเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาให้เป็นที่น่าสนใจสู่สากล รวมถึงการป้องกัน ควบคุมผลการทบของการท่องเที่ยวที่ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อแหล่งซากดึกดำบรรพ์

ด้านที่ 3 ส่งเสริมให้มีการศึกษา ค้นคว้าวิจัยทางวิชาการอย่างกว้างขวาง บูรณาการงานศึกษาวิจัยที่มุ่งเป้านำไปสู่การใช้ประโยชน์ ทำการวิเคราะห์สังเคราะห์ผลการศึกษาวิจัยสู่การนำไปใช้ประโยชน์ทั้งการอนุรักษ์ การเรียนรู้ และการท่องเที่ยวตลอดจนบูรณาการให้เกิดความร่วมมือและเครือข่ายทางวิชาการจากทุกภาคส่วน เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้หรือต่อยอดอย่างกว้างขวาง ตลอดจนการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและทันสมัยสู่ระบบการศึกษาเรียนรู้ในสถานศึกษา

ด้านที่ 4 ส่งเสริมให้เกิดการสร้างงานสร้างรายได้สู่ชุมชน โดยเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเชื่อมโยงให้เกิดการกระจายรายได้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

ด้านที่ 5 กระตุ้น ส่งเสริมและผลักดันให้ชุมชนโดยรอบมีความภาคภูมิใจที่ได้มีส่วนร่วมช่วยดูแลรักษาแหล่งซากสสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

ด้านที่ 6 บูรณาการการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม และพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับการบริหารจัดการ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



จากการสำรวจพื้นที่ที่สามารถประเมินการประเมินศักยภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์  
สถานภาพการบริหารจัดการพื้นที่แหล่งซากสุสานหอยแหลวมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ได้ดังนี้

#### 4.1 ด้านสำรวจ ศึกษา และวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์

การสำรวจศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยาอยู่ในเขตพื้นที่ของ  
สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 (จังหวัดสุราษฎร์ธานี) กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งได้ทำการศึกษาในพื้นที่จังหวัดกระบี่  
ซึ่งครอบคลุมพื้นที่อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และพื้นที่โดยรอบ พบว่ามีการสำรวจ  
ศึกษา วิจัย มาอย่างต่อเนื่อง แต่ยังมีอีกหลายประเด็นที่ยังขาดข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ เช่นขอบเขต  
การกระจายตัวของแหล่งสุสานหอยแหลวมโพธิ์ที่อาจยังมีอยู่ในแผ่นดิน และอายุของสุสานหอยที่แท้จริง

จากข้อมูลพบว่ามีการศึกษาวิจัยในพื้นที่มากมายและหลากหลาย ทั้งด้านกายภาพ  
ชีวภาพ การท่องเที่ยว นันทนาการ และการพัฒนาต่าง ๆ ทั้งกรมอุทยานแห่งชาติฯ กรมทรัพยากรธรณี  
สถาบันทางวิชาการ และนักวิจัยอิสระ ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ แต่งานวิจัยดังกล่าวยังมีการนำมาใช้ใน  
การบริหารอย่างจำกัด จึงจำเป็นต้องมีการทบทวนและจัดทำกรอบแนวทางการวิจัยที่จำเป็น เพื่อเพิ่ม  
ประสิทธิภาพต่อการบริหารจัดการ มีการศึกษาวิจัย จากกรมทรัพยากรธรณี และจากสถาบันการศึกษาในพื้นที่  
ตั้งแต่การสำรวจ ชุดค้น เรื่องราวเกี่ยวกับบรรพชีวินอย่างกว้างขวางต่อเนื่อง มีการศึกษาค้นคว้าวิจัยทาง  
วิชาการในเชิงลึก แต่ยังคงขาดกรอบทิศทางการวิจัย จึงทำให้ยังขาดการศึกษาวิจัยโดยเฉพาะการบูรณาการ  
งานวิจัย การวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัยเพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการและนำไปใช้ประโยชน์ให้เป็นไป  
ตามหลักวิชาการ

ด้านการส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเรียนรู้ทางธรณีวิทยา มีศักยภาพสูงมาก  
ในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเรียนรู้ทางวิชาการ พบว่าเป็นโรงเรียน สถานศึกษาในพื้นที่และ  
ใกล้เคียง นำนักเรียน นักศึกษาในพื้นที่เข้ามาศึกษาอย่างต่อเนื่อง มีการจัดกิจกรรมบรรยายให้ความรู้โดย  
เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติฯ และเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี แต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลายเท่าที่ควร  
และยังขาดการนำเสนอทางวิชาการที่หลากหลาย การให้ความรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ยังมีข้อจำกัดในการ  
นำเสนอให้เข้าใจได้ง่าย

#### 4.2 ด้านกายภาพและชีวภาพ

การที่แหล่งซากสุสานหอยแหลวมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ โดนทำลายจากปัจจัยทางธรรมชาติ  
เช่น คลื่น ลม และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นับว่าเป็นปัจจัยหลักในการก่อให้เกิดความเสียหายต่อ  
แหล่งซากสุสานหอยแหลวมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ โดยตรง ซึ่งมีความรุนแรงและเกิดมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน  
สำหรับปัจจัยสนับสนุนที่ก่อให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ การบุกรุกเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบ  
(โดยเฉพาะกรณีพื้นที่สุสานหอยแหลวมโพธิ์ที่ 3 ที่มีเจ้าของที่ดินเอกชน นำหินปูนขนาดใหญ่มาถม  
ชายหาดและชายฝั่งที่ขาดการระวังทำให้ลงมาที่บริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์) การพัฒนาก่อสร้าง

ที่ก่อให้เกิดความเสียหายของระบบนิเวศชายฝั่ง และแนวปะการังด้านหน้าแหล่งสุสานหอยแกลมโพธิ์แหล่งที่ 2 เสมอไทรหม ทำให้แนวปะการังที่เป็นปราการธรรมชาติที่ช่วยลดแรงกระแทก ลดความรุนแรงของคลื่นทะเล ที่พัดกัดเซาะ การลักลอบเก็บและหักทำลาย การลงไปเดินเหยียบย่ำตัวแหล่งซากดึกดำบรรพ์ นอกจากนี้ โครงการพัฒนาโดยรอบที่อาจส่งผลกระทบต่อ เช่น การสร้างท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ การทำกำแพงกันคลื่น และอื่นๆ ที่ต้องให้ความสำคัญในการศึกษาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นก่อนดำเนินการ

### 4.3 ด้านการท่องเที่ยว นันทนาการและสื่อความหมาย

ด้านคุณค่าความสำคัญของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เป็นที่ยอมรับกันว่า สุสานหอยแกลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ มีความน่าสนใจเป็นแหล่งท่องเที่ยวเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาที่น่าสนใจ แต่เนื่องจากยังขาดการนำเสนอ การอธิบายและการสื่อความหมาย ให้น่าสนใจ เข้าใจง่าย รวมถึงการจัดกิจกรรมนันทนาการเพื่อยกระดับความน่าสนใจในการเรียนรู้ ทำให้นักท่องเที่ยวทั่วไปเข้ามาเพียงชมวิวทิวทัศน์และชมความแปลกมหัศจรรย์ของธรรมชาติ การสื่อความรู้ให้นักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างประเทศยังขาดการนำเสนอที่ดี ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวยังขาดการพัฒนาปรับปรุงให้น่าสนใจ และการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ที่ดี ประกอบกับการที่เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ยังมีข้อจำกัดในการนำเสนอข้อมูลให้เป็นที่น่าสนใจ จำเป็นจะต้องพัฒนาระบบสื่อความหมายธรรมชาติและพัฒนาศูนย์บริการทั้งระบบให้เป็นที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพ

ด้านการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวและกิจกรรมนันทนาการกับพื้นที่ข้างเคียงตั้งแต่ท่าเรือกระบี่ แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เขาชนาบน้ำ กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงผจญภัยเขาไร่เลย์ อ่าวนางหาดนพรัตน์ธารา รวมถึงการเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลใกล้เคียง ได้แก่ การล่องเรือชมป่าชายเลน หมู่เกาะปอดะ ทะเลแหวก จึงควรประสานความร่วมมือไปยังธุรกิจนำเที่ยวและจัดทำโปรแกรมการท่องเที่ยวเชื่อมโยง และพัฒนาระบบสื่อความหมายให้หลากหลายน่าสนใจมากขึ้น

### 4.4 ด้านการมีส่วนร่วม

ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ปัจจุบันชุมชนมีส่วนร่วมในการเข้ามาตั้งร้านอาหารและขายของที่ระลึกทั่วไป จำนวน 19 ราย (ที่ได้ขออนุญาตกับทางอุทยานแห่งชาติฯ แล้ว) บริเวณลานจอดรถยนต์บริเวณสุสานหอยแกลมโพธิ์เท่านั้น และมีบางรายตั้งร้านขายของที่ระลึกและขายอาหาร เครื่องดื่มในพื้นที่ส่วนบุคคลประมาณ 10 ราย ส่วนการเดินทางเข้าถึง ยังไม่มีรถประจำทาง มีเพียงการจ้างเหมารถนำเที่ยวเป็นกลุ่มเล็ก ๆ และยังไม่ได้มีการบรรจุการท่องเที่ยวสุสานหอยแกลมโพธิ์ไว้ในโปรแกรมการส่งเสริมการท่องเที่ยว มีเพียงการนำเสนอว่ามีแหล่งสุสานหอยแกลมโพธิ์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดกระบี่

สำหรับการบริหารจัดการภายใต้การมีส่วนร่วม ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติตะรุเตา จำนวนไม่เกิน 25 คน ร่วมกันเป็นคณะกรรมการด้านการมีส่วนร่วมและทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ให้แก่หัวหน้าอุทยานแห่งชาติ ซึ่งเมื่อมาประกอบกับการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ จะทำให้การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักวิชาการมากขึ้น

#### 4.5 ด้านการบริหารจัดการพื้นที่

ความพร้อมด้านบุคลากร พบว่าตามโครงสร้างตำแหน่งประจำปฏิบัติราชการประจำหน่วยพิทักษ์อุทยานฯ ที่ พ.พ. 2 (สุสานหอยแหลมโพธิ์) มีจำนวน 28 ราย จากการสอบถามพบว่ามีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำเพียง 6 ราย ทำหน้าที่หัวหน้าหน่วย ฯ 1 ราย ประจำศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จำนวน 1 ราย เจ้าหน้าที่เก็บค่าธรรมเนียม จำนวน 2 ราย และเจ้าหน้าที่ดูแลทั่วไป จำนวน 2 ราย ซึ่งไม่เพียงพอต่อการดูแลและให้บริการ และมีเพียงเจ้าหน้าที่ 1 ราย ที่สามารถสื่อสารกับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติได้ ทั้งนี้ได้รับข้อมูลว่าหากมีความจำเป็นสามารถขอเจ้าหน้าที่เสริมจากสำนักงานอุทยานแห่งชาติ ฯ เพิ่มเติมได้

ความพร้อมการสนับสนุนด้านงบประมาณ จากสถิตินักท่องเที่ยวและสถิติการเก็บเงินรายได้อุทยานแห่งชาติเฉพาะสุสานหอยแหลมโพธิ์ ใช้สถิติย้อนหลัง 3 ปี ก่อนสถานการณ์ covid-19 เป็นหลัก พบว่าในระหว่างปี 2559 - 2561 มีนักท่องเที่ยวเฉลี่ยรายปีรวมทั้งสิ้น จำนวน 47,534 ราย (ชาวไทย จำนวน 43,940 ราย และชาวต่างชาติ จำนวน 3,594 ราย) เงินรายได้จากการจัดเก็บค่าบริการเข้าชมสุสานหอยแหลมโพธิ์ โดยเฉลี่ยปีละ 1,491,750 บาท และเมื่อพิจารณาร่วมกับสถิติเงินรายได้ที่จัดเก็บทั้งอุทยานแห่งชาติฯ ในปี 2560 มีมากถึง 669 ล้านบาท ซึ่งหากมีการวางแผนการบริหารจัดการที่ดี มีประสิทธิภาพสามารถนำเงินรายได้ มาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ได้เป็นอย่างดี ประกอบกับจังหวัดกระบี่เป็นจังหวัดที่มีรายได้หลักจากการท่องเที่ยว ดังนั้นหากมีแผนพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวที่ดี จะมีโอกาสได้รับการสนับสนุนสูง

สำหรับพื้นที่แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ เป็นที่ส่วนหนึ่งซึ่งอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ขึ้นกับสำนักบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5 (นครศรีธรรมราช) โดยมีสำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นหน่วยงานกำกับเชิงนโยบายและวิชาการ โดยใช้พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 และนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ (National Park Policy) ที่ได้มีการประกาศใช้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2563 เป็นกรอบทิศทางการบริหารจัดการให้เป็นไปตามหลักวิชาการ ซึ่งระบุให้อุทยานแห่งชาติทุกแห่งจะตั้งจัดทำแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติ เพื่อเป็นแผนงานควบคุมการบริหารจัดการให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้ สำหรับอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ขณะนี้ได้จัดทำร่างแผนการจัดการจัดการฯ แล้ว ซึ่งเมื่อมาประกอบกับการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอย

แหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ในครั้งนี้ จะทำให้การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักวิชาการมากขึ้น

#### 4.6 ด้านการควบคุมและบังคับทางกฎหมาย

สำหรับพื้นที่แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ อยู่ภายใต้การคุ้มครองทางกฎหมายของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 โดยได้ประกาศเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนสำหรับสถานภาพพื้นที่ตามกฎหมาย พื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายใต้การบังคับใช้ของพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ในขั้นนี้ในการบริหารจัดการจึงจำเป็นต้องบูรณาการการบังคับใช้กฎหมายทั้ง 2 ฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และ พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 บังคับใช้ควบคู่กันไป

## บทที่ 5

### การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

#### และการกำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการ

##### 5.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ภายในและภายนอก (SWOT Analysis)

ในการศึกษาแผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ใช้เทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ (SWOT Analysis) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ สำหรับแผนงานโครงการ ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารจัดการองค์การกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายใน โอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบที่มีศักยภาพจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการทำงานขององค์กร เป็นการมองทั้งเชิงบวก (positive) คือ จุดแข็ง (strengths) และโอกาส (opportunities) และเชิงลบ (negative) คือ จุดอ่อน (weaknesses) และอุปสรรค (threats) แต่เพื่อให้การวางแผนเชิงกลยุทธ์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงนำเอาเทคนิคการวิจัยเชิงเปรียบเทียบเพื่อวิเคราะห์ถึงช่องว่างหรือช่องโหว่ (gap analysis) เพื่อช่วยในการจัดลำดับประเด็นสำคัญ เรียงลำดับและกำหนดมาตรการแก้ไขสถานการณ์และจัดทำข้อเสนอโครงการสำคัญร่วมไปด้วย

โดยได้มีการนำผลจากการระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในวันที่ 6 มกราคม 2566 และจากการประชุมหารือกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มาวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

##### 5.1.1 จุดแข็ง (Strengths)

- (S1) แหล่งสุสานหอยแกลมโพธิ์ ความโดดเด่นด้านธรณีวิทยาที่น่าสนใจระดับนานาชาติ
- (S2) มีหน่วยงานเฉพาะที่คุ้มครอง ดูแล รักษาพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ ฯ
- (S3) มีกฎหมายเฉพาะเพื่อการคุ้มครอง ดูแลอนุรักษ์ บริหารจัดการที่ชัดเจน
- (S4) กรมทรัพยากรธรณี เป็นหน่วยงานสนับสนุนทางวิชาการที่มีศักยภาพ
- (S5) เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบมีประสบการณ์ และมีใจอนุรักษ์ พร้อมให้บริการ
- (S6) การคมนาคมเข้าถึงได้สะดวก และมีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานและบริการที่ดี เพื่อรองรับการท่องเที่ยวันทนาการ
- (S7) มีแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติและมีนโยบายการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมที่นำไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพได้

##### 5.1.2 โอกาส (Opportunities)

- (O1) ได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนทั้งในเรื่องงบประมาณและความร่วมมือ สามารถหาแหล่งงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมได้จากหลากหลายช่องทาง

- (O2) แหล่งท่องเที่ยวที่อยู่โดยรอบมีศักยภาพในการเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ที่หลากหลายและน่าสนใจ
- (O3) ประชาชนและทุกภาคส่วนตื่นตัวในการอนุรักษ์และต้องการเข้ามามีส่วนร่วม
- (O4) หน่วยงานในระดับพื้นที่ให้ความสำคัญในการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมและพร้อมให้การสนับสนุน
- (O5) ได้รับความสนใจจากนักวิชาการทั้งภายในประเทศและนานาชาติ สามารถผลักดันให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา สามารถผลักดันให้เป็นที่น่าสนใจในระดับนานาชาติได้

### 5.1.3 จุดอ่อน (Weaknesses)

- (W1) ขาดรูปแบบการประชาสัมพันธ์ ระบบการสื่อความหมายเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การนำเสนอและโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ยังไม่เป็นที่น่าสนใจเท่าที่ควร ทั้งยังขาดความเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ที่ดีพอ
- (W2) บุคลากรในพื้นที่ที่มีความรู้ด้านธรณีวิทยาในพื้นที่มีไม่เพียงพอ ขาดเทคนิคการนำเสนอที่น่าสนใจ
- (W3) พื้นที่แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ อยู่บริเวณชายฝั่งทะเลอาจถูกทำลายโดยแรงคลื่นลมตามธรรมชาติได้ง่าย
- (W4) สำหรับพื้นที่แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ มีนักท่องเที่ยวเข้าถึงได้ง่าย อาจมีผลกระทบต่อการรบกวน เข้าไปเก็บและทำลายซากดึกดำบรรพ์ขึ้นได้

### 5.1.4 อุปสรรค (Threats)

- (T1) ปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศทำให้สภาพท้องทะเลแปรปรวนเกิดคลื่นกัดเซาะแหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ ยากต่อการป้องกันรักษาและลดผลกระทบที่เกิดขึ้น
- (T2) แหล่งท่องเที่ยวทั้งทางธรรมชาติและอื่นๆอยู่กระจายภายนอกที่ยังไม่ได้พัฒนาส่งเสริม ประชาสัมพันธ์ ให้เกิดการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
- (T3) มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องหลายชุด ในบางครั้งทำให้เกิดปัญหาในการประสานความร่วมมือ
- (T4) ชุมชนโดยรอบพื้นที่ยังขาดความเข้าใจและเข้าร่วมอนุรักษ์ ยังพบว่ามีการพัฒนาจากภายนอกที่ส่งผลกระทบมาแหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ (โดยเฉพาะแหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ แหล่งที่ 3)



## 5.2 การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์

จากผลการจัดทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ (SWOT Analysis) เมื่อประเมินถึงปัญหาและประเด็นสำคัญแล้วจะเห็นได้ว่าการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ สรุปลงได้ว่า มีมุมมองทั้งเชิงบวก (positive) คือจุดแข็ง (strengths) 7 ประการ และโอกาส (opportunities) 5 ประการ ซึ่งนับว่าเป็นข้อได้เปรียบในการที่จะกำหนดทางการพัฒนาเชิงรุกเมื่อเทียบกับมุมมองเชิงลบ (negative) คือจุดอ่อน (weaknesses) มีเพียง 4 ประการ ที่ไม่ใช่จุดอ่อนที่ร้ายแรงสามารถใช้กระบวนการวางแผนปรับปรุงแก้ไขได้ และอุปสรรค (threats) เพียง 4 ประการ ซึ่งมีเพียง 1 ประการ ที่เป็นข้อจำกัดที่ไม่สามารถควบคุมได้ คือปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพบรรยากาศ แต่สามารถวางแผนการจัดการเพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เมื่อใช้เทคนิคการวิจัยเชิงเปรียบเทียบเพื่อวิเคราะห์ถึงช่องว่างหรือช่องโหว่ (gap analysis) มาประกอบกันแล้ว

ในการวิเคราะห์ตามโครงการศึกษานี้ จะใช้กลยุทธ์ นำจุดแข็ง (strengths) และโอกาส (opportunities) มาวางแผนเชิงรุกอย่างมีส่วนร่วม และใช้จุดแข็ง (strengths) และ/หรือใช้โอกาส (opportunities) จะกำหนดแผนงานเพื่อแก้ไขปัญหาของจุดอ่อน (weaknesses) และแก้ไขปัญหาของอุปสรรค (threats) กรณี (T1) จะใช้แนวคิดเชิงบูรณาการมากำหนดแนวทางป้องกันหรือลดผลกระทบ และนำเอาการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาประมวลวิเคราะห์ ช่องว่างหรือช่องโหว่ (gap analysis) เพื่อช่วยในการเพิ่มเติม จัดลำดับประเด็นสำคัญ เรียงลำดับและกำหนดมาตรการแก้ไขสถานการณ์และจัดทำข้อเสนอโครงการสำคัญร่วมไปด้วย และเสนอแนวทางการบริหารจัดการที่เหมาะสม เป็นไปได้ทั้งทางวิชาการและทางปฏิบัติในพื้นที่จริง ต่อไป

## 5.3 การกำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ ร่วมกับการประเมินช่องว่างที่อาจจะเกิดขึ้นสามารถกำหนดประเด็นสำคัญ 5 ด้าน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนี้

**ด้านที่ 1 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการคุ้มครองแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ให้คงความสมบูรณ์** ได้กำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการโดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 1.1 บริเวณแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ มีหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่มีความพร้อมทั้งอัตรากำลังและอุปกรณ์ ดูแลรักษาที่ดี
- 1.2 ต้องควบคุมทุกกิจกรรมทั้งภายในเขตอุทยานแห่งชาติฯ และโดยรอบที่อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่แหล่งซากสุสานหอยฯ
- 1.3 แหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ อยู่ชายทะเลมีน้ำทะเลขึ้นลง เกิดคลื่นทะเลกัดเซาะเป็นประจำ ก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ง่ายจากธรรมชาติ

- 1.4 ต้องให้ความสำคัญกับการคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและกระบวนการทางนิเวศวิทยา ควบคุมผลกระทบของกิจกรรมการใช้ประโยชน์และ/หรือภัยคุกคามที่มีต่อกระบวนการทางธรรมชาติให้อยู่ในสถานะสมดุลและยั่งยืน
- 1.5 กำหนดมาตรการและควบคุม ให้ความสำคัญเรื่องอนามัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดยเฉพาะขยะที่ตกค้าง ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ เกิดทัศนอุจาดกับทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์
- 1.6 การพัฒนาใดๆ ต้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เลือกใช้สีและอัตลักษณ์ท้องถิ่นให้เหมาะสม
- 1.7 ให้ความสำคัญของการฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่งและแนวปะการัง เพื่อลดความรุนแรงของคลื่นทะเลที่เข้ามากัดเซาะแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์

**ด้านที่ 2 การศึกษา ค้นคว้าวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์** ได้กำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการโดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 2.1 การสำรวจและศึกษาแหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์เพิ่มเติม รวมถึงการสำรวจรวบรวมและวิเคราะห์ลักษณะทางธรณีสัณฐาน ขอบเขตของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ที่แท้จริง เพื่อนำมาใช้ในการคุ้มครอง อนุรักษ์ รักษาและการใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน
- 2.2 จัดทำกรอบและแนวทางการศึกษาวิจัยที่เร่งด่วน จำเป็น สำคัญ ตามลำดับ และผลักดันให้เกิดการศึกษาวิจัยที่ต่อเนื่อง นำไปสู่การอนุรักษ์แหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์และซากดึกดำบรรพ์ให้คงอยู่อย่างยั่งยืนและมีการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม
- 2.3 สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ รวมถึงการเผยแพร่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- 2.4 สร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรด้านการศึกษาวิจัย และสนับสนุนแหล่งทุนวิจัย
- 2.5 บูรณาการให้เกิดการศึกษาทางวิชาการอย่างกว้างขวางต่อเนื่องและการนำผลการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งทางด้านวิชาการ ด้านการท่องเที่ยวและอื่น ๆ
- 2.6 การติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและกำหนดมาตรการในการจัดการเพื่อคุ้มครองรักษาทรัพยากรทางธรณีสัณฐานต่างๆ
- 2.7 พัฒนารูปแบบ วิธีการที่เหมาะสมในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สาธารณะและเข้าถึงระบบการศึกษาในสถานศึกษา

**ด้านที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการและการสื่อความหมายธรรมชาติ**  
ได้กำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการโดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 3.1 วางแผนการจัดการระบบสื่อความหมายธรรมชาติ สารระการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมและทันสมัย รวมถึงการเลือกใช้ระบบสื่อสังคมออนไลน์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมในการเผยแพร่องค์ความรู้สู่สาธารณะ ตลอดจนทำระบบการติดตามประเมินประสิทธิภาพการสื่อความหมาย
- 3.2 ปรับปรุงศูนย์บริการนักท่องเที่ยว นิทรรศการภายใน ภายนอก แสดงให้เห็นคุณค่า ความสำคัญของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เช่น การจัดทำรูปแบบเพื่อสื่อให้เห็นถึงกำเนิดแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ที่เชื่อมโยงถึงปัจจุบัน สะท้อนให้เห็น ความสำคัญและความยิ่งใหญ่ให้เกิดความภาคภูมิใจที่ได้มาเที่ยวชม
- 3.3 พัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการให้มีความพร้อมต่อการ ใช้ประโยชน์
- 3.4 การส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการมีส่วนร่วมในรูปแบบการท่องเที่ยวโดยชุมชน และ/หรือ โปรแกรมมัคคุเทศก์น้อยหรือไกด์ท้องถิ่น ที่สามารถเชื่อมโยงกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลายน่าเรียนรู้ให้น่าสนใจ บูรณาการความร่วมมือในการเชื่อมโยง การท่องเที่ยวเรียนรู้ให้เป็นวงจรการเดินทางที่น่าสนใจ
- 3.5 แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ต้องมีการควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยว ควบคุมการพัฒนาต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบ และควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการ รักษาสภาพของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ให้คงอยู่และ/หรือเป็นไปตาม ธรรมชาติ
- 3.6 ลักษณะทางธรณีสัณฐานที่มีความโดดเด่นอันเป็นเอกลักษณ์ มีความเปราะบางและ อ่อนไหวต่อปัจจัยภายนอก เช่น การกัดเซาะของคลื่นลม การเหยียบย่ำ การเก็บ หักทำลาย ลักลอบเอาออกไป ต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวดและมีมาตรการจัดการที่เหมาะสม
- 3.7 เลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสม ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และ สร้างการรับรู้แก่สาธารณะชน นักเรียน นักศึกษา และนักท่องเที่ยวให้เห็นคุณค่า ความสำคัญและความภาคภูมิใจ
- 3.8 การผลักดันและส่งเสริมเพื่อยกระดับให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้ในระดับนานาชาติ เชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้และสร้างความร่วมมือและการสนับสนุนจากภายนอก
- 3.9 ประสานความร่วมมือไปยังภาคธุรกิจท่องเที่ยวเอกชน เพื่อสร้างโปรแกรมการท่องเที่ยว โดยให้แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เป็นจุดแวะชมที่สำคัญ ซึ่งหมายความรวมถึง การเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ไปถึง แหล่งท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงอื่น ๆ

**ด้านที่ 4 การบริหารจัดการพื้นที่ และงบประมาณสนับสนุน** ได้กำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการโดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 4.1 การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์
- 4.2 ควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ รวมถึงการกำหนดมาตรการและควบคุมขีดความสามารถในการรองรับการใช้ประโยชน์
- 4.3 เพิ่มขวัญกำลังใจให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์
- 4.4 เพิ่มเวลาการเปิดบริการให้เข้าชมแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์
- 4.5 จัดฝึกอบรมค่ายเยาวชนรักษแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เพื่อสร้างแนวร่วมนักรักษ์รุ่นเยาว์
- 4.6 บูรณาการการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม

**ด้านที่ 5 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ** ได้กำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการโดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องได้แก่

- 5.1 พัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ จากคณะกรรมการต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเครือข่ายชุมชนในพื้นที่ต่าง ๆ ให้มีทิศทางการดำเนินการสอดคล้อง สนับสนุนกัน
- 5.2 การพัฒนารูปแบบของที่ระลึกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่นเพื่อเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้และกระจายรายได้
- 5.3 หลักการสำคัญ ต้องลดความขัดแย้ง เพิ่มความร่วมมือ มุ่งสู่เป้าหมาย ผลประโยชน์ร่วมกันอย่างยั่งยืน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 5.4 ประสานความร่วมมือทุกภาคส่วนในการยกระดับความร่วมมือสู่ให้มุ่งเป้าหมายเดียวกัน

## บทที่ 6

### แผนการบริหารจัดการ

### แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

การทบทวนประเด็นเชิงนโยบายเพื่อขับเคลื่อนการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ตามกรอบพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 (ร่าง) แผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2556 - 2580 สามารถนำมาปรับใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ได้ดังนี้

(1) สำรวจ ศึกษา วิจัยคุณค่าความสำคัญของแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ซึ่งจะมุ่งเน้นส่งเสริมให้น้องๆ ได้รับความรู้จากการศึกษาวิจัยแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ไปใช้ประโยชน์ตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย ตลอดจนส่งเสริมให้ทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนในท้องที่ สถาบันการศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมในการสำรวจ ศึกษา วิจัยคุณค่าความสำคัญของแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์เพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

(2) บริหารจัดการ อนุรักษ์ คุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ที่ถูกค้นพบโดยการมีส่วนร่วม เพื่อประโยชน์แก่ทุกภาคส่วน โดยมุ่งเน้นขับเคลื่อนการพัฒนาและการใช้ประโยชน์แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ให้เป็นไปตามแผนการบริหารจัดการที่เหมาะสมอย่างมีส่วนร่วม โดยประสานความร่วมมือระหว่างอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 นักวิชาการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนส่งเสริมให้ทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนในท้องที่ สถาบันการศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม

(3) พัฒนา และบริหารจัดการ พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาเพื่อเศรษฐกิจฐานราก ในประเด็นนี้สำหรับแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ต้องเร่งรัดการปรับปรุงจัดวางผังบริเวณพื้นที่โดยรอบและวางแผนการพัฒนาศูนย์บริการนักท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติ โดยปรับปรุงแบบใหม่ให้มีพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านวิชาการ การท่องเที่ยว ตลอดจนประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม เพื่อนำเสนอคุณค่าความสำคัญและการบริการด้านต่างๆ อย่างทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย เชื่อมโยงให้เกิดการท่องเที่ยวและองค์ความรู้สู่การพัฒนาส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน ด้วยการสร้างมูลค่าสินค้าและบริการ ที่เป็นอัตลักษณ์ของความเป็นแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์

(4) พัฒนากฎหมายและกลไก ให้สอดคล้องกับบริบทใหม่ของสังคมไทย สำหรับกรณีแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ได้วิเคราะห์กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ทั้งพระราชบัญญัติ

คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ตลอดจนนโยบายและแผนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้เพื่อกำหนดแผนงาน แนวทางที่เหมาะสมในการบริหารจัดการ

## 6.1 การกำหนดเป้าหมายหลักเชิงนโยบาย

การจัดทำแผนบริหารจัดการครั้งนี้ กำหนดเป้าหมายเชิงนโยบายไว้ 10 ประการ ดังนี้

1. แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ต้องได้รับการอนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแลรักษาโดยหน่วยงานที่มีความพร้อมและมีประสิทธิภาพ
2. แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ เป็นมรดกทางธรณีของชาติ อันทรงคุณค่า สามารถเอื้อประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างยั่งยืน
3. ส่งเสริมและผลักดันให้แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ เป็นแหล่งเรียนรู้ท่องเที่ยวที่น่าสนใจทางธรณีวิทยาที่สำคัญในระดับนานาชาติ
4. อนุรักษ์ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เพื่อคุ้มครองดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการการศึกษา ค้นคว้าวิจัยและมีการนำไปใช้ประโยชน์ และเผยแพร่องค์ความรู้อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง
6. ส่งเสริม ผลักดัน และสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้โดยใช้ฐานทรัพยากรธรณี เชื่อมโยงกับแหล่งสำคัญทางธรณีและแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจโดยรอบ
7. พัฒนาโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ ระบบการสื่อความหมายธรรมชาติและกิจกรรมนันทนาการ การท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพ
8. ผลักดันให้เกิดการสร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าจากฐานทรัพยากรทางธรณีวิทยาให้เกิดการกระจายรายได้ในท้องถิ่นและระดับประเทศ
9. ส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมืออย่างจริงจังและยั่งยืน
10. บริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ และพื้นที่โดยรอบ ภายใต้แผนการจัดการที่ได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

## 6.2 การกำหนดแผนงาน โครงการและกิจกรรมสำคัญ

จากคุณค่าด้านธรรมชาติด้านธรณีวิทยาและแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ที่จะต้องอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรณีและซากดึกดำบรรพ์ รักษาระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการท่องเที่ยว นันทนาการ จึงจำเป็นที่จะต้องอนุรักษ์ไว้ซึ่งคุณค่าของทรัพยากร ให้เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งนันทนาการที่มีคุณภาพ บริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมให้เป็นต้นแบบของการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดี มีประสิทธิภาพในระดับสากล



ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการดำเนินงานคุ้มครอง อนุรักษ์ และบริหารจัดการ แหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ โดยให้ความสำคัญกับแนวปฏิบัติภายใต้กฎหมาย องค์ความรู้ทางวิชาการ และความต้องการของพื้นที่ สามารถกำหนด แผนงาน โครงการ และกิจกรรมสำคัญที่เหมาะสมสอดคล้อง กับนโยบายการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ และนโยบายในการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ

### เป้าหมายของแผนงาน

1. เพื่อป้องกันรักษาทรัพยากรธรณีสัญฐานและซากดึกดำบรรพ์ไม่ให้เกิดการทำลายหรือ ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ และ/หรือบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
2. เพื่อจัดการให้เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทั้งทางด้านอนุรักษ์ วิชาการ การท่องเที่ยว และอื่น ๆ ให้เหมาะสม สมดุล ยั่งยืน
3. เพื่อจัดกา ส่งเสริมการมีส่วนร่วมให้เกิดความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากร
4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรทางธรณีวิทยาและทรัพยากรที่เชื่อมโยง

### ระยะเวลาการดำเนินการตามแผนงาน

เพื่อให้แผนงานที่กำหนดไว้สามารถใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับ (ร่าง) แผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2566 -2580 (15 ปี) จึงได้กำหนดแผนงานโครงการไว้ 2 ระยะ ได้แก่

1. แผนงานระยะสั้น 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)
2. แผนงานต่อเนื่องระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2566-2580)

สามารถกำหนดแผนงาน ออกมาเป็น 5 แผนงาน 9 โครงการ ดังนี้

### แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ้มครองและดูแลแหล่งสุสานหอยแกลมโพธิ์ อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์

**1.1 เป้าหมายเชิงกลยุทธ์** เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และคุ้มครอง ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกตามธรรมชาติ เป็นมรดกทางธรณี ของชาติอันทรงคุณค่า สามารถเอื้อประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างยั่งยืน อย่างมีส่วนร่วม เป็นไปตามเจตนารมณ์ ของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562

**1.2 หลักการสำคัญ** ประกอบด้วย การมีหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่มีความพร้อม ทั้งอัตรากำลังและอุปกรณ์ มีการกำหนดมาตรการเพื่อควบคุมทุกกิจกรรมทั้งภายในเขตอุทยานแห่งชาติ และโดยรอบที่อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่แหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ ให้ความสำคัญกับการคงไว้ ซึ่งความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและกระบวนการทางนิเวศวิทยา ควบคุมผลกระทบของกิจกรรมการใช้ ประโยชน์และ/หรือภัยคุกคาม ที่มีต่อกระบวนการทางธรรมชาติให้อยู่ในสถานะสมดุลและยั่งยืนโดยใช้

กระบวนการมีส่วนร่วม การกำหนดมาตรการ จัดการเรื่องอนามัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดยเฉพาะขยะจากทะเลที่ตกค้าง ควบคุมไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ เกิดทัศนอุจาดกับความเป็นธรรมชาติและแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ การพัฒนาใด ๆ ต้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เลือกใช้สีและใช้อัตลักษณ์ท้องถิ่น โดยใช้ความเป็นสุสานหอยเป็นจุดขายหลัก และหาแนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่งและแนวปะการัง เพื่อลดความรุนแรงของคลื่นทะเลที่เข้ามากัดเซาะแหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

### 1.3 โครงการ/กิจกรรมการดำเนินการสำคัญภายใต้แผนงาน ดังนี้

#### โครงการที่ 1 คຸ້ມครอง ดูแล อนุรักษ์ ดูแลรักษาทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วม

กิจกรรม 1.1 ลาดตระเวนเชิงคุณภาพอย่างเข้มงวด

กิจกรรม 1.2 บังคับใช้มาตรการทางกฎหมายในการคຸ້ມครองดูแลฯ

กิจกรรม 1.3 จัดการขยะทะเลตกค้างตามชายหาดอย่างมีส่วนร่วม

กิจกรรม 1.4 ศึกษาความเป็นไปได้ในการฟื้นฟูแนวปะการังที่เสื่อมโทรม

#### โครงการที่ 2 ป้องกันและจัดการผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์

กิจกรรม 2.1 กำหนดแนวทางและมาตรการในการช่วยชะลอการกัดเซาะแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

กิจกรรม 2.2 กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์

กิจกรรม 2.3 บูรณะซ่อมแซมซากสุสานหอยที่แหลมโพธิ์ แตกหักผุพังให้คงสภาพเดิม

### แผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน

2.1 เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ ทำการส่งเสริมและผลักดันให้แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่สำคัญในระดับนานาชาติ และส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการศึกษา ค้นคว้าวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน เพื่อนำไปสู่การเผยแพร่องค์ความรู้ อย่างกว้างขวางและต่อเนื่องในทุกกลุ่มเป้าหมาย

2.2 หลักการสำคัญ ประกอบด้วย การสำรวจและศึกษาแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เพิ่มเติม รวมถึงการสำรวจและวิเคราะห์ลักษณะทางธรณีสัณฐาน ขอบเขตของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ที่แท้จริง เพื่อนำมาใช้ในการคຸ້ມครอง อนุรักษ์ รักษาและการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม การจัดทำกรอบ และแนวทางการศึกษาวิจัยที่เร่งด่วน จำเป็น สำคัญ และผลักดันให้เกิดการศึกษาวิจัยที่ต่อเนื่อง ผลักดันให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ รวมถึงการเผยแพร่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เร่งสร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรด้านการศึกษาวิจัย และสนับสนุน แหล่งทุนวิจัย บูรณาการให้เกิดการศึกษาทางวิชาการอย่างกว้างขวาง ต่อเนื่องและการนำผลการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งทางด้านวิชาการ ด้านการท่องเที่ยวและอื่น ๆ ทำการติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และกำหนดมาตรการในการจัดการเพื่อคຸ້ມครองรักษาทรัพยากรทางธรณีสัณฐานต่าง ๆ

แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

ปีงบประมาณ 2566

ทำการพัฒนารูปแบบ วิธีการที่เหมาะสมในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สาธารณะและนำองค์ความรู้เข้าสู่ระบบการศึกษาอย่างกว้างขวาง

### 2.3 โครงการ/กิจกรรมดำเนินการสำคัญภายใต้แผนงาน ดังนี้

#### โครงการที่ 3 สำรวจ ติดตามและประเมินสถานภาพทรัพยากรและสร้างเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ

กิจกรรม 3.1 สำรวจและศึกษาแหล่งสุสานหอยและพื้นที่โดยรอบ (เพิ่มเติม)

กิจกรรม 3.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและสร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรด้านการศึกษาวิจัย

กิจกรรม 3.3 ศึกษา ติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์

กิจกรรม 3.4 ติดตามประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

#### โครงการที่ 4 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์

กิจกรรม 4.1 จัดทำกรอบและแนวทางการศึกษาวิจัยที่เร่งด่วน จำเป็น สำคัญ

กิจกรรม 4.2 ส่งเสริมให้เกิดนักอนุรักษ์หรือนักสำรวจซากดึกดำบรรพ์รุ่นเยาว์

กิจกรรม 4.3 พัฒนาคู่มือการเรียนรู้ธรณีวิทยาและแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์สู่สาธารณะเรียนรู้

กิจกรรม 4.4 ศึกษาความสามารถในการรองรับการใช้ประโยชน์

### แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ

3.1 เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ พัฒนาระบบและโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ พัฒนาปรับปรุงระบบการสื่อความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ผลักดันให้เกิดการสร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าจากฐานทรัพยากรแหล่งซากดึกดำบรรพ์และทรัพยากรต่าง ๆ โดยรอบให้เกิดการกระจายรายได้ในท้องถิ่นและระดับประเทศ

3.2 หลักการสำคัญ ประกอบด้วย การวางแผนการจัดการระบบสื่อความหมายธรรมชาติ ให้มีสาระการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมและทันสมัย ตลอดจนทำระบบการติดตามประเมินประสิทธิภาพการสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพ ทำการปรับปรุงศูนย์บริการนักท่องเที่ยว นิทรรศการภายใน ภายนอก แสดงให้เห็นคุณค่าความสำคัญของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เช่น การจัดทำ ออกแบบ พัฒนาสื่อให้เห็นถึงการกำเนิดแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ที่เชื่อมโยงจากอดีตถึงปัจจุบัน พัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการให้มีความพร้อมต่อการใช้ประโยชน์ การส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการมีส่วนร่วมในรูปแบบการท่องเที่ยวโดยชุมชน และ/หรือ โปรแกรมมัคคุเทศก์น้อยหรือไกด์ท้องถิ่น บูรณาการความร่วมมือในการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ให้เป็นวงรอบการเดินทางที่น่าสนใจ ต้องมีการควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยว ควบคุมการพัฒนาต่าง ๆ ที่อาจส่งผล

กระทบ และควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการรักษาสภาพของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ให้คงอยู่และ/หรือเป็นไปตามธรรมชาติ ลักษณะทางธรณีสัณฐานที่มีความโดดเด่นอันเป็นเอกลักษณ์ที่มีความเปราะบางและอ่อนไหวต่อปัจจัยภายนอก เช่น การเหยียบย่ำ การเก็บ หักทำลาย ลักลอบเอาออกไป ต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวดและมีมาตรการจัดการที่เหมาะสม การเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสม ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และสร้างการรับรู้ แก่สาธารณชน นักเรียน นักศึกษา และนักท่องเที่ยวให้เห็นคุณค่า ความสำคัญและความภาคภูมิใจ การผลักดันและส่งเสริมเพื่อยกระดับให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้ในระดับนานาชาติ เชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้และสร้างความร่วมมือและการสนับสนุนจากภายนอก ทำการประสานความร่วมมือไปยังภาคธุรกิจท่องเที่ยวเอกชน เพื่อสร้างโปรแกรมการท่องเที่ยว โดยให้แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เป็นจุดแวะชมที่สำคัญ รวมถึงการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ไปถึงแหล่งท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงอื่น ๆ ออกแบบและสร้างสัญลักษณ์แสดงความเป็นแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ให้เป็นเครื่องหมาย (Land Mark) หรือสัญลักษณ์ตัวแทน (Mascot) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยว ศึกษา และจัดทำผังบริเวณ (site plan) โดยใช้รูปแบบและสัญลักษณ์ของความเป็นแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวสุสานหอยแหลมโพธิ์และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

### 3.3 โครงการ/กิจกรรมดำเนินการสำคัญภายใต้แผนงาน ดังนี้

#### โครงการที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวเรียนรู้ และบริการที่ได้มาตรฐาน

กิจกรรมที่ 5.1 ออกแบบและสร้างสัญลักษณ์แสดงความเป็นแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ให้เป็นเครื่องหมาย (Land Mark) หรือสัญลักษณ์ตัวแทน (Mascot)

กิจกรรมที่ 5.2 ประสานความร่วมมือในการพัฒนาโปรแกรมท่องเที่ยวและเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้

กิจกรรมที่ 5.3 สนับสนุนให้มีการจัดทำและนำเสนอสารคดีวิชาการ

กิจกรรมที่ 5.4 เพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการจากการท่องเที่ยวโดยชุมชน และออกแบบสินค้าและบริการที่เป็นอัตลักษณ์

กิจกรรมที่ 5.5 กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับแหล่งและซากสุสานหอยแหลมโพธิ์

#### โครงการที่ 6 ยกกระดับการสื่อความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการและบริการที่มีคุณภาพ

กิจกรรมที่ 6.1 ออกแบบ วางแผน ระบบสื่อความหมายธรรมชาติเหมาะสม และมีการติดตามประเมินประสิทธิภาพการสื่อความหมาย

กิจกรรมที่ 6.2 ออกแบบและปรับปรุงผังบริเวณและจัดการภูมิทัศน์

กิจกรรมที่ 6.3 พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

กิจกรรมที่ 6.4 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application) ที่เหมาะสมในการ  
ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทางสื่อสังคมออนไลน์

#### แผนงานที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ

4.1 เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการคุ้มครอง  
ซากดึกดำบรรพ์ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ ส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการ  
อย่างมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมืออย่างยั่งยืน

4.2 หลักการสำคัญ ประกอบด้วย การลดความขัดแย้งเพิ่มความร่วมมือ มุ่งสู่เป้าหมาย  
ผลประโยชน์ร่วมกันอย่าง ด้วยการสร้างแนวร่วมนักอนุรักษ์รุ่นใหม่ด้วยการจัดฝึกอบรมค่ายเยาวชนรักษ์  
สุสานหอยแหล่มโพธิ์ และการบูรณาการการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม การพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความ  
ร่วมมือจากคณะกรรมการต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเครือข่ายชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ให้มีทิศทางการ  
ดำเนินการสอดคล้อง สนับสนุนกัน การพัฒนารูปแบบของที่ระลึกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นอัตลักษณ์  
ของท้องถิ่นและความเป็นแหล่งซากสุสานหอยแหล่มโพธิ์ เพื่อเชื่อมโยงให้เกิดการกระจายรายได้ที่ยั่งยืน  
เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประสานความร่วมมือทุกภาคส่วนในการยกระดับความร่วมมือสู่ให้มุ่งเป้าหมาย  
เดียวกัน ประสานความร่วมมือเพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับแหล่งซากสุสานหอย  
แหล่มโพธิ์ ให้เป็นไปตามศักยภาพและแนวทางที่เหมาะสม

#### 4.3 โครงการ/กิจกรรมการดำเนินการสำคัญภายใต้แผนงาน ดังนี้

##### โครงการที่ 7 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ

กิจกรรมที่ 7.1 เพิ่มประสิทธิภาพคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ

กิจกรรมที่ 7.2 ผลักดันให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

ผลักดันให้ชุมชนเกิดความภาคภูมิใจ ส่งเสริมให้มีอาสาสมัคร  
การท่องเที่ยวเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม

กิจกรรมที่ 7.3 บูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างการจัดการอุทยานแห่งชาติ  
กับการจัดการด้านธรณีวิทยาและภาคประชาสังคม

#### แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

5.1 เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ จะต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและ  
คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ บริหารจัดการแหล่ง  
ซากดึกดำบรรพ์และพื้นที่โดยรอบภายใต้แผนการจัดการที่ได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

5.2 หลักการสำคัญ ประกอบด้วย การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่  
เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหล่มโพธิ์ จัดระบบการบริหารงานที่เหมาะสม ทำการควบคุมกิจกรรม  
การใช้ประโยชน์พื้นที่รวมถึงการกำหนดมาตรการและควบคุมขีดความสามารถในการรองรับการใช้  
ประโยชน์ เพิ่มขวัญกำลังใจให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหล่มโพธิ์ เพิ่มเวลาการเปิดบริการ

แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหล่มโพธิ์ จังหวัดกระบี่

ปีงบประมาณ 2566

ให้เข้าม เร่งรัดการจัดทำแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติ (National Park Management Plan) และ กำหนดเขตการจัดการ (zoning) ของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ทั้ง 3 แหล่ง ให้เป็นไปตามศักยภาพ ของทรัพยากร ตามหลักเกณฑ์ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการในการบริหารจัดการจัดงบประมาณให้สอดคล้อง กับปริมาณงานที่ต้องปฏิบัติ และสนับสนุนงบประมาณในกิจกรรมโครงการที่สำคัญเร่งด่วน

### 5.3 โครงการ/กิจกรรมการดำเนินงานสำคัญภายใต้แผนงาน ดังนี้

#### โครงการที่ 8 ปรับปรุง พัฒนารูปแบบโครงสร้างการบริหารงาน

กิจกรรม 8.1 เร่งรัดการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่และการแบ่งเขตการจัดการ และสนับสนุนให้มีบุคลากรที่หลากหลายครอบคลุมลักษณะงาน

กิจกรรม 8.2 สนับสนุนงบประมาณให้สอดคล้องกับปริมาณงานและความสำคัญ เร่งด่วน

กิจกรรม 8.3 กำหนดมาตรการจัดระบบการให้บริการและการดูแลนักท่องเที่ยว

#### โครงการที่ 9 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ

กิจกรรม 9.1 สร้างขวัญกำลังใจเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการพิทักษ์อุทยาน

กิจกรรม 9.2 การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มประสิทธิภาพความพร้อมให้กับ เจ้าหน้าที่รวมถึงอบรมความรู้ด้านธรณีวิทยา

กิจกรรม 9.3 การพัฒนาแนวทางการใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อประสิทธิภาพ การบริหารจัดการ

### 6.3 ความเชื่อมโยงและการผลักดันให้เกิดประสิทธิภาพของการดำเนินงานตามแผนงาน

แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ่มครองและดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ อย่างมีส่วนร่วมให้ คงความสมบูรณ์ ได้กำหนดเป้าหมายเชิงกลยุทธ์เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และคุ่มครอง ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกตามธรรมชาติ เป็นมรดกทางธรณีของชาติอันทรงคุณค่า สามารถเอื้อประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างยั่งยืน กำหนดให้เป็น แผนงานหลักที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยให้ แผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้า วิจัยเพื่อการ นำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน ที่กำหนดเป้าหมายไว้เพื่อการส่งเสริมและผลักดันให้เป็นแหล่ง เรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่สำคัญในระดับนานาชาติ และส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการศึกษา ค้นคว้าวิจัย และการนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน นำไปสู่การเผยแพร่องค์ความรู้อย่างกว้างขวาง และต่อเนื่องในทุกกลุ่มเป้าหมาย กำหนดให้เป็นแผนงานสนับสนุนทั้ง 4 แผนงาน ให้เชื่อมโยงไปสู่การใช้ ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ตามแผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ ที่จะต้องพัฒนาระบบและโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ ระบบการสื่อ ความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการ และส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ผลักดันให้เกิดการ

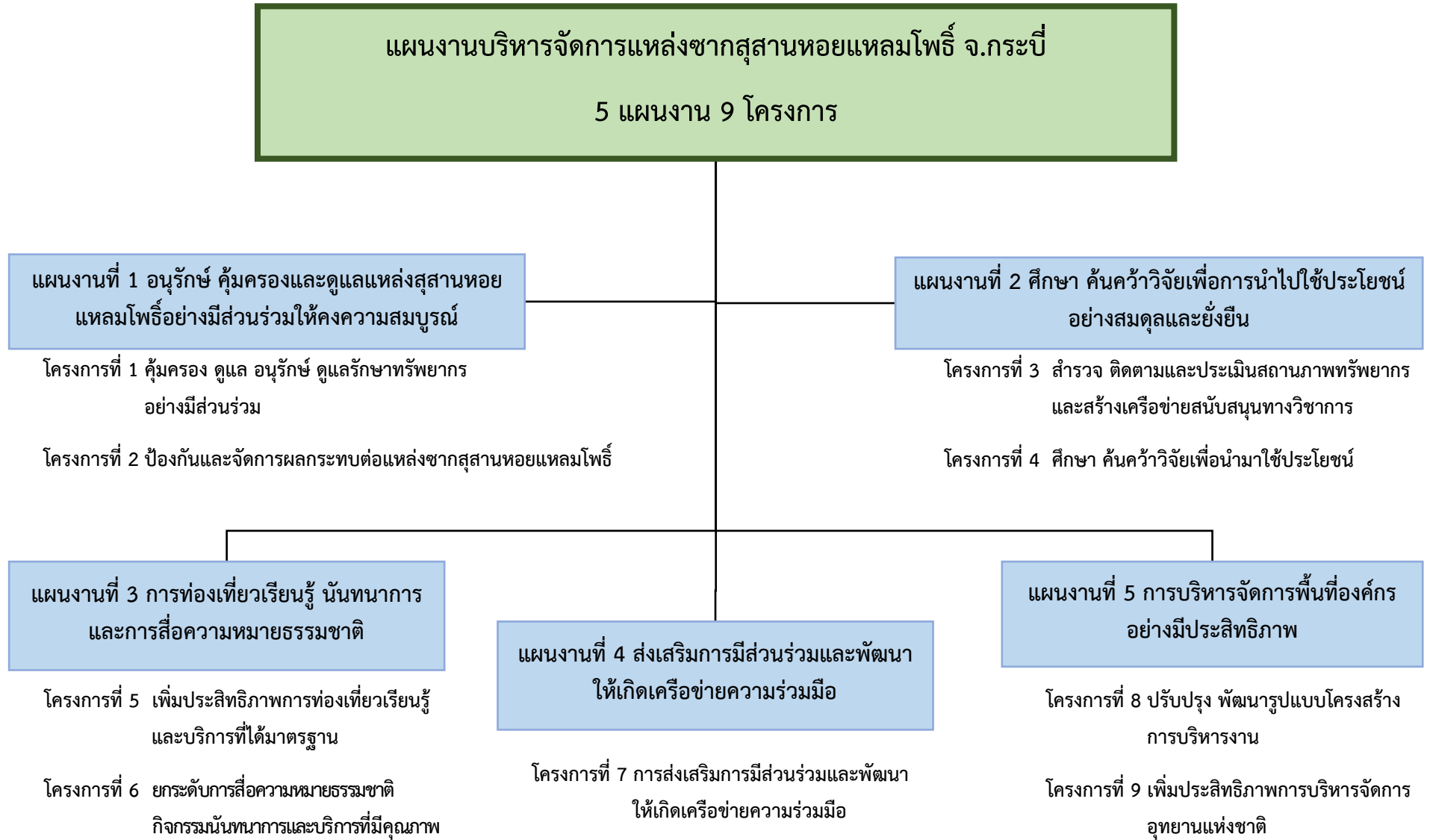
สร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าให้เกิดการกระจายรายได้ในท้องถิ่นและระดับประเทศ และสนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง ตามแผนงานที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ ที่จะต้องพัฒนาการการมีส่วนร่วม จากทุกภาคส่วน สร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายความร่วมมือ ภายใต้การบริหารจัดการจากองค์กรที่มีประสิทธิภาพตามแผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ที่จะต้องบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และพื้นที่โดยรอบภายใต้แผนการจัดการที่ได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งทุกแผนงานจะต้องประสานความร่วมมือและมุ่งสู่เป้าหมายของแผนงาน 4 ประการ ประกอบด้วย 1) เพื่อป้องกันรักษาทรัพยากรธรณีสัณฐานและซากดึกดำบรรพ์ไม่ให้ถูกทำลายหรือได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ และ/หรือบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 2) เพื่อจัดการให้เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรฯ ทั้งทางด้านอนุรักษ์ วิชาการ การท่องเที่ยว และอื่น ๆ ให้เหมาะสม สมดุล ยั่งยืน 3) เพื่อจัดการส่งเสริมการมีส่วนร่วมให้เกิดความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรและ 4) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรทางธรณีวิทยาและทรัพยากรที่เชื่อมโยง



## แผนงานบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ (พ.ศ. 2566 - 2580)

<b>กฎหมาย/ระเบียบ/นโยบาย</b>	พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 (ร่าง) แผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2566 - 2580 พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 นโยบายการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2563										
<b>เป้าหมายเชิงนโยบาย 10 ประการ</b> <table border="0" data-bbox="336 686 1859 957"><tr><td>1. ดูแลโดยหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ</td><td>6. ผลักดันให้เกิดการเชื่อมโยงของการท่องเที่ยวเรียนรู้</td></tr><tr><td>2. เป็นแหล่งมรดกทางธรณีอันทรงคุณค่าของชาติ</td><td>7. พัฒนาโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ และระบบการสื่อความหมายธรรมชาติ</td></tr><tr><td>3. เป็นแหล่งเรียนรู้ ท่องเที่ยวที่น่าสนใจระดับนานาชาติ</td><td>8. สร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าด้วยอัตลักษณ์ของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์</td></tr><tr><td>4. คงความสมบูรณ์และให้เป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ</td><td>9. ส่งเสริมการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม</td></tr><tr><td>5. ศึกษาวิจัย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง</td><td>10. มีแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติอย่างมีส่วนร่วม</td></tr></table>		1. ดูแลโดยหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ	6. ผลักดันให้เกิดการเชื่อมโยงของการท่องเที่ยวเรียนรู้	2. เป็นแหล่งมรดกทางธรณีอันทรงคุณค่าของชาติ	7. พัฒนาโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ และระบบการสื่อความหมายธรรมชาติ	3. เป็นแหล่งเรียนรู้ ท่องเที่ยวที่น่าสนใจระดับนานาชาติ	8. สร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าด้วยอัตลักษณ์ของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์	4. คงความสมบูรณ์และให้เป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ	9. ส่งเสริมการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม	5. ศึกษาวิจัย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง	10. มีแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติอย่างมีส่วนร่วม
1. ดูแลโดยหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ	6. ผลักดันให้เกิดการเชื่อมโยงของการท่องเที่ยวเรียนรู้										
2. เป็นแหล่งมรดกทางธรณีอันทรงคุณค่าของชาติ	7. พัฒนาโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ และระบบการสื่อความหมายธรรมชาติ										
3. เป็นแหล่งเรียนรู้ ท่องเที่ยวที่น่าสนใจระดับนานาชาติ	8. สร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าด้วยอัตลักษณ์ของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์										
4. คงความสมบูรณ์และให้เป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ	9. ส่งเสริมการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม										
5. ศึกษาวิจัย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง	10. มีแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติอย่างมีส่วนร่วม										
<b>ระยะเวลาของการดำเนินงาน</b> แผนงานระยะสั้น เร่งด่วน 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) แผนงานระยะยาว ต่อเนื่อง 15 ปี (พ.ศ. 2566-2580)											



## แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ (แผนงานที่ 1)

### แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ ค้ำครองและดูแลแหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์

#### โครงการที่ 1 ค้ำครอง ดูแล อนุรักษ์ ดูแลรักษาทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วม

- กิจกรรม 1.1 ลาดตระเวนเชิงคุณภาพอย่างเข้มงวด
- กิจกรรม 1.2 บังคับใช้มาตรการทางกฎหมายในการค้ำครองดูแล
- กิจกรรม 1.3 จัดการขยะทะเลตกค้างตามชายหาดอย่างมีส่วนร่วม
- กิจกรรม 1.4 ศึกษาความเป็นไปได้ในการฟื้นฟูแนวปะการังที่เสื่อมโทรม

#### โครงการที่ 2 ป้องกันและจัดการผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์

- กิจกรรม 2.1 กำหนดแนวทางและมาตรการในการช่วยชะลอการกัดเซาะแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์
- กิจกรรม 2.2 กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิทัศน์
- กิจกรรม 2.3 บูรณะซ่อมแซมแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ที่แตกหักผุพังให้คงสภาพเดิม

#### หมายเหตุอักษรย่อ

ทธ. = กรมทรัพยากรธรณี	อชพพ. = อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา – หมู่เกาะพีพี
สทข. 4 = สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 4	สวจ. = สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช
อส. = กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	สบอ. 5 = สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5
สอช. = สำนักอุทยานแห่งชาติ	อบจ. = องค์การบริหารส่วนจังหวัด
กบ. = จังหวัดกระบี่	สวช. = สถาบันทางวิชาการ
อปท. = องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น	ศธ. = กระทรวงศึกษาธิการ
ทท. = ภาคธุรกิจท่องเที่ยว	

ตารางที่ 6.1 แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ่มครองและดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์

แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ่มครองและดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์									
โครงการ/กิจกรรม/แนวทาง	ลำดับ ความสำคัญ เร่งด่วน	ระยะเวลาดำเนินการ						หน่วยงานรับผิดชอบ	
		แผนระยะสั้น					แผนระยะยาว 2566-2580	หลัก	สนับสนุน
		2566	2567	2568	2569	2570			
<b>โครงการที่ 1 คุ่มครอง ดูแล อนุรักษ์ ดูแลรักษาทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วม</b>									
กิจกรรม 1.1 ลาดตระเวนเชิงคุณภาพ อย่างเข้มงวด	**							อพพ.	สอช./ อส.
กิจกรรม 1.2 บังคับใช้มาตรการทาง กฎหมายในการคุ้มครองดูแลฯ	**							อพพ.	อส./ทธ.
กิจกรรม 1.3 จัดการขยะทะเลตกค้าง ตามชายหาดอย่างมีส่วนร่วม	***							อพพ.	กบ. ชุมชนในพื้นที่
กิจกรรม 1.4 ศึกษาความเป็นไปได้ในการ ฟื้นฟูแนวปะการังที่เสื่อมโทรม	**							สอช./อส.	สวช.
<b>โครงการที่ 2 ป้องกันและจัดการผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์</b>									
กิจกรรม 2.1 กำหนดแนวทางและ มาตรการในการช่วยชะลอการกัดเซาะ แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์	***							อส./ ทธ.	สวช.

ตารางที่ 6.1 แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ้มครองและดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์ (ต่อ)

แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ้มครองและดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์									
โครงการ/กิจกรรม/แนวทาง	ลำดับ ความสำคัญ เร่งด่วน	ระยะเวลาดำเนินการ						หน่วยงานรับผิดชอบ	
		แผนระยะสั้น					แผนระยะยาว 2566-2580	หลัก	สนับสนุน
		2566	2567	2568	2569	2570			
กิจกรรม 2.2 กำหนดมาตรการควบคุม กิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งซาก สุสานหอยแหลมโพธิ์ไม่ให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์	***							อพพ.	สบอ. 5/ สอช. กบ.
กิจกรรม 2.3 บูรณะซ่อมแซมแหล่งซาก สุสานหอยที่แตกหักผุพังให้คงสภาพเดิม	***							อพพ.	สอช./ ทธ./ สวช./ กบ.

## แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ (แผนงานที่ 2)

แผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน

โครงการที่ 3 สำรวจ ติดตามและประเมินสถานภาพทรัพยากรและสร้างเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ

กิจกรรม 3.1 สำรวจและศึกษาแหล่งสุสานหอยและพื้นที่โดยรอบ (เพิ่มเติม)

กิจกรรม 3.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ และสร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรด้านการศึกษาวิจัย

กิจกรรม 3.3 ศึกษา ติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพสุสานหอยแหลมโพธิ์

กิจกรรม 3.4 ติดตามประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

โครงการที่ 4 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์

กิจกรรม 4.1 จัดทำกรอบและแนวทางการศึกษาวิจัยที่เร่งด่วน จำเป็น สำคัญ

กิจกรรม 4.2 ส่งเสริมให้เกิดนักอนุรักษ์หรือนักสำรวจซากดึกดำบรรพ์รุ่นเยาว์

กิจกรรม 4.3 พัฒนาคู่มือการเรียนรู้ธรรมชาติวิทยาและสุสานหอยสู่สาระการเรียนรู้

กิจกรรม 4.4 ศึกษาความสามารถในการรองรับการใช้ประโยชน์

ตารางที่ 6.2 แผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน

แผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน									
โครงการ/กิจกรรม/แนวทาง	ลำดับ ความสำคัญ เร่งด่วน	ระยะเวลาดำเนินการ						หน่วยงานรับผิดชอบ	
		แผนระยะสั้น					แผนระยะยาว 2566-2580	หลัก	สนับสนุน
		2566	2567	2568	2569	2570			
<b>โครงการที่ 3 สำรวจ ติดตามและประเมินสถานภาพทรัพยากรและสร้างเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ</b>									
กิจกรรม 3.1 สำรวจและศึกษาแหล่ง สุสานหอยและพื้นที่โดยรอบ เพิ่มเติม	**							สทช. 4/ อชพพ.	สอช./ อส./ สวช.
กิจกรรม 3.2 สร้างเครือข่ายความ ร่วมมือทางวิชาการและสร้างความเข้ม แข็งให้กับบุคลากรด้านการศึกษาวิจัย	**							อส./ ทธ.	สวช./ สวจ.
กิจกรรม 3.3 ศึกษา ติดตามผลกระทบหรือ การเปลี่ยนแปลงสภาพแหล่งซากสุสาน หอยแหลมโพธิ์	**							ทธ./ อส.	สวช.
กิจกรรม 3.4 ติดตามประเมินผลกระทบ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	**							ทธ./ อส.	สวช.



ตารางที่ 6.2 แผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน (ต่อ)

แผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน									
โครงการ/กิจกรรม/แนวทาง	ลำดับ ความสำคัญ เร่งด่วน	ระยะเวลาดำเนินการ						หน่วยงานรับผิดชอบ	
		แผนระยะสั้น					แผนระยะยาว 2566-2580	หลัก	สนับสนุน
		2566	2567	2568	2569	2570			
โครงการที่ 4 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์									
กิจกรรม 4.1 จัดทำกรอบและแนวทางการศึกษาวิจัยที่เร่งด่วน จำเป็น สำคัญ	***							อส./ ทธ.	สอช ./ สวช. /สวจ.
กิจกรรม 4.2 ส่งเสริมให้เกิดนักอนุรักษ์หรือนักสำรวจซากดึกดำบรรพ์รุ่นเยาว์	**							อชพพ./ สทช. 4	สวช.
กิจกรรม 4.3 พัฒนาคู่มือการเรียนรู้ธรณีวิทยาและสุสานหอยแหลมโพธิ์สู่สาธารณะการเรียนรู้	**							สบอ. 5/ สทช. 4	สวช./ศธ.
กิจกรรม 4.4 ศึกษาความสามารถในการรองรับการใช้ประโยชน์	**							สอช./ อส.	สวช.

## แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ (แผนงานที่ 3)

### แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ

#### โครงการที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวเรียนรู้ และบริการที่ได้มาตรฐาน

- กิจกรรม 5.1 ออกแบบและสร้างสัญลักษณ์แสดงความเป็นสุสานหอยให้เป็นเครื่องหมาย (Land Mark) หรือสัญลักษณ์ตัวแทน (Mascot)
- กิจกรรม 5.2 ประสานความร่วมมือในการพัฒนาโปรแกรมท่องเที่ยวและเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้
- กิจกรรม 5.3 สนับสนุนให้มีการจัดทำและนำเสนอ สารคดีวิชาการ
- กิจกรรม 5.4 เพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการจากการท่องเที่ยวโดยชุมชนและออกแบบรูปแบบสินค้าและบริการที่เป็นอัตลักษณ์
- กิจกรรม 5.5 กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับแหล่งและซากสุสานหอยแหลมโพธิ์

#### โครงการที่ 6 ยกระดับการสื่อความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการและบริการที่มีคุณภาพ

- กิจกรรม 6.1 ออกแบบ วางแผน ระบบสื่อความหมายธรรมชาติเหมาะสมและมีการติดตามประเมินประสิทธิภาพการสื่อความหมาย
- กิจกรรม 6.2 ออกแบบและปรับปรุงผังบริเวณและจัดการภูมิทัศน์
- กิจกรรม 6.3 พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
- กิจกรรม 6.4 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application) ที่เหมาะสมในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทางสื่อสังคมออนไลน์

ตารางที่ 6.3 แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ									
โครงการ/กิจกรรม/แนวทาง	ลำดับ ความสำคัญ เร่งด่วน	ระยะเวลาดำเนินการ					แผนระยะยาว 2566-2580	หน่วยงานรับผิดชอบ	
		แผนระยะสั้น						หลัก	สนับสนุน
		2566	2567	2568	2569	2570			
โครงการที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวเรียนรู้ และบริการที่ได้มาตรฐาน									
กิจกรรม 5.1 ออกแบบและสร้างสัญลักษณ์ แสดงความเป็นสุสานหอยให้เป็นเครื่องหมาย (Land Mark) หรือสัญลักษณ์ตัวแทน (Mascot)	***							กบ./ อชพพ.	อบจ./ ทท./ ทธ.
กิจกรรม 5.2 ประสานความร่วมมือในการ พัฒนาโปรแกรมท่องเที่ยวและเชื่อมโยง การท่องเที่ยวเรียนรู้	***							ทท./อชพพ./ทธ.	กบ. /อบจ. /ทท.
กิจกรรม 5.3 สนับสนุนให้มีการจัดทำและ นำเสนอ สารคดีวิชาการ	***							สทช.4/ อชพพ.	อบจ. / สวช./ ทท.
กิจกรรม 5.4 ศึกษาออกแบบรูปแบบสินค้า และบริการที่เป็นอัตลักษณ์และเพิ่มมูลค่า สินค้าและบริการจากการท่องเที่ยวโดยชุมชน	***							อชพพ./ทธ.	อบจ./ ทท.

ตารางที่ 6.3 แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ (ต่อ)

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ									
โครงการ/กิจกรรม/แนวทาง	ลำดับ ความสำคัญ เร่งด่วน	ระยะเวลาดำเนินการ						หน่วยงานรับผิดชอบ	
		แผนระยะสั้น					แผนระยะยาว 2566-2580	หลัก	สนับสนุน
		2566	2567	2568	2569	2570			
กิจกรรม 5.5 กำหนดมาตรการควบคุม กิจกรรมท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับ แหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์	***							อพพ./สทช. 4	กบ.
<b>โครงการที่ 6 ยุทธศาสตร์การสื่อความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการและบริการที่มีคุณภาพ</b>									
กิจกรรม 6.1 ออกแบบ วางแผน ระบบสื่อ ความหมายธรรมชาติเหมาะสมแลมีการ ติดตามประเมินประสิทธิภาพการสื่อความหมาย	***							สอช.	สวช.
กิจกรรม 6.2 ออกแบบและปรับปรุงผัง บริเวณและจัดการภูมิทัศน์	***							สอช./ ทธ.	สวช.
กิจกรรม 6.3 พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก และบริการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ	***							สอช.	ทธ.
กิจกรรม 6.4 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application) ที่เหมาะสมในการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทางสื่อสังคมออนไลน์	***							สอช.	สวช.

## แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ (แผนงานที่ 4)

แผนงานที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ

โครงการที่ 7 เพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวเรียนรู้ และบริการที่ได้มาตรฐาน

กิจกรรม 7.1 เพิ่มประสิทธิภาพคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ

กิจกรรม 7.2 ผลักดันให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วนผลักดันให้ชุมชนเกิดความภาคภูมิใจ ส่งเสริมให้มีอาสาสมัครการท่องเที่ยวเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม

กิจกรรม 7.3 บูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างการจัดการอุทยานแห่งชาติกับการจัดการด้านธรณีวิทยาและภาคประชาสังคม

ตารางที่ 6.4 แผนงานที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ

แผนงานที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ									
โครงการ/กิจกรรม/แนวทาง	ลำดับ ความสำคัญ เร่งด่วน	ระยะเวลาดำเนินการ					แผนระยะยาว 2566-2580	หน่วยงานรับผิดชอบ	
		แผนระยะสั้น						หลัก	สนับสนุน
		2566	2567	2568	2569	2570			
โครงการที่ 7 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ									
กิจกรรม 7.1 เพิ่มประสิทธิภาพ คณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ	**							อส.	-
กิจกรรม 7.2 ผลักดันให้เกิดเครือข่าย ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนผลักดันให้ ชุมชนเกิดความภาคภูมิใจ ส่งเสริมให้มี อาสาสมัครการท่องเที่ยวเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม	***							อส./ อช.พพ./ กบ.	ทธ./สวช.
กิจกรรม 7.3 บูรณาการการทำงานร่วมกัน ระหว่างการจัดการอุทยานแห่งชาติ กับ การจัดการด้านธรณีวิทยาและภาค ประชาสังคม	**							อส./ ทธ.	กบ. / ภาคประชาสังคม

## แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ (แผนงานที่ 5)

### แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

#### โครงการที่ 8 ปรับปรุง พัฒนารูปแบบโครงสร้างการบริหารงาน

- กิจกรรม 8.1 เร่งรัดการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่และการแบ่งเขตการจัดการและสนับสนุนให้มีบุคลากรที่หลากหลายครอบคลุมลักษณะงาน
- กิจกรรม 8.2 สนับสนุนงบประมาณให้สอดคล้องกับปริมาณงานและความสำคัญเร่งด่วน
- กิจกรรม 8.3 กำหนดมาตรการจัดระบบการให้บริการและการดูแลนักท่องเที่ยว

#### โครงการที่ 9 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ

- กิจกรรม 9.1 สร้างขวัญกำลังใจเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการพิทักษ์อุทยาน
- กิจกรรม 9.2 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรและเพิ่มพูนความรู้ด้านธรณีวิทยา การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มประสิทธิภาพความพร้อมให้กับเจ้าหน้าที่รวมถึงอบรมความรู้ด้านธรณีวิทยา
- กิจกรรม 9.3 การพัฒนาแนวทางการใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ



ตารางที่ 6.5 แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ									
โครงการ/กิจกรรม/แนวทาง	ลำดับ ความสำคัญ เร่งด่วน	ระยะเวลาดำเนินการ						หน่วยงานรับผิดชอบ	
		แผนระยะสั้น					แผนระยะยาว 2566-2580	หลัก	สนับสนุน
		2566	2567	2568	2569	2570			
<b>โครงการที่ 8 ปรับปรุง พัฒนารูปแบบโครงสร้างการบริหารงาน</b>									
กิจกรรม 8.1 เร่งรัดการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่และการแบ่งเขตการจัดการ และสนับสนุนให้มีบุคลากรที่หลากหลายครอบคลุมลักษณะงาน	***							อชพพ. /สอช.	อส.
กิจกรรม 8.2 สนับสนุนงบประมาณให้สอดคล้องกับปริมาณงานและความสำคัญเร่งด่วน	***							สอช.	-
กิจกรรม 8.3 กำหนดมาตรการจัดระบบการให้บริการและการดูแลนักท่องเที่ยว	***							อชพพ.	สอช.
<b>โครงการที่ 9 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ</b>									
กิจกรรม 9.1 สร้างขวัญกำลังใจเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการพิทักษ์อุทยาน	***							อชพพ./ สอช.	อส.

ตารางที่ 6.5 แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ (ต่อ)

แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ									
โครงการ/กิจกรรม/แนวทาง	ลำดับ ความสำคัญ เร่งด่วน	ระยะเวลาดำเนินการ					แผนระยะยาว 2566-2580	หน่วยงานรับผิดชอบ	
		แผนระยะสั้น						หลัก	สนับสนุน
กิจกรรม 9.2 การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และเพิ่มพูนความรู้ด้านธรณีวิทยา การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มประสิทธิภาพความพร้อมให้กับ เจ้าหน้าที่รวมถึงอบรมความรู้ด้านธรณีวิทยา	***							อชพพ./ สอช./ สทช. 4	สวช.
กิจกรรม 9.3 การพัฒนาแนวทาง การใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ	***							อชพพ./ สทช. 4/ สอช.	สวช./ อส.

## 6.4 รายละเอียดโครงการ/กิจกรรมตามแผนงาน

**แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ่มครองและดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์**

### **โครงการที่ 1 คุ่มครอง ดูแล อนุรักษ์ รักษาทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วม**

#### **หลักการ เหตุผล ความจำเป็น**

ทั้งนี้ เพื่อให้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และคุ่มครอง ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกตามธรรมชาติ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติอันทรงคุณค่า สามารถเอื้อประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างยั่งยืน อย่างมีส่วนร่วม เป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติ คุ่มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562

หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่มีความพร้อมทั้งอัตรากำลังและอุปกรณ์ นับว่าเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการอนุรักษ์ คุ่มครอง ดูแล รักษาแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อควบคุมทุกกิจกรรมทั้งภายในเขตอุทยานแห่งชาติ ฯ และโดยรอบที่อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ให้มีความสำคัญกับการคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและกระบวนการทางนิเวศวิทยา ควบคุมผลกระทบของกิจกรรมการใช้ประโยชน์และ/หรือภัยคุกคาม ที่มีต่อกระบวนการทางธรรมชาติให้อยู่ในสถานะสมดุลและยั่งยืนโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม โดยเฉพาะปัญหาขยะจากทะเลที่ตกค้างตามชายหาด และต้องหาแนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่งและแนวปะการัง เพื่อลดความรุนแรงของคลื่นทะเลที่เข้ามากัดเซาะแหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์

ดังนั้น ภายใต้แนวคิด แหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ต้องได้รับการอนุรักษ์ คุ่มครอง ดูแลรักษาโดยหน่วยงานที่มีความพร้อมและมีประสิทธิภาพ ให้เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติอันทรงคุณค่า สามารถเอื้อประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างยั่งยืน มีการอนุรักษ์ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เพื่อคุ่มครองดูแลแหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ

#### **วัตถุประสงค์/เป้าหมาย**

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพความพร้อมของการป้องกันรักษา ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อทำการศึกษหาแนวทางที่เหมาะสมในการฟื้นฟู ทำความสะอาดระบบนิเวศชายทะเล และปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เป็นไปตามธรรมชาติ
3. เพื่อลดความรุนแรงจากการกัดเซาะด้วยแรงคลื่นจากทะเล

#### **ตัวชี้วัด**

1. แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ได้รับการดูแลจากหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ฯ ที่มีความพร้อมในทุกมิติ และมีการดูแลไม่ให้มีการทำลาย รบกวนหรือก่อให้เกิดความเสียหาย

แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

ปีงบประมาณ 2566

2. บริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ได้รับการดูแล รักษาความสะอาด ลดทัศนอุจาด จากขยะตกค้าง ด้วยความร่วมมือของชุมชนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

3. ภายใน 3 ปี ได้รับแนวทางที่ชัดเจนและเหมาะสมในการฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเล ในการช่วยลดความรุนแรงของคลื่นทะเลเข้ากัดเซาะแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์

### กิจกรรมดำเนินงาน

#### กิจกรรม 1.1 ลาดตระเวนเชิงคุณภาพอย่างเข้มงวด

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ต้องให้การสนับสนุน และเพิ่มประสิทธิภาพความพร้อมทั้งในเรื่องของเจ้าหน้าที่ การจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์เพื่อใช้ในการลาดตระเวนเชิงคุณภาพอย่างเข้มงวดในพื้นที่รับผิดชอบของ หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติฯที่ พพ. 2 (แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์)

#### กิจกรรม 1.2 บังคับใช้มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองดูแล

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ประสานขอความร่วมมือไปยังกลุ่มงานกฎหมาย ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5 และ สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 เพื่อขอให้จัดส่งวิทยากรเข้ามาอบรม ให้ความรู้ สร้างความเข้าใจและเสริมสร้างทักษะในการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ และพื้นที่ในความรับผิดชอบ

#### กิจกรรม 1.3 จัดการขยะทะเลตกค้างตามชายหาดอย่างมีส่วนร่วม

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ประสานขอความร่วมมือกับองค์กรบริหารปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และภาคธุรกิจการท่องเที่ยวในพื้นที่ เพื่อจัดกิจกรรมทำความสะอาดชายหาด เก็บเศษขยะจากทะเล ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณชายหาดและแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

#### กิจกรรม 1.4 ศึกษาความเป็นไปได้ในการฟื้นฟูแนวปะการังที่เสื่อมโทรม

ปัญหาแรงคลื่นที่กระแทกกัดเซาะโดยเฉพาะบริเวณแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ แห่งที่ 2 เกิดมาอย่างต่อเนื่อง รุนแรงมากขึ้น ได้มีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหามากมายแต่ยังไม่ได้มีการตัดสินใจดำเนินการแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม ในขั้นต้นเพื่อเป็นการลดความรุนแรงของแรงกัดเซาะของคลื่นจากทะเล ประกอบกับด้านนอกในทะเลถัดจากสุสานหอยแหลมโพธิ์ แห่งที่ 2 ในอดีตเป็นแนวปะการังที่ช่วยลดความรุนแรงจากคลื่น แต่เนื่องจากในปัจจุบันแนวปะการังได้เสื่อมโทรมลง ดังนั้นเพื่อเป็นการบรรเทาความรุนแรง อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี จึงควรประสานขอความร่วมมือไปยังส่วนจัดการอุทยานแห่งชาติทางทะเล สำนักอุทยานแห่งชาติ และสถาบันทางวิชาการต่าง ๆ ให้เข้ามาศึกษาความเป็นไปได้ในการฟื้นฟูแนวปะการังที่เสื่อมโทรม หรือทำแนวปะการังเทียม และหาแนวทางกำหนดมาตรการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยด่วน

### สถานที่ดำเนินงาน

แหล่งสุสานหอยแกลมโพธิ์แห่งที่ 1-3 จังหวัดกระบี่ ภายในเขตอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

**ความจำเป็นเร่งด่วน** \*\* จำเป็นมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

### ระยะเวลาดำเนินการ

กิจกรรม 1.1-1.3 เป็นแผนงานระยะสั้น (พ.ศ. 2566-2570) ที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง  
กิจกรรม 1.4 เป็นแผนงานต่อเนื่องระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2566-2580)

### งบประมาณ /แหล่งงบประมาณ

กิจกรรม 1.1 ลาดตระเวนเชิงคุณภาพอย่างเข้มงวด และ กิจกรรม 1.2 บังคับใช้มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองดูแล ใช้งบประมาณปกติ และงบประมาณจากเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

กิจกรรม 1.3 จัดการขยะทะเลตกค้างตามชายหาดอย่างมีส่วนร่วม ใช้งบประมาณจากอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และ/หรือสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กิจกรรม 1.4 ศึกษาความเป็นไปได้ในการฟื้นฟูแนวปะการังที่เสื่อมโทรม ใช้งบประมาณจากส่วนจัดการอุทยานแห่งชาติทางทะเล สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และ/หรือขอรับการสนับสนุนจากสถาบันทางวิชาการ

### หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา- หมู่เกาะพีพี  
สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5  
กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานรับผิดชอบรอง สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน กรมทรัพยากรธรณี

สถาบันทางวิชาการ

จังหวัดกระบี่

ชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องโครงการโดยรอบพื้นที่

**แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ่มครองและดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์ (ต่อ)**

**โครงการที่ 2 ป้องกันและจัดการผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์**

**หลักการ เหตุผล ความจำเป็น**

ภายใต้หลักแนวคิดที่จะบริหารจัดการให้แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ เป็นมรดกทางธรณีของชาติอันทรงคุณค่า สามารถเอื้อประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างยั่งยืน และอนุรักษ์ พันฟูทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เพื่อคุ้มครองดูแลแหล่งสุสานหอย ฯ ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ จึงจำเป็นต้องป้องกันและจัดการผลกระทบต่อสุสานหอยแหลมโพธิ์ ทั้งนี้ เพื่อให้การป้องกันและจัดการผลกระทบ และคุ้มครอง ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกตามธรรมชาติ เป็นมรดกทางธรณีของชาติอันทรงคุณค่า สามารถเอื้อประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างยั่งยืน อย่างมีส่วนร่วม เป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562

การกำหนดมาตรการเพื่อควบคุมทุกกิจกรรมทั้งภายในเขตอุทยานแห่งชาติ ฯ และโดยรอบที่อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ให้มีความสำคัญกับการคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและกระบวนการทางนิเวศวิทยา ควบคุมผลกระทบของกิจกรรมการใช้ประโยชน์และ/หรือภัยคุกคาม ที่มีต่อกระบวนการทางธรรมชาติให้อยู่ในสภาวะสมดุลและยั่งยืนโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม การกำหนดมาตรการ จัดการเรื่องอนามัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ ควบคุมไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ การพัฒนาใดๆ ต้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม และหาแนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่ง เพื่อลดความรุนแรงของคลื่นทะเลที่เข้ามากัดเซาะแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม

**วัตถุประสงค์/เป้าหมาย**

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการป้องกันรักษา ดูแลซากสุสานหอยและแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์
2. เพื่อศึกษาหาแนวทางที่เหมาะสมในการควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ และสภาพแวดล้อม
3. เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมและเป็นไปได้ตามหลักวิชาการในการซ่อมแซมแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ที่แตกหัก พังทลายให้คงและคืนสภาพเป็นธรรมชาติ

**ตัวชี้วัด**

1. ได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ในการควบคุมกิจกรรมการพัฒนาต่าง ๆ ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์

2. ภายใน 2 ปี ได้รับแนวทางที่ชัดเจนและเหมาะสมในการกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ และไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิทัศน์

3. ซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ที่แตกหัก พังทลาย จะได้รับการบูรณะ ซ่อมแซมด้วยแนวทางที่เหมาะสมและเป็นไปได้ตามหลักวิชาการให้คงและคืนสภาพเป็นธรรมชาติ

### กิจกรรมดำเนินงาน

กิจกรรม 2.1 กำหนดแนวทางและมาตรการในการช่วยชะลอการกัดเซาะแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กับ กรมทรัพยากรธรณี ในฐานะผู้กำกับด้านบริหารจัดการ ด้านวิชาการ ประสานความร่วมมือกับ ผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ทำการวิเคราะห์ถอดบทเรียนเพื่อกำหนดแนวทางและมาตรการในการช่วยชะลอการกัดเซาะแหล่งซากสุสานหอยที่เหมาะสมเป็นไปได้อีก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ซึ่งต้องเป็นแผนงานโครงการ ติดตาม ตรวจสอบ ในระยะยาว

กิจกรรม 2.2 กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิทัศน์

ปัญหากิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ โดยตรงที่เกิดมาจากกิจกรรมของมนุษย์ อาทิ ปัญหาการปล่อยของเสียจากภายนอกของสุสานหอยแหลมโพธิ์ แหล่งที่ 1 ปัญหาขยะทะเลตกค้าง ทศนอุจาดและปัญหาจากนักท่องเที่ยวเหยียบย่ำแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ แหล่งที่ 2 ตลอดจนปัญหาการนำแท่งหินปูนขนาดใหญ่มาทำเป็นแนวกันพื้นที่ของราษฎรแล้วมีการหล่นมาทับบริเวณบางส่วนของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ แหล่งที่ 3 ปัญหาเหล่านี้ได้เกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง ยาวนาน จำเป็นต้องเร่งแก้ไข โดยใช้แนวทางการมีส่วนร่วมช่วยดูแล รักษา สร้างจิตสำนึก

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ต้องใช้กลไกการมีส่วนร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ และภาคประชาสังคมที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิทัศน์ โดยมีมาตรการบริหารจัดการที่สามารถปฏิบัติได้ เป็นที่ยอมรับจากทุกภาคส่วน ทั้งมาตรการการขอความร่วมมือไปจนถึงมาตรการเชิงบังคับ และการบังคับใช้กฎหมาย ตามลำดับ

กิจกรรม 2.3 บูรณะซ่อมแซมซากสุสานหอยที่แตกหักผุพังให้คงสภาพเดิม

จากการที่แหล่งซากสุสานหอยโดยเฉพาะแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์แห่งที่ 2 ได้ถูกแรงคลื่นจากทะเลกัดเซาะจนเกิดการพังทลายลงอย่างต่อเนื่อง แผ่นซากสุสานหอยได้แตกหักลงเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องหาแนวทางที่เหมาะสมทั้งทางด้านวิชาการและแนวทางการซ่อมแซมให้เหมาะสม กลมกลืนกับสภาพของความเป็นสุสานหอยเดิมโดยด่วน

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และ ส่วนจัดการอุทยานแห่งชาติทางทะเล โดยความร่วมมือจาก กรมทรัพยากรธรณี และนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ

แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนชุมชนในพื้นที่ ระดมกำลังความรู้มากำหนดวิธีการ บูรณะซ่อมแซมซากสุสานหอยที่แตกหักผุพังให้คงสภาพเดิมโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับและมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบอย่างต่อเนื่องต่อไป

#### **สถานที่ดำเนินงาน**

แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์แหล่งที่ 1-3 จังหวัดกระบี่ ภายในเขตอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

**ความจำเป็นเร่งด่วน** \*\* จำเป็นมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

#### **ระยะเวลาดำเนินการ**

กิจกรรม 2.2 เป็นแผนงานระยะสั้น (พ.ศ. 2566-2570) ที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง

กิจกรรม 2.1-2.3 เป็นแผนงานต่อเนื่องระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2566-2580)

#### **งบประมาณ /แหล่งงบประมาณ**

กิจกรรม 2.1 กำหนดแนวทางและมาตรการในการช่วยชะลอการกัดเซาะแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ใช้งบประมาณปกติ และงบประมาณจากเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

กิจกรรม 2.2 กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิทัศน์ ใช้งบประมาณจากอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

กิจกรรม 2.3 บูรณะซ่อมแซมซากสุสานหอยที่แตกหักผุพังให้คงสภาพเดิม ใช้งบประมาณจากเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ของกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืชและ/หรือขอรับการสนับสนุนจากจังหวัดกระบี่

#### **หน่วยงานรับผิดชอบ**

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา- หมู่เกาะพีพี

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5

กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานรับผิดชอบรอง สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน

กรมทรัพยากรธรณี

สถาบันทางวิชาการ

จังหวัดกระบี่



**แผนงานที่ 2 อนุรักษ์ คุ้มครองและดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์**

**โครงการที่ 3 สำรวจ ติดตามและประเมินสถานภาพทรัพยากรและสร้างเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ**

**หลักการ เหตุผล ความจำเป็น**

เพื่อทำการส่งเสริมและผลักดันให้แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่สำคัญในระดับนานาชาติ และส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการศึกษา ค้นคว้าวิจัย และการนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน จึงจำเป็นต้องทำการสำรวจและศึกษาแหล่งสุสานหอยฯเพิ่มเติม รวมถึงการสำรวจและวิเคราะห์ลักษณะทางธรณีสัณฐาน ขอบเขตของแหล่งซากสุสานหอยที่แท้จริง เพื่อนำมาใช้ในการคุ้มครอง อนุรักษ์ รักษาและการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม ผลักดันให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ รวมถึงการเผยแพร่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เร่งสร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรด้านการศึกษาวิจัย และสนับสนุนแหล่งทุนวิจัย บูรณาการให้เกิดการศึกษาทางวิชาการอย่างกว้างขวาง ต่อเนื่องและการนำผลการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งทางด้านวิชาการ ด้านการท่องเที่ยวและอื่น ๆ ทำการติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และกำหนดมาตรการในการจัดการเพื่อคุ้มครองรักษาทรัพยากรทางธรณีสัณฐานต่าง ๆ

**วัตถุประสงค์/เป้าหมาย**

1. เพื่อสำรวจ และประเมินสถานภาพทรัพยากรธรรมชาติให้กว้างขวางมากขึ้น
2. เพื่อสนับสนุนและเพิ่มศักยภาพให้บุคลากรด้านศึกษาวิจัย
3. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการการศึกษา ค้นคว้าวิจัยและมีการนำไปใช้ประโยชน์ และเผยแพร่องค์ความรู้อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง
4. เพื่อผลักดันและส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

**ตัวชี้วัด**

1. แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ได้รับการสำรวจ และประเมินสถานภาพทรัพยากรธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง มีการศึกษา อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง
2. มีฐานข้อมูลวิชาการและเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ อย่างน้อย 1 กิจกรรม
3. มีการรายงานผลการติดตาม ตรวจสอบ การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งซากดึกดำบรรพ์ อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง

**กิจกรรมดำเนินงาน**

กิจกรรม 3.1 สำรวจและศึกษาแหล่งสุสานหอยและพื้นที่โดยรอบ (เพิ่มเติม)

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา- หมู่เกาะพีพี ประสานความร่วมมือกับ ส่วนจัดการอุทยานแห่งชาติทางทะเล สำนักอุทยานแห่งชาติ, สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4

กรมทรัพยากรธรณีและสถาบันทางวิชาการ เพื่อจัดทำประเด็นความต้องการข้อมูลทางวิชาการด้านการสำรวจและศึกษาแหล่งอุทยานหอยและพื้นที่โดยรอบ (เพิ่มเติม) และร่วมกันสำรวจศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง

กิจกรรม 3.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและสร้างความเข้มแข็งให้บุคลากรอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กับกรมทรัพยากรธรณี  
ทำความเข้าใจร่วมกันในการจัดทำระบบฐานข้อมูลทางวิชาการและกรอบทิศทางการร่วมมือทางวิชาการที่สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการทั้งภายในและระดับนานาชาติ พร้อมทั้งจัดเวทีแลกเปลี่ยนองค์ความรู้อย่างกว้างขวาง รวมถึงการสร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรด้านการศึกษาวิจัย จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนในทุกมิติ อาทิ ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน งบประมาณสนับสนุนการศึกษาวิจัยการฝึกอบรมทบทวนเพิ่มพูนความรู้ ตลอดจนแรงจูงใจต่างๆในการทำงานด้านวิชาการ

กิจกรรม 3.3 ศึกษา ติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทยานหอยแหลมโพธิ์  
อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี จัดทำโปรแกรมการติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทยานหอยอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกปี และนำมาใช้ในการวางแผนในการแก้ไขปัญหา

กิจกรรม 3.4 ติดตามประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และส่วนจัดการอุทยานแห่งชาติทางทะเล จัดทำโปรแกรมการติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งซากอุทยานหอยอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกปี และนำมาใช้ในการวางแผนในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับแหล่งซากอุทยานหอยแหลมโพธิ์

#### สถานที่ดำเนินงาน

แหล่งซากอุทยานหอยแหลมโพธิ์ แหล่งที่ 1-3 จังหวัดกระบี่ ภายในเขตอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และพื้นที่เชื่อมต่อ

**ความจำเป็นเร่งด่วน** \*\* จำเป็นมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

#### ระยะเวลาดำเนินการ

กิจกรรม 3.2 เป็นแผนงานระยะสั้น (พ.ศ. 2566-2570) ที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง

กิจกรรม 3.1 และ 3.3 เป็นแผนงานต่อเนื่องระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2566-2580)

#### งบประมาณ /แหล่งงบประมาณ

งบประมาณปกติและงบเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ของสำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

## หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชและกรมทรัพยากรธรณี  
หน่วยงานรับผิดชอบรอง สำนักอุทยานแห่งชาติ และสำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ ฯ  
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช  
หน่วยงานสนับสนุน สถาบันทางวิชาการต่าง ๆ

## โครงการที่ 4 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์

### หลักการ เหตุผล ความจำเป็น

เพื่อทำการส่งเสริมและผลักดันให้แหล่งซากสุสานหอยแหล่มโพธิ์ เป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่สำคัญในระดับนานาชาติ และส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการศึกษา ค้นคว้าวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน จึงจำเป็นต้องจัดทำกรอบและแนวทางการศึกษาวิจัยที่เร่งด่วนจำเป็น สำคัญ รวมถึงการเผยแพร่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ บูรณาการให้เกิดการศึกษาทางวิชาการอย่างกว้างขวาง และการนำผลการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งทางด้านวิชาการ ด้านการท่องเที่ยวและอื่นๆ และแสวงหาวิธีการที่เหมาะสมในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สาธารณะ และนำองค์ความรู้เข้าสู่ระบบการศึกษาอย่างกว้างขวางทุกกลุ่มเป้าหมาย

### วัตถุประสงค์/เป้าหมาย

1. เพื่อผลักดันและเพิ่มประสิทธิภาพให้เกิดการศึกษาวิจัยที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม
2. เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการศึกษาเรียนรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับธรณีวิทยาสู่เยาวชนและผู้สนใจ
3. เพื่อพัฒนาแนวทางต้นแบบในการใช้ประโยชน์งานวิชาการไปสู่การบริหารจัดการ

### ตัวชี้วัด

1. มีการจัดทำกรอบแผนงาน แนวทางการศึกษาวิจัยที่จำเป็น สำคัญ เร่งด่วน ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหล่มโพธิ์ จำนวน 1 แผนงาน ภายใน 1 ปี
2. ภายใน 2 ปี มีต้นแบบการพัฒนาคู่มือการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและแหล่งซากสุสานหอยแหล่มโพธิ์ สู่สาธารณะการเรียนรู้ในสถานศึกษาในท้องถิ่น
3. ภายใน 2 ปี มีหลักสูตรและการฝึกอบรมนักรธรณี นักสำรวจซากดึกดำบรรพ์รุ่นเยาว์อย่างน้อย 1 กิจกรรม
4. มีผลการศึกษาด้านแบบที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการได้อย่างน้อย 1 กิจกรรม

## กิจกรรมดำเนินงาน

### กิจกรรม 4.1 จัดทำกรอบและแนวทางการศึกษาวิจัยที่เร่งด่วน จำเป็น สำคัญ

จากการทบทวนจากผลการศึกษา วิจัย ในพื้นที่ พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ เป็นงานวิจัย เฉพาะด้านหรืองานสำรวจวิจัยพื้นฐานที่เป็นไปตามความเชี่ยวชาญของนักวิจัยยังขาดการศึกษา วิจัยที่มีการบูรณาการเพื่อมุ่งเป้าสู่การนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับแหล่งชากสุสานหอยแกลมโพธิ์ ดังนั้น กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กับกรมทรัพยากรธรณี ควรร่วมกับสถาบันทางวิชาการ เพื่อจัดทำกรอบงานวิจัยมุ่งเป้าที่ตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ และใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนให้นักวิจัย ได้พิจารณานำหัวข้อ ทิศทางการวิจัยดังกล่าว ไปสู่กระบวนการของงบประมาณ สนับสนุน จากแหล่งทุนต่างๆ อาทิ เงินรายได้อุทยานแห่งชาติ กองทุนคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ แหล่งทุน วิจัยต่าง ๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ

### กิจกรรม 4.2 ส่งเสริมให้เกิดนักอนุรักษ์หรือนักสำรวจซากดึกดำบรรพ์รุ่นเยาว์

เพื่อผลักดันและสนับสนุนให้การศึกษาเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ มีความต่อเนื่องเป็นระบบ จึงควรมีการส่งเสริมให้เกิดนักอนุรักษ์ธรรมชาติ นักสำรวจซากดึกดำบรรพ์ ในพื้นที่ โดยเริ่มจากระดับเยาวชนทั้งในระบบการศึกษาและนอกระบบ ประกอบด้วยการจัดหลักสูตร การฝึกอบรม และการจัดตั้งชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ โดย การสนับสนุนจากเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ของอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

### กิจกรรม 4.3 พัฒนาคู่มือการเรียนรู้ธรณีวิทยาและแหล่งชากสุสานหอยแกลมโพธิ์สู่สาธารณะ การเรียนรู้

เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง และได้รับความร่วมมือด้วยดี สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5 ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 ประสานความร่วมมือกับสำนักงานเขตการศึกษาในพื้นที่ และสำนักงานการศึกษานอกระบบ จังหวัดกระบี่ เพื่อพัฒนา ปรับปรุง หลักสูตรการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและการจัดการแหล่งชากดึกดำบรรพ์ เข้าสู่กระบวนการ เรียนรู้ในทั้งในระบบสถานศึกษาและการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

### กิจกรรม 4.4 ศึกษาความจุในการรองรับการใช้ประโยชน์

การศึกษาที่จำเป็นเร่งด่วน คือการควบคุมการท่องเที่ยวไม่ให้เกิดการ รบกวน ทำลาย หรือ ทำให้แหล่งชากดึกดำบรรพ์เสื่อมโทรม กิจกรรมนี้ เป็นตัวอย่างงานศึกษาวิจัยที่มีความจำเป็นเร่งด่วน ที่สามารถนำไปใช้ในการกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการควบคุมนักท่องเที่ยวและ กิจกรรมนันทนาการ ซึ่งอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี จะต้องเร่งดำเนินการประสาน ให้นักวิชาการจากหน่วยงานหรือสถาบันทางวิชาการ เข้ามาศึกษาและนำไปดำเนินการให้บังเกิดผล ในทางปฏิบัติ

## สถานที่ดำเนินงาน

แหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์แห่งที่ 1-3 จังหวัดกระบี่ ภายในเขตอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และพื้นที่เชื่อมต่อ

**ความจำเป็นเร่งด่วน** \*\* จำเป็นมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

### ระยะเวลาดำเนินการ

กิจกรรม 4.2 - 4.4 เป็นแผนงานระยะสั้น (พ.ศ. 2566-2570) ที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง

กิจกรรม 4.1 เป็นแผนงานระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2566-2580) ที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

### งบประมาณ /แหล่งงบประมาณ

งบประมาณปกติและงบเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ของสำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

งบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

### หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กรมทรัพยากรธรณี และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานรับผิดชอบรอง สำนักอุทยานแห่งชาติ และสำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ฯ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน

สถาบันทางวิชาการต่างๆ

กระทรวงศึกษาธิการ

**แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ**

**โครงการที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวเรียนรู้ และบริการที่ได้มาตรฐาน**

**หลักการ เหตุผล ความจำเป็น**

เพื่อเป็นการส่งเสริมและผลักดันให้แหล่งอุทยานหอยแกลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ เป็นแหล่งเรียนรู้ท่องเที่ยวที่น่าสนใจทางธรณีวิทยาที่สำคัญในระดับนานาชาติ ส่งเสริม ผลักดันและสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้โดยใช้ฐานทรัพยากรธรณี เชื่อมโยงกับแหล่งสำคัญทางธรณีและแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจโดยรอบ รวมทั้งการส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการมีส่วนร่วมในรูปแบบการท่องเที่ยวโดยชุมชน บูรณาการความร่วมมือในการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ให้เป็นวงรอบการเดินทางที่น่าสนใจ ต้องมีการควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยว ควบคุมการพัฒนาต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบ การผลักดันและส่งเสริมเพื่อยกระดับให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้ในระดับนานาชาติ เชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้และสร้างความร่วมมือและการสนับสนุนจากภายนอก ทำการประสานความร่วมมือไปยังภาคธุรกิจท่องเที่ยวเอกชน เพื่อสร้างโปรแกรมการท่องเที่ยว โดยให้แหล่งซากอุทยานหอยแกลมโพธิ์ เป็นจุดแวะชมที่สำคัญ รวมถึงการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ไปถึงแหล่งท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงอื่น ๆ ออกแบบและสร้างสัญลักษณ์แสดงความเป็นอุทยานหอยให้เป็นเครื่องหมาย (Land Mark) หรือสัญลักษณ์ตัวแทน (Mascot) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยว ศึกษา และจัดทำผังบริเวณ (site plan) โดยใช้รูปแบบและสัญลักษณ์ของความเป็นอุทยานหอย เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

**วัตถุประสงค์/เป้าหมาย**

1. เพื่อยกระดับการท่องเที่ยวเชิงธรณีและศึกษาเรียนรู้แหล่งซากอุทยานหอยแกลมโพธิ์สู่ระดับประเทศและนานาชาติ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวให้มีอัตลักษณ์ของความเป็นแหล่งซากอุทยานหอยแกลมโพธิ์
3. เพื่อสร้างแรงจูงใจให้แหล่งซากอุทยานหอยแกลมโพธิ์เป็นจุดหมายของการท่องเที่ยว
4. เพื่อผลักดันให้เกิดการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงและพัฒนาโปรแกรมการท่องเที่ยว
5. เพื่อกำหนดมาตรการและแนวทางการจัดการท่องเที่ยวในรูปแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและลดผลกระทบต่อแหล่งซากอุทยานหอยแกลมโพธิ์

**ตัวชี้วัด**

1. มีการจัดทำรายการสารคดีทางวิชาการสู่สาธารณะอย่างสม่ำเสมอ ทุกกลุ่มเป้าหมายอย่างน้อยปีละ 1 รายการ
2. มีการออกแบบโปรแกรมการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงแหล่งซากอุทยานหอยแกลมโพธิ์ไปสู่การส่งเสริมการท่องเที่ยวเรียนรู้ในภาคธุรกิจ อย่างน้อย 1 โปรแกรม

3. มีการกำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยวเรียนรู้แหล่งซากสุสานหอย  
แหลมโพธิ์ อย่างมีส่วนร่วม

4. มีการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวที่  
เป็นที่ยอมรับจากทุกภาคส่วน

### กิจกรรมดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 5.1 ออกแบบและสร้างสัญลักษณ์แสดงความเป็นแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์  
ให้เป็นเครื่องหมาย(Land Mark) หรือสัญลักษณ์ตัวแทน (Mascot)

เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเรียนรู้เกี่ยวกับแหล่งซากสุสานหอย  
แหลมโพธิ์ ให้เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง จูงใจให้นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในจังหวัดกระบี่และ  
ใกล้เคียง ได้เข้ามาแวะชม ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับธรณีวิทยา การกำเนิดสุสานหอย อุทยานแห่งชาติหาด  
นพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพี ในฐานะหน่วยงานหลักที่ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ประสานความ  
ร่วมมือกับจังหวัดกระบี่ และ ภาครัฐกิจการท่องเที่ยว เพื่อทำการประกวดการออกแบบสัญลักษณ์แสดง  
ความเป็นสุสานหอยให้เป็นเครื่องหมาย (Land Mark) และ/หรือ สัญลักษณ์ตัวแทน (Mascot) ให้เป็น  
รูปสัญลักษณ์ตัวแทนความเป็นแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ดังนี้

1. สัญลักษณ์แสดงความเป็นสุสานหอยให้เป็นเครื่องหมาย (Land Mark)  
พร้อมคำบรรยาย ทำการก่อสร้างให้เป็นจุดสังเกตในบริเวณรอบแหล่งสุสานหอย อาทิ วงเวียน ถนน  
ทางเข้าสู่สุสานหอย ท่าเทียบเรือ ถนนสายหลัก สายรอง และพื้นที่ที่เหมาะสมในท้องที่จังหวัดกระบี่

2. สัญลักษณ์ตัวแทน (Mascot) ให้เป็นรูปสัญลักษณ์ตัวแทนความเป็นแหล่งซาก  
สุสานหอยแหลมโพธิ์ เพื่อใช้ประชาสัมพันธ์ในงานเทศกาลท่องเที่ยวต่าง ๆ

กิจกรรมที่ 5.2 ประสานความร่วมมือในการพัฒนาโปรแกรมท่องเที่ยว และเชื่อมโยงการ  
ท่องเที่ยวเรียนรู้

จากเป้าหมายที่จะส่งเสริม ผลักดันให้เกิดการท่องเที่ยวเรียนรู้ทางธรณีวิทยา  
และซากดึกดำบรรพ์เป็นไปอย่างกว้างขวางและเป็นที่น่าสนใจ ก่อให้เกิดการกระจายรายได้ทางเศรษฐกิจ  
จะต้องพัฒนาและนำเสนอให้การแวะชมแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เป็นที่น่าสนใจของการท่องเที่ยว  
มีการพัฒนาโปรแกรมการท่องเที่ยวโดยใช้แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เป็นเป้าหมายของการเดินทาง  
ท่องเที่ยวและเชื่อมโยงต่อไปยังแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆใกล้เคียง ในรูปแบบวงรอบการเดินทางชมธรรมชาติ  
เมืองกระบี่ ภายใน 1 วัน พร้อมรายละเอียดประกอบ เพื่ออำนวยความสะดวกทั้ง นักท่องเที่ยวที่ผ่าน  
ผู้ประกอบการนำเที่ยวและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเอง ดังนี้

1. การประชุมผู้ประกอบการนำเที่ยว และภาคการท่องเที่ยว เพื่อร่วมกันพัฒนา  
โปรแกรมการท่องเที่ยวที่หลากหลาย

2. การจัดทำแผนพับ คู่มือการท่องเที่ยววงรอบเมืองกระบี่

3. การเผยแพร่ โปรแกรมการท่องเที่ยววงรอบเมืองกระบี่ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เลือกตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว

4. ประสานความร่วมมือกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว อาทิ กิจกรรมรถเช่า รถรับจ้าง ที่พักและโรงแรม ธุรกิจนำเที่ยว ร้านอาหาร ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร ผู้บริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ให้ร่วมกันประชาสัมพันธ์ ให้เห็นคุณค่าความสำคัญและกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยือนทุกคนได้เข้าไปเยี่ยมชมเพื่อการเรียนรู้แหล่งซากุสสานหอยแหลมโพธิ์ อย่างน้อย 1 ครั้ง

การดำเนินตามกิจกรรมนี้ ต้องได้รับความร่วมมือ ร่วมแรง ร่วมใจ ด้วยดีจากทุกภาคส่วน ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนจังหวัดกระบี่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมทรัพยากรธรณี จังหวัดกระบี่ สถาบันทางวิชาการต่างๆ สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดกระบี่ ททท.สำนักงานกระบี่ ภาคธุรกิจการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้อง และประชาชนโดยรอบ

### กิจกรรมที่ 5.3 สนับสนุนให้มีการจัดทำและนำเสนอ สารคดีวิชาการ

รูปแบบการเผยแพร่องค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพและสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้หลากหลาย สะดวก รวดเร็ว สามารถให้ข้อมูลทางวิชาการประกอบ ได้แก่

1. การทำคลิปสารคดีทางวิชาการเป็นตอนสั้น ๆ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) หลายตอน สามารถใช้นำเสนอในอาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และ/หรือ เผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น ช่องรายการ you tube แบบคลิปปรายการวิดีโอ คลิปแบบเล่าเรื่องราว หรือ บทบรรยายประกอบคลิปรายการในรูปแบบนี้ อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี อาจจะมีมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ จัดทำรายการเพื่อเผยแพร่

2. การทำรายการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ในรูปแบบ ภาพยนตร์สั้น หรือรายการเพื่อแนะนำการท่องเที่ยว (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) ในกรณีนี้ อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ประสานความร่วมมือเพื่อดำเนินการผลิตรายการร่วมกับ ททท. สำนักงานกระบี่และภาคธุรกิจการท่องเที่ยวกระบี่

กิจกรรมที่ 5.4 ศึกษาออกแบบรูปแบบสินค้าและบริการที่เป็นอัตลักษณ์ และเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการจากการท่องเที่ยวโดยชุมชน

เพื่อให้สินค้าและบริการบริเวณแหล่งซากุสสานหอยแหลมโพธิ์ มีความเป็นเอกลักษณ์ โดยออกแบบให้ใช้รูปลักษณ์ สีสีนหรือมีความเป็นสัญลักษณ์แสดงความเป็นสุสานหอย ได้แก่

1. สินค้า ประกอบด้วย ของที่ระลึก (หมวก ผ้าพันคอ เสื้อพิมพ์ลาย และอื่นๆ) อุปกรณ์เครื่องใช้ประกอบการท่องเที่ยว (ถุงผ้า ขวดใส่น้ำดื่ม และอื่น ๆ) และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2. บริการ ประกอบด้วย อาคารร้านค้า ห้องสุขา ที่นั่งพักผ่อน

3. แนวคิดการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการด้วยการสร้างเอกลักษณ์และมุ่งเน้นการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การดำเนินการอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ประสาน



ความร่วมมือกับสถาบันทางวิชาการที่เชี่ยวชาญเพื่อทำการออกแบบออกแบบรูปแบบสินค้าและบริการที่เป็นอัตลักษณ์อย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนในท้องถิ่น โดยประสานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ผลักดันและควบคุมการผลิตให้ได้มาตรฐาน

กิจกรรมที่ 5.5 กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ทำการสำรวจและประเมินกิจกรรมการท่องเที่ยว นันทนาการและการบริการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับแหล่งและซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ ประเมินความรุนแรงของปัญหา เพื่อออกประกาศมาตรการการควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยว และเสนอแนะรูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมในการเข้าชมแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์แหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์

#### สถานที่ดำเนินงาน

แหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์แห่งที่ 1-3 จังหวัดกระบี่ ภายในเขตอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และพื้นที่เชื่อมต่อ

**ความจำเป็นเร่งด่วน** \*\*\* จำเป็นมาก และต้องเร่งดำเนินการต่อเนื่อง

#### ระยะเวลาดำเนินการ

เป็นแผนงานระยะสั้น (พ.ศ. 2566-2570) ที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง

#### งบประมาณ /แหล่งงบประมาณ

กิจกรรมที่ 5.1 - 5.3 ขอรับการสนับสนุนจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่ และ/หรือหน่วยงานภาครัฐต่างๆ และ ธุรกิจการท่องเที่ยวในพื้นที่

กิจกรรมที่ 5.4 งบประมาณปกติและงบเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ของอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

#### หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก องค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

หน่วยงานรับผิดชอบรอง กรมทรัพยากรธรณี จังหวัดกระบี่

หน่วยงานสนับสนุน สถาบันทางวิชาการต่าง ๆ

สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดกระบี่

ททท.สำนักงานกระบี่

ภาคธุรกิจการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้อง

## โครงการที่ 6 ยกระดับการสื่อความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการและบริการที่มีคุณภาพ

### หลักการ เหตุผล ความจำเป็น

พัฒนาโปรแกรมการท่องเที่ยวเรียนรู้ พัฒนาปรับปรุงระบบการสื่อความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ประกอบด้วย การวางแผนการจัดการระบบสื่อความหมายธรรมชาติ ให้มีสาระการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมและทันสมัย ตลอดจนทำระบบการติดตาม ประเมินประสิทธิภาพการสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพ ทำการปรับปรุงศูนย์บริการนักท่องเที่ยว นิทรรศการภายใน ภายนอก เพื่อแสดงให้เห็นถึงคุณค่าความสำคัญของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เช่น การจัดทำ ออกแบบ พัฒนาสื่อให้เห็นถึงการกำเนิดสุสานหอยที่เชื่อมโยงจากอดีตถึงปัจจุบัน พัฒนา และปรับปรุง สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการให้มีความพร้อมต่อการใช้ประโยชน์

### วัตถุประสงค์/เป้าหมาย

1. เพื่อทำการออกแบบและวางแผนระบบสื่อความหมายธรรมชาติ
2. เพื่อสำรวจ ออกแบบ และเสนอแนะการปรับปรุงผังบริเวณให้เหมาะสม
3. เพื่อพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของความเป็นแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์
4. เพื่อพัฒนาและเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application) ที่เหมาะสมในการถ่ายทอด และสื่อสาร

### ตัวชี้วัด

1. ภายใน 1 ปี จะต้องมี การวางแผนการจัดการระบบสื่อความหมายธรรมชาติ และมีผังบริเวณที่เหมาะสม สอดรับกับอัตลักษณ์ของสุสานหอย และเป็นที่ยอมรับ
2. ภายใน 5 ปี บริเวณแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ได้รับการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ การสื่อความหมายธรรมชาติ
3. มีการพัฒนาและ/หรือเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application) อย่างน้อย 1 กิจกรรม

### กิจกรรมดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 6.1 ออกแบบ วางแผน ระบบสื่อความหมายธรรมชาติที่เหมาะสมและมีการติดตามประเมินประสิทธิภาพการสื่อความหมาย

จากการประเมินสภาพปัญหาในปัจจุบัน พบว่าการสื่อคุณค่าความเป็นสุสานหอยแหลมโพธิ์ การให้ความรู้และนิทรรศการภายในศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ตลอดจนป้ายสื่อความหมายต่าง ๆ ในภาพรวมอยู่ในสภาพที่ไม่น่าสนใจมากนัก ไม่เอื้อต่อการศึกษาเรียนรู้ อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ทรุดโทรม ขาดกิจกรรมนันทนาการ ดังนั้น อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ต้องประสานความร่วมมือไปยัง สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมทรัพยากรธรณี เพื่อทำการออกแบบ วางแผน ระบบสื่อความหมายธรรมชาติที่เหมาะสม ประกอบด้วย

1. อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ที่มีส่วนแสดงพิพิธภัณฑ์ทางธรณีวิทยาและกำเนิดสุสานหอย นิทรรศการธรรมชาติวิทยา และการท่องเที่ยววัฒนธรรม ห้างสรรพสินค้า/ห้องประชุม และมุมพักผ่อนและเรียนรู้สำหรับผู้สูงวัยและการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล รวมถึงระบบการจัดเก็บค่าบริการ เป็นต้น

2. นิทรรศการกลางแจ้ง แสดงการเชื่อมต่อกาลเวลาของกำเนิดสุสานหอยแหลมโพธิ์ นิทรรศการแบบมีชีวิตจำลองชีวิตเมื่อ 40 ล้านปี และป้ายแสดงสัญลักษณ์ความเป็นสุสานหอย (Land Mark) เป็นต้น

3. ป้ายสื่อความหมายธรรมชาติ

4. เส้นทางศึกษาเรียนรู้แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ แหล่งที่ 1 และ 2

5. องค์กรประกอบอื่น ๆ อาทิ ป้ายคำแนะนำ ป้ายเตือน ป้ายแสดงทิศทาง

ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและกลมกลืน ควรพิจารณาออกแบบวางแผน โดยคำนึงถึงการออกแบบตาม กิจกรรมที่ 6.2 และควรมีการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินประสิทธิภาพ สื่อความหมายธรรมชาติเป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีการปรับปรุงเทคนิคการสื่อความหมายให้เข้ากับบริบทที่เปลี่ยนแปลง อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และสำนักอุทยานแห่งชาติ ควรมีแผนงาน ประเมิน ทบทวนการสื่อความหมายเป็นประจำทุกปี และให้มีการปรับปรุงแบบการสื่อความหมาย ธรรมชาติเป็นประจำทุก 5 ปี

กิจกรรมที่ 6.2 ออกแบบและปรับปรุงผังบริเวณและจัดการภูมิทัศน์ และ กิจกรรมที่ 6.3 พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

เนื่องจากพื้นที่บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ พพ. 2 (แหล่งซากสุสานหอย แหลมโพธิ์) มีพื้นที่จำกัด มีการพัฒนามายาวนานแต่ ไม่มีการจัดวางการวางผังบริเวณ (site plan) ทำให้ การสัญจร การก่อสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ มีหลากหลายรูปแบบ อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ควรประสานขอความร่วมมือกับ สำนักอุทยานแห่งชาติ ดำเนินการออกแบบวางผังบริเวณ ใหม่ทั้งพื้นที่ และเพื่อให้เป็นไปตามกระบวนการมีส่วนร่วมที่ดี ควรมีการนำเสนอผลการออกแบบวางผัง บริเวณ และผังพัฒนาตามกิจกรรมที่ 6.3 การ พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ พร้อมทั้งรูปแบบ การพัฒนาต่าง ๆ โดยนำเสนอในรูปแบบประชาพิจารณ์เพื่อให้เป็นที่ยอมรับจากทุกภาคส่วน

กิจกรรมที่ 6.4 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application) ที่เหมาะสมในการถ่ายทอดองค์ ความรู้ ทางสื่อสังคมออนไลน์

เพื่อพัฒนารูปแบบการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร เพื่อการประชาสัมพันธ์ให้เข้ากับ เทคโนโลยียุคปัจจุบัน อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี จึงควรพิจารณาเลือกใช้โปรแกรม สำเร็จรูป (Application) ที่เหมาะสมในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทางสื่อสังคมออนไลน์ อาทิ page facebook และมอบหมายให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบริหารจัดการโดยเฉพาะ

### สถานที่ดำเนินงาน

แหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ แหล่งที่ 1-3 จังหวัดกระบี่ ภายในเขตอุทยานแห่งชาติ  
หาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และพื้นที่เชื่อมต่อ

**ความจำเป็นเร่งด่วน** \*\*\* จำเป็นมาก และต้องเร่งดำเนินการต่อเนื่อง

### ระยะเวลาดำเนินการ

เป็นแผนงานระยะสั้น (พ.ศ. 2566-2570) ที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง

### งบประมาณ / แหล่งงบประมาณ

งบประมาณปกติและงบเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ของสำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยาน  
แห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

### หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

หน่วยงานรับผิดชอบรอง กรมทรัพยากรธรณี

หน่วยงานสนับสนุน สถาบันทางวิชาการต่างๆ

## แผนงานที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ

### โครงการที่ 7 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ

#### หลักการ เหตุผล ความจำเป็น

เพื่อทำการส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมืออย่างจริงจังและยั่งยืน โดยมีแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ ส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมืออย่างยั่งยืน โดยกำหนดหลักการสำคัญจะต้องลดความขัดแย้ง เพิ่มความร่วมมือ มุ่งสู่เป้าหมาย ผลประโยชน์ร่วมกัน ด้วยการสร้างแนวร่วมนักอนุรักษ์ รุ่ยเยาว์ด้วยการจัดฝึกอบรมค่ายเยาวชนรักษ์สุสานหอยแหลมโพธิ์ และการบูรณาการการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม การพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ จากคณะกรรมการต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเครือข่ายชุมชนในพื้นที่ต่าง ๆ ให้มีทิศทางการดำเนินการสอดคล้อง สนับสนุนกัน การพัฒนารูปแบบของที่ระลึกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่นและความเป็นแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เพื่อเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้และกระจายรายได้ ยั่งยืน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประสานความร่วมมือทุกภาคส่วนในการยกระดับความร่วมมือสู่ให้มุ่งเป้าหมายเดียวกัน ประสานความร่วมมือเพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ให้เป็นไปตามศักยภาพและแนวทางที่เหมาะสม

#### วัตถุประสงค์/เป้าหมาย

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพของคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ
2. เพื่อส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารจัดการ
3. เพื่อสร้างความภาคภูมิใจให้ชุมชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการ อนุรักษ์ ดูแล รักษา แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์

#### ตัวชี้วัด

1. การประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง
2. มีการกำหนดแผนงานการพัฒนาการมีส่วนร่วมและสร้างเครือข่ายความร่วมมือ จำนวน 1 กิจกรรม
3. มีการจัดทำสัญลักษณ์แสดงความเป็นสุสานหอย และ/หรือ สัญลักษณ์ตัวแทน ในบริเวณชุมชนโดยรอบและจังหวัดกระบี่
4. มีการประเมินความพึงพอใจของชุมชนในเรื่องการมีส่วนร่วม เป็นประจำทุกปี

## กิจกรรมดำเนินงาน

### กิจกรรมที่ 7.1 เพิ่มประสิทธิภาพคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ

คณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี เป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วม การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ สามารถลดความขัดแย้งในการบริหารการจัดการในระดับพื้นที่ได้เป็นอย่างดี จึงเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระดับการปฏิบัติงานของคณะกรรมการที่ปรึกษาดังนี้

ประเด็นที่ 1 จัดการประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ปีละอย่างน้อย 4 ครั้ง

ประเด็นที่ 2 เนื่องจากเรื่องการจัดการคุ้มครองแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เป็นเรื่องเฉพาะทางวิชาการ อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการซากดึกดำบรรพ์จากกรมทรัพยากรธรณี เข้าร่วมประชุมในการประชุมที่มีการพิจารณาหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับธรณีวิทยา และ/หรือ ออกคำสั่งแต่งตั้ง คณะทำงานหรืออนุกรรมการที่ปรึกษาด้านการจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์

กิจกรรม 7.2 ผลักดันให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วนผลักดันให้ชุมชนเกิดความภาคภูมิใจ ส่งเสริมให้มีอาสาสมัครการท่องเที่ยวเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม

การผลักดันให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ สำหรับกรณีแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จำเป็นต้องมี อย่างน้อย 3 เครือข่าย ได้แก่ เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ เครือข่ายความร่วมมือด้านการท่องเที่ยว นันทนาการ และเครือข่ายความร่วมมือด้านการอนุรักษ์ ทั้ง 3 เครือข่าย ควรอยู่ภายใต้การบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมของ คณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ทั้งนี้ส่งเสริมให้เยาวชนและชุมชนโดยรอบเข้ามาเป็นอาสาสมัครให้บริการการท่องเที่ยว จัดกิจกรรมนันทนาการและสื่อความหมาย ช่างานพนักงานเจ้าหน้าที่ในการช่วย คุ้มครอง ดูแล ป้องกันไม่ให้เกิดการท่องเที่ยวก่อให้เกิดความเสียหายต่อซากดึกดำบรรพ์และแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และสำนักงานธรณีวิทยาเขต 4 ร่วมกับหน่วยงานในจังหวัดกระบี่ จัดให้มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงคุณค่าความสำคัญของสุสานหอยแหลมโพธิ์ที่มีความสำคัญระดับนานาชาติให้ชุมชนโดยรอบ ภาครัฐ ภาคเอกชน ในจังหวัดกระบี่ได้ภาคภูมิใจที่มีส่วนช่วยดูแล รักษาแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ไว้เพื่อเป็นสมบัติอันมีค่าของชาติไทย

### สถานที่ดำเนินงาน

แหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์แหล่งที่ 1-3 จังหวัดกระบี่ ภายในเขตอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และพื้นที่เชื่อมต่อ

**ความจำเป็นเร่งด่วน** \*\* จำเป็นมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

**ระยะเวลาดำเนินการ**

เป็นแผนงานระยะสั้น (พ.ศ. 2566-2570) ที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง

**งบประมาณ /แหล่งงบประมาณ**

กิจกรรมที่ 7.1 - 7.3 งบประมาณปกติและงบเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ของสำนัก  
อุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช  
กิจกรรมที่ 7.3 งบประมาณสนับสนุนจาก องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

**หน่วยงานรับผิดชอบ**

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กรมทรัพยากรธรณี และ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และ  
จังหวัดกระบี่

หน่วยงานรับผิดชอบรอง สำนักอุทยานแห่งชาติ และสำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน สถาบันทางวิชาการต่าง ๆ

## แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

### โครงการที่ 8 ปรับปรุง พัฒนารูปแบบโครงสร้างการบริหารงาน

#### หลักการ เหตุผล ความจำเป็น

เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ ให้คงความสมบูรณ์และเป็นไปตามกลไกของธรรมชาติ บริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และพื้นที่โดยรอบภายใต้แผนการจัดการที่ได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยมีแนวคิดในการจัดระบบการบริหารงานที่เหมาะสม เพิ่มเวลาการเปิดบริการให้เข้าชมแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เร่งรัดการจัดทำแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติ (National Park Management Plan) และกำหนดเขตการจัดการ (zoning) ของแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ทั้ง 3 แห่ง ให้เป็นไปตามศักยภาพของทรัพยากร ตามหลักเกณฑ์ พร้อมทั้ง กำหนด มาตรการในการบริหารจัดการ จัดงบประมาณให้สอดคล้องกับปริมาณงานที่ต้องปฏิบัติ และสนับสนุนงบประมาณในกิจกรรม โครงการที่สำคัญเร่งด่วน

#### วัตถุประสงค์/เป้าหมาย

1. เพื่อผลักดันและเร่งรัดให้มีการจัดทำแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติและการแบ่งเขตการจัดการที่เหมาะสม เป็นไปตามนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ
2. เพื่อผลักดันให้มีการปรับปรุงโครงสร้างบุคลากร งบประมาณที่ตอบสนองต่อความจำเป็น
3. เพื่อกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการบริหารการท่องเที่ยว

#### ตัวชี้วัด

1. มีแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติและการแบ่งเขตการจัดการ ภายใน 1 ปี
2. มีการวิเคราะห์โครงสร้างอัตรากำลังของอุทยานแห่งชาติที่เป็นไปภารกิจ จำนวน 1 กิจกรรม
3. มีงบประมาณจากเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ มาใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติฯ พพ. 2 (สุสานหอย) สอดคล้องกับปริมาณงานและความสำคัญเร่งด่วน

#### กิจกรรมดำเนินงาน

กิจกรรม 8.1 เร่งรัดการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่และการแบ่งเขตการจัดการและสนับสนุนให้มีบุคลากรที่หลากหลายครอบคลุมลักษณะงาน

เป็นการดำเนินการตาม ข้อกฎหมายที่บัญญัติไว้ใน มาตรา 18 แห่งพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ให้อุทยานแห่งชาติ ทุกแห่งต้องจัดทำแผนบริหารจัดการเพื่อใช้เป็นเครื่องในการกำหนดทิศทางการทำงานให้เป็นไปตามหลักวิชาการ นโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติและเจตนารมณ์ของกฎหมาย สำหรับในกรณีของอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

ปีงบประมาณ 2566



จะต้องให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เพราะเป็นหนึ่งในประเด็นหลักของการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาตินี้ ทั้งนี้ รายการฉบับนี้ จะเป็นข้อมูลสำคัญส่วนหนึ่งที่สามารถนำไปพิจารณากำหนดในแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ได้เป็นอย่างดี

การบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ซึ่งต้องใช้บุคลากรที่มีความสามารถหลากหลาย จึงจำเป็นมีเจ้าหน้าที่ที่มีองค์ความรู้ที่หลากหลาย ทั้งการจัดการป่าไม้ การจัดการสิ่งแวดล้อม องค์ความรู้เกี่ยวกับทะเลและชายฝั่ง ธรณีวิทยา และอื่น ๆ ดังนั้น สำนักอุทยานแห่งชาติต้องพิจารณาขอขยายการปฏิบัติและกำหนดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถให้มาปฏิบัติให้สอดคล้อง เหมาะสมกับลักษณะงานของอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

กิจกรรม 8.2 สนับสนุนงบประมาณให้สอดคล้องกับปริมาณงานและความสำคัญเร่งด่วน

จากการให้บริการการท่องเที่ยว นันทนาการและสื่อความหมาย ทำให้มีรายได้จากการจัดเก็บเงินรายได้อุทยานแห่งชาติเป็นจำนวนมาก (ปีละกว่า 600 ล้านบาท) ดังนั้น อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี และสำนักอุทยานแห่งชาติ จึงควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนายกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยว นันทนาการและสื่อความหมายธรรมชาติ ให้สอดคล้องกับปริมาณงาน และความสำคัญของทรัพยากร ทั้งนี้ อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี จะต้องจัดทำแผนการขอใช้เงินรายได้ตามกิจกรรมที่ได้เสนอแนะในแผนบริหารจัดการฉบับนี้ เพื่อนำเสนอในการประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี แล้วขออนุมัติไปยังกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชเพื่อให้การสนับสนุนโดยเร็ว

กิจกรรม 8.3 กำหนดมาตรการจัดระบบการให้บริการและการดูแลนักท่องเที่ยว

มาตรการที่สำคัญในการให้บริการและดูแลนักท่องเที่ยว ประกอบด้วย การเปิดให้เที่ยวชมได้ ถึงเวลา 18.00 น การมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนวยความสะดวก และดูแลนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ที่มีทักษะเฉพาะและเพียงพอในช่วงเวลาเปิดบริการ การดูแลบำรุงรักษาสสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในแหล่งท่องเที่ยว การจัดการความสะอาดแหล่งท่องเที่ยว และอื่น ๆ เป็นภาพลักษณ์สำคัญของการจัดการของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติฯ ที่ พพ. 2 (แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์) อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ที่จำเป็นต้องปรับปรุง แก้ไข กำหนดมาตรการจัดระบบการให้บริการและการดูแลนักท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยเร่งด่วน

#### สถานที่ดำเนินงาน

แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ แหล่งที่ 1-3 จังหวัดกระบี่ ภายในเขตความรับผิดชอบของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติฯ ที่ พพ. 2 (แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์) อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

ความจำเป็นเร่งด่วน \*\*\* จำเป็นมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

### ระยะเวลาดำเนินการ

แผนงานระยะสั้น (พ.ศ. 2566-2570) ที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง

### งบประมาณ /แหล่งงบประมาณ

งบประมาณปกติและงบเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ของสำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

### หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน

ส่วนจัดการอุทยานแห่งชาติทางทะเล สำนักอุทยานแห่งชาติ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

### โครงการที่ 9 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ

#### หลักการ เหตุผล ความจำเป็น

การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จัดระบบการบริหารงานที่เหมาะสม เพิ่มขวัญกำลังใจให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ เพิ่มเวลาการเปิดบริการให้เข้าชม การใช้แผนการจัดการอุทยานแห่งชาติ (National Park Management Plan) เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ ตลอดจนการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพ

#### วัตถุประสงค์/เป้าหมาย

1. เพื่อสร้างขวัญกำลังใจให้กับเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์
2. เพื่อวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการบังคับใช้กฎหมาย กฎระเบียบ แผนการจัดการที่เกี่ยวข้องมาเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์
3. เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรและการเพิ่มประสิทธิภาพความพร้อมให้กับเจ้าหน้าที่ รวมถึงอบรมความรู้ด้านธรณีวิทยา

#### ตัวชี้วัด

1. จากการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ เป็นประจำทุกปี
2. มีการวิเคราะห์และนำแนวทางการบังคับใช้กฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง มีการประเมินผลเป็นประจำทุกปี

## กิจกรรมดำเนินงาน

กิจกรรม 9.1 สร้างขวัญกำลังใจเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการพิทักษ์อุทยานฯ

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี พิจารณาดำเนินการจัดการด้านสวัสดิการให้กับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ การประกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ค่าเบี้ยเลี้ยงการทำงานล่วงเวลาทำการเพื่อให้บริการการท่องเที่ยว ความมั่นใจความมั่นคงในการจ้างงานในระดับเจ้าหน้าที่จ้างเหมาเอกชน ความก้าวหน้าในตำแหน่งงานในหน้าที่ การโยกย้ายสับเปลี่ยนหน้าที่ที่ไม่เป็นธรรมและ/หรือไม่สอดคล้องกับทักษะ หน้าที่ที่ปฏิบัติจริง เสนอเป็นแผนพัฒนาศักยภาพและความมั่นคงก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน นำเสนอ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อพิจารณาให้การสนับสนุนต่อไป

กิจกรรม 9.2 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรและการเพิ่มประสิทธิภาพความพร้อมให้กับเจ้าหน้าที่รวมถึงอบรมความรู้ด้านธรณีวิทยา

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ประสานความร่วมมือกับสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 4 เพื่อร่วมกันจัดการฝึกอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่อง ระบบนิเวศธรณีวิทยาและการจัดการซากดึกดำบรรพ์ เทคนิคการสื่อความหมายธรรมชาติ การสื่อสารที่ดีกับนักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์ประกอบการศึกษาเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องและอื่น ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระดับพื้นที่

กิจกรรม 9.3 การพัฒนาแนวทางการใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

กฎหมายหลักที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ประกอบด้วย พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 , พระราชบัญญัติธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ พ.ศ. 2551 และ พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ในแต่ละกฎหมายจะมีแนวนโยบายระเบียบปฏิบัติต่างๆ เพื่อให้ใช้เป็นทิศทางในการบังคับใช้ให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมายนั้น ๆ ดังนั้นในการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ผู้บริหารจัดการในพื้นที่ต้องมีความรอบรู้ความเข้าใจ เพื่อให้การบังคับใช้กฎหมาย และระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 4 กรมทรัพยากรธรณี ร่วมกันจัดทำคู่มือการบังคับใช้กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และทำการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

## สถานที่ดำเนินงาน

แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ แหล่งที่ 1-3 จังหวัดกระบี่ ภายในเขตความรับผิดชอบของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติฯ ที่ พพ. 2 (แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์) อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

**ความจำเป็นเร่งด่วน** \*\*\* จำเป็นมาก และต้องดำเนินการต่อเนื่อง

แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

ปีงบประมาณ 2566

### ระยะเวลาดำเนินการ

แผนงานระยะสั้น (พ.ศ. 2566-2570) ที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง

### งบประมาณ /แหล่งงบประมาณ

งบประมาณปกติและงบเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ ของสำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

### หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี  
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

หน่วยงานสนับสนุน สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 4 กรมทรัพยากรธรณี  
สถาบันทางวิชาการ

## 6.5 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

แผนบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ ที่นำเสนอประกอบด้วย 5 แผนงาน 9 โครงการ ที่ได้ระบุกิจกรรมสำคัญและมีแนวทางการดำเนินโครงการต่าง ๆ โดยกำหนดช่วงเวลาดำเนินงานตามแผนงานเป็น 2 ระยะ ได้แก่ แผนงานระยะสั้น 5 ปีแรก (พ.ศ. 2566 - 2570 ) ที่ต้องเร่งดำเนินการ และแผนงาน/กิจกรรมระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2566 - 2580) ที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง แต่การที่แผนงานที่วางไว้จะมีประสพผลสำเร็จได้ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้กำหนดนโยบายของหน่วยงาน และในบางแผนงาน/กิจกรรม เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน จึงจำเป็นต้องมีการตัดสินใจเชิงนโยบายเพื่อบูรณาการการทำงานร่วมกัน เพิ่มประสิทธิภาพให้การบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ให้รวดเร็ว

ข้อเสนอแนะแนวทางการยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ ประกอบด้วย

### 6.5.1 แนวทางด้าน การอนุรักษ์ ดูแลรักษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างมีส่วนร่วม

การอนุรักษ์ ดูแลรักษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์และสภาพแวดล้อมโดยรวม เป็นเป้าหมายหลักของการบริหารจัดการ ดังนั้น กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการบังคับใช้ของพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 และในการบริหารจัดการได้มีการกำหนดนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ ไว้เป็นกรอบทิศทางการดำเนินการ แต่เนื่องจากกรณีของแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ ในการบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จะอยู่ภายใต้ การจัดการตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ดังนั้น กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จึงควรมีการจัดทำข้อตกลงร่วมกัน (MOU) เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการร่วมกัน รวมถึงการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนข้อมูลวิชาการ ปัญหาการจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ แหล่งธรณีประเภทอื่น

เช่น ถ้า ร่วมกับกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานวิชาการ สู้เจ้าหน้าที่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช รวมถึงวิธีการการดูแลรักษาซากดึกดำบรรพ์ แหล่งธรณีต่าง ๆ ที่ พบในอุทยานแห่งชาติ โดยอาจจัดเป็นการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการทุก 2 ปี จัดการศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ

### 6.5.2 การพัฒนาระบบสื่อความหมายธรรมชาติ และยกระดับการท่องเที่ยวเรียนรู้

จากการที่แหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ เป็นแหล่งสำคัญทางธรณีวิทยา ที่โดดเด่นในระดับนานาชาติ และเป็นเป้าหมายหลักในการอนุรักษ์ของอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จึงควรให้การสนับสนุนงบประมาณจากเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงผังบริเวณ การก่อสร้างอาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ การพัฒนาระบบการสื่อความหมายทั้งในศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และภายนอก การจัดทำสารคดีเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิชาการ และมีการสร้างเส้นทางท่องเที่ยวเชื่อมโยงกัน เพื่อหนุนเสริมคุณค่าทางธรณีวิทยาที่มีความหลากหลายของจังหวัดและในภูมิภาค

### 6.5.3 แนวทางการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ควรประสานความร่วมมือกับจังหวัดกระบี่ และธุรกิจท่องเที่ยวในพื้นที่ เพื่อผลักดันและส่งเสริมให้มีการยกระดับการท่องเที่ยวเรียนรู้แหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ แหล่งสำคัญทางธรณีและแหล่งซากดึกดำบรรพ์ในจังหวัดกระบี่ที่เชื่อมโยงถึงกัน สู่การท่องเที่ยวระดับนานาชาติ

### 6.5.4 การยกระดับการศึกษาเรียนรู้แหล่งสำคัญอันทรงคุณค่าทางธรณีวิทยา

เพื่อให้เกิดการต่อยอดการศึกษา วิจัย เรียนรู้ และสร้างนักอนุรักษ์รุ่นใหม่ ให้เกิดความต่อเนื่องและยกระดับการศึกษาเรียนรู้ในระดับประเทศ ซึ่งจะสามารถขยายผลไปในระดับนานาชาติต่อไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กระทรวงศึกษาธิการ และ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกัน พัฒนาหลักสูตรบรรจุในสาระการเรียนรู้ทั้งในระบบและนอกระบบศึกษา พัฒนาคู่มือการศึกษาเรียนรู้ ทั้งในระบบสถานศึกษาและระบบสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (social media online)

### 6.5.5 เร่งรัดการจัดทำแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติและการแบ่งเขตการจัดการอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ควรบรรจุแผนงานและโครงการการจัดการแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ ไว้ในแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี เพื่ออย่างน้อยจะได้มีโอกาสได้รับงบประมาณในการดำเนินการและมีเป้าหมายมีกิจกรรม/แนวทางการ

ดำเนินงานจัดการที่ชัดเจน แม้จะเปลี่ยนหัวหน้าอุทยาน และกำหนดเป้าหมายที่ต้องการในการจัดการ แหล่งเรียนรู้ทางธรณีรวมถึงแหล่งซากสสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ในระยะ 5 ปี ในแผนการบริหารจัดการหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ทั้งเป้าหมายเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ พร้อมกิจกรรมที่จะดำเนินการในระยะดังกล่าวเพื่อบรรลุเป้าหมาย

## บทที่ 7

### การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการติดตามประเมินผล

การบริหารจัดการเพื่อนำแผนไปสู่การปฏิบัติ จะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมทรัพยากรธรณีร่วมกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จะเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการประสานการมีส่วนร่วมการปฏิบัติตามแผนโดยมีกลไกและขั้นตอนการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ ให้มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ จำเป็นต้องมีกลไกเพื่อเป็นเครื่องมือในทางปฏิบัติดังนี้

#### 7.1 หน่วยงานรับผิดชอบ

##### 1) หน่วยงานหลัก

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะเจ้าภาพหลักในการกำหนด ยุทธศาสตร์และกำกับดูแล การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ จำเป็นต้องเป็นหน่วยงานหลักในระดับกระทรวง ในการกำกับดูแลและให้คำปรึกษาเชิงนโยบายในการดำเนินงานตามแผนงานให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล ยุทธศาสตร์การพัฒนาของประเทศ และยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการประสานและบูรณาการงานกับภาคอื่นในระดับกระทรวง

กรมทรัพยากรธรณี เป็นหน่วยงานหลักในการคุ้มครอง อนุรักษ์ ดูแล แก้ไขปัญหาในส่วนที่เกี่ยวกับแหล่งซากสกุสนหายแหลมโพธิ์ โดยใช้กฎหมายคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ และเป็นหน่วยงานหลักในด้านวิชาการทางธรณีวิทยา

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นหน่วยงานหลักระดับพื้นที่ ในการขับเคลื่อนและนำแผนงานไปสู่การปฏิบัติ ตั้งแต่การจัดทำแผนปฏิบัติการ การดำเนินงานตามแผน การประสานและบูรณาการงานระดับปฏิบัติ การติดตามและประเมินผล รวมทั้งการสร้างระบบการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติเชิงรุกที่มีประสิทธิภาพ

##### 2) หน่วยงานสนับสนุน

หน่วยงานสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ ประกอบด้วย กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการบูรณาการ

หน่วยงานภาครัฐอื่น อาทิ จังหวัดกระบี่ หน่วยงานหลักด้านการท่องเที่ยว ประกอบด้วย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมการท่องเที่ยว และองค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และหน่วยงานสนับสนุนอื่น เช่น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง

สำนักงบประมาณ และจังหวัดบูรณาการ รวมทั้งสถาบันการศึกษาและวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยหน่วยงาน สนับสนุนเหล่านี้จำเป็นต้องให้ความร่วมมือและประสานงานในการกำหนดแผนปฏิบัติการ และประสานและ สนับสนุนการปฏิบัติตามแผน ทั้งด้านงบประมาณ ระเบียบและข้อกฎหมาย และข้อมูลวิชาการ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนท้องถิ่น ภาคเอกชน ผู้ประกอบการและองค์กรเอกชน นับเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามแผนงาน โดยมีส่วนร่วม ในบทบาททางด้านการอนุรักษ์และดูแลรักษาพื้นที่อุทยานแห่งชาติ และด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิง อนุรักษ์ในอุทยานแห่งชาติ เนื่องจากจะเป็นส่วนที่จะได้รับประโยชน์ และผลกระทบโดยตรงจากการจัดการ อุทยานแห่งชาติ ดังนั้นจำเป็นต้องได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งในการบูรณาการตามแผน

## 7.2 งบประมาณสนับสนุน

งบประมาณเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานตามแผนงาน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการ สนับสนุนจากรัฐบาลเป็นส่วนใหญ่ และส่วนหนึ่งอาจมาจากการสร้างรายได้จากการบริการท่องเที่ยว ที่เรียกว่าเงินรายได้อุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ที่ได้มาจากการจัดเก็บค่าบริการต่าง ๆ และการ พัฒนาสินค้าและบริการของอุทยานแห่งชาติ รวมทั้งการสนับสนุนจากภาคเอกชน และองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น แต่อย่างไร ก็ตามการบริหารงบประมาณของอุทยานแห่งชาติควรได้รับการปรับปรุงเพื่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาตามศักยภาพของพื้นที่

## 7.3 การติดตามและประเมินผล

แผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหล่มโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ได้จัดทำแผนงาน โครงการให้สอดคล้องกับ (ร่าง) แผนแม่บทการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2556 - 2580 ของกรมทรัพยากรธรณี และนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ซึ่งได้มีการพิจารณาให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่าง มีประสิทธิภาพได้จริง ซึ่งจะต้องมีการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการปฏิบัติ และจะต้องมีการปรับ แผนงานให้สอดคล้องกับบริบทที่ปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ ดังนั้น อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหล่มโพธิ์ จึงจำเป็นต้อง พิจารณานำแผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหล่มโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ฉบับนี้ ไปกำหนดไว้เป็น ส่วนหนึ่งของแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี

เพื่อให้การดำเนินงานตามแผนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดให้มีระบบ ติดตามและประเมินผลเพื่อให้ทราบความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค และประเมินผลสำเร็จของงาน ประกอบด้วย

1) การติดตามและรายงานผลประจำปีงบประมาณ เพื่อกำกับและตรวจสอบการ ดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ และให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานตามแผนเป็นประจำ



ทุกปีงบประมาณ จะดำเนินการโดยกรมทรัพยากรธรณี และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ภายใต้กำกับดูแลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดตามและรายงานผลจะประสานและขอความร่วมมือกับทุกภาคส่วน ให้มีส่วนร่วมในการติดตามและรายงานผล

2) การประเมินผล เพื่อตรวจสอบผลความสำเร็จของการปฏิบัติงานตามแผน และเป็นข้อมูลในการดำเนินงานและทบทวนแผนในระยะต่อไป ซึ่งจะวิเคราะห์และประเมินผลตามเป้าหมาย ปัจจัยความสำเร็จ และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ รวมทั้งขั้นตอนการปฏิบัติ โดยควรดำเนินการประเมินผลเป็นประจำทุกปี โดยใช้กลไกคณะทำงานที่เป็นกลางอย่างมีส่วนร่วมแบบบูรณาการ

3) อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี ในฐานะผู้บริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์สุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ เป็นหน่วยงานปฏิบัติ โดยกำหนดให้ สำนักอุทยานแห่งชาติ เป็นผู้กำกับงานทางด้านวิชาการและเชิงนโยบาย ส่วนการกำกับดำเนินการภาคปฏิบัติ ตามแผนงาน กำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของส่วนอุทยานแห่งชาติ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช โดยประสานความร่วมมือกับสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 ให้เข้ามาช่วยพิจารณาติดตามประเมินผลความสำเร็จตามแผนงานโครงการต่าง ๆ

4) กรมทรัพยากรธรณี และ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช จัดตั้งคณะกรรมการร่วมในการพิจารณาการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ การคุ้มครอง ดูแล อนุรักษ์และพัฒนา เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ให้เกิดประสิทธิภาพ สมดุลและยั่งยืน

5) การรายงานผลการติดตาม การประเมินความสำเร็จตามแผนงานตลอดจนการปรับปรุงแผนงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ให้ดำเนินการภายใต้คณะกรรมการ ตามข้อ 4) แล้วรายงานผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อรับทราบและพิจารณาให้ข้อสั่งการเชิงนโยบายต่อไป

## 7.4 บทสรุป

การจัดทำแผนการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ได้ทำการรวบรวมข้อมูล ผลการศึกษาทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นำมาวิเคราะห์ ประมวลผลเพื่อนำมาใช้ในการจัดทำแผนการบริหารจัดการที่เหมาะสม ผู้ศึกษาได้นำเสนอการประเมินสถานภาพการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ และบริบทที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย ประเด็นเป้าหมายหลัก สถานภาพการบริหารจัดการ ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วม ผู้ศึกษาร่วมกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติผู้ดูแลแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ได้ร่วมทำการศึกษา ทบทวน ปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้แผนงานมีความเหมาะสมมากที่สุดเท่าที่มีเวลาอันจำกัดสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และนำเข้าสู่ประชุมกลุ่มย่อยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และทำการการสัมภาษณ์เชิงลึก กำหนดประเด็นสำคัญการบริหารจัดการออกมาเป็น วิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายหลัก และกำหนดมาตรการ แนวทาง เป็น 5 แผนงาน ประกอบด้วย **แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ้มครองและดูแลแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์** จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการที่ 1 คุ้มครอง ดูแล อนุรักษ์ ดูแลรักษาทรัพยากร อย่างมีส่วนร่วม และโครงการที่ 2 ป้องกันและจัดการผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแกลมโพธิ์ **แผนงานที่ 2 ศึกษาค้นคว้า วิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน** จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการที่ 3 สำรวจ ติดตามและประเมินสถานภาพทรัพยากรและสร้างเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ และโครงการที่ 4 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ **แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ** จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยวเรียนรู้ และบริการที่ได้มาตรฐาน และโครงการที่ 6 ยกระดับการสื่อความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการและบริการที่มีคุณภาพ **แผนงานที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ** จำนวน 1 โครงการ ได้แก่ โครงการที่ 7 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ และ **แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ** จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการที่ 8 ปรับปรุง พัฒนารูปแบบโครงสร้างการบริหารงาน และ โครงการที่ 9 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ พร้อมทั้ง ได้นำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบาย ตลอดจนเสนอแนวทางการนำแผนงานไปใช้ในทางปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 7.1 สรุปแผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ่มครองและดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์

แผนงานที่ 1 อนุรักษ์ คุ่มครองและดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์อย่างมีส่วนร่วมให้คงความสมบูรณ์								
โครงการ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แผนระยะ 5 ปี					แผนระยะ 20 ปี 2566-2580
			2566	2567	2568	2569	2570	
โครงการที่ 1 คุ่มครอง ดูแลอนุรักษ์ ดูแลรักษาทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วม	กิจกรรม 1.1 ลาดตระเวนเชิงคุณภาพอย่างเข้มงวด (อชพพ./สอช./อส.)	- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพ	/	/	/	/	/	↔
	กิจกรรม 1.2 บังคับใช้มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองดูแล (อชพพ./อส./ทธ.)	ความพร้อมของการป้องกันรักษา	/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 1.3 จัดการขยะทะเลค้ำตามชายหาดอย่างมีส่วนร่วม (อชพพ./กบ./ชุมชน)	ดูแลแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์	/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 1.4 ศึกษาความเป็นไปได้ในการฟื้นฟูแนวปะการังที่เสื่อมโทรม (สอช/อส./สวช.)	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	/	/	/	/	/	↔
โครงการที่ 2 ป้องกันและจัดการผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์	กิจกรรม 2.1 กำหนดแนวทางและมาตรการในการช่วยชะลอการกัดเซาะ	- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการ	/	/	/	/	/	↔
	แหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (อส./ ทธ./สวช.)	ป้องกันรักษา ดูแลแหล่งซากสุสาน	/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 2.2 กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิทัศน์ (อชพพ./สบอ. 5/ สอช./ กบ.)	หอยแหลมโพธิ์	/	/	/	/	/	
กิจกรรม 2.3 บูรณะซ่อมแซมซากสุสานหอยที่แตกหักผุพังให้คงสภาพเดิม (อชพพ./ สอช./ กบ.)	ในการควบคุมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งซากสุสานหอย	แหลมโพธิ์และสภาพแวดล้อม	/	/	/	/	/	↔
		- เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการซ่อมแซมแหล่ง						

ตารางที่ 7.2 สรุปแผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน

แผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน								
โครงการ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แผนระยะ 5 ปี					แผนระยะ 20 ปี 2566-2580
			2566	2567	2568	2569	2570	
โครงการที่ 3 สำรวจติดตามและประเมินสถานภาพทรัพยากรและสร้างเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ	กิจกรรม 3.1 สำรวจและศึกษาแหล่งสุสานหอยและพื้นที่โดยรอบเพิ่มเติม (สทช. 4/ อชพพ./สอช./ อส./ สวช.)	- เพื่อสำรวจ และประเมินสถานภาพทรัพยากรธรรมชาติให้กว้างขวางมากขึ้น	/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 3.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและสร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรด้านการศึกษาวิจัย (อส./ทธ./สวช./ สวจ.)	- เพื่อสนับสนุนและเพิ่มศักยภาพให้บุคลากรด้านศึกษาวิจัย	/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 3.3 ศึกษา ติดตามผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์ (ทธ./ อส./ สวช.)	- เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการการศึกษา ค้นคว้าวิจัย	/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 3.4 ติดตามประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ทธ./ อส./ สวช.)	- เพื่อผลักดันและส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ	/	/	/	/	/	
โครงการที่ 4 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์	กิจกรรม 4.1 จัดทำกรอบและแนวทางการศึกษาวิจัยที่เร่งด่วน จำเป็นสำคัญ (อส./ ทธ./ สอช./ สวช. /สวจ.)	- เพื่อผลักดันและเพิ่มประสิทธิภาพให้เกิดการศึกษาวิจัยที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์	/	/	/	/	/	

ตารางที่ 7.2 สรุปแผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน (ต่อ)

แผนงานที่ 2 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน								
โครงการ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แผนระยะ 5 ปี					แผนระยะ 20 ปี 2566-2580
			2566	2567	2568	2569	2570	
โครงการที่ 4 ศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์	กิจกรรม 4.2 ส่งเสริมให้เกิดนักอนุรักษ์ หรือ นักสำรวจซากดึกดำบรรพ์ รุ่นเยาว์ (อชพพ./ สทช. 4/สวช.)	- เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้เกิด การศึกษาเรียนรู้ และถ่ายทอด องค์ความรู้เกี่ยวกับธรณีวิทยาสู่ เยาวชนและผู้สนใจ - เพื่อพัฒนาแนวทางต้นแบบใน การใช้ประโยชน์งานวิชาการไปสู่ การบริหารจัดการ	/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 4.3 พัฒนาคู่มือการเรียนรู้ธรณีวิทยาและสุสานหอยแหลมโพธิ์ สู่สาธารณะการเรียนรู้ (สบอ. 5/ สทช. 4/ สวช./ศธ.)		/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 4.4 ศึกษาความจุในการรองรับการใช้ประโยชน์ (สอช./ อส./สวช.)		/	/	/	/	/	

ตารางที่ 7.3 สรุปแผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ								
โครงการ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แผนระยะ 5 ปี					แผนระยะ 20 ปี 2566-2580
			2566	2567	2568	2569	2570	
โครงการที่ 5 เพิ่ม ประสิทธิภาพการท่องเที่ยว เรียนรู้ และบริการที่ได้ มาตรฐาน	กิจกรรม 5.1 ออกแบบและสร้างสัญลักษณ์แสดงความเป็นอุทยานหอยให้ เป็นเครื่องหมาย (Land Mark) หรือสัญลักษณ์ตัวแทน (Mascot) (กบ./ อชพพ./อบจ./ ทท./ ทธ.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อยกระดับการท่องเที่ยวเชิง ธรณี และศึกษาเรียนรู้แหล่ง ซากสสุสานหอยแหลมโพธิ์ สู่ ระดับประเทศ และนานาชาติ</li> <li>- เพื่อพัฒนารูปแบบสินค้าและ บริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ให้มีอัตลักษณ์</li> <li>- เพื่อสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยว/ ผลักดันให้เกิดการท่องเที่ยวที่ เชื่อมโยงและพัฒนาโปรแกรม การท่องเที่ยว</li> <li>- เพื่อกำหนดมาตรการและแนว ทางการจัดการท่องเที่ยวใน รูปแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และลดผลกระทบต่อสสุสานหอย แหลมโพธิ์</li> </ul>		/	/	/		
	กิจกรรม 5.2 ประสานความร่วมมือในการพัฒนาโปรแกรมท่องเที่ยวและ เชื่อมโยงการท่องเที่ยวเรียนรู้ (ทท./อชพพ./ทธ./กบ. /อบจ. /ทท.)		/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 5.3 สนับสนุนให้มีการจัดทำและนำเสนอ สารคดีวิชาการ (สทท.4/อชพพ./อบจ. / สวช./ ทท.)		/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 5.4 ศึกษาออกแบบรูปแบบสินค้าและบริการที่เป็นอัตลักษณ์ และเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการจากการท่องเที่ยวโดยชุมชน (อชพพ./ทธ./อบจ./ ทท.)		/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 5.5 กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดความเสียหาย กับแหล่งซากสสุสานหอยแหลมโพธิ์ (อชพพ./สทท.4/กบ.)		/	/	/	/	/	

ตารางที่ 7.3 สรุปแผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ (ต่อ)

แผนงานที่ 3 การท่องเที่ยวเรียนรู้ นันทนาการ และการสื่อความหมายธรรมชาติ								
โครงการ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แผนระยะ 5 ปี					แผนระยะ 20 ปี 2566-2580
			2566	2567	2568	2569	2570	
โครงการที่ 6 ยกระดับการสื่อความหมายธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการและบริการที่มีคุณภาพ	กิจกรรม 6.1 ออกแบบ วางแผน ระบบสื่อความหมายธรรมชาติ เหมาะสมแลมีการติดตามประเมินประสิทธิภาพการสื่อความหมาย (สอช./สวช.)	- เพื่อทำการออกแบบและวางแผนระบบสื่อความหมายธรรมชาติ - เพื่อสำรวจ ออกแบบ และเสนอแนะ	/	/				
	กิจกรรม 6.2 ออกแบบและปรับปรุงผังบริเวณและจัดการภูมิทัศน์ (สอช./ ทธ./สวช.)	การปรับปรุงผังบริเวณให้เหมาะสม - เพื่อพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก	/	/				
	กิจกรรม 6.3 พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ (สอช./ทธ.)	และบริการที่เหมาะสมและสอดคล้อง รับการอัตลักษณ์			/	/	/	
	กิจกรรม 6.4 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application) ที่เหมาะสมใน การถ่ายทอดองค์ความรู้ ทางสื่อสังคมออนไลน์ (สอช./ สวช.)	ของความเป็นอุทยานหอยแกลมโพธิ์ - เพื่อพัฒนาและเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application) ที่เหมาะสม ในการถ่ายทอดและสื่อสาร	/	/	/	/	/	

ตารางที่ 7.4 สรุปแผนงานที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ

แผนงานที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ								
โครงการ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แผนระยะ 5 ปี					แผนระยะ 20 ปี 2566-2580
			2566	2567	2568	2569	2570	
โครงการที่ 7 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ	กิจกรรม 7.1 เพิ่มประสิทธิภาพคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ (อส.)	- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพของคณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ - เพื่อส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือในการบริหารจัดการ - เพื่อสร้างความภาคภูมิใจให้ชุมชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ดูแล รักษาแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์	/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 7.2 ผลักดันให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ผลักดันให้ชุมชนเกิดความภาคภูมิใจ ส่งเสริมให้มีอาสาสมัครการท่องเที่ยวเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม (อส./ อช.พพ./ กบ./ ทธ./ สวช.)		/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 7.3 บูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างการจัดการอุทยานแห่งชาติ กับการจัดการด้านธรณีวิทยาและภาคประชาสังคม (อส./ ทธ./ กบ./ ภาคประชาสังคม)		/	/	/	/	/	



ตารางที่ 7.5 สรุปแผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ								
โครงการ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แผนระยะ 5 ปี					แผนระยะ 20 ปี 2566-2580
			2566	2567	2568	2569	2570	
โครงการที่ 8 ปรับปรุงพัฒนารูปแบบโครงสร้างการบริหารงาน	กิจกรรม 8.1 เร่งรัดการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่และการแบ่งเขตการจัดการและสนับสนุนให้มีบุคลากรที่หลากหลายครอบคลุมลักษณะงาน (อชพพ. /สอช./อส.)	- เพื่อผลักดันและเร่งรัดให้มีการจัดทำแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติและการแบ่งเขตการจัดการที่เหมาะสม เป็นไปตามนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ	/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 8.2 สนับสนุนงบประมาณให้สอดคล้องกับปริมาณงานและความสำคัญเร่งด่วน (สอช.)		/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 8.3 กำหนดมาตรการจัดระบบการให้บริการและการดูแลนักท่องเที่ยว (อชพพ. /สอช)	- เพื่อผลักดันให้มีการปรับปรุงโครงสร้างบุคลากร งบประมาณที่ตอบสนองต่อความจำเป็น - เพื่อกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการบริหารการท่องเที่ยว	/	/	/	/	/	

ตารางที่ 7.5 สรุปแผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ (ต่อ)

แผนงานที่ 5 การบริหารจัดการพื้นที่ องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ								
โครงการ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แผนระยะ 5 ปี					แผนระยะ 20 ปี 2566-2580
			2566	2567	2568	2569	2570	
โครงการที่ 9 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติ	กิจกรรม 9.1 สร้างขวัญกำลังใจเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการพิทักษ์อุทยาน (อชพพ./ สอช./ อส.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อสร้างขวัญกำลังใจให้กับเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแหล่งซากสุสานหอยแหลมโพธิ์</li> <li>- เพื่อวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการบังคับใช้กฎหมายกฏระเบียบ แผนการจัดการที่เกี่ยวข้องมาเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์</li> <li>- เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรและเพิ่มประสิทธิภาพความพร้อมให้กับเจ้าหน้าที่รวมถึงอบรมความรู้ด้านธรณีวิทยา</li> </ul>	/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 9.2 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรและเพิ่มพูนความรู้ด้านธรณีวิทยา การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มประสิทธิภาพความพร้อมให้กับเจ้าหน้าที่รวมถึงอบรมความรู้ด้านธรณีวิทยา (อชพพ./ สอช./ สทช. 4/ สวช.)		/	/	/	/	/	
	กิจกรรม 9.3 การพัฒนาแนวทาง การใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (อชพพ./ สทช. 4/ สอช./ สวช./อส.)		/	/	/	/	/	

## เอกสารอ้างอิง

- ชลธร ชำนาญคิด 2566. รายงานการจัดทำข้อมูลเพื่อเตรียมการจัดทำแนวทางการจัดการแหล่งซาก สุนัขหายแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่. นักวิจัยอิสระ. กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- สิน สินสกุล และคณะ 2537. ธรณีวิทยาเพื่อการอนุรักษ์สุนัขหาย อำเภอลแหลมโพธิ์ อำเภอมือง จังหวัดกระบี่. ฝ่ายธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อม. กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2538. การสำรวจศึกษาแนวทางและวิธีการอนุรักษ์สุนัขหาย บ้านแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่. คณะวิศวกรรมโยธา สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย. กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2538. การประชุมผลงานทางวิชาการกองธรณีวิทยา ประจำปี 2538 วันที่ 21 - 22 ธันวาคม 2538 เรื่อง โครงการอนุรักษ์สุนัขหาย บ้านแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่. นางอรกุล โกศกรวิจารย์. ฝ่ายพิพิธภัณฑ์ ธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2538. การประชุมผลงานทางวิชาการกองธรณีวิทยา ประจำปี 2538 วันที่ 21 - 22 ธันวาคม 2538 เรื่อง อายุของสุนัขหายจังหวัดกระบี่. วิมเนส ทรงธรรม. ฝ่ายโบราณชีววิทยา กองธรณีวิทยา. กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2539. โครงการจัดทำผังพัฒนาสุนัขหาย บ้านแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ ให้เป็นพิพิธภัณฑ์เปิด. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2542. โครงการก่อสร้างปรับปรุงและอนุรักษ์สุนัขหาย บ้านแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่. กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2548. ร่างรายงานการสำรวจออกแบบ โครงการปรับปรุงและพัฒนาสุนัขหาย อช. หาดนพรัตน์ธารา - พีพี งานสำรวจและออกแบบรายละเอียดสิ่งก่อสร้างป้องกันการกัดเซาะ และปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณสุนัขหาย จังหวัดกระบี่. บริษัท ซี สเปคตรัม จำกัด.
- กรมทรัพยากรธรณี 2550. ธรณีวิทยาประเทศไทย. สำนักธรณีวิทยา. กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2557. พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551. กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- สำนักอุทยานแห่งชาติ 2560. แผนแม่บทอุทยานแห่งชาติแบบบูรณาการ พ.ศ. 2560 - 2564 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2562. คู่มือผู้เฝ้าเรื่องธรณี สุนัขหายแหลมโพธิ์ แหล่งรวมหอยน้ำจืดในทะเล. กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2562. สรุปผลงานประจำปี พ.ศ. 2562 เรื่อง การอนุรักษ์และบริหารจัดการแหล่งแหลมโพธิ์ บ้านแหลมโพธิ์ ตำบลไสใหญ่ อำเภอมือง จังหวัดกระบี่. สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กทม.
- กรมทรัพยากรธรณี 2563. ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 - 2565 กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี. กรมทรัพยากรธรณี กทม.
- กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ 2564. รายงานฉบับสมบูรณ์แนวทางการจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ตามกลุ่มสถานะการคุ้มครองตามกฎหมาย พ.ศ. 2565 - 2570 และแผนปฏิบัติการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ภูเวียง แหล่งซากดึกดำบรรพ์ หอยภูเขา และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์พ่นสี (พ.ศ. 2565 - 2570). กรมทรัพยากรธรณี กทม.

## เอกสารอ้างอิง

สำนักอุทยานแห่งชาติ 2564. นโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กทม.

สำนักอุทยานแห่งชาติ 2565. ร่าง แผนการจัดการอุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา - หมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่ (พ.ศ.2566 – 2570). กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กทม.



## กรมทรัพยากรธรณี

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2621 9847 เว็บไซต์ [www.dmr.go.th](http://www.dmr.go.th)