



กรมทรัพยากรธรณี

แผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ
สำหรับงาน/โครงการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ส่วนแผนและประเมินผล สำนักงานเลขานุการกรม

กรมทรัพยากรธรณี

ตุลาคม 2564



กรมทรัพยากรธรณี

แผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ
สำหรับงาน/โครงการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ส่วนแผนและประเมินผล สำนักงานเลขานุการกรม
กรมทรัพยากรธรณี
ตุลาคม 2564



ด่วนที่สุด บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานเลขาธิการกรม โทรศัพท์ ๐ ๒๖๒๑ ๙๕๔๙ โทรสาร ๐ ๒๖๒๑ ๙๕๔๕
ที่ สลก. ๐๕/ ๗๗๒ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓
เรื่อง ขอบความเห็นชอบแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณสำหรับงาน/โครงการ ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

เรียน อธ.

ตามที่ กรมทรัพยากรธรณีได้รับการจัดสรรงบประมาณตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็นวงเงินทั้งสิ้น ๕๘๑,๕๙๕,๙๐๐ บาท (ห้าร้อยแปดสิบเอ็ดล้านห้าแสน
เก้าหมื่นห้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน) นั้น

สำนักงานเลขาธิการกรม ได้ตรวจสอบและประสานหน่วยงานที่เป็นเจ้าภาพหลักของงาน/โครงการ
ในการจัดทำรายละเอียดแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณสำหรับงาน/โครงการ ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเสร็จ ทั้งนี้ แผนดังกล่าวจะนำไปใช้ในการติดตามและประเมินผลงานของ
กรมทรัพยากรธรณีต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบในแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ
ดังกล่าว สำนักงานเลขาธิการกรม จะได้ดำเนินการต่อไป

(นางสาวเสาวลักษณ์ ศรีตาแก้ว)

เลขาธิการกรม

เห็นชอบ
(นายสมหมาย เตชวาท)
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
- 9 ต.ค. 2563

คำนำ

ด้วยพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563 และมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 โดยใน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กรมทรัพยากรธรณี ได้รับงบประมาณเป็นวงเงินทั้งสิ้น 581.5959 ล้านบาท ประกอบด้วย แผนงานบุคลากรภาครัฐ แผนงานพื้นฐาน และแผนงานยุทธศาสตร์ จำนวน 5 แผนงาน 2 ผลผลิต 4 โครงการ และแผนงานบูรณาการ จำนวน 1 แผนงาน 1 โครงการ รวมเป็น 6 แผนงาน

ส่วนแผนและประเมินผล สลก. จึงได้จัดทำแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่าย งบประมาณสำหรับงาน/โครงการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ซึ่งแผนดังกล่าวได้ขอความเห็นชอบ จากสำนักงบประมาณแล้ว

ทั้งนี้ แผนดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการตรวจติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่ต้องติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในหลาย ๆ มิติ อีกทั้งใช้ประโยชน์ในการอ้างอิง เพื่อการจัดทำรายละเอียดงาน/โครงการในลักษณะบูรณาการ ในปีงบประมาณต่อไป

ส่วนแผนและประเมินผล สำนักงานเลขาธิการกรม

ตุลาคม 2564

สารบัญ

❖ แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ ปั่นฟู และป้องกันการทำลาย ทรัพยากรธรรมชาติ

โครงการปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ หน้า 1 - 24

โครงการอนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณี และอุทยานธรณี หน้า 25 - 49

❖ แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล

โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง หน้า 50 - 74

❖ แผนงานยุทธศาสตร์จัดการผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ

โครงการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ หน้า 75 - 99

❖ แผนงานบูรณาการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว

โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา หน้า 100 - 118

❖ แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

✱ การจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี หน้า 119 - 128

✱ การสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี หน้า 129 - 147

กิจกรรมหลัก 2 : จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหาร

จัดการทรัพยากรธรณี

✱ การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรณี หน้า 148 - 153

กิจกรรมหลัก 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรณีวิทยา

✱ การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรณีวิทยา หน้า 154 - 166

✱ การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ หน้า 167 - 190

สารบัญ

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้

ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา

- | | |
|---|----------------|
| * การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ | หน้า 191 - 224 |
| * การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี | หน้า 225 - 250 |
| * การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี | หน้า 251 - 267 |
| * การบริหารจัดการแร่ | หน้า 268 - 273 |

กิจกรรมหลัก 5 : บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

- | | |
|--|----------------|
| * การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี | หน้า 274 - 284 |
|--|----------------|

กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลผลิต / กิจกรรมหลัก / งาน/โครงการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564	หน่วยงานที่กำกับงาน/โครงการ	พ.ร.บ. งบประมาณ พ.ศ. 2563		พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564								
		เป้าหมาย	รวมทั้งสิ้น	เป้าหมาย	งบบุคลากร	งบดำเนินงาน	งบลงทุน	งบเงินอุดหนุน	รายจ่ายอื่น	รวมทั้งสิ้น		
ยุทธศาสตร์ที่ 5 : ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม												
แผนงาน : 5.1 แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ พื้นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ												
โครงการปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรแร่	กทร.		21,010,400						17,197,800	17,197,800		
กิจกรรมหลัก : บริหารจัดการแร่ของประเทศ												
1. การเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่		ไม่น้อยกว่า 10 ชนิดแร่ / ไม่น้อยกว่า 4 ลานไร่ /		ไม่น้อยกว่า 10 ชนิดแร่ / ไม่น้อยกว่า 3.4 ลานไร่ / (ไม่น้อยกว่า 1 พื้นที่)	-	-	-	-	8,195,000	8,195,000		
1.1 งานที่ดำเนินการโดยกรมทรัพยากรธรณี					-	-	-	-	665,000	665,000		
1.2 งานจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ (ทางบก)					-	-	-	-	7,530,000	7,530,000		
2. การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง					-	-	-	-	7,834,800	7,834,800		
3. การขับเคลื่อนกลไกปฏิรูปการบริหารจัดการแร่					-	-	-	-	1,168,000	1,168,000		
3.1 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่					-	-	-	-	1,168,000	1,168,000		
3.2 ศึกษาและประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการแร่โพแทช		1 ชนิด	9,058,400									
รวม (1)			21,010,400		-	-	-	-	17,197,800	17,197,800		
โครงการอนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณี และอุทยานธรณี	กธว.		9,147,900						12,655,000	16,992,200	29,647,200	
กิจกรรมหลัก : อนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณี			6,755,900									
1. การอนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณี และอุทยานธรณี		1 แห่ง / 6 พื้นที่	6,755,900	1 แห่ง / 6 พื้นที่ / (3 ครั้ง / ไม่น้อยกว่า 3 เรื่อง)	-	-	12,655,000	-	6,444,200	19,099,200		
1.1 จัดทำข้อมูลธรณีวิทยภายในแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี			6,055,900		-	-	12,655,000	-	5,744,200	18,399,200		
1.2 ส่งเสริมอุทยานธรณี และแหล่งมรดกธรณี			200,000		-	-	-	-	200,000	200,000		
1.3 ดำเนินงานของคณะกรรมการ / คณะอนุกรรมการ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี			300,000		-	-	-	-	300,000	300,000		
1.4 สนับสนุนการดำเนินงานเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศไทย (TGN, Thailand Geopark Network)			200,000		-	-	-	-	200,000	200,000		
2. การสำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภทถ้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน			(3 ครั้ง)		2,392,000	(3 ถ้ำ / 2 เรื่อง / 5 ครั้ง ไม่น้อยกว่า 8 เรื่อง)	-	-	-	-	10,548,000	10,548,000
2.1 การสำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภทถ้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน				-	-	-	-	8,156,000	8,156,000			
2.2 การดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ และคณะอนุกรรมการ				-	-	-	-	2,392,000	2,392,000			
รวม (2)			9,147,900		-	-	12,655,000	-	16,992,200	29,647,200		
รวม (1) + (2)			30,158,300		-	-	12,655,000	-	34,190,000	46,845,000		
แผนงาน : 5.2 แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล												
โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง	กทร.		40,400,000						2,800,000	5,642,300	8,442,300	
กิจกรรมหลัก : เสนอแนวทางการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง												
1. การสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง		1 เรื่อง / 300 ตารางกิโลเมตร / 30 กิโลเมตร / 1 จังหวัด	40,400,000	ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง / 25 กิโลเมตร / 1 จังหวัด	-	-	2,800,000	-	5,642,300	8,442,300		
1.1 สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่ง ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดไม้รุ๊ด-แหลมกลัด อำเภอเมือง จังหวัดตราด ระยะทาง 25 กิโลเมตร (กธส.)			30 กิโลเมตร		-	-	300,000	-	2,446,400	2,746,400		
1.2 สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเล ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดไม้รุ๊ด-แหลมกลัด อำเภอเมือง จังหวัดตราด เนื้อที่ 250 ตารางกิโลเมตร (กทอ.)			300 ตารางกิโลเมตร		-	-	2,500,000	-	2,085,900	4,585,900		
1.3 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม (กทอ.)			(1 ชุด)		1,400,000	(1 ชุด)	-	-	-	-	1,110,000	1,110,000
รวม (3)					40,400,000		-	-	2,800,000	-	5,642,300	8,442,300
แผนงาน : 5.3 แผนงานยุทธศาสตร์จัดการผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ												
โครงการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	กธส.		29,175,500						9,366,000	18,801,500	28,167,500	
กิจกรรมหลัก : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย												
1. พัฒนารูขานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม		(พื้นที่เสี่ยงภัยทั่วประเทศ)	3,400,000	(พื้นที่เสี่ยงภัยระดับจังหวัด 5 จังหวัด)	-	-	9,366,000	-	3,000,000	12,366,000		
1.1 สำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยทางธรณีวิทยา และองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อศึกษาพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น (จังหวัด)					-	-	9,366,000	-	3,000,000	12,366,000		
2. จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน		ไม่น้อยกว่า 69 ตำบล	14,275,500	ไม่น้อยกว่า 35 ตำบล	-	-	-	-	7,000,000	7,000,000		
3. สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง		ไม่น้อยกว่า 1,400 ราย	11,500,000	ไม่น้อยกว่า 840 ราย	-	-	-	-	8,801,500	8,801,500		
รวม (4)			29,175,500		-	-	9,366,000	-	18,801,500	28,167,500		
[3] รวมยุทธศาสตร์จัดสรรงบประมาณที่ 5 (1) + (2) + (3) +(4)			99,733,800		-	-	24,821,000	-	58,633,800	83,454,800		
ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน												
แผนงาน : 2.3 แผนงานบูรณาการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว												
โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา	กธว.		14,872,500						12,506,100	12,506,100		
กิจกรรมหลัก : บูรณาการให้เกิดการท่องเที่ยวด้านธรณีวิทยาในพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา (กธว.)		7 แห่ง / 7 แห่ง	14,872,500	7 แห่ง / 7 แห่ง								
1. พัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงวิชาการภายในพื้นที่ศักยภาพอุทยานธรณี (กธว.)		7 แห่ง / 7 แห่ง	7,462,500	7 แห่ง / 7 แห่ง	-	-	-	-	7,216,500	7,216,500		
2. จัดมทกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว (สทช.2/ สทช.4)			7,410,000		-	-	-	-	5,289,600	5,289,600		
รวม			14,872,500		-	-	-	-	12,506,100	12,506,100		
แผนงาน : 2.5 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค												
โครงการพัฒนานิทรรศการภายนอกอาคาร พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	สทช.4		69,000,000						-	-		
กิจกรรมหลัก : พัฒนาศักยภาพเพื่อยกระดับการท่องเที่ยวและให้บริการพิพิธภัณฑ์ทางธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ (สทช.4)		ไม่น้อยกว่า 20,000 ราย / 2 แห่ง	69,000,000									
รวม			69,000,000		-	-	-	-	-	-		
[2] รวมยุทธศาสตร์ที่ 2 (ปี 2563 บูรณาการฯ ท่องเที่ยว + บูรณาการฯ ภาค)			84,372,500		-	-	-	-	12,506,100	12,506,100		

ผลผลิต / กิจกรรมหลัก / งาน/โครงการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564	หน่วยงานที่กำกับงาน/โครงการ	พ.ร.บ. งบประมาณ พ.ศ. 2563		พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564						
		เป้าหมาย	รวมทั้งสิ้น	เป้าหมาย	งบบุคลากร	งบดำเนินงาน	งบลงทุน	งบเงินอุดหนุน	รายจ่ายอื่น	รวมทั้งสิ้น
ยุทธศาสตร์ที่ 5 : ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม										
แผนงาน : 5.8 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม										
ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี						110,730,700	130,354,800	2,489,200	23,243,900	266,818,600
กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี										
1. การจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี	กธว.	(3 เรื่อง / 160 ชิ้นตัวอย่าง)	2,610,000	(3 เรื่อง / 160 ชิ้นตัวอย่าง)	-	2,172,800	-	-	-	2,172,800
2. การสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	กทธ.	2 จังหวัด / (1 เรื่อง / 2 แห่ง / 1 รอยเลื่อน)	13,094,200	2 จังหวัด / (1 เรื่อง / 3 แห่ง / ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง)	-	-	12,000,000	-	7,623,900	19,623,900
1 สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่		(1 เรื่อง)	1,200,000	(1 เรื่อง)	-	-	-	-	935,400	935,400
1.1 สำรวจจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่ (กทธ.)		(1 เรื่อง)	1,200,000	(1 เรื่อง)	-	-	-	-	935,400	935,400
2 สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านเทคโนโลยีธรณี		2 จังหวัด	2,200,000	2 จังหวัด	-	-	-	-	1,810,200	1,810,200
2.1 สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐาน (กทธ. + กวท)		2 จังหวัด	2,200,000	2 จังหวัด	-	-	-	-	1,810,200	1,810,200
3. สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย		(2 แห่ง / 1 รอยเลื่อน)	9,694,200	(3 แห่ง / ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง)	-	-	12,000,000	-	4,878,300	16,878,300
3.1 สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง (กธส.)		(2 แห่ง / 1 รอยเลื่อน)	9,694,200	(3 แห่ง / ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง)	-	-	12,000,000	-	4,878,300	16,878,300
รวม			15,704,200		-	2,172,800	12,000,000	-	7,623,900	21,796,700
กิจกรรมหลัก 2 : จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี										
1. การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี	กทธ.	2 เรื่อง / 2 เรื่อง	3,000,000	2 เรื่อง / 2 เรื่อง	-	2,241,400	-	-	-	2,241,400
รวม			3,000,000		-	2,241,400	-	-	-	2,241,400
กิจกรรมหลัก 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา										
1. การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา	สทช.2	500,000 ราย / 1 แห่ง	93,926,700	500,000 ราย / 3 แห่ง	-	45,125,700	107,852,800	-	-	152,978,500
1.1 การบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา	สทช.2	500,000 ราย	47,031,500	500,000 ราย	-	45,125,700	-	-	-	45,125,700
1.2 การจัดตั้ง และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา	สทช.1-4	1 แห่ง	46,895,200	3 แห่ง	-	-	107,852,800	-	-	107,852,800
2. การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์	กคบ.	2 แห่ง / 2 แห่ง / 30 ตัวอย่าง	13,222,500	3 แห่ง / 4 แห่ง / 30 ตัวอย่าง	-	-	431,300	-	8,055,900	8,487,200
รวม			107,149,200		-	45,125,700	108,284,100	-	8,055,900	161,465,700
กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนางองค์ความรู้ และบริการข้อมูลความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา										
1. การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ	กทธ.	(13 เรื่อง)	12,829,800	(7 เรื่อง)	-	1,136,000	-	2,489,200	4,350,000	7,975,200
2. การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	สกก.	(25 ครั้ง / 40 ระบาย/ 1 ระบบงาน /13 หลักสูตร)	56,503,300	(20 ครั้ง / 40 ระบาย/ 1 เรื่อง /10 หลักสูตร)	-	43,536,300	8,234,400	-	3,214,100	54,984,800
2.1 บริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (สกก.)		(25 ครั้ง)	52,282,300	(20 ครั้ง)	-	42,390,300	8,234,400	-	1,010,200	51,634,900
2.2 ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ (ศทส.)		(40 ระบาย)	1,146,000	(40 ระบาย)	-	1,146,000	-	-	-	1,146,000
2.3 พัฒนาศูนย์การบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี (กทธ.)		(1 ระบบงาน)	500,000	(1 เรื่อง)	-	-	-	-	461,400	461,400
2.4 สัมมนาและฝึกอบรม (สกก./ศทส.)		(13 หลักสูตร)	2,575,000	(10 หลักสูตร)	-	-	-	-	1,742,500	1,742,500
3. การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	กวท.	(70 ครั้ง / 27 เรื่อง 30,000 รายการ)	27,422,500	(52 ครั้ง / 21 เรื่อง 27,000 รายการ)	-	7,150,300	554,300	-	-	7,704,600
3.1 ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี (กวท.)		(30,000 รายการ)	22,922,500	(27,000 รายการ)	-	3,714,300	554,300	-	-	4,268,600
3.2 ให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค (กทธ.)		(10 ครั้ง)	2,000,000	(8 ครั้ง)	-	1,629,800	-	-	-	1,629,800
3.3 ให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่ (กทธ.)		(27 เรื่อง)	200,000	(21 เรื่อง)	-	150,800	-	-	-	150,800
3.4 ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา (กธว.)		(10 ครั้ง)	300,000	(8 ครั้ง)	-	245,900	-	-	-	245,900
3.5. ติดตามสำรวจตรวจสอบพื้นที่และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (สทช.1-4)		(50 ครั้ง)	2,000,000	(36 ครั้ง)	-	1,409,500	-	-	-	1,409,500
4. การบริหารจัดการแร่	กทธ. (สศร.)	(38 ครั้ง)	1,000,000	(35 ครั้ง)	-	916,000	-	-	-	916,000
รวม			97,755,600		-	52,738,600	8,788,700	2,489,200	7,564,100	71,580,600
กิจกรรมหลัก 5 : บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี										
1. การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	ศทส.	(9 ระบบ)	10,369,800	(7 ระบบ / ไม่น้อยกว่า 220,000 ราย / 4 รายการ)	-	8,452,200	1,282,000	-	-	9,734,200
รวม			10,369,800		-	8,452,200	1,282,000	-	-	9,734,200
รวมผลผลิต 1			233,978,800		-	110,730,700	130,354,800	2,489,200	23,243,900	266,818,600

แผนงาน : 5.9 แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม)										
ผลผลิต : รายการค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐอนุรักษ์ ฟื้นฟู และป้องกันทรัพยากรธรรมชาติ			218,939,400		215,179,400	3,637,000				218,816,400
กิจกรรมหลัก : อนุรักษ์ ฟื้นฟู และป้องกันทรัพยากรธรรมชาติ										
1. งบบุคลากร			215,036,700		215,179,400	-	-	-	-	215,179,400
1.1 เงินเดือน		417 อัตรา	141,422,500	417 อัตรา	142,966,100	-	-	-	-	142,966,100
1.2 ค่าจ้างประจำ		51 อัตรา	16,924,100	45 อัตรา	14,805,100	-	-	-	-	14,805,100
1.3 ค่าตอบแทนพนักงานราชการ		256 อัตรา	56,690,100	256 อัตรา	57,408,200	-	-	-	-	57,408,200
2. งบดำเนินงาน (สิทธิตามบุคคล)			3,902,700		-	3,637,000	-	-	-	3,637,000
2.1 ค่าเช่าบ้าน		27 อัตรา	1,698,000	24 อัตรา	-	1,470,000	-	-	-	1,470,000
2.2 ค่าตอบแทนพิเศษเงินเดือนขั้นขึ้นข้าราชการและลูกจ้างประจำ			-	3 อัตรา	-	48,600	-	-	-	48,600
2.3 เงินสมทบกองทุนประกันสังคม		256 อัตรา	2,081,900	256 อัตรา	-	2,015,700	-	-	-	2,015,700
2.4 เงินสมทบกองทุนเงินทดแทน			122,800	256 อัตรา	-	102,700	-	-	-	102,700
รวม (2)			218,939,400		215,179,400	3,637,000	-	-	-	218,816,400

แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม)		218,939,400		215,179,400	3,637,000	-	-	-	218,816,400
แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ผลผลิต 1)		233,978,800		-	110,730,700	130,354,800	2,489,200	23,243,900	266,818,600
แผนงานยุทธศาสตร์ (ด้านแร่ + ด้านอนุรักษ์ + ด้านทะเลและชายฝั่ง + ด้านพิบัติภัย)		99,733,800		-	-	24,821,000	-	58,633,800	83,454,800
แผนงานบูรณาการ (บูรณาการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว + บูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค)		83,872,500		-		-	-	12,506,100	12,506,100

รวมทั้งสิ้น			636,524,500		215,179,400	114,367,700	155,175,800	2,489,200	94,383,800	581,595,900
-------------	--	--	-------------	--	-------------	-------------	-------------	-----------	------------	-------------

หมายเหตุ : ตัวอักษรย่อของหน่วยงานภายใน ทธ. (เรียงตามกฎกระทรวง แบ่งส่วนราชการ ทส. พ.ศ. 2561) / สัญลักษณ์ช่องค่าเป้าหมาย

- 1.สกก. = สำนักงานเลขานุการกรม

2.กคบ. = กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

3.กทร. = กองทรัพยากรแร่

4.กทธ. = กองเทคโนโลยีธรณี

5.กธว. = กองธรณีวิทยา

6.กธส. = กองธรณีวิทยาสิงแวดล้อม

7.กวท. = กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี
- 8.กอท. = กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี

9.ศทส. = ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

10.สทช.1 = สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1

11.สทช.2 = สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2

12.สทช.3 = สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3

13.สทช.4 = สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4

คำเป้าหมาย	อธิบายสัญลักษณ์
1 แห่ง	= ตัวหนาขีดเส้นใต้ : ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์ (Out Come)
6 พื้นที่	= ตัวหนาไม่ขีดเส้นใต้ : ตัวชี้วัดระดับผลผลิต (Out put)
(1 ชุด)	= (ในวงเล็บ) : ตัวชี้วัดระดับงาน ที่ไม่ขึ้น พ.ร.บ. งบประมาณ

พื้นที่ดำเนินการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลผลิต / กิจกรรมหลัก / งาน/โครงการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564	ผู้กำกับโครงการ/หน่วยงานที่กำกับดูแลกิจกรรมหลัก	หน่วยงานที่กำกับงาน/โครงการ	งบประมาณ ปี 2564	
			เป้าหมาย	พื้นที่ดำเนินการ
ยุทธศาสตร์ที่ 5 : ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม				
แผนงาน : 5.1 แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ พื้นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ				
โครงการปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรแร่	รทธ. (มนตรี)	กทร.		
กิจกรรมหลัก : บริหารจัดการแร่ของประเทศ				
1. การเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ 1.1 งานที่ดำเนินการโดยกรมทรัพยากรธรณี 1.2 งานจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่			(ไม่น้อยกว่า 1 พื้นที่)	พื้นที่เป้าหมายในการเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ : - พื้นที่พังงา ครอบคลุมเนื้อที่ 1,638 ตารางกิโลเมตร
2. การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง			ไม่น้อยกว่า 10 ชนิดแร่ / ไม่น้อยกว่า 3.4 ล้านไร่ /	พื้นที่เป้าหมายในการกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง : กลุ่มอุตสาหกรรมซีเมนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก กลุ่มหินประดับ กลุ่มหินอุตสาหกรรม กลุ่มแร่อุตสาหกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้
3. การขับเคลื่อนกลไกปฏิรูปการบริหารจัดการแร่ 3.1 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่			(ไม่น้อยกว่า 2 พื้นที่)	พื้นที่เป้าหมายในการขับเคลื่อนกลไกปฏิรูปการบริหารจัดการแร่ : - กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ทั่วประเทศ
โครงการอนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณี และอุทยานธรณี	รทธ. (นิติ)	กธว.		
กิจกรรมหลัก : อนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณี				
1. การอนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณี และอุทยานธรณี 1.1 จัดทำข้อมูลธรณีวิทยาภายในแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี 1.2 ส่งเสริมอุทยานธรณี และแหล่งมรดกธรณี 1.3 ดำเนินงานของคณะกรรมการ / คณะอนุกรรมการ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี 1.4 สนับสนุนการดำเนินงานเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศไทย (TGN, Thailand Geopark Network)			1 แห่ง / 6 พื้นที่ / (3 ครั้ง / ไม่น้อยกว่า 3 เรื่อง)	1. แหล่งมรดกธรณีในพื้นที่ทั่วประเทศ 1 แห่ง 2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีสระดับท้องถิ่นในพื้นที่ทั่วประเทศ 3. อุทยานธรณีโลกของยูเนสโก จำนวน 1 พื้นที่ - อุทยานธรณีโลกของยูเนสโกสตูล จังหวัดสตูล 4. อุทยานธรณีประเทศ จำนวน 2 พื้นที่ 1) อุทยานธรณีโคราช จังหวัดนครราชสีมา 2) อุทยานธรณีผาชัน สามพันโบก จังหวัดอุบลราชธานี 5. อุทยานธรณีท้องถิ่น จำนวน 3 พื้นที่ 1) อุทยานธรณีขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 2) อุทยานธรณีเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ 3) อุทยานธรณีไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก
2. การสำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภท้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน 2.1 การสำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภท้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน 2.2 การดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ และคณะอนุกรรมการ			(3 ถ้ำ / 2 เรื่อง / 5 ครั้ง ไม่น้อยกว่า 8 เรื่อง)	6. พื้นที่ดำเนินการ 3 ถ้ำ ได้แก่ 1) ถ้ำธารน้ำลอด จังหวัดชุมพร 2) ถ้ำในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน 3) ถ้ำปากวิหัง จังหวัดอุบลราชธานี
แผนงาน : 5.2 แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล				
โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง	รทธ. (นิติ)	กทร.		
กิจกรรมหลัก : เสนอแนวทางการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง				
1. การสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง 1.1 สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่ง ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดไม้รุ๊ด-แหลมกลัด อำเภอมือ จังหวัดตราด ระยะทาง 25 กิโลเมตร (กธส.) 1.2 สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเล ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดไม้รุ๊ด-แหลมกลัด อำเภอมือ จังหวัดตราด เนื้อที่ 250 ตารางกิโลเมตร (กทร.) 1.3 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม (กทร.)			ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง / 25 กิโลเมตร / 1 จังหวัด	พื้นที่บนชายฝั่งและนอกชายฝั่ง : ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดไม้รุ๊ด-แหลมกลัด อำเภอมือ จังหวัดตราด
			(1 ชุด)	พื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน 23 จังหวัด ได้แก่ ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา นครศรีธรรมราช สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี สงขลา ปัตตานี ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง สตูล นราธิวาส (ที่ตั้งสถานี 8 จังหวัดคือ ตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)
แผนงาน : 5.3 แผนงานยุทธศาสตร์จัดการผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ				
โครงการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	รทธ. (นิติ)	กธส.		
กิจกรรมหลัก : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย				
1. พัฒนฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม 1.1 สำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยทางธรณีวิทยา และองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อศึกษาพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น (จังหวัด) 2. จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน			(พื้นที่เสี่ยงภัยระดับจังหวัด 5 จังหวัด)	- สำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยทางธรณีวิทยา และองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อศึกษาพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น (จังหวัด) ในพื้นที่ 5 จังหวัด (จังหวัดน่าน อุตรดิตถ์ กระบี่ ประจวบคีรีขันธ์ อุทัยธานี)
			ไม่น้อยกว่า 35 ตำบล	ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ครอบคลุมทั้งระบบ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ อุทัยธานี ขอนแก่น หนองคาย อุดรธานี นครราชสีมา นครนายก สระแก้ว สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด และกระบี่)
3. สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง			ไม่น้อยกว่า 840 ราย	ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง ลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ และลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก (จังหวัดอุทัยธานี จันทบุรี เพชรบุรี และเลย)
ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน				
แผนงาน : 2.2 แผนงานบูรณาการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว				
โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา	รทธ. (นิติ)	กธว.		
กิจกรรมหลัก : บูรณาการให้เกิดการท่องเที่ยวด้านธรณีวิทยาในพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา (กธว.)			7 แห่ง / 7 แห่ง	1. แหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ ที่อยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานต่างๆ และศูนย์เรียนรู้แม่ข่ายกรมทรัพยากรธรณี จำนวน 7 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ระยอง ลำปาง และจังหวัดสุราษฎร์ธานี
1. พัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงวิชาการภายในพื้นที่ศักยภาพอุทยานธรณี (กธว.)			7 แห่ง / 7 แห่ง	พื้นที่แหล่งธรณีวิทยา 7 แห่ง ปี 2564 1.1 พื้นที่ถ้ำทะเล (เขาขาว) จ.สตูล 1.2 พื้นที่น้ำตกธารปลิว จ.สตูล 1.3 พื้นที่หินสาหร่ายปากบน (Stromatolite) จ.สตูล 1.4 พื้นที่เขาทะนนาน จ.สตูล 1.5 พื้นที่น้ำตกวังสายทอง จ.สตูล 1.6 พื้นที่ถ้ำเจ็ดคต จ.สตูล 1.7 พื้นที่วัดเขาจันทร์งาม จ.นครราชสีมา
2. จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว (สทช.2/ สทช.4)				2. จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว จังหวัดสตูล และจังหวัดนครราชสีมา

ผลผลิต / กิจกรรมหลัก / งาน/โครงการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564	ผู้กำกับโครงการ/หน่วยงานที่กำกับดูแลกิจกรรมหลัก	หน่วยงานที่กำกับงาน/โครงการ	งบประมาณ ปี 2564	
			เป้าหมาย	พื้นที่ดำเนินการ
ยุทธศาสตร์ที่ 5 : ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม				
แผนงาน : 5.8 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม				
ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี				
กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี	กธว.			
1. การจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี		กธว.	(3 เรื่อง / 160 ชิ้นตัวอย่าง)	พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย
2. การสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		กทธ.	2 จังหวัด / (1 เรื่อง / 3 แห่ง / ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง)	
1.1 <i>สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่</i> 1.1.1 <i>สำรวจจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่ (กทธ.)</i>			(1 เรื่อง)	พื้นที่ทั่วประเทศไทย
2.1 <i>สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านเทคโนโลยีธรณี</i> 2.1.1 <i>สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐาน (กทธ. + กวท)</i>			2 จังหวัด	จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดนครราชสีมา
3.1 <i>สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีสัณฐานและธรณีสัณทิพย์</i> 3.1.1 <i>สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง (กธส.)</i>			(3 แห่ง / ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง)	1. พื้นที่ที่ได้รับการติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินไว้แล้ว 2. ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี อุทัยธานี และกำแพงเพชร
กิจกรรมหลัก 2 : จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี	กอท.			
1. การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี		กอท.	2 เรื่อง / 2 เรื่อง	พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย
กิจกรรมหลัก 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา	กคบ.			
1. การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา		สทข.2	500,000 ราย / 3 แห่ง	1. พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 2. ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น 3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 4. พิพิธภัณฑ์แร่ - หิน ถนนพระราม 6 กรุงเทพมหานคร 5. ศูนย์วิจัยแร่และหิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 6. พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง 7. พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 8. สำนักงานทรัพยากรธรณีเขตในสวนภูมิภาคทั่วประเทศไทย
2. การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์		กคบ.	3 แห่ง / 4 แห่ง / 30 ตัวอย่าง	1. บริหารการคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์ และ ซากดึกดำบรรพ์ พื้นที่ กรุงเทพ และ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนหรือประกาศเป็นเขตสำรวจศึกษาวิจัย 1) แหล่งไดโนเสาร์ภูน้อย จ.กาฬสินธุ์ 2) แม่เมาะ จ.ลำปาง 2. ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน จำนวน 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน และจังหวัดเพชรบูรณ์
กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนางานความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา	สลก.			
1. การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ		กอท.	(7 เรื่อง)	ราชอาณาจักรกัมพูชา สปป.ลาว สหภาพพม่า สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย สาธารณรัฐสิงคโปร์ ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศไทย
2. การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		สลก.	(20 ครั้ง / 40 ระบาย/ 1 เรื่อง /10 หลักสูตร)	
2.1 <i>บริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (สลก.)</i>			(20 ครั้ง)	} กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย
2.2 <i>ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ (ศทส.)</i>			(40 ระบาย)	
2.3 <i>พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี (กพร.)</i>			(1 เรื่อง)	} กรมทรัพยากรธรณี สถานที่จัดการประชุมต่างๆ (สถานที่ราชการและเอกชน พื้นที่ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด)
2.4 <i>สัมมนาและฝึกอบรม (สลก./ศทส.)</i>			(10 หลักสูตร)	
3. การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		กวท.	(52 ครั้ง / 21 เรื่อง 27,000 รายการ)	
3.1 <i>ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี (กวท.)</i>			(27,000 รายการ)	กรมทรัพยากรธรณี
3.2 <i>ให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค (กทธ.)</i>			(8 ครั้ง)	พื้นที่ในจังหวัดที่มีปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ และ/หรือที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในจังหวัดของภูมิภาคต่างๆ
3.3 <i>ให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่ (กทธ.)</i>			(21 เรื่อง)	พื้นที่แหล่งแร่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ที่มีการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์เพื่อทำเหมืองแร่ พื้นที่ที่มีการลักลอบขุดแร่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่หน่วยงานอื่นขอความร่วมมือ
3.4 <i>ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา (กธว.)</i>			(8 ครั้ง)	พื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย
3.5 <i>ติดตามสำรวจตรวจสอบพื้นที่และประสานความร่วมมือด้านธรณีสัณฐานและธรณีสัณทิพย์ (สทข.1-4)</i>			(36 ครั้ง)	พื้นที่ที่เกิดเหตุธรณีพิบัติภัยในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย
4. การบริหารจัดการแร่		กทธ. (สศร.)	(35 ครั้ง)	กรุงเทพฯ และพื้นที่ที่ต่างๆ ในประเทศไทย
กิจกรรมหลัก 5 : บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	ศทส.			
1. การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		ศทส.	(7 ระบบ / ไม่น้อยกว่า 220,000 ราย / 4 รายการ)	กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย

โครงการปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรแร่

แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ ป่าไม้ และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

โครงการ : ปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรแร่

กิจกรรมหลัก : บริหารจัดการแร่ของประเทศ

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามแผนงานบูรณาการ

☒ โครงการตามแผนงานยุทธศาสตร์

☐ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองทรัพยากรแร่

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานและข้อมูลทรัพยากรแร่ กองทรัพยากรแร่

: ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการทรัพยากรแร่ กองทรัพยากรแร่

: ผู้อำนวยการส่วนเลขานุการคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ
กองทรัพยากรแร่

: ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 - 4

หลักการและเหตุผล

พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 กำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.) กำหนดยุทธศาสตร์ นโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ของประเทศ และจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่เพื่อให้มีนโยบายหรือแนวทางการบริหารที่ชัดเจน เกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้ดุลยภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังกำหนดให้กรมทรัพยากรธรณีเป็นสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติเพื่อรับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการและอนุกรรมการ รวมถึงการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่

ตามมาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 กำหนดให้กรมทรัพยากรธรณี และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ร่วมกันจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองแร่ของประเทศ การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละพื้นที่ การประเมินสถานการณ์และพิจารณาขีดจำกัด รวมทั้งความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าวเพื่อการทำเหมืองแร่ในภาพรวมให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ซึ่งภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ กำหนดให้ต้องดำเนินการสำรวจทรัพยากรแร่ แหล่งแร่สำรอง การจำแนกเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ พื้นที่หรือชนิดแร่ที่สมควรสงวนหวงห้ามหรืออนุรักษ์ไว้ และพื้นที่ที่มีแหล่งแร่อุดมสมบูรณ์และมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงที่จะกำหนดให้เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการแร่ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้ดุลยภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน

ทรัพยากรแร่เป็นทรัพยากรที่มีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน และเป็นฐานการพัฒนาประเทศในทุกด้าน อย่างไรก็ตาม การพัฒนาทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์จนขาดความสมดุลทำให้ทรัพยากรแร่ลดปริมาณลงเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ข้อพิพาทและความขัดแย้ง รวมทั้งยังขาดแผนและการปฏิบัติตามแผนที่มีประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรแร่ให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน และไม่ส่งผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน นอกจากนี้ ทรัพยากรแร่ในทะเล เช่น แหล่งแร่ดีบุกในทะเล พบว่าทะเลไทย

ยังมีทรัพยากรแร่เป็นจำนวนมาก ซึ่งรอการสำรวจจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีซึ่งทำให้ทราบถึงศักยภาพของแร่ในทะเลไทย รวมถึงทรัพยากรแร่ในทะเลยังขาดการให้ความสำคัญกับการวางแผนที่เหมาะสมในการสร้างการเติบโตของภาคทะเล ดังนั้น ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ประเด็นปฏิรูปทรัพยากรทางบก (ด้านทรัพยากรแร่) ภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรแร่ให้ยั่งยืนเป็นฐานการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรแร่เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุดและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน

กรมทรัพยากรธรณี จึงตั้งโครงการปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ ในการเร่งรัดจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่และแหล่งแร่ในทะเล และกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง เพื่อใช้ประกอบการวางแผนและจัดเตรียมพื้นที่ให้เกิดการพัฒนาทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน และลดผลกระทบจากการพัฒนาทรัพยากรธรณีที่มีต่อชุมชนในพื้นที่ สร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นยุทธศาสตร์ 4.1 สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว
2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับที่ 18 ประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน แผนงานย่อย 3.1 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว
3. แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นปฏิรูปทรัพยากรทางบก (ด้านทรัพยากรแร่)
4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน
5. นโยบายรัฐบาล (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
6. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2579) และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564
7. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนงานยุทธศาสตร์ 5.1 แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ ฟื้นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
8. ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 - 2565 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรแร่และเร่งสำรวจธรณีวิทยาทางทะเล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรแร่ของประเทศ โดยสนับสนุนการดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ เช่น การกำกับ ดูแล ตรวจสอบให้เป็นไปตามนโยบาย แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการแร่ การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน เป็นต้น
2. เพื่อเร่งรัดจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่และแหล่งแร่ในทะเล สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการจำแนกเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ในการวางแผนการบริหารจัดการและเป็นฐานสำหรับการพัฒนาประเทศ

3. เพื่อกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองสำหรับการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ในระยะถัดไป

เป้าหมาย

1. การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศและประชาชนอย่างยั่งยืน ภายใต้ดุลยภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างรอบด้าน
2. แผนที่ศักยภาพแร่และแหล่งแร่ในทะเล แหล่งแร่ การจำแนกเขตศักยภาพแร่ และบัญชีทรัพยากรแร่ เพื่อการบริหารจัดการและเป็นฐานสำหรับการพัฒนาประเทศ
3. เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองบนหลักพื้นฐานศักยภาพแร่และการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการ

1. ผู้ให้นโยบายและผู้อนุมัติ คือ รัฐบาล คณะรัฐมนตรี อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คือ กองทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี
3. ผู้วิเคราะห์/พิจารณาโครงการ คือ สำนักงบประมาณ
4. ผู้ตรวจ คือ ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้ตรวจราชการกรมทรัพยากรธรณี ประชาชนและชุมชนในพื้นที่เป้าหมายองค์กรเอกชน (NGO's)
5. ผู้ดำเนินโครงการ คือ กองทรัพยากรแร่ กองเทคโนโลยีธรณี สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 - 4
6. ผู้ได้รับผลกระทบ คือ ประชาชนและชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย
7. ผู้ใช้ผลผลิตโครงการ (กลุ่มเป้าหมาย) คือ คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมาย (จังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น) หน่วยงานราชการส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด) สถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนธรณีวิทยาหรือใช้ข้อมูลด้านธรณีวิทยา และผู้ประกอบการด้านทรัพยากรธรณี

ระยะเวลาดำเนินการ

7 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 - 2565)

พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่ศักยภาพแร่ทั่วประเทศและตามที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

1. พื้นที่เป้าหมายในการเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ :

- ธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับไพศาล แนวแกรนิตตะวันตก (Western granite belt) บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ - เพชรบุรี
- ธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับรายละเอียด จังหวัดเชียงราย

2. พื้นที่เป้าหมายในการกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง :

- หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง (จังหวัดสระบุรี - ลพบุรี และราชบุรี - เพชรบุรี)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560**1. พื้นที่เป้าหมายในการเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ :**

- ธาตุหายากบริเวณแนวหินแกรนิตตอนกลาง (จังหวัดเชียงใหม่ - แม่ฮ่องสอน)

2. พื้นที่เป้าหมายในการกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขต**แหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง :**

- แร่ควอตซ์ในพื้นที่ศักยภาพสูง (จังหวัดราชบุรี)
- แร่โพแทชในพื้นที่แอ่งโคราชทางตะวันตก (จังหวัดนครราชสีมา)
- แร่ทองคำในพื้นที่ศักยภาพสูง (จังหวัดชลบุรี - ระยอง)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561**1. พื้นที่เป้าหมายในการเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ :**

- ธาตุหายากบริเวณแนวหินแกรนิตตอนกลาง - ตะวันออก (จังหวัดแม่ฮ่องสอน - ตาก)
- พื้นที่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)

2. พื้นที่เป้าหมายในการกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขต**แหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง :**

- แร่ควอตซ์ในพื้นที่ศักยภาพสูง (จังหวัดเพชรบุรี)
- แร่โพแทชในพื้นที่แอ่งโคราชทางตะวันตก (จังหวัดชัยภูมิ)
- แร่ทองคำในพื้นที่ศักยภาพสูง (จังหวัดลพบุรี - นครสวรรค์)

3. พื้นที่เป้าหมายในการขับเคลื่อนกลไกปฏิบัติการบริหารจัดการแร่ :

- กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ทั่วประเทศ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562**1. พื้นที่เป้าหมายในการเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ :**

- พื้นที่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) (จังหวัดชลบุรี - ระยอง)
- รถไฟทางคู่ (สายชุมทางถนนจิระ - ขอนแก่น)

2. พื้นที่เป้าหมายในการกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขต**แหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง :**

- แร่ควอตซ์ในพื้นที่ศักยภาพสูง (จังหวัดประจวบคีรีขันธ์)
- แร่โพแทชในพื้นที่แอ่งโคราชตอนกลาง (จังหวัดมหาสารคาม)
- แร่ทองคำในพื้นที่ศักยภาพสูง (จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ - ชุมพร)
- หินอุตสาหกรรม (จังหวัดสระบุรี)

3. พื้นที่เป้าหมายในการขับเคลื่อนกลไกปฏิบัติการบริหารจัดการแร่ :

- กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ทั่วประเทศ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563**1. พื้นที่เป้าหมายในการกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขต****แหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง :**

- กลุ่มอุตสาหกรรมซีเมนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก กลุ่มหินประดับ กลุ่มหินอุตสาหกรรม และกลุ่มแร่อุตสาหกรรมอื่น ๆ (ยกเว้นเกลือหิน - โพแทช) ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. พื้นที่เป้าหมายในการขับเคลื่อนกลไกปฏิบัติการบริหารจัดการแร่ :

- กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ทั่วประเทศ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

1. พื้นที่เป้าหมายในการเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ :

- พื้นที่พังงา

2. พื้นที่เป้าหมายในการกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง :

- กลุ่มอุตสาหกรรมซีเมนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก กลุ่มหินประดับ กลุ่มหินอุตสาหกรรม กลุ่มแร่อุตสาหกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้

3. พื้นที่เป้าหมายในการขับเคลื่อนกลไกปฏิบัติการบริหารจัดการแร่ :

- กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ทั่วประเทศ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

1. พื้นที่เป้าหมายในการเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ :

- พื้นที่เชียงราย - เชียงใหม่
- พื้นที่เลย
- พื้นที่เลย - อุดรธานี - นครราชสีมา
- พื้นที่กาญจนบุรี - สุพรรณบุรี
- พื้นที่ชัยภูมิ - นครราชสีมา - ลพบุรี
- พื้นที่สุโขทัย - พิษณุโลก - อุดรดิตถ์
- พื้นที่สุราษฎร์ธานี - นครศรีธรรมราช
- พื้นที่ประจวบคีรีขันธ์
- พื้นที่น่าน
- พื้นที่กำแพงเพชร - สุโขทัย - ตาก

2. พื้นที่เป้าหมายในการสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ในทะเล

- พื้นที่นอกชายฝั่งทะเลอันดามันจังหวัดพังงา

3. พื้นที่เป้าหมายในการกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง :

- กลุ่มอุตสาหกรรมซีเมนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก กลุ่มหินประดับ กลุ่มหินอุตสาหกรรม กลุ่มแร่อุตสาหกรรมอื่น ๆ กลุ่มแร่โลหะพื้นฐาน กลุ่มเหล็กและโลหะผสม และกลุ่มโลหะมีค่าและหินมีค่า ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้

4. พื้นที่เป้าหมายในการขับเคลื่อนกลไกปฏิบัติการบริหารจัดการแร่ :

- กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ทั่วประเทศ

กิจกรรมโดยละเอียด (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

1. การเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่

1.1 งานจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่

- 1.1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและงานสำรวจที่มีมาก่อน ประกอบด้วย ศึกษางานสำรวจธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่ที่มีมาก่อน ศึกษาข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ศึกษาข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ ศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่อนุรักษ์ และประมวลผลข้อมูล

- 1.1.2 สำรวจทรัพยากรแร่ชั้นตอนที่หนึ่ง ประกอบด้วย สำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ ตรวจสอบข้อมูลแหล่งแร่และตำแหน่งพบแร่ในสนาม สำรวจธรณีเคมี ศักยภาพและวิเคราะห์ตัวอย่างดิน/หิน/แร่ ประเมินศักยภาพแร่และจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่เลือกสรรเพื่อดำเนินการสำรวจทรัพยากรแร่ชั้นตอนที่สอง
- 1.1.3 สำรวจทรัพยากรแร่ชั้นตอนที่สอง ดำเนินการสำรวจในพื้นที่เลือกสรร ประกอบด้วย สำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ตามเส้นทางหรือแนวสำรวจ สำรวจธรณีเคมี ศักยภาพและวิเคราะห์ตัวอย่างดิน/หิน/แร่ พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่ศักยภาพแร่เพื่อดำเนินการสำรวจทรัพยากรแร่ชั้นตอนที่สาม
- 1.1.4 สำรวจทรัพยากรแร่ชั้นตอนที่สาม ดำเนินการสำรวจในพื้นที่เลือกสรรที่คาดว่าจะมีศักยภาพสูงประกอบด้วย สำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ตามเส้นทางหรือแนวสำรวจ สำรวจธรณีเคมี ศักยภาพและวิเคราะห์ตัวอย่างดิน/หิน/แร่ พร้อมกำหนดพื้นที่ศักยภาพแร่สูง
- 1.1.5 ประมวลผลการสำรวจและประเมินศักยภาพแร่ จัดเก็บข้อมูลและผลการสำรวจในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พร้อมทั้งจัดทำรายงานและแผนที่ศักยภาพแร่
- 1.2 การตรวจติดตามงานจ้างสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่**
 - 1.2.1 จัดทำร่างข้อกำหนดและการจัดซื้อจัดจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่
 - 1.2.2 ตรวจสอบติดตามผลการดำเนินงานจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่
 - 1.2.3 งานจัดเก็บผลิตภัณฑ์จากงานจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ ที่ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง
- 2. การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง**
 - 2.1 รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลกฎหมาย กฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการทำเหมือง รวมถึงข้อจำกัดและข้อห้ามต่าง ๆ ให้ครอบคลุมพื้นที่ทุกประเภทที่สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในการพัฒนาแหล่งแร่
 - 2.2 รวบรวม ทบทวน และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่ โดยกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อระดับความเหมาะสมในการพัฒนาแหล่งแร่ พร้อมทั้งประเภทของข้อมูลที่เป็นตัวแทนของแต่ละปัจจัย เพื่อจำแนกพื้นที่ศักยภาพที่มีความเหมาะสมในการพัฒนา
 - 2.3 สำรวจ ตรวจสอบ และเก็บข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่สูง การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละพื้นที่ การประเมินสถานการณ์และพิจารณาขีดจำกัด รวมทั้งความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าวเพื่อการทำเหมืองในภาพรวมให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน รวมถึงประเมินสถานภาพและศักยภาพแหล่งทรัพยากรแร่ตามมาตรฐานสากล และจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เพื่อกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง
 - 2.4 จัดทำรายงานหรือแผนที่การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการบริหารจัดการแร่หรือเสนอคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติเพื่อกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองต่อไป

3. การขับเคลื่อนกลไกปฏิบัติการบริหารจัดการแร่

3.1 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่

- 3.1.1 เสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการแร่ให้แก่ประชาชนทั่วไป
- 3.1.2 เสริมสร้างศักยภาพท้องถิ่นและชุมชนให้พร้อมเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่
- 3.1.3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ในการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2565 - 2569 และการกำหนดเขต แหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2565 - 2569
- 3.1.4 กำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย และตัวชี้วัดภายใต้ยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่
- 3.1.5 รวบรวมข้อเท็จจริง รายงานผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการ ที่เกี่ยวข้อง และคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ
- 3.1.6 ส่งเสริมการดำเนินกิจการเหมืองแร่ตามหลักธรรมาภิบาลและเป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม “Green and smart mining”

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

1. การเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ :

- 1.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559
 - สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงในพื้นที่ระดับ ไฟศาล แนวแกรนิตตะวันตก (Western granite belt) บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ - เพชรบุรี และระดับ รายละเอียด บริเวณจังหวัดเชียงราย
- 1.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560
 - สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากบริเวณแนวหินแกรนิตตอนกลาง จังหวัดเชียงใหม่ - แม่ฮ่องสอน
- 1.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561
 - สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากบริเวณแนวหินแกรนิตตอนกลาง- ตะวันตก จังหวัดแม่ฮ่องสอน - ตาก
 - สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาพื้นที่โครงการขนาดใหญ่ ภาครัฐบริเวณพื้นที่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)
- 1.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562
 - สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาพื้นที่โครงการขนาดใหญ่ ภาครัฐบริเวณพื้นที่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) จังหวัดชลบุรี - ระยอง และรถไฟ ทางคู่ (สายชุมทางถนนจิระ - ขอนแก่น)

2. การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

- 2.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559
 - พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง บริเวณจังหวัด สระบุรี - ลพบุรี และราชบุรี - เพชรบุรี
- 2.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560
 - พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของแร่ควอตซ์ จังหวัดราชบุรี แร่โพแทช จังหวัด นครราชสีมา และแร่ทองคำ จังหวัดชลบุรี - ระยอง

2.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

- พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของแร่ควอตซ์ จังหวัดเพชรบุรี แร่โพแทช จังหวัดชัยภูมิ และแร่ทองคำ จังหวัดลพบุรี - นครสวรรค์

2.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

- พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของแร่ควอตซ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แร่โพแทช จังหวัดมหาสารคาม แร่ทองคำ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ - ชุมพร และหินอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี

3. การขับเคลื่อนกลไกปฏิบัติการบริหารจัดการแร่

3.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

- การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ในการจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564 และแนวทางการบริหารจัดการหินอุตสาหกรรม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ

- สร้างกลไกในการทำเหมืองอย่างมีธรรมาภิบาลและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green and smart mining) โดยการจัดประชุม ซึ่งนำมาตรการเชิงสร้างสรรค์ทางสังคมมาใช้ในการบริหารจัดการแร่ รวมถึงกิจกรรมที่ผู้ประกอบการเหมืองแร่มาประกาศเจตนารมณ์ต่อหน้าสาธารณะ

- แนวทางการบริหารจัดการแร่ (ควอตซ์ ยิปซัม หวายแก้ว และเหล็ก)

3.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

- สร้างกลไกในการทำเหมืองอย่างมีธรรมาภิบาล และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green and smart mining) ครั้งที่ 2 โดยการจัดประชุม ซึ่งนำมาตรการเชิงสร้างสรรค์ทางสังคมมาใช้ในการบริหารจัดการแร่ รวมถึงกิจกรรมที่ผู้ประกอบการเหมืองแร่มาประกาศเจตนารมณ์ต่อหน้าสาธารณะ

- แนวทางการบริหารจัดการแร่ (เฟลด์สปาร์ และดินขาว)

งบประมาณ 496.2272 ล้านบาท

งบประมาณ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
1. งบบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-
2. งบดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-
3. งบลงทุน	4.6050	31.9000	40.2395	17.6251	-	-	-
4. งบเงินอุดหนุน	-	-	-	-	-	-	-
5. งบรายจ่ายอื่น	15.2550	33.1440	37.1848	36.1948	21.0104	17.1978	237.8708
5.1 ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการบริหารจัดการทรัพยากรแร่	15.2550	33.1440	31.6440	30.6540	11.9520	9.6678	32.6960
5.2 งานจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่	-	-	-	-	-	7.5300	128.4978
5.3 งานจ้างสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ในทะเล	-	-	-	-	-	-	76.6770
5.4 ค่าจ้างศึกษาจัดทำแนวทางการบริหารจัดการแร่	-	-	5.5408	5.5408	9.0584	-	-
รวมทั้งหมด (ล้านบาท)	19.8600	65.0440	77.4243	53.8199	21.0104	17.1978	237.8708

ผลผลิต

1. แผนที่ศักยภาพแร่และแหล่งแร่ในทะเล
2. รายงานหรือแผนที่การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง
3. รายงานการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการแร่

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
เชิงปริมาณ : 1. ข้อมูลศักยภาพแร่ในพื้นที่เป้าหมายมีการนำไปจำแนกเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง เพื่อพิจารณากำหนดหรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย ไม่น้อยกว่า (ชนิดแร่)(ระดับผลลัพธ์)	5	3	3	4	10	10	10
2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองที่มีเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564 ได้รับการศึกษา วิเคราะห์ และประเมิน ไม่น้อยกว่า (ล้านไร่)(ระดับผลผลิต)	0.0580	0.0240	1	1	4	3.4	8.6
3. พื้นที่น่านน้ำทะเลไทยได้รับการสำรวจและประเมินศักยภาพแร่ (ตารางกิโลเมตร)(ระดับผลผลิต)	-	-	-	-	-	-	3,500
4. จำนวนพื้นที่ที่มีศักยภาพแร่ได้รับการสำรวจและประเมิน (พื้นที่)(ระดับงานโครงการ)	2	1	2	2	-	1	10
5. จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่มีการดำเนินกิจกรรมด้านการรับรองตามเกณฑ์การประเมิน Green and Smart Mining ไม่น้อยกว่า (พื้นที่)(ระดับงานโครงการ)	-	-	-	-	-	2	8
เชิงคุณภาพ : 1. กลุ่มเป้าหมาย ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ประชาชน และผู้มีส่วนได้เสีย เข้ามามีส่วนร่วมหรือรับทราบข้อมูลการจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการแร่ ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)(ระดับผลลัพธ์)	80	80	80	80	80	80	80
2. พื้นที่ศักยภาพแร่ได้รับการจำแนกและกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการกำหนดเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)(ระดับผลผลิต)	-	-	80	80	100	100	100

เชิงค่าใช้จ่าย :

งบประมาณ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
รวมทั้งหมด (ล้านบาท)	19.8600	65.0440	77.4240	36.1948	21.0104	17.1978	237.8708

ต้นทุนต่อหน่วย :

งบประมาณ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
การเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ (ล้านบาท/พื้นที่)	5.9300	6.5402	2.5201	2.5201	-	8.1950	13.5155
การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง (ล้านบาท/ล้านไร่)	137.9310	1,108.4916	26.6038	25.6138	2.3552	2.3043	2.7813
การสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ในทะเล (ล้านบาท/ตารางกิโลเมตร)	-	-	-	-	-	-	0.0223
การขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (ล้านบาท/พื้นที่)	-	-	-	-	-	0.5840	0.5840
ศึกษาจัดทำแนวทางการบริหารจัดการแร่ (ล้านบาท/เรื่อง)	-	-	5.5408	5.5408	9.0584	-	-

เชิงเวลา: 7 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2565)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การบริหารจัดการแร่ของประเทศภายใต้กลไกของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ มีนโยบายหรือแนวทางการบริหารที่ชัดเจน เกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้ดุลยภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
2. ประเทศมีการจำแนกเขตศักยภาพแร่ เพื่อการบริหารจัดการและเป็นฐานสำหรับการพัฒนาประเทศ
3. ประเทศมีพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองบนพื้นฐานการใช้ประโยชน์ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อย่างเหมาะสมและยั่งยืน
4. คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมาย (จังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น) หน่วยงานราชการส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด) มีการนำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีไปใช้ในการวางแผนเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและจัดทำนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีระดับประเทศ

ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการบริหารจัดการทรัพยากรแร่

9,667,800 บาท

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรแร่ของประเทศ โดยสนับสนุนการดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ เช่น การกำกับ ดูแล ตรวจสอบให้เป็นไปตามนโยบาย
2. แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการแร่ การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน เป็นต้น
3. เพื่อเร่งรัดจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการจำแนกเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ในการวางแผนการบริหารจัดการและเป็นฐานสำหรับการพัฒนาประเทศ
4. เพื่อกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองสำหรับการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ในระยะถัดไป

2. เป้าหมาย

1. การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศและประชาชนอย่างยั่งยืน ภายใต้ดุลยภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างรอบด้าน
2. แผนที่ศักยภาพแร่ แหล่งแร่ การจำแนกเขตศักยภาพแร่ และบัญชีทรัพยากรแร่ เพื่อการบริหารจัดการและเป็นฐานสำหรับการพัฒนาประเทศ
3. เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองบนหลักพื้นฐานศักยภาพแร่และการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

3. ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

4. พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่ศักยภาพแร่ทั่วประเทศและตามที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564

4.1 พื้นที่เป้าหมายในการเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่

- พื้นที่พังงา

4.2 พื้นที่เป้าหมายในการกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

- กลุ่มอุตสาหกรรมซีเมนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก กลุ่มหินประดับ กลุ่มหินอุตสาหกรรม กลุ่มแร่อุตสาหกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้

4.3 พื้นที่เป้าหมายในการขับเคลื่อนกลไกปฏิบัติการบริหารจัดการแร่

- กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ทั่วประเทศ

5. กิจกรรมโดยละเอียด

5.1 การตรวจติดตามงานจ้างสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่

5.1.1 จัดทำร่างข้อกำหนดและการจัดซื้อจัดจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่

5.1.2 ตรวจสอบติดตามผลการดำเนินงานจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่

- 5.1.3 งานจัดเก็บผลิตภัณฑ์จากงานจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ที่ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง

5.2 การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

- 5.2.1 รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลกฎหมาย กฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ และมติ คณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการทำเหมือง รวมถึงข้อจำกัด และข้อห้ามต่าง ๆ ให้ครอบคลุมพื้นที่ทุกประเภทที่สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในการพัฒนาแหล่งแร่
- 5.2.2 รวบรวม ทบทวน และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่ โดยกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อระดับความเหมาะสมในการพัฒนาแหล่งแร่ พร้อมทั้งประเภทของข้อมูลที่เป็นตัวแทนของแต่ละปัจจัย เพื่อจำแนกพื้นที่ศักยภาพที่มีความเหมาะสมในการพัฒนา
- 5.2.3 สำรวจ ตรวจสอบ และเก็บข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่สูง การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจ และสังคมของแต่ละพื้นที่ การประเมินสถานการณ์และพิจารณาขีดจำกัด รวมทั้งความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าวเพื่อการทำเหมืองในภาพรวมให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน รวมถึงประเมินสถานภาพและศักยภาพแหล่งทรัพยากรแร่ตามมาตรฐานสากล และจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เพื่อกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง
- 5.2.4 จัดทำรายงานหรือแผนที่การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการบริหารจัดการแร่หรือเสนอคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติเพื่อกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองต่อไป

5.3 การขับเคลื่อนกลไกปฏิบัติการบริหารจัดการแร่ (การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่)

- 5.3.1 เสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการแร่ให้แก่ประชาชนทั่วไป
- 5.3.2 เสริมสร้างศักยภาพท้องถิ่นและชุมชนให้พร้อมเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่
- 5.3.3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ในการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2565 - 2569 และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2565 - 2569
- 5.3.4 กำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย และตัวชี้วัดภายใต้ยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่
- 5.3.5 รวบรวมข้อเท็จจริง รายงานผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง และคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ
- 5.3.6 ส่งเสริมการดำเนินกิจการเหมืองแร่ตามหลักธรรมาภิบาลและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม “Green and smart mining”

6. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

6.1 การเร่งรัดจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่

6.1.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

- สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงในพื้นที่ระดับไพศาล แนวแกรนิตตะวันตก (Western granite belt) บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ - เพชรบุรี และระดับรายละเอียด บริเวณจังหวัดเชียงราย

6.1.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

- สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากบริเวณแนวหินแกรนิตตอนกลาง จังหวัดเชียงใหม่ - แม่ฮ่องสอน

6.1.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

- สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากบริเวณแนวหินแกรนิตตอนกลาง-ตะวันตก จังหวัดแม่ฮ่องสอน - ตาก

- สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาพื้นที่โครงการขนาดใหญ่ ภาครัฐบริเวณพื้นที่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)

6.1.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

- สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาพื้นที่โครงการขนาดใหญ่ ภาครัฐบริเวณพื้นที่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) จังหวัดชลบุรี - ระยอง และรถไฟทางคู่ (สายชุมทางถนนจิระ - ขอนแก่น)

6.2 การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการจำแนกเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

6.2.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

- พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง บริเวณ จังหวัดสระบุรี - ลพบุรี และราชบุรี - เพชรบุรี

6.2.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

- พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของแร่ควอตซ์ จังหวัดราชบุรี แร่โพแทช จังหวัด นครราชสีมา และแร่ทองคำ จังหวัดชลบุรี - ระยอง

6.2.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

- พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของแร่ควอตซ์ จังหวัดเพชรบุรี แร่โพแทช จังหวัด ชัยภูมิ และแร่ทองคำ จังหวัดลพบุรี - นครสวรรค์

6.2.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

- พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของแร่ควอตซ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แร่โพแทช จังหวัดมหาสารคาม แร่ทองคำ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ - ชุมพร และหินอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี

6.3 การขับเคลื่อนกลไกปฏิบัติการบริหารจัดการแร่

6.3.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

- การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ในการจัดทำ ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564 และแนวทางการบริหารจัดการหินอุตสาหกรรม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ

- สร้างกลไกในการทำเหมืองอย่างมีธรรมาภิบาล และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green and smart mining) โดยการจัดประชุม ซึ่งนำมาตรการเชิงสร้างสรรค์ทางสังคมมาใช้ในการบริหารจัดการแร่ รวมถึงกิจกรรมที่ผู้ประกอบการเหมืองแร่มาประกาศเจตนารมณ์ต่อหน้าสาธารณะ

6.3.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

- สร้างกลไกในการทำเหมืองอย่างมีธรรมาภิบาล และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green and smart mining) ครั้งที่ 2 โดยการจัดประชุม ซึ่งนำมาตรการเชิงสร้างสรรค์ทางสังคมมาใช้ในการบริหารจัดการแร่ รวมถึงกิจกรรมที่ผู้ประกอบการเหมืองแร่มาประกาศเจตนารมณ์ต่อหน้าสาธารณะ

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 9,667,800 บาท

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 9,667,800 บาท

1. ค่าตอบแทน 102,000 บาท

ค่าปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	102,000 บาท
- วันปกติ (10 คน x 200 บาท x 30 วัน)	60,000 บาท
- วันหยุดราชการ (10 คน x 420 บาท x 10 วัน)	42,000 บาท

2. ค่าใช้สอย 8,278,800 บาท

2.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ	3,703,000 บาท
ค่าเบี้ยเลี้ยง	865,860 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ ข้าราชการตำแหน่ง ประเภทอำนวยการระดับสูง/ ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญ (3 คน x 270 บาท x 26 วัน)	21,060 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่ง ประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ/ ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส หรือเทียบเท่า (32 คน x 240 บาท x 110 วัน)	844,800 บาท
ค่าเช่าที่พัก	2,617,600 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ ข้าราชการตำแหน่ง ประเภทอำนวยการระดับสูง/ ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญ (3 คน x 1,200 บาท x 16 วัน)	57,600 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการ ตำแหน่ง ประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ/ ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส หรือเทียบเท่า (32 คน x 800 บาท x 100 วัน)	2,560,000 บาท
ค้ายานพาหนะ	220,000 บาท
- ค่าแท็กซี่ขนส่งสัมภาระ (35 คน x 400 บาท x 10 ครั้ง)	140,000 บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน (4 คน x 2,500 บาท x 8 เที่ยวบิน) (งบประมาณ 80,000 บาท ขอดัง 79,540 บาท)	79,540 บาท
2.2 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง (ซ่อมแซมกลาง)	480,000 บาท
- รถยนต์บรรทุกขนาดเล็กไม่เกิน 1 ตัน / รถขับเคลื่อน 4 ล้อ (5 คัน x 96,000 บาท)	480,000 บาท

2.3 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	203,340 บาท
2.4 ค่าจ้างเหมาบริการ	3,568,000 บาท
- ค่าจ้างพิมพ์รายงาน เอกสาร แผ่นพับ หรือหนังสือ	500,000 บาท
- ค่าจ้างเหมานักธรณีวิทยา (4 คน x 15,000 บาท x 11 เดือน)	660,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาพนักงานขับรถยนต์ (7 คน x 15,000 บาท x 12 เดือน)	1,260,000 บาท
- ค่าจ้างทดสอบคุณสมบัติทางกลศาสตร์ (100 ตัวอย่าง x 5,000 บาท)	500,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาช่วยปฏิบัติงานภาคสนาม (16 คน x 300 บาท x 100 วัน)	480,000 บาท
- ค่าเช่ารถตู้ (3 คัน x 2,800 บาท x 20 วัน)	168,000 บาท
2.5 การประชุมระดมความคิดเห็นการบริหารจัดการแร่ และส่งเสริมการมีส่วนร่วม (4 ครั้ง)	324,000 บาท
- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่เอกชน (84 คน x 500 บาท x 4 ครั้ง)	168,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม สถานที่เอกชน (84 คน x 100 บาท x 4 ครั้ง)	33,600 บาท
- วิทยากรบุคลากรของรัฐ (2 คน x 600 บาท/ชม. x 3 ชม. x 4 ครั้ง)	14,400 บาท
- วิทยากรไม่ใช่บุคลากรของรัฐ (2 คน x 1,200 บาท/ชม. x 2 ชม. x 4 ครั้ง)	19,200 บาท
- ค่าพาหนะเดินทางของวิทยากร (4 คน x 200 บาท/รอบ x 4 รอบ)	3,200 บาท
- ค่าพาหนะเดินทางของผู้เข้าร่วมประชุม (80 คน x 200 บาท/รอบ x 4 รอบ)	64,000 บาท
- ค่าเอกสารประกอบการประชุม (80 เล่ม x 70 บาท x 4 ครั้ง) (งบประมาณ 22,400 บาท ขอดำเนินการ 21,600 บาท)	21,600 บาท
3. ค่าวัสดุ 1,287,000 บาท	
3.1 วัสดุสำนักงาน	208,000 บาท
3.2 วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (งบประมาณ 479,600 บาท ขอดำเนินการ 479,000 บาท)	479,000 บาท
- เครื่องยนต์ดีเซล (8 คัน x 21,800 กม. x 2.75 บาท/กม.)	
3.3 วัสดุวิทยาศาสตร์	300,000 บาท
3.4 วัสดุสนามและการฝึก	250,000 บาท
3.5 วัสดุคอมพิวเตอร์	50,000 บาท

ค่าจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่

7,530,000 บาท

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเร่งรัดจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการจำแนกเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ ในการวางแผนการบริหารจัดการและเป็นฐานสำหรับการพัฒนาประเทศ

2. เป้าหมาย

แผนที่ศักยภาพแร่ แหล่งแร่ การจำแนกเขตศักยภาพแร่ และบัญชีทรัพยากรแร่ เพื่อการบริหารจัดการ และเป็นฐานสำหรับการพัฒนาประเทศ

3. ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

4. พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย :

พื้นที่เป้าหมายในการเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ : พื้นที่พังงา ครอบคลุมเนื้อที่รวม 1,638 ตารางกิโลเมตร

5. กิจกรรมโดยละเอียด

งานจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่

- 5.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและงานสำรวจที่มีมาก่อน ประกอบด้วย ศึกษางานสำรวจธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่ที่มีมาก่อน ศึกษาข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ศึกษาข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ ศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่อนุรักษ์ และประมวลผลข้อมูล
- 5.2 สำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่หนึ่ง ประกอบด้วย สำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ ตรวจสอบข้อมูลแหล่งแร่และตำแหน่งพบแร่ในสนาม สำรวจธรณีเคมี ศึกษาและวิเคราะห์ตัวอย่างดิน/หิน/แร่ ประเมินศักยภาพแร่และจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่เลือกสรรเพื่อดำเนินการสำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่สอง
- 5.3 สำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่สอง ดำเนินการสำรวจในพื้นที่เลือกสรร ประกอบด้วย สำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ตามเส้นทางหรือแนวสำรวจ สำรวจธรณีเคมี ศึกษาและวิเคราะห์ตัวอย่างดิน/หิน/แร่ พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่ศักยภาพแร่เพื่อดำเนินการสำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่สาม
- 5.4 สำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่สาม ดำเนินการสำรวจในพื้นที่เลือกสรรที่คาดว่าจะมีศักยภาพสูง ประกอบด้วย สำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ตามเส้นทางหรือแนวสำรวจ สำรวจธรณีเคมี ศึกษาและวิเคราะห์ตัวอย่างดิน/หิน/แร่ พร้อมกำหนดพื้นที่ศักยภาพแร่สูง
- 5.5 ประมวลผลการสำรวจและประเมินศักยภาพแร่ จัดเก็บข้อมูลและผลการสำรวจในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พร้อมทั้งจัดทำรายงานและแผนที่ศักยภาพแร่

6. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

6.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

- สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงในพื้นที่ระดับไพศาล แนวแกรนิตตะวันตก (Western granite belt) บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ - เพชรบุรี และระดับรายละเอียด บริเวณจังหวัดเชียงราย

6.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

- สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากบริเวณแนวหินแกรนิตตอนกลาง จังหวัด
เชียงใหม่ - แม่ฮ่องสอน

6.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

- สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากบริเวณแนวหินแกรนิตตอนกลาง - ตะวันตก
จังหวัดแม่ฮ่องสอน - ตาก

- สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาพื้นที่โครงการขนาดใหญ่ภาครัฐบริเวณ
พื้นที่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)

6.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

- สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาพื้นที่โครงการขนาดใหญ่ภาครัฐบริเวณ
พื้นที่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) จังหวัดชลบุรี - ระยอง และรถไฟทางคู่ (สายชุมทางถนน
จิระ - ขอนแก่น)

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 7,530,000 บาท

งานจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ งบประมาณ 7,530,000 บาท

7.1 พื้นที่พิจา จำนวนเงินรวม 7,530,000 บาท

(งบประมาณ 7,530,482 บาท ขอต้ง 7,530,000 บาท)

กิจกรรม	จำนวนเงิน (บาท)
1. งานศึกษาข้อมูลพื้นฐานและงานสำรวจที่มีมาก่อน	210,428
2. งานสำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่หนึ่ง	3,216,628
3. งานสำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่สอง	1,971,997
4. งานสำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่สาม	2,030,947
5. งานประมวลผลการสำรวจและประเมินศักยภาพแร่ และจัดทำรายงาน	100,000

แผนปฏิบัติการทรัพยากรธรณี ประจำปี 2564

งบประมาณ.....	17,197,800.....	บาท
งบบุคลากร.....	-.....	บาท
งบดำเนินงาน.....	-.....	บาท
งบลงทุน.....	-.....	บาท
งบอุดหนุน.....	-.....	บาท
งบรายจ่ายอื่น.....	17,197,800.....	บาท

ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ พืชพันธุ์ และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

โครงการ : ปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรแร่

พื้นที่ปฏิบัติงาน :

1. พื้นที่เป้าหมายในการเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่

- พื้นที่พังงา

2. พื้นที่เป้าหมายในการกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อแสดงแร่เพื่อการทำเหมือง :

- กลุ่มอุตสาหกรรมซีเมนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก กลุ่มหินประดับ กลุ่มหินอุตสาหกรรม กลุ่มแร่อุตสาหกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกและเหนือ
ภาคตะวันออก และภาคใต้

3. พื้นที่เป้าหมายในการขับเคลื่อนกลไกปฏิบัติการบริหารจัดการแร่:

- กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ทั่วประเทศ

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

- ข้อมูลศักยภาพในพื้นที่เป้าหมายมีการนำไปจำแนกเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง เพื่อพิจารณากำหนดหรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบายไม่น้อยกว่า 10 ชนิดแร่ (ระดับผลลัพธ์)
- พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองที่มีเขตแสดงแร่เพื่อการทำเหมืองภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564 ได้รับการศึกษา วิเคราะห์ และประเมินไม่น้อยกว่า 3.4 ล้านไร่ (ระดับผลผลิต/โครงการ)
- จำนวนพื้นที่ที่มีศักยภาพแร่ได้รับการสำรวจประเมิน ไม่น้อยกว่า 1 พื้นที่ (ระดับงาน/โครงการ)
- จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่มีการดำเนินกิจกรรมผ่านการรับรองตามเกณฑ์การประเมิน Green and Smart Mining ไม่น้อยกว่า 2 พื้นที่ (ระดับงาน/โครงการ)

กิจกรรมหลัก : บริหารจัดการแร่ของประเทศ

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

- กลุ่มเป้าหมาย ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ประชาชน และผู้มีส่วนได้เสีย เข้ามีส่วนร่วมหรือรับทราบข้อมูลการจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการแร่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับผลลัพธ์)
- พื้นที่ศักยภาพแร่ได้รับการกำหนดเป็นเขตแสดงแร่เพื่อการทำเหมืองถูกต้องตามหลักการทำเหมืองเพื่อการค้ากำหนดเป็นเขตแสดงแร่เพื่อการทำเหมืองถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 (ระดับผลผลิต/โครงการ)

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงานรับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1	การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพ ในการทำเหมืองเพื่อการจำแนก เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง		60	11.67%	15%	15%	5%	6.67%	6.67%	3.33%	6.67%	8.33%	8.33%	6.67%	6.67%	กพร./ สทพ.1-4
1.1	รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลกฎหมาย กฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ และมติ คณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ประโยชน์พื้นที่เพื่อการทำเหมือง รวมถึง ข้อจำกัดและข้อห้ามต่าง ๆ ให้ ครอบคลุมพื้นที่ทุกประเภทที่สามารถใช้ ประโยชน์พื้นที่ในการพัฒนาแหล่งแร่		10	40%	30%	30%										กพร.
1.2	รวบรวม ทบทวน และวิเคราะห์ข้อมูล พื้นที่ศักยภาพแร่ โดยกำหนดปัจจัยที่มี ผลต่อระดับความเหมาะสมในการพัฒนา แหล่งแร่ พร้อมทั้งประเภทของข้อมูลที่เป็น ตัวแทนของแต่ละปัจจัย เพื่อจำแนก พื้นที่ศักยภาพที่มีความเหมาะสมในการ พัฒนา		10	30%	40%	30%										กพร.
1.3	สำรวจ ตรวจสอบ และเก็บข้อมูลพื้นที่ ศักยภาพแร่สูง การประเมินคุณค่าทาง เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ การ ประเมินสถานการณ์ และพิจารณา ชี้แจงกิจกรรมทั้งความเป็นไปได้ในการใช้ ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าวเพื่อการทำ เหมืองในภาพรวมให้สอดคล้องกับสภาพ ความเป็นจริง ผลกระทบต่อคุณภาพ		20	10%	10%	15%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	กพร./ สทพ.1-4

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่า น้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงานรับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ		
				ไตรมาส 1		ไตรมาส 2		ไตรมาส 3				ไตรมาส 4						
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
	สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน รวมถึงประเมินสถานภาพและศักยภาพ แหล่งทรัพยากรธรรมชาติตามมาตรฐานสากล และจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เพื่อกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง																	
1.4	จัดทำรายงานหรือแผนที่การกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองเพื่อการบริหารจัดการแร่เพื่อเสนอคณะกรรมการ นโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติเพื่อการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำงานต่อไป	3.4 ล้านไร่/ 10 ชนิดแร่	20					10%	10%	2	2			10%	15%	20%	20%	กพร./ สทช. 1-4
2	การเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่		20	5%	6%	6%	6%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11.5%	2.5%	2.5%		กพร./ บริษัทเอกชน
2.1	งานจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่		16		6.25%	1	6.25%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%			กพร./ บริษัทเอกชน
(1)	ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและงานสำรวจที่มีมาก่อน ประกอบด้วย ศึกษางานสำรวจธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งที่มีมาก่อน ศึกษาข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ศึกษาข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ ศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่อนุรักษ์ และประมวลผลข้อมูล		2		50%	1	50%											กพร./ บริษัทเอกชน
(2)	สำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่หนึ่ง ประกอบด้วย สำรวจธรณีวิทยา แหล่งแร่และตำแหน่งพบแร่ในสนาม		5				20%	40%	40%	1	2							กพร./ บริษัทเอกชน

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่า น้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงานรับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
	สำรวจธรณีเคมี ศึกษาและวิเคราะห์ตัวอย่างดิน/หิน/แร่ ประเมินศักยภาพแร่และจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่ พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่เลือกสรรเพื่อดำเนินการสำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่สอง															
(3)	สำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่สอง ดำเนินการสำรวจในพื้นที่เลือกสรรประกอบด้วย สำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ตามเส้นทางหรือแนวสำรวจ สำรวจธรณีเคมี ศึกษาและวิเคราะห์ตัวอย่างดิน/หิน/แร่ พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่ศักยภาพแร่เพื่อดำเนินการสำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่สาม		4								50% 2	50% 2				กพร./ บริษัทเอกชน
(4)	สำรวจทรัพยากรแร่ขั้นตอนที่สาม ดำเนินการสำรวจในพื้นที่เลือกสรรที่คาดว่าจะมีศักยภาพสูงประกอบด้วย สำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ตามเส้นทางหรือแนวสำรวจ สำรวจธรณีเคมี ศึกษาและวิเคราะห์ตัวอย่างดิน/หิน/แร่ พร้อมกำหนดพื้นที่ศักยภาพแร่สูง		3										100% 3			กพร./ บริษัทเอกชน
(5)	ประเมินผลผลการสำรวจและประเมินศักยภาพแร่ จัดเก็บข้อมูลและผลการสำรวจในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พร้อมทั้งจัดทำรายงานและแผนที่ศักยภาพแร่	1 พื้นที่	2											100% 2		กพร./ บริษัทเอกชน

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่า น้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงานรับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
2.2	การตรวจติดตามงานจ้างสำรวจและ จัดทำแผนที่ศักยภาพ		4	25% 1	55% 0.22	55% 0.22	55% 0.22	55% 0.22	55% 0.22	55% 0.22	57.5% 0.23	15.75% 0.23	12.5% 0.5	12.5% 0.5	กพร.	
(1)	จัดทำร่างข้อกำหนดและการจัดซื้อ จัดจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ ศักยภาพ		1	100% 1											กพร.	
(2)	ตรวจสอบติดตามผลการดำเนินงาน จ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ ศักยภาพ		2	15% 0.22	15% 0.22	15% 0.22	15% 0.22	15% 0.22	15% 0.22	15% 0.22	15% 0.23	15% 0.23			กพร.	
(3)	งานจัดเก็บผลิตภัณฑ์จากงานจ้าง เร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ ศักยภาพที่ศูนย์วิจัยทรัพยากรน้ำ และหิน จังหวัดระยอง		1										50% 0.5	50% 0.5	กพร.	
3	ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหาร จัดการ	20	20	1% 1	1.84% 1.84	1.84% 1.84	2.35% 2.35	2.35% 2.35	1.88% 1.88	1.88% 1.88	1% 1	1% 1	1.5% 1.5	1.52% 1.52	กพร.	
3.1	เสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการ บริหารจัดการน้ำแก่ประชาชนทั่วไป		3	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.34% 0.25	8.34% 0.25	8.34% 0.25	8.34% 0.25	กพร.	
3.2	เสริมสร้างศักยภาพท้องถิ่นและ ชุมชนให้พร้อมเข้ามามีส่วนร่วมใน การบริหารจัดการ		4	8.25% 0.33	8.25% 0.33	8.25% 0.33	8.25% 0.33	8.25% 0.33	8.25% 0.33	8.25% 0.33	8.25% 0.33	8.25% 0.33	8.25% 0.33	8.25% 0.33	กพร.	
3.3	ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐใน การจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ พ.ศ. 2565 - 2569 และการกำหนดเขต แหล่งเร่งรัดเพื่อการท่าเรือภายใต้แผน แม่บทการบริหารจัดการ พ.ศ. 2565 - 2569		6	14.17% 0.85	14.17% 0.85	14.17% 0.85	14.17% 0.85	14.17% 0.85	14.5% 0.87	14.65% 0.88					กพร.	

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่า น้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงานรับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
3.4	กำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตาม และ ประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตาม เป้าหมายและตัวชี้วัดภายใต้ยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหาร จัดการแร่		2					25% 0.5	25% 0.5				25% 0.5	25% 0.5	กพร.	
3.5	รวบรวมข้อเท็จจริง รายงานผลการ ดำเนินงานและข้อเสนอแนะต่อ คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง และ คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่ แห่งชาติ		2	8.25% 0.16	8.25% 0.16	8.25% 0.16	8.25% 0.16	8.25% 0.17	8.75% 0.17	8.25% 0.17	8.25% 0.17	8.25% 0.17	8.25% 0.17	8.75% 0.17	กพร.	
3.6	ส่งเสริมการดำเนินงานกิจการเหมืองแร่ตาม หลักกรรมภิบาลและเป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม “Green and smart mining”	2 พื้นที่	3	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.33% 0.25	8.34% 0.25	8.34% 0.25	8.34% 0.25	กพร.	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	9	12.04	12.04	6.04	8.55	8.55	6.08	8.08	9.3	8.3	6	6.02	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	33.08%			23.14%			23.46%			20.32%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
โครงการ ปฏิบัติการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2563					ปี 2564										รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	บุคลากร	งบดำเนินงาน	งบดำเนินงาน	รวมโอนงบที่ 1	งบดำเนินงาน	งบดำเนินงาน	งบดำเนินงาน	งบดำเนินงาน	งบดำเนินงาน	งบดำเนินงาน	งบดำเนินงาน	งบดำเนินงาน	งบดำเนินงาน	งบดำเนินงาน	งบดำเนินงาน		
รวมทั้งสิ้น	500,000	1,477,000	800,000	2,777,000	780,000	3,925,000	740,000	5,445,000	2,631,000	1,576,000	7,806,000	500,000	500,000	169,800	1,169,800	17,197,800	
รายจ่ายงบประจำ	500,000	1,477,000	800,000	2,777,000	780,000	3,925,000	740,000	5,445,000	2,631,000	1,576,000	7,806,000	500,000	500,000	169,800	1,169,800	17,197,800	
รายจ่ายลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าวัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(ไปกระทรวงการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น	500,000	1,477,000	800,000	2,777,000	780,000	3,925,000	740,000	5,445,000	2,631,000	1,576,000	7,806,000	500,000	500,000	169,800	1,169,800	17,197,800	
ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการบริหารทรัพยากรน้ำ	500,000	1,100,000	800,000	2,400,000	780,000	913,000	740,000	2,433,000	1,125,000	1,200,000	3,665,000	500,000	500,000	169,800	1,169,800	9,667,800	
1. ค่าจ้างบุคลากรช่วยในการปฏิบัติงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	500,000	1,100,000	800,000	2,400,000	780,000	913,000	740,000	2,433,000	1,125,000	1,200,000	3,665,000	500,000	500,000	169,800	1,169,800	9,667,800	
ค่าจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่กายภาพ	-	377,000	-	377,000	-	3,012,000	-	3,012,000	1,506,000	376,000	4,141,000	-	-	-	-	7,530,000	
ค่าจ้างเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่กายภาพ	-	377,000	-	377,000	-	3,012,000	-	3,012,000	1,506,000	376,000	4,141,000	-	-	-	-	7,530,000	
รวม	500,000	1,477,000	800,000	2,777,000	780,000	3,925,000	740,000	5,445,000	2,631,000	1,576,000	7,806,000	500,000	500,000	169,800	1,169,800	17,197,800	
รวมทั้งสิ้น	500,000	1,477,000	800,000	2,777,000	780,000	3,925,000	740,000	5,445,000	2,631,000	1,576,000	7,806,000	500,000	500,000	169,800	1,169,800	17,197,800	

หน่วย : บาท

โครงการอนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณี
และอุทยานธรณี

แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ พื้นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

โครงการ : อนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณีและอุทยานธรณี

กิจกรรมหลัก : อนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณี

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามแผนงานบูรณาการ

☒ โครงการตามแผนงานยุทธศาสตร์

☐ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองธรณีวิทยา

: กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

: สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1-4

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองธรณีวิทยา

: ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

: ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1-4

หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยมีแหล่งมรดกธรณีที่มีคุณค่าทางวิชาการและมีความโดดเด่นสวยงามอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ ควรแก่การเก็บรักษาให้เป็นมรดกทางทรัพยากรธรณีของประเทศสืบไป แหล่งมรดกธรณี (Geo heritage) คือ แหล่งธรณีวิทยาหรือธรณีสัณฐานที่เป็นส่วนที่สำคัญและเกี่ยวกับประวัติการเกิดของโลก และมีคุณค่าทางด้านวิชาการ วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ความสวยงาม หรือคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยขึ้นกับสภาพการรับรู้และการใช้งานของมนุษย์ โดยแหล่งมรดกธรณี แบ่งออกได้เป็น 7 ประเภท ได้แก่ แร่แบบฉบับ พุน้ำร้อน ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีโครงสร้าง หินแบบฉบับ ธรณีสัณฐาน และลำดับชั้นหินแบบฉบับ ซึ่งการประเมินคุณค่าของแหล่งมรดกธรณีจะประกอบด้วย 2 หลักเกณฑ์ คือ 1) หลักเกณฑ์พื้นฐานใช้กับแหล่งมรดกธรณีทุกประเภท 2) หลักเกณฑ์เฉพาะแหล่งมรดกธรณี 7 ประเภท ซึ่งมีความแตกต่างกัน แหล่งมรดกธรณีที่มีความโดดเด่นกระจายตัวอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศเท่าที่กรมทรัพยากรได้ดำเนินการสำรวจเบื้องต้นมีประมาณ 200 แห่ง การอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีดำเนินการใน 2 รูปแบบ คือการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีรายแหล่งและการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีในรูปแบบของอุทยานธรณี การดำเนินการจะเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนและทำให้มีการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาที่สำคัญของประเทศ ปัจจุบันมีอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก ณ เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2563 ทั้งสิ้น จำนวน 161 แห่ง ใน 44 ประเทศ สำหรับประเทศไทยมีอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก 1 แห่ง คืออุทยานธรณีโลกสตูล จังหวัดสตูล และมีอุทยานธรณีประเทศไทย 4 แห่ง และมีอุทยานธรณีท้องถิ่นซึ่งประกาศโดยจังหวัดอีกจำนวน 2 แห่ง นอกจากนี้ยังมีอีกหลายจังหวัดให้ความสนใจในการจัดตั้งอุทยานธรณีท้องถิ่น การส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา เป็นภารกิจของคณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณี ซึ่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยกรมทรัพยากรธรณี กำลังดำเนินการเสนอคณะรัฐมนตรีให้เป็นคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอุทยานธรณี นอกจากนี้คณะกรรมการฯ ยังส่งเสริมการดำเนินการ โดยสนับสนุนการทำงานของ เครือข่ายอุทยานธรณีประเทศไทย (Thailand Geoparks Network, TGN) และการเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมนานาชาติของเครือข่ายอุทยานธรณีโลก ของยูเนสโกภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก ในปี พ.ศ. 2565

มรดกธรณีอีกประเภทหนึ่งที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยกรมทรัพยากรธรณีดำเนินการภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ คือ ถ้ำ เป้าหมายของการดำเนินการจะมีการ

สำรวจ และจัดทำแผนบริหารจัดการจำนวน 100 แห่ง ในปี พ.ศ. 2570 และ 200 แห่ง ในปี พ.ศ. 2580 และจะต้องดำเนินการจัดทําระบบฐานข้อมูลถ้าของประเทศ รายงานสถานการณ์การบริหารจัดการถ้าประจำปี มีการดำเนินการสำรวจ ศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนาต่อยอดรวมถึงการจัดตั้งสถาบันศาสตร์ของประเทศ และมีการจัดทำหลักเกณฑ์ มาตรการ แนวทาง การอนุรักษ์ถ้าอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ การบริหารจัดการถ้าของประเทศมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน รวมทั้งการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีประเภทถ้าให้มีความยั่งยืน

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นยุทธศาสตร์ 4.4 พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง
2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับที่ 18 ประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน แผนงานย่อย 3.1 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว
3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
4. นโยบายรัฐบาล (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
5. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนงานยุทธศาสตร์ 5.1 แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ ปันฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
6. ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 - 2565 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการอนุรักษ์และบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีที่สำคัญของประเทศ และพัฒนาอุทยานธรณีภายในประเทศ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน
2. เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงธรณีในแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี
3. เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในพื้นที่แหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี
4. เพื่อให้มีการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน
5. เพื่อให้แหล่งมรดกธรณีประเภทถ้ามีการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน
6. เพื่อให้ได้มติ ข้อเสนอ การมอบหมายงาน หรือการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล การปฏิบัติของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้าแห่งชาติ และคณะอนุกรรมการ และคณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณี (อยู่ระหว่างการยกระดับเป็นคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอุทยานธรณี) คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

หน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน อุทยานธรณีทุกระดับ คณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณี คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้าแห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาดำเนินการ

5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2567)

พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

- แหล่งมรดกธรณีทั่วประเทศและพื้นที่ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีท้องถิ่นทั่วประเทศ
- อุทยานธรณีโลกสตูล อุทยานธรณีโคราช อุทยานธรณีผาชัน-สามพันโบก อุทยานธรณีขอนแก่น อุทยานธรณีเพชรบูรณ์ และอุทยานธรณีไม้กลายเป็นหินตาก
- พื้นที่ของระบบลำธารน้ำลอด จังหวัดชุมพร ระบบถ้ำในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ระบบถ้ำปาฏิหาริย์ จังหวัดอุบลราชธานี และพื้นที่ระบบถ้ำที่คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำกำหนด
- พื้นที่ดำเนินการจัดประชุม และติดตามประเมินผลทั่วประเทศ

กิจกรรมโดยละเอียด

1. การอนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณี และอุทยานธรณี

1.1 จัดทำข้อมูลธรณีวิทยายภายในแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี

1.1.1 รวบรวม ศึกษา สำรวจ ตรวจสอบ ข้อมูลธรณีวิทยาในแหล่งมรดกธรณี แหล่งที่มีศักยภาพในการส่งเสริมให้จัดตั้งเป็นอุทยานธรณีทั้งในระดับท้องถิ่น หรือระดับประเทศ หรืออุทยานธรณีระดับโลก

เป็นการรวบรวม ศึกษา สำรวจ ตรวจสอบ หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่แหล่งมรดกธรณี หรือแหล่งที่มีศักยภาพในการส่งเสริมสนับสนุนให้จัดตั้งเป็นอุทยานธรณีทั้งในระดับท้องถิ่น หรือระดับประเทศ หรืออุทยานธรณี จำนวน 6 แห่งต่อปี เพื่อให้มีข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการให้คำปรึกษาในการคัดเลือกความสำคัญด้านธรณีวิทยาในพื้นที่ และการมีองค์ความรู้ด้านอื่นที่สามารถเชื่อมโยงและสร้างเรื่องราวได้กับลักษณะทางธรณีวิทยาในพื้นที่นั้น รวมถึงการสำรวจแหล่งธรณีวิทยาที่มีคุณค่าสมควรประเมินและรักษาให้เป็นมรดกธรณีของประเทศไทย ซึ่งเป็นภารกิจที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

1.1.2 ศึกษาวิจัยข้อมูล และพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา

เป็นการศึกษาข้อมูลทางธรณีวิทยาในรายละเอียดเชิงลึก รวบรวม สังเคราะห์ และวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้มีข้อมูลสำหรับการคัดเลือกความสำคัญด้านธรณีวิทยาในพื้นที่ และพัฒนาองค์ความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เชื่อมโยงกับแหล่งมรดกธรณี หรือแหล่งที่มีศักยภาพในการส่งเสริมสนับสนุนให้จัดตั้งเป็นอุทยานธรณี หรืออุทยานธรณีสร้างต้นแบบให้กับชุมชนในพื้นที่ให้มีส่วนร่วม มีความเหมาะสมสอดคล้องกับอัตลักษณ์และความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่น มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนสามารถนำไปต่อยอดเพื่อการท่องเที่ยวในชุมชนได้

1.1.3 เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาในพื้นที่แหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี

1.1.3.1 ประชุมวิชาการในพื้นที่อุทยานธรณี

1.1.3.2 สัมมนาระดมความคิดเห็น

เป็นการจัดประชุมทางวิชาการ จัดประชุมอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ระดมความคิดเห็นของบุคคล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา มรดกธรณี และอุทยานธรณีในพื้นที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือหน่วยงานอื่น เพื่อให้ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อมูลข้อคิดเห็นต่าง ๆ และการปฏิบัติกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้ที่เกี่ยวข้อง ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้อง เกิดการพัฒนาความรู้ และการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

1.2 ส่งเสริมอุทยานธรณี และแหล่งมรดกธรณี

เป็นการจัดกิจกรรมส่งเสริมเผยแพร่ให้สาธารณะรู้จักอุทยานธรณี และการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณี ให้เกิดการอนุรักษ์ และมีการพัฒนาอุทยานธรณีย่างยั่งยืน ประกอบด้วย การจัดทำต้นแบบสื่อเผยแพร่งาน และจัดทำข้อมูลแหล่งมรดกธรณี

1.3 ดำเนินงานกิจกรรมภายใต้คณะกรรมการ / คณะอนุกรรมการ / คณะทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี

เป็นการจัดกิจกรรมดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณี และคณะอนุกรรมการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อการตรวจประเมินอุทยานธรณีที่ขอรับการตรวจรับรองเพื่อเป็นอุทยานธรณีประเทศไทย การตรวจประเมินเข้าอุทยานธรณีประเทศไทยที่ครบกำหนดระยะเวลาการรับรอง หรือการเตรียมการสำหรับการตรวจรับรองเพื่อเป็นอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก/ เตรียมการสำหรับการตรวจประเมินเข้าอุทยานธรณีโลกของยูเนสโกที่ครบกำหนดระยะเวลา ซึ่งการตรวจประเมินมีหลักเกณฑ์ และวิธีการตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณีกำหนด นอกจากนี้ ยังจะมีการพัฒนากลไกให้มีหน่วยงานอื่น (third party) ที่ดำเนินการตามแนวทางและหลักเกณฑ์ที่กำหนดเป็นผู้ตรวจประเมิน และนำเสนอให้คณะกรรมการรับรองแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณีประเทศ ซึ่งจะเป็นการดำเนินการให้มีมาตรฐาน น่าเชื่อถือ การจัดการประชุมนานาชาติของเครือข่ายอุทยานธรณีโลก ของยูเนสโกภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก

1.4 สนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศไทย (TGN, Thailand Geoparks Network)

โดยเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศไทยเป็นการรวมตัวของอุทยานธรณีภายในประเทศไทยเพื่อร่วมกันจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา มรดกธรณี และอุทยานธรณีในประเทศไทย เผยแพร่องค์ความรู้ผ่านสื่อช่องทางต่าง ๆ ให้กับกลุ่มเป้าหมายที่สนใจ และเป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างอุทยานธรณีในประเทศไทยทำให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ และการประชุมเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศไทยประจำปี

2. การสำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภท้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน

2.1 สำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภท้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน

ประกอบด้วยกิจกรรมที่จะดำเนินงานดังนี้

- 2.1.1 สำรวจศึกษาธรณีวิทยา กำเนิดและพัฒนากายของ้ำ พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูล
- 2.1.2 สำรวจจัดทำแผนผัง้ำชั้นรายละเอียด พร้อมทั้งศึกษาประติมากรรมภายใน้ำ
- 2.1.3 กำหนดขอบเขตพื้นที่เส้นทางทัศนศึกษาภายใน้ำและนอก้ำ พร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงด้านธรณีพิบัติภัยหรือพื้นที่อันตรายเพื่อใช้กำหนดเขตเป็นพื้นที่ควบคุม
- 2.1.4 จัดทำแหล่งเรียนรู้ เรื่อง “้ำและธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว”
- 2.1.5 จัดกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เยาวชน ชุมชน และองค์กรส่วนท้องถิ่น จัดประชุมสัมมนาวิชาการ
- 2.1.6 จัดทำสื่อเผยแพร่ข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับ้ำและการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
- 2.1.7 ประเมินและจัดลำดับ้ำวิกฤติเพื่อการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาประเภท้ำอย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 2.1.8 จัดทำแนวทางการบริหารจัดการ้ำ แผนแม่บท และเผยแพร่องค์ความรู้ในการบริหารจัดการ้ำ

2.2 ดำเนินงานกิจกรรมภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน

2.2.1 ดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน ประกอบด้วยกิจกรรมที่จะดำเนินงาน ดังนี้

- 1) จัดการประชุมคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน
- 2) รวบรวม ศึกษา สำรวจ ตรวจสอบ และจัดทำข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการจัดทำเอกสาร นิทรรศการ หรือสื่อนำเสนอสำหรับใช้ในการประชุมคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน
- 3) ดำเนินการจัดการประชุมคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานในพื้นที่
- 4) จัดทำสรุปมติ/ข้อสั่งการ และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและปฏิบัติตามมติ/ข้อสั่งการของที่ประชุม และการมอบหมายงานอื่นเพิ่มเติม
- 5) จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน และตรวจสอบสภาพพื้นที่สำหรับคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน
- 6) จัดทำรายงานสถานการณ์การบริหารจัดการถ้ำประจำปี
- 7) จัดทำแผนแม่บท หลักเกณฑ์ แนวทางการบริหารจัดการถ้ำ
- 8) ปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานมีมติให้ดำเนินการ

2.2.2 การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และรายงานผลการดำเนินงาน

- 1) ติดตาม ประเมินผล และรายงานผลความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามมติ/ข้อสั่งการ/การมอบหมายงานของคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานในพื้นที่ทั่วประเทศ
- 2) จัดทำข้อมูลสรุปผลและนำเสนอต่อคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย
- 3) เผยแพร่ข้อมูล มติ/ข้อสั่งการ/การมอบหมายงาน/การดำเนินงานของคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน ผ่านสื่อ
- 4) จัดกิจกรรมเพื่อติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการดำเนินงาน สำหรับคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน
- 5) ปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานมีมติให้ดำเนินการ

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

1. กิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนามรดกทางธรณี และอุทยานธรณี
 - 1.1 จัดทำข้อมูลธรณีวิทยาภายในแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี
 - 1.2 ส่งเสริมอุทยานธรณี และแหล่งมรดกธรณี
 - 1.3 ดำเนินกิจกรรมภายใต้คณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี
2. กิจกรรมสำรวจศึกษาแหล่งธรณีประเภทถ้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน
 - 2.1 การดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน

2.2 การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และรายงานผลการดำเนินงาน

งบประมาณ 199.3711 ล้านบาท

งบประมาณ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	รวม
1. งบบุคลากร	-	-	-	-	-	-
2. งบดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-
3. งบลงทุน	-	12.6550	-	-	10.0000	22.6550
4. งบเงินอุดหนุน	-	-	-	-	-	-
5. งบรายจ่ายอื่น	9.1479	16.9922	50.1920	50.1920	50.1920	176.7161
- ค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณีและอุทยานธรณี	6.7559	6.4442	16.0000	16.0000	16.0000	61.2001
- ค่าใช้จ่ายในการสำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภท้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน	2.3920	10.5480	34.1920	34.1920	34.1920	115.5160
รวมทั้งหมด (ล้านบาท)	9.1479	29.6472	50.1920	50.1920	60.1920	199.3711

ผลผลิต

1. บัญชีรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่ได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติมให้เป็นปัจจุบันเพื่อพิจารณานำเสนอขึ้นทะเบียน
2. ข้อมูลผลการศึกษา สำรวจ ตรวจสอบ และประเมินแหล่งธรณีวิทยาทั่วประเทศและรวมไปถึงการตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยาทั้งในเชิงพื้นที่และเชิงลึกที่มีความเกี่ยวข้องกับแหล่งธรณีวิทยา
3. พื้นที่ที่ได้รับการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
เชิงปริมาณ					
1. อุทยานธรณีได้รับการพัฒนายกระดับเป็นอุทยานธรณีระดับประเทศ/โลก (แห่ง) (ระดับผลลัพธ์)	1	1	1	1	1
2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีและอุทยานธรณี ได้รับการส่งเสริมและพัฒนา (พื้นที่) (ระดับผลผลิต/โครงการ)	6	6	6	6	6
3. แหล่งมรดกธรณีประเภท้ำมีแนวทางการบริหารพื้นที่โดยการมีส่วนร่วม (แห่ง) (ระดับผลผลิต/โครงการ)	-	3	22	20	25
4. จำนวนพื้นที่แหล่งมรดกธรณีประเภท้ำที่มีข้อมูลในการบริหารจัดการ ไม่น้อยกว่า (แห่ง) (ระดับงาน/โครงการ)	-	3	22	20	25
5. การประเมินแหล่งมรดกธรณีและอุทยานธรณีรวมทั้งการประเมินซ้ำ (ครั้ง) (ระดับงาน/โครงการ)	3	2	1	2	3

ตัวชี้วัด	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
6. การประชุมคณะกรรมการฯ คณะอนุกรรมการฯ และคณะกรรมการติดตามประเมินผล (ครั้ง) (ระดับงาน/โครงการ)	4	5	6	6	6
7. การดำเนินงานตามมติที่ประชุม ข้อสั่งการ การมอบหมายงานจากคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ หรือคณะอนุกรรมการ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า (เรื่อง) (ระดับงาน/โครงการ)	-	5	10	10	10
8. การเผยแพร่การดำเนินงานของคณะกรรมการฯ และคณะอนุกรรมการ ไม่น้อยกว่า (เรื่อง) (ระดับงาน/โครงการ)	-	3	3	3	3
9. การสนับสนุนเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศไทย (ครั้ง/กิจกรรม) (ระดับงาน/โครงการ)	1	1	1	1	1
เชิงคุณภาพ					
1. อุทยานธรณีผ่านการประเมินตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณีกำหนด (ระดับผลลัพธ์)	100	100	100	100	100
2. แหล่งธรณีวิทยาผ่านการประเมินเป็นแหล่งมรดกธรณีตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณีกำหนด (ระดับผลผลิต/โครงการ)	100	100	100	100	100
3. อุทยานธรณีได้รับการส่งเสริมและพัฒนา ตามหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณี และ/หรือเกณฑ์ของ UNESCO (ระดับผลผลิต/โครงการ)	100	100	100	100	100
4. ข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาประเภทถ้ำได้รับการจัดเก็บอย่างเป็นระบบและถูกต้องตามหลักวิชาการ (ระดับผลผลิต/โครงการ)	-	100	100	100	100
5. รายงานชุดข้อมูลถ้ำและแผนผังถ้ำมีคุณภาพตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่า (ระดับงาน/โครงการ)	-	80	85	85	85
6. มติ/ข้อสั่งการ/การมอบหมายงานมีการดำเนินงานแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า (ระดับงาน/โครงการ)	-	90	90	90	90

ต้นทุนต่อหน่วย :

งบประมาณ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
การสำรวจศึกษาแหล่งธรณีประเภทถ้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน (ล้านบาท/ถ้ำ)	-	3.5160	3.4192	3.4192	3.4192
การดำเนินงานของคณะกรรมการ และคณะอนุกรรมการ (ล้านบาท/ครั้ง)	-	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000
ระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี (ล้านบาท/ระบบ)	-	12.6550	-	-	10.0000

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. แหล่งมรดกธรณีของประเทศได้รับการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน
2. ประเทศไทยได้รับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
3. ชุมชนท้องถิ่นได้รับการพัฒนาคุณภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยา และมรดกธรณี กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ระบบ

งบประมาณ 12,655,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยมีแหล่งธรณีวิทยาและแหล่งมรดกธรณีที่มีความโดดเด่นกระจายตัวอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ โดยแหล่งการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีดำเนินการในรูปแบบการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีรายแหล่งและการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีในรูปแบบของอุทยานธรณี ซึ่งจะครอบคลุมในหลายมิตินอกเหนือจากมิติด้านธรณีวิทยา เช่น ธรรมชาติ วัฒนธรรมและโบราณสถาน เป็นต้น มีความเหมาะสมกับสภาพทางธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรมและสภาพชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องการสร้างการมีส่วนร่วมกับทุกภาคส่วนเป็นการสร้างความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณี และการจัดตั้งอุทยานธรณีในพื้นที่ ให้เป็นรูปธรรม

การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งมรดกธรณี จะมีคณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา และจัดตั้งอุทยานธรณี และคณะอนุกรรมการ จัดทำหลักเกณฑ์ และแนวทางในการดำเนินการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา แหล่งมรดกธรณี หรืออุทยานธรณีในประเทศไทย รวมถึงตรวจประเมินอุทยานธรณีระดับท้องถิ่นที่ขอการรับรองเป็นอุทยานธรณีประเทศไทย หรือตรวจประเมินเข้าอุทยานธรณีประเทศไทยที่ครบกำหนดระยะเวลาการรับรอง ซึ่งเมื่อได้รับการรับรองให้เป็นอุทยานธรณีประเทศไทยจะมีการมอบประกาศนียบัตรและตราสัญลักษณ์เพื่อประกาศให้ทราบว่าอุทยานธรณิดังกล่าวเป็นอุทยานธรณีประเทศไทย หรือการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจประเมินเพื่อเป็นอุทยานธรณีระดับโลกของยูเนสโก และโดยการส่งเสริมให้เกิดการจัดตั้งอุทยานธรณีที่ผ่านมาเป็นงานที่ต้องอาศัยการบูรณาการร่วมกันของหน่วยงานที่อยู่ต่างคนละกระทรวง และในพื้นที่ คณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณีจึงมีมติให้กรมทรัพยากรธรณีในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการฯ ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อยกระดับคณะกรรมการฯ ให้เป็นคณะกรรมการระดับชาติเพื่อให้เกิดการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณีเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ และเมื่อมีการจัดตั้งและรับรองอุทยานธรณีในประเทศไทยเกิดขึ้นแล้วการจัดตั้งเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศไทย (Thailand Geopark Network, TGN) ให้เป็นองค์กรกลางของอุทยานธรณีในประเทศไทย และเป็นผู้ประสานงานกลางระหว่างอุทยานธรณีในประเทศไทยกับเครือข่ายอุทยานธรณีหรืออุทยานธรณีในต่างประเทศ เป็นองค์กรที่ส่งเสริมการพัฒนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้หรือประสบการณ์เทคนิค ที่ใช้ในการดำเนินงานอุทยานธรณี

ดังนั้น กรมทรัพยากรธรณีจึงมีความจำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลด้านแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณีให้เป็นระบบ โดยเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ คณะกรรมการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนท้องถิ่น ได้ใช้ข้อมูลร่วมกัน และเป็นแหล่งข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยว นักวิชาการ และประชาชนทั่วไปได้เข้าถึงข้อมูลและข่าวสารด้านการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และยังเป็นการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและข่าวสารที่ถูกต้องร่วมกัน อันจะนำไปสู่การส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาโดยการมีส่วนร่วมต่อไป

2. คุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดการจ้างจัดทำระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ระบบ ประกอบด้วย

1. พัฒนาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล

1.1 รองรับการบริหารจัดการฐานข้อมูลด้านแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี

- 1.2 รองรับการใช้งานและการนำเสนอข้อมูล สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนท้องถิ่น และประชาชนทั่วไป
- 1.3 สามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี ในส่วนที่เกี่ยวข้องได้
- 1.4 มีเครื่องมือในการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง
- 1.5 มีคู่มือและการจัดอบรมเจ้าหน้าที่

2. จัดหาซอฟต์แวร์เพื่อรองรับการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล

2.1 งานพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล (งบประมาณ 8,900,000 บาท)

- 2.1.1 รองรับการบริหารจัดการฐานข้อมูลด้านแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี
- 2.1.2 รองรับการใช้งานและการนำเสนอข้อมูล สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนท้องถิ่น และประชาชนทั่วไป
- 2.1.3 สามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี ในส่วนที่เกี่ยวข้องได้
- 2.1.4 มีเครื่องมือในการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง
- 2.1.5 มีคู่มือและการจัดอบรมเจ้าหน้าที่

มีรายละเอียด ดังนี้

1. ออกแบบและพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล เพื่อรองรับการบริหารจัดการฐานข้อมูลด้านแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณีของกรมทรัพยากรธรณี
 - ระบบฐานข้อมูลสามารถรองรับการจัดเก็บข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีได้
 - ระบบฐานข้อมูลต้องมีพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เพื่ออธิบายโครงสร้างฐานข้อมูล (Data structure) ตารางข้อมูล (Table) และเขตข้อมูล (Field) ที่ชัดเจน
 - สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูล เพื่อไปแสดงผลผ่านโปรแกรมประยุกต์ได้
 - พัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูล
 - (ก) สืบค้น เพื่อทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลผ่านทางหน้า Web Application ได้
 - (ข) จัดเก็บค่าพิกัดจาก GPS และแนบไฟล์รูป/วิดีโอในสนามได้
 - (ค) เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่นๆ ของกรมทรัพยากรธรณี เช่น ฐานข้อมูลทรัพยากรแร่
 - (ง) สืบค้น เพื่อแสดงผลทั้งรายละเอียดและแสดงบนแผนที่ได้
 - (จ) รองรับการนำเข้าและส่งออกข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ได้แก่ Shape file, Geo data base, ไฟล์ excel, ไฟล์เอกสาร PDF และข้อมูลไฟล์รูปภาพ
 - (ฉ) พิมพ์ข้อมูลในรูปแบบแผนที่ได้
 - (ช) แสดงรายงานและสรุปผลข้อมูล ในรูปแบบกราฟ แผนที่ หรือตาราง โดยสามารถแสดงผลได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด
2. ออกแบบและพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง กับระบบฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี
 - ทำการเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ หรือ สามารถนำเข้า/เพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลได้
 - ค้นหา แสดงรายละเอียดและแสดงบนแผนที่
 - ส่งออกข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ได้ ได้แก่ Shape file, Geodatabase, ไฟล์ excel, ไฟล์เอกสาร PDF และข้อมูลไฟล์รูปภาพ
 - พิมพ์ข้อมูลในรูปแบบแผนที่ได้

3. ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในรูปแบบ Web Application ภายใต้ความสามารถของระบบ GIS Portal สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี โดยเป็นข้อมูลภายในของกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รายละเอียด มีดังนี้
 - สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูล เพื่อไปแสดงผลผ่านโปรแกรมประยุกต์ได้
 - พัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูล
 - (ก) นำเข้า เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลผ่านทางหน้า Web Application ได้
 - (ข) สามารถแสดงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งานได้
 - (ค) เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่นๆ ของ ทช. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้
 - (ง) ค้นหาเพื่อแสดงข้อมูลที่สนใจได้ ทั้งรายละเอียดและแสดงบนแผนที่
 - (จ) สามารถพิมพ์ภาพแผนที่ได้
 - (ฉ) สามารถสรุปจำนวนข้อมูลที่แสดงผลบนแผนที่ได้
 - (ช) แสดงรายงานและสรุปผลข้อมูล ในรูปแบบกราฟ แผนที่ หรือตาราง โดยสามารถแสดงผลได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดได้
4. พัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา ในรูปแบบ Native Mobile Application จำนวน 1 โปรแกรมประยุกต์ ภายใต้ความสามารถของระบบ GIS Portal สำหรับการใช้ข้อมูลและการรายงานข้อมูลจากสนาม มีรายละเอียด ดังนี้
 - สามารถเพิ่มเติม/แก้ไข ข้อมูล เช่น ข้อความรายละเอียด และข้อมูลตำแหน่งในรูปแบบ จุด/เส้น/พื้นที่รูปปิดได้
 - สามารถแนบภาพถ่ายหรือไฟล์วิดีโอได้
 - สามารถค้นหาตำแหน่งข้อมูลที่สนใจด้วยรายละเอียดของข้อมูลได้
 - สามารถแสดงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งานได้
 - สามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศของกรมทรัพยากรธรณีในส่วนที่เกี่ยวข้องได้อย่างน้อย 1 ระบบ
 - รองรับการจัดเก็บข้อมูลทั้งแบบ Online และ Offline ได้
 - รองรับการดำเนินงานบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ได้
5. ติดตั้งและปรับค่าระบบ GIS Portal ภายใต้ความสามารถของโปรแกรมระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์บนโครงสร้างพื้นฐานของตนเองระดับสูง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา โดยให้ระบบมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้
 - สามารถเชื่อมโยงข้อมูลเชิงพื้นที่ (GIS) จากระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศที่กรมทรัพยากรธรณีมีอยู่ โดยเป็นข้อมูลที่มีความพร้อมให้บริการในรูปแบบบริการข้อมูลแผนที่แบบออนไลน์ (Online Map Service) รูปแบบ OGC WMS, OGC WFS, OGC WCS, OGC WMTS, KML หรือ ArcGIS Rest Service เพื่อแสดงผลในรูปแบบแผนที่ได้ เพื่อนำข้อมูลไปแสดงผลวิเคราะห์ และ สรุปผลผ่านโปรแกรมประยุกต์พร้อมใช้งานจากระบบ GIS Portal รูปแบบต่าง ๆ ให้สามารถสนับสนุนภารกิจได้หลากหลายด้านมากขึ้น
 - มีโปรแกรมประยุกต์พร้อมใช้งาน ที่สามารถสร้างโปรแกรมประยุกต์โดยไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรม เพื่อสนับสนุนภารกิจของกรมทรัพยากรธรณีด้านการบริหารจัดการและเผยแพร่ข้อมูลฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศที่กรมทรัพยากรธรณีมีอยู่ได้รวดเร็วและมีความหลากหลายมากขึ้น โดยมีเครื่องมือในการเลือก ได้แก่ template, map, theme, widget พร้อมทั้งมีเครื่องมือสรุปรายงานผล dashboard และการเผยแพร่รูปแบบ story map

2.2 งานจัดหาซอฟต์แวร์เพื่อรองรับการพัฒนาสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล

2.2.1 โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับมาตรฐาน จำนวน 1 ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- สามารถสร้างชั้นข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (File Geo data base) ในรูปแบบ Point, Multipoint, Polygon, Polyline และ Multipatch
- มีเครื่องมือช่วยสร้างข้อมูล ได้แก่ การกำหนดระยะ (Length) และมุม (Angle) การตั้งฉาก (Perpendicular) การขนาน (Parallel) ระยะกันชน (Buffer) การรวม (Merge, Union) การตัดกัน (Intersect) และมีเครื่องมือช่วยในการสร้างและแก้ไขข้อมูลกราฟิก ได้ Move, Rotate, Copy, Paste, Split, Delete และ Edit Vertices
- สามารถแสดงผลข้อมูล Raster ได้หลายรูปแบบ เช่น Stretched, Classified, Unique Values ได้โดยรองรับชนิดของ Stretches ได้แก่ Standard Deviation, Histogram Equalize และ Minimum-Maximum
- สามารถใช้คำอธิบายแผนที่แบบ Dynamic (Dynamic Labeling) โดยควบคุมรูปแบบต่างๆ ของคำอธิบายแผนที่ได้ เช่น ชุดแบบอักษร (Font) ขนาดตัวอักษร (Size) สี (Color) และมีแถบเครื่องมือในการควบคุมตำแหน่งการวางคำอธิบายแผนที่ ในข้อมูลแบบ Point Line หรือ Polygon และลดจำนวนคำอธิบายแผนที่ได้
- สามารถเพิ่มข้อความบนแผนที่ (Map Layout) แบบไดนามิก ได้แก่ วันที่ปัจจุบัน เวลาปัจจุบัน ผู้สร้างแผนที่ ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ ชื่อแทนหน้าแผนที่ (Page Name) และหน้าของแผนที่ (Page Number)
- มีชุดเครื่องมือช่วยสร้างคำอธิบายสัญลักษณ์ (Legend Wizard) ของชั้นข้อมูลบนแผนที่ โดยสามารถเลือกชั้นข้อมูลที่ต้องการ หรือลบชั้นข้อมูลที่ไม่ต้องการได้ และกำหนดคุณสมบัติการแสดงสัญลักษณ์ ได้แก่ ให้เปลี่ยนแปลงตามขอบเขตแผนที่บนหน้าจอ ณ ขณะนั้น (Current Map Extent) ได้
- สามารถสร้าง Licensed Definition File (.licdef) ที่กำหนดและจำกัดการแสดงผลข้อมูลใน File Geodatabase และมีฟารามิเตอร์ในการอนุญาตให้ส่งออกข้อมูลเวกเตอร์ และสามารถกำหนดวันหมดอายุได้
- มี Topology Rules ที่ควบคุมความสัมพันธ์ภายใน Feature เดียวกัน หรือระหว่าง Features มีกฎหลายรูปแบบที่กำหนดใน Feature ที่เก็บในฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (Geo data base) ประกอบด้วย ต้องไม่ซ้อนทับกัน (Must Not Overlap) ต้องไม่มีช่องว่าง (Must Not Have Gaps) ประกอบด้วยข้อมูลจุด (Contains Point) ต้องไม่มีส่วนใดขาดจากกัน (Must Not Have Dangles) ต้องไม่ซ้อนทับกันเอง (Must Not Self-Intersect)
- สามารถสร้าง Mosaic Dataset เพื่อใช้จัดการ แสดงผล รองรับ กระจายข้อมูลราสเตอร์ และรวมกลุ่มข้อมูลเพื่อให้เป็นชุดข้อมูล Mosaic ชุดเดียวกันได้

2.2.2 โปรแกรมระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์บนโครงสร้างพื้นฐานของตนเอง ระดับสูง จำนวน 1 ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- สามารถให้บริการข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศ โดยเป็นการให้บริการผ่านระบบ Web Services ที่ผู้ใช้งานสามารถเรียกได้ผ่านระบบ Internet และ Intranet ได้แก่ การให้บริการข้อมูลแผนที่ผ่านระบบแผนที่ (Map Service) การให้บริการข้อมูลภาพแผนที่ (Raster) ผ่านระบบแผนที่

(Image Service) การให้บริการชุดเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลแผนที่ผ่านระบบเมฆ่าย (Geoprocessing Service) และการให้บริการข้อมูลแผนที่ในรูปแบบ Keyhole Markup Language (KML)

- รองรับการกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งานคนอื่นในการสอบถาม (Query) แก้ไข (Update) และลบ (Delete) ข้อมูลบนแผนที่ในรูปแบบบริการแผนที่ที่ตนเองเป็นคนสร้างได้
- รองรับการเพิ่มข้อมูลประเภทรูปภาพและวิดีโอลงในบริการข้อมูลแผนที่ที่สามารถแก้ไขข้อมูล (Feature Service) ได้
- รองรับการเข้าถึงข้อมูลเชิงพื้นที่ต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลเชิงเส้น (Vector) ข้อมูลภาพถ่าย (Raster) และข้อมูล 3D Geometry (Multipatches) ที่ถูกจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลต่างๆ ได้แก่ IBM DB2, IBM Informix, Microsoft SQL Server, Microsoft Azure SQL Database, Oracle, PostgreSQL และ SAP HANA
- มีโปรแกรมเสริมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเมฆ่ายด้านการวิเคราะห์ 3 มิติ (3D Analyst) การวิเคราะห์เชิงสถิติ (Geostatistical Analyst) การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analyst) และการวิเคราะห์โครงข่ายคมนาคม (Network Analyst)
- รองรับสิทธิ์การใช้งานประเภทผู้สร้าง (Creator) จำนวน 50 สิทธิ์การใช้งาน

ค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณี และอุทยานธรณี

6,444,200 บาท

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีที่สำคัญของประเทศ และพัฒนาอุทยานธรณีภายในประเทศ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน
2. เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงธรณีในแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี
3. เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในพื้นที่แหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี
4. เพื่อให้ได้มิติ ข้อสั่งการ การมอบหมายงาน หรือการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล การปฏิบัติของคณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณี (อยู่ระหว่างการยกระดับเป็นคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอุทยานธรณี) คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน

2. กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

หน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน อุทยานธรณีทุกระดับ คณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณี คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง

3. ระยะเวลาดำเนินการ

5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2567)

4. พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

- แหล่งมรดกธรณีทั่วประเทศและพื้นที่ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีท้องถิ่นทั่วประเทศ
- อุทยานธรณีโลกสตูล อุทยานธรณีโคราช อุทยานธรณีผาชัน-สามพันโบก อุทยานธรณีขอนแก่น อุทยานธรณีเพชรบูรณ์ และอุทยานธรณีไม้กลายเป็นหินตาก
- พื้นที่ดำเนินการจัดประชุม และติดตามประเมินผลทั่วประเทศ

5. กิจกรรมโดยละเอียด

1. จัดทำข้อมูลธรณีวิทยาภายในแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี

1.1 รวบรวม ศึกษา สืบค้น ตรวจสอบ ข้อมูลธรณีวิทยาในแหล่งมรดกธรณี แหล่งที่มีศักยภาพในการส่งเสริมให้จัดตั้งเป็นอุทยานธรณีทั้งในระดับท้องถิ่น หรือระดับประเทศ หรืออุทยานธรณีระดับโลก

เป็นการรวบรวม ศึกษา สืบค้น ตรวจสอบ หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่แหล่งมรดกธรณี หรือแหล่งที่มีศักยภาพในการส่งเสริมสนับสนุนให้จัดตั้งเป็นอุทยานธรณีทั้งในระดับท้องถิ่น หรือระดับประเทศ หรืออุทยานธรณี จำนวน 6 แห่งต่อปี เพื่อให้มีข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการให้คำปรึกษาในการคัดเลือกความสำคัญด้านธรณีวิทยาในพื้นที่ และการมีองค์ความรู้ด้านอื่นที่สามารถเชื่อมโยงและสร้างเรื่องราวได้กับลักษณะทางธรณีวิทยาในพื้นที่นั้น รวมถึงการสำรวจแหล่งธรณีวิทยาที่มีคุณค่าสมควรประเมินและรักษาให้เป็นมรดกธรณีของประเทศไทย ซึ่งเป็นภารกิจที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

1.2 ศึกษาวิจัยข้อมูล และพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา

เป็นการศึกษาข้อมูลทางธรณีวิทยาในรายละเอียดเชิงลึก รวบรวม สังเคราะห์ และวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้มีข้อมูลสำหรับการคัดเลือกความสำคัญด้านธรณีวิทยาในพื้นที่ และพัฒนาองค์ความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เชื่อมโยงกับแหล่งมรดกธรณี หรือแหล่งที่มีศักยภาพในการส่งเสริมสนับสนุนให้จัดตั้งเป็นอุทยานธรณี หรืออุทยานธรณีสัณฐานแบบให้กับชุมชนในพื้นที่ให้มีส่วนร่วม มีความเหมาะสมสอดคล้องกับอัตลักษณ์และความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่น มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนสามารถนำไปต่อยอดเพื่อการท่องเที่ยวในชุมชนได้

1.3 เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาในพื้นที่แหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี

1.3.1 ประชุมวิชาการในพื้นที่อุทยานธรณี

1.3.2 สัมมนาระดมความคิดเห็น

เป็นการจัดประชุมทางวิชาการ จัดประชุมอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ระดมความคิดเห็นของบุคคล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา มรดกธรณี และอุทยานธรณีในพื้นที่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือหน่วยงานอื่น เพื่อให้ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อมูลข้อคิดเห็นต่าง ๆ และการปฏิบัติกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้ที่เกี่ยวข้อง ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้อง เกิดการพัฒนาความรู้ และการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

2. ส่งเสริมอุทยานธรณี และแหล่งมรดกธรณี

เป็นการจัดกิจกรรมส่งเสริมเผยแพร่ให้สาธารณะรู้จักอุทยานธรณี และการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีให้เกิดการอนุรักษ์ และมีการพัฒนาอุทยานธรณีอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย การจัดทำต้นแบบสื่อเผยแพร่งาน และจัดทำข้อมูลแหล่งมรดกธรณี

3. ดำเนินงานกิจกรรมภายใต้คณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานแหล่งมรดกธรณีและอุทยานธรณี (ดำเนินการเอง)

เป็นการจัดกิจกรรมดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา และจัดตั้งอุทยานธรณี และคณะอนุกรรมการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อการตรวจประเมินอุทยานธรณีที่ขอรับการตรวจรับรองเพื่อเป็นอุทยานธรณีประเทศไทย การตรวจประเมินอุทยานธรณีประเทศไทยที่ครบกำหนดระยะเวลาการรับรอง หรือการเตรียมการสำหรับการตรวจรับรองเพื่อเป็นอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก/ เตรียมการสำหรับการตรวจประเมินอุทยานธรณีโลกของยูเนสโกที่ครบกำหนดระยะเวลา ซึ่งการตรวจประเมินมีหลักเกณฑ์และวิธีการ ตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณีกำหนด นอกจากนี้ ยังจะมีการพัฒนากลไกให้มีหน่วยงานอื่น (third party) ที่ดำเนินการตามแนวทางและหลักเกณฑ์ที่กำหนดเป็นผู้ตรวจประเมินและนำเสนอให้คณะกรรมการรับรองแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณีประเทศ ซึ่งจะเป็นการดำเนินการให้มีมาตรฐาน น่าเชื่อถือ การจัดการประชุมนานาชาติของเครือข่ายอุทยานธรณีโลก ของยูเนสโกภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก

4. สนับสนุนการดำเนินงานเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศไทย (TGN, Thailand Geoparks Network)

โดยเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศไทยเป็นการรวมตัวของอุทยานธรณีภายในประเทศไทยเพื่อร่วมกันจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา มรดกธรณี และอุทยานธรณีในประเทศไทย เผยแพร่องค์ความรู้ผ่านสื่อช่องทางต่าง ๆ ให้กับกลุ่มเป้าหมายที่สนใจ และเป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างอุทยานธรณีในประเทศไทยทำให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ และการประชุมเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศไทยประจำปี

6. ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

1. กิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาทางธรณี และอุทยานธรณี

1.1 จัดทำข้อมูลธรณีวิทยาภายในแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี

1.2 ส่งเสริมอุทยานธรณี และแหล่งมรดกธรณี

1.3 ดำเนินกิจกรรมภายใต้คณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน แหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 6,444,200 บาท

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 6,444,200 บาท

1.1 ค่าใช้สอย 5,146,300 บาท

1.1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ	935,300 บาท
ค่าเบี้ยเลี้ยง	
(งบประมาณ 204,150 บาท ขอดั้งเพียง 204,000 บาท)	204,150 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง/ข้าราชการ ตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า (3 คน* 270 บาท/วัน* 15 วัน)	12,150 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น/ ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ- ระดับชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโสหรือเทียบเท่า (20 คน* 240 บาท/วัน* 40 วัน)	192,000 บาท
ค่าเช่าที่พัก	596,000 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ ตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง/ตำแหน่งประเภท วิชาการระดับเชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า (3 คน* 1,200 บาท/วัน* 10 วัน)	36,000 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น/ประเภท วิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ/ประเภท ทั่วไป ระดับระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโสหรือเทียบเท่า (20 คน* 800 บาท* 35 วัน)	560,000 บาท
ค่าพาหนะ	140,000 บาท
- ค่าแท็กซี่ขนส่งสัมภาระ (20 คน* 400 บาท* 10 ครั้ง)	80,000 บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน (3 คน* 2,500 บาท/เที่ยว* 8 ครั้ง)	60,000 บาท
1.1.2 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	64,000 บาท
1.1.3 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ	96,000 บาท
- รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน ขับเคลื่อน 4 ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 คัน คั่นละ 96,000 บาท	
1.1.4 ค่าจ้างเหมาบริการ	2,785,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพนักงานขับรถยนต์ จำนวน 7 คน เดือนละ 15,000 บาท * 12 เดือน	1,260,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาจัดทำต้นแบบเอกสารให้ความรู้ธรณีวิทยา อุทยานธรณีหรือแหล่งมรดกธรณีสำหรับประชาชน จำนวน 2 พื้นที่	375,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการเก็บรวบรวมข้อมูลตัวอย่างวิเคราะห์ และจัดทำรายงานที่สามารถใช้อ้างอิงการศึกษาวิจัย ในพื้นที่อุทยานธรณี จำนวน 1 เรื่อง	300,000 บาท
- ค่าจ้างเหมานำเข้าข้อมูลให้เป็นมาตรฐาน	250,000 บาท

- ค่าจ้างเหมาบริการช่วยปฏิบัติงานในภาคสนาม	200,000	บาท
- ค่าจ้างพิมพ์เอกสารเผยแพร่ 5 เอกสารเผยแพร่	400,000	บาท
1.1.5 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาในพื้นที่ ศักยภาพอุทยานธรณี จำนวน 1 แห่ง	300,000	บาท
1.1.6 ค่าใช้จ่ายในการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาในพื้นที่ แหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี จำนวน 3 ครั้ง	766,000	บาท
1.1.7 ค่าใช้จ่ายในการจัดการประชุมมรดกธรณีและอุทยานธรณี ประเทศไทย จำนวน 1 ครั้ง	200,000	บาท
1.2 ค่าวัสดุ 1,297,900 บาท		
- วัสดุสำนักงาน	347,800	บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน ขับเคลื่อน 4 ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล (5 คัน * 50,000 กม.* 2.75 บาท/กม.) (งบประมาณ 687,500 บาท ขอตั้งเพียง 685,400 บาท)	685,400	บาท
- วัสดุยานพาหนะและขนส่ง	15,000	บาท
- วัสดุหนังสือ วารสาร และตำรา	5,700	บาท
- วัสดุสนามและการฝึก	90,000	บาท
- วัสดุวิทยาศาสตร์	70,000	บาท
- วัสดุโฆษณาและเผยแพร่	84,000	บาท

ค่าใช้จ่ายในการสำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภทถ้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน

10,548,000 บาท

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้แหล่งมรดกธรณีประเภทถ้ำมีการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน
2. ดำเนินการตามมติ/ข้อสั่งการของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ และคณะอนุกรรมการในส่วนที่หน่วยงานรับผิดชอบ ติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามมติหรือข้อสั่งการที่ประชุม จัดการประชุม คณะกรรมการ และคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง

2. กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

- หน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง

3. ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

4. พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

- พื้นที่ของระบบถ้ำธารน้ำลอด จังหวัดชุมพร ระบบถ้ำในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ระบบถ้ำปาฏิหาริย์ จังหวัดอุบลราชธานี และพื้นที่ระบบถ้ำที่คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำกำหนด
- พื้นที่ดำเนินการจัดประชุม และติดตามประเมินผลทั่วประเทศ

5. กิจกรรมโดยละเอียด

5.1 การสำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภทถ้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน

ประกอบด้วยกิจกรรมที่จะดำเนินงานดังนี้

- 5.1.1 สำรวจศึกษาธรณีวิทยา กำเนิดและพัฒนารูปแบบของถ้ำ พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูล
- 5.1.2 สำรวจจัดทำแผนผังถ้ำชั้นรายละเอียด พร้อมทั้งศึกษาประติมากรรมภายในถ้ำ
- 5.1.3 กำหนดขอบเขตพื้นที่เส้นทางทัศนศึกษาภายในถ้ำและนอกถ้ำ พร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงด้านธรณีพิบัติภัยหรือพื้นที่อันตรายเพื่อใช้กำหนดเขตเป็นพื้นที่ควบคุม
- 5.1.4 จัดทำแหล่งเรียนรู้ เรื่อง “ถ้ำและธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว”
- 5.1.5 จัดกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เยาวชน ชุมชน และองค์กรส่วนท้องถิ่น จัดประชุมสัมมนาวิชาการ
- 5.1.6 จัดทำสื่อเผยแพร่ข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับถ้ำและการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

5.1.7 การประเมินและจัดลำดับถ้ำวิกฤติเพื่อการบริหารจัดการแหล่งมรดกธรณีทางธรณีวิทยาประเภทถ้ำอย่างยั่งยืนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

5.1.8 การจัดทำแนวทางการบริหารจัดการถ้ำ แผนแม่บท และเผยแพร่องค์ความรู้ในการบริหารจัดการถ้ำ

5.2 การดำเนินงานกิจกรรมภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน

5.2.1 ดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน ประกอบด้วยกิจกรรมที่จะดำเนินงาน ดังนี้

- 1) จัดการประชุมคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน

- 2) รวบรวม ศึกษา สำรวจ ตรวจสอบ และจัดทำข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการจัดทำเอกสาร นิทรรศการ หรือสื่อนำเสนอสำหรับใช้ในการประชุมคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน
- 3) ดำเนินการจัดการประชุมคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานในพื้นที่
- 4) จัดทำสรุปมติ/ข้อสั่งการ และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและปฏิบัติตามมติ/ข้อสั่งการ ของที่ประชุม และการมอบหมายงานอื่นเพิ่มเติม
- 5) จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน และตรวจสอบสภาพพื้นที่สำหรับคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน
- 6) จัดทำรายงานสถานการณ์การบริหารจัดการถ้าประจำปี
- 7) จัดทำแผนแม่บท หลักเกณฑ์ แนวทางการบริหารจัดการถ้า
- 8) ปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานมีมติให้ดำเนินการ

5.2.2 การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และรายงานผลการดำเนินงาน

- 1) ติดตาม ประเมินผล และรายงานผลความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามมติ/ข้อสั่งการ/การ มอบหมายงานของคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานในพื้นที่ทั่วประเทศ
- 2) จัดทำข้อมูลสรุปผลและนำเสนอต่อคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย
- 3) เผยแพร่ข้อมูล มติ/ข้อสั่งการ/การมอบหมายงาน/การดำเนินงานของคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน ผ่านสื่อ
- 4) จัดกิจกรรมเพื่อติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการดำเนินงาน สำหรับคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน
- 5) ปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานมีมติให้ดำเนินการ

6. ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

1. กิจกรรมสำรวจศึกษาแหล่งธรณีประเภทถ้าเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน

- 1.1 การดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้าแห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน
- 1.2 การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และรายงานผลการดำเนินงาน

7. ประเภทย่อย : งบรายจ่ายอื่น 10,548,000 บาท

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 10,548,000 บาท

1.1 ค่าตอบแทน 265,000 บาท

1.1.1 ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้าแห่งชาติ	126,000	บาท
- ค่าเบี้ยประชุมประธานกรรมการ (1 คน* 2,000 บาท* 3 ครั้ง)	6,000	บาท
- ค่าเบี้ยประชุมกรรมการ (25 คน* 1,600 บาท* 3 ครั้ง)	120,000	บาท
1.1.2 ค่าเบี้ยประชุมคณะอนุกรรมการและคณะทำงานภายใต้	139,500	บาท
คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้าแห่งชาติ		
- ค่าเบี้ยประชุมประธานอนุกรรมการ (1 คน* 1,250 บาท* 6 ครั้ง)	7,500	บาท
- ค่าเบี้ยประชุมรองประธานอนุกรรมการ	6,000	บาท
(1 คน* 1,000 บาท* 6 ครั้ง)		
- ค่าเบี้ยประชุมอนุกรรมการ (21 คน* 1,000 บาท* 6 ครั้ง)	126,000	บาท

1.2 ค่าใช้สอย 9,712,000 บาท

1.2.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ	732,000	บาท
ค่าเบี้ยเลี้ยง	176,000	บาท
(งบประมาณ 176,100 บาท ขอดังเพียง 176,000 บาท)		
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า (3 คน* 270 บาท/วัน* 10 วัน)	8,000	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโสหรือเทียบเท่า (20 คน* 240 บาท/วัน* 35 วัน)	168,000	บาท
ค่าเช่าที่พัก	498,000	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง/ตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า (3 คน* 1,200 บาท/วัน* 5 วัน)	18,000	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ / ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไประดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส หรือเทียบเท่า (20 คน* 800 บาท/วัน* 30 วัน)	480,000	บาท
ค้ายานพาหนะ	58,500	บาท
- ค่าแท็กซี่ขนส่งสัมภาระ (23 คน* 400 บาท* 5 ครั้ง)	46,000	บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน (1 คน* 2,500 บาท/เที่ยว* 5 ครั้ง)	12,500	บาท
1.2.2 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	50,000	บาท
1.2.3 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ	30,000	บาท
(งบประมาณ 30,600 บาท ขอดังเพียง 30,000 บาท)		
- รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน ขับเคลื่อน 4 ล้อ เครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 2 คัน		
1.2.4 ค่าจ้างเหมาบริการ	4,998,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพนักงานขับรถยนต์	900,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการช่วยปฏิบัติงานในภาคสนาม	108,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการวิเคราะห์อายุหิน	150,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาจัดทำข้อมูลสำหรับการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการถ้ำ	3,600,000	บาท
- ค่าจ้างพิมพ์เอกสารเผยแพร่	240,000	บาท
1.2.5 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนและการประชุมวิชาการ จำนวน 4 ครั้ง	750,000	บาท
- ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน	300,000	บาท
- ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมวิชาการถ้ำเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน	450,000	บาท

1.2.6 ค่าใช้จ่ายในการประเมินและจัดลำดับถ้าวิกฤติเพื่อการบริหารจัดการ แหล่งควรรอนุรักษ์ทางธรณีวิทยาประเภทถ้ำอย่างยั่งยืนในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,800,000	บาท
1.2.7 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำ แห่งชาติ จำนวน 3 ครั้ง	402,000	บาท
1.2.8 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมคณะกรรมการด้านนโยบายและการมีส่วนร่วม ร่วมและคณะทำงาน ภายใต้กลไกคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการ ถ้ำแห่งชาติ จำนวน 3 ครั้ง	335,000	บาท
1.2.9 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมคณะกรรมการด้านวิชาการและคณะทำงาน ภายใต้กลไกคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ จำนวน 3 ครั้ง	315,000	บาท
1.2.10 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำแหล่งเรียนรู้ ถ้ำและธรณีวิทยาเพื่อการบริหาร จัดการอย่างยั่งยืน 3 แห่ง	300,000	บาท
1.3 ค่าวัสดุ 571,000 บาท		
- วัสดุสำนักงาน	135,000	บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (จำนวน 3 คัน* 25,000 กม.* 2.75 บาท/กม.) งบประมาณ 206,250 บาท ขอตั้งเพียง 206,000 บาท	206,000	บาท
- วัสดุยานพาหนะและขนส่ง	75,000	บาท
- วัสดุโฆษณาและเผยแพร่	49,000	บาท
- วัสดุสนามและการฝึก	50,000	บาท
- วัสดุวิทยาศาสตร์	56,000	บาท

แผนปฏิบัติการทรัพยากรประจำปี 2564

ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ฟื้นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
โครงการ : อนุรักษ์และพัฒนามรดกธรณีและอุทยานธรณี

งบประมาณ.....	29,647,200	บาท
งบบุคลากร.....	-	บาท
งบดำเนินงาน.....	-	บาท
งบลงทุน.....	12,655,000	บาท
งบอุดหนุน.....	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น.....	16,992,200	บาท

พื้นที่ปฏิบัติงาน :

- แหล่งมรดกธรณีทั่วประเทศและพื้นที่ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีท้องถิ่นทั่วประเทศ
- อุทยานธรณีโลกสตูล อุทยานธรณีโคราช อุทยานธรณีผามออีแดง อุทยานธรณีขอนแก่น อุทยานธรณีเพชรบูรณ์ และอุทยานธรณีไม่ไกลเป็นหินตาก
- พื้นที่ของระบบถ้ำธารลอด จังหวัดชุมพร ระบบถ้ำในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ระบบถ้ำภูทอก จังหวัดบึงกาฬ และพื้นที่ระบบถ้ำที่

คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำกำหนด

- พื้นที่ดำเนินการจัดประชุม และติดตามประเมินผลทั่วประเทศ

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. อุทยานธรณีได้รับการพัฒนายกระดับเป็นอุทยานธรณีระดับประเทศ (แห่ง) (ระดับผลลัพธ์) จำนวน 1 แห่ง
2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีและอุทยานธรณี ได้รับการส่งเสริมและพัฒนา (พื้นที่) (ระดับผลลัพธ์) จำนวน 6 พื้นที่

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

1. อุทยานธรณีผ่านการประเมินตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณีกำหนด (ระดับผลลัพธ์) ร้อยละ 100
2. แหล่งธรณีวิทยาผ่านการประเมินเป็นแหล่งมรดกธรณีตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณีกำหนด (ระดับผลลัพธ์/โครงการ) ร้อยละ 100
3. อุทยานธรณีได้รับการส่งเสริมและพัฒนา ตามหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณี และ/หรือเกณฑ์ของ UNESCO (ระดับผลลัพธ์/โครงการ) ร้อยละ 100

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3				ไตรมาส 4		
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1	กิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนา มรดกธรณี และอุทยานธรณี	(6 แห่ง)	40	4.29%	7.14%	7.14%	12.86%	15.71%	15.71%	15.71%	7.14%	7.86%	2.86%	2.14%	1.43%	กธว. / สทช. 1 – 4 / กคป. / กวท. / กอท.
1.1	จัดทำข้อมูลธรณีวิทยาภายใน แหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณี		25	5%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	10%	5%				กธว. / สทช. 1 – 4 / กคป. / กวท. / กอท.
1.2	ส่งเสริมอุทยานธรณี และแหล่ง มรดกธรณี		5				10%	20%	20%	20%	10%	10%	10%			กธว. / สทช. 1 – 4 / กคป.
1.3	ดำเนินงานกิจกรรมภายใต้คณะ กรรมการ/คณะอนุกรรมการ/ คณะทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินงานแหล่งมรดกธรณี และ อุทยานธรณี	6 ครั้ง	5	10%	10%	10%		10%	10%	10%		10%	10%	10%	10%	กธว.
1.4	สนับสนุนการดำเนินงานเครือข่าย อุทยานธรณีประเทศไทย (TGN, Thailand Geoparks Network)	1 ครั้ง	5		10%	10%	10%	10%	10%	10%		10%	10%	10%		กธว.
2	กิจกรรมสำรวจศึกษาแหล่งธรณี ประเภทต่างๆเพื่อการบริหารจัดการ อย่างยั่งยืน	3 ถ้า	60	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	กธว. / สทช. 1 – 4 / กอท. / กวท.
2.1	สำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณี ประเภทต่างๆเพื่อการบริหารจัดการ อย่างยั่งยืน	3 ถ้า	50	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%		10%	10%	5%	5%	

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ			
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3							ไตรมาส 4		
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.				
2.2	ดำเนินงานกิจกรรมภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการถ้ำแห่งชาติ คณะอนุกรรมการและคณะทำงาน		10	5% 1.5	5% 1.5	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3	5% 1.5	5% 1.5	กธว./ กพธ./ สทช. 1 – 4 / กอท.			
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	4.5	6.5	8	12	14	14	14	8	8.5	5	3	2.5				
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	19%			40%			30.5%						10.5%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

โครงการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากร และอุทยานธรณี

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2563				ปี 2564										รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ			
	บุคลากร	วัสดุอุปกรณ์	อัตรากำลัง	รวมโครงการที่ 1	งบกลาง	งบโครงการที่ 2	งบโครงการที่ 3	งบโครงการที่ 4	งบโครงการที่ 5	งบโครงการที่ 6	งบโครงการที่ 7	งบโครงการที่ 8	งบโครงการที่ 9						
รวมทั้งสิ้น	500,000	800,000	940,000	2,240,000	2,240,000	2,360,000	5,296,500	2,100,000	9,756,500	1,900,000	2,000,000	2,200,000	6,100,000	7,677,500	3,431,000	442,200	11,550,700	29,647,200	
รายจ่ายประจำ	500,000	800,000	940,000	2,240,000	2,240,000	2,360,000	5,296,500	2,100,000	9,756,500	1,900,000	2,000,000	2,200,000	6,100,000	7,677,500	3,431,000	442,200	11,550,700	29,647,200	
รายจ่ายลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,992,200	
งบดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,655,000	
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
วัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน	-	-	-	-	-	-	3,446,500	-	3,446,500	-	-	-	-	6,577,500	2,631,000	-	9,208,500	12,655,000	
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	3,446,500	-	3,446,500	-	-	-	-	6,577,500	2,631,000	-	9,208,500	12,655,000	
1. ระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งมรดกธรณีวิทยาและมรดกธรณี 1 ระบบ	-	-	-	-	-	-	3,446,500	-	3,446,500	-	-	-	-	6,577,500	2,631,000	-	9,208,500	12,655,000	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	3,446,500	-	3,446,500	-	-	-	-	6,577,500	2,631,000	-	9,208,500	12,655,000	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น	500,000	800,000	940,000	2,240,000	2,240,000	2,360,000	1,850,000	2,100,000	6,310,000	1,900,000	2,000,000	2,200,000	6,100,000	1,100,000	800,000	442,200	2,342,200	16,992,200	
1. ค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและอุทยานธรณี	300,000	600,000	750,000	1,650,000	1,650,000	1,760,000	650,000	600,000	1,850,000	600,000	700,000	700,000	2,000,000	500,000	300,000	144,200	944,200	6,444,200	
2. ค่าใช้จ่ายในการสำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภทที่ 1 เพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน	200,000	200,000	190,000	590,000	590,000	1,760,000	1,200,000	1,500,000	4,460,000	1,300,000	1,300,000	1,500,000	4,100,000	600,000	500,000	298,000	1,398,000	10,548,000	
(1) ค่าจ้างบุคลากรช่วยในการปฏิบัติงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	300,000	600,000	750,000	1,650,000	1,650,000	1,760,000	650,000	600,000	1,850,000	600,000	700,000	700,000	2,000,000	500,000	300,000	144,200	944,200	6,444,200	
2. ค่าใช้จ่ายในการสำรวจศึกษาแหล่งมรดกธรณีประเภทที่ 2 เพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน	200,000	200,000	190,000	590,000	590,000	1,760,000	1,200,000	1,500,000	4,460,000	1,300,000	1,300,000	1,500,000	4,100,000	600,000	500,000	298,000	1,398,000	10,548,000	
(1) ค่าจ้างบุคลากรช่วยในการปฏิบัติงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	200,000	200,000	190,000	590,000	590,000	1,760,000	1,200,000	1,500,000	4,460,000	1,300,000	1,300,000	1,500,000	4,100,000	600,000	500,000	298,000	1,398,000	10,548,000	
รวม	500,000	800,000	940,000	2,240,000	2,240,000	2,360,000	1,850,000	2,100,000	6,310,000	1,900,000	2,000,000	2,200,000	6,100,000	1,100,000	800,000	442,200	2,342,200	16,992,200	

โครงการสำรวจธรณีวิทยา
เพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง

แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล

โครงการ : สำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง

กิจกรรมหลัก : เสนอแนวทางการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามแผนงานบูรณาการ

☒ โครงการตามแผนงานยุทธศาสตร์

☐ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองเทคโนโลยีธรณี

: กองธรณีวิทยาส่งแวดล้อม

: กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี

: กองธรณีวิทยา

: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3

: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีธรณี

: ผู้อำนวยการกองธรณีวิทยาส่งแวดล้อม

: ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี

: ผู้อำนวยการกองธรณีวิทยา

: ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3

: ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4

หลักการและเหตุผล

ทะเลและชายฝั่งเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตอันมหาศาลของโลก เศรษฐกิจโลกปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับทะเลและชายฝั่งเป็นอย่างมาก หากการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและเก็บบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ จะช่วยในด้านการวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งได้อย่างยั่งยืน และช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

ปัจจุบันการใช้ทรัพยากรทางทะเลมีจำนวนมากขึ้นสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง เศรษฐกิจสีน้ำเงิน (การพัฒนาเศรษฐกิจบนฐานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน : Blue Economy) จึงมีบทบาทและถูกกล่าวถึงเป็นประเด็นสำคัญที่ขับเคลื่อนการพัฒนาทางทะเลและชายฝั่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG14 : การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล) และอยู่ในกรอบแนวทางที่สำคัญของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

ประเทศไทยมีพื้นที่ทะเลรวม (ฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน) ประมาณ 323,488 ตารางกิโลเมตร หรือ 2 ใน 3 ของพื้นแผ่นดินและมีแนวเส้นชายฝั่งรวมระยะทาง 3,151.13 กิโลเมตร ครอบคลุม 23 จังหวัดชายฝั่งทะเล เป็นประเทศหนึ่งที่มีเศรษฐกิจภาคทะเลด้านต่าง ๆ มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศมาโดยตลอดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ในช่วงระยะเวลาของการพัฒนาประเทศที่ผ่านมาที่ต้องยอมรับว่าการเติบโตดังกล่าวต้องแลกกับความเสื่อมโทรมรวมถึงการสูญเสียของฐานทรัพยากรทางทะเลต่าง ๆ ของประเทศไปอย่างมากทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ สาเหตุหลักของการเสื่อมโทรมและสูญเสียดังกล่าวเกิดจากการพัฒนาที่ขาดการให้ความสำคัญกับแนวทางที่เหมาะสมในการสร้างการเติบโตของภาคทะเล ที่จำเป็นต้องมองทั้งระบบและองค์รวมอย่างเหมาะสม ซึ่งแนวทางดังกล่าวก็คือแนวทางเศรษฐกิจสีน้ำเงินนั่นเอง ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีแผนที่การใช้

ประโยชน์ทางทะเลของชาติ ทำให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมองเห็นภาพรวมของทะเลไทยไม่ชัดเจน ดังนั้น การสำรวจจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ทางทะเล และการวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเลของไทย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งดำเนินการจัดทำแผนที่ภาพรวมของประเทศและแผนที่เฉพาะที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน (One Marine Chart) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการกิจการที่รับผิดชอบต่อไป เพื่อการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล โดยการสร้างความสมดุลของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ให้เป็นฐานที่มั่นคงในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของไทยให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และมืออยู่อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

เศรษฐกิจสีน้ำเงิน เป็นภารกิจที่ทำนายของประเทศไทยในการบรรลุสู่เป้าหมาย มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ภายในปี พ.ศ. 2580 ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ปัจจุบันในหลายประเทศ เริ่มมีการวางยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการพัฒนาทะเลและชายฝั่ง ซึ่งมีแนวทางเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจสีน้ำเงิน แผนยุทธศาสตร์เหล่านี้ช่วยให้ประเทศสร้างกรอบในการพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของตนเองได้ ภายในเขตเศรษฐกิจจำเพาะ (Exclusive Economic Zone : EEZ) ของประเทศตน

การวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเล ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการบริหารจัดการผลประโยชน์ทางทะเล ให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องมีการวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเลสำหรับประเทศ ถ้าประเทศไทยไม่รับดำเนินการจะทำให้ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยิ่งเสื่อมโทรมลงจนไม่สามารถฟื้นตัวกลับคืนได้อีก ซึ่งจะนำไปสู่การแย่งชิงพื้นที่การใช้ประโยชน์และอาจเกิดการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติรุนแรงขึ้น ประเทศไทยจำเป็นต้องมีข้อมูลธรณีวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง ที่ถูกต้อง ทันสมัย และครอบคลุม รวมทั้งการติดตามประเมินสภาพการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง เพื่อการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม ตรงตามหลักวิชาการ เพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ทะเลและชายฝั่งในอนาคต

กรมทรัพยากรธรณี มีวิสัยทัศน์ที่จะเป็นองค์กรหลักของประเทศทางด้านวิชาการและบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ที่ได้รับการยอมรับจากทุกภาคส่วน และมียุทธศาสตร์ที่สำคัญ 4 ด้านคือ ปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ ลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งเสริมการอนุรักษ์และบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และพัฒนาฐานข้อมูลวิชาการและการเผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชน จึงได้จัดตั้งโครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อจัดทำแผนที่และแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ทะเลและชายฝั่ง โดยการบูรณาการองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา สมุทรศาสตร์ และสังคม เพื่อลดผลกระทบการกัดเซาะชายฝั่งและพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่ชายฝั่ง เพื่อการวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ทางทะเลอย่างยั่งยืน เพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. นโยบายรัฐบาล (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
2. ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นที่ 4.2 สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล ข้อ 4.2.3 ฟื้นฟูชายฝั่งที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลได้รับการป้องกันและแก้ไขทั้งระบบและมีนโยบายการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการอย่างเป็นองค์รวม
3. ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง ประเด็นที่ 4.2 การป้องกันและการแก้ไขปัญหาความมั่นคงในปัจจุบัน ข้อ 4.2.4 การรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งทางบกและทางทะเล
4. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับที่ 18 ประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน แผนงานย่อย 3.2 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล

5. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตามแนวทางที่ 3.1.4 ปกป้องทรัพยากรทางทะเลและป้องกันกีดขวางชายฝั่งและพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนระยะยาว ลดความขัดแย้งเชิงนโยบายระหว่าง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การท่องเที่ยว การประมง และวิถีชีวิตของชุมชน โดยการจำแนกแนวเขตการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ทะเลและชายฝั่ง

6. แผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ประเด็นที่ 7 การบริหารจัดการทรัพยากรสินแร่และแหล่งพลังงานในทะเล ประเด็นที่ 8 การแบ่งเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตามแนวคิดการวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเล (Marine Spatial Planning) และประเด็นที่ 10 การแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

7. แผนความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล (พ.ศ. 2558 – 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาศักยภาพความมั่นคงของชาติทางทะเล ยุทธศาสตร์ที่ 2 การคุ้มครองการใช้ประโยชน์จากทะเล ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความสงบเรียบร้อยและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทะเล ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างความสมดุลและยั่งยืนของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์ความรู้ และความตระหนักรู้ความสำคัญของทะเล ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการผลประโยชน์ของชาติทางทะเลโดยองค์กรของรัฐ

8. ยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) เป้าหมายที่ 6 ทรัพยากรธรณีได้รับการบริหารจัดการอย่างสมดุล และยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วม

9. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนงานยุทธศาสตร์ 5.2 สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล

10. ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 - 2565 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ประเทศมีชุดข้อมูลธรณีวิทยาทางทะเลและธรณีสัณฐานชายฝั่งที่ถูกต้อง เป็นระบบมาตรฐานในการนำไปใช้บูรณาการบริหารจัดการวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง (One Marine Chart)
2. เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลฐานและสารสนเทศด้านธรณีวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง (Marine and Coastal Geology knowledge Hub)
3. เพื่อให้มีข้อเสนอแนะ สำหรับการกำหนดแนวทาง มาตรการ ในการป้องกัน ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลและองค์ความรู้ไปสู่ประชาชน เพื่อสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วม

เป้าหมายปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2567

1. มีข้อมูลธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเลอ่าวไทยและอันดามัน เนื้อที่รวมไม่น้อยกว่า 8,300 ตารางกิโลเมตร
2. มีข้อมูลธรณีสัณฐานแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและอันดามัน ระยะทางรวมไม่น้อยกว่า 830 กิโลเมตร
3. มีข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อบริหารจัดการเชิงพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งบนพื้นฐานข้อมูลและองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการ

1. คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ คณะกรรมการนโยบายรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล
2. หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเล 23 จังหวัด
3. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประชาชนและชุมชนในพื้นที่ชายฝั่ง

ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลา 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2567)

พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ชายฝั่งและนอกชายฝั่งทะเลไทย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

1. สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พื้นที่ 300 ตารางกิโลเมตร
2. สำรวจธรณีสัณฐานชายฝั่งเพื่อการบริหารจัดการชายฝั่งจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระยะทาง 30 กิโลเมตร
3. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกโดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

1. สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีสัณฐานบนชายฝั่งในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดไม้รูด-แหลมกลัด อำเภอมือ จังหวัดตราด ระยะทาง 25 กิโลเมตร
2. สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเล ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดไม้รูด-แหลมกลัด อำเภอมือ จังหวัดตราด เนื้อที่ 250 ตารางกิโลเมตร
3. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกโดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

1. สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีสัณฐานบนชายฝั่งในพื้นที่ระบบกลุ่มหาด จังหวัดฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี รวมระยะทางไม่น้อยกว่า 255 กิโลเมตร
2. สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเล ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาด จังหวัดฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี เนื้อที่รวมไม่น้อยกว่า 2,550 ตารางกิโลเมตร
3. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกโดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

1. สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีสัณฐานบนชายฝั่งในพื้นที่ระบบกลุ่มหาด จังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส รวมระยะทางไม่น้อยกว่า 250 กิโลเมตร
2. สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเลในพื้นที่ระบบกลุ่มหาด จังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส เนื้อที่รวมไม่น้อยกว่า 2,500 ตารางกิโลเมตร

3. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกโดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี นราธิวาส หนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

1. สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีสัณฐานบนชายฝั่งในพื้นที่ในระบบกลุ่มหาด จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล ระยะทางไม่น้อยกว่า 270 กิโลเมตร
2. สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเล ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาด จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล เนื้อที่ไม่น้อยกว่า 2,700 ตารางกิโลเมตร
3. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกโดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี นราธิวาส หนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล)

กิจกรรมโดยละเอียด

1. งานสำรวจจัดทำข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่ง ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดไม้รูด-แหลมกลัด อำเภอเมือง จังหวัดตราด ระยะทาง 25 กิโลเมตร

- 1.1 สำรวจลักษณะทางภูมิประเทศของชายหาดและพื้นที่หลังหาด (Beach topography)
- 1.2 การสำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนที่ไหลลงพื้นที่จากแม่น้ำสายสำคัญ และตะกอนที่มีการพังทลายจากพื้นที่ชายหาดใกล้เคียง
- 1.3 สำรวจ ศึกษา ปริมาณและทิศทางการเคลื่อนที่ของตะกอนที่เป็นผลมาจากกระแสน้ำขนานฝั่ง (Long shore current) และโครงสร้างป้องกันชายฝั่งในพื้นที่ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเคลื่อนที่ของตะกอน
- 1.4 จัดทำชั้นข้อมูลพื้นฐานทั้งจากการรวบรวมและจากการสำรวจศึกษา ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่สามารถสืบค้นผ่านระบบอินเตอร์เน็ตได้ง่าย ประกอบด้วย ลักษณะภูมิสัณฐานชายฝั่ง ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ชายฝั่ง เส้นชั้นความสูงของพื้นที่แนวชายฝั่ง และข้อมูลอื่นที่มีความจำเป็นในการประเมินอัตราการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง
- 1.5 วิเคราะห์เปรียบเทียบและประเมินหาอัตราการเปลี่ยนแปลงเส้นชายฝั่ง ของแต่ละช่วงเวลาในรอบปีที่ทำการสำรวจศึกษา ระยะทางที่ระบบกลุ่มหาดมีการเปลี่ยนแปลง คำนวณหาพื้นที่ชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะสะสมตัว หรือคงสภาพ โดยใช้ซอฟต์แวร์ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และซอฟต์แวร์ด้านสัมผัสระยะไกล (Remote sensing)
- 1.6 วิเคราะห์ ประเมินการเปลี่ยนแปลงเส้นชายหาดในอดีต และวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของตะกอนเพื่อคาดการณ์และประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งในปัจจุบันและอนาคต ทั้งเนื่องจากสาเหตุทางธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ โดยใช้การบูรณาการร่วมกันระหว่างข้อมูลธรณีวิทยาทางทะเล เช่น ลักษณะพื้นที่ท้องทะเล การแพร่กระจายของตะกอนชายฝั่ง ตะกอนจากทางน้ำที่ไหลลงสู่ทะเล ลักษณะภูมิประเทศชายหาด ข้อมูลสมุทรศาสตร์ เช่น ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ข้อมูลคลื่น และข้อมูลอุทุนิยมวิทยา เช่น ข้อมูลลมมรสุม ปริมาณฝน ทิศทางและความรุนแรงของพายุ คลื่นซัดชายฝั่ง เป็นต้น

1.7 เสนอแนะแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งทะเล แนวทางการลดผลกระทบจากพิบัติภัยธรรมชาติบริเวณชายฝั่ง และแนวทางการพัฒนา สวงวน อนุรักษ์พื้นที่ชายฝั่งตามหลักวิชาการ

1.8 จัดทำระบบข้อมูลฐานพื้นที่ชายฝั่งทะเล สำหรับผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ เพื่อวางแผนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ติดตามเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเล และบริหารจัดการพื้นที่ชายฝั่ง และที่สำคัญคือการเผยแพร่ข้อมูลสู่ประชาชน หน่วยงานเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และนักวิชาการ โดยผ่านระบบออนไลน์ที่สามารถสืบค้นได้ง่าย

1.9 ระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อปรับปรุงข้อเสนอแนวทางเพื่อลดผลกระทบการกัดเซาะชายฝั่ง

1.10 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ แผนที่และข้อเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่ง

2. งานสำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเล ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดไม่รู้ด-แหลมกลัด อำเภอเมือง จังหวัดตราด เนื้อที่ 250 ตารางกิโลเมตร

2.1 สำรวจบันทึกภาพหน้าตัดข้างคลื่นไหวสะเทือนแบบสะท้อนกลับในทะเล

2.2 สำรวจระดับความลึกน้ำและลักษณะภูมิฐานพื้นที่ท้องทะเล

2.3 เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องทะเล

2.4 ศึกษาธรณีเคมีและตะกอนวิทยา ธาตุโลหะหนัก

2.5 แปลความหมาย วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำชั้นข้อมูลและแผนที่ต่าง ๆ อาทิ ลักษณะภูมิฐานพื้นที่ท้องทะเล ลักษณะธรณีวิทยาชั้นตะกอน หินดาน โครงสร้างทางธรณีวิทยา

2.6 จัดทำระบบข้อมูลฐานและสารสนเทศด้านธรณีวิทยาทางทะเล

2.7 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมข้อเสนอแนวทาง เพื่อการบริหารจัดการ

3. งานศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกโดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล)

3.1 ประเมินประสิทธิภาพและปรับแต่งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอิเล็กทรอนิกส์ทำงานอัตโนมัติควบคุมด้วยระบบดาวเทียม (GPS-controlled Tide gauge system) สำหรับการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำจากสถานีวัดระดับน้ำแบบอัตโนมัติ ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง

3.2 วิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล และตรวจสอบค่าระดับความสูงของสถานีตรวจวัด โดยใช้ CGPS (Continuous Global Positioning System)

3.3 สำรวจ ศึกษา วิจัย หลักฐานทางธรณีวิทยา และลักษณะทางธรณีสัณฐานชายฝั่ง บนบกและในทะเลของพื้นที่ประเทศไทย ที่มีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลในอดีต

3.4 เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ กับกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ เพื่อประเมินและจัดทำมาตรการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยบริเวณชายฝั่งทะเลซึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณพื้นที่อ่าวไทยตอนบน (รูปตัว ก) โดยดำเนินการในบริเวณห่างจากฝั่ง 3-5 กิโลเมตร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 (1) สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดระยอง และพื้นที่อ่าวไทยตอนบน (รูปตัว ก) จำนวน 5 ราว (2) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งประเทศไทย พื้นที่ชายฝั่งทะเลอันดามันและอ่าวไทย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 (1) สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดจันทบุรี-ตราด และจังหวัดชุมพร-สุราษฎร์ธานี จำนวน 10 ราว (2) การติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง พื้นที่อำเภอเมืองและสิงหนคร จังหวัดสงขลา (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 (1) สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานี จำนวน 3 ราว (2) การติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง พื้นที่อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา และอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 (1) สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณอำเภอตะกั่วป่า อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา และอำเภอหัวไทร อำเภอปากพนัง อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช (2) การติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง พื้นที่อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 (1) สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย บริเวณอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช (2) การติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง พื้นที่อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 (1) จัดหาแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาพื้นที่โครงการขนาดใหญ่ ภาครัฐของทราบบริเวณน่านน้ำทะเลไทยจังหวัดระยอง-จันทบุรี (2) สำรวจศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล พื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (1) จัดหาแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาพื้นที่โครงการขนาดใหญ่ ภาครัฐบริเวณพื้นที่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) (2) สำรวจศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล พื้นที่อำเภอท่าใหม่ และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สำรวจศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง พื้นที่อำเภอขนอม และอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช และติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 สำรวจธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเลและชายฝั่ง อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เนื้อที่ในทะเล 300 ตารางกิโลเมตร และบนชายฝั่งระยะทาง 30 กิโลเมตร และติดตามการ

เปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม
จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

งบประมาณ 195.9350 ล้านบาท

งบประมาณ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
1. งบบุคลากร	-	-	-	-	-
2. งบดำเนินงาน	-	-	-	-	-
3. งบลงทุน	33.5000	2.8000	22.0000	20.0000	20.0000
3.1 เครื่องตรวจวัดทิศทางและความเร็วกระแสน้ำ ชายฝั่ง พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวง ทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	-	2.5000	-	-	-
3.2 เครื่องมือทดสอบคุณภาพหินแบบจุดกด (Point Load Test) พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากร ธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	-	0.3000	-	-	-
3.3 เครื่องวัดค่าความเข้มสนามแม่เหล็กโลกทะเล กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	-	-	8.0000	-	-
3.4 เครื่องบันทึกภาพหน้าตัดข้างคลื่นไหว สะเทือนแบบสะท้อนกลับแบบความละเอียดสูง กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	-	-	14.0000	-	-
3.5 เรือสำรวจธรณีวิทยาทางทะเลขนาดเล็กไร้ คนขับ พร้อมเครื่องมือสำรวจพื้นท้องทะเลด้วย คลื่นเสียงหลายลำคลื่น (Multi - Beam Echo Sounder) และเครื่องมือวัดความเร็วและทิศทาง ของกระแสน้ำ พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	-	-	-	20.0000	-
3.6 เครื่องมือครุภัณฑ์สำรวจ	-	-	-	-	20.0000
4. งบเงินอุดหนุน	-	-	-	-	-
5. งบรายจ่ายอื่น	6.9000	5.6423	28.0857	27.2500	29.7570
5.1 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการ บริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง	6.9000	5.6423	28.0857	27.2500	29.7570
(1) สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีสัณฐานบนชายฝั่ง ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาด	3.0000	2.0859	16.7136	16.2500	17.7450
(2) สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาและธรณีสัณฐาน ทางทะเล ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาด	2.5000	2.4464	8.4741	8.1250	8.8725
(3) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มี ความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัด ระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่ง ด้วยระบบดาวเทียม	1.4000	1.1100	2.8980	2.8750	3.1395
รวมทั้งหมด (ล้านบาท)	40.4000	8.4423	50.0857	47.2500	49.7570

ผลผลิต

1. ชุดข้อมูลธรณีวิทยาทางทะเล ประกอบด้วยชั้นข้อมูลต่าง ๆ เช่น 1) ระดับความลึกน้ำ 2) ชั้นและชนิดตะกอน 3) ธรณีวิทยาหินดาน 4) ธรณีวิทยาโครงสร้างชั้นตะกอนและหินดาน 5) ปริมาณธาตุโลหะหนักในชั้นตะกอนพื้นผิวท้องทะเล และ 6) ภูมิฐานพื้นท้องทะเล เป็นต้น

2. ชุดข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดหลักชายฝั่งภาคตะวันออก เช่น 1) เส้นแนวชายฝั่งทะเลและการเปลี่ยนแปลงเส้นแนวชายฝั่งทะเล 2) ชนิดประเภธรณีสัณฐานตามเส้นแนวชายฝั่งทะเลในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดหลัก กลุ่มหาดรอง และระบบหาด 3) ปริมาณ อัตราการเคลื่อนที่ ทิศทางการเคลื่อนที่ของตะกอนจากกระแสน้ำขนานฝั่ง (Long shore current) และตะกอนจากทางน้ำสายหลักที่ไหลลงทะเล และ 4) ศักยภาพหรือความเหมาะสมของพื้นที่ชายฝั่งทะเลต่อการใช้ประโยชน์ (land use suitability for coastal area)

3. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลขึ้นลงอัตโนมัติ โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้นลงแบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล) พ.ศ. 2557 - 2564

4. ข้อเสนอที่เป็นแนวทาง มาตรการด้านบริหารจัดการเชิงพื้นที่ชายฝั่งทะเล บนพื้นฐานข้อมูลและองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาสัณฐานชายฝั่งทะเลของประเทศ

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
เชิงปริมาณ :					
1. คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลและข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ ไปใช้ในการกำหนดนโยบายและวางแผนบริหารจัดการทะเลและชายฝั่ง ไม่น้อยกว่า (เรื่อง) (ระดับผลลัพธ์)	1	1	1	1	1
2. พื้นที่แนวชายฝั่ง/กลุ่มหาดเป้าหมายได้รับการสำรวจ ศึกษา และจัดทำแผนที่ธรณีสัณฐานทางทะเลและชายฝั่ง (กิโลเมตร) (ระดับผลผลิต/โครงการ)	-	25	255	250	270
- พื้นที่แนวชายฝั่งได้รับการสำรวจ ศึกษา และจัดทำแผนที่ธรณีสัณฐานทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน ระยะทางรวม ไม่น้อยกว่า 830 (กิโลเมตร)	30	25	255	250	270
- พื้นที่เป้าหมายพื้นที่ทางทะเลได้รับการสำรวจ ศึกษา และจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเล เนื้อที่รวมไม่น้อยกว่า 8,300 (ตารางกิโลเมตร)	300	250	2,550	2,500	2,700
3. ข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง (จังหวัด) (ระดับผลผลิต/โครงการ)	1	1	4	4	4

ตัวชี้วัด	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
4. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลใน อ่าวไทยและอันดามัน รวม 23 จังหวัดชายฝั่ง ทะเล พ.ศ. 2557-2567 (ระดับงาน/โครงการ)	23	23	23	23	23
เชิงคุณภาพ : 1. กลุ่มเป้าหมาย ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชน และผู้ มีส่วนได้เสีย ได้รับทราบข้อมูล หรือมีส่วน ร่วมในการจัดทำแนวทางการใช้ประโยชน์เชิง พื้นที่ ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ) (ระดับผลลัพธ์)	80	80	80	80	80
2. ข้อมูลธรณีวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง มีมาตรฐานและถูกต้องตามหลักวิชาการ (ร้อยละ) (ระดับผลผลิต/โครงการ)	100	100	100	100	100

เชิงค่าใช้จ่าย :

งบประมาณ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
รวมทั้งหมด (ล้านบาท)	40.4000	8.4423	48.0857	49.2500	49.7570

ต้นทุนต่อหน่วย :

งบประมาณ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
1.งานสำรวจจัดทำข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่ง ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดหลัก (บาท/กิโลเมตร)	216,666.67	109,856.00	143,974.90	65,000.00	81,250.00
2. งานสำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาและ ธรณีสัณฐานทางทะเล ในพื้นที่ระบบกลุ่ม หาดหลัก (บาท/ตารางกิโลเมตร)	108,333.33	18,343.60	3,323.18	12,050.00	11,500.00
3. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล ที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยา และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบ ดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (บาท/ปี)	1,400,000	1,110,000	2,898,000	2,875,000	3,800,000

เชิงเวลา : 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2567)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- หน่วยงานระดับนโยบาย มีข้อมูล แผนที่ธรณีวิทยา และธรณีสัณฐานชายฝั่ง ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดหลัก
ชายฝั่งภาคตะวันออกสำหรับการวางแผนบริหารจัดการพื้นที่
- หน่วยงานในพื้นที่เป้าหมายและประชาชน ได้รับทราบข้อมูลและข้อเสนอแนะ สำหรับการกำหนด
แนวทาง มาตรการในการป้องกัน ดูแลรักษาชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

เครื่องตรวจวัดทิศทางและความเร็วกระแสน้ำชายฝั่ง พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด

งบประมาณ 2,500,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

ชายฝั่งทะเลของประเทศไทย ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ใน 23 จังหวัด และมีความยาวประมาณ 3,151 กิโลเมตร นับว่าเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อประเทศ เพราะบริเวณชายฝั่งทะเลเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรต่าง ๆ อยู่เป็นจำนวนมาก จึงเป็นทั้งศูนย์รวมความหลากหลายทางชีวภาพ และแหล่งทรัพยากรที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในด้านการการเป็นแหล่งอาหาร แหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศ เช่น เกษตรกรรม อุตสาหกรรมการคมนาคม และการท่องเที่ยว เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งทะเลเป็นการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ชายฝั่ง หรือเปลี่ยนรูปลักษณะของพื้นที่ชายฝั่งจากเดิมที่เคยปรากฏให้เห็น การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตลอดเวลา เนื่องจากพื้นที่ชายฝั่งทะเลมีลักษณะเป็นพลวัตร มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด และเป็นปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน การกัดเซาะชายฝั่งทะเลเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งที่ทำให้แนวชายฝั่งถอยร่นเข้าไปในแนวแผ่นดิน ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งอาจมาจากกระบวนการคลื่น ลม กระแสน้ำ น้ำขึ้นน้ำลง การเคลื่อนที่ของตะกอนบริเวณชายฝั่ง การสะสมตัวของตะกอนบริเวณชายฝั่ง (ตะกอนจากที่หนึ่งไปตกทับถมในอีกบริเวณหนึ่ง) ทำให้แนวชายฝั่งเดิมมีการเปลี่ยนแปลงไป บริเวณที่มีปริมาณตะกอนเคลื่อนที่เข้าน้อยกว่าปริมาณตะกอนเคลื่อนที่ออก ส่งผลให้บริเวณดังกล่าวเกิดการกัดเซาะชายฝั่งขึ้น การกัดเซาะชายฝั่งไทยเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทั้งภาครัฐและภาคประชาชน ก่อให้เกิดความเสียหายต่อแหล่งท่องเที่ยว แหล่งที่อยู่อาศัย ที่ดินทำกิน และความสมบูรณ์ทางระบบนิเวศ มีความสูญเสียทางเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศอย่างมหาศาล

กระแสน้ำและคลื่นเป็นตัวกลางสำคัญที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของมวลตะกอนทั้งในแนวนานชายฝั่ง และเข้า-ออก ชายฝั่ง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพของชายฝั่งทั้งการกัดเซาะและตกทับถม ดังนั้นเพื่อให้ทราบสภาพและแนวโน้มของชายฝั่งเพื่อหาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง ตลอดจนออกแบบโครงสร้างป้องกันชายฝั่งนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการตรวจวัดทิศทางและความเร็วกระแสน้ำอย่างละเอียด แม่นยำและต่อเนื่อง ด้วยเครื่องมือที่มีความละเอียดแม่นยำสูง

2. คุณสมบัติเฉพาะ

1. สามารถส่งคลื่นเสียงที่มีความถี่ ไม่น้อยกว่า 600 kHz และมีระบบบันทึกข้อมูลภายใน สามารถเก็บบันทึกข้อมูลได้ ไม่น้อยกว่า 16 MB
2. เครื่องสามารถปรับโหมดการวัดความเร็วกระแสน้ำในช่วงไม่น้อยกว่า ± 5 เมตรต่อวินาที สามารถวัดความเร็วกระแสน้ำได้ทั้งระดับความลึก ไม่น้อยกว่า 0.4 เมตร ถึง 50 เมตร หรือดีกว่า มีค่าความถูกต้องอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า $\pm 0.25\%$ ค่าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือดีกว่า
3. สามารถทำงานในอัตราส่งออกได้ไม่น้อยกว่า 1-2 Hz
4. สามารถตรวจวัดลักษณะท้องน้ำ ได้ทั้งแนวตั้ง ตามทิศทางของลำน้ำ ช่วงการวัดไม่น้อยกว่า 0.4 เมตร ถึง 100 เมตร หรือมากกว่า มีค่าความถูกต้องอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า $\pm 0.25\%$ มีค่าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือดีกว่า
5. สามารถวัดความลึกกระแสน้ำในช่วงไม่น้อยกว่า 0.3 เมตร ถึง 50 เมตร หรือมากกว่า และมีค่าความถูกต้องอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า $\pm 1\%$ หรือดีกว่า

6. มีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิประกอบอยู่ในตัวเครื่อง โดยมีช่วงการวัดอุณหภูมิ ไม่น้อยกว่า -5 ถึง 45 องศาเซลเซียส มีค่าความถูกต้องอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า ± 0.05 องศาเซลเซียส และค่าความละเอียดไม่น้อยกว่า 0.01 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
7. มีอุปกรณ์วัดการเอียงประกอบมากับตัวเครื่อง สามารถตรวจวัดมุมเอียงได้ทั้งในแนว pitch และ roll มีช่วงการวัดความเอียงอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า ± 90 องศา มีความแม่นยำอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า ± 0.3 องศา มีค่าความละเอียดไม่น้อยกว่า 0.02 องศา หรือดีกว่า
8. มีอุปกรณ์เข็มทิศ สามารถตรวจวัดมุมการหมุนได้รอบทิศไม่น้อยกว่า 0 - 360 องศา มีความแม่นยำอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า ± 2 องศา มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 0.01 องศา หรือดีกว่า
9. มีช่องเชื่อมต่อข้อมูลแบบ RS 232 และแบบบลูทูธ และ/หรือแบบ USB
10. สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้ากระแสตรงไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ ใช้ไฟไม่น้อยกว่า 1.5 วัตต์ หรือดีกว่า
11. สามารถทำงานได้ในอุณหภูมิไม่น้อยกว่า -5 ถึง 45 องศาเซลเซียส

เครื่องมือทดสอบความแข็งแรงของหินในสนามแบบจุดกด (Point Load Tester) พร้อมอุปกรณ์
กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด
งบประมาณ 300,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

ธรณีสัณฐานในระบบกลุ่มมหาดเล็กบนพื้นที่ชายฝั่งทะเลและบนเกาะ หัวแหลมจัดเป็นสัณฐานในลำดับต้น ๆ ที่มีความสำคัญในการควบคุมลักษณะการเปลี่ยนแปลงรูปโครงสร้างแนวชายฝั่งทะเล และเป็นสัณฐานตามธรรมชาติที่ช่วยป้องกันชายฝั่ง หัวแหลมตามแนวชายฝั่งทะเลของประเทศไทย ประกอบด้วย หินหลากหลายประเภท จึงมีความคงทนแข็งแรงหรือต้านทานต่ออิทธิพลของคลื่นลมและพายุฝนได้แตกต่างกัน ความแข็งแรงของหินบริเวณหัวแหลม ได้ลดทอนลงอย่างต่อเนื่องทั้งจากขบวนการผุพังโดยธรรมชาติและจากกิจกรรมมนุษย์ ส่งผลให้ ณ สถานที่นั้นและบริเวณข้างเคียงเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งต่อเนื่องเรื้อรัง นับตั้งแต่ในอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีหน่วยงานใดได้จัดจำแนกและระบุขอบเขตความแข็งแรงของหินในบริเวณสัณฐานหัวแหลมของประเทศไทย การขาดข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นดังกล่าว อาจเป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้การบริหารจัดการพื้นที่ชายฝั่งทะเลยังไม่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ การทดสอบความแข็งแรงของหินที่ประกอบขึ้นเป็นสัณฐานหัวแหลม จึงนับว่ามีความสำคัญเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการทั้งบนพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน การทดสอบหาค่าความแข็งแรงของหินในห้องปฏิบัติการมีหลากหลายวิธี แต่ส่วนใหญ่มีความยุ่งยากและมีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้นการใช้วิธีการทดสอบความแข็งแรงของหินในสนามที่เหมาะสม การเลือกใช้เครื่องมือทดสอบที่มีน้ำหนักไม่มากและสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก จึงถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการทดสอบหาความแข็งแรงของหินและการจำแนกหินเชิงคุณสมบัติด้านวิศวกรรมธรณีในพื้นที่ชายฝั่งทะเล การทดสอบความแข็งแรงของหินในสนามโดยใช้เครื่องกดน้ำหนักแบบเป็นจุด เป็นการทดสอบหินแบบทำลายเพื่อหาค่าแรงกดที่ทำให้หินแตกทั้งจากตัวอย่างหินแบบรูปทรงเรขาคณิตและแบบไม่เป็นรูปทรงเรขาคณิตแล้วจึงนำมาคำนวณหาค่าความแข็งแรงอันเนื่องมาจากแรงกดในแนวแกนเดียวของหิน (Uniaxial Compressive Strength) การทดสอบนี้สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย และค่าความแข็งแรงของหินเป็นที่ยอมรับได้ตามมาตรฐานสากล

ดังนั้น กรมทรัพยากรธรณี จึงต้องจัดซื้อเครื่องมือทดสอบความแข็งแรงของหินในสนามแบบจุดกด (Point Load Tester) เพื่อช่วยระบุจำแนกประเภทหินที่ไม่มีความคงทนแข็งแรง การกำหนดขอบเขตพื้นที่สัณฐานหัวแหลมที่มีแนวโน้มสูงต่อการเกิดปัญหาการพังทลายและการกัดเซาะชายฝั่งทะเล รวมทั้งการกำหนดระยะถอยร่นและรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมทั้งในพื้นที่หัวแหลมและบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1) ออกแบบมาเพื่อใช้ทดสอบกับหินและหรือวัสดุทางธรณีวิทยา ตามมาตรฐาน ASTM D 5731 – 07 และ ISRM (International Society for Rock Mechanics)
- 2.2) มีน้ำหนักค่อนข้างเบา โดยไม่เกิน 30 กิโลกรัม มีขนาดกะทัดรัดสามารถเคลื่อนย้ายทำงานได้ในสนามและห้องปฏิบัติการ
- 2.3) ขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ที่สุดในการทดสอบ (Maximum specimen size) 100 มิลลิเมตร (หินที่มีความแข็งต่ำ) 50 มิลลิเมตร (หินที่มีความแข็งสูง)
- 2.4) รูปทรงตัวอย่างหินที่สามารถใช้ทดสอบ เป็นทั้งแบบรูปทรงไม่เป็นเรขาคณิต (Irregular Lamp) และเป็นเรขาคณิต
- 2.5) เกจวัดความดัน (Pressure gauge) ขอบเขตอยู่ในช่วง (range) 100,000 kPa ความแม่นยำ (accuracy) $\pm 0.2\%$ F.S. ความแม่นยำของการวัดโหลด (Load measurement accuracy) 1 kN
- 2.6) กำลังโหลดสูงสุด (Maximum load) 70 kN

ค่าใช้จ่ายในการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง

5,642,300 บาท

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ประเทศมีชุดข้อมูลธรณีวิทยาทางทะเลและธรณีสัณฐานชายฝั่งที่ถูกต้อง เป็นระบบมาตรฐาน ในการนำไปใช้บูรณาการบริหารจัดการวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง (One Marine Chart)
2. เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลฐานและสารสนเทศด้านธรณีวิทยาทางทะเล (Marine Geology knowledge Hub)
3. เพื่อให้มีข้อเสนอแนะ สำหรับการกำหนดแนวทาง มาตรการ ในการป้องกัน ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลและองค์ความรู้ไปสู่ประชาชน เพื่อสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วม

2. เป้าหมาย

1. มีข้อมูลลักษณะธรณีสัณฐานแนวชายฝั่งทะเล ระยะทาง 25 กิโลเมตร
2. มีข้อมูลธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเล เนื้อที่ 250 ตารางกิโลเมตร
3. มีข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งบนพื้นฐานข้อมูลและองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา

3. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลา 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

4. พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ชายฝั่งและนอกชายฝั่งในระบบกลุ่มหาดไม้รูด-แหลมกลัด อำเภอมือเมือง จังหวัดตราด

5. กิจกรรมโดยละเอียด

1. งานสำรวจจัดทำข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่ง ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดไม้รูด-แหลมกลัด อำเภอมือเมือง จังหวัดตราด ระยะทาง 25 กิโลเมตร

- 1.1 สำรวจลักษณะทางภูมิประเทศของชายหาดและพื้นที่หลังหาด (Beach topography)
- 1.2 การสำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนที่ไหลลงพื้นที่จากแม่น้ำสายสำคัญ และตะกอนที่มีการพังทลายจากพื้นที่ชายหาดใกล้เคียง
- 1.3 สำรวจ ศึกษา ปริมาณและทิศทางการเคลื่อนที่ของตะกอนที่เป็นผลมาจากกระแสน้ำขนานฝั่ง (Long shore current) และโครงสร้างป้องกันชายฝั่งในพื้นที่ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเคลื่อนที่ของตะกอน
- 1.4 จัดทำชั้นข้อมูลพื้นฐานทั้งจากการรวบรวมและจากการสำรวจศึกษา ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่สามารถสืบค้นผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ง่าย ประกอบด้วย ลักษณะภูมิฐานชายฝั่ง ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ชายฝั่ง เส้นชั้นความสูงของพื้นที่แนวชายฝั่ง และข้อมูลอื่นที่มีความจำเป็นในการประเมินอัตราการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง
- 1.5 วิเคราะห์เปรียบเทียบและประเมินหาอัตราการเปลี่ยนแปลงเส้นชายฝั่ง ของแต่ละห้วงเวลาในรอบปีที่ทำการสำรวจศึกษา ระยะทางที่ระบบกลุ่มหาดมีการเปลี่ยนแปลง คำนวณหาพื้นที่ชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะสะสมตัว หรือคงสภาพ โดยใช้ซอฟต์แวร์ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และซอฟต์แวร์ด้านสัมผัสระยะไกล (Remote sensing)

1.6 วิเคราะห์ ประเมินการเปลี่ยนแปลงเส้นชายหาดในอดีต และวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของตะกอน เพื่อคาดการณ์และประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งในปัจจุบันและอนาคต ทั้งเนื่องจากสาเหตุทางธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ โดยใช้การบูรณาการร่วมกันระหว่างข้อมูลธรณีวิทยาทางทะเล เช่น ลักษณะพื้นที่ท้องทะเล การแพร่กระจายของตะกอนชายฝั่ง ตะกอนจากทางน้ำที่ไหลลงสู่ทะเล ลักษณะภูมิประเทศชายหาด

ข้อมูลสมุทรศาสตร์ เช่น ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ข้อมูลคลื่น และข้อมูลอุทุนิยมวิทยา เช่น ข้อมูลลม มรสุม ปริมาณฝน ทิศทางและความรุนแรงของพายุ คลื่นซัดชายฝั่ง เป็นต้น

1.7 เสนอแนะแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งทะเล แนวทางการลดผลกระทบจากพิบัติภัยธรรมชาติบริเวณชายฝั่ง และแนวทางการพัฒนา สงวน อนุรักษ์พื้นที่ชายฝั่งตามหลักวิชาการ

1.8 จัดทำระบบข้อมูลฐานพื้นที่ชายฝั่งทะเล สำหรับผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ เพื่อวางแผนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ติดตามเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเล และบริหารจัดการพื้นที่ชายฝั่ง และที่สำคัญคือการเผยแพร่ข้อมูลสู่ประชาชน หน่วยงานเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และนักวิชาการ โดยผ่านระบบออนไลน์ที่สามารถสืบค้นได้ง่าย

1.9 ระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อปรับปรุงข้อเสนอแนะทางเพื่อลดผลกระทบการกัดเซาะชายฝั่ง

1.10 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ แผนที่และข้อเสนอแนะทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่ง

2. งานสำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเล ในพื้นที่ระบบกลุ่มหาดไม้รุด-แหลมกลัด อำเภอเมือง จังหวัดตราด เนื้อที่ 250 ตารางกิโลเมตร

2.1 สำรวจบันทึกภาพหน้าตัดข้างคลื่นไหวสะเทือนแบบสะท้อนกลับในทะเล

2.2 สำรวจระดับความลึกน้ำและลักษณะภูมิสัณฐานพื้นที่ท้องทะเล

2.3 เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นที่ท้องทะเล

2.4 ศึกษาธรณีเคมีและตะกอนวิทยา ธาตุโลหะหนัก

2.5 แปลความหมาย วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำขึ้นข้อมูลและแผนที่ต่าง ๆ อาทิ ลักษณะภูมิสัณฐานพื้นที่ท้องทะเล ลักษณะธรณีวิทยาชั้นตะกอน หินดาน โครงสร้างทางธรณีวิทยา

2.6 จัดทำระบบข้อมูลฐานและสารสนเทศด้านธรณีวิทยาทางทะเล

2.7 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมข้อเสนอแนะทาง เพื่อการบริหารจัดการ

3. งานศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกโดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล)

3.1 ประเมินประสิทธิภาพและปรับแต่งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอิเล็กทรอนิกส์ทำงานอัตโนมัติควบคุมด้วยระบบดาวเทียม (GPS-controlled Tide gauge system) สำหรับการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำจากสถานีวัดระดับน้ำ แบบอัตโนมัติ ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง

3.2 วิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล และตรวจสอบค่าระดับความสูงของสถานีตรวจวัด โดยใช้ CGPS (Continuous Global Positioning System)

3.3 สำรวจ ศึกษา วิจัย หลักฐานทางธรณีวิทยา และลักษณะทางธรณีสัณฐานชายฝั่ง บนบกและในทะเลของพื้นที่ประเทศไทย ที่มีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลในอดีต

3.4 เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ กับกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ เพื่อประเมินและจัดทำมาตรการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยบริเวณชายฝั่งทะเลซึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

6. ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ดำเนินการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณพื้นที่อ่าวไทยตอนบน (รูปตัว ก) โดยดำเนินการในบริเวณห่างจากฝั่ง 3-5 กิโลเมตร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 (1) ดำเนินการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดระยอง และพื้นที่อ่าวไทยตอนบน (รูปตัว ก) จำนวน 5 ราว (2) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งประเทศไทย พื้นที่ชายฝั่งทะเลอันดามันและอ่าวไทย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 (1) ดำเนินการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดจันทบุรี-ตราด และจังหวัดชุมพร-สุราษฎร์ธานี จำนวน 10 ราว (2) การติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง พื้นที่อำเภอเมืองและสิงหนคร จังหวัดสงขลา (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 (1) ดำเนินการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานี จำนวน 3 ราว (2) การติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง พื้นที่อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา และอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 (1) ดำเนินการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณอำเภอตะกั่วป่า อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา และอำเภอหัวไทร อำเภอปากพนัง อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช (2) การติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง พื้นที่อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 (1) ดำเนินการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย บริเวณอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช (2) การติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง พื้นที่อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 (1) จัดหาแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาพื้นที่โครงการขนาดใหญ่ภาครัฐของทรัพยากรบริเวณน่านน้ำทะเลไทยจังหวัดระยอง-จันทบุรี (2) ดำเนินการศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล พื้นที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (1) จัดหาแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาพื้นที่โครงการขนาดใหญ่ภาครัฐ บริเวณพื้นที่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) (2) ดำเนินการศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล พื้นที่อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี (3) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ดำเนินการศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง พื้นที่อำเภอขนอมและอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช และติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563สำรวจธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานทางทะเลและชายฝั่ง อำเภอบราญบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เนื้อที่ในทะเล 30 ตารางกิโลเมตร และบนชายฝั่งระยะทาง 30 กิโลเมตร และติดตามการเปลี่ยนแปลง ระดับน้ำทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี (จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช ระนอง ภูเก็ต และสตูล)

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 5,642,300 บาท

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 5,642,300 บาท

1.1 ค่าใช้สอย 5,037,140 บาท

1.1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ 1,461,600 บาท

ค่าเบี้ยเลี้ยง 363,600 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการ
ตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ/
ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับชำนาญงาน-ระดับอาวุโส
(15 คน x 240 บาท x 101 วัน)

363,600 บาท

ค่าเช่าที่พัก 1,056,000 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการ
ตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ/
ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับชำนาญงาน-ระดับอาวุโส
(15 คน x 800 บาท x 88 วัน)

1,056,000 บาท

ค่ายานพาหนะ 42,000 บาท

- ค่าแท็กซี่ขนส่งสัมภาระ (15 คน x 400 บาท x 7 ครั้ง)

42,000 บาท

1.1.2 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง 288,000 บาท

- รถยนต์บรรทุกทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน / รถขับเคลื่อน 4 ล้อ

(3 คัน x 96,000 บาท)

288,000 บาท

1.1.3 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ 207,540 บาท

1.1.4 ค่าจ้างเหมาบริการ 3,080,000 บาท

- ค่าจ้างเหมานักธรณีวิทยา/นักวิชาการทรัพยากรธรณี/นักคอมพิวเตอร์

(4 คน x 15,000 บาท x 12 เดือน)

720,000 บาท

- ค่าจ้างเหมาพนักงานขับรถยนต์

(4 คน x 15,000 บาท x 12 เดือน)

720,000 บาท

- ค่าจ้างเหมาพนักงานบริการด้านพัสดุ

(1 คน x 9,000 บาท x 12 เดือน)

108,000 บาท

- ค่าจ้างเหมาพนักงานบริการด้านพัสดุ

(1 คน x 13,000 บาท x 6 เดือน)

78,000 บาท

- ค่าจ้างเหมาพนักงานบริการช่างไฟฟ้า

(1 คน x 12,000 บาท x 12 เดือน)

144,000 บาท

- ค่าจ้างเหมาช่วยปฏิบัติงานภาคสนาม

(25 คน x 300 บาท x 90 วัน)

675,000 บาท

- ค่าจ้างเหมาเรือสำรวจ (6,500 บาท x 90 วัน)	585,000 บาท
- ค่าจ้างจัดทำเอกสารเผยแพร่	50,000 บาท

1.2 ค่าวัสดุ 507,960 บาท

- วัสดุสำนักงาน	87,400 บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (5 คัน x 20,000 กม. X 2.75 บาท/กม.)	275,000 บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (2 เครื่อง x 400 บาท x 90 วัน)	72,000 บาท
- วัสดุวิทยาศาสตร์	23,560 บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงสำหรับเรือเก็บตัวอย่างตะกอน (1 ลำ x 1,000 บาท x 50 วัน)	50,000 บาท

1.3 ค่าสาธารณูปโภค 97,200 บาท

- ค่าใช้บริการโทรศัพท์รายเดือน สำหรับเครื่องหาพิกัดจากสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิด 2 คลื่นความถี่ ระบบ RTK ใช้ในการรังวัด (3 เครื่อง x 600 บาท x 12 เดือน)	21,600 บาท
- ค่าเช่าบริการอินเทอร์เน็ต สถานีติดตั้งเครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานีและแม่ข่ายส่วนกลาง (ทธ.) ที่ใช้สำหรับรับข้อมูล 1 สถานี (9 สถานี x 600 บาท x 12 เดือน)	64,800 บาท
- ค่าใช้บริการโทรศัพท์รายเดือน สำหรับเครื่องหาพิกัดจากสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิด 2 คลื่นความถี่ ระบบ RTK (3 ชุด x 300 บาท x 12 เดือน)	10,800 บาท

แผนปฏิบัติการมหาวิทยาลัย ประจำปี 2564

ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล

โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

พื้นที่ปฏิบัติงาน : 1. แนวชายฝั่งทะเลและพื้นที่ในทะเล ในระบบกลุ่มหาดไม่รุढ़ด-แหลมกลัด อำเภอเมือง จังหวัดตราด

กิจกรรมหลัก : เสนอแนวทางการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง

1.1 แนวชายฝั่งทะเล ระยะทาง 25 กิโลเมตร :สำรวจแนวเส้นชายฝั่งและธรณีสัณฐาน

1.2 พื้นที่ในทะเล เนื้อที่ 250 ตารางกิโลเมตร : สำรวจธรณีวิทยาและธรณีสัณฐาน

2. พื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน 23 จังหวัด ได้แก่ ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา นครศรีธรรมราช สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาครสมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี สงขลา ปัตตานี ะนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง สตูล นราธิวาส : ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง แห่งชาติหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลไปใช้ในการ กำหนดนโยบายและวางแผนบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง (ระดับผลลัพธ์)
2. พื้นที่แนวชายฝั่ง/กลุ่มหาดเป้าหมายได้รับการสำรวจ ศึกษา และจัดทำแผนที่ ธรณีสัณฐานทางทะเลและชายฝั่ง 25 กิโลเมตร (ระดับผลผลิต)
3. ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ทางทะเล และชายฝั่ง 1 จังหวัด (ระดับผลผลิต)

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

1. กลุ่มเป้าหมาย หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชน และผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับทราบข้อมูล หรือข้อเสนอ แนวทางการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ หรือ มีส่วนร่วมในการ จัดทำแนวทางการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับผลลัพธ์)
2. ข้อมูลธรณีวิทยาทางทะเลและชายฝั่งมีมาตรฐานและถูกต้อง ตามหลักวิชาการ ร้อยละ 100 (ระดับผลผลิต)

งบประมาณ.....	8,442,300.....	บาท
งบบุคลากร.....	-.....	บาท
งบดำเนินงาน.....	-.....	บาท
งบลงทุน.....	2,800,000.....	บาท
งบอุดหนุน.....	-.....	บาท
งบรายจ่ายอื่น.....	5,642,300.....	บาท

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำ หนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1.	สำรวจกรณีพื้นฐานเพื่อการบริหารจัดการ ทางทะเลและชายฝั่ง จังหวัดตราด	1 เรื่อง/ 1 ชุด	45	5%	7.5%	10%	5%	5%	5%	10%	7.5%	5%	20%	15%	กธส.	
				225	3.375	4.5	2.25	2.25	2.25	4.5	3.375	2.25	9	6.75		
1.1	สำรวจลักษณะทางภูมิประเทศของชายหาด และพื้นที่หลังหาด	1 ชุด	15		13.33%	13.33%	20%		20%		13.33%	20%			กธส.	
					2	2	3		3		2	3				
1.2	สำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนที่ไหลลงพื้นที่ จาก แม่น้ำสายสำคัญและตะกอนที่มีการพังทลาย จากพื้นที่ชายหาดใกล้เคียง	30 ตัวอย่าง	10		20%	20%	10%		10%		20%	20%			กธส.	
					2	2	1		1		2	2				
1.3	สำรวจ ศึกษา ปริมาณและทิศทางการเคลื่อนที่ ของตะกอนที่เป็นผลมาจากกระแสน้ำขนาดใหญ่ ชายฝั่ง (Long shore current) และ โครงสร้าง ป้องกันชายฝั่งในพื้นที่ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผล กระทบต่อการเคลื่อนที่ของตะกอน	3 ระบบ กลุ่มหาด	10		20%	20%	10%		10%		20%	20%			กธส.	
					2	2	1		1		2	2				
1.4	จัดทำขึ้นข้อมูลพื้นฐานทั้งจากการรวบรวมและ จากการสำรวจศึกษา ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล ที่สามารถสืบค้นผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ง่าย ประกอบด้วย ลักษณะภูมิสารสนเทศชายฝั่ง ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ชายฝั่ง เส้นชั้น ความสูงของพื้นที่แนวชายฝั่ง และข้อมูลอื่นที่มี ความจำเป็นในการประเมินอัตราการ เปลี่ยนแปลงชายฝั่งและคาดการณ์การ เปลี่ยนแปลงชายฝั่ง	2 ชิ้นข้อมูล	10	25%				25%		25%			25%		กธส.	
				2.5				2.5		2.5			2.5			

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำ หนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ	
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4				
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1.7	เสนอแนะแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งทะเล แนวทางการลดผลกระทบ จากพิบัติภัยธรรมชาติบริเวณชายฝั่ง และแนวทางการพัฒนาสววน อนุรักษ์พื้นที่ชายฝั่ง ตามหลักวิชาการ	1 ชุด	10			25% 2.5								25% 2.5	50% 5	กธส.	
1.8	จัดทำระบบข้อมูลฐานพื้นที่ชายฝั่งทะเล สำหรับผู้บริหารหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจ เพื่อวางแผนป้องกันและการจัดการชายฝั่ง ติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเล และบริหารจัดการพื้นที่ชายฝั่งและที่สำคัญคือ การเผยแพร่ข้อมูลสู่ประชาชน หน่วยงาน เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ นักวิชาการ โดยผ่านระบบออนไลน์ ที่สามารถ สืบค้นได้ง่าย	1 ชุด	10								25% 2.5			25% 2.5	50% 5	กธส.	
1.9	จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ แผนที่และข้อเสนอแนะทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่ง	1 เล่ม	10												50% 5	50% 5	กธส.
2.	สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาทางทะเล	1 เรื่อง/ 1 ชุด	35		15% 5.25	8.5% 2.975	13.5% 4.725	13.5% 4.725	13.5% 4.725	8.5% 2.975	6.5% 2.275	8.5% 2.975	8.5% 2.975	4% 1.4			กพธ.
2.1	สำรวจบันทึกภาพหน้าตัดข้างคลื่นในทะเลเพื่อเอนแบบสะท้อนกลับระดับต้น ในทะเล	250 ตร.กม.	30		16.67% 5	8.33% 2.5	16.67% 5	16.67% 5	16.67% 5	8.33% 2.5	6.66% 2	3.34% 1	3.33% 1	3.33% 1			กพธ.
2.2	สำรวจระดับความลึกน้ำและลักษณะภูมิสมณพื้นที่ท้องทะเล	250 ตร.กม.	30		16.67% 5	8.33% 2.5	16.67% 5	16.67% 5	16.67% 5	8.33% 2.5	6.66% 2	3.34% 1	3.33% 1	3.33% 1			กพธ.

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำ หนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
2.3	เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องทะเล และวิเคราะห์ตัวอย่างพื้นทะเลไม่น้อยกว่า 150 ตัวอย่าง	150 ตัวอย่าง	15	13.33% 2	13.33% 2	13.33% 2	13.34% 2	13.33% 2	13.33% 2	6.67% 1	6.67% 1	6.67% 1			กพธ.	
2.4	ตรวจวัดทิศทางและความเร็วกระแสน้ำชายฝั่ง	2 สถานี	5	20% 1	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5			กพธ.	
2.5	ศึกษาตะกอนวิทยา ชาติโสเทหนัก	100 ตัวอย่าง	5	20% 1	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5			กพธ.	
2.6	แปลความหมาย วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำชั้นข้อมูลและแผนที่ต่าง ๆ อาทิ ลักษณะภูมิ สัมพันธ์พื้นที่ท้องทะเล ลักษณะธรณีวิทยาชั้น ตะกอน หินดาน โครงสร้างทางธรณีวิทยา และแหล่งทรัพยากรธรณีในทะเล	250 ตร.กม.	5	20% 1	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5			กพธ.	
2.7	วิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะทางเพื่อการ บริหารจัดการ	1 เรื่อง	5								40% 2	40% 2	20% 1		กพธ.	
2.8	จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมข้อเสนอ แนวทางเพื่อการบริหารจัดการ	1 เรื่อง	5								40% 2	40% 2	20% 1		กพธ.	
3.	ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มี ความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยา และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้ เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบ ดาวเทียม	1 ชุด	20	1%	7%	17%	9%	3%	8.5%	3%	11%	16.5%	4%	5%	15%	กพธ.

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำ หนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
3.1	ประเมินประสิทธิภาพและปรับแต่งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอิเล็กทรอนิกส์ทำงานอัตโนมัติ ควบคุมด้วยระบบดาวเทียม (GPS - controlled Tide gauge system) สำหรับการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำจากสถานีวัดระดับน้ำ จำนวน 8 สถานี แบบอัตโนมัติ ให้สามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง		40	7.5% 3	15% 6	12.5% 5	7.5% 3			7.5% 3	15% 6	7.5% 3	10% 4	7.5% 3	10% 4	กพธ.
3.2	วิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลและ ตรวจสอบค่าระดับความสูงของสถานีตรวจวัดเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสถานะภูมิอากาศในอดีตและคาดการณ์ การเปลี่ยนแปลงสถานะภูมิอากาศโลกในอนาคต		40	25% 1	10% 4	15% 6	10% 4		15% 6		12.5% 5	15% 6		5% 2	15% 6	กพธ.
3.3	สำรวจ ศึกษา วิจัยหลักฐานทางธรณีวิทยา และลักษณะทางธรณีสัณฐานชายฝั่ง บนบก และในทะเลของพื้นที่ ประเทศไทย ที่มีผลมาจาก การเปลี่ยนแปลงสถานะภูมิอากาศ และการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลในอดีต		10			50% 5						50% 5				กพธ.
3.4	เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติกับกรมเจ้าท่าและอุทกศาสตร์ เพื่อตรวจสอบเปรียบเทียบข้อมูล		10						25% 2.5				25% 2.5		50% 5	กพธ.
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	2.45	10.03	10.87	8.77	7.58	8.68	5.82	8.98	9.65	6.03	11.40	9.74	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	23.35%			25.03%			24.45%			27.17%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลชายฝั่ง

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2563					ปี 2564										รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
รวมทั้งสิ้น	338,500	531,000	841,000	1,710,500	509,400	519,800	2,881,400	3,910,600	596,200	548,300	548,300	500,900	389,000	238,500	1,128,400	8,442,300	
รายจ่ายประจำ	338,500	531,000	541,000	1,410,500	509,400	519,800	381,400	1,410,600	596,200	548,300	548,300	500,900	389,000	238,500	1,128,400	5,642,300	
รายจ่ายลงทุน	-	-	300,000	300,000	-	-	2,500,000	2,500,000	-	-	-	-	-	-	-	2,800,000	
งบดำเนินงาน																	
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าวัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																	
ค่าครุภัณฑ์	-	-	300,000	300,000	-	-	2,500,000	2,500,000	-	-	-	-	-	-	-	2,800,000	
(1) เครื่องมือวัดทิศทางและความเร็วกระแสน้ำชายฝั่ง พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งยั้ง ใต้ เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 2 ชุด	-	-	-	-	-	-	2,500,000	2,500,000	-	-	-	-	-	-	-	2,500,000	
(2) เครื่องมือทดสอบความแข็งแรงของหินในสนามแบบจุดกด (Point Load Tester) พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งยั้ง ใต้ เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	-	-	300,000	300,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300,000	
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	300,000	300,000	-	-	2,500,000	2,500,000	-	-	-	-	-	-	-	2,800,000	
งบอุดหนุน																	
(ไม่ระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																	
ค่าใช้จ่ายในการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลชายฝั่ง	338,500	531,000	541,000	1,410,500	509,400	519,800	381,400	1,410,600	596,200	548,300	548,300	500,900	389,000	238,500	1,128,400	5,642,300	
1. ค่าจ้างบุคลากรช่วยในการปฏิบัติงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับครุภัณฑ์	338,500	531,000	541,000	1,410,500	509,400	519,800	381,400	1,410,600	596,200	548,300	548,300	500,900	389,000	238,500	1,128,400	5,642,300	
รวม	338,500	531,000	541,000	1,410,500	509,400	519,800	381,400	1,410,600	596,200	548,300	548,300	500,900	389,000	238,500	1,128,400	5,642,300	

หน่วย : บาท

โครงการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจาก
ธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

แผนงานยุทธศาสตร์จัดการผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

โครงการ : ลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กิจกรรมหลัก : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามแผนงานบูรณาการ

☐ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน

☒ โครงการตามแผนงานยุทธศาสตร์

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รว. ทส./ปท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

: หัวหน้าฝ่ายแผนงานและบริหารทั่วไป กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

: เจ้าหน้าที่จัดทำงบประมาณ กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

ธรณีพิบัติภัย เป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ โดยมีสาเหตุหลักจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา เพื่อปรับสภาพของเปลือกโลกให้อยู่ในสภาวะสมดุล ส่วนมากจะเกิดขึ้นแบบฉับพลันยากต่อการคาดการณ์ล่วงหน้า สร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในหลายพื้นที่ ประเทศไทยประสบกับธรณีพิบัติภัยมาอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับสภาวะอากาศที่มีความแปรปรวนมากขึ้น ทำให้เกิดพายุฝนตกเป็นปริมาณมากและต่อเนื่อง ยาวนาน การขยายตัวของชุมชนเข้าไปตั้งถิ่นฐานในพื้นที่เสี่ยงภัยและเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามความต้องการของมนุษย์และการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยขาดการวางแผนในเชิงพื้นที่ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีส่วนกระตุ้นให้ปัญหาการเกิดธรณีพิบัติภัยทวีความรุนแรงและมีความถี่ของการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้งขึ้น ทำให้ชุมชนมีความเสี่ยงมากยิ่งขึ้น

จึงจำเป็นต้องดำเนินการสำรวจ ศึกษา วิจัย ปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลให้เกิดธรณีพิบัติภัยและติดตามพฤติกรรมของธรณีพิบัติภัยต่างๆ เพื่อประเมินสถานภาพ/กำหนดขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัย จัดทำแนวทางหรือมาตรการป้องกัน/บรรเทาผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยต่างๆ พัฒนาระบบฐานข้อมูล การคาดการณ์สภาพภูมิอากาศและพยากรณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัย รวมทั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้าอย่างรวดเร็ว แม่นยำและมีประสิทธิภาพ สร้างระบบเตือนภัยทางธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมกันเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า รวมทั้งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยแก่ประชาชนและท้องถิ่น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้ชุมชนมีความเข้มแข็งพร้อมที่จะรับมือกับธรณีพิบัติภัย ซึ่งจะช่วยบรรเทาผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นที่ 4.3 สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ ข้อ 4.3.2 มีการปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียและเสียหายจากภัยธรรมชาติและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับที่ 18 ประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน แผนย่อย 3.3 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ

3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

4. นโยบายรัฐบาล (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและ การรักษาสีเขียวเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 10.5 แก้ไขปัญหาก๊าซเรือนกระจกและ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

5. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนงานยุทธศาสตร์ 5.3 จัดการผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

6. มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2546 รับทราบความก้าวหน้าในการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ต่อดินถล่มและเห็นชอบในหลักการในการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าเรื่องดินถล่มของกรม ทรัพยากรธรณี ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ

7. ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2559 - 2565 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มขีด ความสามารถในการเฝ้าระวังและลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยสิ่งแวดล้อม ธรณีพิบัติภัย และการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านธรณีพิบัติภัยดินถล่ม สำหรับสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจ จัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม

2. เพื่อจัดทำข้อมูลแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน สำหรับการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ จากธรณีพิบัติภัย จำนวน 35 ตำบล

3. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการธรณีพิบัติภัย และ จัดทำแนวทางหรือมาตรการป้องกันบรรเทาผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยของชุมชน

เป้าหมาย

1. ประชาชนและภาคีเครือข่ายมีฐานข้อมูลสารสนเทศด้านธรณีพิบัติภัยดินถล่ม สำหรับสนับสนุน กระบวนการตัดสินใจกำหนดมาตรการ แนวทาง ข้อเสนอแนะและข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่เหมาะสมในการบริหารจัดการ ลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยดินถล่มในแต่ละพื้นที่

2. ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยมีข้อมูลแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน เพื่อเตรียมพร้อมรับ สถานการณ์จากธรณีพิบัติภัย 35 ตำบล

3. ประชาชนและภาคีเครือข่ายในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากสูงได้รับการพัฒนา ศักยภาพและเสริมสร้างแนวความคิดในการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัย ให้ความพร้อมรับมือกับพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 840 ราย

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานราชการ ภาคเอกชน หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีข้อมูล สารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย

2. ประชาชน ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายก อบต. และเจ้าหน้าที่ อบต.) คณะครูอาจารย์และเยาวชน ในระบบการศึกษา ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากสูง มีความตระหนักรู้เกี่ยวกับธรณีพิบัติภัย ดินถล่มและมีการเตรียมความพร้อมรับมือ

ระยะเวลาดำเนินการ

5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562-2566)

พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

● ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

1. การเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัยรายภาค โดย

1.1 จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ครอบคลุมทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ จำนวน 90 ตำบล (จังหวัดตาก พะเยา พิชณุโลก เพชรบูรณ์ ลำปาง ลำพูน เลย สกล และสงขลา)

1.2 สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็งในพื้นที่ 4 กลุ่มน้ำ คือ กลุ่มน้ำน่าน กลุ่มน้ำกก กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก และกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันออก (จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ อุตรดิตถ์ น่าน จันทบุรี ระยอง นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี)

● ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

1. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยดินถล่ม

1.1 พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยดินถล่มในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยในประเทศไทย

2. จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ครอบคลุมทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ จำนวน 75 ตำบล (จังหวัดชัยภูมิ ลพบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ พังงา และภูเก็ต)

3. สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (เป้าหมาย 4 กลุ่มน้ำ) คือ กลุ่มน้ำสาละวิน กลุ่มน้ำโขง กลุ่มน้ำยม และกลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก (จังหวัดตาก เชียงใหม่ เชียงราย แพร่ ลำปาง เลย ตรัง และระนอง)

● ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

1. พัฒนาระบบข้อมูล สารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม

1.1 สำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยทางธรณีวิทยา และองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อศึกษาพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น (จังหวัด) ในพื้นที่ 5 จังหวัด (จังหวัดน่าน อุตรดิตถ์ อุทัยธานี ประจวบคีรีขันธ์ และกระบี่)

2. จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ครอบคลุมทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ จำนวน 35 ตำบล (จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ อุทัยธานี ขอนแก่น หนองคาย อุดรธานี นครราชสีมา นครนายก สระแก้ว สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตรารด และกระบี่)

3. สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จำนวน 840 ราย ในพื้นที่ กลุ่มน้ำแม่กลอง กลุ่มน้ำชี กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ และกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก (จังหวัดอุทัยธานี จันทบุรี เพชรบุรี และเลย)

● ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

1. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม

1.1 สำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยทางธรณีวิทยา และองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อศึกษาพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น (จังหวัด) ในพื้นที่ 21 จังหวัด

1.2 สำรวจ วิเคราะห์กลไกและกระบวนการเกิดดินถล่ม เพื่อจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่ม/หินร่วง ระดับเฉพาะพื้นที่ (Site scale) 4 จังหวัด

2. จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ครอบคลุมทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ จำนวน 34 ตำบล

3. จ้างที่ปรึกษาจัดทำข้อมูลระดับความรุนแรงของธรณีพิบัติภัยดินถล่มระดับชุมชน จำนวน 92 ตำบล 778 หมู่บ้านเสี่ยง ในพื้นที่จังหวัดน่าน

4. จ้างจัดทำข้อมูลสาเหตุ และการป้องกันภัยดินถล่มในพื้นที่ บ้านห้วยขาบ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

5. สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (เป้าหมาย 6 กลุ่มน้ำ)

6. จำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบในพื้นที่รองรับด้วยหินปูน 3 พื้นที่ใน จังหวัดสตูล จังหวัดตรัง จังหวัดกระบี่

● ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

1. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม

1.1 สำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยทางธรณีวิทยา และองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อศึกษาพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น (จังหวัด) ในพื้นที่ 9 จังหวัด

1.2 สำรวจ วิเคราะห์กลไกและกระบวนการเกิดดินถล่ม เพื่อจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่ม/หินร่วง ระดับเฉพาะพื้นที่ (Site scale) 3 จังหวัด

2. จ้างที่ปรึกษาจัดทำข้อมูลระดับความรุนแรงของธรณีพิบัติภัยดินถล่มระดับชุมชน จำนวน 180 ตำบล 1,798 หมู่บ้านเสี่ยง

3. สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (เป้าหมาย 4 กลุ่มน้ำ)

4. จำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบในพื้นที่รองรับด้วยหินปูน 5 พื้นที่ใน จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดพัทลุง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดสงขลา และจังหวัดพังงา

กิจกรรมโดยละเอียด

1. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม

1.1 สำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยทางธรณีวิทยา และองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อศึกษาพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น (จังหวัด)

1.1.1 รวบรวมข้อมูล และปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดขอบเขตพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น

1.1.2 แปลข้อมูลร่องรอยแผ่นดินถล่ม ด้วยข้อมูลสำรวจระยะไกลในระดับท้องถิ่น และจัดทำแผนที่ร่องรอยแผ่นดินถล่ม (Landslide Inventory Map)

1.1.3 ตรวจสอบและเก็บข้อมูลภาคสนามด้านธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย ให้มีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัย และแผนที่พื้นที่อันตรายจากการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่ม (Landslide Hazard zoning Map)

2. จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

2.1 ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

2.1.1 แปลความหมายข้อมูลเพื่อหาขอบเขตร่องรอยการเกิดดินถล่มขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากดินถล่มน้ำป่าไหลหลาก และข้อมูลฐานที่เป็นปัจจุบันจากภาพถ่ายดาวเทียมหรือจากลักษณะภูมิประเทศ และรวบรวมข้อมูลอื่นๆที่จำเป็นสำหรับการประมวลผล เช่น ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อนำเข้าข้อมูลสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2.1.2 ประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ต้นร่างแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

2.1.3 สำรวจ ตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัย เพื่อตรวจทานผลการแปลความหมายข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม

2.1.4 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน และรายงานประกอบ

3. สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง

3.1 สร้างแกนนำเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย โดยการสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยของชุมชน การจัดการธรณีพิบัติภัย สร้างการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัยและการเชื่อมโยงโครงข่ายให้ครอบคลุมทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ให้กับประชาชน ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายก อบต. และเจ้าหน้าที่ อบต.) คณะครูอาจารย์และเยาวชนในระบบการศึกษา เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้ชุมชนมีความเข้มแข็งพร้อมที่จะรับมือกับธรณีพิบัติภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน พร้อมทั้งพัฒนาศักยภาพศูนย์เรียนรู้ธรณีพิบัติภัยรายภาค โดยส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้านธรณีพิบัติภัยในชุมชน และขยายผลเผยแพร่การดำเนินงานบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยสู่ชุมชนข้างเคียง

3.2 จัดทำแผน มาตรการ แนวทาง ข้อกำหนด เพื่อป้องกัน บรรเทา และลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยชุมชน

3.2.1 เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย โดยส่งเสริมให้ประชาชนกำหนดแผน มาตรการ แนวทาง ข้อกำหนด ในการป้องกัน บรรเทาผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยในชุมชน โดยจัดทำเป็นคู่มือในการรับมือเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยที่เป็นมาตรฐานและเหมาะสมกับการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย และดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพการเชื่อมโยงโครงข่ายในการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย รวมทั้งตรวจสอบปรับปรุงข้อมูลเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ให้มีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน

3.2.2 เฝ้าระวัง ติดตามข่าวสารสถานการณ์อากาศ เพื่อประสานงาน เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในช่วงที่มีพายุหรือมรสุม และประกาศแจ้งให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้น

3.2.3 รวบรวม จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือที่ได้ติดตั้งในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยเพื่อประเมินพื้นที่อันตรายจากการเกิดธรณีพิบัติภัย รวมทั้งตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนอัตโนมัติและเครื่องตรวจติดตามการเคลื่อนตัวของมวลดินที่ได้ติดตั้งไว้ในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัย

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ดังนี้

1.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 7 จังหวัด เฉพาะบริเวณที่ประสบเหตุธรณีพิบัติภัยน้ำป่าไหลหลากและดินถล่ม และภาคเหนือ 10 จังหวัด (บริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม) ซึ่งยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มทั้งหมด

1.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 - 2563 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน บริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มสูง รวม 1,015 ตำบล

1.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มาตรการที่เป็นข้อเสนอแนะ ในการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม 1 พื้นที่ ในจังหวัดเลย

1.4 ให้บริการข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มแก่หน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงการนำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ไปประกอบการศึกษาและเผยแพร่ข้อมูลให้กับประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยรับทราบ

2. สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง (เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย) ดำเนินการใน 2 ด้านหลัก ได้แก่

2.1 ด้านการเฝ้าระวังและทดสอบประสิทธิภาพแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

2.1.1 ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2563 ประกาศให้เครือข่ายฯ ทำการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยในช่วงที่มีพายุหรือมรสุม

2.1.2 ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 - 2562 ทำการชักซ้อมแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม โดยการจำลองเหตุการณ์ดินถล่มในพื้นที่ที่เคยได้รับการจัดตั้งเครือข่ายไว้แล้ว 8 จังหวัด/ปี

2.1.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 - 2562 ดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ได้ติดตั้งในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัย ได้แก่ เครื่องติดตามพฤติกรรมเคลื่อนที่ของมวลดินเพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนดินถล่มในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต เชียงใหม่ อุดรดิตถ์ น่าน เชียงราย ลำปาง กระบี่ และพัทลุง

2.1.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ดำเนินการศึกษาค้นคว้าหาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพธรณีวิทยาและปริมาณน้ำฝนที่จะส่งผลต่อการเกิดดินถล่ม ในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ และสุราษฎร์ธานี

2.2 ด้านการพัฒนาาระบบพยากรณ์และการคาดการณ์เพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

2.2.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2541 - 2554 ได้ดำเนินการศึกษาทำแผนที่ดินถล่มรายจังหวัดโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต แพร่ และเชียงราย

2.2.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ได้ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาศึกษาพัฒนาระบบแบบจำลองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยพื้นที่ภาคใต้และภาคเหนือ

2.2.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 - 2557 ได้ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาศึกษาพัฒนาแบบจำลองพลวัตการวิเคราะห์พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มสำหรับการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มพื้นที่ภาคกลางและติดตั้งเครื่องติดตามพฤติกรรมเคลื่อนที่ของมวลดินเพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนดินถล่ม 30 ชุดในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต เชียงใหม่ อุดรดิตถ์ น่าน ลำปาง เชียงราย พัทลุง และกระบี่

3. จัดทำศูนย์เรียนรู้ธรณีพิบัติภัยรายภาค

3.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2561 ดำเนินการจัดทำศูนย์ถ่ายทอดธรณีพิบัติภัยรายภาค 7 กลุ่มน้ำ ได้แก่ กลุ่มน้ำน่าน กลุ่มน้ำกก กลุ่มน้ำปิง กลุ่มน้ำมูล กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก กลุ่มน้ำตาปี กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (จังหวัดอุดรดิตถ์ เชียงราย เชียงใหม่ นครราชสีมา ระยอง สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช)

3.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 สร้างแกนนำเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย (แม่ข่าย) และจัดทำแผน มาตรการ แนวทาง ข้อกำหนด เพื่อป้องกัน บรรเทา และลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยชุมชนในพื้นที่กลุ่มน้ำปิง กลุ่มน้ำกก กลุ่มน้ำน่าน กลุ่มน้ำยม กลุ่มน้ำสาละวิน กลุ่มน้ำโขง กลุ่มน้ำมูล กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันออก กลุ่มน้ำตาปี และกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตก (จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน กำแพงเพชร เชียงราย น่าน อุดรดิตถ์ แพร่ ตาก เลย นครราชสีมา อุบลราชธานี ศรีสะเกษ จันทบุรี ตราด ระยอง นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ระนอง และตรัง)

งบประมาณ 277.4281 ล้านบาท

งบประมาณ	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	รวม 2562-2566
งบลงทุน	-	-	9.3660	1.4893	-	10.8553
ค่าครุภัณฑ์	-	-	9.3660	1.4893	-	10.8553
1. ค้อนทดสอบคุณภาพของหินแบบชมิทท์แฮมเมอร์ (Rock Schmidt Hammer) พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 2 ชุด	-	-	0.2600	-	-	0.2600
2. ชุดเครื่องมือเจาะสำรวจชั้นดินระดับต้นแบบชนิดมือหมุน (Hand Auger Heterogeneous soils) พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	-	-	0.2000	-	-	0.2000

งบประมาณ	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	รวม 2562-2566
3. เครื่องสแกนวัตถุ 3 มิติด้วยแสงเลเซอร์ (3D Laser Scanner) พร้อมโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล 3 มิติ และอุปกรณ์ประกอบ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	-	-	8.9060	-	-	8.9060
4. อากาศยานไร้คนขับ (UAV) ชุดเครื่องมือระบบบินถ่ายภาพทางอากาศ พร้อมอุปกรณ์กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	-	-	-	0.9993	-	0.9993
5. ชุดโปรแกรม RAMMS :Debris flow & Rockfall License กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	-	-	-	0.4900	-	0.4900
งบรายจ่ายอื่น	43.7808	29.1755	18.8015	83.5150	91.3000	266.5728
ค่าใช้จ่ายในการจัดการธรณีพิบัติภัยดินถล่ม	27.4053	-	-	-	-	27.4053
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน						
- การเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัยรายภาค	27.4053	-	-	-	-	27.4053
ค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	-	14.9000	11.8015	54.5150	51.3000	132.5165
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	-	14.9000	11.8015	54.5150	51.3000	132.5165
- พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยดินถล่ม	-	3.4000	3.0000	11.0000	10.0000	27.4000
- สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง	-	11.5000	8.8015	28.8050	16.3000	65.4065
- จำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	-	-	-	14.7100	25.0000	39.7100
ค่าจ้าง	16.3755	14.2755	7.0000	29.0000	40.0000	106.6510
- ค่าจ้างจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน	16.3755	14.2755	7.0000	7.4000	-	45.0510
- ค่าจ้างจัดทำข้อมูลระดับความรุนแรงของธรณีพิบัติภัยดินถล่มระดับชุมชน	-	-	-	20.0000	40.0000	60.0000
- ค่าจ้างจัดทำข้อมูลสาเหตุ และการป้องกันภัยดินถล่มในพื้นที่ บ้านห้วยขาบ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน	-	-	-	1.6000	-	1.6000
รวมทั้งหมด (ล้านบาท)	43.7808	29.1755	28.1675	85.0043	91.3000	277.4281

ผลผลิต

1. ฐานข้อมูลสารสนเทศด้านธรณีพิบัติภัยดินถล่มในพื้นที่เสี่ยงที่เป็นปัจจุบัน เพื่อใช้ในการสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม
2. ชุดข้อมูลแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน สำหรับการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์จากธรณีพิบัติภัย จำนวน 35 ตำบล
3. จำนวนประชาชนที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ และเสริมสร้างกระบวนการแนวความคิดในการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 840 ราย

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					รวมทั้งสิ้น 2562-2566
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	
เชิงปริมาณ :						
1. ประชาชนและภาคีเครือข่ายในพื้นที่เป้าหมายมีความพร้อมรับมือกับธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า (ราย) (ระดับผลลัพธ์)	2,400	1,400	840	4,960	2,400	12,000
2. ชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัยได้รับข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยระดับชุมชน ไม่น้อยกว่า (ตำบล) (ระดับผลผลิต/โครงการ)	90	75	35	34	-	234
3. ชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่เป้าหมายได้รับข้อมูลระดับความรุนแรงของผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยดินถล่มเพื่อใช้ในการวางแผนจัดการลดผลกระทบอย่างเป็นระบบ ไม่น้อยกว่า	-	-	-	92 ตำบล /778 หมู่บ้าน	180 ตำบล /1,798 หมู่บ้าน	272 ตำบล/ 2,576 หมู่บ้าน
4. ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยจากการเกิดหลุมยุบ (Sinkhole Risk Area) เพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า	-	-	-	3 พื้นที่	5 พื้นที่	8 พื้นที่
เชิงคุณภาพ :						
1. ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อระบบศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	80	-	-	-	-	80
2. ประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย มีความปลอดภัยในชีวิตจากธรณีพิบัติภัย (ร้อยละ) (ระดับผลลัพธ์)	-	100	100	100	100	100
3. ชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย มีแผน/แนวทางการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยดินถล่มระดับท้องถิ่นโดยใช้ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนเป็นฐาน ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ) (ระดับผลผลิต/โครงการ)	-	80	80	80	80	80
4. กลุ่มเป้าหมายทั้งหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชนระดับท้องถิ่นและประชาชนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบข้อมูลและข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขบรรเทาและป้องกันการเกิดขึ้นของหลุมยุบ ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ) (ระดับผลผลิต/โครงการ)	-	-	-	70	70	70

เชิงค่าใช้จ่าย :

งบประมาณ	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
รวมทั้งหมด	43.7808	29.1755	28.1675	83.4850	91.3000

ต้นทุนต่อหน่วย :

งบประมาณ	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
1. จ้างทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน (ลάνบาท/ตำบล)	0.1819	0.1903	0.2000	0.2000	-
2. สำรวจ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ในการบริหารจัดการแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน(ลันบาท/ตำบล)	0.0223	-	-	-	-
3. เครื่องสแกนวัตถุ 3 มิติด้วยแสงเลเซอร์ (3D Laser Scanner) พร้อมโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล 3 มิติ และอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด	-	-	8.9060	-	-
4. จัดซื้อค้อนทดสอบคุณภาพของหินแบบชมิทท์แฮมเมอร์ (Rock Schmidt Hammer) พร้อมอุปกรณ์	-	-	0.1300	-	-
5. ชุดเครื่องมือเจาะสำรวจชั้นดินระดับต้นแบบ ชนิดมือหมุน (HandAuger Heterogeneous soils) พร้อมอุปกรณ์	-	-	0.2000	-	-
6. พัฒนารฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยดินถล่ม (ลันบาท/แห่ง)	-	3.4000	0.63856	0.6000	0.63856
7. สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง (ลันบาท/ลุ่มน้ำ)	6.3514	2.8750	2.2003	4.5333	4.0750
8. จัดซื้ออากาศยานไร้คนขับ (UAV) ชุดเครื่องมือระบบบินถ่ายภาพทางอากาศ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 3 ชุด	-	-	-	0.3331	-
9. จัดซื้อชุดโปรแกรม RAMMS: Debris flow & Rockfall License	-	-	-	0.4900	-
10. ค่าจ้างจัดทำข้อมูลระดับความรุนแรงของธรณีพิบัติภัยดินถล่มระดับชุมชน	-	-	-	0.2174	0.222
11. จัดทำข้อมูลสาเหตุ และการป้องกันภัยดินถล่มในพื้นที่ บ้านห้วยขาบ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน	-	-	-	1.6000	-
12. จำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	-	-	-	4.9000	5.0000

เชิงเวลา : 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562-2566)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ประชาชนและภาคีเครือข่ายในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัย นำองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัย ไปประยุกต์ใช้ในการเตรียมพร้อมรับมือกับธรณีพิบัติภัยและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สามารถลดผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ค้อนทดสอบคุณภาพของหินแบบชมิทท์แฮมเมอร์ (Rock Schmidt Hammer) พร้อมอุปกรณ์
กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ชุด**

งบประมาณ 260,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

สืบเนื่องจาก กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าปัจจัยหนึ่งส่งผลให้เกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่ม ดินไหล หลุมยุบ ในประเทศไทยมีความเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของชั้นดิน และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความแข็งแรงของหิน เช่น เหตุการณ์ดินไหล หินร่วง ที่เกิดจากการแตกหัก ผุพังของชั้นหิน เหตุการณ์หลุมยุบเกิดจากสาเหตุเพดานหินเหนือโพรงถ้ำไม่สามารถรับน้ำหนักที่วางกดทับอยู่ด้านบน ทำให้หินแตกหักแล้วร่วงถล่มลงสู่โพรงถ้ำที่อยู่เบื้องล่าง ในปัจจุบันการขยายชุมชนเมือง กิจกรรมการท่องเที่ยว และการใช้ที่ดินรูปแบบต่างๆ มีแนวโน้มที่จะรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ที่หินมีรอยแตกรอยแยกมาก บริเวณที่รองรับด้วยหินปูนที่มีโพรงถ้ำ ความเสี่ยงที่จะเกิดความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยจึงเพิ่มมากขึ้น การทดสอบความแข็งแรงของหินจึงนับว่ามีความสำคัญและต้องดำเนินการทั้งในสถานที่จริงและในห้องปฏิบัติการ แต่ในบางพื้นที่ไม่สามารถใช้การทดสอบหินแบบทำลายจึงมีความจำเป็นต้องใช้การทดสอบแบบไม่ทำลายเข้ามาทดแทน อาทิ ในเขตพื้นที่ตามประกาศของทางราชการ เขตพื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่ส่วนบุคคล และในพื้นที่ที่หินขาดเสถียรภาพและพร้อมที่จะเกิดหลุมยุบได้ตลอดเวลา วิธีการทดสอบแบบไม่ทำลายที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ ค้อนกระแทกทดสอบความแข็งแรงของหินแบบ ชมิทท์แฮมเมอร์ เนื่องจากมีความรวดเร็วในการทดสอบและราคาที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับวิธีการอื่น ๆ

ดังนั้น กรมทรัพยากรธรณีจึงต้องจัดซื้อค้อนกระแทกทดสอบความแข็งแรงของหินแบบชมิทท์แฮมเมอร์ (Rock Schmidt Hammer) เพื่อช่วยระบุจำแนกหินที่ไม่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดขอบเขตพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มและพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบตามลำดับ

2. คุณลักษณะเฉพาะ

1. จัดซื้อค้อนกระแทกทดสอบความแข็งแรงของหินแบบชมิทท์แฮมเมอร์ (Rock Schmidt Hammer) โดยแต่ละชุดประกอบด้วยคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

1.1 เป็นค้อนกระแทกทดสอบความแข็งแรงของหินแบบชมิทท์แฮมเมอร์ (Rock Schmidt Hammer) ประเภท N (Type N) ตามมาตรฐาน ASTM D5873 มีน้ำหนักไม่เกิน 2.5 กิโลกรัม

1.2 ข้อมูลค่าการกระแทกจากเครื่องมือสามารถนำมาใช้เพื่อคาดคะเนถึงอัตราการเจาะหิน

1.3 เครื่องใช้พลังงานไฟฟ้า การประจุไฟฟ้าแบตเตอรี่สามารถชาร์จไฟได้ แสดงค่าการกระแทกเป็นตัวเลขบนหน้าจอ ตัวเครื่องมีหน่วยความจำ (memory) ภายในสามารถบันทึกข้อมูลได้ มีซอฟต์แวร์สามารถทำการส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ได้ด้วยสายส่งข้อมูล USB

1.4 มีพลังงานกระแทก (impact energy) 2.207 Nm (หรือ 1.63ft-lbf)

1.5 ประมาณการวัดค่าแรงอัดแกนเดี่ยว (Unconfined compressive strength) ได้ไม่น้อยกว่าในช่วง 2,900 - 21,750 psi (หรือ 20 to 150 MPa)

1.6 มีความจุของหน่วยความจำของเครื่อง (memory capacity) ไม่ต่ำกว่า 400 ชุดของการทดสอบโดยแต่ละชุดมีค่าการกระแทกจำนวน 10 ค่า

- 1.7 เครื่องมือบรรจุอยู่ในกระเป๋ามีก้อนหินขัดผิวตัวอย่างที่จะทดสอบให้เรียบ (Abrasive stone)
จำนวน 1 อัน
- 1.8 มีคู่มือการใช้งานของเครื่องค้อนกระแทกทดสอบความแข็งแรงของหินแบบชมิตต์ แฮมเมอร์ (Rock Schmidt Hammer)
- 1.9 มีเครื่องชาร์จไฟแบตเตอรี่พร้อมสายชาร์จ USB
- 1.10 มีซอฟต์แวร์ใช้กับค้อนเพื่อดาวน์โหลดข้อมูลไปบันทึกยังเครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอก
- 1.11 มีทั้งทดสอบ (test anvil หรือ calibration anvil) และอุปกรณ์ที่ช่วยให้ค้อนกระแทกตั้งฉากกับจุดกระแทกขณะทดสอบ เพื่อใช้หาค่าปรับแก้ (correction factor) ของค่าสะท้อนกลับจากก้อนเหล็กหรือวัสดุมาตรฐานที่รู้ค่าความแข็งที่แน่นอน

**ชุดเครื่องมือเจาะสำรวจชั้นดินระดับต้นแบบชนิดมือหมุน พร้อมอุปกรณ์
กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด**

งบประมาณ 200,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

สืบเนื่องจากกรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินโครงการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากการศึกษาพบว่าสาเหตุการเกิดธรณีพิบัติภัย เช่น ดินถล่ม ดินไหล หลุมยุบ มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณลักษณะของชั้นดินโดยเริ่มตั้งแต่ผิวดินจนกระทั่งลึกลงไปใต้ดิน การเจาะสำรวจชั้นดินด้วยชุดเครื่องมือเจาะสำรวจแบบชนิดมือหมุน นับเป็นวิธีการหนึ่งที่เป็นและนิยมใช้ในการตรวจหาโพรงใต้ดินและชั้นดินอ่อน รวมทั้งใช้เก็บตัวอย่างตะกอนดินเพื่อใช้วิเคราะห์ในด้านธรณีวิทยา ธรณีสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมธรณี ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เนื่องจากเป็นวิธีการที่ไม่ซับซ้อน ได้รับข้อมูลโดยตรงและไม่ยุ่งยากต่อการแปลความหมาย เครื่องมือเจาะสำรวจระดับต้นแบบชนิดมือหมุน สามารถเคลื่อนย้ายเข้าสู่พื้นที่ที่ยากจะเข้าถึงหรือพื้นที่ที่ไม่อนุญาตนำเครื่องจักรกลหนักเข้าไปสำรวจที่ยากจะเข้าถึง เช่น พื้นที่ภูเขาสูง พื้นที่ชุ่มน้ำ พรุ หาดเลน ป่าชายเลน บริเวณริมตลิ่งแม่น้ำและหาดทราย นอกจากนี้เครื่องมือยังมีน้ำหนักเบาจึงมีความเหมาะสมในการเจาะสำรวจชั้นดินในพื้นที่สำรวจ ดังนั้น กรมทรัพยากรธรณีจึงต้องจัดซื้อชุดเครื่องมือเจาะสำรวจชั้นดินระดับต้นแบบชนิดมือหมุน เพื่อใช้ในโครงการสำรวจศึกษาดังกล่าว

2. คุณลักษณะเฉพาะ

ชุดเครื่องมือเจาะสำรวจชั้นดินระดับต้นแบบชนิดมือหมุน (Hand Auger) ใช้เจาะสำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนดิน ประเภทใช้มือจับหมุนก้านเจาะ มีชุดเจาะเก็บตัวอย่างทั้งดินทราย ดินปนทราย ดินปนกรวด ชั้นทราย ตลอดจนสภาพดินร่วน ดินชุ่มน้ำ ดินที่ปนสารอินทรีย์ เพื่อนำตัวอย่างดังกล่าวไปทดสอบคุณสมบัติของดินทางด้านธรณีวิทยา ธรณีสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมธรณี สิ่งแวดล้อมและด้านอื่น ๆ มีความสะดวกในการขนย้ายเพื่อนำไปชุดเจาะในพื้นที่สำรวจหลายสภาพได้ เช่น ในพื้นที่ราบ พื้นที่เขาสูง เนินเขา พื้นที่ชุ่มน้ำ บริเวณริมตลิ่ง พื้นที่ชายฝั่งทะเล พรุ หาดเลน หาดทราย ชุดเครื่องมือเจาะสำรวจชั้นดินระดับต้นแบบชนิดมือหมุน (Hand Auger) ในแต่ละชุดประกอบด้วยคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

2.1 เป็นชุดเครื่องมือเจาะสำรวจเก็บตัวอย่างมวลตะกอนดินทรายแบบต่าง ๆ ชนิดใช้มือหมุนก้านเจาะ ทำด้วยโลหะคุณภาพสูง (High Grade non-Toxic Steel)

2.2 สามารถเจาะได้ลึกถึงประมาณ 10 เมตร ขึ้นอยู่กับลักษณะของตะกอนดินทรายในแต่ละพื้นที่

2.3 ก้านเจาะ ค้ำจับหมุน และหัวเจาะทำด้วยโลหะแข็ง มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานเจาะเก็บตัวอย่างในสภาพที่เป็นตะกอนดินและทรายต่าง ๆ

2.4 เครื่องมือชุดเจาะ 1 ชุด

เครื่องสแกนวัตถุ 3 มิติด้วยแสงเลเซอร์ (3D Laser Scanner)
พร้อมโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล 3 มิติ และอุปกรณ์ประกอบ
กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 8,906,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยประสบกับธรณีพิบัติภัยดินถล่มมาอย่างสม่ำเสมอ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่ภูเขาและบางครั้งส่งผลโดยตรงต่อชุมชน จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กิจกรรมของมนุษย์ก็เป็นสาเหตุส่วนหนึ่งที่มีส่วนกระตุ้นให้ปัญหาการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มและเพิ่มความถี่ของการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ กรมทรัพยากรธรณี ได้เล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นโดยตรงกับประชาชน จึงจำเป็นต้องดำเนินการสำรวจ ศึกษา วิจัย ปักจัยต่างๆ ที่ส่งผลให้เกิดธรณีพิบัติภัยและติดตามพฤติกรรมของธรณีพิบัติภัยต่างๆ เพื่อประเมินสถานภาพ/กำหนดขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัย เพื่อนำไปสู่การจัดทำแนวทางหรือมาตรการป้องกัน บรรเทาผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยต่าง ๆ พัฒนาระบบฐานข้อมูล การคาดการณ์สภาพภูมิอากาศและพยากรณ์ความเสี่ยงต่อการเกิด ธรณีพิบัติภัย รวมทั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้าอย่างรวดเร็ว แม่นยำและมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องจัดหาเครื่องมือสำรวจลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มและหินถล่มที่มีความแม่นยำสูง เคลื่อนย้ายได้สะดวกและคล่องตัวในการทำงาน และที่สำคัญสามารถเก็บข้อมูลได้รวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสามารถแสดงผลข้อมูลในรูป 3 มิติ ได้เสมือนจริง นำมาประยุกต์ใช้ในการสำรวจรอยแตก ร่องรอยดินถล่ม และกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำมาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากดินถล่ม เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงให้มากยิ่งขึ้น

2. คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นเครื่องสแกนวัตถุ 3 มิติด้วยแสงเลเซอร์ พร้อมด้วยกล้องถ่ายภาพแบบดิจิทัลติดตั้งภายในตัวเครื่องสามารถสแกนวัตถุต่างๆ พร้อมทั้งบันทึกภาพในบริเวณพื้นที่กว้างได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง และนำข้อมูลข้างต้นมาสร้างเป็นภาพ 3 มิติ โดยถ่ายทอดรายละเอียดของวัตถุที่ทำการสแกน ทั้งขนาด รูปร่าง และสี ได้เหมือนจริง

2.1 ส่วนประกอบเครื่องสแกนวัตถุ 3 มิติด้วยแสงเลเซอร์ (3D Laser Scanner) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 2.1.1 เครื่องสแกนวัตถุแบบ 3 มิติด้วยแสงเลเซอร์ (3D Laser Scanner) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด
- 2.1.2 โปรแกรมประมวลผลพร้อมวิเคราะห์ข้อมูล 3 มิติ จำนวน 2 ชุด
- 2.1.3 เครื่องประมวลผลข้อมูล 3 มิติในสำนักงาน จำนวน 1 ชุด
- 2.1.4 เครื่องประมวลผลข้อมูล 3 มิติในสนาม จำนวน 1 ชุด

ค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

11,801,500 บาท

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านธรณีพิบัติภัยดินถล่ม สำหรับสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม
2. เพื่อจัดทำข้อมูลแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน สำหรับการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์จากธรณีพิบัติภัย จำนวน 35 ตำบล
3. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการธรณีพิบัติภัย และจัดทำแนวทางหรือมาตรการป้องกันบรรเทาผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยของชุมชน

2. เป้าหมาย

1. ประชาชนและภาคีเครือข่ายมีฐานข้อมูลสารสนเทศด้านธรณีพิบัติภัยดินถล่ม สำหรับสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจกำหนดมาตรการ แนวทาง ข้อเสนอแนะและข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่เหมาะสมในการบริหารจัดการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยดินถล่มในแต่ละพื้นที่
2. ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยมีข้อมูลแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน เพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์จากธรณีพิบัติภัย 35 ตำบล
3. ประชาชนและภาคีเครือข่ายในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากสูงได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างแนวความคิดในการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัย ให้ความพร้อมรับมือกับพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 840 ราย

3. ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

4. พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

4.1 พัฒนาฐานข้อมูล สารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม

4.1.1 สำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยทางธรณีวิทยา และองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อศึกษาพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น (จังหวัด) ในพื้นที่ 5 จังหวัด (จังหวัดน่าน อุตรดิตถ์ อุทัยธานี ประจวบคีรีขันธ์ และกระบี่)

4.1.2 สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จำนวน 840 ราย ในพื้นที่ กลุ่มน้ำแม่กลอง กลุ่มน้ำชี กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ และกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก (จังหวัดอุทัยธานี จันทบุรี เพชรบุรี และเลย)

5. กิจกรรมโดยละเอียด

5.1 พัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยแผ่นดินถล่ม

5.1.1 สำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยทางธรณีวิทยา และองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อศึกษาพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น (จังหวัด)

5.1.1.1 รวบรวมข้อมูล และปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดขอบเขตพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น

5.1.1.2 แปลข้อมูลร่องรอยแผ่นดินถล่ม ด้วยข้อมูลสำรวจระยะไกลในระดับท้องถิ่น และจัดทำแผนที่ร่องรอยแผ่นดินถล่ม (Landslide Inventory Map)

5.1.1.3 ตรวจสอบและเก็บข้อมูลภาคสนามด้านธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย ให้มีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัย และแผนที่พื้นที่อันตรายจากการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่ม (Landslide Hazard zoning Map)

5.2 สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง

5.2.1 สร้างแกนนำเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย โดยการสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยของชุมชน การจัดการธรณีพิบัติภัย สร้างการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัยและการเชื่อมโยงโครงข่ายให้ครอบคลุมทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ให้กับประชาชน ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายก อบต. และเจ้าหน้าที่ อบต.) คณะครูอาจารย์และเยาวชนในระบบการศึกษา เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้ชุมชนมีความเข้มแข็งพร้อมที่จะรับมือกับธรณีพิบัติภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน พร้อมทั้งพัฒนาศักยภาพศูนย์เรียนรู้ธรณีพิบัติภัยรายภาค โดยส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้านธรณีพิบัติภัยในชุมชน และขยายผลเผยแพร่การดำเนินงานบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยสู่ชุมชนข้างเคียง

5.2.2 จัดทำแผน มาตรการ แนวทาง ข้อกำหนด เพื่อป้องกัน บรรเทา และลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยชุมชน

5.2.2.1 เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย โดยส่งเสริมให้ประชาชนกำหนดแผน มาตรการ แนวทาง ข้อกำหนด ในการป้องกัน บรรเทาผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยในชุมชน โดยจัดทำเป็นคู่มือในการรับมือเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยที่เป็นมาตรฐานและเหมาะสมกับการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย และดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพการเชื่อมโยงโครงข่ายในการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย รวมทั้งตรวจสอบปรับปรุงข้อมูลเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ให้มีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน

5.2.2.2 เฝ้าระวัง ติดตามข่าวสารสถานการณ์อากาศ เพื่อประสานงาน เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในช่วงที่มีพายุหรือมรสุม และประกาศแจ้งให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้น

5.2.2.3 รวบรวม จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือที่ได้ติดตั้งในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยเพื่อประเมินพื้นที่อันตรายจากการเกิดธรณีพิบัติภัย รวมทั้งตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนอัตโนมัติและเครื่องตรวจติดตามการเคลื่อนตัวของมวลดินที่ได้ติดตั้งไว้ในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัย

6. ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

6.1 สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง (เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย) ดำเนินการใน 2 ด้านหลัก ได้แก่

6.1.1 ด้านการเฝ้าระวังและทดสอบประสิทธิภาพแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

6.1.1.1 ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2563 ประกาศให้เครือข่ายฯ ทำการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยในช่วงที่มีพายุหรือมรสุม

6.1.1.2 ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 - 2562 ทำการซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม โดยการจำลองเหตุการณ์ดินถล่มในพื้นที่ที่เคยได้รับการจัดตั้งเครือข่ายไว้แล้ว 8 จังหวัด/ปี

6.1.1.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 - 2562 ดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ได้ติดตั้งในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัย ได้แก่ เครื่องติดตามพฤติกรรมเคลื่อนที่ของมวลดินเพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนดินถล่ม ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต เชียงใหม่ อุตรดิตถ์น่าน เชียงราย ลำปาง กระบี่ และพัทลุง

6.1.1.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ดำเนินการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพธรณีวิทยาและปริมาณน้ำฝนที่จะส่งผลต่อการเกิดดินถล่ม ในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ และสุราษฎร์ธานี

6.1.2 ด้านการพัฒนาระบบพยากรณ์และการคาดการณ์เพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

6.1.2.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2541- 2554 ได้ดำเนินการศึกษาทำแผนที่ดินถล่มรายจังหวัดโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต แพร่ และเชียงราย

6.1.2.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ได้ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาศึกษาพัฒนาระบบแบบจำลองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยพื้นที่ภาคใต้และภาคเหนือ

6.1.2.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 - 2557 ได้ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาศึกษาพัฒนาแบบจำลองพลวัตการวิเคราะห์พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มสำหรับการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มพื้นที่ภาคกลางและติดตั้งเครื่องติดตามพฤติกรรมเคลื่อนที่ของมวลดินเพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนดินถล่ม 30 ชุด ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต เชียงใหม่ อุดรดิตถ์ น่าน ลำปาง เชียงราย พัทลุง และกระบี่

6.2 จัดทำศูนย์เรียนรู้ธรณีพิบัติภัยรายภาค

6.2.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ดำเนินการจัดทำศูนย์ถ่ายทอดธรณีพิบัติภัยรายภาค (จังหวัดอุดรดิตถ์ และเชียงราย)

6.2.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 สร้างแกนนำเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย (แม่ข่าย) และจัดทำแผน มาตรการ แนวทาง ข้อกำหนด เพื่อป้องกัน บรรเทา และลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำน่าน ลุ่มน้ำยม ลุ่มน้ำสาละวิน ลุ่มน้ำโขง ลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันออก ลุ่มน้ำตาปี และลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตก (จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน กำแพงเพชร เชียงราย น่าน อุดรดิตถ์ แพร่ ตาก เลย นครราชสีมา อุบลราชธานี ศรีสะเกษ จันทบุรี ตราด ระยอง นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ระนอง และตรัง)

7. ประเภทงบรายจ่าย: งบรายจ่ายอื่น 11,801,500 บาท

1) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 11,801,500 บาท

1.1) ค่าตอบแทน 409,500 บาท

1.1.1) ค่าอาหารทำการนอกเวลา	409,500 บาท
- วันปกติ (7 คน x 200 บาท x 180 วัน)	252,000 บาท
- วันหยุดราชการ (5 คน x 420 บาท x 75 วัน)	157,500 บาท

1.2) ค่าใช้สอย 9,921,700 บาท

1.2.1) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และค่าพาหนะ	3,220,500 บาท
ค่าเบี้ยเลี้ยง	648,000 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการระดับชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไประดับชำนาญงาน-อาวุโสหรือเทียบเท่า	
(15 คน x 240 บาท x 180 วัน)	648,000 บาท

	ค่าเช่าที่พัก	2,160,000	บาท
	- ค่าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับปฏิบัติการ ระดับชำนาญการพิเศษ/ ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับ ชำนาญงาน-ระดับอาวุโสหรือเทียบเท่า (15 คน x 800 บาท x 180 วัน)	2,160,000	บาท
	ค่าพาหนะ	412,500	บาท
	- ค่าแท็กซี่ขึ้นสัมภาระ (15 คน x 400 บาท x 50 ครั้ง)	300,000	บาท
	- ค่าโดยสารเครื่องบิน (3 คน x 2,500 บาท x 15 ครั้ง)	112,500	บาท
1.2.2)	ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง (ซ่อมแซมกลาง) - รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน/รถขับเคลื่อน 4 ล้อ/ (96,000 บาท x 4 คัน)	384,000	บาท
1.2.3)	ค่าจ้างเหมาบริการ	5,570,000	บาท
	- ค่าจ้างเหมานักธรณีวิทยา / นักภูมิศาสตร์ (9 คน x 15,000 บาท x 12 เดือน)	1,620,000	บาท
	- ค่าจ้างเหมาพนักงานเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัย (2 คน x 15,000 บาท x 12 เดือน)	360,000	บาท
	- ค่าจ้างเหมาพนักงานขับรถยนต์ (6 คน x 15,000 บาท x 12 เดือน)	1,080,000	บาท
	- ค่าจ้างความช่วยเหลือปฏิบัติงานในสนาม (16 คน x 300 บาท x 150 วัน)	720,000	บาท
	- ค่าจ้างเหมาวิเคราะห์ตะกอน	100,000	บาท
	- ค่าจ้างพิมพ์เอกสารเผยแพร่ (2,000 เล่ม x 100 บาท)	200,000	บาท
	- ค่าจ้างตรวจสอบ ติดตาม และบำรุงรักษา เครื่องวัดปริมาณน้ำฝนอัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์	240,000	บาท
	- ค่าจ้างตรวจสอบ ติดตาม และบำรุงรักษา เครื่องตรวจติดตามการเคลื่อนตัวของมวลดิน พร้อมอุปกรณ์	1,250,000	บาท
1.2.4)	เสริมสร้างความร่วมมือของชุมชนให้ ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัย (4 จังหวัด x 126,200 บาท)	504,800	บาท

- 1.2.5) เสริมสร้างการเรียนรู้ธรณีพิบัติภัยให้กับ
โรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัย
(4 ครั้ง x 60,600 บาท) 242,400 บาท

1.3) ค่าวัสดุ 1,140,300 บาท

- วัสดุสำนักงาน 547,800 บาท
- วัสดุคอมพิวเตอร์ 80,000 บาท
- กระบอกวัดปริมาณน้ำฝน 100,000 บาท
- ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น(เครื่องยนต์
ดีเซล) (6 คัน x 2.75 บาท x 25,000 กม.) 412,500 บาท

1.4) ค่าสาธารณูปโภค 330,000 บาท

- 1.4.1) ค่าโทรคมนาคมและสื่อสาร 330,000 บาท
- ค่าเช่าบริการอินเทอร์เน็ต ของสถานี
วัดน้ำฝนและความชุ่มน้ำของดิน 6 เครื่อง 36,000 บาท
 - ค่าเช่าบริการอินเทอร์เน็ต ของสถานีตรวจ
ติดตามการเคลื่อนตัวของมวลดิน 25 เครื่อง 150,000 บาท
 - ค่าส่งข้อความสั้น (SMS) 144,000 บาท

ค่าจ้างจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน 7,000,000 บาท

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม สำหรับสนับสนุนการดำเนินการบริหารจัดการพิบัติภัยเชิงพื้นที่

2. เป้าหมาย :

ประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติภัยมีข้อมูลแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมทั้งระบบ (ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ) เพื่อเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์จากธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่มีมรสุมหรือพายุรวมทั้งศึกษาแนวทางการจัดการพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัย

3. ระยะเวลาดำเนินการ : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

4. พื้นที่ดำเนินการ :

พื้นที่ที่มีความเสี่ยงภัยดินถล่ม 35 ตำบล (จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ อุทัยธานี ขอนแก่น หนองคาย อุดรธานี นครราชสีมา นครนายก สระแก้ว สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด และกระบี่)

5. กิจกรรมโดยละเอียด :

5.1 แปลความหมายข้อมูลเพื่อหาขอบเขตร่องรอยการเกิดดินถล่ม ขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากดินถล่มน้ำป่าไหลหลาก และข้อมูลฐานที่เป็นปัจจุบันจากภาพถ่ายดาวเทียมหรือจากลักษณะ ภูมิประเทศ และรวบรวมข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการประมวลผล เช่น ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อนำเข้าข้อมูลสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

5.2 ประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ต้นร่างแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

5.3 สำรวจ ตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัย เพื่อตรวจทานผลการแปลความหมายข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมและต้นร่างแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

5.4 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน และรายงานประกอบ

6. ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

6.1 ปีงบประมาณ พ.ศ.2555 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ 190 ตำบล ใน 1 จังหวัดภาคใต้ คือ จังหวัดชุมพร และ 5 จังหวัดภาคเหนือ คือจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน และอุดรดิตถ์

6.2 ปีงบประมาณ พ.ศ.2556 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ 180 ตำบล ใน 2 จังหวัดภาคใต้ คือ จังหวัดชุมพรและสุราษฎร์ธานี และ 6 จังหวัดภาคเหนือ คือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน สุโขทัย และอุดรดิตถ์

6.3 ปีงบประมาณ พ.ศ.2557 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ 120 ตำบล ใน 5 จังหวัดภาคใต้ คือ จังหวัดชุมพร นครศรีธรรมราช พัทลุง สุราษฎร์ธานี และตรัง และ 7 จังหวัดภาคเหนือ คือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ตาก น่าน แม่ฮ่องสอน สุโขทัย และอุดรดิตถ์

6.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ 90 ตำบล ใน 2 จังหวัดภาค ใต้ คือ จังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานี และ 5 จังหวัดภาคเหนือคือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย น่าน แม่ฮ่องสอน และอุดรดิตถ์

6.5 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 สำรวจ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย และจัดหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับสนับสนุนการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 4 จังหวัด คือ จังหวัดกระบี่ นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี และพัทลุง และภาคเหนือ 9 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮ่องสอน สุโขทัย และอุดรธานี (บริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม 90 ตำบล) แต่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มทั้งหมดของแต่ละจังหวัด

6.6 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 1 จังหวัด คือ จังหวัดระนอง ภาคเหนือ 2 จังหวัด คือ จังหวัดลำปาง เพชรบูรณ์ ภาคกลาง 1 จังหวัด คือ จังหวัดสระบุรี และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 จังหวัด คือ จังหวัดเลย (บริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม 90 ตำบล) แต่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มทั้งหมดของแต่ละจังหวัด

6.7 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ 90 ตำบล 4 กลุ่มน้ำคือ กลุ่มน้ำปิง กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก กลุ่มน้ำมูล และกลุ่มน้ำตาปี (จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน จันทบุรี ระยอง นครศรีธรรมราช อุบลราชธานี ศรีสะเกษ และนครราชสีมา)

6.8 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ 90 ตำบล ในพื้นที่จังหวัดตาก พะเยา พิษณุโลก เพชรบูรณ์ ลำปาง ลำพูน เลย สตูล และสงขลา

6.9 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ 75 ตำบล ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ พังงา ภูเก็ต ชัยภูมิ และลพบุรี

7. ประเภทงบรายจ่าย :งบรายจ่ายอื่น 7,000,000 บาท

1) ค่าตอบแทนบุคลากร	2,440,000	บาท
1.1) บุคลากรหลัก	880,000	บาท
ผู้เชี่ยวชาญต้องมีคุณวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าขึ้นไปและมีประสบการณ์ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือมีคุณวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีและมีประสบการณ์ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 10 ปี		
- หัวหน้าโครงการ (ต้องมีคุณวุฒิการศึกษาด้านธรณีวิทยา)		
(1 คน × 80,000 บาท × 2 เดือน)	160,000	บาท
- นักวิจัยหลัก (ผู้เชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยา 2 คน/ด้านธรณีพิบัติภัย 1 คน/ด้านสารสนเทศ 1 คน)		
(4 คน × 45,000 บาท × 4 เดือน)	720,000	บาท
1.2) บุคลากรสนับสนุน	1,560,000	บาท
ผู้ช่วยนักวิจัยหลักคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีตามสาขาหลักของผู้เชี่ยวชาญ		
- ผู้ช่วยนักวิจัยด้านธรณีวิทยา/ธรณีพิบัติภัย		
(9 คน × 30,000 บาท × 4 เดือน)	1,080,000	บาท
- ผู้ช่วยนักวิจัยด้านสารสนเทศ (3 คน × 30,000 บาท × 4 เดือน)		
(3 คน × 30,000 บาท × 4 เดือน)	360,000	บาท
- ผู้ประสานงาน (1 คน × 15,000 บาท × 8 เดือน)		
(1 คน × 15,000 บาท × 8 เดือน)	120,000	บาท

2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	4,560,000	บาท
2.1) ค่าจ้างวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อประมวลผลพื้นที่	1,739,700	บาท
2.2) ค่าวัสดุอุปกรณ์ สนับสนุนการตรวจสอบข้อมูล	300,000	บาท
2.3) ค่าจัดพิมพ์รายงานประกอบ	106,500	บาท
2.4) ค่าใช้จ่ายในการสำรวจภาคสนาม	2,413,800	บาท
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (18 คน x 240 บาท x 90 วัน)	388,800	บาท
- ค่าที่พัก (18 คน x 500 บาท x 90 วัน)	810,000	บาท
- ค่าเช่ายานพาหนะ (6 คัน x 36,000 บาท x 3 เดือน)	648,000	บาท
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (6 คัน x 35 ลิตร x 30บาท x 90วัน)	567,000	บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2564

ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แผนงานยุทธศาสตร์จัดการผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ชื่องาน/โครงการ : ลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กิจกรรมหลัก : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย

พื้นที่ปฏิบัติงาน: 1. พัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการธรณีพิบัติภัยดินถล่ม ดำเนินการศึกษาพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่มในระดับท้องถิ่น (จังหวัด) 5 จังหวัด (นาน อุตรดิตถ์ อุทัยธานี ประจวบคีรีขันธ์ และกระบี่)

2. จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน 35 ตำบล (จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ อุทัยธานี ขอนแก่น หนองคาย อุดรธานี นครราชสีมา นครนายก สระแก้ว สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด และกระบี่)

3. สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก พื้นที่ ลุ่มน้ำแม่กลอง ลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ และลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก (จังหวัดอุทัยธานี จันทบุรี เพชรบุรี และเลย)

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. ชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัยได้รับข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยระดับชุมชน ไม่น้อยกว่า 35 ตำบล
2. ประชาชนและภาคีเครือข่ายในพื้นที่เป้าหมายมีความพร้อมรับมือกับธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 840 ราย

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

1. ชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย มีแผน/แนวทางการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยดินถล่มระดับท้องถิ่นโดยใช้ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนเป็นฐาน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
2. ประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย มีความปลอดภัยในชีวิตจากธรณีพิบัติภัย ร้อยละ 100

งบประมาณ	28,167,500	บาท
งบบุคลากร		บาท
งบดำเนินงาน		บาท
งบลงทุน	9,366,000	บาท
งบเงินอุดหนุน		บาท
งบรายจ่ายอื่น	18,801,500	บาท

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบาย เพิ่มเติมเช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
	ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย	840 ราย/ 35 ตำบล	100	5%	6%	8%	7.8%	8%	10%	10%	8%	10%	11%	10%	5.2%	กธส.
				5.00	6.00	8.00	7.80	8.00	10.00	10.00	8.00	10.00	11.00	10.00	5.20	
1.	พัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจจัดการ ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม	5 จังหวัด	20	5%	5%	5%	9%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	6%	กธส.
				1.00	1.00	1.00	1.80	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.20	
2.	จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน	35 ตำบล	40	5%	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	กธส.
	- ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษา จัดทำ ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน		100	2.00	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	
				5%	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	กธส.
				5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	5.00	
3.	สร้างโครงข่ายชุมชนเข้มแข็ง	840 ราย	40	5%	7.5%	12.5%	5%	5%	10%	10%	5%	10%	12.5%	10%	5%	กธส.
				2.00	3.00	5.00	2.00	2.00	2.00	4.00	2.00	4.00	5.00	4.00	2.00	
	- สร้างโครงข่ายชุมชนปลอดภัยจาก ธรณีพิบัติภัย		50	5%	10%	15%	5%	5%	10%	10%	5%	10%	10%	10%	5%	กธส.
				2.50	5.00	7.50	2.50	2.50	5.00	5.00	2.50	5.00	5.00	5.00	2.50	
	- จัดทำแผน มาตรการ แนวทาง ข้อกำหนด เพื่อป้องกัน บรรเทา และลด ผลกระทบธรณีพิบัติภัยชุมชน		50	5%	5%	10%	5%	5%	10%	10%	5%	10%	15%	10%	5%	กธส.
				2.50	2.50	5.00	2.50	2.50	5.00	5.00	2.50	5.00	7.50	5.00	2.50	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	5.00	6.00	8.00	7.80	8.00	10.00	10.00	8.00	10.00	11.00	10.00	5.20	กธส.
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	19.00%			25.80%			29.00%			26.20%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
งาน/โครงการผลกระทบชุมชนที่ป็นที่ยกย่องและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

หมวดงบรายจ่าย		ปี 2563				ปี 2564								รวมทั้งสิ้น				
		ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3			กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
รวมทั้งสิ้น		1,150,000	1,656,000	2,779,000	5,585,000	600,000	618,000	11,574,000	12,792,000	1,164,500	3,200,000	1,676,000	6,040,500	950,000	2,750,000	50,000	3,750,000	28,167,500
รายจ่ายประจำ		1,150,000	1,656,000	2,319,000	5,125,000	600,000	618,000	2,668,000	3,886,000	1,164,500	3,200,000	1,676,000	6,040,500	950,000	2,750,000	50,000	3,750,000	18,801,500
รายจ่ายลงทุน		-	-	460,000	460,000	-	-	8,906,000	8,906,000	-	-	-	-	-	-	-	-	9,366,000
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายอื่น		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
วัสดุ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าสาธารณูปโภค		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบลงทุน																		
ค่าอุปกรณ์		-	-	460,000	460,000	-	-	8,906,000	8,906,000	-	-	-	-	-	-	-	-	9,366,000
ทรัพย์สินถาวร		-	-	460,000	460,000	-	-	8,906,000	8,906,000	-	-	-	-	-	-	-	-	9,366,000
1. ซื้อคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะและเมาส์ (Rock Schmidt Hammer) พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งยั้งใต้ เขตราชบุรี กรุงเทพมหานคร 2 ชุด		-	-	260,000	260,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260,000
2. ชุดเครื่องมือเจาะสำรวจดินแบบอัตโนมัติแบบพกพา (Hand Auger Heterogeneous soils) พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งยั้งใต้ เขตราชบุรี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด		-	-	200,000	200,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200,000
3. เครื่องสแกนเนอร์ 3 มิติด้วยแสงเลเซอร์ (3D Laser Scanner) พร้อมโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล 3 มิติ และอุปกรณ์ประกอบ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งยั้งใต้ เขตราชบุรี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด		-	-	-	-	-	-	8,906,000	8,906,000	-	-	-	-	-	-	-	-	8,906,000
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		-	-	460,000	460,000	-	-	8,906,000	8,906,000	-	-	-	-	-	-	-	-	9,366,000
งบเงินอุดหนุนทั่วไป		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(โปรดระบุรายการ)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		-	-	-	-	-	-	8,906,000	8,906,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบรายจ่ายอื่น																		
1. ค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบชุมชนที่ป็นที่ยกย่องจากการขอใช้ที่ดินและเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ		1,150,000	1,306,000	1,269,000	3,725,000	600,000	618,000	918,000	2,136,000	1,164,500	1,450,000	1,676,000	4,290,500	950,000	650,000	50,000	1,650,000	11,801,500
2. ค่าจ้างจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งระดับชุมชน		-	350,000	1,050,000	1,400,000	-	-	1,750,000	1,750,000	-	1,750,000	-	1,750,000	-	2,100,000	-	2,100,000	7,000,000
รวม		1,150,000	1,656,000	2,319,000	5,125,000	600,000	618,000	2,668,000	3,886,000	1,164,500	3,200,000	1,676,000	6,040,500	950,000	2,750,000	50,000	3,750,000	18,801,500
รวมทั้งสิ้น		1,150,000	1,656,000	2,779,000	5,585,000	600,000	618,000	11,574,000	12,792,000	1,164,500	3,200,000	1,676,000	6,040,500	950,000	2,750,000	50,000	3,750,000	28,167,500

โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา

แผนงานบูรณาการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว

โครงการ : พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา

กิจกรรมหลัก : บูรณาการให้เกิดการท่องเที่ยวด้านธรณีวิทยาในพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา

ประเภทงาน/โครงการ :

- ☒ โครงการตามแผนงานบูรณาการ ☐ โครงการตามแผนงานยุทธศาสตร์
☐ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว.ทส./ปกท.ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองธรณีวิทยา : กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์
 : สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 : สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2
 : สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 : สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4
 ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองธรณีวิทยา
 : ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์
 : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2 และ 4

หลักการและเหตุผล

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ให้กับประเทศมากกว่า 2.23 ล้านล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 17 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องจากศักยภาพและโอกาสทางการท่องเที่ยว ทั้งทำเลที่ตั้ง ความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม และประเพณีที่เป็นอัตลักษณ์ของแต่ละชุมชนในประเทศ ถึงแม้ว่าจะมีศักยภาพและโอกาส แต่ปัญหาพื้นฐานโดยเฉพาะด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติเกิดความเสื่อมโทรมจากนักท่องเที่ยวจำนวนมากการบริหารจัดการที่ไม่เป็นระบบ

จากประเด็นปัญหาดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับประเทศไทยมีการประกาศใช้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ที่มีเป้าหมายให้ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น ประเด็นที่สำคัญได้แก่ 4.3 สร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นให้ประเทศไทย เป็นจุดหมายที่สำคัญระดับโลก ดึงดูดนักท่องเที่ยวทุกระดับและเพิ่มสัดส่วนของนักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพสูง มุ่งพัฒนาธุรกิจด้านการท่องเที่ยวให้มีมูลค่าสูงเพิ่มมากยิ่งขึ้น ด้วยอัตลักษณ์และวัฒนธรรมไทย และใช้ประโยชน์จากข้อมูลและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างสรรค์คุณค่าทางเศรษฐกิจและความหลากหลายของการท่องเที่ยว พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเดิมและสร้างแหล่งท่องเที่ยวใหม่ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะโดยคำนึงถึงศักยภาพของแต่ละพื้นที่ และนโยบายระดับอื่น เช่น วิสัยทัศน์การพัฒนาการท่องเที่ยว 20 ปี ของคณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ (ท.ท.ช.) และแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 - 2564) ที่ยังให้การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ เป็นเป้าหมายในการท่องเที่ยวที่มีการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวที่ดีสร้างแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ ยกระดับคุณภาพและเพิ่มความหลากหลายของสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล การอนุรักษ์รักษาแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติที่มีความเปราะบาง การให้ประชาชนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อเป็นการสร้างพื้นฐานที่เข้มแข็งให้กับการเติบโตของอุตสาหกรรมในอนาคต เพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวโดยเน้นการเพิ่มค่าใช้จ่ายและวันพักต่อครั้งของการเดินทาง และเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยว

อุทยานธรณี (Geopark) เป็นการบริหารจัดการแบบองค์รวมที่มีแนวคิดของการสงวน อนุรักษ์การศึกษา และการพัฒนาอย่างยั่งยืน ใช้การพัฒนาจากระดับล่างขึ้นสู่ระดับบน (Bottom - up approach) เกิดการร่วมกัน ระหว่างการสงวน อนุรักษ์ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่เป็นแนวทางที่เสนอและใช้ โดยองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือ ยูเนสโก (UNESCO) กรมทรัพยากรธรณี จึงผลักดันให้นำแนวทางของอุทยานธรณี (Geopark) มาใช้ในประเทศไทยเพื่อให้ชุมชนหน่วยงานท้องถิ่นใช้เป็น แนวทางในการดำเนินงาน กระตุ้นกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนผ่านการท่องเที่ยวแหล่ง ธรรมชาติในเชิงวิชาการและการพัฒนาที่ยั่งยืน มีการจัดตั้งหรือพัฒนาปรับปรุงศูนย์กลางองค์ความรู้หรือแหล่ง ธรณีวิทยาในพื้นที่สนับสนุนให้เกิดการจัดตั้งอุทยานธรณีในระดับต่าง ๆ วางแนวทางหรือแผนแม่บทบริหารจัดการ ปรับปรุงภูมิทัศน์ เส้นทางท่องเที่ยว และศูนย์กลางการเรียนรู้ รวมไปถึงช่วยประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้เป็นที่รู้จัก โดยทั่วไปผ่านการจัดประชุมและการจัดนิทรรศการทางด้านการท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา ทั้งในระดับภูมิภาคและ ระดับประเทศ ซึ่งจะทำให้แหล่งธรณีวิทยาที่อยู่ในพื้นที่ศักยภาพอุทยานธรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยวใหม่ของประเทศ เกิดกลไกกรอบของการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพที่สามารถกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่น และส่งเสริมให้ตระหนัก ถึงคุณค่าของทรัพยากรธรณีที่ได้นำไปใช้ประโยชน์การท่องเที่ยวอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนไปพร้อมกัน

กรมทรัพยากรธรณีตระหนักถึงเป้าหมายในการพัฒนาการท่องเที่ยว พร้อมกับการอนุรักษ์แหล่ง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม และให้เกิดสัมฤทธิ์ผลจึงจัดทำโครงการ พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาขึ้น โดยมีกิจกรรมบูรณาการให้เกิดการท่องเที่ยวด้านธรณีวิทยาในพื้นที่แหล่ง อนุรักษ์ธรณีวิทยาเป็นกิจกรรมหลักเดียวของโครงการ เพื่อให้แหล่งเรียนรู้ทางวิชาการที่อยู่ภายใต้การดูแลของ หน่วยงานอื่นที่อยู่ในเครือข่ายทางธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี อาทิ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อุทยานแห่งชาติ มีศักยภาพสูงมาก จำนวน 22 จังหวัดทั่วประเทศกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ของประเทศ โดยการสนับสนุน ด้วยองค์ความรู้ทางวิชาการธรณีวิทยา ให้มีการปรับปรุงภูมิทัศน์ เส้นทางท่องเที่ยว ศูนย์กลางการเรียนรู้เชิงพื้นที่ และเพื่อสื่อสารให้ถึงกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังมีการจัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว เป็นการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาตามแหล่งธรณีวิทยาและพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา ของกรมทรัพยากรธรณีให้เป็นที่รู้จักโดยทั่วไปผ่านกลไกการจัด/ร่วมจัดนิทรรศการระดับประเทศ

การดำเนินการดังกล่าวข้างต้น เป็นการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีความเปราะบาง โดยการพัฒนาอย่างยั่งยืน ดึงดูดกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีศักยภาพ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติที่มุ่งเน้นเพิ่ม สัดส่วนของนักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพสูง พัฒนาการท่องเที่ยวโดยการเพิ่มมูลค่าด้วยอัตลักษณ์และวัฒนธรรมไทยและ พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเดิมและสร้างแหล่งท่องเที่ยวใหม่ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะโดยคำนึงถึงศักยภาพของแต่ละพื้นที่

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความสามารถในการแข่งขัน ประเด็นยุทธศาสตร์ 4.3 สร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว
2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับที่ 5 ประเด็นการท่องเที่ยว แผนงานย่อย 3.1 การท่องเที่ยว เชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม
3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้าง ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน
4. นโยบายรัฐบาล (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) นโยบายที่ 5 การพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทย ประเด็นนโยบาย 5.4 พัฒนาภาคการท่องเที่ยว ประเด็นย่อย 5.4.1 พัฒนาคุณภาพและ ความสามารถของแหล่งท่องเที่ยว

5. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน แผนงานบูรณาการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว

6. ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 - 2565 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการอนุรักษ์และบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ทางวิชาการในพื้นที่ที่มีศักยภาพและมีความโดดเด่นสำหรับเป็นแหล่งธรณีวิทยาที่มีความโดดเด่นในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการผลักดันให้เป็นอุทยานธรณี โดยท้องถิ่นมีส่วนร่วม และผลักดันให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญระดับประเทศโดยใช้หลักเกณฑ์ วิธีการ หรือตามแนวทางที่คณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกำหนด หรือมาตรฐาน แนวทางของหน่วยงานรัฐ หรือหน่วยงานนานาชาติกำหนดไว้

2. เพื่อประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้การท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา ตามแหล่งธรณีวิทยาและพิพิธภัณฑ์ทางธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี เป็นที่รู้จักโดยทั่วไปผ่านกลไกการจัดนิทรรศการระดับประเทศระดับนานาชาติ โดยความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ หรือการสนับสนุนส่งเสริมพื้นที่หรือแหล่งทางธรณีวิทยาที่มีชื่อเสียงในการอนุรักษ์ธรณีวิทยาโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในระดับชาติหรือระดับนานาชาติให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม รวมทั้งการจัดงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

เป้าหมาย

1. แหล่งธรณีวิทยาได้รับการสำรวจ ศึกษา และประเมิน เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา
2. นักท่องเที่ยวมีความเชื่อมั่นในข้อมูลและความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา และความปลอดภัยในการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่มีการพัฒนา
3. ชุมชนในพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยามีรายได้จากการท่องเที่ยวและให้บริการอย่างยั่งยืน

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการ

1. ชุมชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีแหล่งธรณีวิทยาที่ควรอนุรักษ์อยู่ภายใต้การดูแลมีการจัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา
2. นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

ระยะเวลาดำเนินการ

5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2564)

พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

1. กิจกรรมพัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงวิชาการภายในพื้นที่อุทยานธรณี

ปีงบประมาณ พ.ศ./พื้นที่ดำเนินการ				
2560 (8 แห่ง)	2561 (8 แห่ง)	2562 (8 แห่ง)	2563 (7 แห่ง)	2564 (7 แห่ง)
1. ผาชัน-สามพันโบก-สามหมื่นรู จ.อุบลราชธานี 2. ถ้ำเลสโตโกดอล จ.สตูล 3. ภูเวียง-ภูผาม่าน จ.ขอนแก่น 4. แหล่งไม้กลายเป็นหิน จ.ตาก 5. แหล่งท่าอุเทน จ.นครพนม 6. แหล่งภูน้ำจั้น จ.กาฬสินธุ์ 7. แหล่งภูแฝก จ.กาฬสินธุ์ 8. แหล่งภูน้อย จ.กาฬสินธุ์ ระดับจังหวัด 1.ขอนแก่น 2.ตาก ระดับประเทศ 1.อุบลราชธานี 2.สตูล	1. พื้นที่ถ้ำภูผาเพชร จ.สตูล 2. พื้นที่เนินมะปราง จ.พิษณุโลก 3. พื้นที่ลานหินปุ่ม จ.พิษณุโลก 4. พื้นที่น้ำตกลานสาง จ.ตาก 5. พื้นที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์เขาน้อย (Graptolite) จ.สตูล 6. พื้นที่เกาะตะรุเตา จ.สตูล 7. พื้นที่ผาแต้ม จ.อุบลราชธานี 8. พื้นที่เสาเฉลียง จ.อุบลราชธานี ศูนย์เรียนรู้แม่ข่าย กรมทรัพยากรธรณี จำนวน 7 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ ปทุมธานี กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ระยอง ลำปาง และสุราษฎร์ธานี ส่งเสริมระดับจังหวัด : จ.ตาก ส่งเสริมระดับประเทศ / นานาชาติ : 1.สตูล 2.ขอนแก่น 3.อุบลราชธานี 4.พิษณุโลก	1. ถ้ำอุไรทอง จ.สตูล 2. แหล่งไดโนเสาร์อุทยานแห่งชาติภูเวียง จ.ขอนแก่น 3. แหล่งไดโนเสาร์โคกผาส้วม จ.อุบลราชธานี 4. แหล่งหอยหิน จ.หนองบัวลำภู 5. แหล่งไดโนเสาร์พ่นังเสือ จ.ชัยภูมิ 6. แหล่งนอตลอยด์ ท่ากระดาน จ.กาญจนบุรี 7. แหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ จ.กระบี่ 8. แหล่งไดโนเสาร์เชียงม่วน จ.พะเยา ศูนย์เรียนรู้แม่ข่าย กรมทรัพยากรธรณี จำนวน 7 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ ปทุมธานี กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ระยอง ลำปาง และสุราษฎร์ธานี ระดับท้องถิ่น : เพชรบูรณ์ / นราธิวาส ระดับประเทศ : อุบลราชธานี / ขอนแก่น / ตาก	1. พื้นที่พุหางนาค จ.สุพรรณบุรี 2. พื้นที่แกรนด์แคนยอน จ.เพชรบูรณ์ 3. พื้นที่สวนหินผางาม จ.เลย 4. พื้นที่สามพันโบก จ.อุบลราชธานี 5. พื้นที่ปราสาทหินพันยอด จ.สตูล 6. พื้นที่เกาะหลีเป๊ะ จ.สตูล 7. พื้นที่เลยดั้น จ.เพชรบูรณ์ ศูนย์เรียนรู้แม่ข่าย กรมทรัพยากรธรณี จำนวน 7 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ ปทุมธานี กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ระยอง ลำปาง และสุราษฎร์ธานี ส่งเสริมระดับจังหวัด : เชียงราย / นราธิวาส ระดับประเทศ : เพชรบูรณ์ / ขอนแก่น	1. พื้นที่ถ้ำทะลุ (เขาขาว) จ.สตูล 2. พื้นที่น้ำตกธารปลิว จ.สตูล 3. พื้นที่หินสาหร่ายป่าพน (Stromatolite) จ.สตูล 4. พื้นที่เขาทะนนาน จ.สตูล 5. พื้นที่น้ำตกวังสายทอง จ.สตูล 6. พื้นที่ถ้ำเจ็ดคต จ.สตูล 7. พื้นที่วัดเขาจันทร์งาม จ.นครราชสีมา ศูนย์เรียนรู้แม่ข่าย กรมทรัพยากรธรณี จำนวน 7 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ ปทุมธานี กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ระยอง ลำปาง และสุราษฎร์ธานี ระดับท้องถิ่น - ระดับประเทศ -

2. กิจกรรมจัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว

ปีงบประมาณ พ.ศ./พื้นที่ดำเนินการ				
2560	2561	2562	2563	2564
กรุงเทพฯ จังหวัดเชียงใหม่	กรุงเทพฯ จังหวัดขอนแก่น	กรุงเทพฯ จังหวัดกาฬสินธุ์	กรุงเทพฯ จังหวัดเพชรบูรณ์	จังหวัดสตูล จังหวัดนครราชสีมา

กิจกรรมโดยละเอียด

กิจกรรมหลักบูรณาการให้เกิดการท่องเที่ยวด้านธรณีวิทยาในพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา

1. พัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงวิชาการภายในพื้นที่อุทยานธรณี

- 1.1 ออกสำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาในพื้นที่ภาคสนาม
- 1.2 จัดทำแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาในพื้นที่ศักยภาพอุทยานธรณีเพื่อสร้างแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาในพื้นที่ดำเนินงาน
- 1.3 จัดการประชุม การประชุมเชิงปฏิบัติการ หรือการอบรมสัมมนา การให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง/เครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่ดำเนินงานเพื่อให้ความรู้สำหรับปฏิบัติงานด้านการอนุรักษ์ธรณีวิทยา การอนุรักษ์มรดกธรณี สร้างการมีส่วนร่วมโดยการรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนในพื้นที่ รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลหรือผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เพื่อให้ข้อมูลสำหรับการชี้แนะแนวทางหรือผลักดันพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา มรดกธรณี หรืออุทยานธรณีระดับต่าง ๆ หรือการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เดิมที่ได้มีการดำเนินการมาแล้ว เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ชุมชนทราบถึงการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง
- 1.4 ให้ความรู้การอนุรักษ์ธรณีวิทยา มรดกธรณี หรืออุทยานธรณีระดับต่าง ๆ กับผู้เกี่ยวข้องและการจัดทำข้อมูลเอกสาร สื่อเผยแพร่ สิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นการดำเนินใน 7 แห่ง และในศูนย์เรียนรู้แม่ข่ายกรมทรัพยากรธรณี รวมถึงจะดำเนินการในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นอุทยานธรณีระดับโลก (จังหวัดนครราชสีมา) และพื้นที่อื่นที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาต่อยอดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา
- 1.5 ติดตามหรือประเมินผลการดำเนินงาน

2. จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว

- 2.1 เตรียมการตรวจสอบและจัดเตรียมข้อมูล และการให้ความรู้ในวันจัดงาน
 - 2.1.1 ประสานและดำเนินการเพื่อการกำหนดรูปแบบและวงรอบของการจัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว การตรวจสอบและจัดเตรียมข้อมูลวิชาการ
 - 2.1.2 ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งธรรมชาติ โบราณคดี และศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณี รวมถึงข้อมูลส่งเสริมการท่องเที่ยว
 - 2.1.3 ให้ความรู้เกี่ยวกับแหล่งธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยวในงาน
- 2.2 จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยวในพื้นที่เป้าหมาย
 - 2.2.1 งานพิธีเปิดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว
 - 2.2.2 งานจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแหล่งธรณีวิทยา แหล่งท่องเที่ยวรูปแบบอุทยานธรณี แหล่งไดโนเสาร์และซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ พร้อมด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.2.3 งานอำนวยความสะดวกและบริหารจัดการ

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

1. การพัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงวิชาการภายในพื้นที่อุทยานธรณี

- แหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาที่ได้รับการผลักดัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา รวม 24 แห่ง ได้แก่
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ผาชัน - สามพันโบก - สามหมื่นรู จังหวัดอุบลราชธานี 2) ถ้ำเลสเตโกดอน จังหวัดสตูล 3) ภูเวียง - ภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น 4) แหล่งไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก 5) แหล่งท่าอุเทน จังหวัดนครพนม 6) แหล่งภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ 7) แหล่งภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ และ 8) แหล่งภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ถ้ำภูผาเพชร จังหวัดสตูล 2) เนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก 3) ลานหินปุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 4) น้ำตกลานสาง จังหวัดตาก 5) แหล่งซากดึกดำบรรพ์เขาน้อย (Graptolite) จังหวัดสตูล 6) เกาะตะรุเตา จังหวัดสตูล 7) ผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี และ 8) เสาเฉลียง จังหวัดอุบลราชธานี

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ถ้ำไทรทอง จังหวัดสตูล 2) แหล่งไดโนเสาร์ อุทยานแห่งชาติภูเวียง จังหวัดขอนแก่น 3) แหล่งไดโนเสาร์โคกผาส้วม จังหวัดอุบลราชธานี 4) แหล่งหอยหิน จังหวัดหนองบัวลำภู 5) แหล่งไดโนเสาร์พ่นสี จังหวัดชัยภูมิ 6) แหล่งนอตลอยด์ท่ากระดาน จังหวัดกาญจนบุรี 7) แหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ และ 8) แหล่งไดโนเสาร์เชียงม่วน จังหวัดพะเยา

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ 1) พื้นที่พุหางนาค จังหวัดสุพรรณบุรี 2) พื้นที่แกรนด์แคนยอน จังหวัดเพชรบูรณ์ 3) พื้นที่สวนหินผางาม จังหวัดเลย 4) พื้นที่สามพันโบก จังหวัดอุบลราชธานี 5) พื้นที่ปราสาทหินพันยอด จังหวัดสตูล 6) พื้นที่เกาะหลีเป๊ะ จังหวัดสตูล และ 7) พื้นที่เลียดัน จังหวัดเพชรบูรณ์

2. การจัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว

- จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว รวม 4 ครั้ง (3 แห่ง) ได้แก่

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จัดกิจกรรมมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อส่งเสริมความรู้และการท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดเชียงใหม่ มีผู้เข้าร่วมงานจำนวนทั้งสิ้น 69,780 คน

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จัดกิจกรรมมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อส่งเสริมความรู้และการท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดขอนแก่น มีผู้เข้าร่วมงานจำนวนทั้งสิ้น 103,774 คน

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดกาฬสินธุ์ มีผู้เข้าร่วมงานจำนวนทั้งสิ้น 77,069 คน

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดเพชรบูรณ์ ไม่มีการดำเนินการ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และเป็นรายการตามพระราชบัญญัติโอนงบประมาณรายจ่าย พ.ศ. 2563

งบประมาณ 82.3586 ล้านบาท

งบประมาณ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	รวม
กิจกรรมหลัก บูรณาการให้เกิดการท่องเที่ยวด้านธรณีวิทยาในพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา						
1. กิจกรรม : พัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงวิชาการภายในพื้นที่อุทยานธรณี						
งบรายจ่ายอื่น	9.8550	9.7650	8.8300	7.4625	7.2165	43.1290
ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงวิชาการภายในพื้นที่อุทยานธรณี						
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	9.8550	9.7650	8.8300	7.4625	7.2165	43.1290
2. กิจกรรม : จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว						
งบรายจ่ายอื่น	9.0100	8.7600	8.7600	7.4100	5.2896	39.2296
ค่าใช้จ่ายในการจัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว						
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	9.0100	8.7600	8.7600	7.4100	5.2896	39.2296
รวมทั้งสิ้น	18.8650	18.5250	17.5900	14.8725	12.5061	82.3586

ผลผลิต

1. แหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาที่ได้รับการผลักดัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา จำนวน 7 พื้นที่
2. งานมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมความรู้และการท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา

ผลลัพธ์

1. นักท่องเที่ยวมีความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา และความปลอดภัยในการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่มีการพัฒนา
2. ชุมชนในพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาอย่างยั่งยืน มีรายได้จากการท่องเที่ยวและการให้บริการ

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
เชิงปริมาณ					
1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา (เรื่อง) (ระดับผลลัพธ์)	1	1	-	-	-
2. จำนวนแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาที่ได้รับการผลักดัน (แห่ง) (ระดับผลผลิต/โครงการ)	8	8	-	-	-
3. จำนวนผู้รับบริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ราย) (ระดับผลผลิต/โครงการ)	27,000	27,000	-	-	-
4. แหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาตามพื้นที่เป้าหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับองค์ความรู้และแนวทางการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาในพื้นที่ จำนวน 2 แห่ง (ระดับผลลัพธ์)	-	-	2	-	-
5. หน่วยงานที่มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีได้รับองค์ความรู้และเสริมมูลค่าของแหล่งเพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวเชิงพื้นที่ (ระดับผลผลิต/โครงการ)	-	-	8	-	-
6. แหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายได้รับการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าของแหล่งเพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (ระดับผลลัพธ์)	-	-	-	7	7
7. แหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายได้รับการสำรวจศึกษา และประเมิน เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา (ระดับผลผลิต/โครงการ)	-	-	-	7	7
เชิงคุณภาพ					
1. นักท่องเที่ยวได้รับความรู้ในแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาไม่น้อยกว่าร้อยละ (ระดับผลลัพธ์)	80	80	80	-	-
2. หน่วยงานที่มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายได้นำองค์ความรู้ไปใช้ในการบริหารจัดการ (ระดับผลลัพธ์)	-	-	-	100	100

ตัวชี้วัด	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
3. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่องานบริการไม่น้อยกว่าร้อยละ (ระดับผลผลิต/โครงการ)	90	90	-	-	-
4. แหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาได้รับการจัดการองค์ความรู้ทางธรณีวิทยามีความถูกต้องตามหลักวิชาการ (ระดับผลผลิต/โครงการ)	-	-	80	-	-
5. ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยามีความถูกต้องตามหลักวิชาการ (ระดับผลผลิต/โครงการ)	-	-	-	100	100

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. แหล่งธรณีวิทยาได้รับการสำรวจ ศึกษา และประเมิน เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาจำนวน 7 แห่ง
2. นักท่องเที่ยวมีความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา และมีความปลอดภัยในพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนา
3. ชุมชนในพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาอย่างยั่งยืน มีรายได้จากการท่องเที่ยวและการให้บริการ

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงวิชาการภายในพื้นที่อุทยานธรณี

7,216,500 บาท

1. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ทางวิชาการในพื้นที่ที่มีศักยภาพและมีความโดดเด่นสำหรับเป็นแหล่งธรณีวิทยาที่มีความโดดเด่นในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการผลักดันให้เป็นอุทยานธรณี โดยท้องถิ่นมีส่วนร่วม และผลักดันให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญระดับประเทศโดยใช้หลักเกณฑ์ วิธีการ หรือตามแนวทางที่คณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการชุดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกำหนดหรือมาตรฐาน แนวทางของหน่วยงานรัฐ หรือหน่วยงานนานาชาติกำหนดไว้

2. กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. ชุมชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีแหล่งธรณีวิทยาที่ควรอนุรักษ์อยู่ภายใต้การดูแลมีการจัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา และผลักดันให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ
2. นักเรียน นักศึกษาประชาชนทั่วไปนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติตลอดจนนักวิชาการ และผู้ที่มีความสนใจด้านธรณีวิทยา ชากตึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา

3. ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

4. พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

กิจกรรมพัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงวิชาการภายในพื้นที่อุทยานธรณี ดำเนินการใน 7 แห่ง ประกอบด้วย

1. พื้นที่ถ้ำทะลุ (เขาขาว) จังหวัดสตูล
2. พื้นที่น้ำตกลีปวน จังหวัดสตูล
3. พื้นที่หินสาหร่ายป่าพน (Stromatolite) จังหวัดสตูล
4. พื้นที่เขาทะนูน จังหวัดสตูล
5. พื้นที่น้ำตกวังสายทอง จังหวัดสตูล
6. พื้นที่ถ้ำเจ็ดคต จังหวัดสตูล
7. พื้นที่วัดเขาจันทร์งาม จังหวัดนครราชสีมา

5. กิจกรรมโดยละเอียด

1. ออกสำรวจจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาในพื้นที่ภาคสนาม
2. จัดทำแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาในพื้นที่อุทยานธรณีเพื่อสร้างแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาในพื้นที่ดำเนินงาน
3. จัดการประชุม การประชุมเชิงปฏิบัติการ หรือการอบรมสัมมนา การให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง/เครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่ดำเนินงานเพื่อให้ความรู้สำหรับปฏิบัติงานด้านการอนุรักษ์ธรณีวิทยา การอนุรักษ์มรดกธรณี สร้างการมีส่วนร่วมโดยการรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนในพื้นที่ รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูล หรือผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เพื่อให้ข้อมูลสำหรับการชี้แนะแนวทางหรือผลักดันพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา มรดกธรณี หรืออุทยานธรณีระดับต่าง ๆ หรือการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เดิมที่ได้มีการดำเนินการมาแล้ว เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ชุมชนทราบถึงการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง
4. ให้ความรู้การอนุรักษ์ธรณีวิทยา มรดกธรณี หรืออุทยานธรณีระดับต่างๆ กับผู้เกี่ยวข้องและการจัดทำข้อมูลเอกสาร สื่อเผยแพร่ สิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นการดำเนินใน 7 แห่ง และในศูนย์เรียนรู้แม่ข่ายกรมทรัพยากรธรณี รวมถึงจะดำเนินการในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นอุทยานธรณีระดับโลก และพื้นที่อื่นที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาต่อยอดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา
5. ติดตามหรือประเมินผลการดำเนินงาน

6. ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2563

แหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาที่ได้รับการผลักดัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา รวม 31 แห่ง ได้แก่

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ผาชัน - สามพันโบก - สามหมื่นรู จังหวัดอุบลราชธานี 2) ถ้ำเลสโตโกตอน จังหวัดสตูล 3) ภูเวียง - ภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น 4) แหล่งไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก 5) แหล่งท่าอุเทน จังหวัดนครพนม 6) แหล่งภูน้ำจั้น จังหวัดกาฬสินธุ์ 7) แหล่งภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ และ 8) แหล่งภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ถ้ำภูผาเพชร จังหวัดสตูล 2) แหล่งเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก 3) ลานหินปุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 4) น้ำตกลานสาง จังหวัดตาก 5) แหล่งซากดึกดำบรรพ์เขาน้อย (Graptolite) จังหวัดสตูล 6) เกาะตะรุเตา จังหวัดสตูล 7) ผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี และ 8) เสาเฉลียง จังหวัดอุบลราชธานี

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ถ้ำอุไรทอง จังหวัดสตูล 2) แหล่งโดโนเสาร์อุทยานแห่งชาติภูเวียง จังหวัดขอนแก่น 3) แหล่งโดโนเสาร์โคกผาส้วม จังหวัดอุบลราชธานี 4) แหล่งหอยหิน จังหวัดหนองบัวลำภู 5) แหล่งโดโนเสาร์พ่นสี จังหวัดชัยภูมิ 6) แหล่งนอตลอยด์ท่ากระดาน จังหวัดกาญจนบุรี 7) แหล่งสุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่ และ 8) แหล่งโดโนเสาร์เชียงม่วน จังหวัดพะเยา

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ 1) พื้นที่พุหางนาค จังหวัดสุพรรณบุรี 2) พื้นที่แกรนด์แคนยอน อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ 3) พื้นที่สวนหินผางาม จังหวัดเลย 4) พื้นที่สามพันโบก จังหวัดอุบลราชธานี 5) พื้นที่ปราสาทหินพันยอด จังหวัดสตูล 6) พื้นที่เกาะหลีเป๊ะ จังหวัดสตูล 7) พื้นที่เลยดั้น จังหวัดเพชรบูรณ์

7. ประเภงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 7,216,500 บาท

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 7,216,500 บาท

1.1 ค่าใช้สอย 6,202,300 บาท

1.1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ

737,300 บาท

ค่าเบี้ยเลี้ยง

152,100 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ 8,100 บาท

ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง/ข้าราชการ
ตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า
(2 คน* 270 บาท/วัน* 15 วัน)

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น/ข้าราชการ 144,000 บาท

ตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการ
พิเศษ/ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน-
ระดับอาวุโสหรือเทียบเท่า (15 คน* 240 บาท/วัน* 40 วัน)

ค่าเช่าที่พัก

391,200 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ตำแหน่ง 31,200 บาท

ประเภทอำนวยการระดับสูง/ตำแหน่งประเภทวิชาการระดับ
เชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า (2 คน* 1,200 บาท/วัน* 13 วัน)

- ค่าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น/ประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ/ประเภททั่วไประดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโสหรือเทียบเท่า (15 คน* 800 บาท* 30 วัน) 360,000 บาท

ค่ายานพาหนะ 194,000 บาท

- ค่าแท็กซี่ขนส่งสัมภาระ (17 คน* 400 บาท* 11 ครั้ง) 69,000 บาท
- งบประมาณ 74,800 บาท ขอดังเพียง 69,000 บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน (5 คน* 2,500 บาท/เที่ยว*5 ครั้ง * 2 เที่ยวบิน/ครั้ง) 125,000 บาท

1.1.2 ค่าจ้างเหมาบริการ 1,621,000 บาท

- ค่าจ้างเหมาจัดพิมพ์เอกสารสื่อเผยแพร่ 7 เรื่อง ๆ ละ 73,000 บาท 511,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบุคคลช่วยสำรวจและจัดเก็บตัวอย่างในสนาม (20 คน* 300 บาท/วัน* 10 วัน/ครั้ง* 6 ครั้ง) 360,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาจัดทำต้นแบบสื่อวีดิทัศน์ สำหรับการนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีในสื่อสังคมออนไลน์ และสื่ออื่น ๆ รวมทั้งออกแบบรูปเล่มเนื้อหาหนังสือ 750,000 บาท

1.1.3 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาในพื้นที่ ศักยภาพอุทยานธรณี จำนวน 7 แห่ง ๆ ละ 400,000 บาท 2,800,000 บาท

1.1.4 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมเครือข่ายอนุรักษ์ด้านธรณีวิทยา และให้ความรู้แก่คนในพื้นที่ถึงการผลักดันพื้นที่ที่มีศักยภาพให้เป็นอุทยานธรณีจำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 348,000 บาท 1,044,000 บาท

1.2 ค่าวัสดุ 1,014,200 บาท

- วัสดุสำนักงาน 260,450 บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (5 คัน* 37,000 กม.* 2.75 บาท/กม.) 498,750 บาท
- งบประมาณ 508,750 บาท ขอดังเพียง 498,750 บาท
- วัสดุหนังสือ วารสาร และตำรา 55,000 บาท
- วัสดุโฆษณาและเผยแพร่ 65,000 บาท
- วัสดุสนามและการฝึก 45,000 บาท
- วัสดุวิทยาศาสตร์ 90,000 บาท

ค่าใช้จ่ายในการจัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว

5,289,600 บาท

1. วัตถุประสงค์

เพื่อประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้การท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา ตามแหล่งธรณีวิทยาและพิพิธภัณฑ์ทางธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี เป็นที่รู้จักโดยทั่วไปผ่านกลไกการจัดนิทรรศการระดับประเทศ ระดับนานาชาติ โดยความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ หรือการสนับสนุนส่งเสริมพื้นที่หรือแหล่งทางธรณีวิทยาที่มีชื่อเสียงในการอนุรักษ์ธรณีวิทยาโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในระดับชาติหรือระดับนานาชาติให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

2. กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. ชุมชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีแหล่งธรณีวิทยาที่ควรอนุรักษ์อยู่ภายใต้การดูแลมีการจัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา และผลักดันให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ

2. นักเรียน นักศึกษาประชาชนทั่วไปนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติตลอดจนนักวิชาการและผู้ที่มีความสนใจด้านธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา

3. ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

4. พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว ดำเนินการใน 2 แห่ง ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดสตูล

5. กิจกรรมโดยละเอียด

5.1 เตรียมการ ตรวจสอบ และจัดเตรียมข้อมูล และการให้ความรู้ในวันจัดงาน

5.1.1 ประสานและดำเนินการเพื่อกำหนดรูปแบบและวางกรอบของการจัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว การตรวจสอบและจัดเตรียมข้อมูลวิชาการ

5.1.2 ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งธรรมชาติ โบราณคดี และศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นในพื้นที่อุทยานธรณี รวมถึงข้อมูลส่งเสริมการท่องเที่ยว

5.1.3 ให้ความรู้เกี่ยวกับแหล่งธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยวในงาน

5.2 จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยวในพื้นที่เป้าหมาย

5.2.1 งานพิธีเปิดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว

5.2.2 งานจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแหล่งธรณีวิทยา แหล่งท่องเที่ยวรูปแบบอุทยานธรณี แหล่งไดโนเสาร์และซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ พร้อมด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.2.3 งานอำนวยความสะดวกและบริหารจัดการ

6. ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2563

จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว รวม 6 ครั้ง ได้แก่

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จัดกิจกรรมมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อส่งเสริมความรู้และการท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดเชียงใหม่ มีผู้เข้าร่วมงานจำนวนทั้งสิ้น 69,780 คน

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จัดกิจกรรมมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อส่งเสริมความรู้และการท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดขอนแก่น มีผู้เข้าร่วมงานจำนวนทั้งสิ้น 27,000 คน
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จัดกิจกรรมมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อส่งเสริมความรู้และการท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดกาฬสินธุ์
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดเพชรบูรณ์ ไม่มีการดำเนินการ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และเป็นรายการตามพระราชบัญญัติโอนงบประมาณรายจ่าย พ.ศ. 2563

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 5,289,600 บาท

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 5,289,600 บาท

1.1 ค่าใช้สอย 4,905,600 บาท

1.1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ	492,600 บาท
ค่าเบี้ยเลี้ยง	113,400 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง/ ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญ หรือเทียบเท่า (2 คน*270 บาท/วัน*10 วัน)	5,400 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น/ ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับ ชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับ ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส หรือเทียบเท่า (15 คน*240 บาท/วัน*30 วัน)	108,000 บาท
ค่าเช่าที่พัก	259,200 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง/ข้าราชการ ตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญ หรือเทียบเท่า (2 คน*1,200 บาท/วัน*8 วัน)	19,200 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น/ ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับ ชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับ ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส หรือเทียบเท่า (15 คน*800 บาท*20 วัน)	240,000 บาท
ค้ายานพาหนะ	120,000 บาท
- ค่าแท็กซี่ขนส่งสัมภาระ (15 คน*500 บาท*10 ครั้ง)	75,000 บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน (6 คน*2,500 บาท*3 ครั้ง)	45,000 บาท

1.1.2 ค่าใช้จ่ายในการจ้างจัดมหรสพเปิดโลกธรณีวิทยา	4,413,000 บาท
เพื่อการท่องเที่ยว	
<u>ค่าใช้จ่ายงานพิธีเปิด</u>	1,600 บาท
ค่าใช้จ่ายงานพิธีเปิด ณ จังหวัดสตูล	
- ค่าบัตรเชิญ สุนัขบัตร 40 คน*20 บาท*1 วัน	800 บาท
ค่าใช้จ่ายงานพิธีเปิด ณ จังหวัดนครราชสีมา	
- ค่าบัตรเชิญ สุนัขบัตร 40 คน*20 บาท*1 วัน	800 บาท
<u>ค่าใช้จ่ายงานนิทรรศการ</u>	2,001,400 บาท
- ค่าใช้จ่ายงานนิทรรศการ ณ จังหวัดสตูล	1,179,400 บาท
- ค่าใช้จ่ายงานนิทรรศการ ณ จังหวัดนครราชสีมา	822,000 บาท
<u>ค่าใช้จ่ายงานจัดกิจกรรม</u>	876,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายงานจัดกิจกรรม ณ จังหวัดสตูล	584,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายงานงานจัดกิจกรรม ณ จังหวัดนครราชสีมา	292,000 บาท
<u>ค่าใช้จ่ายงานระบบแสง สี เสียง</u>	584,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายงานระบบแสง สี เสียง ณ จังหวัดสตูล	401,500 บาท
- ค่าใช้จ่ายงานระบบแสง สี เสียง ณ จังหวัดนครราชสีมา	182,500 บาท
<u>ค่าใช้จ่ายงานอำนวยความสะดวกและบริหารจัดการ</u>	950,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายงานอำนวยความสะดวกและบริหารจัดการ ณ จังหวัดสตูล	550,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายงานอำนวยความสะดวกและบริหารจัดการ ณ จังหวัดนครราชสีมา	400,000 บาท

1.2 ค่าวัสดุ 384,000 บาท

- วัสดุสำนักงาน	160,000 บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (10,500 กม.*2.75 บาท*6 คัน)	171,000 บาท
งบประมาณ 173,250 บาท ขอตั้งเพียง 171,000 บาท	
- วัสดุหนังสือ วารสาร และตำรา	8,000 บาท
- วัสดุโฆษณาและเผยแพร่	5,000 บาท
- วัสดุสนามและการฝึก	5,000 บาท
- วัสดุวิทยาศาสตร์	30,000 บาท
- วัสดุยานพาหนะและขนส่ง	5,000 บาท

แผนปฏิบัติการทรัพยากรธรณี ประจำปี 2564

ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

แผนงานบูรณาการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว

โครงการ : พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา

พื้นที่ปฏิบัติงาน : กิจกรรมบูรณาการให้เกิดการท่องเที่ยวด้านธรณีวิทยาในพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา

1. กิจกรรมพัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงวิชาการภายในพื้นที่ศักยภาพอุทยานธรณี ดำเนินการใน 7 พื้นที่ ได้แก่

- 1.1) พื้นที่ถ้ำทะเล (เขาขาว) จังหวัดสตูล
 - 1.2) พื้นที่น้ำตกธารปลิว จังหวัดสตูล
 - 1.3) พื้นที่หินทรายป่าพน จังหวัดสตูล
 - 1.4) พื้นที่เขาทะนูน จังหวัดสตูล
 - 1.5) พื้นที่น้ำตกวังสายทอง จังหวัดสตูล
 - 1.6) พื้นที่ถ้ำเจ็ดคต จังหวัดสตูล
 - 1.7) พื้นที่วัดเขาจันทรม จังหวัดนครราชสีมา
2. กิจกรรมจัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว ดำเนินการใน 2 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดสตูล และจังหวัดนครราชสีมา
3. ศูนย์เรียนรู้แม่ข่าย กรมทรัพยากรธรณี จำนวน 7 แห่ง (จังหวัด) ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดระยอง จังหวัดลำปาง และจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. แหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายได้รับการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าของแหล่งเพื่อ
นำไปสู่การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ จำนวน 7 แห่ง (ระดับผลลัพธ์)
2. แหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายได้รับการสำรวจ ศึกษา และประเมินเพื่อพัฒนา
เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา จำนวน 7 แห่ง (ระดับผลลัพธ์)

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

1. หน่วยงานที่มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายได้นำองค์ความรู้
ไปใช้ในการบริหารจัดการ ร้อยละ 100 (ระดับผลลัพธ์)
2. ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยามีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 100
(ระดับผลลัพธ์)

งบประมาณ	12,506,100	บาท
งบอุดหนุน	-	บาท
งบดำเนินงาน	-	บาท
งบลงทุน	-	บาท
งบอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	12,506,100	บาท

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่า น้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่นหน่วยงานรับผิดชอบ หลัก/สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1	พัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิง วิชาการภายในพื้นที่อุทยานธรณี	7 แห่ง	60		3.75%	3.75%	7.5%	16.67%	18.33%	12.5%	11.67%	12.5%	7.5%	5%	0.83%	กธว. สทช.2 / สทช.4 กอท./ กคป./ กวท.
1.1	ออกสำรวจจัดทำข้อมูล ธรณีวิทยาในพื้นที่ภาคสนาม		20	10% 2	10% 2	15% 3	15% 3	15% 3	10% 2	10% 2					0.5	กธว. สทช.2 / สทช.4
1.2	จัดทำแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาใน พื้นที่ศักยภาพอุทยานธรณีเพื่อ สร้างแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาใน พื้นที่ดำเนินงาน		15				13.33%	20%	13.33%	20%	20%	20%	13.33%			กธว. สทช. / สทช.4
1.3	จัดการประชุม การประชุมเชิงปฏิบัติ การ หรือการอบรมสัมมนา การให้ ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง/เครือข่าย อนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่ดำเนินงาน เพื่อให้มีความรู้สำหรับปฏิบัติงานด้าน การอนุรักษ์ธรณีวิทยา การอนุรักษ์ มรดกธรณี สร้างภูมิสำรวมโดยการ รับฟังความคิดเห็นจากชุมชนในพื้นที่ รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูล หรือผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศ และ ต่างประเทศ เพื่อให้ข้อมูลสำหรับการ ชี้แนะแนวทางหรือผลักดันพื้นที่ที่มี ศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นแหล่ง ท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา มรดกธรณี หรืออุทยานธรณีระดับต่าง ๆ หรือการ ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เดิมที่ ได้มีการดำเนินการมาแล้ว เพื่อเป็น การกระตุ้นให้ชุมชนทราบถึงการ ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง		10				10%	20%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	1	กธว. สทช.2 / สทช.4

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่า น้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่นหน่วยงานรับผิดชอบ หลัก/สนับสนุนอื่นๆ	
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4				
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1.4	ให้ความรู้การอนุรักษ์ธรณีวิทยา มรดกธรณี อุทยานธรณี และการ จัดทำข้อมูลเอกสาร สื่อเผยแพร่ สิ่งพิมพ์ ฯลฯ		10	2.5%	2.5%	2.5%	5%	15%	15%	15%	10%	10%	10%	15%		กธว. สทช.2 / สทช.4	
1.5	ตรวจติดตามการดำเนินงาน		5					30%	30%	30%				10%	10%	10%	กธว.
2	จัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยา เพื่อการท่องเที่ยว		40	1.25%	5%	11.25%	17.5%	20%	20%	18.75%	16.87%	9.38%					สทช. 2 / สทช. 4
2.1	เตรียมการ ตรวจสอบ และจัดเตรียม ข้อมูล และการให้ความรู้ในวันจัด งาน		10	0.5	2	4.5	7	8	7.5	6.75	3.75						สทช. 2 / สทช.4
2.1.1	ประสานและดำเนินการเพื่อการ กำหนดรูปแบบและวางกรอบของ การจัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยา เพื่อการท่องเที่ยว การตรวจสอบ และจัดเตรียมข้อมูลวิชาการ		3					20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%			สทช. 2 / สทช.4
2.1.2	ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการจัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ในพื้นที่อุทยานธรณี		3				10%	20%	20%	20%	20%	20%	10%	10%			สทช. 2 / สทช.4
2.1.3	ให้ความรู้เกี่ยวกับแหล่งธรณีวิทยา เพื่อการท่องเที่ยวในงาน		4						50%	2			50%	2			สทช. 2 / สทช.4
2.2	จ้างจัดมหกรรมเปิดโลกธรณีวิทยา เพื่อการท่องเที่ยว		30				6%	12%	20%	20%	20%	20%	20%	20%			สทช. 2 / สทช.4
2.2.1	งานพิธีเปิดมหกรรมเปิดโลก ธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว		10				10%	10%	20%	20%	20%	20%	20%	20%			สทช. 2 / สทช.4

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่า น้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่นหน่วยงานรับผิดชอบ หลัก/สนับสนุนอื่นๆ	
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3				ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
2.2.2	งานจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแหล่งมรดกธรณี อุทยานธรณี การท่องเที่ยวเชิงธรณี แหล่งและซากดึกดำบรรพ์ พร้อมด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง		10					20% 2	20% 2	20% 2	20% 2	20% 2				สพข. 2 / สพข.4	
2.2.3	งานอำนวยความสะดวกและบริหารจัดการ		10				10% 1	10% 1	20% 2	20% 2	20% 2	20% 2				สพข. 2 / สพข.4	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	0.5	4.25	6.75	11.5	18	18.5	14.25	10.75	7.5	4.5	3	0.5		
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	11.5%			48%			32.5%				8%			

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 1 สํารวจและประเมิน
สถานภาพทรัพยากรธรณี

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

งาน/โครงการ : การจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามแผนงานบูรณาการ

☐ โครงการตามแผนงานยุทธศาสตร์

☒ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว.ทส./ปกท.ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองธรณีวิทยา

: กองทรัพยากรแร่

: ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานและข้อมูลธรณีวิทยา กองธรณีวิทยา

: ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานทรัพยากรแร่ กองทรัพยากรแร่

หลักการและเหตุผล

ตามที่กรมทรัพยากรธรณี มีภารกิจในการกำหนดมาตรฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ โดยมีเป้าประสงค์คือ กำหนดมาตรฐานทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีให้มีลักษณะคุณสมบัติ การใช้ประโยชน์ และข้อกำหนดเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วประเทศ ดำเนินงานด้านการสำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาให้เป็นมาตรฐาน มีแหล่งข้อมูลทางด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานอื่นสำหรับการค้นคว้า อ้างอิงทางวิชาการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จัดเก็บหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การให้บริการ ประสานและปฏิบัติงานภายใต้ความร่วมมือกับต่างประเทศหรือหน่วยงานองค์กรระหว่างประเทศ ด้านธรณีวิทยา และการเผยแพร่องค์ความรู้ โครงการจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีขึ้นเพื่อตอบสนองกับเป้าประสงค์ดังกล่าว

งานมาตรฐานด้านธรณีวิทยา ประกอบด้วยการจัดทำข้อกำหนดทางธรณีวิทยา จัดทำมาตรฐานทางวิชาการทางธรณีวิทยาในรายละเอียด จัดกิจกรรมเครือข่ายมาตรฐานธรณีวิทยาในแต่ละสาขาย่อยรวมถึงการจัดประชุมวิชาการ และการจัดทำคลังตัวอย่างและหลักฐานอ้างอิง นอกจากนี้ ยังจัดทำกรอบแนวทางการจัดทำมาตรฐาน และนำเสนอผลการดำเนินงานสู่สาธารณะ นอกจากนี้ กรมทรัพยากรธรณี ยังได้รับงบประมาณสำหรับก่อสร้างอาคารคลังตัวอย่างทางธรณีวิทยาของประเทศ เพื่อใช้เป็นสถานที่จัดเก็บตัวอย่างธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่ และซากดึกดำบรรพ์บางส่วน ที่มีความสำคัญและเป็นหลักฐานอ้างอิงของประเทศ และเตรียมรองรับการศูนย์กลางสำหรับการพัฒนางานด้านการปฏิบัติการธรณีวิทยาและการวิจัยทางธรณีวิทยาต่อไป

ในส่วนของมาตรฐานทรัพยากรแร่ เป็นการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือ รายงานและการพัฒนาหลักฐานอ้างอิงด้านทรัพยากรแร่ของประเทศเพื่อความเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน กระบวนการสำรวจ คุณลักษณะ และพัฒนาทรัพยากรทางด้านแร่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศ และเพื่อนำไปสู่การศึกษา วิจัย อ้างอิง และค้นคว้าทางวิชาการตลอดจนใช้เป็นแหล่งข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสำรวจ พัฒนา และบริหารจัดการทรัพยากรแร่ของประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

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

2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับที่ 18 ประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน แผนงานย่อย 3.1 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว

3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

4. นโยบายรัฐบาล (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

5. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 5.8 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำมาตรฐานด้านธรณีวิทยาและมาตรฐานทางด้านทรัพยากรแร่ เพื่อการค้นคว้าและอ้างอิงทางวิชาการ ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการมาตรฐานธรณีวิทยาและประมวลวิธีปฏิบัติของประเทศไทย
2. เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลคลังตัวอย่างธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ และจัดเก็บตัวอย่างธรณีวิทยาและทรัพยากรแร่ เข้าคลังข้อมูลและหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี
3. จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการสำรวจและพัฒนาทางด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรแร่ ให้มีความเป็นมาตรฐานตามระยะเวลา ปริมาณและคุณภาพ

เป้าหมาย

1. กลุ่มเป้าหมายสามารถนำมาตรฐานงานด้านธรณีวิทยา และมาตรฐานทางด้านทรัพยากรแร่ รวมถึงคู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการสำรวจและพัฒนาทรัพยากรธรณีที่ดำเนินการตามหลักวิชาการมาใช้เพื่อการศึกษาอ้างอิง และนำไปใช้ปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
2. ส่งเสริมให้กรมทรัพยากรธรณีมีข้อมูลระบบคลังตัวอย่างธรณีวิทยาของประเทศ เพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการธรณีวิทยาและด้านแร่ในระดับสากล
3. ส่งเสริมให้เกิดนโยบายด้านองค์ความรู้ทางวิชาการมาตรฐานธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศผ่านคณะกรรมการมาตรฐานธรณีวิทยาและประมวลวิธีปฏิบัติของประเทศไทย

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

ส่วนราชการภายในและภายนอก/สถาบันการศึกษา/หน่วยงานภาคเอกชน/ประชาชนทั่วไป

ระยะเวลาดำเนินงาน

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. จัดทำมาตรฐานด้านธรณีวิทยา (งบประมาณ 1,629,000 บาท)

1.1 รวบรวมข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบ ศึกษาและเก็บข้อมูลหรือหลักฐานทางธรณีวิทยา ด้วยวิธีการและเครื่องมือต่าง ๆ และการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงการจัดทำมาตรฐานด้านธรณีวิทยา

1.2 เทียบสัมพันธ์ข้อมูลหรือหลักฐานทางธรณีวิทยาระหว่างหน่วยหินทั่วประเทศและประเทศข้างเคียงที่มีความสัมพันธ์ทางธรณีวิทยาในเชิงพื้นที่ เชิงลำดับชั้นหิน เชิงอายุ เชิงธรณีวิทยาแปรสัณฐาน เชิงธรณีวิทยาโครงสร้าง และเชิงธรณีประวัติ เพื่อปรับปรุงข้อมูลวิชาการธรณีวิทยาในภาพรวมของประเทศให้มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน

1.3 พัฒนาข้อมูลและระบบคลังตัวอย่างธรณีวิทยาของประเทศและจัดเก็บตัวอย่างเข้าคลังข้อมูลและหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาและพัฒนาอาคารคลังตัวอย่างฯ ให้มีความพร้อมสำหรับการพัฒนางานด้านการปฏิบัติการด้านธรณีวิทยาและการวิจัยทางธรณีวิทยา

1.4 สำรวจ ศึกษา วิจัย เพื่อจัดทำข้อกำหนด คู่มือ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านธรณีวิทยา

1.5 ระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียผ่านการประชุมเสนอผลการดำเนินงานประชุมวิชาการ และประชุมคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการมาตรฐานธรณีวิทยาและประมวลวิธีปฏิบัติของประเทศไทย

1.6 จัดทำสื่อหรือเอกสารทางวิชาการธรณีวิทยาด้านมาตรฐานธรณีวิทยาหรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและเผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าว

2. จัดทำมาตรฐานด้านทรัพยากรแร่ (งบประมาณ 543,800 บาท)

2.1 รวบรวมข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบ ศึกษา และเก็บข้อมูลวิชาการหรือหลักฐานทางทรัพยากรแร่ในพื้นที่เป้าหมายหรือทั่วประเทศเพื่อจัดทำคู่มือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านทรัพยากรแร่

2.2 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลคุณสมบัติทางกายภาพ/ทางเคมีของตัวอย่างแร่/หินอุ้มแร่และ/หรือตัวอย่างอื่นที่สัมพันธ์กับแหล่งแร่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบตัวอย่างพร้อมจัดเก็บข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูลคลังตัวอย่าง

2.3 จัดเก็บตัวอย่างแร่เข้าคลังข้อมูลและหลักฐานอ้างอิงของแหล่งแร่ที่มีความสำคัญ

2.4 จัดทำคู่มือทางวิชาการด้านมาตรฐานทรัพยากรแร่ สื่อ เอกสาร และด้านอื่นที่เกี่ยวข้องสำหรับเผยแพร่องค์ความรู้ และนำมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานอย่างมีมาตรฐาน รวมทั้งการเข้าร่วมประชุมวิชาการ การอบรม สัมมนาที่เกี่ยวข้องด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี เพื่อพัฒนาความรู้ทางวิชาการและนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. จัดทำมาตรฐานด้านธรณีวิทยา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 มาตรฐานด้านธรณีวิทยา (การลำดับชั้นหิน) กลุ่มหินสระบุรี จำนวน

1 กลุ่มหิน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 มาตรฐานด้านธรณีวิทยา (การลำดับชั้นหิน) กลุ่มหินลำปาง จำนวน

1 กลุ่มหิน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มาตรฐานด้านธรณีวิทยา (การลำดับชั้นหิน) กลุ่มหินโคราช และกลุ่มหินราชบุรี จำนวน 2 กลุ่มหิน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 มาตรฐานด้านธรณีวิทยา (การลำดับชั้นหิน) หน่วยหินห้วยหินลาด หน่วยหินนาหว้า และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยา จำนวน 3 เรื่อง

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 มาตรฐานด้านธรณีวิทยา หินยุคแคมเบรียนตอนบน บริเวณภาคใต้ พจนานุกรม ลำดับชื่อหินของประเทศไทย (Lexicon of stratigraphic Names of Thailand) และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยา จำนวน 3 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 มาตรฐานด้านธรณีวิทยา หินยุคออร์โดวิเซียน บริเวณภาคตะวันตกและภาคใต้ของประเทศไทย รายงานการจัดทำแผนที่โครงสร้างลายเส้นของประเทศไทย (Lineament density map of Thailand) และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยาและระบบสืบค้นจำนวน 3 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 มาตรฐานด้านธรณีวิทยาโครงสร้างและเทคนิคของประเทศไทย (จัดทำข้อมูลหน่วยหินพรีแคมเบรียนในประเทศไทย) รายงานการพัฒนา งานมาตรฐานธรณีวิทยาของประเทศไทย (จัดทำอภิธานศัพท์ธรณีวิทยาของประเทศไทย) และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยาและระบบสืบค้น จำนวน 3 เรื่อง และอาคารคลังตัวอย่างธรณีวิทยาของประเทศไทย ตำบลเกล่ง อำเภอมือง จังหวัดระยอง 1 หลัง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 มาตรฐานด้านธรณีวิทยาโครงสร้างและเทคนิคของประเทศไทย (จัดทำข้อมูลหน่วยหินพรีแคมเบรียนในประเทศไทย : ระยะที่ 2) รายงานการพัฒนางานมาตรฐานธรณีวิทยาของประเทศไทย (จัดทำอภิธานศัพท์ธรณีวิทยาของประเทศไทยระยะที่ 2) และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยาและระบบสืบค้น จำนวน 3 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 มาตรฐานด้านธรณีวิทยาโครงสร้างและเทคนิคของประเทศไทย รายงานการพัฒนางานมาตรฐานธรณีวิทยาของประเทศไทย และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยาและระบบสืบค้น จำนวน 3 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 รายงานการพัฒนางานมาตรฐานธรณีวิทยาของประเทศไทย และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยาและระบบสืบค้น จำนวน 2 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 รายงานการพัฒนางานมาตรฐานธรณีวิทยาของประเทศไทย และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยาและระบบสืบค้น จำนวน 2 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 รายงานการพัฒนางานมาตรฐานธรณีวิทยาของประเทศไทย และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยาและระบบสืบค้น จำนวน 2 เรื่อง

2. จัดทำมาตรฐานด้านทรัพยากรแร่

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 มาตรฐานคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์แร่โลหะเบื้องต้น (จำนวน 27 ชนิด)
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 มาตรฐานคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์แร่โลหะ (จำนวน 9 ชนิด)
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 มาตรฐานคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์แร่โลหะหนักและโลหะหายาก (จำนวน 8 ชนิด)

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มาตรฐานรูปแบบจำลองการเกิดแร่แมงกานีสและแร่เหล็ก และคู่มือการจัดทำรายงานการสำรวจแร่
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 มาตรฐานทรัพยากรแร่และวัสดุทางธรณีวิทยาจากหมู่หินนาหว้าและหมวดหินห้วยหินลาด จำนวน 1 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 มาตรฐานทรัพยากรแร่ควอตซ์ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 1 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 มาตรฐานทรัพยากรแร่ทรายแก้วในพื้นที่จังหวัดระยอง จำนวน 1 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 มาตรฐานทรัพยากรแร่เฟลด์สปาร์ในพื้นที่จังหวัดตาก จำนวน 1 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 รายงานมาตรฐานการสำรวจทรัพยากรแร่ของกรมทรัพยากรธรณี และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ จำนวน 1 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 รายงานมาตรฐานการสำรวจทรัพยากรแร่ของกรมทรัพยากรธรณี และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ จำนวน 1 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 รายงานมาตรฐานการสำรวจทรัพยากรแร่ของกรมทรัพยากรธรณี และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ จำนวน 1 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 รายงานการจัดทำมาตรฐานการจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย จำนวน 1 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 รายงานการจัดทำมาตรฐานหลักเกณฑ์ ขั้นตอน และวิธีการกำหนดเขตแหล่งแร่ เพื่อการทำเหมืองของประเทศไทย จำนวน 1 เรื่อง

งบประมาณ	2.1728	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	2.1728	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	-	ล้านบาท

ผลผลิต

- มาตรฐานด้านธรณีวิทยา จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่
 - รายงานการพัฒนางานมาตรฐานธรณีวิทยาของประเทศไทย
 - รายงานการพัฒนาคัดลอกข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยาและระบบสืบค้น
- มาตรฐานด้านทรัพยากรแร่ จำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ คู่มือการประเมินปริมาณทรัพยากรแร่

ตัวชี้วัด

- เชิงปริมาณ** : 1. จำนวนรายงานมาตรฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรแร่ 3 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ)
2. จำนวนหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่ได้รับการจัดเก็บตามมาตรฐาน 160 ชิ้นตัวอย่าง (ระดับงาน/โครงการ)

- เชิงคุณภาพ :** 1. รายงานมาตรฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรแร่มีคุณภาพตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับงาน/โครงการ)
2. หลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาที่มีการจัดเก็บมีคุณภาพตามที่กรมทรัพยากรธรณี กำหนดไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงค่าใช้จ่าย : 2.1728 ล้านบาท

- ต้นทุนต่อหน่วย :** 1. มาตรฐานด้านธรณีวิทยา 2 เรื่อง 814,500 บาท/เรื่อง
2. มาตรฐานด้านทรัพยากรแร่ 1 เรื่อง 543,800 บาท/เรื่อง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา และนักวิชาการมีการนำมาตรฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการหรืออ้างอิง หรือเผยแพร่ต่อยอดทั้งในงานวิจัย หรือการเรียนการสอนต่อไป
2. กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการ มีหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรแร่ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีระบบและเป็นมาตรฐานเดียวกัน และสามารถเทียบเคียงในระดับสากลได้
3. สถานภาพทางด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยและมีมาตรฐาน และมีสถานที่อ้างอิงทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีในระดับประเทศ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ☒ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ☒ ไม่มี

แผนปฏิบัติการทรัพยากรประจำปี 2564

งบประมาณ	2,172,800	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	2,172,800	บาท
งบลงทุน	-	บาท
งบอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	-	บาท

ชื่องาน/โครงการ : การจัดทำมาตรฐานและคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วย นับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่นหน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1.	จัดทำมาตรฐานด้านธรณีวิทยา	(2 เรื่อง)	80	5.63%	18.12%	11.88%	10.62%	7.5%	12.5%	8.75%	6.25%	5%	7.5%	3.75%	2.5%	กธว.
				4.5	14.5	9.5	8.5	6	10	7	5	4	6	3	2	
1.1	รวบรวมข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบ ศึกษาและเก็บข้อมูลหรือหลักฐาน ทางธรณีวิทยา ด้วยวิธีการ และ เครื่องมือต่างๆ และการประชุม เชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงการจัดทำ มาตรฐานด้านธรณีวิทยา		10	25%	25%	25%	25%									กธว.
				2.5	2.5	2.5	2.5									
1.2	เทียบสัมพันธ์ข้อมูลหรือหลักฐาน ทางธรณีวิทยาระหว่างพื้นที่ทั่ว ประเทศและประเทศข้างเคียง ที่มีความสัมพันธ์ทางธรณีวิทยา ในเชิงพื้นที่ เชิงลำดับชั้นหิน เชิงอายุ เชิงธรณีวิทยาแปรสัณฐาน เชิงธรณีวิทยาโครงสร้าง และเชิง ธรณีประวัติ เพื่อปรับปรุงข้อมูล วิชาการธรณีวิทยาในภาพรวมของ ประเทศให้รูปแบบที่เป็นมาตรฐาน		10				20%	20%	20%	10%	10%	10%	10%			กธว.
							2	2	2	1	1	1	1			

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วย นับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่นหน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1.3	พัฒนาข้อมูลและระบบคลังตัวอย่างธรณีวิทยาของประเทศและจัดเก็บตัวอย่างเข้าคลังข้อมูลและหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาและพัฒนาอาคารคลังตัวอย่างฯ ให้มีความพร้อมสำหรับการพัฒนางานด้านการปฏิบัติการด้านธรณีวิทยาและการวิจัยทางธรณีวิทยา	160 ตัวอย่าง	15	6.67% 1	13.33% 2	13.33% 2	13.33% 2	13.33% 2	13.33% 2	20% 3	6.67% 1	6.67% 1	6.67% 1	13.33% 2		กธว.
1.4	สำรวจ ศึกษา วิจัย เพื่อจัดทำข้อกำหนด คู่มือ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านธรณีวิทยา		20	20% 4	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2		กธว.
1.5	ระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียผ่านการประชุม เสนอผลการดำเนินงาน ประชุมวิชาการทั้งในประเทศ และระดับนานาชาติ และประชุมคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการมาตรฐานธรณีวิทยาและประมวลวิธีปฏิบัติของประเทศไทย		15	13.33% 2	33.33% 5					20% 3	6.67% 1			6.67% 1		กธว.
1.6	จัดทำสื่อหรือเอกสารทางวิชาการ ธรณีวิทยาด้านมาตรฐานธรณีวิทยาหรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและเผยแพร่สร้างความรู้ดังกล่าว		10	20% 2	30% 3									30% 3	20% 2	กธว.
2.	จัดทำมาตรฐานด้านทรัพยากรแร่ (1 เรื่อง)		20	5% 1	5% 1	5% 1	5% 1	5% 1	5% 1	10% 2	15% 3	15% 3	15% 3	5% 1	5% 1	กพท.

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วย นับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่นหน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
2.1	รวบรวมข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบ ศึกษา และเก็บข้อมูลหรือหลักฐาน ทางทรัพยากรในพื้นที่เป้าหมาย ทั่วประเทศเพื่อจัดทำคู่มือมาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านทรัพยากรแร่		6	16.67% 1	16.67% 1	16.67% 1	16.67% 1	16.66% 1							กพร.	
2.2	ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลคุณสมบัติ ทางกายภาพ/ทางเคมีของตัวอย่าง แร่/หินอุ้มน้ำและ/หรือตัวอย่างอื่น ที่สัมพันธ์กับแหล่งแร่เพื่อเป็น ข้อมูลประกอบตัวอย่างพร้อม จัดเก็บข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูล คลังตัวอย่าง		6					16.67% 1	33.32% 2	16.67% 1	16.67% 1	16.67% 1			กพร.	
2.3	จัดเก็บตัวอย่างแร่เข้าคลังข้อมูล และหลักฐานอ้างอิงของแหล่งแร่ ที่มีความสำคัญ		6							33.33% 2	33.33% 2	33.33% 2			กพร.	
2.4	จัดทำคู่มือสื่อเอกสาร และอุปกรณ์ ทางวิชาการด้านมาตรฐานทรัพยากร แร่ และด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สำหรับ เผยแพร่องค์ความรู้ รวมทั้งเข้าร่วม ประชุม อบรม สัมมนาที่เกี่ยวข้อง ด้านทรัพยากรธรณีและอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาความรู้และ นำมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน		2										50% 1	50% 1	กพร.	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	5.5	15.5	10.5	9.5	7	12	9	8	7	9	4	3	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	31.5 %			28.5 %			24 %				16 %		

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

งาน/โครงการ : การสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามแผนงานบูรณาการ

☐ โครงการตามแผนงานยุทธศาสตร์

☒ งาน / โครงการตามแผนงานพื้นฐาน

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองเทคโนโลยีธรณี

: กองทรัพยากรแร่

: กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี

: กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการทรัพยากรแร่ กองทรัพยากรแร่

: ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีธรณี

: ผู้อำนวยการส่วนดินและตะกอนธารน้ำ กองวิเคราะห์และตรวจสอบ
ทรัพยากรธรณี

: ผู้อำนวยการกองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณี มีภารกิจในการสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย จึงได้ดำเนินการสำรวจเพื่อจัดทำข้อมูลเพื่อการวางแผน และพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ด้านทรัพยากรแร่ที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากเป็นวัตถุดิบในการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่เป็นทรัพยากรธรณีที่มีอยู่จำกัดใช้แล้วหมดไป การนำมาใช้ประโยชน์ที่ไม่กำกับดูแล ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรณี จึงมีความจำเป็นที่จะต้องรวบรวม ตรวจสอบ เก็บข้อมูล และจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่อย่างเป็นระบบ เพื่อสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ทันที และมีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปใช้บริหารจัดการข้อมูลทรัพยากรธรณีของประเทศให้ทันต่อสถานการณ์

ด้านแผ่นดินไหวนั้น ประเทศไทยไม่อาจจัดอยู่ในเขตที่ปลอดภัยจากแผ่นดินไหว เนื่องจากหลักฐานการบันทึกประวัติศาสตร์ เคยได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวทั้งขนาดปานกลางจนถึงขนาดใหญ่มาแล้วหลายครั้ง ทั้งจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน ส่งผลกระทบพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันตก กรมทรัพยากรธรณีได้ตระหนักถึงปัญหาของธรณีพิบัติภัยในประเทศไทย จึงจำเป็นต้องสำรวจศึกษารอยเลื่อนมีพลังที่ก่อให้เกิดแผ่นดินไหวให้ครอบคลุม เพื่อแบ่งเขตความรุนแรงของภัยแผ่นดินไหว โดยใช้ข้อมูลที่ทันสมัย

จะเห็นได้ว่าการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่ ด้านเทคโนโลยีธรณี ด้านธรณีวิทยา ด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย รวมถึงการสำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง ทุกด้านนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการจัดทำเพื่อสนับสนุนภารกิจยุทธศาสตร์ของกรมทรัพยากรธรณีและหน่วยงานต่าง ๆ ของประเทศที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างยิ่ง

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
2. ยุทธศาสตร์การจักระบบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนงานพื้นฐาน 5.8 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 - 2565 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนฐานข้อมูลวิชาการและการเผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่อย่างเป็นระบบ
2. เพื่อให้มีข้อมูลธรณีเคมีของธาตุโลหะชนิดต่าง ๆ สำหรับเป็นข้อมูลฐานในการวางแผนพัฒนาประเทศในด้านเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมต่าง ๆ
3. เพื่อให้มีข้อมูลด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย รอยเลื่อนมีพลัง ในการนำไปใช้บริหารจัดการเชิงพื้นที่ สำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เป้าหมาย

1. ชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่ได้รับการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน และอยู่ในรูปแบบเดียวกันสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการหรืออ้างอิง รวมถึงการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรแร่
2. ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานและข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม มีต้นแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร การอุตสาหกรรม ทรัพยากรธรณี ที่อยู่อาศัย การวางแผนผังเมืองด้านสิ่งแวดล้อม ถูกต้องตามหลักวิชาการ
3. ข้อมูลการสำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง

กลุ่มเป้าหมาย/ ผู้รับบริการ

1. ส่วนราชการภายในและภายนอก/หน่วยงานเอกชน/สถาบันการศึกษา/ผู้ประกอบการเหมืองแร่
2. หน่วยงานที่มีหน้าที่กำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อม โรงงานอุตสาหกรรม สุขอนามัยของประชาชน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม โยธาธิการและผังเมือง เหมืองแร่ ส่วนราชการจังหวัด รวมทั้งกรมทรัพยากรธรณี องค์การอิสระต่าง ๆ เอกชน และประชาชนผู้มีส่วนได้เสียในจังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดนครราชสีมา
3. หน่วยงานราชการระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ภาคเอกชนและประชาชน ในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยแผ่นดินไหว

ระยะเวลาดำเนินการ

- 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

1. พื้นที่สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่ทั่วประเทศไทย
2. พื้นที่สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านเทคโนโลยีธรณีในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดนครราชสีมา
3. พื้นที่สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง
 - 3.1 โดยการติดตามพฤติกรรมรอยเลื่อนมีพลังด้วยระบบตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินในพื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน และประเมินพิบัติภัยแผ่นดินไหวระดับจังหวัดในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี อุทัยธานีและกำแพงเพชร

กิจกรรมโดยละเอียด

1. สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่

1.1 สำรวจจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่

- 1) รวบรวมข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบ เก็บข้อมูลทรัพยากรแร่พื้นฐานให้เป็นปัจจุบัน และวิเคราะห์ข้อมูลผลการสำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรแร่
- 2) ตรวจสอบ ปรับปรุงและนำเข้าข้อมูลทรัพยากรแร่พื้นฐานในระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ รวมถึงการจัดทำข้อมูลผลวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน
- 3) จัดทำรายการตัวอย่างทรัพยากรแร่ที่จัดเก็บได้ให้เป็นตามมาตรฐานคลังตัวอย่างธรณีวิทยาของประเทศ
- 4) ประมวลผลข้อมูลผลการสำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่ และจัดทำสื่อ เอกสาร และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านเทคโนโลยีธรณี

2.1 สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐาน

- 1) รวบรวมข้อมูลตำแหน่งเก็บตัวอย่างธรณีเคมี และผลการวิเคราะห์เคมีปริมาณธาตุโลหะชนิดต่าง ๆ บริเวณจังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดนครราชสีมา
- 2) ศึกษาข้อมูลทางด้านสถิติ เขียนแผนที่ธรณีเคมี และแปลความหมายข้อมูล
- 3) จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษา

3. สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง

3.1 ติดตามพฤติกรรมรอยเลื่อนมีพลังด้วยระบบตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน ในพื้นที่ที่เคยติดตั้งเครื่องมือไว้แล้ว

- 1) รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน และวิเคราะห์กลไกของรูปแบบการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลัง
- 2) ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน พร้อมอุปกรณ์ในพื้นที่ที่เคยติดตั้งเครื่องมือไว้แล้ว
- 3) ประเมินพิบัติภัยแผ่นดินไหวระดับจังหวัดในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี อุทัยธานีและกำแพงเพชร

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

1. สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่

1.1 สำรวจจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2561 จัดทำบัญชีทรัพยากรแร่และปรับปรุงฐานข้อมูลหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จัดทำบัญชีทรัพยากรแร่และปรับปรุงฐานข้อมูลแร่ กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 (จังหวัดชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ และสุรินทร์)
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จัดทำบัญชีทรัพยากรแร่และปรับปรุงฐานข้อมูลแร่ กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย (จังหวัดชุมพร นครศรีธรรมราช พัทลุง สุราษฎร์ธานี และสงขลา)

2. สํารวจข้อมูลพื้นฐานด้านเทคโนโลยีธรณี

2.1 สํารวจจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 - 2563 ดำเนินงานจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ น่าน สระบุรี ประจวบคีรีขันธ์ พะเยา และกำแพงเพชร

2.2 สํารวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2552 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดราชบุรี เชียงราย เชียงใหม่

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูนบางส่วน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 - 2562 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดแพร่ อุทัยธานี สุพรรณบุรี พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อุดรธานี สุโขทัย ลพบุรี และชุมพร

3. สํารวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง

3.1 สํารวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง

1) การสำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลังรายละเอียด ดังนี้

ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 - 2559 โดยการศึกษาคาบอุบัติซ้ำในพื้นที่ที่แสดงร่องรอยการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลัง 13 รอยเลื่อน และศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนที่คาดว่าจะมีพลังรอยเลื่อนนกรนายก

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จ้างศึกษาคาบอุบัติซ้ำแผ่นดินไหวของกลุ่มรอยเลื่อนเพชรบูรณ์

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จ้างศึกษาศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนที่คาดว่าจะมีพลังรอยเลื่อนลำตะคอง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จ้างศึกษาศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนที่คาดว่าจะมีพลังรอยเลื่อนเมืองแหง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จ้างศึกษาศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนที่คาดว่าจะมีพลังรอยเลื่อนเขาชนกัน

2) การประเมินพิบัติภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 - 2556 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวและจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของพื้นที่ระดับภาค

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวและจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัดบริเวณพื้นที่จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี ระนอง พังงา ภูเก็ต แพร่ น่าน และพะเยา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด ในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ และจำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับอำเภอ จังหวัดอุดรดิตถ์ เชียงราย และพะเยา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับตำบล จังหวัดอุดรดิตถ์ เชียงราย และพะเยา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด ในพื้นที่จังหวัดลำปาง และจำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับอำเภอ จังหวัดลำปาง และลำพูน

3) ติดตามพฤติกรรมรอยเลื่อนมีพลังด้วยระบบวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน
ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 - 2558 ได้ติดตั้งเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินจำนวน
ทั้งสิ้น 60 แห่ง

4) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 - 2554 ดำเนินการสำรวจรอยเลื่อนในรัศมี 100 กิโลเมตร จาก
กรุงเทพมหานคร

งบประมาณ	19.6239	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	-	ล้านบาท
3. งบลงทุน	12.0000	ล้านบาท
- เครื่องมือวัดหาอายุชั้นดินวิธี TL/OSL Dating		
พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท		
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด		
	12.0000	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	7.6239	ล้านบาท
5.1 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน		
	7.6239	ล้านบาท

ผลผลิต

1. รายงานชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่ จำนวน 1 เรื่อง
2. ข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานของธาตุโลหะชนิดต่าง ๆ และแผนที่แสดงขอบเขตการแผ่กระจายของ
ค่าสูงผิดปกติของธาตุโลหะชนิดต่าง ๆ
3. บันทึกเหตุการณ์แผ่นดินไหวในประเทศไทยประจำปี 2564 และจำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว
ได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด จำนวน 3 จังหวัด

ตัวชี้วัด

- เชิงปริมาณ :**
1. พื้นที่เป้าหมายมีข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรธรณีเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
2 จังหวัด (ระดับผลผลิต)
 2. จำนวนชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่ 1 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ)
 3. จำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว
ระดับจังหวัด จำนวน 3 จังหวัด (ระดับงาน/โครงการ)
 4. บันทึกเหตุการณ์แผ่นดินไหวในประเทศไทย ประจำปี 2564 ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง
(ระดับงาน/โครงการ)

- เชิงคุณภาพ :**
1. ข้อมูลทรัพยากรแร่มีคุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับงาน)
 2. ข้อมูลเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ตรวจวัดได้เผยแพร่ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ภายใน 1 ชั่วโมง (ระดับงาน)

เชิงค่าใช้จ่าย : 19.6239 ล้านบาท

ต้นทุนต่อหน่วย :

1. สํารวจจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่ : 935,400 บาท
2. สํารวจจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐาน : 905,100 บาท/พื้นที่
3. สํารวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง : 5,626,100 บาท/แห่ง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการมีการนำข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่ไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการ หรืออ้างอิง หรือเผยแพร่ต่อยอดทั้งในงานวิจัยหรือการเรียนการสอน รวมทั้งนำไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรณีอย่างมีประสิทธิภาพ สถานภาพทางด้านทรัพยากรแร่ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยและมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ
2. ข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานของธาตุโลหะชนิดต่าง ๆ ขอบเขต และแผนที่แสดงขอบเขตการแพร่กระจายของค่าสูงผิดปกติของธาตุโลหะชนิดต่าง ๆ ขอบเขตพื้นที่ที่อาจจะมีการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม กลุ่มเป้าหมายสามารถนำข้อมูลธรณีเคมีไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ด้านธรณีเคมี
3. ประชาชน ได้รับข้อมูลข่าวสารเหตุการณ์แผ่นดินไหว ได้อย่างรวดเร็ว ภายใน 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่เกิดแผ่นดินไหวที่มีนัยสำคัญ การบันทึกข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย และช่วยให้สามารถประเมินความเสี่ยงต่อภัยแผ่นดินไหวในพื้นที่ได้อย่างใกล้เคียงกับข้อมูลในปัจจุบัน

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ☒ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ☒ ไม่มี

เครื่องมือวัดหาอายุชั้นดินวิธี TL/OSL Dating พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด

งบประมาณ 12,000,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณีมีภารกิจเกี่ยวกับการสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสำรวจตรวจสอบ และวิจัยสภาพธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย (ดินถล่ม และแผ่นดินไหว) การสำรวจธรณีพิบัติภัยแผ่นดินไหวหรือรอยเลื่อนมีพลัง สามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การสำรวจโดยธรณีฟิสิกส์ การเจาะสำรวจ การขุดร่องสำรวจ เป็นต้น สำหรับวิธีการสำรวจ รอยเลื่อนมีพลังที่เป็นยอมรับของนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ คือ การขุดร่องสำรวจและเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำ ใช้ในการหาอายุของการสะสมตัวของชั้นตะกอนเพื่อเทียบกับอายุการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลัง (เหตุการณ์แผ่นดินไหว ในอดีต) ในปัจจุบันการหาอายุรอยเลื่อนมีพลังที่เป็นที่ยอมรับคือ วิธีการกำหนดอายุโดยใช้คาร์บอน 14 การกำหนด อายุด้วยวิธีการเปล่งแสงด้วยความร้อน (Thermo luminescence, TL) และกระตุ้นด้วยแสง (Optically stimulated luminescence, OSL) ซึ่งวิธีหลังเหมาะสำหรับการกำหนดอายุตะกอนดินด้วยตัวอย่างแร่ควอตซ์ ซึ่งมีมากมายในประเทศไทย

ข้อมูลอายุของรอยเลื่อนมีพลัง หรืออายุเหตุการณ์แผ่นดินไหว ที่ได้จากการกำหนดอายุตะกอนสามารถนำมา คำนวณหาอัตราการเคลื่อนตัว ประเมินคาบอุบัติซ้ำของการเกิดแผ่นดินไหว และนำไปใช้จัดทำแผนที่ธรณีพิบัติภัยแผ่นดินไหว (Seismic Hazard Map) เพื่อใช้ประโยชน์ในการคำนวณปัจจัยด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียง รอยเลื่อนมีพลัง เช่น เขื่อน อาคารสูง บ้านเรือน โรงไฟฟ้า เป็นต้น ในหนึ่งปีงบประมาณ กรมทรัพยากรธรณีต้องส่งตัวอย่างดิน ไปวิเคราะห์เพื่อการกำหนดอายุจำนวนมากกว่า 100 ตัวอย่างกับหน่วยงานเอกชน หน่วยงานราชการ องค์การมหาชน หรือ สถาบันการศึกษาที่มีห้องปฏิบัติการการกระตุ้นด้วยแสง ซึ่งมีราคาสูงมาก จึงทำให้ขาดความคล่องตัวในการดำเนินการ ศึกษา วิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งอายุของตะกอนที่สัมพันธ์กับอายุแผ่นดินไหว

ดังนั้น หากกรมทรัพยากรธรณี มีเครื่องมือวัดหาอายุชั้นดินวิธี TL/OSL Dating จะทำให้กรมทรัพยากรธรณี เป็นหน่วยงานที่มีศักยภาพสูงสุดในงานวิจัยด้าน

- 1) การศึกษา วิจัยธรณีวิทยาแผ่นดินไหวและรอยเลื่อนมีพลัง การจัดจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว
- 2) การศึกษา วิจัยธรณีพิบัติภัยดินถล่ม และการจัดจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม
- 3) การสำรวจทรัพยากรแร่
- 4) การอนุรักษ์มรดกธรณี อุทยานธรณี การสำรวจธรณีวิทยาพื้นฐาน
- 5) การศึกษา วิจัยเชิงลึกที่จะมีส่วนผลักดันให้ไปสู่การเป็นไทยแลนด์ 4.0
- 6) การพัฒนาเป็นศูนย์วิจัยด้านธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัยในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ด้วยเหตุผลที่ได้กล่าวไปแล้ว กรมทรัพยากรธรณี จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมืออ่านค่าการกระตุ้น ด้วยแสง (TL/OSL Reader) สำหรับการวิเคราะห์ปริมาณรังสีที่สะสมในผลึกของแร่ธาตุจากการเรืองแสงเมื่อกระตุ้นด้วยความร้อนหรือกระตุ้นด้วยแสง และแปลผลเป็นอายุหรือช่วงเวลาที่มีผลึกนั้นเริ่มสะสมปริมาณรังสี ในกรณีของตะกอน จะทำให้ทราบอายุการสะสมตัวของตะกอน ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานการสำรวจรอยเลื่อนมีพลัง ดังที่กล่าวในเบื้องต้นแล้ว และสามารถประยุกต์ใช้ในงานสำรวจธรณีพิบัติภัยดินถล่มได้ในกรณีที่ต้องการทราบอายุของเหตุการณ์ดินถล่มโบราณ และประเมินคาบการอุบัติซ้ำของเหตุการณ์ดินถล่มขนาดใหญ่ได้ นอกจากนี้เครื่องมือดังกล่าวยังสามารถใช้กำหนดอายุ โบราณวัตถุทางโบราณคดี เช่น โบราณวัตถุที่เป็น เครื่องปั้นดินเผา ดังนั้น จึงเห็นควรให้จัดซื้อจัดหาเครื่องมืออ่านค่าการ

กระตุ้นด้วยแสงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณี ในงานการศึกษา วิจัยธรณีวิทยาแผ่นดินไหว และรอยเลื่อนมีพลัง และโครงการวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. คุณสมบัติเฉพาะ

เป็นชุดเครื่องมืออ่านค่าการเรืองแสงจากการกระตุ้นด้วยความร้อน และอ่านค่าการเรืองแสงจากกระตุ้นด้วยแสง สำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการวัดปริมาณรังสีและวัดอายุด้วยรังสี โดยวัดการเรืองแสงของตัวอย่าง สำหรับงานทางด้านการวัดปริมาณรังสี (Dosimetry) และด้านการหาอายุด้วยรังสี (Date determination) ซึ่งอุปกรณ์ ประกอบด้วย

2.1 ห้องวัดตัวอย่าง (Measurement chamber)

มีวงล้อที่มีแผ่นบรรจุตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า 40 แผ่น ทำงานในสภาวะสุญญากาศ ที่สามารถเปลี่ยนแผ่นบรรจุตัวอย่างแบบอัตโนมัติ

2.2 หน่วยฉายรังสี (Irradiation unit)

มีต้นกำเนิดรังสีซีปิตา (Sr-90/Y-90) อย่างน้อย 1 หน่วย ความแรงรังสีไม่น้อยกว่า 40 mCi (1.4 GBq)

2.3 หน่วยทำความร้อน (Sample heating unit)

มีหน่วยทำความร้อนสำหรับการวัดการเรืองแสงที่สามารถเพิ่มอุณหภูมิได้ถึง 700 °C หรือมากกว่า ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดระดับและขั้นของการเพิ่มและลดอุณหภูมิได้ มีระบบระบายความร้อนแบบใช้แก๊สไนโตรเจนหรืออากาศอัด

2.4 หน่วยกระตุ้นเชิงแสง (Optical Stimulation Unit)

มีหน่วยกระตุ้นการเรืองแสงด้วยแสงแบบ LED ในช่วงแสง สีฟ้า และอินฟราเรด (IR)

2.5 หน่วยวัดแสง (PMT detection unit)

มีหน่วยวัดการเรืองแสงแบบหลอดทวีคูณแสง จำนวนอย่างน้อย 1 หน่วย

2.6 โปรแกรมควบคุมการทำงาน (Software)

มีโปรแกรมควบคุมการทำงานและวิเคราะห์ผลการเรืองแสงแบบมีลิขสิทธิ์

2.7 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว) เพื่อใช้สำหรับเครื่องมือวัดหาอายุชั้นดินวิธี TL/OSL Dating

คุณสมบัติพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) จำนวน 1 หน่วย
- มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB
- มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.4 GHz
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1,000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

- มีแป้นพิมพ์และเมาส์

- มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

- โปรแกรมควบคุมการทำงานและวิเคราะห์ผล TL/OSL แบบมีลิขสิทธิ์

- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิ์การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

- ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

- ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส

2.8 เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน

- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi

- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำ ไม่น้อยกว่า 22 หน้าต่อนาที (ppm)

- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 22 หน้าต่อนาที (ppm)

- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 192 MB

- สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ และ สี) ได้

- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi

- มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)

- สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ

- สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา

- สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

- สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom

2.9 เครื่องสำรองไฟ

เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟด้านนอกไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,100 Watts)

- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-25 %

- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-5 %

- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที

ค่าใช้จ่ายในการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

7,623,900 บาท

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่อย่างเป็นระบบ
2. เพื่อให้มีข้อมูลธรณีเคมีของธาตุโลหะชนิดต่าง ๆ สำหรับเป็นข้อมูลฐานในการวางแผนพัฒนาประเทศในด้านเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมต่าง ๆ
3. เพื่อให้มีข้อมูลด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย รอยเลื่อนมีพลัง ในการนำไปใช้บริหารจัดการเชิงพื้นที่ สำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. เป้าหมาย

1. ชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่ได้รับการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน และอยู่ในรูปแบบเดียวกันสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการหรืออ้างอิง รวมถึงการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรแร่
2. ขอบเขตและระดับศักยภาพความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ การพัฒนาที่สอดคล้องกับระดับศักยภาพของพื้นที่
3. ข้อมูลการสำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง

3. ระยะเวลาดำเนินการ

- 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

4. พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

1. พื้นที่ทั่วประเทศไทย
2. พื้นที่สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านเทคโนโลยีธรณีในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดนครราชสีมา
3. สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง
 - โดยการติดตามพฤติกรรมรอยเลื่อนมีพลังด้วยระบบตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน ในพื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน และประเมินพิบัติภัยแผ่นดินไหวระดับจังหวัดในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี อุทัยธานีและกำแพงเพชร

5. กิจกรรมโดยละเอียด

5.1 สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่

5.1.1 สำรวจจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่ (งบประมาณ 935,400 บาท)

- 1) รวบรวมข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบ เก็บข้อมูลทรัพยากรแร่พื้นฐานให้เป็นปัจจุบัน และวิเคราะห์ข้อมูลผลการสำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรแร่
- 2) ตรวจสอบ ปรับปรุงและนำเข้าข้อมูลทรัพยากรแร่พื้นฐานในระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ รวมถึงการจัดทำข้อมูลผลวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน
- 3) จัดทำรายการตัวอย่างทรัพยากรแร่ที่จัดเก็บได้ให้เป็นตามมาตรฐานคลังตัวอย่างธรณีวิทยาของประเทศ
- 4) ประมวลผลข้อมูลผลการสำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่ และจัดทำสื่อ เอกสาร และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.2 สํารวจข้อมูลพื้นฐานด้านเทคโนโลยีธรณี

5.2.1 สํารวจจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐาน (งบประมาณ 1,810,200 บาท)

- 1) รวบรวมข้อมูลตำแหน่งเก็บตัวอย่างธรณีเคมี และผลการวิเคราะห์เคมีปริมาณธาตุโลหะชนิดต่าง ๆ บริเวณจังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดนครราชสีมา
- 2) ศึกษาข้อมูลทางด้านสถิติ เขียนแผนที่ธรณีเคมี และแปลความหมายข้อมูล
- 3) จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษา

5.3 สํารวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง (งบประมาณ 4,878,300 บาท)

5.3.1 ติดตามพฤติกรรมรอยเลื่อนมีพลังด้วยระบบตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน ในพื้นที่ที่เคยติดตั้งเครื่องมือไว้แล้ว

- 1) รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน และวิเคราะห์กลไกของรูปแบบการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลัง
- 2) ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน พร้อมอุปกรณ์ในพื้นที่ที่เคยติดตั้งเครื่องมือไว้แล้ว
- 3) ประเมินพิบัติภัยแผ่นดินไหวระดับจังหวัดในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี อุทัยธานีและกำแพงเพชร

6. ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

6.1 สํารวจข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่

6.1.1 สํารวจจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2562 จัดทำบัญชีทรัพยากรแร่และปรับปรุงฐานข้อมูลหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน

6.2 สํารวจข้อมูลพื้นฐานด้านเทคโนโลยีธรณี

6.2.1 สํารวจจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 - 2563 ดำเนินงานจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ น่าน สระบุรี ประจวบคีรีขันธ์ พะเยา และกำแพงเพชร

6.2.2 สํารวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2552 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดราชบุรี เชียงราย เชียงใหม่
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูนบางส่วน
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 - 2562 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดแพร่ อุทัยธานี สุพรรณบุรี พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อุดรธานี สุโขทัย ลพบุรี และชุมพร

6.3 สํารวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

6.3.1 สํารวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง

- 1) การสำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลังรายละเอียด ดังนี้
ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 - 2559 โดยการศึกษาคาบอุบัติซ้ำในพื้นที่ที่แสดงร่องรอยการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลัง 13 รอยเลื่อน และศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนที่คาดว่าจะมีพลังรอยเลื่อนนกรนายก
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จ้างศึกษาคาบอุบัติซ้ำแผ่นดินไหวของกลุ่มรอยเลื่อนเพชรบูรณ์
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จ้างศึกษาศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนที่คาดว่าจะมีพลังรอยเลื่อนลำตะคอง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จ้างศึกษาศึกษาพฤติกรรมการเลื้อยตัวของรอยเลื่อนที่คาดว่าจะมีพลัง
รอยเลื่อนเมืองแหง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จ้างศึกษาศึกษาพฤติกรรมการเลื้อยตัวของรอยเลื่อนที่คาดว่าจะมีพลัง
รอยเลื่อนเขาชนกัน

2) การประเมินภัยพิบัติภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 - 2556 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวและ
จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของพื้นที่ระดับภาค

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวและ
จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัดบริเวณพื้นที่จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน ตาก
กาญจนบุรี ระนอง พังงา ภูเก็ต แพร่ น่าน และพะเยา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว
ระดับจังหวัด ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี และจำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว
ระดับอำเภอ จังหวัดอุดรธานี เชียงราย และพะเยา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว
ระดับตำบล จังหวัดอุดรธานี เชียงราย และพะเยา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว
ระดับจังหวัด ในพื้นที่จังหวัดลำปาง และจำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว
ระดับอำเภอ จังหวัดลำปาง และลำพูน

3) ติดตามพฤติกรรมรอยเลื่อนมีพลังด้วยระบบวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน

ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 - 2558 ได้ติดตั้งเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินจำนวน
ทั้งสิ้น 60 แห่ง

4) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 - 2554 ดำเนินการสำรวจรอยเลื่อนในรัศมี 100 กิโลเมตร จาก
กรุงเทพมหานคร

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 7,623,900 บาท

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 7,623,900 บาท

1.1 ค่าใช้สอย 5,009,420 บาท

1.1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ 1,304,220 บาท

ค่าเบี้ยเลี้ยง 302,220 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/

ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง/

ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญ

(1 คน x 270 บาท x 10 วัน) 2,700 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการ

ตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ/

ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับชำนาญงาน-ระดับอาวุโส/

(16 คน x 240 บาท x 78 วัน) 299,520 บาท

ค่าเช่าที่พัก	920,800 บาท
- ค่าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง/ ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญ (1 คน x 1,200 บาท x 10 วัน)	12,000 บาท
- ค่าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการ ตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ/ ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับชำนาญงาน-ระดับอาวุโส (16 คน x 800 บาท x 71 วัน)	908,800 บาท
ค่ายานพาหนะ	81,200 บาท
- ค่าแท็กซี่ขึ้นสัปดาห์ (16 คน x 400 บาท x 8 ครั้ง)	51,200 บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน (4 คน x 2,500 บาท x 3 ครั้ง)	30,000 บาท
1.1.2 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง	288,000 บาท
(ซ่อมแซมกลางใช้งานขนาดกลางไม่เกิน 60,000 กม.) - รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน / รถขับเคลื่อน 4 ล้อ (3 คัน x 96,000 บาท)	288,000 บาท
1.1.3 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	34,000 บาท
1.1.4 ค่าซ่อมแซมเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน	600,000 บาท
1.1.5 ค่าจ้างเหมาบริการ	2,786,800 บาท
- ค่าจ้างเหมานักธรณีวิทยา/นักฟิสิกส์/นักธรณีฟิสิกส์ (3 คน x 15,000 บาท x 12 เดือน)	540,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพนักงานขับรถยนต์ (2 คน x 15,000 บาท x 12 เดือน)	360,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพนักงานพัสดุ (1 คน x 13,000 บาท x 6 เดือน)	78,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการช่วยปฏิบัติงานในภาคสนาม (18 คน x 300 บาท x 52 วัน)	280,800 บาท
- ค่าจ้างตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบตรวจวัดแผ่นดินไหว	900,000 บาท
- ค่าจ้างชุดร่องสำรวจธรณีวิทยาแผ่นดินไหว	200,000 บาท
- ค่าจ้างวิเคราะห์ตัวอย่างดินเพื่อการหาอายุ	180,000 บาท
- ค่าสแกนเอกสารและรายงาน	15,000 บาท
- ค่าจัดพิมพ์รายงาน	233,000 บาท
1.2 ค่าวัสดุ	1,240,480 บาท
- วัสดุสำนักงาน	177,180 บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (7 คัน x 2.75 บาท x 20,000 กม.)	385,000 บาท
- วัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์	629,000 บาท
- วัสดุสนามและการฝึก	49,300 บาท

1.3 ค่าสาธารณูปโภค**1,374,000 บาท**

- ค่าเช่าบริการอินเทอร์เน็ต แบบ Fix IP ของสถานีวัดคลื่นสั้น
สะท้อนพื้นดิน (50 หมายเลข x 2,000 บาท x 12 เดือน) 1,200,000 บาท
- ค่าไฟฟ้าสำหรับสถานีวัดคลื่นสั้นสะท้อน
(58 สถานี x 250 บาท x 12 เดือน) 174,000 บาท

งบประมาณ.....	19,623,900	บาท
งบบุคลากร.....	-	บาท
งบดำเนินงาน.....	-	บาท
งบลงทุน.....	12,000,000	บาท
งบอุดหนุน.....	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น.....	7,623,900	บาท

แผนปฏิบัติการมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดำเนินการ

ชื่องาน/โครงการ : การสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1.	สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่	1 เรื่อง	20	3%	3%	7%	10%	11%	14%	10%	10%	6%	12%	7%	7%	กธส.
				0.6	0.6	1.4	2	2.2	2.8	2	2	1.2	2.4	1.4	1.4	
	1.1 สำรวจจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่	1 เรื่อง	20	3%	3%	7%	10%	11%	14%	10%	10%	6%	12%	7%	7%	
2.	สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านเทคโนโลยีธรณี	2 แห่ง	40	8%	7%	10%	10%	10%	10%	5%	0%	11%	15%	11%	3%	กพร.
				3.2	2.8	4	4	4	4	2	0	4.4	6	4.4	1.2	
	2.1 สำรวจจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐาน	2 แห่ง	40	8%	7%	10%	10%	10%	10%	5%	0%	11%	15%	11%	3%	
3.	สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย	2 แห่ง/ 1 เรื่อง	40	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	8%	8%	7%	7%	5%	กพร./ กวท.
				2	4	4	4	4	4	4	3.2	3.2	2.8	2.8	2	
	3.2 สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง	2 แห่ง/ 1 เรื่อง	40	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	8%	8%	7%	7%	5%	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	5.8	7.4	9.4	10	10.2	10.8	8	5.2	8.8	11.2	8.6	4.6	
	เป้าหมายรายเดือนรายไตรมาส	ร้อยละ	100	22.6%			31%			22%			24.4%			

งบประมาณ.....	935,400.....	บาท
งบบุคลากร.....	-.....	บาท
งบดำเนินงาน.....	-.....	บาท
งบลงทุน.....	-.....	บาท
งบอุดหนุน.....	-.....	บาท
งบรายจ่ายอื่น.....	935,400.....	บาท

แผนปฏิบัติการมทรพการธรณี ประจำปี 2564

ชื่องาน/โครงการ : สำหรับข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (สำรวจจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรแร่)

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่า น้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น หน่วยงานรับผิดชอบ หลัก/สนับสนุนอื่นๆ		
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2				ไตรมาส 3				ไตรมาส 4			
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
				10%	10%	13.33%	13.33%	13.33%	13.33%	13.33%	13.33%	13.33%	13.33%	13.33%	13.33%			
1.	รวบรวมข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบ เก็บ ข้อมูลทรัพยากรแร่พื้นฐานให้ปัจจุบัน และวิเคราะห์ข้อมูลผลการสำรวจและ ประเมินสถานภาพทรัพยากรแร่		30	3	3	4	4	4	4	4	4	4				กพร./ สทพ. 1-4		
2.	ตรวจสอบ ปรับปรุงและนำเข้าข้อมูล ทรัพยากรแร่พื้นฐานในระบบข้อมูล สารสนเทศ รวมถึงการจัดทำข้อมูลผล วิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน		30			10%	10%	3	4	4	4	4	4	4	13.33%	กพร./ สทพ. 1-4		
3.	จัดทำรายการตัวอย่างทรัพยากรแร่ที่ จัดเก็บได้ให้เป็นตามมาตรฐานคลัง ตัวอย่างธรณีวิทยาของประเทศ		10							20%	20%	20%	2	2	20%	กพร.		
4.	ประมวลผลข้อมูลผลการสำรวจและ ประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่ และจัดทำ สื่อ เอกสาร และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1 เรื่อง	30				10%	10%	3	3	4				20%	23.33%	กพร.	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	3	3	7	10	11	14	10	10	6	12	7	7			
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	13%			35%			26%			26%					

งบประมาณ.....	1,810,200.....	บาท
งบบุคลากร.....	-.....	บาท
งบดำเนินงาน.....	-.....	บาท
งบลงทุน.....	-.....	บาท
งบเงินอุดหนุน.....	-.....	บาท
งบรายจ่ายอื่น.....	1,810,200.....	บาท

แผนปฏิบัติการมทรพการธรณี ประจำปี 2564

ชื่องาน/โครงการ : สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐาน)

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่า น้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ	
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4				
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1.	รวบรวมข้อมูลงานสำรวจธรณีเคมี งานสำรวจธรณีวิทยา และงานที่เคย ดำเนินการมาก่อน	2 พื้นที่	10	80%	20%	2										กพธ./ กวท.	
2.	กำหนดตำแหน่งเก็บตัวอย่างธรณีเคมี ดำเนินการเก็บตัวอย่างให้ครอบคลุม พื้นที่ เตรียมตัวอย่างและวิเคราะห์เคมี หาปริมาณธาตุชนิดต่าง ๆ	400 ตัวอย่าง	50	10%	20%	20%	20%	20%	10%	5						กพธ./ กวท.	
3.	ติดตามตรวจสอบข้อมูลภาคสนาม ใน บริเวณพื้นที่ที่ผลวิเคราะห์เคมีแสดงค่า สูงผิดปกติของธาตุชนิดต่าง ๆ	2 พื้นที่	10										20%	60%	20%	กพธ./ กวท.	
4.	ประมวลผลข้อมูลทางด้านสถิติ จัดทำ แผนที่ธรณีเคมีแสดงการแพร่กระจายของ ธาตุชนิดต่าง ๆ จัดทำรายงานข้อเสนอแนะ เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี	2 พื้นที่	30										30%	30%	30%	10%	กพธ./ กวท.
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	8	7	10	10	10	10	5	0	11	15	11	3		
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	25%			30%			16%			29%				

งบประมาณ	16,878,300	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	-	บาท
งบลงทุน	12,000,000	บาท
งบเงินอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	4,878,300	บาท

แผนปฏิบัติการทรัพยากรประจำปี 2564

ชื่องาน/โครงการ : ดำรงข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง)

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบาย เพิ่มเติมเช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก สนับสนุนอื่นๆ		
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4					
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
				5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	8%	8%	7%	7%	10%			
1.	ติดตามพฤติกรรมการรอยเลื่อนมีพลังด้วยระบบตรวจวัดคลื่น สั่นสะเทือนพื้นดิน ในพื้นที่ที่เคยติดตั้งเครื่องมือไว้แล้ว	ครั้ง/ ฉบับ	100	5	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	7	7	5	กธส.
1.1	รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน และวิเคราะห์ กลไกของรูปแบบการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลัง	100 ครั้ง	24	8.33 % 2	8.33 % 2	8.33 % 2	8.33 % 2	8.33 % 2	8.33 % 2	8.33 % 2	8.33 % 2	8.33 % 2	8.34 % 2	8.34 % 2	8.34 % 2	8.34 % 2	กธส.	
1.2	ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือน พื้นดิน พร้อมอุปกรณ์	1 งาน	36	8.33 % 3	8.33 % 3	8.33 % 3	8.33 % 3	8.33 % 3	8.33 % 3	8.33 % 3	8.33 % 3	8.34 % 3	8.34 % 3	8.34 % 3	8.34 % 3	8.34 % 3	กธส.	
1.3	ประเมินปัจจัยแผ่นดินไหวระดับจังหวัดในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี อุทัยธานีและกำแพงเพชร	3 จังหวัด	40	12.5% 5	12.5% 5	12.5% 5	12.5% 5	12.5% 5	12.5% 5	12.5% 5	75% 3	75% 3	5% 2	5% 2	5% 2	5% 2	กธส.	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	5	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	7	7	5	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	25%			30%			26%			23%					

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
งานโครงการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

หมวดงบรายจ่าย		ปี 2563				ปี 2564								รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ				
		ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3			กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4
รวมทั้งสิ้น		1,031,600	1,252,500	368,000	2,652,100	359,000	402,000	12,398,100	13,159,100	1,092,400	798,700	510,100	2,401,200	288,400	891,100	232,000	1,411,500	19,623,900	
รายจ่ายประจำ		1,031,600	1,252,500	368,000	2,652,100	359,000	402,000	398,100	1,159,100	1,092,400	798,700	510,100	2,401,200	288,400	891,100	232,000	1,411,500	7,623,900	
รายจ่ายลงทุน		-	-	-	-	-	-	12,000,000	12,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000,000	
งบดำเนินงาน																			
ค่าตอบแทน		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
วัสดุ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สาธารณูปโภค		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																			
ค่าครุภัณฑ์		-	-	-	-	-	-	12,000,000	12,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000,000	
(1) เครื่องมือหาตำแหน่งดินวิธี TL/OSL		-	-	-	-	-	-	12,000,000	12,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000,000	
Dating พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี																			
แสวงหึ่งพวงไต่ เขตราชเทวี																			
กรุงเทพมหานคร 1 ชุด																			
ค่าติดตั้งก่อสร้าง		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม		-	-	-	-	-	-	12,000,000	12,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000,000	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																			
(โปรดระบุรายการ)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																			
ค่าใช้จ่ายในการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้าน		1,031,600	1,252,500	368,000	2,652,100	359,000	402,000	398,100	1,159,100	1,092,400	798,700	510,100	2,401,200	288,400	891,100	232,000	1,411,500	7,623,900	
ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี																			
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน		1,031,600	1,252,500	368,000	2,652,100	359,000	402,000	398,100	1,159,100	1,092,400	798,700	510,100	2,401,200	288,400	891,100	232,000	1,411,500	7,623,900	
รวม		1,031,600	1,252,500	368,000	2,652,100	359,000	402,000	398,100	1,159,100	1,092,400	798,700	510,100	2,401,200	288,400	891,100	232,000	1,411,500	7,623,900	

หน่วย : บาท

หน่วย : บาท

กิจกรรมหลัก 2 จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ
และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
 กิจกรรมหลัก 2 : จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
 งาน /โครงการ : การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการ
 ทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน /โครงการ :

- ☐ โครงการตามบูรณาการ ☐ โครงการตามยุทธศาสตร์
☒ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รว. ทส./ปท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนนโยบายและยุทธศาสตร์

: ผู้อำนวยการส่วนติดตามและประเมินผล

หลักการและเหตุผล

ทรัพยากรธรณีมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก ในแง่เป็นวัตถุดิบพื้นฐานสำหรับอุตสาหกรรมต่าง ๆ แต่ทรัพยากรธรณีเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป ดังนั้น การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีต้องเป็นไปอย่างคุ้มค่า และส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดจึงจำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ ข้อมูล การบริหารจัดการ และการตรวจสอบดูแลทรัพยากรธรณีอย่างใกล้ชิดตามหลักวิชาการและจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีอย่างเป็นระบบมีการกำหนดนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการดำเนินงานและการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรณีของประเทศ เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมอย่างยั่งยืนและเกิดประโยชน์สูงสุด

กรมทรัพยากรธรณี ในฐานะหน่วยงานหลักในการสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดักดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย โดยการสำรวจ ตรวจสอบ และวิจัยสภาพธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การประเมินศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี การกำหนดและกำกับดูแลเขตพื้นที่สงวน อนุรักษ์ทรัพยากรธรณีและพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัย เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมอย่างยั่งยืนและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยดำเนินการเกี่ยวกับเสนอความเห็นเพื่อกำหนดพื้นที่และการจัดทำนโยบาย แผน และมาตรการ ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กฎหมายแร่ในส่วนที่รับผิดชอบ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในภาพรวมของประเทศมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน กรมทรัพยากรธรณีจึงต้องจัดทำนโยบาย แผน มาตรการและแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในปัจจุบัน โดยพิจารณาดำเนินการแบบบูรณาการร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ และสิ่งแวดล้อม พร้อมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบกับพิจารณาให้ความเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปและมีการเร่งรัด ติดตาม ประเมินผล การดำเนินงาน ยุทธศาสตร์ แผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีไปสู่การปฏิบัติ

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนข้อ 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมข้อ 5.8 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

เพื่อการจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีให้สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์รัฐบาลและกระทรวง โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และเร่งรัด ติดตาม ประเมินผลการนำนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีไปสู่การปฏิบัติ

เป้าหมาย

มีนโยบาย ยุทธศาสตร์แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีที่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์รัฐบาลและกระทรวง โดยการมีส่วนร่วมดำเนินการจากผู้มีส่วนได้เสียและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้นำมาปฏิบัติใช้ และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจและกำหนดเชิงนโยบายด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในภาพรวมของประเทศ และสนับสนุนการจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์แผน มาตรการแนวทางและข้อเสนออื่น ๆ ของประเทศรวมทั้งการติดตามประเมินผลการนำไปปฏิบัติ

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. ส่วนราชการที่มีหน้าที่อนุญาต ควบคุม และกำกับดูแลการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีรวมถึงหน่วยงานราชการทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้อง
2. ประชาชนทั่วไป หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. จัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
 - 1.1 รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ประเด็นที่ต้องจัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
 - 1.2 สำรวจ ตรวจสอบ และประมวลผลข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
 - 1.3 จัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
 - 1.4 จัดประชุมสัมมนาเพื่อจัดทำ และนำเสนอร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ต่อผู้มีส่วนได้เสียภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วม

1.5 นำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีที่ปรับปรุงแก้ไข
เสนอผู้บริหารพิจารณาให้ความเห็นชอบ

2. จัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีเพื่อนำไปใช้พิจารณากำหนดหรือพิจารณา
ตัดสินใจเชิงนโยบาย

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

- ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 - 2565
- แผนปฏิบัติการราชการกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 - 2565
- การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณีไปสู่การปฏิบัติ

งบประมาณ

2.2414 ล้านบาท

1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	2.2414	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	-	ล้านบาท

ผลผลิต

นโยบาย ยุทธศาสตร์แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและ
การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานของกรมทรัพยากรธรณี

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ	:	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะ แนวทาง หรือมาตรการการบริหาร จัดการทรัพยากรธรณี ไปพิจารณากำหนดหรือตัดสินใจเชิงนโยบาย 2 เรื่อง (ระดับผลลัพธ์)
	:	จำนวนนโยบาย/แผน/มาตรการ/แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี จำนวน 2 เรื่อง (ระดับผลผลิต)
เชิงคุณภาพ	:	ผู้มีส่วนได้เสียมีความพึงพอใจต่อข้อเสนอแนะ นโยบาย ยุทธศาสตร์แผน มาตรการ และ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 (ระดับงาน/โครงการ)
ค่าใช้จ่าย	:	2.2414 ล้านบาท
ต้นทุนต่อหน่วย	:	1,120,700 บาท/เรื่อง
เชิงเวลา	:	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. นโยบาย ยุทธศาสตร์แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอแนะด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาทรัพยากรธรณีของประเทศ
2. มีการนำผลการติดตามประเมินผลการนำนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีไปสู่การปฏิบัติมาปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก

☐ มี ☒ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ☒ ไม่มี

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2564

งบประมาณ	2,241,400	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	2,241,400	บาท
งบลงทุน	-	บาท
งบอุดหนุน	-	บาท

ชื่องาน/โครงการ : การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบาย เพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ กอท.
				ไตรมาส 1		ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4				
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1.	จัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 1.1 รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ประเด็นที่ต้องจัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 1.2 สักรวบรวม ตรวจสอบ และประมวลผลข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 1.3 จัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 1.4 จัดประชุมสัมมนาเพื่อจัดทำ และนำเสนอร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ต่อผู้มีส่วนได้เสีย ภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วม 1.5 นำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีที่ปรับปรุงแก้ไขเสนอผู้บริหารพิจารณาให้ความเห็นชอบ	2 เรื่อง	90	6%	9%	3%	10%	10%	10%	10%	7%	12%	9%	10%	10%	4%
			10	5	10	6	12	12	12	9	11	5	3	3	3	2
			15	50%	50%	20%	20%	20%	20%							
			45	3	3	3	3	3	3	20%	20%	20%				
			10		20%	30%		9	9	9	9					
			10	2	3					2	3					
2.	จัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีเพื่อการนำไปใช้ พิจารณากำหนดหรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย	2 เรื่อง	10													100%
	เป้าหมายรายเดือน (%)	ร้อยละ	100	5	10	6	12	12	12	9	11	5	3	3	12	
	เป้าหมายรายไตรมาส (%)	ร้อยละ	100	21 %			36 %			25 %			18 %			

หมวดงบประมาณจ่าย	2563					2564										รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน		
รวมทั้งสิ้น	43,000	169,600	75,600	288,200	201,900	430,300	200,300	832,500	206,000	389,000	176,000	771,000	145,400	204,300	-	349,700	2,241,400
1. รายจ่ายประจำ	43,000	169,600	75,600	288,200	201,900	430,300	200,300	832,500	206,000	389,000	176,000	771,000	145,400	204,300	-	349,700	2,241,400
2. รายจ่ายงบลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าตอบแทน	10,000	10,000	10,000	30,000	10,000	10,000	12,000	32,000	14,000	14,000	14,000	42,000	14,000	10,200	-	24,200	128,200
ค่าใช้สอย	20,000	139,600	50,000	209,600	150,000	378,000	149,300	677,300	150,000	355,000	130,000	635,000	94,600	194,100	-	288,700	1,810,600
วัสดุ	13,000	20,000	15,600	48,600	41,900	42,300	39,000	123,200	42,000	20,000	32,000	94,000	36,800	-	-	36,800	302,600
สาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	43,000	169,600	75,600	288,200	201,900	430,300	200,300	832,500	206,000	389,000	176,000	771,000	145,400	204,300	-	349,700	2,241,400
งบลงทุน																	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบรายจ่ายอื่น																	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

กิจกรรมหลัก 3 จัดการซากดึกดำบรรพ์
ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

งาน/โครงการ : การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามบูรณาการ

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์

☒ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รว. ทส./ ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองธรณีวิทยา

: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 - 4

: ผู้อำนวยการกองธรณีวิทยา

: ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1

: ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2

: ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3

: ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4

หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณี มีหน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจ การตรวจสอบ การศึกษา การวิจัย การพัฒนาองค์ความรู้ การให้บริการข้อมูล การเผยแพร่ความรู้ และการบริการทางวิชาการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และซากดึกดำบรรพ์ เพื่อให้ตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรณี อันจะทำให้เกิดความหวงแหน หรือการนำไปใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า กรมทรัพยากรธรณี จึงได้จัดตั้งแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบพิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษาวิจัยขึ้นและเปิดให้บริการอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พิพิธภัณฑ์แร่-หิน ถนนพระราม 6 กรุงเทพมหานคร และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยทั้ง 5 พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งเรียนรู้และให้บริการ นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก อีกทั้งยังสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่นในภูมิภาคอีกด้วย

กรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์เพิ่มอีก 2 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา จังหวัดลำปาง และพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้และให้บริการ นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป ให้ครอบคลุมครบทุกภูมิภาคของประเทศไทย เพื่อให้พิพิธภัณฑ์ในสังกัด กรมทรัพยากรธรณีได้รับการบริหารจัดการและพัฒนาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการมีความทันสมัยดึงดูดนักท่องเที่ยว อันสร้างความเจริญให้กับชุมชนท้องถิ่นและประเทศชาติโดยรวม กรมทรัพยากรธรณี ยังจำเป็นต้องบริหารจัดการพัฒนาและปรับปรุงพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ ทั้งที่เปิดบริการแล้วและพิพิธภัณฑ์ที่จัดตั้งขึ้นใหม่ ให้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทันสมัย เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ และแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ อีกทั้งยังสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในชุมชนท้องถิ่นอีกด้วย

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. นโยบายรัฐบาล 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน
 2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 5.9 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการอนุรักษ์และบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา และเป็นสถานที่ปฏิบัติงานศึกษาวิจัย อนุรักษ์เก็บรวบรวมตัวอย่างอ้างอิงด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ
2. เพื่อดำเนินงานด้านการให้บริการและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี แก่เยาวชน และประชาชน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความพึงพอใจสูงสุด
3. เพื่อจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ให้เปิดดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย

พิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษาวิจัยฯ ของกรมทรัพยากรธรณีทุกแห่งสามารถดำเนินงานและให้บริการความรู้แก่ประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยข้อมูลการศึกษาวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ สามารถยกระดับ เสริมสร้าง และพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีให้กับประชาชน อันนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. นักเรียน นิสิต นักศึกษา และครูอาจารย์
2. ประชาชนทั่วไป
3. นักธรณีวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยา
4. มหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษา ทั้งระดับอนุบาล ประถม มัธยม อุดมศึกษา ฯลฯ
5. เอกชน / บริษัทเกี่ยวกับการจัดแสดง สื่อโฆษณา / เกี่ยวกับการจัดนิทรรศการ / เกี่ยวกับการสารคดี / บริษัทเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริมความรู้นอกห้องเรียนสำหรับเด็ก - ทั่วไป
6. สื่อมวลชน / หนังสือพิมพ์ / สถานีวิทยุ / โทรทัศน์
7. หน่วยงานราชการ องค์กรต่างๆ เช่น หน่วยงานจังหวัด พิพิธภัณฑ์ องค์กรพิพิธภัณฑ์
8. รัฐวิสาหกิจ เช่นการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย การไฟฟ้าผ่านผลิตแห่งประเทศไทย การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย เป็นต้น
9. นักวิจัย นักวิชาการ และ ผู้เชี่ยวชาญ จากมหาวิทยาลัยในประเทศและต่างประเทศ

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

1. พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
2. ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ อำเภอยางตลาด จังหวัดขอนแก่น
3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
4. พิพิธภัณฑ์ แร่ - หิน ถนนพระราม 6 กรุงเทพมหานคร
5. ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
6. พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง
7. พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพนมไพร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
8. สำนักงานทรัพยากรธรณีเขตในส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ

กิจกรรมโดยละเอียด

1. บริหารจัดการภายในพิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศึกษาวิจัย และสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต ได้แก่ จ้างเหมาบริการต่าง ๆ ซ่อมแซมอุปกรณ์ อาคาร สถานที่ การป้องกันการเกิดอัคคีภัย การป้องกันไฟฟ้า รวมไปถึงการประชุมเชิงปฏิบัติการที่สนับสนุนงานบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ เป็นต้น เพื่อให้สามารถให้บริการแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวที่มามีความสนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สำรวจและรวบรวมข้อมูลวิชาการ รวบรวมธรณีวัตถุ จากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงงานศึกษาวิจัยด้านธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา
3. บริการและเผยแพร่ให้ความรู้ทางธรณีวิทยา แก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมถึงการให้บริการเผยแพร่องค์ความรู้นอกสถานที่ เช่น พิพิธภัณฑ์สัญจร และจัดกิจกรรมเผยแพร่องค์ความรู้ในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ที่สำนักงานทรัพยากรธรณีในส่วนภูมิภาครับผิดชอบ รวมถึงการจัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา เป็นต้น
4. การจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

จำนวนผู้รับบริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 จำนวน 328,942 ราย	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จำนวน 808,575 ราย
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 จำนวน 415,346 ราย	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 730,483 ราย
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 จำนวน 502,233 ราย	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 861,789 ราย
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 จำนวน 616,521 ราย	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 855,946 ราย
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จำนวน 851,190 ราย	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 542,903 ราย
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จำนวน 693,819 ราย	
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จำนวน 637,050 ราย	
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จำนวน 614,608 ราย	
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวน 546,088 ราย	
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 656,598 ราย	

งบประมาณ	152.9785	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	45.1257	ล้านบาท
3. งบลงทุน	107.8528	ล้านบาท
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	เป็นเงินทั้งสิ้น 101.4911	ล้านบาท
- ค่าจัดตั้งส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายในและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ 3) 1 แห่ง 49.2411 ล้านบาท - ค่าพัฒนาส่วนจัดแสดงและนิทรรศการภายนอกอาคารพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง 1 แห่ง 51.8000 ล้านบาท - ค่าจ้างออกแบบนิทรรศการภายในและภายนอก อาคารพิพิธภัณฑ์แร่-หิน กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง 0.4500 ล้านบาท		
ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	เป็นเงินทั้งสิ้น 6.1530	ล้านบาท
- ระบบดับเพลิงและแจ้งเตือนภัย พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 1 ระบบ 6.1530 ล้านบาท		
ค่าครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	เป็นเงินทั้งสิ้น 0.2087	ล้านบาท
- โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1366X768 พิกเซล ขนาด 32 นิ้ว พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 10 เครื่อง 0.0650 ล้านบาท - โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920X1080 พิกเซล ขนาด 40 นิ้ว พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 7 เครื่อง 0.0819 ล้านบาท - โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 3840X2160 พิกเซล ขนาด 50 นิ้ว พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 3 เครื่อง 0.0618 ล้านบาท		

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ	: จำนวนผู้รับบริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี 500,000 ราย (ระดับผลผลิต)
	: จำนวนแหล่งเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ได้รับการพัฒนา / จัดตั้ง 3 แห่ง (ระดับผลผลิต)
เชิงคุณภาพ	: ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่องานบริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (ระดับงาน/โครงการ)
ค่าใช้จ่าย	: จำนวน 154.7458 ล้านบาท
ต้นทุนต่อหน่วย	: การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี 500,000 ราย : 90.25 บาท/ราย (งบดำเนินงาน)
เชิงเวลา	: 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ประชาชนสามารถนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์ หรือพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ☒ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ☒ ไม่มี

ค่าจัดตั้งส่วนแสดงนิทรรศการภายในและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ระยะที่ 3) 1 แห่ง

งบประมาณ 49,241,100 บาท

1. หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 13,450 ตารางเมตร ดำเนินการก่อสร้างและพัฒนาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2563 เพื่อให้พิพิธภัณฑ์ฯ ดังกล่าวมีความสมบูรณ์สามารถดำเนินการเผยแพร่องค์ความรู้ ด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาได้อย่างกว้างขวางพร้อมเปิดบริการเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป รวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการในภาคใต้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการ จัดแสดงและพัฒนานิทรรศการภายในเพิ่มเติมตามแผนการดำเนินงานพัฒนาพิพิธภัณฑ์ฯ โดยตั้งเป้าหมาย ดำเนินการในปีงบประมาณปี พ.ศ. 2564 พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีจุดมุ่งหมายที่จะยกระดับ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ สู่ชุมชน นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป รวมถึงนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างชาติ ที่มาใช้บริการ

การก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัด กรมทรัพยากรธรณี ตามแผนงานจะดำเนินการจัดแสดงนิทรรศการภายในพื้นที่โถงอาคารชั้นที่ 1 ซึ่งยังเป็นพื้นที่ว่าง เน้นจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์ที่เป็นสมบัติของชาติ จำลองการทำเหมืองแร่ในอดีตและปัจจุบันที่ดำเนินการในพื้นที่ภายใต้ และนวัตกรรมใหม่เพื่ออนาคตที่ได้จากผลิตภัณฑ์ทรัพยากรธรณี ทำให้พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ที่ครบวงจรที่ใหญ่และทันสมัยที่สุดในภูมิภาคพื้นที่ภาคใต้ของประเทศ พร้อมทั้งจะ เผยแพร่องค์ความรู้และให้บริการด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับธรณีวิทยาสาขาต่าง ๆ แก่ผู้มารับบริการ และ เยาวชน ให้ได้รับความรู้ทางธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ และทรัพยากรธรณี รวมถึงบทบาท และภารกิจของ กรมทรัพยากรธรณีในด้านต่าง ๆ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ภายใต้มาตรฐานคุณภาพการให้บริการที่ดี ที่เป็นสากล และสร้างความพึงพอใจสูงสุดในการให้บริการ

2. คุณสมบัติเฉพาะ

ประกอบด้วย

- ค่าก่อสร้างส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- ค่าครุภัณฑ์ประกอบอาคารและจัดแสดงนิทรรศการ

ค่าพัฒนาส่วนจัดแสดงและนิทรรศการภายนอกอาคารพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา
ตำบลศาลา อำเภอกะลา จังหวัดลำปาง 1 แห่ง

งบประมาณ 51,800,000 บาท

1.หลักการและเหตุผล

แหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยานั้น มีความสำคัญกับท้องถิ่น เนื่องจากซากดึกดำบรรพ์ และทรัพยากรธรณี จัดเป็นสมบัติทางธรรมชาติที่สำคัญของชาติ ที่ผ่านมารัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของซากดึกดำบรรพ์ และทรัพยากรธรณีจึงออกพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551 ได้กำหนดให้จัดตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศในรูปแบบของพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา แต่เนื่องจากพื้นที่ทางภาคเหนือยังขาดแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาของท้องถิ่นรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญ จึงได้อนุมัติงบประมาณให้กรมทรัพยากรธรณี ดำเนินการก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ฯ และส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายใน แต่ทั้งนี้งบประมาณที่ได้รับ ไม่ครอบคลุมถึงงานจัดทำส่วนจัดแสดงและนิทรรศการภายนอกอาคารพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา จังหวัดลำปาง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการดึงดูดให้ผู้รับบริการเข้ามาชมพิพิธภัณฑ์

กรมทรัพยากรธรณี จึงได้ดำเนินการพัฒนาส่วนจัดแสดงและนิทรรศการภายนอกอาคารพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลศาลา อำเภอกะลา จังหวัดลำปาง 1 แห่ง เพื่อให้เกิดแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา สำหรับ ให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชนอันจะนำไปสู่การสร้างแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ ที่จะทำให้ประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องในความจำเป็นของการพัฒนาทรัพยากรธรณี โดยไม่เกิดความขัดแย้งกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและกับประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้พิพิธภัณฑ์ฯ ยังจะมีบทบาทเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ ที่จะสร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ เพื่อนำรายได้กลับมาพัฒนาประเทศต่อไป

2.คุณลักษณะเฉพาะ

ประกอบด้วยงานดังนี้

- งานส่วนเจ้าหน้าที่ สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้เข้ามาติดต่อราชการ
- งานส่วนจัดแสดงหินแร่
- งานส่วนจัดแสดงแหล่งขุดค้น Fossil และลานกิจกรรมในร่ม
- งานส่วนจัดแสดงสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมโบราณประเทศไทย
- งานส่วนจัดแสดงสวนไดโนเสาร์การจัดแสดงสวนป่าในยุคดึกดำบรรพ์
- งานส่วนเวทีแสดงกลางแจ้ง
- งานประกอบส่วนจัดแสดง ระบบสาธารณูปโภค

ค่าจ้างออกแบบนิทรรศการภายในและภายนอก อาคารพิพิธภัณฑ์แร่-หิน กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง

งบประมาณ 450,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑ์แร่-หิน เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับแร่-หิน ซึ่งเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ทางธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาของพื้นที่กรุงเทพมหานครและบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ยังมีการกิจกรรมในการเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านธรณีวิทยาแก่สาธารณะชนทุกระดับ ทั้งนักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป และนักวิชาการที่ต้องการศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรณี เรื่องราวเกี่ยวกับแร่ และธรณีวิทยา ตั้งแต่กระบวนการเกิด การผลิต การนำไปใช้ประโยชน์ และกระบวนการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจตามหลักวิชาการ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจโลกและการเปลี่ยนแปลงเป็นที่รวบรวมและเก็บรักษาวัตถุธรณีวิทยาที่สำคัญและเป็นทรัพย์สินสมบัติของประเทศ และเป็นหลักฐานอ้างอิงของประเทศด้านธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยานั้น มีความสำคัญกับการศึกษา และทรัพยากรธรณี จัดเป็นสมบัติทางธรรมชาติที่สำคัญของชาติ ที่ผ่านมารัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของทรัพยากรธรณีได้กำหนดให้ พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ที่เป็นสาธารณะ โดยการเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้สะดวกและเสริมสร้าง สนับสนุนการศึกษานอกระบบโรงเรียน มีการบริหารจัดการและบริการประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง พิพิธภัณฑ์แร่ – หิน ได้ตอบสนองความต้องการของประชาชนตรงตามเป้าหมายและเพื่อให้แหล่งเรียนรู้แห่งนี้ได้รับความสนใจมากขึ้นและเป็นประโยชน์สำหรับประชาชนมากขึ้นและ ได้ตอบสนองความต้องการเติมประสิทธิภาพมากขึ้น ควรมีการออกแบบนิทรรศการใหม่ น่าสนใจ ทันสมัย และข้อมูลเป็นปัจจุบันมากขึ้น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้พิพิธภัณฑ์ที่เปิดให้ประชาชนเข้าชมได้รับประโยชน์มากยิ่งขึ้น

กรมทรัพยากรธรณี จึงได้มีการจ้างออกแบบนิทรรศการภายในอาคารพิพิธภัณฑ์แร่-หิน 1 แห่งเพื่อให้เกิดแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา สำหรับให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชนอันจะนำไปสู่การสร้างพิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัย แห่งใหม่ ที่จะทำให้ประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องในความจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรธรณีโดยไม่เกิดความขัดแย้งกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและกับประชาชน นอกจากนี้พิพิธภัณฑ์ฯ ยังจะมีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

2. คุณลักษณะเฉพาะ

โดยดำเนินการออกแบบ ดังนี้

- ประวัติพิพิธภัณฑ์และกรมทรัพยากรธรณี
- ธรณีวิทยาทั่วไปอุทยานธรณีประเทศไทยและแหล่งอนุรักษ์ทางธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์
- ธรณีวิทยาประเทศไทย แผนที่ประเทศไทย 3 มิติ (Applied Geology) การใช้ประโยชน์เรื่องหินและแร่
- งานส่วนจัดแสดงหินและแร่ที่สำคัญของประเทศไทย รูปลักษณ์สวยงาม หายาก และงานส่วนจัดแสดงหินและแร่อุตสาหกรรม
- Interactive
- Edutainment
- ส่วนจัดแสดงภายนอกและภายใน
- ปรับปรุงห้องปฏิบัติงานส่วนเจ้าหน้าที่ มุมของที่ระลึก

ระบบดับเพลิงและแจ้งเตือนภัย พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 1 ระบบ

งบประมาณ 6,153,000 บาท

1.หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ เป็นโครงการหนึ่งจากจำนวน 12 โครงการตามแผนการจัดตั้งสถาบันศิลปวัฒนธรรมและวิทยาศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในวโรกาสที่ทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี เพื่อให้เป็นสถานที่อนุรักษ์แหล่งข้อมูลอ้างอิงและตัวอย่างที่สำคัญทางธรณีวิทยา นอกจากนี้ก็เพื่อให้ประชาชนโดยเฉพาะเยาวชนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และเป็นแหล่งกิจกรรมด้านธรณีวิทยาอันมีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และการพัฒนาประเทศ

กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ 4 ชั้น พื้นที่ใช้สอยประมาณ 14,000 ตารางเมตร บนเนื้อที่ 5 ไร่ ภายในพิพิธภัณฑ์จัดแสดงนิทรรศการถาวร ด้านธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา อีกทั้งได้เปิดบริการมาตั้งแต่วันที่ 6 พฤษภาคม 2554 จนถึงปัจจุบัน เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และบริการความรู้ แก่นักเรียน นักศึกษา หน่วยงานรัฐ-เอกชน ประชาชนทั่วไป และนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศ อันจะส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม การกิจ บทบาทหน้าที่ของกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานในสังกัด ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีและสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์กร

เนื่องจากพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร พื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บซากดึกดำบรรพ์ และห้องปฏิบัติการมีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบดับเพลิงและแจ้งเตือนอัคคีภัย ให้พร้อมและสามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มความปลอดภัยและลดความเสียหายอันเกิดจากอัคคีภัย จึงจัดให้มีโครงการปรับปรุงระบบดับเพลิงและแจ้งเตือนอัคคีภัยของอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี

2.คุณลักษณะเฉพาะ

ปรับปรุงระบบดับเพลิงและแจ้งเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร พื้นที่สำนักงาน ห้องเก็บซากดึกดำบรรพ์และห้องปฏิบัติการ

- ระบบปั๊มสูบน้ำดับเพลิง
- ระบบตรวจสอบควัน
- ระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัย
- ชุดตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและวาล์วระบบดับเพลิง

โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1366X768 พิกเซล ขนาด 32 นิ้ว พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 10 เครื่อง

งบประมาณ 65,000 บาท

1.หลักการและเหตุผล

เนื่องจาก โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี ใช้เป็นสื่อจัดแสดง ในนิทรรศการถาวร มีอายุการใช้งานมากกว่า 9 ปี ทำให้เกิดการชำรุด ใช้งานไม่ได้ ส่งผลกระทบต่อให้บริการผู้เข้าชม ดังนั้นเพื่อตอบสนองภารกิจของพิพิธภัณฑสถาน ในการเป็นแหล่งเรียนรู้ เผยแพร่ องค์ความรู้ และประชาสัมพันธ์ จึงมีความจำเป็นในการซื้อทดแทน โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) จำนวนทั้งสิ้น 10 เครื่อง เพื่อให้โทรทัศน์และสื่อมัลติมีเดียภายในส่วนจัดแสดง นิทรรศการถาวรสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

จึงมีความประสงค์ขอเสนอขอเสนอขออนุมัติงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด 32 นิ้ว จำนวน 10 เครื่อง เพื่อนำมาใช้ทดแทนโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด 32 นิ้ว ที่ชำรุด

2.คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1366x 768 พิกเซล
- 2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ 32 นิ้ว
- 3) แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- 4) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- 5) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพเพลง และภาพยนตร์
- 6) มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว

โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920X1080 พิกเซล ขนาด 40 นิ้ว พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 7 เครื่อง

งบประมาณ 81,900 บาท

1.หลักการและเหตุผล

เนื่องจากโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด 40 นิ้ว ของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี ใช้เป็นสื่อจัดแสดง ในนิทรรศการถาวร มีอายุการใช้งานมากกว่า 9 ปี เกิดการชำรุดใช้งานไม่ได้ ส่งผลกระทบต่อการให้บริการผู้เข้าชม ดังนั้นเพื่อตอบสนองภารกิจของพิพิธภัณฑสถานในการเป็นแหล่งเรียนรู้ เผยแพร่องค์ความรู้ และประชาสัมพันธ์ จึงมีความจำเป็นในการซื้อทดแทน โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด 40 นิ้ว จำนวน 7 เครื่อง เพื่อให้โทรทัศน์และสื่อมัลติมีเดียภายในส่วนจัดแสดง นิทรรศการถาวรสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

จึงมีความประสงค์ขอเสนอขอเสนอขออนุมัติงบประมาณ พ.ศ. 2564 เพื่อจัดซื้อ ครุภัณฑ์โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด 40 นิ้ว จำนวน 7 เครื่อง เพื่อนำมาใช้ทดแทนโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด 40 นิ้ว ที่ชำรุด

2.คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1920 x 1080 พิกเซล
- 2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ 40 นิ้ว
- 3) แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- 4) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- 5) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพเพลง และภาพยนตร์
- 6) มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว

โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 3840X2160 พิกเซล ขนาด 50 นิ้ว พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 3 เครื่อง

งบประมาณ 61,800 บาท

1.หลักการและเหตุผล

เนื่องจากโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) smart TV ขนาด 50 นิ้ว ของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี ใช้เป็นสื่อจัดแสดงในนิทรรศการถาวร มีอายุการใช้งานมากกว่า 9 ปี เกิดการชำรุดใช้งานไม่ได้ ส่งผลกระทบต่อการให้บริการผู้เข้าชม ดังนั้นเพื่อตอบสนองภารกิจของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี ในการเป็นแหล่งเรียนรู้ เผยแพร่องค์ความรู้ และประชาสัมพันธ์ จึงมีความจำเป็นในการซื้อทดแทน โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) smart TV ขนาด 50 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง เพื่อให้โทรทัศน์และสื่อมัลติมีเดียภายในส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวรสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

จึงมีความประสงค์ขอเสนอขออนุมัติงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) smart TV ขนาด 50 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง เพื่อนำมาใช้ทดแทนโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) smart TV ขนาด 50 นิ้ว

2.คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 3840 x 2160 พิกเซล
- 2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ 50 นิ้ว
- 3) แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- 4) สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- 5) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- 6) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพเพลง และภาพยนตร์
- 7) มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว

แผนปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหารงานทรัพยากรบุคคล ประจำปี 2564

ชื่อโครงการ : บริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และธรรมชาติวิทยา

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่น ๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1	บริหารจัดการภายในพิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศึกษาวิจัย และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ จัดหาบริการต่าง ๆ ซ่อมแซมอุปกรณ์ อาคาร สถานที่ การป้องกันกการเกิดอัคคีภัย การป้องกันไฟป่า รวมไปถึงการประชุมเชิงปฏิบัติการที่สนับสนุนงานบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่เป็นต้น เพื่อให้สามารถให้บริการแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมได้	500,000 ราย	28	10.8% 3	3.6% 1	10.8% 3	3.6% 1	3.6% 1	10.8% 3	10.8% 3	10.8% 3	10.8% 3	10.8% 3	2.8% 1	กรว. /สทช. 1-4	
2	สำรวจและรวบรวมข้อมูลชีวการรวบรวมธรมีวัตถุ จากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงงานศึกษาวิจัยด้านธรมีวิทยา ชวาทักดำบรรพ์ และธรมชาติวิทยา		20	5% 1	5% 1	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	5% 1	กรว. /สทช. 1-4	
3	บริการและเผยแพร่ให้ความรู้ทางธรมีวิทยา แก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมถึงการให้บริการเผยแพร่องค์ความรู้นอกสถานที่ เช่น พิพิธภัณฑ์สัตว์จร และจัดกิจกรรมเผยแพร่องค์ความรู้ในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ที่สำนักงานทรัพยากรธรณีในส่วนภูมิภาค รับผิดชอบ เป็นต้น		28	10.8% 3	3.6% 1	10.8% 3	3.6% 1	3.6% 1	10.8% 3	10.8% 3	10.8% 3	10.8% 3	10.8% 3	2.8% 1	กรว. /สทช. 1-4	
4	การจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ชวาทักดำบรรพ์ ธรมีวิทยาและธรมชาติวิทยา (งบลงทุน)	3 แห่ง	24	8.4% 2	8.4% 2	8.4% 2	8.4% 2	8.4% 2	8.4% 2	8.4% 2	8.4% 2	8.4% 2	8.4% 2	8.4% 2		
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	9	5	10	6	6	10	10	10	10	10	9	5	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	24%			22%			30%			24%			

งบประมาณ	152,978,500...	บาท
งบบุคลากร..		บาท
งบดำเนินงาน ..	45,125,7000..	บาท
งบลงทุน	107,852,800..	บาท
งบเงินอุดหนุน		บาท
งบรายจ่ายอื่น		บาท

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
งาน / โครงการ บริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา

ที่	หมวดงบประมาณ	ปี 2563					ปี 2564					รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
		บุคลากร	งบดำเนินงาน	งบกลาง	งบลงทุน	งบอุดหนุน	งบดำเนินงาน	งบกลาง	งบลงทุน	งบอุดหนุน	งบกลาง		
		3,776,500	3,791,500	4,182,000	11,750,000	4,421,000	3,841,500	2,011,800	2,964,700	14,055,100	9,046,300	45,125,700	
	รวมทั้งสิ้น												
	รายจ่ายประจำ	-	-	6,361,700	6,361,700	7,345,000	10,200,000	9,950,000	15,000,000	36,200,000	27,746,100	107,852,800	
	รายจ่ายลงทุน	3,776,500	3,791,500	4,182,000	11,750,000	4,421,000	3,841,500	2,011,800	2,964,700	14,055,100	9,046,300	45,125,700	-
1	งบดำเนินงาน	-	30,000	51,000	81,000	60,000	-	20,000	-	50,000	30,000	261,000	-
1.1	ค่าตอบแทน	24,900,000	2,370,000	2,559,000	7,389,000	2,890,000	2,525,000	555,300	1,508,200	9,440,900	1,729,800	51,338,800	-
1.2	ค่าจ้าง	26,000	131,000	341,500	498,500	360,500	156,000	276,000	66,000	432,700	16,000	78,000	-
1.3	ค่าเช่า	12,600,000	1,260,000	1,260,000	3,781,500	1,110,500	1,160,500	1,160,500	1,380,500	4,131,500	1,260,500	15,129,000	-
1.4	ค่าเช่าพื้นที่	1,172,000	1,172,000	1,172,000	3,516,000	1,022,000	1,072,000	1,072,000	1,282,000	3,864,000	1,172,000	14,666,200	-
(2)	ค่าปรับปรุง	61,400	61,400	61,400	184,200	61,400	61,400	61,400	61,400	184,200	61,400	184,200	-
(3)	ค่าโทรศัพท์	18,900	18,900	18,900	56,700	18,900	18,900	18,900	18,900	56,700	18,900	56,700	-
(4)	ค่าไปรษณีย์	8,200	8,200	8,200	24,600	8,200	8,200	8,200	8,200	24,600	8,200	24,600	-
2	งบลงทุน	-	-	6,361,700	6,361,700	7,345,000	10,200,000	9,950,000	15,000,000	36,200,000	27,746,100	107,852,800	-
2.1	ค่าจัดซื้อจัดสร้างครุภัณฑ์และพัสดุภัณฑ์อื่นที่จำเป็นต่อการดำเนินงานของศูนย์วิจัยและพัฒนาธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา	-	-	-	-	7,345,000	-	9,950,000	14,850,000	14,850,000	7,346,100	49,241,100	
2.2	ค่าพัฒนาปรับปรุงและบริหารจัดการอาคารพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา	-	-	-	-	-	10,200,000	-	12,950,000	21,200,000	-	51,800,000	
2.3	ค่าจ้างออกแบบบริหารการภายในและภายนอก อาคารพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา	-	-	-	-	-	-	100,000	-	150,000	200,000	450,000	
2.4	ระบบต้นเพลิงและเครื่องปรับอากาศในห้องปฏิบัติการธรณีวิทยาและพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา	-	-	6,153,000	6,153,000	-	-	-	-	-	-	6,153,000	
2.5	โทรทัศน์และ อี ซี (LED TV) ระดับความละเอียดภาพ 1366X768 พิกเซล ขนาด 32 นิ้ว	-	-	65,000	65,000	-	-	-	-	-	-	65,000	
2.6	พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาและพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา	-	-	81,900	81,900	-	-	-	-	-	-	81,900	
2.7	โทรทัศน์และ อี ซี (LED TV) ระดับความละเอียดภาพ 1920X1080 พิกเซล ขนาด 40 นิ้ว	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,800	
4	งบดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	งบลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งสิ้น		3,776,500	3,791,500	10,543,700	18,111,700	11,766,000	14,041,500	11,961,800	20,094,400	50,255,100	3,236,300	152,978,500	-

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

งาน/โครงการ : การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามแผนงานบูรณาการ

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์

☒ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว.ทส./ปกท.ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

: ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1-4

: ผู้อำนวยการส่วนบริหารการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

หลักการและเหตุผล

ซากดึกดำบรรพ์มีความสำคัญต่อการศึกษาประวัติของโลก บรรพชีวินวิทยา และการลำดับชั้นหิน ทำให้จำเป็นต้องอนุรักษ์และบริหารจัดการอย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ และกรมทรัพยากรธรณี เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวกับการสำรวจศึกษาวิจัยและบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ โดยเป็นภารกิจ ทางด้านการสงวน การอนุรักษ์ การศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์ รวมไปถึงการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้การควบคุม กำกับ ดูแลให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

กรมทรัพยากรธรณี จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการคุ้มครอง อนุรักษ์และพัฒนา ทั้งแหล่ง ซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และกำกับดูแลให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 โดยมีกิจกรรมที่ดำเนินการ ประกอบด้วย ดำเนินการสำรวจตรวจสอบประเมินขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ศึกษาบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ อนุรักษ์และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ดำเนินการสำรวจตรวจสอบศึกษาวิจัยด้านซากดึกดำบรรพ์ ตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามการรับแจ้ง ตรวจสอบ จัดทำบัญชีตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์เพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิงด้านธรณีวิทยาของประเทศและคัดเลือกซากดึกดำบรรพ์ ที่สำคัญประกาศขึ้นทะเบียนไว้เป็นสมบัติของชาติ นอกจากนี้ยังส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาองค์ความรู้ด้านแหล่ง ซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ เพื่อการพัฒนาวิชาการ

จากการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการจนถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ทำให้ทราบข้อมูล สำหรับใช้เป็นฐานในการดำเนินการขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และ ดำเนินการบริหารจัดการต่อไป คือรวบรวมข้อมูลแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่จะต้องขึ้น ทะเบียนได้ 51 แห่ง (ประกาศขึ้นทะเบียนแล้ว 12 แห่ง) และมีซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ ประมาณ 588 ชนิด เป็นสัตว์มีกระดูกสันหลัง 12 ชนิด เช่น ไดโนเสาร์ เต่า จระเข้ ปลา สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม เป็นต้น ซึ่งเป็นชนิดที่ค้นพบได้ยากกว่าสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง (ประกาศขึ้นทะเบียนแล้ว จำนวน 249 ชิ้น หรือ 59 ชนิด)

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการ เติบโตอย่างยั่งยืน
2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม 5.8 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 หรือตามหลักวิชาการพร้อมด้วยศึกษาจัดทำข้อมูลด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์
2. เพื่อคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาซากดึกดำบรรพ์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 พร้อมด้วยศึกษาจัดทำข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์และจัดเก็บหลักฐานอ้างอิงอย่างเป็นระบบ
3. เพื่อบริหารการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ โดยสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ประสานการจัดการตามกฎหมาย และเสริมสร้างวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์
4. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนให้ถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

เป้าหมาย

1. แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย และมีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม
2. ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายและมีการสำรวจตรวจสอบ ศึกษา จัดเก็บข้อมูลและหลักฐานอ้างอิงอย่างเป็นระบบ
3. เจ้าหน้าที่และพนักงานของรัฐของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.) อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) และเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าไม้ พนักงานเจ้าหน้าที่และประชาชนทั่วไป รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนต่าง ๆ ได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. หน่วยงานราชการและเอกชน
2. นักเรียน นิสิต นักศึกษา
3. นักวิชาการ
4. สถาบันการศึกษา
5. ประชาชนทั่วไป

ระยะเวลาดำเนินการ

- 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ / พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. คຸ້ມครอง อนุรักษ์ และพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์

1.1 **สำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และศักยภาพของซากดึกดำบรรพ์ในประเทศ** ในบริเวณที่มีการแข่งขันพบ หรือในพื้นที่ที่ประกาศเป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัยแล้ว หรือบริเวณแหล่งที่ข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์ยังไม่สมบูรณ์ เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือซากดึกดำบรรพ์ อันนำไปสู่การจัดการที่เหมาะสมต่อไป โดยรวบรวมข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบ และจัดเก็บข้อมูลในสนาม วิเคราะห์ข้อมูลตามหลักวิชาการและสรุปผลการศึกษา

1.2 การขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์

1.2.1 **สำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์** เพื่อเป็นข้อมูลฐานในการบริหารจัดการต่อไป โดยดำเนินการตรวจสอบข้อมูล สำรวจสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเจ้าของพื้นที่ ตรวจสอบหรือรังวัดขอบเขตในกรณีจำเป็น บันทึกข้อมูล ประเมินความสำคัญตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายหรือความสำคัญด้านวิชาการหรือด้านการอนุรักษ์ รวมถึงการตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพของแหล่งที่อาจมีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติหรือจากมนุษย์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและจัดทำข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศ

1.2.2 **ขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือกำหนดให้เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย** ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลวิชาการและเอกสารหลักฐานของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญตามหลักเกณฑ์ตรวจสอบสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ รังวัดกำหนดขอบเขต นำเสนอคณะอนุกรรมการและคณะกรรมการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประสานเจ้าของพื้นที่ เป็นต้น และดำเนินการประกาศตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ในกรณีที่เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่เคยนำเสนอคณะอนุกรรมการหรือคณะกรรมการแล้ว จะตรวจสอบมติที่ผ่านมาและดำเนินการตามมติก่อน

1.3 **อนุรักษ์/พัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์** โดยกำหนดแหล่งซากดึกดำบรรพ์ สำรวจตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพซากดึกดำบรรพ์ กำหนดขอบเขตบริเวณดำเนินการและวิธีการ และดำเนินการอนุรักษ์/พัฒนาอย่างเหมาะสม ผ่านการระดมความคิดเห็นผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่โดยรอบรวมถึงการตรวจติดตามแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการอนุรักษ์/พัฒนาแล้ว

2. คຸ້ມครอง อนุรักษ์ และพัฒนา ซากดึกดำบรรพ์

2.1 **รับแจ้งและตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามที่มีการแจ้ง และดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551** ได้แก่ การแจ้งพบ แจ้งครอบครอง แจ้งนำเข้าซากดึกดำบรรพ์ แจ้งส่งออกซากดึกดำบรรพ์ที่ไม่ใช่ซากดึกดำบรรพ์ที่พบในราชอาณาจักร ขออนุญาตส่งออกซากดึกดำบรรพ์ที่พบในราชอาณาจักร และขออนุญาตทำการค้าซากดึกดำบรรพ์ เป็นต้น

2.2 **ตรวจสอบและจัดทำข้อมูลฐานการจัดเก็บซากดึกดำบรรพ์** เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย รวบรวมข้อมูลวิชาการซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ ตรวจสอบจัดทำข้อมูลเบื้องต้นของซากดึกดำบรรพ์ที่มีอยู่ หรือการจัดทำบัญชีซากดึกดำบรรพ์ตามแบบที่กำหนดสำรวจตรวจสอบในสนาม และจัดทำข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และจัดทำข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศ รวมถึงการจัดทำคู่มือการจัดเก็บและให้บริการคลังข้อมูล/

คลังตัวอย่าง ที่พัฒนาสำหรับศูนย์ศึกษาวิจัยและพัฒนาทรัพยากรธรณี และการจัดทำคู่มือมาตรฐานด้านซากดึกดำบรรพ์ รวมทั้งการจัดทำจำลองตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์

- 2.3 ขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์** เป็นการดำเนินการเองหรือดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอื่น เพื่อตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญตามหลักเกณฑ์ ตรวจสอบข้อมูลวิชาการและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ ณ สถานที่จัดเก็บ จัดทำข้อมูลตามแบบที่กำหนด ประสานผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงดำเนินการอื่น ๆ และดำเนินการประกาศขึ้นทะเบียนตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

3. บริหารการคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์

- 3.1 จัดประชุมและสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551** ดำเนินการตามมติของที่ประชุมหรืออื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และสนับสนุนการดำเนินงานของกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์รวมถึงการจัดทำข้อมูลสำคัญต่อการบริหารจัดการกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์สนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551
- 3.2 ประสาน/จัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนหรือเขตสำรวจและศึกษาวิจัย หรือซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน** เช่น การจัดทำป้ายแสดงการประกาศขึ้นทะเบียน การตรวจสอบและเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาการขออนุญาตที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 เป็นต้น
- 3.3 จัดการส่งเสริมองค์ความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมาย** เพื่อให้เกิดการตระหนักในการคุ้มครอง การอนุรักษ์ และการพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม เป็นการดำเนินการเอง สนับสนุนการดำเนินการ หรือการดำเนินการร่วมกัน โดยการจัดทำสื่อหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม รวมทั้งการส่งเสริมและผลักดันให้กลุ่มเป้าหมายนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ด้วยรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับท้องถิ่น
- 3.4 ส่งเสริม สนับสนุน เครือข่ายทางวิชาการและการประสานงานศูนย์ศึกษาวิจัยด้านซากดึกดำบรรพ์** เพื่อเสริมสร้างความรู้ในด้านซากดึกดำบรรพ์ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ด้านกฎหมาย ด้านการจัดการ ด้านธรณีวิทยา และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครอง การอนุรักษ์ และการพัฒนา เช่น การสำรวจศึกษาวิจัยกับนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ การประชุมนำเสนอผลการดำเนินงาน การสนับสนุนการประชุมวิชาการ การร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนานักวิชาการ เป็นต้น รวมถึงการสนับสนุนงานวิจัยตามโครงการกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์หรือตามนโยบายที่เกี่ยวข้องหรือส่งเสริมวิชาการในรูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสมและการประสานงานศูนย์ศึกษาวิจัยด้านซากดึกดำบรรพ์

4. ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน

- 4.1 ให้ความรู้ภาคทฤษฎี** โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และด้านซากดึกดำบรรพ์
- 4.2 อภิปรายและแสดงความคิดเห็น**

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. งานคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์

- 1.1 สำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์พื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2563 รวม 334 แห่ง
- 1.2 ดำเนินการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ปี พ.ศ. 2554-2563 จำนวน 19 แห่ง และกำหนดให้เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย จำนวน 3 แห่ง
- 1.3 ดำเนินการสำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2563 จำนวน 25 แห่งในพื้นที่ 12 จังหวัด
- 1.4 ดำเนินการอนุรักษ์หรือพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2563 ได้ดำเนินการสำรวจตรวจสอบสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 96 แห่ง อนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 48 แห่ง และจัดทำแนวทางในการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 2 แห่ง

2. งานคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา ซากดึกดำบรรพ์

- 2.1 สำรวจตรวจสอบศึกษาด้านความหลากหลายและศักยภาพของซากดึกดำบรรพ์ในประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2551-2563 ได้ดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบศึกษาความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์ ไดโนเสาร์ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง พืช ซากดึกดำบรรพ์จุลภาค ในพื้นที่ 12 จังหวัด จากทุกภูมิภาคของไทย จำนวน 55 เรื่อง และร่วมสำรวจกับนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 9 เรื่อง
- 2.2 ตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามที่ได้รับแจ้งและดำเนินการตามขั้นตอน ของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 โดยในปี พ.ศ. 2551-2563 ได้ดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 จำนวน 411 ครั้ง
- 2.3 จัดทำบัญชีซากดึกดำบรรพ์ ตั้งแต่ปี 2550-2563 จำนวนทั้งสิ้น 20,963 ตัวอย่าง โดยเป็นซากดึกดำบรรพ์อันครวรณ์อนุรักษ์ จำนวน 3,069 ตัวอย่าง เข้าเกณฑ์ขึ้นทะเบียน 588 ชิ้น
- 2.4 ขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2563 ประกาศให้ซากดึกดำบรรพ์เป็นซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน จำนวนทั้งสิ้น 249 ตัวอย่าง

3. งานบริหารการคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์

- 3.1 ดำเนินการจัดประชุมและสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2563 จัดประชุมทั้งสิ้นจำนวน 132 ครั้ง

4. ส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาองค์ความรู้ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์

- 4.1 จัดนิทรรศการนำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์และการคุ้มครอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2563 ดำเนินการจัดนิทรรศการ ทั้งสิ้นจำนวน 75 ครั้ง
- 4.2 ส่งเสริม สนับสนุน เครือข่ายทางวิชาการ เพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านวิชาการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2563 โดยดำเนินการสำรวจศึกษา ความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์ประเภทต่าง ๆ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอก

5. ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน

- 5.1 ดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552- 2563 จัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน จำนวน 21 จังหวัด 24 ครั้ง และจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ จำนวน 4,566 คน
- 5.2 ดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2563 หลักสูตรพิเศษ จัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 จำนวน 4 จังหวัด 5 ครั้ง และจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ จำนวน 159 คน

งบประมาณ	8.4872	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	-	ล้านบาท
3. งบลงทุน	0.4313	ล้านบาท
ครุภัณฑ์สำรวจ		431,300 บาท
3.1 ตู้กันความชื้นสำหรับเก็บซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน จำนวน 5 ตู้		289,000 บาท
3.2 เครื่องซั่งดิจิตอล ขนาด 3,000 กรัม จำนวน 1 เครื่อง		30,000 บาท
3.3 เครื่องซั่งดิจิตอล ขนาด 300 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง		12,300 บาท
3.4 อุปกรณ์ในการถ่ายภาพซากดึกดำบรรพ์และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 1 ชุด		100,000 บาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	8.0559	ล้านบาท
ค่าใช้จ่ายในการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์		
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน		8.0559 ล้านบาท

ผลผลิต

1. แหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้รับการตรวจสอบประเมินหรือติดตามสภาพโดยแหล่งที่สำคัญได้รับการขึ้นทะเบียนหรือกำหนดให้เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551
2. ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551
3. ข้อมูลตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการตรวจสอบ จัดเก็บและจัดการอย่างเป็นระบบ
4. เจ้าหน้าที่และพนักงานของรัฐของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.) อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณีและประชาชนทั่วไป รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนต่าง ๆ มีความรู้ความเข้าใจทางด้านซากดึกดำบรรพ์ และพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 พร้อมนำความรู้ความเข้าใจเรื่องดังกล่าวนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ :

1. ประชาชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐในพื้นที่เป้าหมายนำองค์ความรู้ด้านชาดิกดำบรรพ์ไปบริหารจัดการในพื้นที่ 2 แห่ง (ระดับผลลัพธ์)
2. แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนตามกฎหมาย มีแนวทางหรือมาตรการบริหารจัดการ 1 แห่ง (ระดับผลลัพธ์)
3. การสร้างการรับรู้ด้านชาดิกดำบรรพ์แก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐในพื้นที่เป้าหมาย 2 แห่ง (ระดับผลผลิต)
4. แหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนได้รับการกำกับดูแลให้เป็นไปตามกฎหมาย 1 แห่ง (ระดับผลผลิต)
5. แหล่งชาดิกดำบรรพ์ได้รับการสำรวจ ตรวจสอบ ศึกษาวิจัย และดำเนินการตามกฎหมาย 1 แห่ง (ระดับผลผลิต)
6. ชาดิกดำบรรพ์ได้รับการสำรวจ ตรวจสอบ ศึกษาวิจัย และดำเนินการตามกฎหมาย 30 ตัวอย่าง (ระดับผลผลิต)

เชิงคุณภาพ :

1. ประชาชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐมีความรู้ความเข้าใจด้านชาดิกดำบรรพ์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (ระดับผลลัพธ์/ระดับผลผลิต)
2. ข้อมูลด้านชาดิกดำบรรพ์และตัวอย่างอ้างอิงได้รับการสำรวจตรวจสอบศึกษาตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับผลผลิต)

ค่าใช้จ่าย : 8.0559 ล้านบาท

1. ค่าครอง อนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งชาดิกดำบรรพ์ ต้นทุนต่อหน่วย: 1,333,333.33 บาท/แห่ง
2. ค่าครอง อนุรักษ์ และพัฒนาชาดิกดำบรรพ์ต้นทุนต่อหน่วย : 66,666.66 บาท/ตัวอย่าง
3. บริหารการคุ้มครองแหล่งชาดิกดำบรรพ์และชาดิกดำบรรพ์ต้นทุนต่อหน่วย 105,555.55 บาท/งาน
4. ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองชาดิกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชนต้นทุนต่อหน่วย : 350,000 บาท/แห่ง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. แหล่งชาดิกดำบรรพ์และชาดิกดำบรรพ์ได้รับการดำเนินการตามขั้นตอนพระราชบัญญัติคุ้มครองชาดิกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 โดยแหล่งชาดิกดำบรรพ์และชาดิกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการขึ้นทะเบียน และ/หรือการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม
2. ข้อมูลชาดิกดำบรรพ์และตัวอย่างอ้างอิงได้รับการสำรวจ ตรวจสอบ ศึกษา ตามหลักวิชาการ สามารถนำมาใช้ในการอ้างอิงหรือสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการคุ้มครองชาดิกดำบรรพ์
3. บุคลากรที่เข้ารับการให้ความรู้สามารถนำความรู้ที่ได้ไปดำเนินการสร้างแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา หรือนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดให้แก่ท้องถิ่น
4. เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจพระราชบัญญัติคุ้มครองชาดิกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 สู่องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายและถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ☒ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ☒ ไม่มี

ตุ๊กกันความชื้นสำหรับเก็บซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน จำนวน 5 ตู้

งบประมาณ 289,000 บาท

1. เหตุผลความจำเป็น

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี มีภารกิจหลักในการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551 เพื่อการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญ ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า และเป็นสมบัติของประเทศไทย เป้าประสงค์ที่สำคัญในการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญของประเทศประการหนึ่ง คือ การดำเนินการขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์ ตามกฎหมาย และเก็บรักษาขึ้นซากดึกดำบรรพ์ให้เป็นสมบัติของประเทศสืบต่อไป

ปัจจุบันกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ได้มีการขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์ตามกฎหมายไปแล้วกว่า 249 ชิ้น และดำเนินการต่อเนื่องทุกปีงบประมาณ ขึ้นซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์ตามกฎหมายแล้ว บางส่วนถูกเก็บรักษาไว้ ณ กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กรมทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญเหล่านี้หลายชิ้น มีสภาพที่เปราะบางและง่ายต่อการเสียหายจากการเก็บรักษาที่ไม่ได้มาตรฐาน สิ่งที่เกิดจากการผุพังจากความชื้นในอากาศที่ทำปฏิกิริยาอย่างรวดเร็วกับแร่บางชนิด (แร่ไฟโรต์) ในขึ้นซากดึกดำบรรพ์ เนื่องจากขาดแคลนที่เก็บตัวอย่างที่ได้มาตรฐานมีความเหมาะสม โดยเฉพาะตู้เก็บซากดึกดำบรรพ์สำคัญที่มีระบบควบคุมความชื้น จึงทำให้มีความจำเป็นเร่งด่วนในการจัดหาอุปกรณ์ที่สำคัญเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน ซึ่งเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญสามารถเก็บรักษาไว้ได้ยาวนานให้เป็นมรดกของประเทศสืบไป

2. คุณลักษณะเฉพาะ

ตุ๊กกันชื้น จำนวน 5 ตู้ งบประมาณ 57,800 บาท X5 ตู้ = 289,000 บาท

มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) มีความจุมากกว่า 500 ลิตร
- (2) สามารถควบคุมความชื้นโดยมีค่าคลาดเคลื่อนน้อย
- (3) มีมอนิเตอร์ในการควบคุมความชื้น และแสดงผลแบบดิจิตอล
- (4) วัสดุทนทาน
- (5) ประหยัดพลังงาน
- (6) สินค้ามีการรับประกัน

เครื่องชั่งแบบดิจิตอล ขนาด 3,000 กรัม จำนวน 1 เครื่อง

งบประมาณ 30,000 บาท

1. เหตุผลความจำเป็น

กรมทรัพยากรธรณีมีภารกิจในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ได้แก่การรับแจ้งข้อมูลการครอบครองซากดึกดำบรรพ์ การรับแจ้งนำเข้า-ส่งออกซากดึกดำบรรพ์ ทั้งที่พบนอกราชอาณาจักรและในราชอาณาจักร การขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์ เป็นต้น ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวต้องมีการตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ โดยเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของซากดึกดำบรรพ์รวมถึง น้ำหนักของซากดึกดำบรรพ์ ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลส่วนที่สำคัญมาก ในการระบุรูปพรรณสัณฐาน ของซากดึกดำบรรพ์ ซึ่งในปัจจุบันยังคงมีซากดึกดำบรรพ์ที่รอการตรวจสอบอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่สามารถชั่งน้ำหนักซากดึกดำบรรพ์โดยเฉพาะตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก จึงจำเป็นต้องจัดหาเครื่องชั่งแบบดิจิตอล จำนวน 2 ชุด เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานดังกล่าวทั้งในส่วนกลางและการปฏิบัติงานนอกสถานที่ตามการแจ้งข้อมูลการครอบครองซากดึกดำบรรพ์ของประชาชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ

2. คุณสมบัติเฉพาะ

เครื่องชั่งแบบดิจิตอล ขนาด 3,000 กรัม มีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

1. เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแบบตั้งโต๊ะ ขนาด 3,000 กรัม
2. ใช้วัสดุที่ทนทาน
3. ขนาดแผ่นไม่น้อยกว่า 29 x 22 เซนติเมตร
4. อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 0.1 กรัม

เครื่องชั่งแบบดิจิตอล ขนาด 300 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง

งบประมาณ 12,300 บาท

1. เหตุผลความจำเป็น

กรมทรัพยากรธรณีมีภารกิจในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ได้แก่การรับแจ้งข้อมูลการครอบครองซากดึกดำบรรพ์ การรับแจ้งนำเข้า-ส่งออกซากดึกดำบรรพ์ ทั้งที่พบนอกราชอาณาจักรและในราชอาณาจักร การขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์ เป็นต้น ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวต้องมีการตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ โดยเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของซากดึกดำบรรพ์รวมไปถึงน้ำหนักของซากดึกดำบรรพ์ ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลส่วนที่สำคัญมาก ในการระบุรูปพรรณสัณฐาน ของซากดึกดำบรรพ์ ซึ่งในปัจจุบันยังคงมีซากดึกดำบรรพ์ที่รอการตรวจสอบอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่ขาดอุปกรณ์เพื่อชั่งน้ำหนักซากดึกดำบรรพ์โดยเฉพาะตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ จึงจำเป็นต้องจัดหาเครื่องชั่งแบบดิจิตอล ขนาด 300 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานดังกล่าวทั้งในส่วนกลางและการปฏิบัติงานนอกสถานที่ตามการแจ้งข้อมูลการครอบครองซากดึกดำบรรพ์ของประชาชนหรือหน่วยงานต่างๆ

2. คุณสมบัติเฉพาะ

เครื่องชั่งแบบดิจิตอล ขนาด 300 กิโลกรัม มีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้

1. เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น
2. แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสแตนเลส
3. ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 40 x 50 เซนติเมตร
4. อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 20 กรัม

อุปกรณ์ในการถ่ายภาพซากดึกดำบรรพ์และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 100,000 บาท

1. เหตุผลความจำเป็น

กรมทรัพยากรธรณีมีภารกิจในการกำกับดูแลและดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 เพื่อคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่า และเป็นสมบัติของประเทศ มีประโยชน์ต่อการศึกษาเกี่ยวกับประวัติของโลก บรรพชีวินวิทยา บรรพชีวินวิทยา หรือการลำดับชั้นหิน สามารถพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาหรือ อุทยานธรณีของโลก การดำเนินการคุ้มครองตามกฎหมายดังกล่าว ประกอบด้วยการขึ้นทะเบียนแหล่ง และซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ การตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามการแจ้งข้อมูลการครอบครอง แจ้งนำเข้า-ส่งออก แจ้งพบ การขออนุญาตค้า การจัดทำฐานข้อมูลซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ การเผยแพร่ข้อมูลซากดึกดำบรรพ์และแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อการคุ้มครอง เป็นต้น ในการดำเนินการทุกขั้นตอนจะต้องจัดทำข้อมูลซากดึกดำบรรพ์ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ รวมทั้งบันทึกข้อมูลรูปถ่ายเพื่อใช้เป็นหลักฐานพิสูจน์ซากดึกดำบรรพ์ สภาพปัจจุบันของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ปัจจุบันกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์มีกล้อง DSLR พร้อมเลนส์ที่ใช้ถ่ายรูปได้เฉพาะซากดึกดำบรรพ์ที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 2 เซนติเมตร เพียง 1 ชุด ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน มีข้อจำกัดในการใช้งานของเลนส์ ไม่สามารถใช้ถ่ายรูปซากดึกดำบรรพ์ที่มีขนาดใหญ่กว่า หรือภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้ รวมทั้งยังไม่มีอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ช่วยในการถ่ายภาพซากดึกดำบรรพ์ จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเลนส์ที่มีคุณสมบัติใช้ถ่ายรูปวัตถุที่มีขนาดใหญ่กว่า 2 เซนติเมตร ทั้งนี้เลนส์ใหม่ดังกล่าว นอกจากจะใช้ถ่ายรูปซากดึกดำบรรพ์ที่จะขึ้นทะเบียนและขึ้นทะเบียนเป็นสมบัติของชาติ หรือซากดึกดำบรรพ์ทั่วไป แล้ว ยังสามารถนำไปใช้ถ่ายภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อการอนุรักษ์ คุ้มครอง ประกาศขึ้นทะเบียน และการเผยแพร่ข้อมูลการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์อื่น ๆ ของหน่วยงาน รวมทั้งจัดหา ขาดังกล้อง แฟลช ชุดไฟ ฉากรับ สำหรับซากดึกดำบรรพ์ที่มีขนาดใหญ่ ชุดกล้อง ไฟ และแท่นสำหรับวางตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ สำหรับซากดึกดำบรรพ์ที่มีขนาดกลางและขนาดเล็ก สามารถนำไปบันทึกภาพนอกสถานที่ได้

2. คุณสมบัติเฉพาะ

อุปกรณ์ในการถ่ายภาพซากดึกดำบรรพ์และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 8 รายการ มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

2.1 เลนส์สำหรับถ่ายรูปซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน เป็นเลนส์ซูมสำหรับกล้อง Nikon digital SLRs จำนวน 1 ชิ้น มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) เลนส์ซูม อัตราขยาย 11.1 เท่า ครอบคลุมความยาวโฟกัสได้กว้าง 18 มม ถึง 200 มม (มุมภาพเท่ากับความยาวโฟกัส 27 มม. ถึง 300 มม. ในกล้องฟิล์ม 35 มม.)
- (2) ระบบลดการสั่นไหว VR II ชดเชยความไวชัตเตอร์ได้ต่ำกว่าปกติมากถึง 4 สตอป ซึ่งเป็นไปไม่ได้ในสภาวะธรรมดา
- (3) การออกแบบชุดเลนส์ประสิทธิภาพสูง
- (4) มีโค้ทชั้นเลนส์พิเศษ Super Integrated Coating (SIC)
- (5) ประกอบด้วยเลนส์ ED อย่างน้อย 2 ชิ้น
- (6) มีมอเตอร์ขับเคลื่อนอัตโนมัติโฟกัส Silent Wave โฟกัสได้รวดเร็ว และเงียบสนิท ไร้เสียงรบกวน
- (7) มีไดอะแฟรมขอบกลมอย่างน้อย 7 ใบ ให้ฉากหลังเบลอลงอย่างเป็นธรรมชาติ

- (8) มีระยะโฟกัสใกล้สุด 0.50 ม.
- (9) ใช้ได้กับฟิลเตอร์ขนาด 72 มม.
- (10) มีฝาปิดเลนส์ ฝาปิดท้ายเลนส์ เลนส์ชูด และกระเป๋ใส่เลนส์
- (11) เป็นเลนส์ยี่ห้อเดียวกับกล้อง

2.2 ขาตั้งกล้อง จำนวน 2 ชั้น มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) ขาตั้งชนิด Aluminum Alloy
- (2) มีหัว หรือ แป้นมาพร้อมขาตั้ง
- (3) สามารถรับน้ำหนักได้อย่างน้อย 4 kg.
- (4) มีความสูงสุดเมื่อยืดขาและคอ ไม่น้อยกว่า 130 cm
- (5) น้ำหนักขาตั้งไม่เกิน 1.4 kg.

2.3 แฟลช จำนวน 1 ชั้น มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) สามารถใช้งานร่วมกับกล้อง Nikon digital SLRs ได้
- (2) มี ISO 100 เป็นอย่างน้อย
- (3) มีไฟ LED Video ที่มี 3 ระดับ output
- (4) สามารถเอียงขึ้นได้อย่างน้อย 90 องศา
- (5) สามารถหมุนไปทางซ้ายและขวาได้อย่างน้อย 180 องศา
- (6) มีโหมดสำหรับ Wireless TTL Control
- (7) มี Recycle Time 3.5 วินาที
- (8) Slow, High-Speed, 1st & 2nd Curtain Sync

2.4 ชุดไฟฉายสตูดิโอ สำหรับขึ้นตัวอย่างขนาดใหญ่ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) ไฟแฟลช อย่างน้อย 2 หัว
- (2) ขาตั้งไฟแฟลช 3 ตอน อย่างน้อย 2 ขา
- (3) ร่มขาวแสงทะลุขนาดไม่น้อยกว่า 90 ซม. อย่างน้อย 2 ชุด
- (4) มีกระเป๋ใส่ไฟแฟลช ขาตั้ง และอุปกรณ์
- (5) มีเรดิโอสเลฟ แฟลชทริกเกอร์
- (6) มีสายซิงค์ ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- (7) มีจานรีเฟล็คต์เตอร์ อย่างน้อย 2 อัน
- (8) มี DVD สอนการใช้งาน

2.5 ฉากหลัง จำนวน 1 ชั้น มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) ฉากหลังสำหรับถ่ายภาพแบบพับได้ขนาดไม่น้อยกว่า 3 x 6 เมตร
- (2) ฉากมีสีดำ สีขาว สีฟ้า สีเขียว เป็นอย่างน้อย
- (3) เป็นผ้าที่สามารถขจัดแสงสะท้อนได้
- (4) มีถุงผ้าสำหรับจัดเก็บ

2.6 สตูดิโอถ่ายภาพ ขนาดพกพา จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) มีขนาดไม่น้อยกว่า 60 x 60 cm
- (2) สามารถพับเก็บได้ สะดวกต่อการพกพาใช้งานง่าย
- (3) สามารถปรับ – ลดความเข้ม ความสว่างได้
- (4) มีฉากหลังไม่น้อยกว่า 2 สี

- (5) มีไฟ LED ไม่น้อยกว่า 3 เส้น
- (6) มีแท่นหมุน 360 องศา สำหรับถ่ายขึ้นงาน

2.7 ชุดไฟสำหรับถ่ายขึ้นตัวอย่างขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) มีความสูงไม่น้อยกว่า 70 cm
- (2) มีแท่นวางขนาดไม่น้อยกว่า 48 x 40 cm
- (3) มีโคมไฟความสูงไม่น้อยกว่า 60 cm x 2 โคม

ค่าใช้จ่ายในการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์

งบประมาณ 8,055,900 บาท

วัตถุประสงค์

1. เพื่อคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 หรือตามหลักวิชาการพร้อมด้วยศึกษาจัดทำข้อมูลด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์
2. เพื่อคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาซากดึกดำบรรพ์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 พร้อมด้วยศึกษาจัดทำข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์และจัดเก็บหลักฐานอ้างอิงอย่างเป็นระบบ
3. เพื่อบริหารการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ โดยสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ประสานการจัดการตามกฎหมาย และเสริมสร้างความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ให้กับประชาชนและนักวิชาการ
4. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนให้ถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

เป้าหมาย

1. แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย และมีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม
2. ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายและมีการสำรวจตรวจสอบ ศึกษา จัดเก็บข้อมูล และหลักฐานอ้างอิงอย่างเป็นระบบ
3. ประชาชนเข้าถึงข้อมูลและได้รับประโยชน์จากการให้ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา
4. เจ้าหน้าที่และพนักงานของรัฐของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.) อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) และเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าไม้ พนักงานเจ้าหน้าที่และประชาชนทั่วไป รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนต่าง ๆ ได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. นักเรียน นิสิต นักศึกษา
2. นักวิชาการ
3. ประชาชนทั่วไป
4. สถาบันการศึกษา
5. หน่วยงานราชการและเอกชน

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ / พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. คຸ້ມครอง อนุรักษ์ และพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 4,000,000 บาท

1.1 **สำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และศักยภาพของซากดึกดำบรรพ์ในประเทศ** ในบริเวณที่มีการแจ้งค้นพบ หรือในพื้นที่ที่ประกาศเป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัยแล้ว หรือบริเวณแหล่งที่ข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์ยังไม่สมบูรณ์ เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือซากดึกดำบรรพ์ อันนำไปสู่การจัดการที่เหมาะสมต่อไป โดยรวบรวมข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบและจัดเก็บข้อมูลในสนาม วิเคราะห์ข้อมูลตามหลักวิชาการและสรุปผลการศึกษา

1.2 การขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์

1.2.1 **สำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์** เพื่อเป็นข้อมูลฐานในการบริหารจัดการต่อไป โดยดำเนินการตรวจสอบข้อมูล สำรวจสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเจ้าของพื้นที่ ตรวจสอบหรือรังวัดขอบเขตในกรณีจำเป็น บันทึกข้อมูล ประเมินความสำคัญตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายหรือความสำคัญด้านวิชาการหรือด้านการอนุรักษ์ รวมถึงการตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพของแหล่งที่อาจมีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติหรือจากมนุษย์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและจัดทำข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศ

1.2.2 **ขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือกำหนดให้เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย** ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลวิชาการและเอกสารหลักฐานของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญตามหลักเกณฑ์ตรวจสอบสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ รังวัดกำหนดขอบเขต นำเสนอคณะกรรมการและคณะกรรมการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประสานเจ้าของพื้นที่ เป็นต้น และดำเนินการประกาศตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ในกรณีที่แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่เคยนำเสนอคณะกรรมการหรือคณะกรรมการแล้ว จะตรวจสอบมติที่ผ่านมาและดำเนินการตามมติก่อน

1.3 **อนุรักษ์/พัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์** โดยกำหนดแหล่งซากดึกดำบรรพ์ สำรวจตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพซากดึกดำบรรพ์ กำหนดขอบเขตบริเวณดำเนินการและวิธีการ และดำเนินการอนุรักษ์/พัฒนาอย่างเหมาะสม ผ่านการระดมความคิดเห็นผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่โดยรอบรวมถึงการตรวจติดตามแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการอนุรักษ์/พัฒนาแล้ว

2. คຸ້ມครอง อนุรักษ์ และพัฒนา ซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 2,000,000 บาท

2.1 **รับแจ้งและตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามที่มีการแจ้ง และดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551** ได้แก่ การแจ้งพบ แจ้งครอบครอง แจ้งนำเข้าซากดึกดำบรรพ์ แจ้งส่งออกซากดึกดำบรรพ์ที่ไม่ใช่ซากดึกดำบรรพ์ที่พบในราชอาณาจักร ขออนุญาตส่งออกซากดึกดำบรรพ์ที่พบในราชอาณาจักร และขออนุญาตทำการค้าซากดึกดำบรรพ์ เป็นต้น

2.2 **ตรวจสอบและจัดทำข้อมูลฐานการจัดเก็บซากดึกดำบรรพ์** เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย รวบรวมข้อมูลวิชาการซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ ตรวจสอบจัดทำข้อมูลเบื้องต้นของซากดึกดำบรรพ์ที่มีอยู่ หรือการจัดทำบัญชีซากดึกดำบรรพ์ตามแบบที่กำหนดสำรวจตรวจสอบในสนาม และจัดทำข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและจัดทำข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศ รวมถึงการจัดทำคู่มือการจัดเก็บและให้บริการคลังข้อมูล/คลังตัวอย่าง ที่พัฒนาสำหรับศูนย์ศึกษาวิจัยและพัฒนาทรัพยากรธรณี และการจัดทำคู่มือมาตรฐานด้านซากดึกดำบรรพ์ รวมทั้งการจัดทำจำลองตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์

- 2.3 **ขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์** เป็นการดำเนินการเองหรือดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอื่น เพื่อตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญตามหลักเกณฑ์ ตรวจสอบข้อมูลวิชาการและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ ณ สถานที่จัดเก็บ จัดทำข้อมูลตามแบบที่กำหนด ประสานผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงดำเนินการอื่น ๆ และดำเนินการประกาศขึ้นทะเบียนตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

3. บริหารการคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 1,355,900 บาท

- 3.1 **จัดประชุมและสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551** ดำเนินการตามมติของที่ประชุมหรืออื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และสนับสนุนการดำเนินงานของกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์รวมถึงการจัดทำข้อมูลสำคัญต่อการบริหารจัดการกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์สนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551
- 3.2 **ประสาน/จัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนหรือเขตสำรวจและศึกษาวิจัย หรือซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน** เช่น การจัดทำป้ายแสดงการประกาศขึ้นทะเบียน การตรวจสอบและเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาการขออนุญาตที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 เป็นต้น
- 3.3 **จัดการส่งเสริมองค์ความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมาย** เพื่อให้เกิดการตระหนักในการคุ้มครองการอนุรักษ์ และการพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม เป็นการดำเนินการเอง สนับสนุนการดำเนินการ หรือการดำเนินการร่วมกัน โดยการจัดทำสื่อ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม รวมทั้งการส่งเสริมและผลักดันให้กลุ่มเป้าหมายนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ด้วยรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับท้องถิ่น
- 3.4 **ส่งเสริม สนับสนุน เครือข่ายทางวิชาการและการประสานงานศูนย์ศึกษาวิจัยด้านซากดึกดำบรรพ์** เพื่อเสริมสร้างความรู้ในด้านซากดึกดำบรรพ์ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ด้านกฎหมาย ด้านการจัดการ ด้านธรณีวิทยา และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครอง การอนุรักษ์ และการพัฒนา เช่น การสำรวจศึกษาวิจัยกับนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ การประชุมนำเสนอผลการดำเนินการ การสนับสนุนการประชุมวิชาการ การร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนานักวิชาการ เป็นต้น รวมถึงการสนับสนุนงานวิจัยตามโครงการกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์หรือตามนโยบายที่เกี่ยวข้องหรือส่งเสริมวิชาการในรูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสมและการประสานงานศูนย์ศึกษาวิจัยด้านซากดึกดำบรรพ์

4. ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน

งบประมาณ 700,000 บาท

4.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551

- 4.1.1 ให้ความรู้ภาคทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และด้านซากดึกดำบรรพ์
- 4.1.2 อภิปรายและแสดงความคิดเห็น

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. งานคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์

- 1.1 สำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์พื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2563 รวม 334 แห่ง
- 1.2 ดำเนินการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ปี พ.ศ. 2554-2563 จำนวน 19 แห่ง และกำหนดให้เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย จำนวน 3 แห่ง
- 1.3 ดำเนินการสำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2563 จำนวน 25 แห่งในพื้นที่ 12 จังหวัด
- 1.4 ดำเนินการอนุรักษ์หรือพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ.2555-2563 ได้ดำเนินการสำรวจตรวจสอบสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 96 แห่ง อนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 48 แห่ง และจัดทำแนวทางในการบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 2 แห่ง

2. งานคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา ซากดึกดำบรรพ์

- 2.1 สำรวจตรวจสอบศึกษาด้านความหลากหลายและศักยภาพของซากดึกดำบรรพ์ในประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2551-2563 ได้ดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบศึกษาความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์ ไดโนเสาร์ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ฟอสซิล ซากดึกดำบรรพ์จุลภาค ในพื้นที่ 12 จังหวัด จากทุกภูมิภาคของไทย จำนวน 55 เรื่อง และร่วมสำรวจกับนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 9 เรื่อง
- 2.2 ตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามที่ได้รับแจ้งและดำเนินการตามขั้นตอน ของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 โดยในปี พ.ศ. 2551-2563 ได้ดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 จำนวน 411 ครั้ง
- 2.3 จัดทำบัญชีซากดึกดำบรรพ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2563 จำนวนทั้งสิ้น 20,963 ตัวอย่าง โดยเป็นซากดึกดำบรรพ์อันครุอนุรักษ์ จำนวน 3,069 ตัวอย่าง เข้าเกณฑ์ขึ้นทะเบียน 588 ชิ้น
- 2.4 ขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2563 ประกาศให้ซากดึกดำบรรพ์เป็นซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน จำนวนทั้งสิ้น 249 ตัวอย่าง

3. งานบริหารการคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์

- 3.1 ดำเนินการจัดประชุมและสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2563 จัดประชุมทั้งสิ้นจำนวน 132 ครั้ง

4. ส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาองค์ความรู้ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์

- 4.1 จัดนิทรรศการนำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์และการคุ้มครอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2563 ดำเนินการจัดนิทรรศการ ทั้งสิ้นจำนวน 75 ครั้ง
- 4.2 ส่งเสริม สนับสนุน เครือข่ายทางวิชาการ เพื่อเสริมสร้างความรู้วิชาการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2563 โดยดำเนินการสำรวจศึกษา ความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์ประเภทต่าง ๆ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอก

5. ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน

- 5.1 ดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552- 2563 จัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน จำนวน 21 จังหวัด 24 ครั้ง และจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ จำนวน 4,566 คน
- 5.2 ดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2563 หลักสูตรพิเศษ จัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 จำนวน 4 จังหวัด 5 ครั้ง และจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ จำนวน 159 คน

งบประมาณ: รายจ่ายอื่น		8,055,900บาท	
1.ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน		8,055,900	บาท
1.1 ค่าตอบแทน		100,000	บาท
1.1.1 ค่าปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ		100,000	บาท
1.2 ค่าใช้สอย		5,748,000	บาท
1.2.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ		1,316,400	บาท
1.2.1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง		257,400	บาท
- ข้าราชการ ตำแหน่งประเภทบริหาร ระดับต้น - ระดับสูง /ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า 1คน*270บาท*20 วัน		5,400	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ - ระดับชำนาญการพิเศษ/ ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับชำนาญการ-ระดับอาวุโส/ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงานหรือเทียบเท่า 35 คน*240 บาท*30วัน		252,000	บาท
1.2.1.2 ค่าเช่าที่พัก		718,000	บาท
- ข้าราชการ ตำแหน่งประเภทบริหาร ระดับต้น - ระดับสูง /ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า 1คน*1,200 บาท*15 วัน		18,000	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ - ระดับชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโสหรือเทียบเท่า 35 คน*800บาท*25 วัน		700,000	บาท
1.2.1.3 ค่ายานพาหนะ		341,000	บาท
- ค่าแท็กซี่ขนส่งสัมภาระ 36 คน*200 บาท*30 ครั้ง*1 เที่ยว		216,000	บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน 10 คน*2,500 บาท*5 ครั้ง*1 เที่ยว		125,000	บาท
1.2.2 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง		429,600	บาท
- ซ่อมรถยนต์นั่งธรรมดาและไมโครบัส 1 คัน *15,000 บาท		15,000	บาท
- รถยนต์บรรทุกขนาดเล็กไม่เกิน 1 ตัน / รถขับเคลื่อน 4 ล้อ 2 คัน*15,300 บาท (ซ่อมปกติ)		30,600	บาท
- รถยนต์บรรทุกขนาดเล็กไม่เกิน 1 ตัน /รถขับเคลื่อน 4 ล้อ 4 คัน*96,000 บาท (ซ่อมกลาง)		384,000	บาท

1.2.3 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	50,000	บาท
1.2.4 ค่าซ่อมแซมสิ่งก่อสร้าง	50,000	บาท
1.2.5 ค่าจ้างเหมาบริการ	3,902,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการช่วยงานในสนาม 10 คน*300 บาท*50 วัน	150,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการด้านธรณีวิทยา 10 งาน*16,500 บาท*6 เดือน	990,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการจัดการงานด้านซากดึกดำบรรพ์ 10 งาน*16,000 บาท*6 เดือน	960,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการด้านบริหารงานทั่วไป 2 งาน*15,000บาท*6เดือน	180,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการงานบริการ 2 งาน*11,000บาท*6เดือน	132,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพนักงานขับรถยนต์ 3 งาน*15,000บาท*12 เดือน	540,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการซ่อมแซม/อนุรักษ์/จำลองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์	200,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการจัดทำโปสเตอร์ และวัสดุนิทรรศการ	150,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพิมพ์เอกสาร แผ่นพับ หรือหนังสือ	200,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการสำรวจตรวจสอบจัดทำข้อมูลซากดึกดำบรรพ์	200,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการด้านการจัดการข้อมูล	200,000	บาท
1.3 ค่าใช้จ่ายคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551	499,400	บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 25 คน*50 บาท*1มื้อ*9ครั้ง	11,200	บาท
ขอตั้ง 11,200บาท		
- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ 25 คน*500 บาท*1 วัน*9 ครั้ง	112,500	บาท
- ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ (1คน*1,500 บาท*3 ครั้ง)+ (14 คน*1,200 บาท*3 ครั้ง)+(2 คน*1,000 บาท*3 ครั้ง)+(33 คน*800 บาท*3 ครั้ง)	140,100	บาท
- ค่ายานพาหนะ(25 คน*200 บาท*2 ครั้ง)+(ค่าเครื่องบินโดยสาร 12 คน* 2,500 บาท*4 เที่ยวบิน*1 ครั้ง)	130,000	บาท
- ค่าที่พัก (15 คน*1,200 บาท*2 คืน*1 ครั้ง+10 คน*800 บาท*2 คืน*1 ครั้ง)	52,000	บาท
- ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิง (5,000 บาท/ครั้ง*2 ครั้ง)	10,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาเช่ารถตู้สำหรับการเดินทาง (2 คัน*2,800 บาท/คัน/วัน*3 วัน*2 ครั้ง	33,600	บาท
- ค่าวัสดุ อุปกรณ์ และเบ็ดเตล็ด	10,000	บาท
1.4 ค่าใช้จ่ายในการให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 390,850 บาท	781,700	บาท
- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ (175 คน*500 บาท/วัน*1 วัน*2 ครั้ง)	175,000	บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (175 คน*50 บาท/คน/มื้อ*2 มื้อ/วัน*1 วัน*2 ครั้ง)	35,000	บาท
- ค่าเช่าที่พักของเจ้าหน้าที่ (25 คน *750 บาท/คน/วัน * 3 วัน *2 ครั้ง)	112,500	บาท
- ค่าแท็กซี่ขนส่งสัมภาระของเจ้าหน้าที่และค่าเดินทางผู้เข้ารับการให้ความรู้ (175 คน *200 บาท/ครั้ง *2 ครั้ง)	70,000	บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบินของเจ้าหน้าที่ (7 คน *2,500 บาท/ครั้ง * 2 เที่ยวบิน *2 ครั้ง)	70,000	บาท
- ค่าวิทยากร	42,000	บาท
- บรรยาย 1 คน *3 ชั่วโมง *600 บาท/ชั่วโมง *2 ครั้ง		
- แบ่งกลุ่ม 8 คน *4 ชั่วโมง *600 บาท/ชั่วโมง *2 ครั้ง		

- ค่าเช่าห้องและอุปกรณ์ในการให้ความรู้ฯ (5,000 บาท/วัน *2 ครั้ง)	10,000	บาท
- ค่าตกแต่งสถานที่ฝึกอบรมและจัดนิทรรศการสำหรับการให้ความรู้ฯ (24,000 บาท/ครั้ง*2 ครั้ง)	48,000	บาท
- ค่าวัสดุและเอกสารประกอบการให้ความรู้ฯ (150 ชุด*280 บาท *2 ครั้ง)	84,000	บาท
- ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (2 คัน * 8,000 บาท/ครั้ง *2 ครั้ง)	32,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาเช่ารถตู้สำหรับการเดินทาง ขนสัมภาระ และใช้ในการให้ความรู้ฯ (3 คัน * 2,800 บาท/คัน/วัน* 4 วัน *2 ครั้ง)	67,200	บาท
- ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางเจ้าหน้าที่ในช่วงก่อนและหลังการให้ความรู้ฯ (25 คน * 240 บาท/คน/วัน* 3 วัน *2 ครั้ง)	36,000	บาท
1.5 ค่าวัสดุ	926,800	บาท
- วัสดุสำนักงาน	100,000	บาท
- วัสดุคอมพิวเตอร์	50,000	บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (ใช้ในราชการปกติ 15,000 กม./ปี) (6 คัน*15,000 กม.*2.79 บาท/ลิตร)	251,100	บาท
- วัสดุงานบ้านและงานครัว	25,700	บาท
- วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	100,000	บาท
- วัสดุวิทยาศาสตร์และการแพทย์	100,000	บาท
- วัสดุสนามและการฝึก	100,000	บาท
- วัสดุหนังสือ วารสารและตำรา	100,000	บาท
- วัสดุยานพาหนะและขนส่ง	100,000	บาท

แผนปฏิบัติการ : การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์

แผนปฏิบัติการทรัพยากรธรณี ประจำปี 2564

งบประมาณ	8.4872	บาท
งบอุดหนุน	-	บาท
งบดำเนินงาน	-	บาท
งบลงทุน	0.4313	บาท
งบอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	8.0559	บาท

ชื่องาน/โครงการ : การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วย นับ)	ค่า น้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/สนับสนุนอื่นๆ		
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4					
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
1	คุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์		41	4.76%	8.41%	9.51%	9.51%	9.51%	10.73%	10.73%	4.4	4.4	3.9	9.51%	9.51%	6.95%	1.34%	หลัก: กคป. สนับสนุน: สทช. 1-4
1.1	สำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์	2 จังหวัด	10	1.95	3.45	3.9	3.9	3.9	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	0.55	
				0.5	1	1	1	1	1	1	1	1.5	1	1	0.5	0.5		
1.2	สำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์	2 เรื่อง	10	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%		
				0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5		
1.3	ขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือกำหนดให้เป็นเขตสำรวจ ศึกษาวิจัย	1 แห่ง	9	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	
				0.45	0.45	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.45	0.45	
1.4	อนุรักษ์/พัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์	2 แห่ง	10	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%		
				0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	0.5		
1.5	สรุปและจัดทำรายงาน		2												50.00%	45.00%	5.00%	
															1	0.9	0.1	
2	คุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาซากดึกดำบรรพ์		31	4.68%	5.65%	9.35%	9.35%	9.35%	13.06%	12.10%	9.35%	9.35%	9.35%	8.87%	7.58%	1.29%	1.29%	หลัก: กคป. สนับสนุน: สทช. 1-4
				1.45	1.75	2.9	2.9	2.9	4.05	3.75	2.9	2.9	2.9	2.75	2.35	2.35	0.4	
				5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%		
2.1	สำรวจตรวจสอบ ศึกษาด้านความหลากหลายและศักยภาพของซาก ดึกดำบรรพ์ในประเทศ	2 เรื่อง	9	0.45	0.45	0.9	0.9	0.9	1.35	1.35	0.9	0.9	0.9	0.45	0.45			
2.2	รับแจ้งและตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามที่มีการแจ้งและ ดำเนินการตามขั้นตอนพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์		6	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
				0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3	
2.3	ตรวจสอบและจัดทำฐานข้อมูลการจัดเก็บ ซากดึกดำบรรพ์		6	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%		
				0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3		
2.4	ขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์	30 ตัวอย่าง	8	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%		
				0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	0.8	0.8	0.8	0.4	0.4	0.4	0.4	
2.5	สรุปและจัดทำรายงาน		2												50.00%	45.00%	5.00%	
															1	0.9	0.1	

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วย นับ)	ค่า น้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
3	บริหารการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์		22	4.55%	7.27%	9.09%	9.09%	9.09%	11.82%	9.09%	9.09%	9.09%	10.91%	8.64%	2.27%	หลัก: กคป. สนับสนุน: สพท. 1-4
3.1	จัดประชุมสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	3 ครั้ง	8	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	
3.2	ประสาน/จัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนหรือจดทะเบียนและศึกษาวิจัย หรือซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน	1 เรื่อง	8	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%		
3.3	จัดการส่งเสริมความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมาย	2 แห่ง	2	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%		
3.4	ส่งเสริมสนับสนุน เครือข่ายทางวิชาการและประสานงานศูนย์ศึกษาวิจัยด้านซากดึกดำบรรพ์	2 เรื่อง	2	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%		
3.5	สรุปและจัดทำรายงาน		2										50.00%	45.00%	5.00%	
4	ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน	2 แห่ง	6	3.33%	6.67%	16.67%	6.67%	6.67%	16.67%	3.33%	0.00%	0.00%	16.67%	15.00%	1.67%	หลัก: กคป. สนับสนุน: สพท. 1-4
4.1	ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน	2 แห่ง	4	5.00%	10.00%	25.00%	10.00%	10.00%	25.00%	5.00%						
4.2	สรุปและจัดทำรายงาน		2										50.00%	45.00%	5.00%	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	4.6	7.2	9.8	9.2	9.2	12.05	10.55	9	8.8	10.05	8	1.55	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100						30.45		28.35			19.6		

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
งาน / โครงการ **คุ้มครองหลังและซากดึกดำบรรพ์**

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2563					ปี 2564							รวมทั้งสิ้น		หน่วย : บาท
	บุคลากร	พัสดุ	ค่าตอบแทน	จำนวน	รวมโครงการที่ 1	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	รวมโครงการที่ 3	รวมโครงการที่ 4	
งบดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าตอบแทน โบนัส และสวัสดิ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
วัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- ค่าไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- ค่าประปา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- ค่าโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- ค่าประโยชน์ โจรสย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าอุปกรณ์	-	-	-	431,300	431,300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	431,300
1. ตู้เก็บความชื้นสำหรับเก็บซากดึกดำบรรพ์ที่ ศูนย์พะเยา	-	-	-	289,000	289,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. เครื่องจัดฉีดลด ขนาด 3,000 กรัม	-	-	-	30,000	30,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. เครื่องจัดฉีดลด ขนาด 300 กิโลกรัม	-	-	-	12,300	12,300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. อุปกรณ์ในการถ่ายภาพซากดึกดำบรรพ์ และแหล่งซากดึกดำบรรพ์	-	-	-	100,000	100,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	431,300	431,300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	431,300
งบเงินอุดหนุนทั่วไป (ไม่ระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. ค่าจ้างบุคลากรช่วยในการปฏิบัติงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	800,000	750,000	800,000	800,000	2,350,000	522,200	550,000	600,000	600,000	1,672,200	800,000	811,900	810,000	400,000	8,055,900
รวม	800,000	750,000	800,000	800,000	2,350,000	522,200	550,000	600,000	600,000	1,672,200	800,000	811,900	810,000	400,000	8,055,900
รวมทั้งสิ้น	800,000	750,000	800,000	1,231,300	2,781,300	522,200	550,000	600,000	600,000	1,672,200	800,000	811,900	810,000	400,000	8,487,200
ร้อยละรายเดือน	9.43	8.84	8.84	14.51	29.17	6.15	6.48	7.07	7.07	20.76	9.43	9.57	9.54	4.71	100.00
ร้อยละตามไตรมาส					32.77					19.70			28.54	18.99	100.00

49.93

79.99

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนา
องค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้
ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ด้าน
ทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา

งาน/โครงการ : การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ

ประเภทงาน/โครงการ

☐ โครงการตามบูรณาการ

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์

☒ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนความร่วมมือระหว่างประเทศ กองอนุรักษ์และจัดการ
ทรัพยากรธรณี

หลักการและเหตุผล

รัฐบาลให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานด้านการต่างประเทศที่มีส่วนในการขับเคลื่อนเป้าหมายของประเทศในภาพรวม โดยสะท้อนและสอดคล้องกับการดำเนินนโยบายภายในประเทศและเป็นกลจักรไปสู่เป้าหมายของชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปีในมิติต่างประเทศที่มุ่งให้ไทยเป็นประเทศพัฒนาแล้วและมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในการดำเนินงานด้านการต่างประเทศของไทยมีพลวัตให้ไทยมีความพร้อมและบทบาทเชิงรุกอย่างสร้างสรรค์ที่จะเป็นผู้เล่นสำคัญในเวทีโลกมีความร่วมมือกับนานาชาติในลักษณะที่จะเกื้อหนุนต่อความก้าวหน้าในทุกๆด้านและทุกๆมิติของไทยและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประชาคมโลกโดยรวมเป้าหมายสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติในมิติการต่างประเทศอย่างบูรณาการและเป็นเอกภาพคือ “การต่างประเทศไทยมีเอกภาพทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน มีมาตรฐานสากลและมีเกียรติภูมิในประชาคมโลก” หรือ “การต่างประเทศ 5 มี” ได้แก่ 1) มีความมั่นคง 2) มีความมั่งคั่ง ยั่งยืน 3) มีมาตรฐาน 4) มีสถานะและเกียรติภูมิ และ 5) มีพลัง ซึ่งสื่อเจตนารมณ์ว่าการต่างประเทศที่มีพลวัตจะช่วยให้ประเทศชาติและประชาชนไทย “มี” 5 สิ่งดังกล่าว

กรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนในการขับเคลื่อนงานการต่างประเทศตามอำนาจหน้าที่ที่ดำเนินการกิจด้านความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับประเทศต่างๆ เพื่อนำมาสู่การพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศโดยกรมทรัพยากรธรณีมีภารกิจในการประสานและพัฒนาความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศทั้งในรูปแบบความร่วมมือทวิภาคีและพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศดังนี้ คือ

1) กรอบความร่วมมือทวิภาคี ได้แก่ ความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานด้านทรัพยากรธรณีของประเทศเพื่อนบ้านและประเทศในภูมิภาคเอเชีย ได้แก่ มาเลเซีย ญี่ปุ่น และจีน

2) กรอบความร่วมมือพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศ ได้แก่ คณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP) การประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล (UNCLOS) ความร่วมมือองค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศ (ISA) องค์กรแผนที่ธรณีวิทยาโลก (CGMW) สมาคมธรณีวิทยาสากล (IUGS) สถาบันพิพธิภัณฑ์ระหว่างประเทศ (ICOM) ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASOMM) องค์การระหว่างประเทศที่กรมทรัพยากรธรณีเข้าไปมีส่วนร่วม ได้แก่ APGN/GGN, ASEAN, ESCAP UNECEGESEA และ UNESCO และความร่วมมือด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับองค์การระหว่างประเทศที่เข้าไปมีส่วนร่วมทางวิชาการ ได้แก่ IGCP

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนข้อ 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมข้อ 5.8 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประสานและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดักดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี เพื่อรักษาและส่งเสริมผลประโยชน์ของไทยในเวทีระหว่างประเทศ
2. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน (CLMTV) และประเทศอาเซียน+3 ให้ไทยเป็นศูนย์กลางการพัฒนาทางวิชาการ ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนประชาคมอาเซียน รวมทั้งการเชื่อมโยงภายในและภายนอกภูมิภาค
3. เพื่อพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถทางวิชาการของบุคลากรและองค์กร ให้พร้อมรับต่อการบริหารเปลี่ยนแปลงทุกรูปแบบและทุกมิติ
4. เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ เทคโนโลยี ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีทั้งในและนอกภูมิภาค
5. เพื่อสานความสัมพันธ์และเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศในทุกมิติและทุกระดับ

เป้าหมาย

เกิดการพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดักดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี การสานความสัมพันธ์ และการเสริมสร้างเครือข่ายกับต่างประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ พร้อมทั้งความก้าวหน้างานวิชาการและงานวิจัยขององค์กร

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการ

1. กลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศสมาชิกอาเซียน และกลุ่มประเทศอาเซียน+3 (สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐเกาหลี และญี่ปุ่น)
2. กลุ่มประเทศอื่น ๆ นอกภูมิภาคเอเชีย
3. องค์การระหว่างประเทศและองค์การต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ
4. บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ในระดับนานาชาติ

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย มาเลเซีย สาธารณรัฐสิงคโปร์ ญีปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

ดำเนินการประสาน พัฒนา สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ และการดำเนินกิจกรรมตามพันธกรณีและข้อตกลงของความร่วมมือ ได้แก่ การดำรงสมาชิกภาพ การเข้าร่วมประชุม/เจรจาทั้งในและต่างประเทศ การสำรวจและตรวจสอบข้อมูล การศึกษาวิจัย การให้และรับคำปรึกษา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมทางวิชาการการฝึกอบรมสัมมนา การนำเสนอผลงานวิชาการ การศึกษาดูงาน การประสานกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง การดำเนินงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ การแลกเปลี่ยนการเยือน การรับรองแขกจากต่างประเทศ การจัดงานระหว่างประเทศ การจัดประชุม/สัมมนา เพื่อถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ การแปลเอกสาร การจ้างเหมาบริการ การจัดทำและจัดพิมพ์เอกสารความร่วมมือระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องเพื่อการเผยแพร่ผลงานความร่วมมือระหว่างประเทศ พร้อมทั้งการจัดทำฐานข้อมูลความร่วมมือระหว่างประเทศในส่วนที่เกี่ยวข้อง ตามกรอบความร่วมมือทวิภาคีและพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศ และความร่วมมือทางวิชาการระหว่างประเทศดังนี้

ความร่วมมือทวิภาคี

1. ความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดน ไทย-มาเลเซีย
2. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-จีน
3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-ญี่ปุ่น

ความร่วมมือพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศ

4. ความร่วมมือ CCOP
5. ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals: ASOMM)
6. ความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
7. การดำรงสมาชิกภาพองค์การระหว่างประเทศ (5 องค์การ)

งบประมาณ	7.9752	ล้านบาท
1. งบดำเนินงาน	1.1360	ล้านบาท
2. งบเงินอุดหนุน	2.4892	ล้านบาท
- เงินอุดหนุนเงินสมทบเพื่อดำเนินงานของคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	1.5500	ล้านบาท

- เงินอุดหนุนค่าบำรุงองค์การแผนที่ธรณีวิทยาโลก	0.0525	ล้านบาท
- เงินอุดหนุนค่าบำรุงสมาคมธรณีวิทยาสากล	0.0217	ล้านบาท
- เงินบำรุงประจำปีเพื่อชำระแก่งค้อที่ดินท้องทะเลระหว่างประเทศและเงิน Working Capital Fund	0.8370	ล้านบาท
- เงินอุดหนุนค่าบำรุงสถาบันพิพิธภัณฑสถานระหว่างประเทศ	0.0280	ล้านบาท
3. งบรายจ่ายอื่น	4.3500	ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว	3.2500	ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย	0.4000	ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-จีน	0.3500	ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	0.3500	ล้านบาท

ผลผลิต

1. พันธกรณี ข้อตกลง หรือข้อผูกพันระหว่างประเทศ
2. รายงานสรุปผลการดำเนินงานการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
3. การคงสมาชิกภาพการเป็นสมาชิกองค์การระหว่างประเทศและประเทศสมาชิก

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : จำนวนเรื่องในการประสาน พัฒนา และสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศและการจัดประชุมระหว่างประเทศ 7 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ) จำนวน (2 ด้าน)

- 1) ด้านความร่วมมือทวิภาคี 3 เรื่อง
- 2) ด้านความร่วมมือพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศ 4 เรื่อง

เชิงคุณภาพ : -

ระยะเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศ CLMVT และประเทศอาเซียน+3 มีความแน่นแฟ้น มั่นคง และมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างกัน ก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมกันทางวิชาการ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเทคโนโลยีระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งให้ไทยเป็นศูนย์กลางทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
2. ผลประโยชน์ของประเทศได้รับการรักษาและส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และมุ่งส่งเสริมให้ไทยมีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศทางวิชาการ ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
3. บุคลากรและองค์กรได้รับการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถสูงขึ้น มีโอกาสแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ในเวทีระดับนานาชาติ ตลอดจนโอกาสในการเผยแพร่องค์ความรู้สำคัญทางด้านวิชาการในเวทีระหว่างประเทศ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก

☐ มี ☒ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ☒ ไม่มี

2. งบเงินอุดหนุน

2,489,200 บาท

2.1 เงินอุดหนุนเงินสมทบเพื่อดำเนินงานของคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับสำรวจทรัพยากรธรณี
ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

1,550,000 บาท

ความเป็นมา

Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia – CCOP เป็นองค์การระหว่างรัฐบาล จัดตั้งขึ้นเพื่อความร่วมมือในการพัฒนาความรู้และระบบข้อมูลธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเพื่อการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรธรณี การจัดการธรณีพิบัติภัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศสมาชิก จำนวน 14 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา สาธารณรัฐประชาชนจีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย เวียดนาม ติมอร์-เลสเต และ สปป. ลาว พร้อมทั้งประเทศและองค์การระหว่างประเทศที่ให้ความร่วมมือ (Cooperating Countries and Organizations) จำนวน 14 ประเทศ และ 14 องค์การ CCOP บริหารงานโดยคณะกรรมการบริหาร (Steering Committee) ประกอบด้วยผู้แทนถาวรจากประเทศสมาชิก ทำหน้าที่กำกับดูแลด้านนโยบาย การอนุมัติแผนและงบประมาณ มีฝ่ายเลขานุการ (CCOP Technical Secretariat) เป็นกลไกในการปฏิบัติการมีสำนักเลขานุการ (CCOP Technical Secretariat) ในประเทศไทย เป็นกลไกในการปฏิบัติการและมืออภิศักกรมทรัพยากรธรณีเป็นผู้แทนถาวรของประเทศไทยประจำ CCOP

CCOP บริหารงานโดยใช้งบประมาณจากการจ่ายค่าสมาชิกและเงินสนับสนุนจากประเทศและองค์การระหว่างประเทศที่ให้ความร่วมมือ โดยเฉพาะในรูปแบบของโครงการต่าง ๆ ซึ่งการดำเนินโครงการและกิจกรรมของ CCOP แบ่งตามภารกิจหลัก 4 ด้านของ CCOP ได้แก่ 1) การส่งผ่านองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สู่ประชาชน (Outreach) 2) การเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือและหุ้นส่วน (Cooperation and Partnership) 3) การเสริมสร้างและแบ่งปันองค์ความรู้ทางธรณีศาสตร์ (Knowledge Enhancement and Sharing) ได้แก่ การบรรเทาและป้องกันธรณีพิบัติภัย ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการการพัฒนาทรัพยากรพลังงานและทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน และข้อมูลสารสนเทศธรณีวิทยา และ 4) ข้อมูลและสารสนเทศ (Data and Information)

มติที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 73 เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2562 ณ จังหวัดเชียงใหม่ รับทราบเรื่องที่ประเทศไทยจะเสนอเพิ่มเงินอุดหนุนเงินสมทบเพื่อดำเนินงานของ CCOP สำหรับเป็นค่าบำรุงสมาชิกประจำปี (Annual Cash Contribution) จากเดิม 40,000 ดอลลาร์สหรัฐ เป็นจำนวน 50,000 ดอลลาร์สหรัฐ เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ซึ่งสอดคล้องกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 68 ณ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา เมื่อเดือนมีนาคม 2560 และมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 67 เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2559 ที่รับรองการขึ้นค่าสมาชิกประจำปีของประเทศสมาชิกและเห็นชอบการแบ่งกลุ่มเป้าหมายประเทศสมาชิกในการเพิ่มเงินอุดหนุน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการที่ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก CCOP คือการพัฒนาความรู้และระบบข้อมูลทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเพื่อการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรธรณี การจัดการธรณีพิบัติภัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาค และรักษาสัมพันธระหว่างประเทศอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีในภูมิภาค
2. เพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะในการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งทรัพยากรธรณีในภูมิภาค และรับรู้ความเคลื่อนไหวด้านธรณีวิทยา อันจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการวางแผนดำเนินงานด้านพัฒนาทรัพยากรธรณีและสิ่งแวดล้อมทั้งในและต่างประเทศ

งบประมาณ

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ	จ่ายจริง	หมายเหตุ
2558	1,600,000	1,310,400	
2559	1,650,000	1,443,200	
2560	1,400,000	1,426,400	ประมาณ 50,000 เหรียญสหรัฐฯ
2561	1,360,000	1,304,800	อัตราแลกเปลี่ยน 1 เหรียญสหรัฐฯ = 31 บาท
2562	1,260,000	1,301,600	
2563	1,240,000	1,306,000	

2.2 เงินอุดหนุนค่าบำรุงองค์การแผนที่ธรณีวิทยาโลก

52,500 บาท

ความเป็นมา

Commission for the Geological Map of the World – CGMW เป็นองค์กรเอกชน (NGO) นานาชาติทางด้านวิทยาศาสตร์และการศึกษาที่ไม่หวังผลกำไรก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1881 (พ.ศ. 2424) ภายใต้กฎหมายของฝรั่งเศส และได้รับการสนับสนุนจาก UNESCO และสมาคมธรณีวิทยาสากล (IUGS) CGMW จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน ประสานความร่วมมือด้านการออกแบบมาตรฐาน สนับสนุน ประสานงาน เพื่อการจัดทำและพิมพ์เผยแพร่แผนที่ธรณีวิทยาระดับโลก โดยทำงานร่วมกับกรมธรณีวิทยาและสถาบันทางธรณีวิทยาของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส ประเทศไทยโดยกรมทรัพยากรธรณีเข้าเป็นสมาชิก CGMW เมื่อปี พ.ศ. 2503

กรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานหลักของประเทศไทยที่ดำเนินงานสำรวจและทำแผนที่ธรณีวิทยาของประเทศ ที่จะต้องมีการเทียบเคียงกับแผนที่ประเทศในภูมิภาคและของโลก จึงต้องเข้าเป็นสมาชิก CGMW เพื่อร่วมทำงานด้านแผนที่ธรณีวิทยากับประเทศต่าง ๆ ตลอดจนถึงติดตามข้อมูลข่าวสารความเคลื่อนไหวทางวิชาการ อันเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศควบคู่ไปกับการพัฒนาทางวิชาการ โดยเฉพาะคุณภาพแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วนต่าง ๆ ของประเทศ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการ และพัฒนาทรัพยากรธรณี ตลอดจนการวางแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการผังเมืองของประเทศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบถึงความเคลื่อนไหวทางด้านธรณีวิทยาเกี่ยวกับข้อมูลและเทคโนโลยีในการสำรวจและผลิตแผนที่ธรณีวิทยา และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานของกรมเพื่อให้มีความทันสมัยตลอดเวลา

2. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสำรวจและผลิตแผนที่ธรณีวิทยากับประเทศ และองค์กรระหว่างประเทศทั่วโลกที่เป็นสมาชิก

งบประมาณ

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ	จ่ายจริง	หมายเหตุ
2558	52,600	42,554	
2559	48,800	48,320	
2560	48,000	45,081	ประมาณ 1,500 ยูโร
2561	47,300	47,044	อัตราแลกเปลี่ยน 1 ยูโร = 35 บาท
2562	49,200	43,266	
2563	52,500	52,332	

2.3 เงินอุดหนุนค่าบำรุงสมาคมธรณีวิทยาสากล

21,700 บาท

ความเป็นมา

International Union of Geological Science – IUGS เป็นศูนย์รวมประชาคมด้านธรณีวิทยาโลก และเป็นหนึ่งในองค์การระหว่างประเทศด้านวิทยาศาสตร์ที่ใหญ่ที่สุดก่อตั้งขึ้นเมื่อปีพ.ศ. 2504 จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมการศึกษาวิจัยและประสานความร่วมมือระหว่างประเทศด้านธรณีวิทยาและทุกๆ 4 ปี IUGS จะจัดการประชุมทางวิชาการระดับโลกที่เรียกว่า “International Geology Congress” เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางวิชาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านธรณีวิทยา ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิกเมื่อปี พ.ศ. 2504 ปัจจุบัน IUGS มีสมาชิก 117 ประเทศ มีสำนักงานเลขาธิการตั้งอยู่ที่เมือง Trondheim ประเทศ Norway

บทบาทที่สำคัญของ IUGS ได้แก่การเป็นผู้สนับสนุน ให้คำปรึกษา ตลอดจนความช่วยเหลือในด้านวิชาการในการจัดประชุม International Geological Congress (IGC) ซึ่งมีการจัด 4 ปี/ครั้ง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางวิชาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านธรณีวิทยา ซึ่งกรมทรัพยากรธรณีได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุมครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2543 ที่ประเทศบราซิล นอกจากนี้ IUGS ยังเป็นผู้ให้การสนับสนุนโครงการ IGCP ของ UNESCO รวมทั้งเข้าไปมีบทบาทในกิจกรรมด้านธรณีวิทยาในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก เช่น CCOP

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีโดยประสานความร่วมมือต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศทั่วโลกที่เป็นสมาชิก
2. เพื่อรับทราบความเคลื่อนไหว และข้อมูลข่าวสารวิชาการ ความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านธรณีวิทยาเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณี

งบประมาณ

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ	จ่ายจริง	หมายเหตุ
2558	22,000	20,654	
2559	22,400	22,280	
2560	22,700	22,276	ประมาณ 700 เหรียญสหรัฐฯ
2561	23,800	20,874	อัตราแลกเปลี่ยน 1 เหรียญสหรัฐฯ
2562	22,100	21,336	= 31 บาท
2563	21,700	21,700	

2.4 เงินบำรุงประจำปีเพื่อชำระแก่งค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศและเงิน Working Capital Fund 837,000 บาท

ความเป็นมา

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982(United Nations Convention on the Law of the Sea 1982 : UNCLOS) ประเทศไทยได้ยื่นสัตยาบันสารเพื่อเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาฯ และภาคยานุวัติสาร เพื่อเข้าเป็นภาคีความตกลงเกี่ยวกับการอนุวัติภาค 11 ของอนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2554 เข้าเป็นภาคีสมาชิก ลำดับที่ 162 และอนุสัญญาฯ มีผลบังคับกับไทยตั้งแต่วันที่ 14 มิถุนายน 2554 เป็นต้นไป กลไกหลักภายใต้ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล (UNCLOS) มี 3 กลไก คือ

1. ศาลกฎหมายทะเลระหว่างประเทศ (International Tribunal for the Law of the Sea: ITLOS) เป็นองค์กรที่ก่อตั้งโดยอนุสัญญาฯ และมีหน้าที่วินิจฉัยข้อพิพาทระหว่างรัฐภาคีที่เกี่ยวข้องกับการใช้หรือการตีความ อนุสัญญาฯ ประเทศไทยในฐานะรัฐภาคีอนุสัญญาฯ มีพันธกรณีในการชำระเงินบำรุงประจำปีแก่ศาลกฎหมายทะเล ระหว่างประเทศ ตามภาคผนวก 6 ข้อ 19 ของอนุสัญญาฯซึ่งกำหนดให้รัฐภาคีรับภาระค่าใช้จ่ายของศาลฯ ตามข้อกำหนดและวิธีการที่จะวินิจฉัยในที่ประชุมรัฐภาคี และตาม Regulation 5.3 ของ Financial Regulations of the Tribunal โดยกระทรวงการต่างประเทศมีหน้าที่ชำระเงินบำรุงประจำปีแก่ศาลกฎหมายทะเลระหว่างประเทศ

2. องค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศ (International Seabed Authority: ISA) เป็นองค์กรที่ก่อตั้งโดยอนุสัญญาฯ มีอำนาจหน้าที่ดูแลและออกใบอนุญาตให้ผู้ประกอบการแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ใน“บริเวณพื้นน้ำ” (The Area) และแบ่งปันผลประโยชน์ทางการเงินและทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่ได้มาจากกิจกรรมในบริเวณ พื้นน้ำอย่างเป็นธรรม โดยคำนึงถึงผลประโยชน์และความจำเป็นของรัฐกำลังพัฒนาเป็นสำคัญ

3. คณะกรรมาธิการกำหนดขอบเขตของไหล่ทวีป (Commission on the Limits of the Continental Shelf : CLCS) ดำเนินการพิจารณาการกำหนดขอบเขตไหล่ทวีปของประเทศสมาชิก

ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกในอนุสัญญาฯ จึงมีพันธกรณีต้องชำระเงินบำรุงประจำปี แก่ศาลกฎหมายทะเลระหว่างประเทศ เป็นประจำทุกปีตั้งแต่ปี ค.ศ. 2011 เป็นต้นไป โดยได้รับมอบหมายให้จัดตั้ง งบประมาณหมวดเงินอุดหนุนเพื่อรองรับการดำเนินงานตามอนุสัญญา UNCLOS ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 เป็นต้นไป และเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักและมีหน้าที่เกี่ยวข้องกักิจกรรมขององค์กรฯ โดยตรง พร้อมชำระเงินค่า บำรุงประจำปีและชำระเงิน Working capital ตามอัตราที่สมาชิกกำหนด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อดำเนินการตามพันธกรณีในการเป็นภาคีสมาชิก UNCLOS ของประเทศไทย
2. เพื่อปกป้อง รักษาและดูแลผลประโยชน์ของประเทศในการสำรวจและใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่

ในทะเลหลวง

งบประมาณ

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ	จ่ายจริง	หมายเหตุ
2558	655,400	605,173	
2559	660,000	657,633	
2560	665,000	900,862	ประมาณ 27,000 เหรียญสหรัฐฯ
2561	887,400	835,446	อัตราแลกเปลี่ยน 1 เหรียญสหรัฐฯ = 31 บาท
2562	822,200	843,505	
2563	809,100	872,742	

2.5. เงินอุดหนุนค่าบำรุงสถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ

28,000 บาท

ความเป็นมา

International Council of Museums – ICOM เป็นองค์กรระหว่างประเทศด้านพิพิธภัณฑ์ที่ไม่หวังผลกำไร ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2489 มีความผูกพันกับ UNESCO และ United Nations' Economic and Social Council จัดตั้งขึ้นเพื่อให้คำแนะนำ ปรีกษา และเป็นศูนย์กลางประสานงานและประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรด้านพิพิธภัณฑ์และจัดการพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ มีสมาชิกจำนวน 21,000 ราย จาก 140 ประเทศ มีการจัดประชุม ICOM General Conferences ทุก 3 ปี

กรมทรัพยากรธรณีเป็นกรรมการหนึ่งในคณะกรรมการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติซึ่งปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นประธาน กรรมการในคณะประกอบด้วยหัวหน้าหน่วยงาน (อธิบดีหรือผู้แทน) ซึ่งมีพิพิธภัณฑ์อยู่ เช่น พิพิธภัณฑ์ทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี เป็นต้น และกรมทรัพยากรธรณีในฐานะสมาชิกของสถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ (ICOM) จะเข้าร่วมการประชุม ICOM General Conference เพื่อรับทราบความก้าวหน้าของงานพิพิธภัณฑ์จากทั่วโลก ตลอดจนวิธีการจัดการแสดง การจัดกิจกรรมในรูปแบบหลากหลายจากนานาประเทศ ในทุก 3 ปี และการประชุมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดโดยสถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ ณ เมืองมิลาน สาธารณรัฐอิตาลี เพื่อประโยชน์ต่อการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ของกรมทรัพยากรธรณี และเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมทันสมัยในการบริหารและพัฒนางานด้านพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาของกรมทรัพยากรธรณีและของประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมความรู้ วิชาการ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ของสาขาวิชาการต่าง ๆ และได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้าของพิพิธภัณฑ์ทั่วโลก

2. เพื่อให้ทราบวิธีการจัดแสดงนิทรรศการใหม่ ๆ การจัดกิจกรรม รูปแบบต่าง ๆ และการใช้ศิลปะใหม่ ๆ ในด้านการบริหารเทคนิค การจัดแสดง รวมทั้งการพัฒนาพิพิธภัณฑ์ให้ทันสมัยได้มาตรฐานสากล และเป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนมากที่สุด

งบประมาณ

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ	จ่ายจริง	หมายเหตุ
2558	28,900	16,897	
2559	23,600	19,169	
2560	32,400	18,013	ประมาณ 800 ยูโร
2561	30,000	18,933	อัตราแลกเปลี่ยน 1 ยูโร = 35 บาท
2562	31,200	17,495	
2563	28,000	-	

3. งบรายจ่ายอื่น

4,350,000 บาท

3.1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

3,250,000 บาท

หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินงานประสาน และพัฒนาความร่วมมือกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ ตามภารกิจด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดักดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย ทั้งในรูปแบบทวิภาคี พหุภาคี การเป็นภาคีสมาชิกตามพันธกรณีระหว่างประเทศ การเป็นผู้แทนของประเทศไทยในองค์การระหว่างประเทศ การเป็นสมาชิกองค์การระหว่างประเทศ และการมีส่วนร่วมสนับสนุนการดำเนินงานของกระทรวงต้นสังกัด และรัฐบาล เกี่ยวกับการให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะประเด็น ท่าทีที่เกี่ยวข้องทางด้านต่างประเทศ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้แทนในการเจรจาความร่วมมือกับต่างประเทศ หรือการประชุมระหว่างประเทศ โดยคำนึงถึงกลุ่มประเทศเป้าหมายที่สำคัญ ได้แก่ กลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน CLMV กลุ่มประเทศ ASEAN และกลุ่มประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี สหรัฐอเมริกา อิตาลี และสหภาพยุโรปจึงมีความจำเป็นต้องดำรงรักษา พัฒนา และเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ เพื่อให้การดำเนินความร่วมมือระหว่างประเทศของกรมทรัพยากรธรณีมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไทยให้มีบทบาทในเวทีโลก เสริมสร้างและดำเนินการตามมาตรการเชิงรุกในการรักษาผลประโยชน์ของประเทศทางเศรษฐกิจ แสวงหาความร่วมมือที่สนับสนุนการเข้าถึงทรัพยากรวัตถุดิบองค์ความรู้ และเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประสานและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดักดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี เพื่อรักษาและส่งเสริมผลประโยชน์ของไทยในเวทีระหว่างประเทศ
2. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน (CLMV) และประเทศอาเซียน+3 ให้ไทยเป็นศูนย์กลางการพัฒนาทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนประชาคมอาเซียน รวมทั้งการเชื่อมโยงภายในและภายนอกภูมิภาค
3. เพื่อพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของบุคลากรและองค์กร ให้พร้อมรับต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงทุกรูปแบบและทุกมิติ
4. เพื่อสานความสัมพันธ์และเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศในทุกมิติและทุกระดับเป้าหมาย

เป้าหมาย

พัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดักดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี และการเสริมสร้างเครือข่ายกับต่างประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ เพื่อการรักษาและส่งเสริมผลประโยชน์ของไทยในเวทีระหว่างประเทศ และให้ไทยเป็นศูนย์กลางการพัฒนาทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนประชาคมอาเซียน รวมทั้งการเชื่อมโยงภายในและภายนอกภูมิภาค

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ.2564)

พื้นที่ดำเนินการ

ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย มาเลเซีย สาธารณรัฐสิงคโปร์ ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศไทย

กิจกรรมที่สำคัญ

ความร่วมมือทวิภาคี

1,350,000 บาท

1) ความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดน ไทย – มาเลเซีย (350,000)

กรมทรัพยากรธรณี และกรมแร่และธรณีวิทยาประเทศมาเลเซีย ได้ลงนามข้อกำหนดความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาร่วมกันในพื้นที่ตลอดแนวชายแดนไทย-มาเลเซีย (Terms of Reference) เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2543 ซึ่งดำเนินการภายใต้คณะกรรมการความร่วมมือมาเลเซีย-ไทย เมื่อปี 2540 สารสำคัญของ TOR คือการร่วมมือของทั้งสองหน่วยงานในเรื่องการสำรวจและจัดทำข้อมูลทางธรณีวิทยาและแหล่งแร่ บริเวณพื้นที่ตลอดแนวชายแดนและให้มีการประชุมคณะกรรมการ (MT-JGSC) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานในแต่ละปี และร่วมกันกำหนดแนวทางหรือสาระความร่วมมือในการดำเนินงานสำรวจทางธรณีวิทยาหรืองานที่เกี่ยวข้องในปีถัดไป โครงการเริ่มดำเนินการสำรวจตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา โดยมีผลการดำเนินงานประกอบด้วยการจัดทำรายงานและแผนที่ธรณีวิทยาในพื้นที่ชายแดนของทั้งสองประเทศ การวิจัยทางวิชาการเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาของทั้งสองประเทศในระดับสากล การสำรวจธรณีวิทยาประยุกต์ การพัฒนาบุคลากรของทั้งสองหน่วยงาน รวมถึงกิจกรรมตอบสนองความต้องการของประชาชนของทั้งสองประเทศในเรื่องอุทยานธรณีและธรณีพิบัติภัย

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ทั้งสองฝ่ายมีแผนการดำเนินงานความร่วมมือด้านการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและพื้นที่ศักยภาพแร่ แหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาบริเวณชายแดนมาเลเซีย-ไทย การเทียบสัมพันธสัมพันธ์ขั้นหินและซากดึกดำบรรพ์การศึกษาธรณีพิบัติภัย การพัฒนาบุคลากรของทั้งสองประเทศ การเผยแพร่ผลงานและการเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการโครงการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนมาเลเซีย-ไทย ณ ประเทศมาเลเซีย รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 350,000 บาท

2) ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย – จีน (650,000)

ปี 2554-2559 กรมทรัพยากรธรณีและ China Geological Survey (CGS) ได้ประสานงานและร่วมลงนามในบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding : MOU) เพื่อร่วมกันผลักดันและพัฒนาความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี แลกเปลี่ยนข้อมูลผลการวิจัยและเทคนิคของหน่วยงานและบุคลากรของทั้งสองประเทศ และในปี พ.ศ. 2558-2563 ได้พัฒนาไปสู่การลงนามข้อตกลงโครงการ (Project Agreement) ภายใต้ MOU พร้อมทั้งขยายกรอบความร่วมมือทางวิชาการนอกเหนือจาก CGS เพื่อพัฒนางานทุกด้านกับประเทศจีนที่มีความพร้อมและศักยภาพด้านความรู้ ประสบการณ์ และเทคโนโลยี โดยเป็นไปตามพันธกรณีที่เกี่ยวข้องกับ CGS และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ

- CGS โดยหน่วยงานสถาบันด้านทรัพยากรแร่ (Institute of Mineral Resources : IMR) เป็นความร่วมมือที่ดำเนินการตาม Agreement ของทั้งสองหน่วยงาน ในการศึกษาวิจัยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับแร่โพแทชหรือทรัพยากรแร่ที่สำคัญอื่น ๆ

- CGS โดยหน่วยงาน Qingdao Institute of Marine Geology (QIMG) เป็นความร่วมมือในการศึกษาวิจัยธรณีวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง โดยประกอบด้วยการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเลและการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ดำเนินการตามกรอบ MOU ระหว่างกรมทรัพยากรธรณีและ QIMG

- หน่วยงาน Third Institute of Oceanography (TIO) และ Island research Center (IRC) ในสังกัด State Oceanic Administration (SOA) สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นความร่วมมือทางวิชาการ ด้านธรณีวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง ตามกรอบ MOU ระหว่างกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ SOA

- หน่วยงาน Institute of Geophysics, China Earthquake Administration (IGP-CEA) , Gansu Earthquake Agency (GEA) และ Yunnan Earthquake Agency (YEA) และกรมทรัพยากรธรณี ตามกรอบ ROD ร่วมกันเพื่อดำเนินงานความร่วมมือการสำรวจศึกษาวิจัยรอยเลื่อนและแผ่นดินไหวในบริเวณพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างประเทศจีนและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การศึกษาระยะเวลาและอัตราการเคลื่อนตัว การศึกษารอบการเกิดแผ่นดินไหวในอดีตของรอยเลื่อนขนาดใหญ่ที่พบในพื้นที่โครงการและการศึกษาวิจัยกลไกการเกิดแผ่นดินไหว โดยการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสาร และการฝึกอบรม

- CGS โดย International Research Center on Karst (IRCK), Institute of Karst Geology (IKG) ตามกรอบ Agreement และ MOM เพื่อดำเนินความร่วมมือทางวิชาการด้านการสำรวจธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัยตามแนวเส้นทางรถไฟ จีน-ไทย และการสำรวจธรณีวิทยาลักษณะภูมิประเทศแบบหินปูน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีแผนการความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-จีน กับหน่วยงานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีต่าง ๆ ของประเทศจีนรวม 4 เรื่อง ประกอบด้วย ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และแหล่งอันครวณรักษ์ในภูมิประเทศแบบหินปูน ธรณีวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง ธรณีพิบัติภัยรอยเลื่อนมีพลัง และทรัพยากรแร่ โดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 650,000 บาท

3) ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย – ญี่ปุ่น (350,000)

กรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานสำรวจธรณีวิทยาประเทศญี่ปุ่น (Geological Survey of Japan : GSJ) มีความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ภายใต้บันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding: MOU) เพื่อการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และข้อมูลทางวิชาการรวมทั้งดำเนินกิจกรรมความร่วมมือทางธรณีวิทยาในสาขาต่างๆ โดยในปี พ.ศ. 2561 ทั้งสองฝ่ายได้ร่วมลงนามในบันทึกความเข้าใจฉบับใหม่ โดยสาระสำคัญเป็นไปตามกรอบความร่วมมือเดิม ได้แก่ ธรณีวิทยา ธรณีแปรสัณฐาน ธรณีวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง ทรัพยากรธรณี ธรณีพิบัติภัย พิบัติภัยธรณีวิทยา และอุทยานธรณี

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ทั้งสองประเทศมีแผนงานหาหรือความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาเทคนิค แร่หายาก และการศึกษาวิจัยทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ตามบันทึกความเข้าใจร่วมกับ GSJ โดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 350,000 บาท

ความร่วมมือพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศ

1,900,000 บาท

4) ความร่วมมือคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP) (600,000)

คณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia : CCOP) เป็นองค์การระหว่างรัฐบาลที่จัดตั้งขึ้นเพื่อประสานความร่วมมือทางวิชาการเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก CCOP ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2509 โดยมีอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี เป็นผู้แทนถาวรประเทศไทยประจำ CCOP (Permanent Representative to CCOP) ปัจจุบันมีสมาชิกจำนวน 15 ประเทศ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประกอบด้วย กัมพูชา สาธารณรัฐประชาชนจีน อินโดนีเซีย ญีปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี มาเลเซีย ปาปัวนิวกินี ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย เวียดนาม ติมอร์เลสเต สปป.ลาว เมียนมาร์และมองโกเลีย โดย CCOP ได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากประเทศที่ให้ความร่วมมือ (Cooperating Countries) 14 ประเทศ และองค์การระหว่างประเทศที่ให้ความร่วมมือ (Cooperating Organizations) 16 องค์การ

CCOP มีการประชุมปีละ 2 ครั้ง คือ 1) การประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP (Steering Committee Meeting) เป็นการประชุมกลางปีที่ประเทศไทยโดยกรมทรัพยากรธรณีจะจัดขึ้นในราวเดือนมีนาคมของทุกปีและ 2) การประชุมใหญ่ประจำปีของ CCOP (Annual Session) และมีการประชุมคณะกรรมการบริหารปลายปีร่วมด้วย จัดขึ้นประมาณราวเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ของทุกปีโดยประเทศสมาชิกหมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพโดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 การประชุมประจำปี CCOP ครั้งที่ 56 และการประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 75 (ปลายปี) สาธารณรัฐอินโดนีเซียรับเป็นเจ้าภาพการจัดการประชุมและประเทศมาเลเซียรับเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP (Steering Committee Meeting) ครั้งที่ 76 (กลางปี) แทนประเทศไทยกรมทรัพยากรธรณีจึงจำเป็นต้องส่งผู้แทนเดินทางไปเข้าร่วมประชุมทั้ง 2 รายการดังกล่าว โดยจะใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 600,000 บาท

5) ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals :ASOMM) (300,000)

ความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียน เป็นการดำเนินงานตามปฏิญญาการประชุมสุดยอดกรุงเทพฯ ปี พ.ศ. 2538 (Bangkok Summit Declaration 1995) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการค้าการลงทุนด้านแร่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับแร่ สร้างความร่วมมือให้เกิดผลทางด้านเศรษฐกิจในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนเป็นสำคัญ โดยมีกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลัก และกรมทรัพยากรธรณีเข้าร่วมในคณะผู้แทนไทยและรับผิดชอบหลักในการดำเนินงานของคณะทำงานด้านสารสนเทศและฐานข้อมูล ASOMM

การดำเนินงานความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียน ประกอบด้วยการประชุมใน 3 ระดับ คือ (1) การประชุมระดับรัฐมนตรีด้านแร่ธาตุอาเซียน (Ministerial Meeting : AMMin) กำหนดการประชุมทุกๆ 2 ปี (2) การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่อาเซียน (ASEAN Senior Official Meeting on Minerals : ASOMM) และการประชุมกับประเทศคู่เจรจา 3 ประเทศ (ASOMM +3 : จีน ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี)

กำหนดการประชุมทุกปีและ (3) การประชุมคณะทำงานภายใต้ ASOMM เป็นการประชุมระดับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเพื่อร่วมกันกำหนดกรอบความร่วมมือและข้อเสนอโครงการต่าง ๆ เพื่อเสนอให้เห็นชอบในการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีแผนการเข้าร่วมประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์และการประชุมคณะทำงานความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ณ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 300,000 บาท

6) ความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (1,000,000)

กรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินงานพัฒนาและส่งเสริมความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีอย่างเป็นรูปธรรมกับกลุ่มประเทศเป้าหมายที่สำคัญได้แก่ ประเทศกัมพูชา ลาว เมียนมา เวียดนาม (CLMV) กลุ่มประเทศภายใต้สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) และกลุ่มประเทศคู่เจรจาสำคัญคือ จีน ญี่ปุ่น เกาหลี โดยมุ่งเน้นในการดำเนินความร่วมมือเพื่อส่งเสริมความเชื่อมโยงในภูมิภาค (Connectivity) และสนับสนุนความเชื่อมโยงภายใต้แนวคิดหุ้นส่วนความเชื่อมโยงอาเซียน +3 (ASEAN Plus Three Partnership on Connectivity) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายด้านการต่างประเทศของรัฐบาล มีกิจกรรมหลัก คือ การประชุมหารือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถทางวิชาการของบุคลากร การร่วมจัดทำฐานข้อมูลทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และการร่วมวางแผนและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรณีอย่างถูกต้อง ยั่งยืน และตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับอาเซียน โดยมุ่งเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของความร่วมมือและมีบทบาทสำคัญในเวทีอาเซียนและนานาชาติ ในการเข้าถึงทรัพยากร วัตถุดิบ องค์ความรู้ และเทคโนโลยี

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีแผนการดำเนินงานความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับกลุ่มประเทศอาเซียน+3 ให้เป็นไปตามข้อตกลงในบันทึกการประชุม ประกอบด้วย การบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การบริหารจัดการและการสำรวจธรณีวิทยาและอุทยานธรณี การบริหารจัดการและการสำรวจธรณีพิบัติภัย การจัดทำศูนย์เรียนรู้ธรณีวิทยาและบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา และการจัดทำฐานข้อมูลวิชาการร่วมโดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 1,000,000 บาท

3.2 ค่าใช้จ่ายในการจัดการประชุมความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดน ไทย – มาเลเซีย 400,000 บาท

หลักการและเหตุผล

โครงการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย (The Malaysia - Thailand Border Joint Geological Survey Project) เป็นความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกรมทรัพยากรธรณีกับกรมแร่และธรณีวิทยา ประเทศมาเลเซีย (Minerals and Geoscience Department Malaysia) ภายใต้คณะกรรมการร่วมว่าด้วยความร่วมมือไทย-มาเลเซีย เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย (Malaysia-Thailand Border Joint Geological Survey Committee : MT-JGSC) เพื่อพิจารณาการดำเนินความร่วมมือการสำรวจและพัฒนาความสัมพันธ์และวิชาการด้านธรณีวิทยาและแหล่งแร่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศทั้งสอง โดยมีรูปแบบและขอบเขตของความร่วมมือในการสำรวจทางธรณีวิทยา ตามการลงนามข้อตกลงร่วมกัน (Term of Reference: TOR) ระหว่างกรมทรัพยากรธรณี กับกรมแร่และธรณีวิทยา ประเทศมาเลเซีย เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2543 ที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ผลการประชุมคณะกรรมการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย ครั้งที่ 16 (16th MT-JGSC) ในปี พ.ศ. 2562 ณ ประเทศมาเลเซีย และการหารือระดับผู้บริหารอันเนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในปี พ.ศ. 2563 เห็นชอบให้แผนการดำเนินงานของโครงการในปี 2564 เป็นไปตามแผนงานต่อเนื่อง (2562-2566) ของทั้งสองประเทศ โดยมีการดำเนินกิจกรรมความร่วมมือประกอบด้วย

1. การจัดทำข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาเพื่อการเรียนรู้บริเวณชายแดนมาเลเซีย-ไทย และการตรวจสอบธรณีวิทยาและแหล่งแร่เพิ่มเติม
2. การดำเนินกิจกรรมธรณีวิทยาเพื่อการอนุรักษ์และการท่องเที่ยว
3. การเทียบสัมพันธ์ลำดับชั้นหินและซากดึกดำบรรพ์ระหว่างประเทศ
4. การศึกษาธรณีศึกษาธรณีพิบัติภัยบริเวณพื้นที่แนวชายแดนของทั้งสองประเทศ
5. การพัฒนาบุคลากรของทั้งสองประเทศและการเผยแพร่ผลงาน

โดยทั้งสองฝ่ายมีมติเห็นชอบร่วมกันให้มีการประชุมคณะทำงานโครงการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนมาเลเซีย-ไทย และจัดการประชุมคณะกรรมการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย (MT-JGSC) ของทั้งสองประเทศ โดยผลัดกันเป็นเจ้าภาพ ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ประเทศมาเลเซียจะเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมคณะทำงานฯ และประเทศไทยจะเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมคณะกรรมการฯ ทั้งนี้ รายงานสรุปผลทั้งสองการประชุมดังกล่าว ได้นำเสนอต่อผู้บริหารระดับกรม ระดับกระทรวง เพื่อเห็นชอบและนำเสนอต่อคณะกรรมการร่วมว่าด้วยความร่วมมือทวิภาคีไทย-มาเลเซีย เรียบร้อยแล้ว

วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมคณะกรรมการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซียให้เป็นไปตามข้อตกลงในบันทึกการประชุมของทั้งสองประเทศ ภายใต้คณะกรรมการความร่วมมือว่าด้วยความร่วมมือทวิภาคีไทย-มาเลเซีย

พื้นที่ดำเนินการ

จังหวัดทางภาคใต้ของประเทศไทย

ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564

งบประมาณ

400,000 บาท

กิจกรรมการดำเนินงาน

1. ดำเนินการจัดการประชุมคณะกรรมการโครงการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย (Committee Meeting) ณ ประเทศไทย ในเดือนสิงหาคม 2564 รวม 6 วัน
2. สรุปผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บริหารเพื่อเห็นชอบและนำเสนอต่อคณะกรรมการร่วมว่าด้วยความร่วมมือทวิภาคีไทย-มาเลเซีย

เป้าหมาย

1. รายงานธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย
2. รายงานความก้าวหน้าการจัดทำข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาเพื่อการเรียนรู้ระหว่างประเทศ
3. รายงานการเทียบสัมพันธ์ลำดับชั้นหินและซากดึกดำบรรพ์ระหว่างประเทศ
4. รายงานกรณีศึกษาธรณีพิบัติภัย บริเวณพื้นที่แนวชายแดนของทั้งสองประเทศ
5. กิจกรรมการพัฒนาบุคลากรของประเทศไทย-มาเลเซีย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ข้อมูลธรณีวิทยาร่วม ประกอบด้วยรายงานธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีร่วมของประเทศไทยและมาเลเซียในหัวข้อที่กำหนดในพื้นที่สำรวจร่วมฯ และแผนที่ในรูปข้อมูลดิจิทัล
2. ความร่วมมือทางวิชาการธรณีวิทยาระหว่างประเทศ รวมไปถึงข้อมูลธรณีวิทยาพื้นฐานธรณีวิทยาประยุกต์ งานวิจัยทางธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัยและธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยวได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ต่อประชาชนในพื้นที่

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยাবริเวณชายแดนไทย - มาเลเซีย
เรื่อง การประชุมคณะกรรมการโครงการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณแนวชายแดนไทย-มาเลเซีย

สิงหาคม 2564 ณ ประเทศไทย

รายการ	ราคา (บาท)	จำนวน คน/คัน/ห้อง	จำนวน วัน/ ครั้ง/ชม.	รวม (บาท)
1. ค่าอาหารและการจัดเลี้ยง (ผู้แทนไทยและมาเลเซีย 24 ราย และเจ้าหน้าที่จัดประชุม 6 ราย)				
1.1 ค่าอาหารและเครื่องดื่มครบมือสำหรับผู้แทนและเจ้าหน้าที่จัดประชุม (ช่วงการประชุม 4 วัน)	1,200	30	4	144,000
1.2 ค่าอาหารและเครื่องดื่มไม่ครบมือสำหรับผู้แทนมาเลเซียและไทย	800	24	1	19,200
1.3 ค่าอาหารและเครื่องดื่มไม่ครบมือสำหรับเจ้าหน้าที่จัดประชุม (ก่อนและหลังประชุมรวม 2 วัน)	800	6	2	9,600
1.4 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	100	30	4	12,000
1.5 ค่าการแสดงนาฏศิลป์ ดนตรีและนักร้อง งานเลี้ยงรับรอง	10,000	1	1	10,000
2. ค่าที่พัก (ต่อห้อง)				
2.1 ห้องพักเดี่ยวสำหรับผู้แทนไทย	1,500	2	3	9,000
2.2 ห้องพักคู่สำหรับผู้แทนไทย	1,500	5	3	22,500
2.3 ห้องพักคู่สำหรับเจ้าหน้าที่จัดประชุม (ก่อนและหลังประชุมรวม 2 วัน)	1,500	3	5	22,500
3. ค่าพาหนะการเดินทาง				-
3.1 ค่าเครื่องบิน (ไป-กลับ)	4,500	8	1	36,000
3.2 ค่าพาหนะรถยนต์รับจ้างและรถโดยสารประจำทาง	500	18	1	9,000
3.3 ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่	3,000	3	5	45,000
3.4 ค่าจ้างเหมาเรือโดยสารพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่	10,000	1	1	10,000
3.5 ค่าวัสดุเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ ทธ.	1,000	3	6	18,000
4. ค่าใช้จ่ายในการประชุม				-
4.1 ค่าเช่าห้องประชุม	5,000	1	3	15,000
4.2 ค่าเงินรางวัลเจ้าหน้าที่จัดประชุม	200	6	6	7,200
4.3 ค่าสมนาคุณวิทยากรบุคลากรภาครัฐวันศึกษาดูงาน	600	2	8	9,600
4.4 ค่าวัสดุสำนักงานและเครื่องเขียนสำหรับการลงทะเบียน	1,400	1	1	1,400
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	400,000			

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดถือว่าเฉลี่ยกันได้

3.3 ค่าใช้จ่ายในการจัดการประชุมความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีและทรัพยากรธรณีไทย-จีน

350,000 บาท

หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินความร่วมมือร่วมกับChina Geological Survey (CGS) สาธารณรัฐประชาชนจีน ภายใต้บันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding : MOU) เพื่อดำเนินงานและพัฒนาความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและแลกเปลี่ยนข้อมูล ผลการวิจัยและเทคนิคทางวิชาการของหน่วยงานและบุคลากรของทั้งสองประเทศ และในปี พ.ศ. 2558-2563 กรมทรัพยากรธรณีได้พัฒนาและขยายกรอบความร่วมมือทางวิชาการหลายหน่วยงานทั้งในและนอกสังกัด CGS เพื่อพัฒนางานทุกด้านกับประเทศจีนที่มีความพร้อมและศักยภาพด้านความรู้ ประสบการณ์ และเทคโนโลยี โดยเป็นไปตามพันธกรณีที่เกี่ยวข้องกับ CGS และหน่วยงานอื่นๆ ในประเทศจีนที่เกี่ยวข้อง

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ประเทศไทยโดยกรมทรัพยากรธรณีมีแผนงานความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-จีน ในการเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมความร่วมมือทางวิชาการฯ ไทย-จีน ณ ประเทศไทย เพื่อเป็นเวทีหารือและแลกเปลี่ยนผลการดำเนินงานที่ดำเนินการร่วมกัน

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อดำเนินการจัดประชุมตามกรอบแผนงานความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-จีน ณ ประเทศไทย
- 2) เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และเทคโนโลยี ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีระหว่างบุคลากรกรมทรัพยากรธรณีและคณะผู้เชี่ยวชาญจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

พื้นที่ดำเนินการ

ประเทศไทย

ระยะเวลาดำเนินการ

ประมาณเดือนมิถุนายน – กันยายน พ.ศ. 2564

งบประมาณ

350,000 บาท

กิจกรรมการดำเนินการ

การจัดการประชุมความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี โดยมีคณะผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยจาก สาธารณรัฐประชาชนจีน และผู้เชี่ยวชาญจากกรมทรัพยากรธรณี บรรยายเป็นภาษาอังกฤษ การอภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการนำเสนอผลการศึกษาวิจัยและศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาความร่วมมือทางวิชาการระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีน

เป้าหมาย

ยกระดับศักยภาพและขีดความสามารถของบุคลากรประเทศไทย ในด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี ไทย-จีน และนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการสำรวจ การตรวจสอบข้อมูลธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และการศึกษาวิจัยทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศไทย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อมูลและรายงานความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีระหว่างไทย-จีน การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางวิชาการระหว่างกัน และความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆ ที่มีความร่วมมือร่วมกัน

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม
การประชุมความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - จีน
เดือนมิถุนายน-กันยายน 2564 ณ ประเทศไทย

รายการ	ราคา (บาท)	จำนวน คน/คัน/ห้อง	จำนวน วัน/ ครั้ง/ชม.	รวม (บาท)
1. ค่าอาหารและการจัดเลี้ยง (ผู้แทนไทยและจีน 20 ราย และ เจ้าหน้าที่จัดประชุม 5 ราย)				
1.1 ค่าอาหารและเครื่องดื่มครบมือสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมและ เจ้าหน้าที่ฯ (ช่วงการประชุม 3 วัน)	1,200	25	3	90,000
1.2 ค่าอาหารและเครื่องดื่มไม่ครบมือสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมและ เจ้าหน้าที่ฯ (ก่อนและหลังประชุมรวม 2 วัน)	800	25	2	40,000
1.3 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	120	25	6	18,000
1.4 ค่าดนตรีและนักร้องงานเลี้ยงรับรอง	10,000	1	1	10,000
2. ค่าที่พัก (ต่อห้อง)				
2.1 ห้องพักเดี่ยวสำหรับผู้แทนไทย	2,000	2	3	12,000
2.2 ห้องพัสดุสำหรับผู้แทนไทยและเจ้าหน้าที่จัดประชุม (ก่อนและ หลังประชุมรวม 2 วัน)	2,000	7	5	70,000
3. ค่าพาหนะการเดินทาง				-
3.1 ค่าเครื่องบิน (ไป-กลับ)	4,000	10	1	40,000
3.2 ค่าพาหนะรถยนต์รับจ้างและรถโดยสารประจำทาง	500	16	1	8,000
3.3 ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่	3,200	2	3	19,200
3.4 ค่าวัสดุเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ ทธ.	1,000	2	5	10,000
4. ค่าใช้จ่ายในการประชุมและศึกษาดูงาน				-
4.1 ค่าเช่าห้องประชุม	5,000	1	3	15,000
4.2 ค่าเงินรางวัลเจ้าหน้าที่จัดประชุม	200	5	5	5,000
4.3 ค่ากระเป๋าสารสำหรับการประชุม	200	20	1	4,000
4.4 ค่าจัดทำเอกสารประกอบการประชุมและศึกษาดูงาน	100	20	1	2,000
4.5 ค่าสมนาคุณวิทยากรบุคลากรภาครัฐวันศึกษาดูงาน	600	1	8	4,800
4.6 ค่าวัสดุสำนักงานและเครื่องเขียนสำหรับการลงทะเบียน	2,000	1	1	2,000
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น				350,000

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดถัวเฉลี่ยกันได้

3.4 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและ ทรัพยากรธรณี 350,000 บาท

หลักการและเหตุผล

บริบททางการเมืองเศรษฐกิจ และสังคมรวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างประเทศได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากโดยเฉพาะการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วของประเทศในภูมิภาคใกล้เคียงคือ สาธารณรัฐประชาชนจีน และอินเดียรวมทั้งแนวโน้มการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคอื่นๆ ตลอดจนปัญหาท้าทายความมั่นคงในรูปแบบใหม่เช่นโรคระบาดการก่อการร้ายยาเสพติดการค้ามนุษย์ สิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภัยพิบัติทำให้อาเซียนจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมระหว่างประเทศ รวมทั้งเพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประเทศสมาชิกในอาเซียนจึงได้ร่วมกันในการจัดตั้งประชาคมอาเซียนอย่างเป็นทางการเมื่อปลายปีพ.ศ. 2558 เพื่อเพิ่มบทบาท และเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของอาเซียนในเวทีโลก

ประเทศไทย โดยกรมทรัพยากรธรณี ในฐานะหน่วยงานที่ดำเนินการในการจัดทำข้อมูลธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี การบริหารจัดการใช้ทรัพยากรธรณีทั้งในเชิงพื้นที่และเชิงมวล และการศึกษาวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่า ทรัพยากรธรณีของอาเซียน และเป็นศูนย์กลางความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จึงได้ดำเนินงาน/โครงการ/กิจกรรมทางวิชาการและบริหารจัดการธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณีร่วมกับกลุ่มประเทศอาเซียน+3 เพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและองค์ความรู้ ซึ่งแต่ละประเทศมีความถนัดหรือมีประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ในรูปแบบของเครือข่ายความร่วมมือระดับอาเซียนและประเทศคู่เจรจา (จีน ญี่ปุ่น เกาหลี) โดยมีกิจกรรมหลักคือ การประชุมหรือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถทางวิชาการของบุคลากร การร่วมจัดทำฐานข้อมูลทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และการร่วมวางแผนและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรณีอย่างถูกต้อง ยั่งยืน และตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับอาเซียน โดยมุ่งเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของความร่วมมือดังกล่าว และมีบทบาทสำคัญในเวทีอาเซียนและนานาชาติ ทางด้านการเข้าถึงทรัพยากร วัตถุโบราณคดี และเทคโนโลยีที่ทันสมัย

กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศกับกลุ่มประเทศเป้าหมายที่สำคัญ ได้แก่ กลุ่มประเทศกัมพูชา ลาว เมียนมา เวียดนาม (CLMV) กลุ่มประเทศภายใต้สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) และกลุ่มประเทศคู่เจรจาสำคัญคือ จีน ญี่ปุ่น เกาหลี อีกทั้งยังมุ่งเน้นในการดำเนินความร่วมมือเพื่อส่งเสริมความเชื่อมโยงในภูมิภาค (Connectivity) และสนับสนุนความเชื่อมโยงในอาเซียน ระหว่างอาเซียนกับประเทศ +3 ภายใต้แนวคิดหุ้นส่วนความเชื่อมโยงอาเซียน +3 (ASEAN Plus Three Partnership on Connectivity) เพื่อพัฒนาและส่งเสริมความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับกลุ่มประเทศอาเซียน+3 อย่างเป็นรูปธรรม และสอดคล้องกับนโยบายด้านการต่างประเทศของรัฐบาลตั้งนั้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดประชุมความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ณ ประเทศไทย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน เพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืนของอาเซียนโดยเฉพาะในด้านการวางแผนและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรณีอย่างถูกต้อง ยั่งยืน และตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับอาเซียน
2. เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถทางวิชาการ รวมทั้งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาความร่วมมือทางวิชาการของบุคลากรและองค์กรด้านการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของอาเซียน ผ่านการเยือน การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ และการฝึกอบรม การประชุมสัมมนา การศึกษาวิจัย และการปฏิบัติงานร่วมกันของประเทศสมาชิกอาเซียนในพื้นที่ต้นแบบของการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของแต่ละประเทศสมาชิกอาเซียน
3. เพื่อรวบรวมผลงานในพื้นที่กรณีศึกษาด้านการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศกลุ่มสมาชิกอาเซียนและจัดทำระบบฐานข้อมูลทางการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีอาเซียน โดยให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางข้อมูลและองค์ความรู้
4. เพื่อกระชับและเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียนให้ร่วมกันสนับสนุนและส่งเสริมความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม และส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนของอาเซียนผ่านเครือข่ายความร่วมมือฯ

พื้นที่ดำเนินการ

ประเทศไทย

ระยะเวลาดำเนินการ

ประมาณเดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2564

งบประมาณ

350,000 บาท

กิจกรรมการดำเนินการ

การประชุมหารือระดับผู้นำหน่วยงานด้านธรณีวิทยาและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากประเทศเพื่อนบ้านและประเทศสมาชิก เพื่อจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือด้านการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศกลุ่มสมาชิกอาเซียน โดยให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางความร่วมมือ พร้อมกันนี้ ให้ผู้เข้าร่วมการประชุมจากประเทศต่าง ๆ ได้ไปศึกษาดูงานพื้นที่ต้นแบบการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี โดยให้มีผลการประชุมคือคณะกรรมการบริหารติดตามโครงการ เพื่อกำหนดแผนการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลา 5 ปี และรับทราบผลการดำเนินงาน และการประชุมคณะทำงานดำเนินโครงการ เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานโครงการโดยการประชุมคณะทำงานกำหนดให้มีขึ้นที่ประเทศไทย

เป้าหมาย

1. เอกสารเผยแพร่ด้านการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืนของอาเซียน
2. แผนที่และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืนของอาเซียนของประเทศเพื่อนบ้านและประเทศสมาชิกอาเซียนที่เข้าร่วม
3. เครือข่ายการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืนของอาเซียน
4. รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืนของอาเซียน

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดการประชุม
การประชุมความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
ประมาณเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564 ณ ประเทศไทย

รายการ	ราคา(บาท)	จำนวนคน/ ห้อง/คัน	จำนวนวัน/ ครั้ง/ชม.	รวม (บาท)
1. ค่าอาหารและการจัดเลี้ยง (ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งไทยและต่างประเทศ 20 คน และเจ้าหน้าที่จัดประชุม 5 คน)				
1.1 ค่าอาหารและเครื่องดื่มไม่ครบทุกมื้อ สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม (ต่อวัน)	800	20	2	32,000
1.2 ค่าอาหารและเครื่องดื่มไม่ครบทุกมื้อ สำหรับเจ้าหน้าที่จัดประชุม (ต่อ	800	5	2	8,000
1.3 ค่าอาหารและเครื่องดื่มครบทุกมื้อ สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม (ต่อวัน)	1,200	20	2	48,000
1.4 ค่าอาหารและเครื่องดื่มครบทุกมื้อ สำหรับเจ้าหน้าที่จัดประชุม (ต่อวัน)	1,200	5	3	18,000
1.5 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (ต่อครั้ง)	120	25	3	9,000
1.6 ค่าดนตรีและนักร้องงานเลี้ยงรับรอง	10,000	1	1	10,000
2. ค่าเช่าที่พัก (ต่อห้อง)				
2.1 ห้องพักเดี่ยวสำหรับผู้แทนไทย	2,000	2	3	12,000
2.2 ห้องพักร่วมสำหรับผู้แทนไทยและเจ้าหน้าที่จัดประชุม	2,200	9	4	79,200
3. ค่าพาหนะการเดินทาง				
3.1 ค่าเครื่องบินไป-กลับ ชั้นประหยัด	6,000	10	1	60,000
3.2 ค่าพาหนะรถยนต์รับจ้างและรถโดยสารประจำทาง	500	15	1	7,500
3.3 ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่	3,200	3	3	28,800
3.4 ค่าวัสดุเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ ทธ.	1,200	1	5	6,000
4. ค่าใช้จ่ายในการจัดการประชุม และศึกษาดูงาน				
4.1 ค่าเช่าห้องประชุม	5,000	2	1	10,000
4.2 ค่าจัดทำเอกสารประกอบการประชุมและศึกษาดูงาน	150	20	1	3,000
4.3 ค่ากระเป๋าสานเอกสารสำหรับการประชุม	200	20	1	4,000
4.4 ค่าเงินรางวัลเจ้าหน้าที่จัดประชุม (5 คน)	200	5	5	5,000
4.5 ค่าสมนาคุณวิทยากรบุคลากรภาครัฐวันศึกษาดูงาน	600	1	8	4,800
4.6 ค่าวัสดุสำนักงานและเครื่องเขียนสำหรับการลงทะเบียน	4,700			4,700
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น				350,000

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดถัวเฉลี่ยกันได้

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

1.1 ความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดน ไทย - มาเลเซีย

เดือนมกราคม-กันยายน 2564 ณ ประเทศมาเลเซีย

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าโดยสาร เครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง				ค่าที่พัก		ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
			วันละ (บาท)	จำนวน วัน	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน วัน	รวมเงิน (บาท)			
1	ครั้งที่ 1 ข้าราชการอำนวยการระดับสูง-บริหารระดับสูง จำนวน 2 ราย ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-ชำนาญการพิเศษ จำนวน 8 ราย	11,000 =5500*2 44,000 =5500*8	6,200 =3100*2 16,800 =2100*8	3 5	18,600 84,000	4,000 =2000*2 9,600 =1200*8	2 4	8,000 38,400	1,200 =600*2 4,800 =600*8	38,800 171,200	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบไปด้วย - ค่าธรรมเนียม และพาหนะต่างประเทศ คนละ 600 บาท 2. ค่าเครื่องบินต่างประเทศเป็นชั้นประหยัด
2	ครั้งที่ 2 ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-อำนวยการระดับต้น จำนวน 4 ราย	20,000 =5000*4	8,400 =2100*4	4	33,600	4,800 =1200*4	3	14,400	2,000 =500*4	70,000	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบไปด้วย - ค่าธรรมเนียม และพาหนะต่างประเทศ คนละ 500 บาท 2. ค่าเครื่องบินต่างประเทศเป็นชั้นประหยัด
3	ครั้งที่ 3 ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-อำนวยการระดับต้น จำนวน 4 ราย	20,000 =5000*4	8,400 =2100*4	4	33,600	4,800 =1200*4	3	14,400	2,000 =500*4	70,000	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบไปด้วย - ค่าธรรมเนียม และพาหนะต่างประเทศ คนละ 500 บาท 2. ค่าเครื่องบินต่างประเทศเป็นชั้นประหยัด
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		95,000.00	169,800.00		75,200.00		10,000.00		350,000.00	สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน	

หมายเหตุ:

- ทุกรายการสามารถถ่วงดุลกันได้
- ค่าที่พักในประเทศมาเลเซียไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ก

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

1.2 ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - จีน
เดือนมกราคม - กันยายน 2564 ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าโดยสาร เครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก			ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
			วันละ (บาท)	จำนวน วัน	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน วัน	รวมเงิน (บาท)			
ครั้งที่ 1-4											
1	ข้าราชการอำนวยการระดับสูง-บริหารระดับสูง จำนวน 1 ราย	84,000 =21000*1*4	12,400 =3100*1*4	4	49,600	16,000 =4000*1*4	3	48,000	4,600 =1150*1*4	186,200	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียม และพาหนะ ต่างประเทศ คนละ = 1,150 บาท 2. ค่าเครื่องบินเบิกเป็นชั้นประหยัด
2	ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-อำนวยการระดับต้น จำนวน 3 ราย	252,000 =21000*3*4	25,200 =2100*3*4	4	100,800	32,400 =2700*3*4	3	97,200	13,800 =1150*3*4	463,800	
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		336,000	150,400			145,200			18,400	650,000	หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน

หมายเหตุ

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในสาธารณรัฐประชาชนจีน ไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ก

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

1.3 ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - ญี่ปุ่น

เดือนมกราคม - กันยายน 2564 ณ ประเทศญี่ปุ่น

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าโดยสาร เครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก			ค่าใช้จ่าย อื่น ๆ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
			วันละ (บาท)	จำนวน วัน	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน วัน	รวมเงิน (บาท)			
ครั้งที่ 1-2											
1	ข้าราชการอำนวยการระดับสูง-บริหารระดับสูง จำนวน 1 ราย	50,000 =25000*1*2	6,200 =3100*1*2	6	37,200	8,000 =4000*1*2	5	40,000	4,000 =2000*1*2	131,200	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียม และพาหนะต่างประเทศ = 2,000 บาท 1 ราย =2,100 บาท 2 ราย 2. ค่าเครื่องบินเบิกเป็นเงินชดเชย
2	ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-อำนวยความสะดวก จำนวน 2 ราย	100,000 =25000*2*2	8,400 =2100*2*2	6	50,400	12,000 =3000*2*2	5	60,000	8,400 =2100*2*2	218,800	
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		150,000	87,600			100,000			12,400	350,000	สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน

หมายเหตุ:

- ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
- ค่าที่พักในประเทศญี่ปุ่น ไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ง

- รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว
- 1.4 ความร่วมมือคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP)
- เรื่อง 1. การประชุมประจำปี CCOP ครั้งที่ 56 และการประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 75 ณ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย
2. การประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 76 ณ ประเทศมาเลเซีย
- เดือนพฤศจิกายน 2563-กันยายน 2564

ที่	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติ							รวม ค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
		ค่าโดยสาร เครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง		ค่าที่พัก		ค่าใช้จ่าย อื่น ๆ (บาท)			
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)		จำนวน (วัน)		
1	ครั้งที่ 1									
1)	ข้าราชการบริหารระดับสูง จำนวน 1 ราย	35,000 =35000*1	3,100 =3100*1	8	24,800	3,500 =3500*1	7	24,500	85,300	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียม และค่าพาหนะต่างประเทศ = 1,000 บาท
2)	ข้าราชการอำนวยการระดับสูง-บริหารระดับต้น จำนวน 1 ราย	12,000 =12000*1	3,100 =3100*1	8	24,800	3,500 =3500*1	7	24,500	62,300	2. ค่าเครื่องบินต่างประเทศ ลำดับที่ 1) เป็นชั้นธุรกิจ และ ลำดับที่ 2)-3) เป็นชั้นประหยัด
3)	ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-อำนวยการระดับต้น จำนวน 6 ราย	72,000 =12000*6	12,600 =2100*6	8	100,800	12,000 =2000*6	7	84,000	262,800	
2	ครั้งที่ 2									
1)	ข้าราชการบริหารระดับสูง จำนวน 1 ราย	30,100 =30100*1	3,100 =3100*1	5	15,500	3,500 =3500*1	4	14,000	60,600	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียม และค่าพาหนะต่างประเทศ = 900 บาท
2)	ข้าราชการอำนวยการระดับสูง-บริหารระดับต้น จำนวน 1 ราย	10,000 =10000*1	3,100 =3100*1	5	15,500	3,500 =3500*1	4	14,000	40,500	2. ค่าเครื่องบินต่างประเทศ ลำดับที่ 1) เป็นชั้นธุรกิจ และ ลำดับที่ 2)-3) เป็นชั้นประหยัด
3)	ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-อำนวยการระดับต้น จำนวน 3 ราย	30,000 =10000*3	6,300 =2100*3	5	31,500	6,000 =2000*3	4	24,000	88,500	
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		189,100		212,900			185,000	13,000	600,000	หกแสนบาทถ้วน

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในสาธารณรัฐอินโดนีเซียและประเทศมาเลเซีย ไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ก

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

1.5 ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals: ASOMM)

เรื่อง 1. การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน และการประชุมร่วมกับประเทศคู่เจรจา ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์

2. การประชุมคณะทำงานความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ณ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

เดือนพฤศจิกายน 2563-กันยายน 2564

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าโดยสาร เครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง		ค่าที่พัก		ค่าใช้จ่าย อื่น ๆ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
			วันละ (บาท)	จำนวน วัน	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน วัน		
1	ครั้งที่ 1 ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-อำนวยการระดับต้น จำนวน 4 ราย	60,000.00 =15000*4	8,400.00 =2100*4	5	42,000.00	17,600.00 =4400*4	4	70,400.00	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ประกอบด้วย -ค่าธรรมเนียมน้ำมันและค่าพาหนะต่างประเทศ = 2,200 บาท 2. ค่าเครื่องบินเบกเป็นชั้นประหยัด
2	ครั้งที่ 2 ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-อำนวยการระดับต้น จำนวน 3 ราย	45,000 =15000*3	6,300 =2100*3	5	31,500	9,000 =3000*3	4	36,000	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ประกอบด้วย -ค่าธรรมเนียมน้ำมันและค่าพาหนะต่างประเทศ = 2,100 บาท 2. ค่าเครื่องบินเบกเป็นชั้นประหยัด
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		105,000	73,500		106,400		15,100	300,000	สามแสนบาทถ้วน

หมายเหตุ:

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในสาธารณรัฐสิงคโปร์ ไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท จ และค่าที่พักในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ข

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

1.6 ความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี

เดือนมกราคม-กันยายน 2564

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าโดยสาร เครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง		ค่าที่พัก		ค่าใช้จ่าย อื่น ๆ (บาท)		รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
			วันละ (บาท)	จำนวน วัน	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน วัน	รวมเงิน (บาท)		
1	ครั้งที่ 1 ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-อำนวยการระดับต้น จำนวน 4 ราย	40,000 =10000*4*1	8,400 =2100*4*1	11	92,400	10,000 =2000*5*1	10	84,800 =(1200*4*1)+8 0000	317,200	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ละครั้งประกอบด้วย - ค่าพาหนะและค่าธรรมเนียมต่างประเทศ = 1,200 บาท - ค่าจ้างเหมาในต่างประเทศ = 80,000 บาท 2. ค่าตัวเครื่องบินเป็นขั้นประหยัด
2	ครั้งที่ 2 ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-ชำนาญการพิเศษ จำนวน 4 ราย	40,000 =10000*4*1	8,400 =2100*4*1	4	33,600	8,000 =2000*4*1	3	24,000 =2500*4*1	107,600	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ละครั้งประกอบด้วย - ค่าพาหนะและค่าธรรมเนียมต่างประเทศ = 2,500 บาท 2. ค่าตัวเครื่องบินเป็นขั้นประหยัด
3	ครั้งที่ 3 ข้าราชการอำนวยการระดับสูง-บริหารระดับสูง จำนวน 2 ราย ข้าราชการระดับปฏิบัติการ-ชำนาญการพิเศษ จำนวน 8 ราย	-	6,200 =3100*2 16,800 =2100*8	4	24,800	6,000 =3000*2 16,000 =2000*8	3	18,000 =2000*2 48,000 =(2000*8)+ 20000	198,000.00 46,800 151,200	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ละครั้งประกอบด้วย - ค่าพาหนะและค่าธรรมเนียมต่างประเทศ =2,000 บาท - ค่าจ้างเหมาในต่างประเทศ = 20,000 บาท 2. ค่าตัวเครื่องบินเป็นเส้นทางในประเทศติดต่อกันโดย ใช้งบดำเนินงาน
4	ครั้งที่ 4-5 ข้าราชการอำนวยการระดับสูง-บริหารระดับสูง จำนวน 1 ราย ข้าราชการระดับชำนาญการ-ชำนาญการพิเศษ จำนวน 3 ราย	44,000 =22000*1*2 132,000 =22000*3*2	6,200 =3100*1*2 12,600 =2100*3*2	4	24,800	10,000 =5000*1*2 24,000 =4000*3*2	3	6,000 =3000*1*2 18,000 =3000*3*2	377,200.00 104,800 272,400	1. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ละครั้งประกอบด้วย - ค่าพาหนะและค่าธรรมเนียมต่างประเทศ =3,000 บาท 2. ค่าตัวเครื่องบินเป็นขั้นประหยัด
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		256,000	293,200		292,000		158,800		1,000,000	หนึ่งล้านบาทถ้วน

หมายเหตุ:

1. ทุกรายการสามารถถ่วงดุลเสียกันได้
2. ค่าที่พักประเภท ก ได้แก่ กัมพูชา มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย จีน และเกาหลีใต้ ที่พักประเภท ข ได้แก่ เมียนมา และเวียดนาม ที่พักประเภท ค ได้แก่ สปป.ลาว ที่พักประเภท จ ได้แก่ สิงคโปร์

งบประมาณ	7,975,200	บาท
งบบุคลากร		บาท
งบดำเนินงาน	1,136,000	บาท
งบลงทุน		บาท
งบเงินอุดหนุน	2,489,200	บาท
งบรายได้อื่น	4,350,000	บาท

แผนปฏิบัติการกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี พ.ศ. 2564

ชื่องาน/โครงการ : การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบาย เพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก	
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4				
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1.	ดำเนินการประสาน พัฒนา และสร้างเครือข่ายความร่วมมือทวิภาคีและพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศ	3	30			6.67%			15%	13.33%	15%	6.67%	21.66%	15%			
	ความร่วมมือทวิภาคี							2	2	4.5	4	4.5	2	6.5	4.5		
	1.1 ความร่วมมือการสร้างงานวิจัยวิทยานิพนธ์และเผยแพร่ผลงานวิจัย							25%		25%		25%		25%	2.5	2.5	กอท.
	1.2 ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-ญี่ปุ่น					20%			20%		20%	20%		20%		2	กพร./กทธ./ กธว./กธส.
2.	ความร่วมมือพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศ	3	60			83%			31.8%			66.7%	68%	31.8%			
	2.1 ความร่วมมือคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP)				5	5		19		4	4	4	19	25%	5	กอท.	
	2.2 ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals: ASOMM)						50%						50%		10	คสท./สพร.	

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบาย เพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
	2.3 ความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการ ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		20						20%				20%	20%		กอท.
3.	การดำเนินงานการประสานและพัฒนา ความร่วมมือระหว่างประเทศ และการดำรง สมาชิกภาพองค์การระหว่างประเทศ	1	10		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		กอท.
	เป้าหมายรายเดือน (%)	ร้อยละ	100		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	เป้าหมายรายไตรมาส (%)	ร้อยละ	100		6	8	2	2	24.5	5	9.5	7	11.5	24.5		
				14%			28.5%			21.5%			36%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

งาน / โครงการ การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2563					ปี 2564										รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4	
รวมทั้งสิ้น	7,300	100,000	70,000	177,300	1,599,500	76,900	692,500	2,368,900	1,831,700	334,500	855,800	3,022,000	1,000,300	1,203,000	203,700	2,407,000	7,975,200
1.รายจ่ายประจำ	7,300	100,000	70,000	177,300	1,599,500	76,900	692,500	2,368,900	1,831,700	334,500	855,800	3,022,000	1,000,300	1,203,000	203,700	2,407,000	7,975,200
งบดำเนินงาน	7,300	100,000	70,000	177,300	49,500	76,900	152,300	278,700	274,000	145,700	36,300	456,000	137,800	80,500	5,700	224,000	1,136,000
งบอุดหนุนทั่วไป	-	-	-	-	1,550,000	-	-	1,550,000	939,200	-	-	939,200	-	-	-	-	2,489,200
งบรายจ่ายอื่น	-	-	-	-	-	-	540,200	540,200	618,500	188,800	819,500	1,626,800	862,500	1,122,500	198,000	2,183,000	4,350,000
2.งบลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าตอบแทน	-	-	6,000	6,000	8,000	8,000	8,000	24,000	10,000	10,000	10,000	30,000	15,000	13,800	-	28,800	88,800
ค่าใช้จ่าย	7,300	100,000	64,000	171,300	36,500	53,900	132,000	222,400	264,000	125,700	12,000	401,700	115,800	61,300	5,700	182,800	978,200
วัสดุ	-	-	-	-	5,000	15,000	12,300	32,300	-	-	10,000	24,300	7,000	5,400	-	12,400	69,000
รวม	7,300	100,000	70,000	177,300	49,500	76,900	152,300	278,700	274,000	145,700	36,300	456,000	137,800	80,500	5,700	224,000	1,136,000
งบลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบเงินอุดหนุนทั่วไป	-	-	-	-	1,550,000	-	-	1,550,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,550,000
1. เงินอุดหนุนเงินลงทุนเพื่อพัฒนาโครงสร้างของคณะกรรมการประสานงานที่เกี่ยวกับกิจการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงใต้	-	-	-	-	1,550,000	-	-	1,550,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. เงินอุดหนุนค่าบำรุงองค์การแผนกธรณีวิทยาสากล	-	-	-	-	-	-	-	-	52,500	-	-	52,500	-	-	-	-	52,500
3. เงินอุดหนุนค่าบำรุงสมาคมธรณีวิทยาสากล	-	-	-	-	-	-	-	-	21,700	-	-	21,700	-	-	-	-	21,700
4. เงินอุดหนุนค่าบำรุงสถาบันเพื่อวิจัยพื้นที่ระหว่างประเทศ	-	-	-	-	-	-	-	-	28,000	-	-	28,000	-	-	-	-	28,000
5. เงินบำรุงประจำปีเพื่อชำระดอกเบี้ยพันธบัตรที่จัดตั้งและระหว่างประเทศและเงิน Working Capital Fund	-	-	-	-	-	-	-	-	837,000	-	-	837,000	-	-	-	-	837,000
รวม	-	-	-	-	1,550,000	-	-	1,550,000	939,200	-	-	939,200	-	-	-	-	2,489,200
งบรายจ่ายอื่น	-	-	-	-	-	-	540,200	540,200	618,500	188,800	819,500	1,626,800	512,500	372,500	198,000	1,083,000	3,250,000
1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1 ความร่วมมือวิภาค	-	-	-	-	-	-	-	-	70,000	70,000	-	140,000	-	210,000	-	210,000	350,000
(1) ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-มาเลเซีย	-	-	-	-	-	-	-	-	70,000	70,000	-	140,000	-	210,000	-	210,000	350,000
(2) ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-จีน	-	-	-	-	-	-	-	-	162,500	-	162,500	325,000	162,500	162,500	-	325,000	650,000
(3) ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-ญี่ปุ่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350,000	-	-	350,000	350,000
1.2 ความร่วมมือสหภาพและองค์การระหว่างประเทศ	-	-	-	-	-	-	223,000	223,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(4) ความร่วมมือคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับกิจการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP)	-	-	-	-	-	-	223,000	223,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(5) ความร่วมมือด้านแร่อาเซียน (ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals: ASOMM)	-	-	-	-	-	-	-	-	181,200	118,800	-	300,000	-	-	-	300,000	300,000
(6) ความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	-	-	-	-	-	-	317,200	317,200	204,800	-	280,000	484,800	-	-	198,000	1,000,000	1,000,000
2. ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาระหว่างอาเซียน ไทย-มาเลเซีย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400,000	-	400,000	400,000
3. ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - จีน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350,000	350,000
4. ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350,000	-	350,000	350,000
รวม	-	-	-	-	-	-	540,200	540,200	618,500	188,800	819,500	1,626,800	862,500	1,122,500	198,000	2,183,000	4,350,000
รวมทั้งสิ้น	7,300	100,000	70,000	177,300	1,599,500	76,900	692,500	2,368,900	1,831,700	334,500	855,800	3,022,000	1,000,300	1,203,000	203,700	2,407,000	7,975,200

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
 กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา
 งาน / โครงการ : การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน / โครงการ :

- | | |
|---|--|
| ☐ โครงการตามแผนงานบูรณาการ | ☐ โครงการตามแผนงานยุทธศาสตร์ |
| ☒ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน | ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รว.ทส. / ปกท.ทส. |

ผู้รับผิดชอบ : สำนักงานเลขาธิการกรม

: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

: กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประเมินผล สำนักงานเลขาธิการกรม

: ผู้อำนวยการส่วนทรัพยากรบุคคล สำนักงานเลขาธิการกรม

: ผู้อำนวยการส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

: ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณีมีการกิจการในการสงวน อนุรักษ์ คุ้มครอง และบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี กิจกรรมย่อยด้านการบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จึงเป็นภารกิจที่สนับสนุนทั้งด้านวิชาการ ด้านบริหารการควบคุมดูแลโครงการ การตรวจราชการ การซ่อมแซมและบำรุงรักษา ด้านบุคคล ด้านพัสดุ ด้านนิติการ ด้านคุ้มครองจริยธรรม ด้านตรวจสอบภายใน ด้านแผนงานงบประมาณ ด้านการสร้างความรู้ ความเข้าใจธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี และด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานภายในองค์กร นอกจากนี้ ยังเป็นการดำเนินงานให้เป็นไปตามหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีที่มุ่งประโยชน์สุขของประชาชน เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ มีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าในเชิงภารกิจของรัฐ ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประชาชนได้รับการอำนวยความสะดวก และได้รับการตอบสนองตามความต้องการ มีการประเมินผลการปฏิบัติงาน อย่างสม่ำเสมอ ทำให้เกิดความพร้อมเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Readiness) อันประกอบด้วยการปรับปรุงประสิทธิภาพ (Efficiency Improvement) การพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement) และการเสริมสร้างขีดสมรรถนะ (Capacity Building) ตลอดจนส่งเสริมให้ประชาชนมีโอกาสดำเนินการข้อมูลข่าวสารทางราชการถูกต้อง และรวดเร็ว

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 10. การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่ และทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่อย่างเหมาะสม เป็นธรรม และคำนึงถึงดุลยภาพทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน โดยมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของภาคประชาชน

2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
ข้อ : 5.8 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนับสนุน อำนวยความสะดวก กำกับ ควบคุม ตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน/โครงการต่าง ๆ ภายใต้ภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อดำเนินงานโครงการตามนโยบายเร่งด่วน/ข้อสั่งการของ รมว.ทส. ปกท.ทส. และ อทธ.
3. เพื่อการบริหารงานด้านสารบรรณ พัสดุ บุคคล แผนงานงบประมาณ อาคารสถานที่และยานพาหนะ กฎหมาย ตรวจสอบภายใน และคุ้มครองจริยธรรมของกรมทรัพยากรธรณี
4. เพื่อเผยแพร่ บทบาท ภารกิจ กิจกรรม ข้อมูล ข่าวสาร องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และสนับสนุนภารกิจของกรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ
5. เพื่อยกระดับคุณภาพการปฏิบัติราชการของกรมทรัพยากรธรณีให้สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และเพื่อสร้างความพร้อมขององค์กรและบุคลากรให้มีการปฏิบัติงานเชิงยุทธศาสตร์ และเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมให้กับบุคลากรทุกระดับ
6. เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางเทคนิคด้านการบริหาร จัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของบุคลากร และสนับสนุนยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 - 2565

เป้าหมาย

1. มีการสนับสนุน อำนวยความสะดวก กำกับ ควบคุม ตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน/โครงการต่าง ๆ และประสานงานการบูรณาการในระดับกรม กระทรวง ตลอดจนปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
2. มีการบริหารงานด้านสารบรรณ พัสดุ บุคคล แผนงานงบประมาณ อาคารสถานที่และยานพาหนะ กฎหมาย ตรวจสอบภายใน และคุ้มครองจริยธรรม ตลอดจนปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
3. มีการตรวจราชการงาน/โครงการในกรมทรัพยากรธรณีตลอดปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เพื่อให้ภารกิจเป็นไปตามเป้าหมาย และสนับสนุนภารกิจเร่งด่วนที่เป็นไปตามนโยบายและข้อสั่งการของผู้บริหาร
4. ประชาชนเข้าใจในภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
5. สนับสนุนการดำเนินการในภารกิจต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูล การให้บริการ และบูรณาการข้อมูลในระดับต่าง ๆ ของกระทรวง กรม หน่วยงานต่าง ๆ และประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. มีการพัฒนาองค์กรให้สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐและเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้
7. ทรัพยากรบุคคลได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ตอบสนองประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาศักยภาพบุคลากรและการเผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชน

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

บุคลากรกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานต่าง ๆ ตลอดจนประชาชนทั่วไป

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ

1. กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย
2. สถานที่จัดการประชุม (สถานที่ราชการและเอกชน พื้นที่ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด)

กิจกรรมโดยละเอียด

1. บริหารทั่วไปด้านธรรมิวิทยาและทรัพยากรธรรมิ งบประมาณ 51,634,900 บาท

- 1.1 สนับสนุน อำนาจการ กำกับ ควบคุม สำรอง ตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน งาน/โครงการต่าง ๆ ประสานงานการบูรณาการในระดับกรม กระทรวง
- 1.2 ตรวจสอบราชการในส่วนภูมิภาคให้การดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรรมิเป็นไปตามเป้าหมาย
- 1.3 ดำเนินงานโครงการตามนโยบายเร่งด่วน/ข้อสั่งการของ รมว.ทส. ปกท.ทส. และ อทธ.
- 1.4 บริหารงานด้านสารบรรณ พัสดุ บุคคล แผนงานงบประมาณ อาคารสถานที่ ยานพาหนะ การคลัง การตรวจสอบภายใน กฎหมาย และคุ้มครองจริยธรรม
- 1.5 เสริมสร้างความรู้และเผยแพร่ข่าวสารด้านธรรมิวิทยา ทรัพยากรธรรมิ และธรรมิพิบัติภัย

2. ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ งบประมาณ 1,146,000 บาท

- 2.1 สนับสนุนภารกิจต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรรมิ ด้านการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ และเครือข่าย เพื่อสนับสนุนให้บริหารจัดการด้านธรรมิวิทยาและทรัพยากรธรรมิได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยครอบคลุมทั้งในส่วนกลาง และหน่วยงานในส่วนภูมิภาค ของกรมทรัพยากรธรรมิ
- 2.2 ให้บริการความรู้แก่ประชาชนในส่วนของการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และสื่อสิ่งพิมพ์
- 2.3 จัดทำแผนที่ธรรมิวิทยา แผนที่ทรัพยากรแร่รายจังหวัด และแผนที่จำแนกเขตทรัพยากรธรรมิรายจังหวัด

3. พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรรมิ งบประมาณ 461,400 บาท

- 3.1 การจัดทำเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ
- 3.2 การดำเนินการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศตามหลักเกณฑ์ของสำนักงาน ก.พ.ร.
- 3.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำองค์ความรู้ไปสู่การปรับปรุงองค์กร หรือประเด็นหัวข้ออื่น ๆ ที่สำนักงาน ก.พ.ร. หรือหน่วยงานกลางอื่น ๆ เสนอให้ส่วนราชการพิจารณาดำเนินการเป็นการเร่งด่วน

4. เสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคลของกรมทรัพยากรธรรมิ โดยการจัดฝึกอบรม บรรยายพิเศษ สัมมนาเชิงปฏิบัติการ กิจกรรมสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มและพัฒนาสมรรถนะ พร้อมปลูกจิตสำนึกด้านคุณธรรม จริยธรรม แก่ทรัพยากรบุคคลทุกระดับในองค์กร 10 หลักสูตร จำนวน 372 ราย งบประมาณ 1,742,500 บาท

- 4.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ และเสริมสร้างองค์ความรู้ ภารกิจด้านธรรมิวิทยา สำหรับสายงานสนับสนุน
- 4.2 หลักสูตรเกี่ยวกับการปฐมนิเทศข้าราชการ/บุคลากรบรรจุใหม่ ของกรมทรัพยากรธรรมิ
- 4.3 หลักสูตรเกี่ยวกับการสอนงาน (Coaching)/การมอบหมายงาน/การติดตามงาน
- 4.4 หลักสูตรเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน (พัสดุ/การเงิน/การคลัง/วิธีปฏิบัติทางปกครอง/กฎ ระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง)
- 4.5 หลักสูตรเกี่ยวกับการเสริมทักษะการเขียนหนังสือราชการ/หนังสือโต้ตอบเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ/ระเบียบสารบรรณ
- 4.6 หลักสูตรเกี่ยวกับการสร้างทีมงานแบบบูรณาการ/เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร/สร้างเครือข่าย (Networking)/แลกเปลี่ยนประสบการณ์/ถ่ายทอดองค์ความรู้
- 4.7 หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ “การสร้างแบบสอบถามออนไลน์”
- 4.8 หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ “การถ่ายภาพ และการตกแต่งภาพ”

4.9 หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสารสนเทศ “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ และพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์”

4.10 หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสารสนเทศ “พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562”

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. บริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี

1.1 ตรวจสอบติดตามความก้าวหน้า ควบคุม กำกับ ดูแล การดำเนินงานโครงการต่าง ๆ 16 งาน/โครงการ

1.2 บริหารงานด้านสารบรรณ พัสดุ บุคคล งานคลัง อาคารสถานที่ ยานพาหนะ วางแผนและจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี ตรวจสอบภายใน กฎหมาย และคุ้มครองจริยธรรม และเผยแพร่ข่าวสารและเสริมสร้างความรู้ด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี

1.3 ตรวจสอบราชการในส่วนภูมิภาคการดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณี 73 ครั้ง (เป้าหมาย 25 ครั้ง)

1.4 ดำเนินการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ (การตั้งฎีกาเบิกจ่าย - การเบิกจ่ายจากระบบ GFMS จำนวน 6,831 ฎีกา (เป้าหมาย 4,500 ฎีกา))

2. ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ

2.1 สนับสนุนภารกิจต่าง ๆ ด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ ด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี

2.2 จัดหาสิ่งพิมพ์/เอกสารวิชาการในการให้บริการห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี

2.3 จัดทำแผนที่ธรณีวิทยาตามมาตรฐานกรมทรัพยากรธรณี มาตรฐาน 1 : 50,000 แผนที่จำแนกเขตทรัพยากรแร่ รายจังหวัดมาตราส่วน 1 : 250,000

3. พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี

3.1 จัดทำเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

3.2 พัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศตามหลักเกณฑ์ของสำนักงาน ก.พ.ร.

3.3 จัดประชุมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อน้องค์ความรู้ไปสู่การปรับปรุงองค์กร หรือประเด็นหัวข้ออื่น ๆ ที่สำนักงาน ก.พ.ร. หรือหน่วยงานกลางอื่น ๆ เสนอให้ส่วนราชการพิจารณาดำเนินการเป็นการเร่งด่วน

4. เสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคลของกรมทรัพยากรธรณี โดยการจัดฝึกอบรม บรรยายพิเศษ สัมมนาเชิงปฏิบัติการ กิจกรรมสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มและพัฒนาสมรรถนะ พร้อมปลูกจิตสำนึกด้านคุณธรรม จริยธรรม แก่ทรัพยากรบุคคลทุกระดับในองค์กร 12 หลักสูตร จำนวน 455 ราย

งบประมาณ

54.9848 ล้านบาท

1. งบบุคลากร

- ล้านบาท

2. งบดำเนินงาน

43.5363 ล้านบาท

3. งบลงทุน

8.2344 ล้านบาท

3.1 รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบดับเบิ้ลแค้น พร้อมหลังคาไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 คัน

1.0574 ล้านบาท

- 3.2 รถโดยสารขนาด 12 ที่นั่ง (ดีเซล) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 2 คัน 2.7280 ล้านบาท
- 3.3 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาด 24,000 บีทียู กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 5 เครื่อง 0.1620 ล้านบาท
- 3.4 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาด 36,000 บีทียู กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 5 เครื่อง 0.2350 ล้านบาท
- 3.5 ค่าปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารมรดกและอาคารโกเมน กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 งาน 4.0520 ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน - ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น 3.2141 ล้านบาท
- 5.1 ค่าใช้จ่ายในการเสริมสร้างความตระหนักในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา 1.0102 ล้านบาท
- 5.2 ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี 2.2039 ล้านบาท

ผลผลิต

1. งาน/โครงการของกรมและกระทรวงได้รับการประสานงาน สนับสนุน อำนาจการ กำกับ ควบคุม ตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน
2. งานด้านสารบรรณ พัสดุ บุคคล แผนงานงบประมาณ อาคารสถานที่ ยานพาหนะ การตรวจสอบภายใน กฎหมาย และคุ้มครองจริยธรรมได้รับการบริหารที่ดีและสม่ำเสมอ
3. งาน/โครงการเร่งด่วนตามนโยบายรัฐมนตรี/ปลัดกระทรวง/อธิบดี ได้รับการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมาย
4. บทบาท ภารกิจ ผลการดำเนินงานของงาน/โครงการต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณีได้รับการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ไปสู่สาธารณชน และเสริมสร้างจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมและเป็นเครือข่ายในการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีอย่างชาญฉลาด ลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินในกรณีเกิดเหตุธรณีพิบัติภัย
5. ผลผลิตที่ตอบสนองยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาศักยภาพข้อมูลวิชาการ และการเผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชน

ตัวชี้วัด

- เชิงปริมาณ :**
1. ตรวจติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของงาน/โครงการไม่น้อยกว่า 20 ครั้ง (ระดับงาน/โครงการ)
 2. ดำเนินการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ (การตั้งฎีกาเบิกจ่าย - การเบิกจ่ายจากระบบ GFMS) ภายใน 20 วันทำการ จำนวนไม่ต่ำกว่า 4,500 ฎีกา ที่เบิกทั้งปีงบประมาณ (P) (ระดับงาน/โครงการ)
 3. ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้แล้วเสร็จร้อยละ 80 ของเรื่องที่ได้รับมอบหมาย (ระดับงาน/โครงการ)
 4. จัดทำ/ปรับปรุง แผนพิธีธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีตามรูปแบบมาตรฐานสากลที่จัดทำ และพิมพ์เผยแพร่ 40 ระวัง (ระดับงาน/โครงการ)
 5. ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของกรมทรัพยากรธรณี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด 1 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงคุณภาพ : ทรัพยากรบุคคลที่ได้รับการพัฒนาขีดสมรรถนะมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
(ระดับงาน/โครงการ)

เชิงค่าใช้จ่าย : 54.9848 ล้านบาท

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมมีประสิทธิภาพ และประชาชนมีความรู้ด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรรม
2. ประชาชนได้รู้จักบทบาท ภารกิจ และผลการดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรรม
3. ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศด้านแผนที่และสิ่งพิมพ์
4. กรมทรัพยากรธรรมเป็นองค์กรที่มีระบบการบริหารจัดการที่ดีสอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี และมีการพัฒนาระบบราชการให้มีความเป็นเลิศตอบสนองต่อความต้องการและประโยชน์สุขของประชาชน

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก

☐ มี ☒ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ☒ ไม่มี

รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด
ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบดับเบิลแฉับ พร้อมหลังคาไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก
กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 คัน

งบประมาณ 1,057,400 บาท

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยรถยนต์ของกรมทรัพยากรธรณี ที่ใช้ในการปฏิบัติราชการมีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน และมีอายุการใช้งานเป็นระยะเวลานานกว่า 15 ปี บางคันมีสภาพเก่า ชำรุด มีอายุการใช้งานมาเป็นเวลานาน ไม่เหมาะสมกับการนำไปปฏิบัติงานพื้นที่ต่างจังหวัด อีกทั้งเสียบ่อยครั้งหากนำไปใช้ในราชการต่อไปอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมเป็นจำนวนมาก และอาจก่อให้เกิดอันตรายและเกิดอุบัติเหตุแก่บุคลากรของกรมทรัพยากรธรณีได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการสนองนโยบายรัฐบาลให้มีมาตรการประหยัดพลังงาน ทั้งนี้เพื่อนำไปทดแทนรถยนต์เก่าเตรียมจำหน่ายขายคืนคลัง จึงมีความจำเป็นจะต้องซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่งรถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบดับเบิลแฉับ พร้อมหลังคาไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก จำนวน 1 คัน มาทดแทนคันเดิม

2. คุณสมบัติเฉพาะ

- 2.1 รถยนต์กระบะบรรทุก ขนาดไม่ต่ำกว่า 1 ตัน เป็นรถรุ่นใหม่ล่าสุดของรุ่นที่เสนอ
- 2.2 ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิลแฉับ 4 ประตู
- 2.3 เป็นกระบะสำเร็จรูป มีกระจกมองข้างปรับและพับเก็บด้วยไฟฟ้า ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- 2.4 เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศและภาษีสรรพสามิตแล้ว
- 2.5 หลังคาเป็นแบบไฟเบอร์กลาส มีความสูงเท่ากับหัวเก๋ง สีเดียวกับสีรถหลังคาสำเร็จรูปชนิดทำด้วยไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก มีช่องลมพร้อมกระจกเลื่อน ฝาท้ายเปิดแบบมีใช้คอป มีที่นั่งสองแถว พร้อมยางปูพื้นหรือชุดเบาะมาตรฐานนั่งพื้น

รถโดยสาร ขนาด 12 ที่นั่ง (ดีเซล) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด
ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 2 คัน

งบประมาณ 2,728,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยรถยนต์ของกรมทรัพยากรธรณี ที่ใช้ในการปฏิบัติราชการมีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน และมีอายุการใช้งานเป็นระยะเวลานานกว่า 15 ปี บางคันมีสภาพเก่า ชำรุด มีอายุการใช้งานมาเป็นเวลานาน อีกทั้งเสียบ่อยครั้งหากนำไว้ใช้ในราชการต่อไปอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมเป็นจำนวนมาก และอาจก่อให้เกิดอันตรายและเกิดอุบัติเหตุแก่บุคลากรของ กรมทรัพยากรธรณีได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการสนองนโยบายรัฐบาลที่ให้มีมาตรการประหยัดพลังงาน ทั้งนี้เพื่อนำไปทดแทนรถยนต์เก่าเตรียมจำหน่ายคืนคลัง จึงมีความจำเป็นต้องซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รถโดยสาร ขนาด 12 ที่นั่ง (ดีเซล) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ มาทดแทนคันเดิม

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 รถโดยสาร ขนาด 12 ที่นั่ง (ดีเซล) ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ เป็นรถรุ่นใหม่ล่าสุดของรุ่นที่เสนอ
- 2.2 มีคอนโซลหลังคนขับ ปูพรม และกรุผนังโดยรอบ แยกที่นั่ง
- 2.3 เป็นรถโดยสารหลังคาสูง
- 2.4 มีพนักงานสามารถปรับเอน นอนได้หลายระดับ
- 2.5 เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ พิล์มกรองแสง และพนักสนิม และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน

เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาด 24,000 บีทียู

กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 5 เครื่อง

งบประมาณ 162,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากเครื่องปรับอากาศตามอาคารต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณี มีการติดตั้งมานานและอายุการใช้งานเกิน 10 ปีขึ้นไป ปัจจุบันมีสภาพเสื่อม ทрудโทรม ไม่ประหยัดพลังงาน จึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนและขอจัดซื้อเครื่องปรับอากาศใหม่ทดแทนของเดิม

2. คุณสมบัติเฉพาะ

- 2.1 ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู
- 2.2 ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
- 2.3 เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
- 2.4 ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- 2.5 เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ สามารถกักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
 - ชนิดตั้งพื้นหรือแขวน
 - ชนิดติดผนัง
- 2.6 มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
- 2.7 การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่น ๆ ให้เป็นไปตามคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2559 (ครั้งที่ 57) เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2539 เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยให้พิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา โดยใช้หลักเปรียบเทียบคุณสมบัติ คือ
 - ถ้าจำนวนบีทียูเท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อยกว่า
 - ถ้าจำนวนบีทียูไม่เท่ากัน ให้นำจำนวนบีทียูหารด้วยจำนวนวัตต์ (บีทียูต่อวัตต์) ผลที่ได้คือ EER
 - ถ้าค่าของ EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมีคุณภาพสูง สามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า
- 2.8 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
 - 2.8.1 แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ สวิตช์ 1 ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 4 เมตร สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร
- 2.9 ค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศ (กรณีต้องการแสดงค่าติดตั้งแยกจากราคาเครื่องปรับอากาศ)
 - 2.9.1 ชนิดตั้งพื้นหรือแขวนขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู 4,000 บาท

เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาด 36,000 บีทียู

กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 5 เครื่อง

งบประมาณ 235,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากเครื่องปรับอากาศตามอาคารต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณี มีการติดตั้งมานานและอายุการใช้งานเกิน 10 ปีขึ้นไป ปัจจุบันมีสภาพเสื่อม ทрудโทรม ไม่ประหยัดพลังงาน จึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนและขอจัดซื้อเครื่องปรับอากาศใหม่ทดแทนของเดิม

2. คุณสมบัติเฉพาะ

- 2.1 ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า 36,000 บีทียู
- 2.2 ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
- 2.3 เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
- 2.4 ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- 2.5 เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
 - ชนิดตั้งพื้นหรือแขวน
 - ชนิดติดผนัง
- 2.6 มีความเหมาะสมเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
- 2.7 การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่น ๆ ให้เป็นไปตามคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2559 (ครั้งที่ 57) เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2539 เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยให้พิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา โดยใช้หลักเปรียบเทียบคุณสมบัติ คือ
 - ถ้าจำนวนบีทียูเท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อยกว่า
 - ถ้าจำนวนบีทียูไม่เท่ากัน ให้นำจำนวนบีทียูหารด้วยจำนวนวัตต์ (บีทียูต่อวัตต์) ผลที่ได้คือ EER
 - ถ้าค่าของ EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมีคุณภาพสูง สามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า
- 2.8 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
 - 2.8.1 แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ สวิทช์ 1 ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 4 เมตร สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร
 - 2.9 ค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศ (กรณีต้องการแสดงค่าติดตั้งแยกจากราคาเครื่องปรับอากาศ)
 - 2.9.1 ชนิดตั้งพื้นหรือแขวนขนาดไม่ต่ำกว่า 36,000 บีทียู 4,000 บาท

ค่าปรับปรุงระบบจ่ายไฟฟ้าอาคารมรดกและอาคารโกเมน กรมทรัพยากรธรณี

แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 งาน

งบประมาณ 4,052,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากอาคารมรดกและอาคารโกเมนของกรมทรัพยากรธรณี เป็นอาคารที่ใช้มานานมีการเสื่อมสภาพจากการใช้งานรวมถึงระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า ไม่มีการปรับปรุงระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในอาคาร ตลอดระยะเวลา มากกว่า 40 ปีแล้ว และอาคารยังเป็นที่ตั้งของห้องแลปงานวิจัยซึ่งมีอุปกรณ์วิทยาศาสตร์เป็นจำนวนมากและมีราคาสูง ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันเหตุจากไฟฟ้าลัดวงจร อันจะเกิดจากการเสื่อมสภาพของระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับปรุงระบบดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพและรองรับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของอาคารมรดกและอาคารโกเมน กรมทรัพยากรธรณี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อราชการและบุคลากรของกรมทรัพยากรธรณี

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 แบบแปลนระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้า

2.2 ปรับปรุงระบบจ่ายไฟฟ้าและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานงานไฟฟ้า ที่ใช้ในงานไฟฟ้าให้เหมาะสมกับสภาพความจริงของการใช้กระแสไฟฟ้าภายในอาคารมรดกและอาคารโกเมน

2.3 การเดินสายจ่ายไฟฟ้าเดินตามงานแต่ละประเภทโดย ทุกชั้นแยกตามหน่วยงานให้ทราบถึงการใช้งานไฟฟ้าที่ชัดเจนเพื่อให้สะดวกต่อการแก้ปัญหา

ค่าใช้จ่ายในการเสริมสร้างความตระหนักในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา 1,010,200 บาท

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ บทบาท ภารกิจ กิจกรรม ข้อมูล ข่าวสาร องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี สู่สังคม ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรอิสระ ประชาชนทั่วไป อย่างกว้างขวางทันต่อเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย ตลอดจนเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม
2. เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยให้ชุมชน ตลอดจนสร้างการมีส่วนร่วมและเป็นเครือข่ายในการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีอย่างชาญฉลาด ลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินในกรณีเกิดเหตุธรณีพิบัติภัย
3. เพื่อสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนเกิดความตระหนักในคุณค่า ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมกันเป็นเครือข่าย/บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
4. เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร

เป้าหมาย

ประชาชนเข้าใจในภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีดียิ่งขึ้น

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ : ทั่วประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. การเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

- 1.1 จัดผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีผ่านสื่อโทรทัศน์
 - สารคดีสั้นและรายการสั้นทั่วไป เผยแพร่ภารกิจ กิจกรรมกรมทรัพยากรธรณี โดยจัดทำให้เหมาะสมและทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และเผยแพร่ทางสถานีโทรทัศน์อย่างน้อย 1 ช่อง ในวัน ช่วงเวลาที่มีความนิยมระหว่างเวลา 18.30 - 20.30 น. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ครั้ง

1.2 จัดผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ผ่านสื่อ Info Graphic

1.3 ค่าจ้างผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีผ่านสื่อ Social Media

2. ค่าจ้างผลิตเอกสารเพื่อเผยแพร่ภารกิจด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

2.1 ค่าจ้างผลิตเอกสารและวัสดุเพื่อเผยแพร่ภารกิจด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น	1,010,200 บาท
1. ค่าใช้จ่ายในการเสริมสร้างความตระหนักในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา	1,010,200 บาท
- ค่าจ้างเผยแพร่ประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย	
1.1 ค่าจ้างผลิตและเผยแพร่ผ่านสื่อโทรทัศน์	240,000 บาท
- สารคดีสั้นและรายการสั้นทั่วไป ออกอากาศ 1 ช่อง (3,5,7,9,NBT,Thai Pbs,หรือสื่อดิจิทัล) ในช่วงเวลา 18.30 น. - 20.30 น. ความยาว 2 นาที ออกอากาศครั้งละ 60,000 บาท รวมทั้งสิ้น จำนวน 4 ครั้ง	240,000 บาท
1.2 ค่าจ้างผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีผ่านสื่อ Info Graphic	247,500 บาท
1.3 ค่าจ้างผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีผ่านสื่อ Social Media	215,700 บาท
1.4 ค่าจ้างผลิตเอกสารเพื่อเผยแพร่ภารกิจด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	307,000 บาท
- หนังสือธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จำนวน 1 รายการ ขนาด 25.40 x 29.50 ซม. กระดาษอาร์ตมัน 130 แกรม จำนวน 1,000 เล่ม x 307 บาท	307,000 บาท

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี 2,203,900 บาท

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยกระดับคุณภาพการปฏิบัติราชการของกรมทรัพยากรธรณีให้สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546
2. เพื่อสร้างความพร้อมขององค์กรและบุคลากรให้มีการปฏิบัติงานเชิงยุทธศาสตร์ และเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมให้กับบุคลากรทุกระดับ
3. เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางเทคนิคด้านการบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของบุคลากร และสนับสนุนยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 - 2565

เป้าหมาย

1. มีการพัฒนาองค์การให้สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ
2. มีการพัฒนาองค์การให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้
3. ทรัพยากรบุคคลได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
4. มีระบบสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะทางเทคนิคด้านการบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ

กรมทรัพยากรธรณี สถานที่จัดการประชุม (สถานที่ราชการ พื้นที่ทั้งในกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด)

กิจกรรมโดยละเอียด

1. พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี งบประมาณ 461,400 บาท โดยการประชุมสัมมนา/สัมมนาเชิงปฏิบัติการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมถึงการศึกษา ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติราชการของหน่วยงานในกรมทรัพยากรธรณีตามที่ได้มีการจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการทั้งในพื้นที่ส่วนกลางและการปฏิบัติงานในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ โดยประเด็นที่จะดำเนินการ เช่น

- 1) การจัดทำเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐระดับพื้นฐาน ฉบับที่ 2
- 2) การดำเนินการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ
- 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำองค์ความรู้ไปสู่การปรับปรุงองค์กร หรือประเด็นหัวข้ออื่น ๆ

ที่สำนักงาน ก.พ.ร. หรือหน่วยงานกลางอื่น ๆ เสนอให้ส่วนราชการพิจารณาดำเนินการเป็นการเร่งด่วน

2. เสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคลของกรมทรัพยากรธรณี โดยการจัดฝึกอบรม บรรยายพิเศษ สัมมนาเชิงปฏิบัติการ กิจกรรมสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มและพัฒนาสมรรถนะ พร้อมปลูกจิตสำนึกด้านคุณธรรมจริยธรรมแก่ทรัพยากรบุคคลทุกระดับในองค์กร

การสัมมนาและฝึกอบรม : ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 แบ่งหลักสูตร/โครงการสัมมนาและฝึกอบรมเป็น 10 หลักสูตร จำนวน 372 ราย จำนวนเงิน 1,742,500 บาท ดังนี้

1. หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ และเสริมสร้างองค์ความรู้ ภารกิจด้านธรณีวิทยาสำหรับสายงานสนับสนุน	35	คน	289,000	บาท
2. หลักสูตรเกี่ยวกับการปฐมนิเทศข้าราชการ/บุคลากรบรรจุใหม่ ของกรมทรัพยากรธรณี	45	คน	485,000	บาท
3. หลักสูตรเกี่ยวกับการสอนงาน (Coaching)/การมอบหมายงาน/ การติดตามงาน	45	คน	240,000	บาท
4. หลักสูตรเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการ ปฏิบัติงาน (พัสดุ/การเงิน/การคลัง/วิธีปฏิบัติทางปกครอง/ กฎ ระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง)	50	คน	291,000	บาท
5. หลักสูตรเกี่ยวกับการเสริมทักษะการเขียนหนังสือราชการ/ หนังสือโต้ตอบเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ/ระเบียบ สารบรรณ	45	คน	45,000	บาท
6. หลักสูตรเกี่ยวกับการสร้างทีมงานแบบบูรณาการ/เสริมสร้าง วัฒนธรรมองค์กร/สร้างเครือข่าย(Networking)/แลกเปลี่ยน ประสบการณ์/ถ่ายทอดองค์ความรู้	60	คน	251,200	บาท
7. หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ “การสร้างแบบสอบถามออนไลน์”	33	คน	36,100	บาท
8. หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ “การถ่ายภาพ และการตกแต่งภาพ”	13	คน	72,200	บาท
9. หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ และ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์”	23	คน	16,500	บาท
10. หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ “พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐ ผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562”	23	คน	16,500	บาท

หมายเหตุ : - หลักสูตรการฝึกอบรมอาจมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อม
ที่เปลี่ยนแปลงในขณะนั้น

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. พัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่
2. พัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ครอบคลุม 5 ด้านหลัก
3. พัฒนาระบบงานวัสดุ ครุภัณฑ์และบริหารงบประมาณโครงการ
4. พัฒนาระบบบริหารจัดการความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีแบบมีส่วนร่วม
5. จัดสัมมนา/ฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณี

ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี 2,203,900 บาท

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 2,203,900 บาท

1. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี 461,400 บาท

1.1 ค่าจัดประชุมสัมมนาระดมความคิดเห็นในการดำเนินการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ 205,700 บาท

1) ค่าตอบแทนวิทยากร

(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 12 ชั่วโมง x 5 ท่าน 36,000 บาท

(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 12 ชั่วโมง x 2 ท่าน 28,800 บาท

2) ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมสัมมนา

สถานที่เอกชน สำหรับผู้เข้าอบรมสัมมนา/วิทยากร/เจ้าหน้าที่

(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ คนละ 600 บาท x 2 วัน x 80 คน 96,000 บาท

(2) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม คนละ 50 บาท x 4 ครั้ง x 80 คน 16,000 บาท

3) ค่าจัดทำเอกสาร 100 บาทต่อคน x 80 คน 8,000 บาท

4) ค่าวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดการประชุม และเบ็ดเตล็ด 20,900 บาท

1.2 ค่าจัดประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงองค์กรหรือการจัดทำเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA 4.0) 205,700 บาท

1) ค่าตอบแทนวิทยากร

(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 12 ชั่วโมง x 5 ท่าน 36,000 บาท

(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 12 ชั่วโมง x 2 ท่าน 28,800 บาท

2) ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมสัมมนา

สถานที่เอกชน สำหรับผู้เข้าอบรมสัมมนา/วิทยากร/เจ้าหน้าที่

(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ คนละ 600 บาท x 2 วัน x 80 คน 96,000 บาท

(2) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม คนละ 50 บาท x 4 ครั้ง x 80 คน 16,000 บาท

3) ค่าจัดทำเอกสาร 100 บาทต่อคน x 80 คน 8,000 บาท

4) ค่าวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดการประชุม และเบ็ดเตล็ด 20,900 บาท

1.3 ค่าจัดการประชุมคณะกรรมการฯ และประชุมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 50,000 บาท

2. ค่าใช้จ่ายในการเสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคลของกรมทรัพยากรธรณี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
ดำเนินการจัดฝึกอบรม/สัมมนา 10 หลักสูตร จำนวน 372 ราย จำนวนเงิน 1,742,500 บาท

1. หลักสูตรเกี่ยวกับการการพัฒนาทักษะ และเสริมสร้างองค์ความรู้ 289,000 บาท

ภารกิจด้านธรณีวิทยา สำหรับสายงานสนับสนุน

จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 35 คน จำนวน 3 วัน

1) ค่าวิทยากร

96,000 บาท

การบรรยาย/อภิปราย

(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 12 ชั่วโมง x 5 คน 36,000 บาท

(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 10 ชั่วโมง x 5 คน 60,000 บาท

2) ค่าอาหารในสถานที่ราชการ

27,000 บาท

(สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)

2.1 ครอบคลุม	9,000 บาท
(1) วิทยากร คนละ 200 บาท/มือ x 1 มือ x 10 คน	2,000 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท/มือ x 1 มือ x 35 คน	7,000 บาท
2.2 ไม่ครอบคลุม	18,000 บาท
(1) วิทยากร คนละ 200 บาท/มือ x 2 มือ x 10 คน	4,000 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท/มือ x 2 มือ x 35 คน	14,000 บาท
3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ในสถานที่ราชการ	9,450 บาท
(สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	
(1) วิทยากร คนละ 35 บาท x 6 มือ x 10 คน	2,100 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 35 บาท x 6 มือ x 35 คน	7,350 บาท
4) ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร	72,000 บาท
(1) ห้องพักร่วม คนละ 750 บาท x 40 คน x 2 คืน	60,000 บาท
(2) ห้องพักคนเดียว คนละ 1,200 x 5 คน x 2 คืน	12,000 บาท
5) ค่าพาหนะ (สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	83,400 บาท
(1) ค่ารถโดยสาร (รถบัส : สำหรับรับส่งผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร ในการศึกษาดูงาน) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 13,400 บาท x 3 วัน x 1 คัน	40,200 บาท
(2) ค่ารถโดยสาร (รถตู้) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 2,800 บาท x 3 วัน x 3 คัน	25,200 บาท
(3) ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 45 คน	18,000 บาท
6) ค่าวัสดุสำนักงาน	1,150 บาท
2. หลักสูตรเกี่ยวกับการประเมินเทศข้าราชการ/บุคลากรบรรจุใหม่	485,000 บาท
ของกรมทรัพยากรธรณี	
จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 45 คน จำนวน 8 วัน	
2.1 ภาคทฤษฎี (สถานที่ราชการ) : 5 วัน	194,250 บาท
1) ค่าวิทยากร	120,000 บาท
การบรรยาย/อภิปราย	
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 20 ชั่วโมง x 5 คน	60,000 บาท
(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 10 ชั่วโมง x 5 คน	60,000 บาท
2) ค่าอาหาร (ไม่ครอบคลุม : สถานที่ราชการ)	55,000 บาท
(1) วิทยากร คนละ 200 บาท/มือ x 5 มือ x 10 คน	10,000 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท/มือ x 5 มือ x 45 คน	45,000 บาท
3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	19,250 บาท
(1) วิทยากร คนละ 35 บาท x 10 มือ x 10 คน	3,500 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 35 บาท x 10 มือ x 45 คน	15,750 บาท
2.2 ภาคปฏิบัติ/การศึกษาดูงานในประเทศ (สถานที่ราชการ): 3 วัน	288,550 บาท
1) ค่าวิทยากร	78,000 บาท
การบรรยาย/อภิปราย/ศึกษาดูงาน	
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 16 ชั่วโมง x 5 คน	48,000 บาท
(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 5 ชั่วโมง x 5 คน	30,000 บาท

2) ค่าอาหารในสถานที่ราชการ (สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	33,000 บาท
2.1 ครอบคลุม	11,000 บาท
(1) วิทยากร คนละ 200 บาท/มื้อ x 1 มื้อ x 10 คน	2,000 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท/มื้อ x 1 มื้อ x 45 คน	9,000 บาท
2.2 ไม่ครอบคลุม	22,000 บาท
(1) วิทยากร คนละ 200 บาท/มื้อ x 2 มื้อ x 10 คน	4,000 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท/มื้อ x 2 มื้อ x 45 คน	18,000 บาท
3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ในสถานที่ราชการ (สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	11,550 บาท
(1) วิทยากร คนละ 35 บาท x 6 มื้อ x 10 คน	2,100 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 35 บาท x 6 มื้อ x 45 คน	9,450 บาท
4) ค่าที่พักสำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร	87,000 บาท
(1) ห้องพักรู้นอน คนละ 750 บาท x 50 คน x 2 คืน	75,000 บาท
(2) ห้องพักรู้นอนเดี่ยว คนละ 1,200 บาท x 5 คน x 2 คืน	12,000 บาท
5) ค่าพาหนะ (สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	79,000 บาท
(1) ค่ารถโดยสาร (รถบัส : สำหรับรับส่งผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร ในการศึกษาดูงาน) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 13,400 บาท x 3 วัน x 1 คัน	40,200 บาท
(2) ค่ารถโดยสาร (รถตู้) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 2,800 บาท x 3 วัน x 2 คัน	16,800 บาท
(3) ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 55 คน	22,000 บาท
2.3 ค่าวัสดุสำนักงาน	2,200 บาท
3. หลักสูตรเกี่ยวกับการสอนงาน (Coaching)/การมอบหมายงาน/ การติดตามงาน จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 45 คน จำนวน 3 วัน	240,000 บาท
1) ค่าวิทยากร	48,600 บาท
การบรรยาย/อภิปราย	
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 15 ชั่วโมง x 3 คน	27,000 บาท
(2) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 6 ชั่วโมง x 3 คน	21,600 บาท
2) ค่าอาหารในสถานที่ราชการ (สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	30,600 บาท
2.1 ครอบคลุม	10,200 บาท
(1) วิทยากร คนละ 200 บาท/มื้อ x 1 มื้อ x 6 คน	1,200 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท/มื้อ x 1 มื้อ x 45 คน	9,000 บาท
2.2 ไม่ครอบคลุม	20,400 บาท
(1) วิทยากร คนละ 200 บาท/มื้อ x 2 มื้อ x 6 คน	2,400 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท/มื้อ x 2 มื้อ x 45 คน	18,000 บาท
3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ในสถานที่ราชการ (สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	10,710 บาท
(1) วิทยากร คนละ 35 บาท x 6 มื้อ x 6 คน	1,260 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 35 บาท x 6 มื้อ x 45 คน	9,450 บาท

4) ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร	79,200 บาท
(1) ห้องพักรู้นอน คนละ 750 บาท x 48 คน x 2 คืน	72,000 บาท
(2) ห้องพักรู้นอนเดี่ยว คนละ 1,200 x 3 คน x 2 คืน	7,200 บาท
5) ค่าพาหนะ (สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	69,000 บาท
(1) ค่ารถโดยสาร (รถบัส : สำหรับรับส่งผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร ในการศึกษาดูงาน) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 13,400 บาท x 3 วัน x 1 คัน	40,200 บาท
(2) ค่ารถโดยสาร (รถตู้) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 2,800 บาท x 3 วัน x 1 คัน	8,400 บาท
(3) ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 51 คน	20,400 บาท
6) ค่าวัสดุสำนักงาน	1,890 บาท
4. หลักสูตรเกี่ยวกับกฎหมาย/ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน (พัสดุ/การเงิน/การคลัง/วิธีปฏิบัติทางปกครอง/กฎ ระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง) จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 50 คน จำนวน 3 วัน	291,000 บาท
1) ค่าวิทยากร	79,200 บาท
การบรรยาย/อภิปราย	
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 22 ชั่วโมง x 6 คน	79,200 บาท
2) ค่าอาหารในสถานที่ราชการ	33,600 บาท
(สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	
2.1 ครบมือ	11,200 บาท
(1) วิทยากร คนละ 200 บาท/มือ x 1 มือ x 6 คน	1,200 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท/มือ x 1 มือ x 50 คน	10,000 บาท
2.2 ไม่ครบมือ	22,400 บาท
(1) วิทยากร คนละ 200 บาท/มือ x 2 มือ x 6 คน	2,400 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท/มือ x 2 มือ x 50 คน	20,000 บาท
3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ในสถานที่ราชการ	11,760 บาท
(สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	
(1) วิทยากร คนละ 35 บาท x 6 มือ x 6 คน	1,260 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 35 บาท x 6 มือ x 50 คน	10,500 บาท
4) ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร	85,800 บาท
(1) ห้องพักรู้นอน คนละ 750 บาท x 54 คน x 2 คืน	81,000 บาท
(2) ห้องพักรู้นอนเดี่ยว คนละ 1,200 x 2 คน x 2 คืน	4,800 บาท
5) ค่าพาหนะ (สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	79,400 บาท
(1) ค่ารถโดยสาร (รถบัส : สำหรับรับส่งผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร ในการศึกษาดูงาน) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 13,400 บาท x 3 วัน x 1 คัน	40,200 บาท
(2) ค่ารถโดยสาร (รถตู้) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 2,800 บาท x 3 วัน x 2 คัน	16,800 บาท
(3) ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 56 คน	22,400 บาท
6) ค่าวัสดุสำนักงาน	1,240 บาท

5. หลักสูตรเกี่ยวกับการเสริมทักษะการเขียนหนังสือราชการ/หนังสือโต้ตอบเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ/ระเบียบงานสารบรรณ จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 45 คน จำนวน 2 วัน	45,000 บาท
1) ค่าวิทยากร	<u>14,400</u> บาท
การบรรยาย/อภิปราย	
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 12 ชั่วโมง x 2 คน	14,400 บาท
2) ค่าอาหาร (ไม่ครบมือ) ในสถานที่ราชการ	<u>18,800</u> บาท
(สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	
(1) วิทยากร คนละ 200 บาท/มือ x 2 มือ x 2 คน	800 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท/มือ x 2 มือ x 45 คน	18,000 บาท
3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ในสถานที่ราชการ	<u>6,580</u> บาท
(สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	
(1) วิทยากร คนละ 35 บาท x 4 มือ x 2 คน	280 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 35 บาท x 4 มือ x 45 คน	6,300 บาท
4) ค่าพาหนะ	<u>800</u> บาท
(1) ค่าแท็กซี่สำหรับวิทยากร (กรณีไป-กลับเอง)	800 บาท
คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 2 คน	
5) ค่าวัสดุสำนักงาน	<u>4,420</u> บาท
6. หลักสูตรการสร้างทีมงานแบบบูรณาการ/เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร/ สร้างเครือข่าย (Networking)/แลกเปลี่ยนประสบการณ์/ถ่ายทอดองค์ความรู้ จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 60 คน จำนวน 2 วัน	251,200 บาท
1) ค่าวิทยากร	<u>63,000</u> บาท
การบรรยาย/อภิปราย	
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 7 ชั่วโมง x 5 คน	21,000 บาท
(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 7 ชั่วโมง x 5 คน	42,000 บาท
2) ค่าอาหารในสถานที่ราชการ	<u>28,000</u> บาท
(สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	
2.1 ไม่ครบมือ	
(1) วิทยากร คนละ 200 บาท/มือ x 2 มือ x 10 คน	4,000 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท/มือ x 2 มือ x 60 คน	24,000 บาท
3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ในสถานที่ราชการ	<u>9,800</u> บาท
(สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	
(1) วิทยากร คนละ 35 บาท x 4 มือ x 10 คน	1,400 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 35 บาท x 4 มือ x 60 คน	8,400 บาท
4) ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร	<u>54,300</u> บาท
(1) ห้องพักร่วม คนละ 750 บาท x 66 คน x 1 คืน	49,500 บาท
(2) ห้องพักคนเดียว คนละ 1,200 x 4 คน x 1 คืน	4,800 บาท
5) ค่าพาหนะ (สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร)	<u>92,800</u> บาท
(1) ค่ารถโดยสาร (รถบัส : สำหรับรับส่งผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร ในการศึกษาดูงาน) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 13,400 บาท x 2 วัน x 2 คัน	53,600 บาท
(2) ค่ารถโดยสาร (รถตู้) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 2,800 บาท x 2 วัน x 2 คัน	11,200 บาท

(3) ค่าแพ็คเกจสำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร	28,000 บาท
คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 70 คน	
6) ค่าวัสดุสำนักงาน	<u>3,300</u> บาท
7. หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	36,100 บาท
“การสร้างแบบสอบถามออนไลน์”	
(กรมทรัพยากรธรณี ถนนพระรามที่ 6)	
จำนวน 1 หลักสูตร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 33 คน จำนวน 2 วัน	
1) ค่าวิทยากร	<u>14,400</u> บาท
จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 12 ชม. x 1 คน	14,400 บาท
2) ค่าอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มในการฝึกอบรม	<u>18,360</u> บาท
สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร : สถานที่ราชการ	
2.1 ค่าอาหารไม่ครบมื้อ	13,600 บาท
- วิทยากร คนละ 200 บาท x 2 วัน x 1 คน	400 บาท
- ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท x 2 วัน x 33 คน	13,200 บาท
2.2 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	4,760 บาท
- วิทยากร คนละ 35 บาท x 4 มื้อ x 1 คน	140 บาท
- ผู้เข้าอบรม คนละ 35 บาท x 4 มื้อ x 33 คน	4,620 บาท
3) ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าจัดทำเอกสาร และเบ็ดเตล็ด	<u>3,340</u> บาท
8. หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสารสนเทศ	72,200 บาท
“การถ่ายภาพ และการตกแต่งภาพ”	
(ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จ.ระยอง)	
จำนวน 1 หลักสูตร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 13 คน จำนวน 3 วัน	
1) ค่าวิทยากร	<u>18,000</u> บาท
จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 15 ชม. x 1 คน	18,000 บาท
2) ค่าอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มในการฝึกอบรม	<u>11,340</u> บาท
สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร : สถานที่ราชการ	
2.1 ค่าอาหาร	8,400 บาท
ค่าอาหารครบมื้อ	2,800 บาท
- วิทยากร คนละ 200 บาท x 1 วัน x 1 คน	200 บาท
- ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท x 1 วัน x 13 คน	2,600 บาท
ค่าอาหารไม่ครบมื้อ	5,600 บาท
- วิทยากร คนละ 200 บาท x 2 วัน x 1 คน	400 บาท
- ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท x 2 วัน x 13 คน	5,200 บาท
2.2 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	2,940 บาท
- วิทยากร คนละ 35 บาท x 6 มื้อ x 1 คน	210 บาท
- ผู้เข้าอบรม คนละ 35 บาท x 6 มื้อ x 13 คน	2,730 บาท
3) ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าร่วมอบรม วิทยากร	<u>24,600</u> บาท
3.1 ห้องพักคนเดียว คนละ 750 บาท x 10 คน x 2 คืน	15,000 บาท
3.2 ห้องพักร่วม คนละ 1,200 บาท x 4 คน x 2 คืน	9,600 บาท

4) ค่าพาหนะ	14,000 บาท
4.1 ค่ารถโดยสาร (รถตู้) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (วันละ 2,800 บาท x 1 คัน x 3 วัน)	8,400 บาท
4.2 ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 14 คน	5,600 บาท
5) ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าจัดทำเอกสาร และเบ็ดเตล็ด	4,260 บาท
9. หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	16,500 บาท
“ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ และ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์” (กรมทรัพยากรธรณี ถนนพระรามที่ 6)	
จำนวน 1 หลักสูตร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 23 คน จำนวน 1 วัน	
1) ค่าวิทยากร	7,200 บาท
จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 6 ชม. x 1 คน	7,200 บาท
2) ค่าอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มในการฝึกอบรม สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร : สถานที่ราชการ	6,480 บาท
2.1 ค่าอาหารไม่ครบมื้อ	4,800 บาท
- วิทยากร คนละ 200 บาท x 1 วัน x 1 คน	200 บาท
- ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท x 1 วัน x 23 คน	4,600 บาท
2.2 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	1,680 บาท
- วิทยากร คนละ 35 บาท x 2 มื้อ x 1 คน	70 บาท
- ผู้เข้าอบรม คนละ 35 บาท x 2 มื้อ x 23 คน	1,610 บาท
3) ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าจัดทำเอกสาร และเบ็ดเตล็ด	2,820 บาท
10. หลักสูตร การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	16,500 บาท
“พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562” (กรมทรัพยากรธรณี ถนนพระรามที่ 6)	
จำนวน 1 หลักสูตร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 23 คน จำนวน 1 วัน	
1) ค่าวิทยากร	7,200 บาท
จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 6 ชม. x 1 คน	7,200 บาท
2) ค่าอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มในการฝึกอบรม สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร : สถานที่ราชการ	6,480 บาท
2.1 ค่าอาหารไม่ครบมื้อ	4,800 บาท
- วิทยากร คนละ 200 บาท x 1 วัน x 1 คน	200 บาท
- ผู้เข้าอบรม คนละ 200 บาท x 1 วัน x 23 คน	4,600 บาท
2.2 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	1,680 บาท
- วิทยากร คนละ 35 บาท x 2 มื้อ x 1 คน	70 บาท
- ผู้เข้าอบรม คนละ 35 บาท x 2 มื้อ x 23 คน	1,610 บาท
3) ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าจัดทำเอกสาร และเบ็ดเตล็ด	2,820 บาท

งบประมาณ.....	54,984,800.....	บาท
งบบุคลากร.....	-.....	บาท
งบดำเนินงาน.....	43,536,300.....	บาท
งบลงทุน.....	8,234,400.....	บาท
งบอุดหนุน.....	-.....	บาท
งบรายจ่ายอื่น.....	3,214,100.....	บาท

แผนปฏิบัติการมหาวิทยาลัย ประจำปี 2564

ชื่องาน/โครงการ : การบริหารทั่วไปด้านธณวิทย์และทรัพยากรธรณี

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบาย เพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ	
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4				
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1	บริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		75	10%	18%	5%	3.75	5.25	6	7.5	7.5	6.8	6	3.75	5%	5%	
1.1	ตรวจติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของงาน/โครงการของกรมและงานที่ได้รับมอบหมายจากกระทรวงตลอดจนการดำเนินงานตามนโยบายเร่งด่วน	ร้อยละ 100	10	12%	14%	18%	7%	7%	7%	7%	10%	5%	3%	5%	5%	5%	สลก.
1.2	ตรวจราชการในส่วนภูมิภาคให้การดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปตามเป้าหมาย	20 ครั้ง	10	12%	12%	12%	15%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%			สลก.
1.3	ดำเนินงานโครงการตามนโยบายเร่งด่วน/ข้อสั่งการของ รมว.ทส. ปกท.ทส. และ อพท.	ร้อยละ 100	10	12%	14%	18%	7%	7%	7%	7%	10%	5%	3%	5%	5%	5%	สลก.
1.4	บริหารงานด้านพัสดุ บุคคล แผนงานงบประมาณ อาคารสถานที่ ยานพาหนะ การคลัง การตรวจสอบภายใน กฎหมาย และคุ้มครองจริยธรรม	ร้อยละ 100	35	7%	13%	13%	7%	7%	7%	7%	12%	12%	5%	5%	5%	5%	สลก.
1.5	เสริมสร้างความรู้และเผยแพร่ข่าวสารด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	ร้อยละ 100	10	5%	5%	20%	5%	5%	10%	5%	5%	10%	20%	5%	5%	5%	สลก.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบาย เพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก / สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
2	ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ		10	10%	15%	20%	5%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	
				1	1.5	1.5	0.5	1	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
2.1	สนับสนุนภารกิจต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณีสืบเนื่องจากการบริหารจัดการสารสนเทศ สนับสนุนให้บริการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมทั้งในส่วนกลางและหน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี	ร้อยละ 100	5		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	ศทส.
					0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
2.2	ให้บริการความรู้แก่ประชาชนในส่วนของผู้ดูแลสารสนเทศ แผนที่และสื่อสิ่งพิมพ์	ร้อยละ 100	3	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	ศทส.
				0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.15	0.15	
2.3	จัดทำ/ปรับปรุง ข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ	40 ระวัง	2	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	ศทส.
				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	
3	พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี	1 เรื่อง	5		20%	20%				5%	30%	5%	5%	5%	5%	กพร.
					1	1				0.25	0.25	1.5	0.25	0.25	0.25	
4	เสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคล ของกรมทรัพยากรธรณี	10หลักสูตร /372 ราย	10		25%	5%	15%	15%	15%	5%	5%	15%	5%	5%	5%	สสท. /ศทส.
					3.5	0.5	1.5	1.5	1.5	0.5	0.5	1.5	0.5	0.5	0.5	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	8.5	19.5	6.75	5.75	7.75	7.75	9.25	11	8.05	6.25	5	4.45	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	34.75%			21.25%			28.3%			15.7%			

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2563					ปี 2564										รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ					
	บุคลากร	วัสดุอุปกรณ์	อื่น ๆ	รวมโครงการที่ 1	ร้อยละ	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมโครงการที่ 2	ร้อยละ	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมโครงการที่ 3	ร้อยละ			กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมโครงการที่ 4	ร้อยละ
งบรายจ่ายอื่น					-					-					707,200	70.01		-	-		-	
1. ค่าใช้จ่ายในการเสริมสร้างความตระหนักในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	-	-	-	-	-	303,000	-	-	303,000	29.99	707,200		-		707,200		-	-	-		1,010,200	
2. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี	-	495,000	250,700	745,700	33.84	36,100	-	250,000	286,100	12.98	363,200	305,500	483,400	1,152,100	52.28	10,000	-	10,000	20,000		2,203,900	
รวม	-	495,000	250,700	745,700	23.20	339,100	-	250,000	589,100	18.33	1,070,400	305,500	483,400	1,859,300	57.85	10,000	-	10,000	20,000		3,214,100	
รวมทั้งสิ้น	4,706,900	5,581,400	7,522,300	15,810,600	28.75	9,334,800	1,537,900	2,064,200	12,956,900	23.53	8,701,200	5,112,100	3,503,300	17,316,600	31.49	2,880,200	3,001,400	3,039,100	8,920,700		54,984,800	

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา

งาน/โครงการ : การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน/โครงการ

☐ โครงการตามบูรณาการ

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์

☒ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รว.ทส./ปกท.ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี

: กองเทคโนโลยีธรณี

: กองทรัพยากรแร่

: กองธรณีวิทยา

: สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 - 4

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี

: ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีธรณี

: ผู้อำนวยการกองทรัพยากรแร่

: ผู้อำนวยการกองธรณีวิทยา

: ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 - 4

หลักการและเหตุผล

การให้บริการข้อมูลวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี เป็นหน้าที่ที่สำคัญอย่างหนึ่งของกรมทรัพยากรธรณีที่ปรากฏอยู่ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ พ.ศ. 2561 ซึ่งจะได้ข้อมูลพื้นฐานที่ให้อรรถาธิบายที่จำเป็นเกี่ยวกับคุณภาพ ปริมาณ และคุณค่าของทรัพยากรธรณี ตอบสนองความต้องการและสร้างเสริมองค์ความรู้ด้านทรัพยากรธรณีสู่สังคม ทั้งภาคประชาชน ภาครัฐ ภาคเอกชน รวมทั้งองค์กรอิสระต่าง ๆ ซึ่งมีผู้มาใช้บริการด้านการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี ธรณีเทคนิค การตรวจสอบแหล่งแร่ ข้อมูลธรณีวิทยา และการตรวจสอบธรณีพิบัติภัย เพิ่มขึ้นทุกปี การพัฒนาศักยภาพการให้บริการดังกล่าว จำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านบุคลากรและเทคโนโลยี เครื่องมือสำรวจและห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพสูง มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล พร้อมสนับสนุนและรองรับงานภายใต้โครงการและแผนงานต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณี ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์รวมทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการได้มากยิ่งขึ้นตรงตามความต้องการของประชาชน

นอกจากนี้ข้อมูลด้านการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี ด้านตรวจสอบแหล่งแร่ ด้านธรณีวิทยาและข้อมูลด้านการตรวจสอบภัยพิบัติเหล่านี้ ยังเป็นการสนับสนุนงานด้านธรณีวิศวกรรมการแก้ปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ และ/หรือที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่ต่าง ๆ ที่ครอบคลุมทั่วประเทศ ทุกภูมิภาค ผลลัพธ์ที่ได้จะช่วยให้ได้ข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิศวกรรมเบื้องต้น ด้านทรัพยากรแร่ และด้านทรัพยากรธรณีที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่ต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกันได้อย่างต่อเนื่องครอบคลุมทุกจังหวัดทั่วทั้งประเทศ และกรมทรัพยากรธรณี ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจในการสงวน อนุรักษ์ พัฒนา และบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี มีความเกี่ยวข้องในการพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่เพื่อประกอบคำขออนุญาตในการเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่

ป่าไม้เพื่อการทำเหมืองแร่ ซึ่งต้องมีข้อมูลชนิดแร่ ปริมาณแร่สำรอง มูลค่าแหล่งแร่ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้ ตามหนังสือ สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 0201/3375 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2546 เรื่อง “การพิจารณาเรื่องการขอเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อการทำเหมืองแร่” จึงมีภารกิจในการตรวจสอบแหล่งแร่ตามที่หน่วยงานอื่น ๆ ขอความร่วมมือมายังกรมทรัพยากรธรณี ในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ทั้งการตรวจสอบแหล่งแร่ในการขอประทานบัตร หรือที่มีการลักลอบขุดแร่ในพื้นที่ป่าไม้ รวมทั้งการตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่

กรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานหลักที่มีการศึกษา และรวบรวมข้อมูลธรณีวิทยาของประเทศที่มีภารกิจในการดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบ การศึกษา การวิจัย การให้บริการข้อมูล การบริการทางวิชาการแลกเปลี่ยนและประสานความร่วมมือกับต่างประเทศ ได้จัดตั้งงานการให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีขึ้นโดยมีเป้าหมายสำคัญคือเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ รวมทั้งประชาชนที่มีความต้องการองค์ความรู้ และข้อมูลทางธรณีวิทยาหรือความเห็นในเชิงวิชาการด้านธรณีวิทยาจากผู้เชี่ยวชาญของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อตอบสนองกับเป้าหมายดังกล่าว การให้บริการความรู้ด้านธรณีวิทยาแก่บุคลากรท้องถิ่น การให้บริการความเห็นเชิงวิชาการหรือข้อแนะนำด้านแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาหรือแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา รวมทั้งการให้ความสนับสนุนด้านองค์ความรู้ ธรณีวิทยาและการวิจัยธรณีวิทยาร่วมกับสถาบันทางการศึกษาทั้งในและระหว่างประเทศ และที่สำคัญอย่างยิ่งคือการติดตามตรวจสอบข้อมูลด้านธรณีวิทยาในพื้นที่ประสบธรณีพิบัติภัย ดินโคลนถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว และสนับสนุนข้อมูลให้รัฐบาลในการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจกับประชาชนในกรณีเกิดเหตุธรณีพิบัติภัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการป้องกันและบรรเทาพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตโดยมีแผนให้สำนักงานทรัพยากรธรณี ที่อยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ให้เตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจสอบพื้นที่ธรณีพิบัติภัยในกรณีที่ได้รับแจ้งจากประชาชนและหน่วยงานอื่น เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับบูรณาการและการวางแผนแก้ไขความเสียหายอย่างทันที่

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. นโยบายรัฐบาล (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนงานพื้นฐาน 5.8 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. บันทึกการสั่งการของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ตามหนังสือ สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด่วนมาก ที่ ทส 0201/3375 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2546 เรื่อง “การพิจารณาเรื่องการขอเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อการทำเหมืองแร่” ที่ให้กรมทรัพยากรธรณีพิจารณาให้ความเห็นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้ เพื่อการทำเหมืองแร่ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับชนิดแร่ ปริมาณแร่ มูลค่าแร่ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่ เพื่อนำเสนอกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใช้ประกอบการพิจารณาเรื่องการทำเหมืองแร่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ และเขตอนุรักษ์อื่น ๆ

วัตถุประสงค์

1. วิเคราะห์ วิจัย ตรวจสอบ เผยแพร่ความรู้และข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
2. เพื่อให้บริการข้อมูลสนับสนุนงานด้านธรณีวิศวกรรมในการศึกษาแก้ปัญหาพื้นที่วิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ และ/หรือที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่ต่าง ๆ ในภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค

3. เพื่อพัฒนาพื้นที่สำหรับให้บริการข้อมูลสนับสนุนงานด้านธรณีวิศวกรรม โดยจัดทำเป็นแหล่งศึกษาและเรียนรู้ด้านธรณีพิบัติภัยและทรัพยากรธรณี

4. เพื่อตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในพื้นที่คำขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำเหมืองแร่ และในพื้นที่อื่น ๆ ตามที่รับมอบหมายว่ามีปริมาณทรัพยากรแร่เพียงพอหรือคุ้มค่าที่จะผลิตขึ้นมาใช้ประโยชน์หรือไม่ หรือควรสงวนรักษาไว้เป็นทรัพยากรธรณีในภายภาคหน้า แล้วเสนอผลการตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่พร้อมความเห็นต่อกรมป่าไม้ เพื่อประมวลเรื่องเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับประกอบการพิจารณาอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำเหมืองแร่ และรวบรวมเป็นฐานข้อมูลทรัพยากรแร่ของกรมทรัพยากรธรณี หรือนำมาปรับปรุงฐานข้อมูลเดิมให้ทันสมัยมากขึ้น และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บรรลุภารกิจที่ได้รับมอบหมาย

5. เพื่อตรวจสอบการเกิดภัยพิบัติ เช่น ดินโคลนถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว เพื่อให้เข้าใจสาเหตุการเกิด และนำข้อมูลมาใช้ในการป้องกัน และวางแผนการที่จะเกิดในอนาคต

6. เพื่อบริการข้อมูลด้านธรณีวิทยาในพื้นที่และสำนักงานทรัพยากรธรณีเขตให้แก่หน่วยงาน เอกชน สถาบันการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ และประชาชนทั่วไปที่ขอความอนุเคราะห์ และบริการให้ความเห็นเชิงวิชาการหรือขอแนะนำทางธรณีวิทยาตามภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี

เป้าหมาย

1. วิเคราะห์ ตรวจสอบ ตัวอย่างทรัพยากรธรณีเพื่อการศึกษา สํารวจ วิจัยทรัพยากรธรณี รวมทั้งให้บริการแก่เอกชน และประชาชนทั่วไป โดยผลวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี มีความถูกต้องและแม่นยำ สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี จากห้องปฏิบัติการกลางของรัฐในด้านการวิเคราะห์ตัวอย่างทรัพยากรธรณีที่มีมาตรฐานตามหลักวิชาการเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

2. บริการข้อมูลสำหรับด้านการกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยจากวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ และ/หรือที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่ต่าง ๆ ในภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันออก เฉียงเหนือ ให้ครอบคลุมทั่วภูมิภาค และบริการข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิศวกรรมสำหรับการวางแผนใช้ประโยชน์พื้นที่และการสำรวจโครงสร้างรองรับฐานรากของสิ่งปลูกสร้างในเบื้องต้น

3. ให้บริการจัดหาแหล่งเรียนรู้ ปัญหาและแนวทางป้องกันภัยพิบัติจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาในท้องถิ่น ตลอดจนการได้แนวร่วมจากท้องถิ่นมาเป็นเครือข่ายด้านธรณีพิบัติภัยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

4. ปฏิบัติงานตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ในพื้นที่คำขออนุญาตฯ และพื้นที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย หรือหน่วยงานอื่นขอความร่วมมือมาให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด

5. กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในการบริการข้อมูลวิชาการด้านธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี และสามารถนำผลดำเนินการมาใช้ในการนำไปใช้ปฏิบัติต่อยอดได้

6. สามารถจัดทำมาตรการป้องกัน และประสานกับส่วนราชการอื่นในการตรวจสอบหาข้อเท็จจริงกรณีรับแจ้งเหตุเกิดธรณีพิบัติภัยในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ได้ไม่น้อยกว่า 36 ครั้ง

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. ภาคเอกชน ประชาชนทั่วไป สถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานราชการภายในและภายนอก
2. ประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติและ/หรือที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี
3. กรมป่าไม้ สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการ/อนุกรรมการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของสภาผู้แทนราษฎร และวุฒิสภา
4. ส่วนราชการภายในและภายนอก/หน่วยงานภาคเอกชน/สถาบันศึกษา/ประชาชนทั่วไป
5. องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นพื้นที่เกิดธรณีพิบัติภัย และประชาชนผู้ได้รับความเสียหายจากเหตุเกิดธรณีพิบัติภัยต่าง ๆ

ระยะเวลาดำเนินการ

- 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

1. กรมทรัพยากรธรณี
2. พื้นที่ในจังหวัดที่มีปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ และ/หรือที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในจังหวัดของภูมิภาคต่าง ๆ
3. พื้นที่แหล่งแร่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ที่มีการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์เพื่อทำเหมืองแร่ พื้นที่ที่มีการลักลอบขุดแร่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่หน่วยงานอื่นขอความร่วมมือ
4. พื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย
5. พื้นที่ที่เกิดเหตุธรณีพิบัติภัยในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี งบประมาณ 4,268,600 บาท
 - 1.1 ตรวจสอบรัตนชาติและธรณีวัตถุ
 - 1.2 วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี
 - 1.3 วิเคราะห์ทางธรณีเคมี
 - 1.4 ให้คำปรึกษาด้านวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี
 - 1.5 ประสาน/สนับสนุน/ส่งเสริมวิชาการและเครือข่ายวิชาการของกรมทรัพยากรธรณี
 - 1.6 จัดเก็บ และเตรียมตัวอย่างทรัพยากรธรณีเพื่อการวิเคราะห์ตรวจสอบ
 - 1.7 สัมมนา/ติดตามผลการดำเนินงาน
2. ให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค งบประมาณ 1,629,800 บาท
 - 2.1 ศึกษาสำรวจจัดทำข้อมูลเพื่อให้บริการข้อมูลด้านธรณีเทคนิคในพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ
 - 2.2 ศึกษาจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ ของประเทศ (รายจังหวัดและภูมิภาค)
 - 2.3 คัดเลือกพื้นที่เพื่อพัฒนาสำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษา

3. ให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่**งบประมาณ 150,800 บาท**

3.1 ตรวจสอบข้อมูลลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในด้านชนิดแร่ ปริมาณสำรอง และคุณภาพแร่ รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่หรือการลักลอบขุดแร่

3.2 เสนอความเห็นในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของกรมป่าไม้และ รว.ทส.

3.3 ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิบัติการกิจที่ได้รับมอบหมายให้ลุล่วง

4. ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา**งบประมาณ 245,900 บาท**

4.1 ให้บริการตรวจสอบพื้นที่ดินนอก ชนิดหินแร่ในพื้นที่ การให้บริการฝึกอบรมทางด้านธรณีวิทยาให้กับบุคลากรท้องถิ่น และการให้คำแนะนำทางวิชาการด้านธรณีวิทยาในการศึกษาหรือจัดทำแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาหรือแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาของท้องถิ่น

4.2 ให้ความสนับสนุนทางด้านองค์ความรู้ธรณีวิทยาและการวิจัยธรณีวิทยาร่วมกับสถาบันทางการศึกษาและหน่วยงานทั้งในและระหว่างประเทศ

4.3 ให้บริการข้อมูลธรณีวิทยาทุกประเภทในสำนักงาน และให้ความอนุเคราะห์สื่อ สิ่งพิมพ์ ตัวอย่างทางธรณีวิทยา

5. ติดตาม สำรวจ ตรวจสอบพื้นที่และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย**งบประมาณ 1,409,500 บาท**

5.1 การติดตาม สำรวจตรวจสอบพื้นที่ และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัยพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย

5.1.1 สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามสำหรับการจัดทำรายงานเหตุธรณีพิบัติภัยในกรณีได้รับแจ้ง

5.1.2 ประมวลและแปลความหมายสาเหตุของการเกิดธรณีพิบัติภัยรวมทั้งผลกระทบ และแนวทางการป้องกันหรือแก้ไข

5.1.3 รายงานแจ้งส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เกิดธรณีพิบัติภัย และผู้เกี่ยวข้องอื่น

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา**1. ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี**

การให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติ ให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชนทั่วไป ดังนี้

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จำนวน 67,980 รายการ/ปี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จำนวน 67,741 รายการ/ปี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวน 65,913 รายการ/ปี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 83,317 รายการ/ปี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จำนวน 60,062 รายการ/ปี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 53,370 รายการ/ปี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 49,975 รายการ/ปี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 44,542 รายการ/ปี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 93,179 รายการ/ปี

2. ให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค

การให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค ได้ดำเนินการให้บริการด้านธรณีเทคนิคในพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ ดังนี้

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จำนวน 14 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จำนวน 14 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวน 17 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 17 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จำนวน 16 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 12 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 8 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 9 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 10 ครั้ง

3. ให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่

การให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่ ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตร และ คำขอประทานบัตร ดังนี้

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จำนวน 85 เรื่อง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จำนวน 85 เรื่อง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวน 57 เรื่อง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 79 เรื่อง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จำนวน 86 เรื่อง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 66 เรื่อง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 52 เรื่อง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 39 เรื่อง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 41 เรื่อง

4. ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา

ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยาในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ให้ความสนับสนุนทางด้านองค์ความรู้ธรณีวิทยาและการวิจัยธรณีวิทยาในการออกภาคสนามร่วมกับสถาบันทางการศึกษาทั้งในและระหว่างประเทศ ให้บริการข้อมูลธรณีวิทยาในสำนักงาน และให้ความอนุเคราะห์สื่อ สิ่งพิมพ์ ตัวอย่างทางธรณีวิทยา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จำนวน 10 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวน 10 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 11 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จำนวน 11 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 15 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 7 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 14 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 6 ครั้ง

5. ติดตามสำรวจตรวจสอบพื้นที่และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาส่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัยพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย

5.1 สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามพร้อมทั้งประมวลผล และแปลความหมายสาเหตุของการเกิดธรณีพิบัติภัยรวมทั้งผลกระทบ และแนวทางการป้องกันหรือแก้ไข และรายงานส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เกิดธรณีพิบัติภัยและผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จำนวน 50 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จำนวน 50 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวน 55 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 69 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จำนวน 61 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 51 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 59 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 36 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 55 ครั้ง

5.2 สำรวจตรวจสอบเชิงพื้นที่เพื่อแก้ปัญหาธรณีพิบัติภัยอย่างยั่งยืน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวน 2 พื้นที่ คือ จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดกำแพงเพชร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 2 พื้นที่ คือ จังหวัดเชียงราย และจังหวัดลำพูน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จำนวน 2 พื้นที่ คือ จังหวัดเชียงรายและจังหวัดน่าน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 2 พื้นที่ คือ จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดพิษณุโลก

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 2 พื้นที่ คือ จังหวัดพิจิตรและจังหวัดน่าน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จำนวน 2 พื้นที่ คือ จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดน่าน

งบประมาณ	7.7046	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	7.1503	ล้านบาท
3. งบลงทุน	0.5543	ล้านบาท
3.1 กล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจรัตนชาติ พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	0.1200	ล้านบาท
3.2 เครื่องทำความสะอาด โดยใช้คลื่นความถี่สูง (Ultrasonic cleaner) พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด	0.0343	ล้านบาท
3.3 เครื่องตัดหินขนาดใบเลื่อย 14 นิ้ว กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 เครื่อง	0.4000	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	-	ล้านบาท

ผลผลิต

1. ข้อมูลผลวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี จำนวน 27,000 รายการ
2. ข้อมูลและฐานข้อมูลด้านธรณีเทคนิคในพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ เป็นรายจังหวัดและภูมิภาค ตัวอย่างพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติหรือธรณีพิบัติภัยต่าง ๆ ที่ได้รับการตรวจสอบ/แก้ไขรวมทั้งมาตรการในการป้องกันและแนวทางแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาในท้องถิ่น จำนวน 8 ครั้ง
3. รายงานสรุปผลการตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ในพื้นที่คำขออนุญาตฯ พร้อมเอกสารหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายงานผลการตรวจสอบแหล่งแร่ร่วมกับหน่วยงานอื่น และข้อมูลลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ในพื้นที่ที่ได้ดำเนินการตรวจสอบรวม จำนวน 21 เรื่อง
4. รายงานผลการให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยาตามภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี จำนวน 8 ครั้ง
5. รายงานการรับแจ้งเหตุธรณีพิบัติภัยและผลการตรวจสอบและแนวทางป้องกัน/แก้ไข จำนวน 36 ครั้ง

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ

- : จำนวนรายการผลวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณีไม่น้อยกว่า 27,000 รายการ (ระดับงาน/โครงการ)
- : การให้บริการด้านธรณีเทคนิคเพื่อจัดทำมาตรการและแก้ปัญหาในพื้นที่ที่ประสบธรณีพิบัติภัย จำนวน 8 ครั้ง (ระดับงาน/โครงการ)
- : จำนวนเรื่องการให้บริการด้านการตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ 21 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ)
- : จำนวนครั้งของการให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา 8 ครั้ง (ระดับงาน/โครงการ)
- : จำนวนการตรวจสอบด้านธรณีวิทยา และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง จำนวน 36 ครั้ง (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงคุณภาพ

: รายงานได้รับการเผยแพร่ และนำไปใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

เชิงค่าใช้จ่าย : 7.7046 ล้านบาท

ต้นทุนต่อหน่วย : ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี 138 บาท/รายการ

: ให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค 203,725 บาท/ครั้ง

: ให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่ 7,181 บาท/เรื่อง

: ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา 30,738 บาท/ครั้ง

: ให้บริการตรวจสอบธรณีพิบัติภัย 39,154 บาท/ครั้ง

: กล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจรัตนชาติพร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด 120,000 บาท/ชุด

: เครื่องทำความสะอาด โดยใช้คลื่นความถี่สูง (Ultrasonic cleaner) พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด 34,300 บาท/ชุด

: เครื่องตัดหินขนาดใบเลื่อย 14 นิ้ว 1 เครื่อง 400,000 บาท/เครื่อง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานภายใน/ ภายนอก/ เอกชน/ ประชาชน นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีหรือประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม หน่วยงานท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ที่เคยประสบปัญหาวิกฤตและได้รับการแก้ไขแล้ว มีความรู้ความเข้าใจต่อปัญหาหรือวิกฤตที่เกิดจากโครงสร้างธรณีวิทยานั้น และสามารถบริหารจัดการให้ตนเองมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

2. ทรัพยากรธรณีของประเทศถูกนำไปใช้อย่างเหมาะสม และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

3. มีการพัฒนางานวิจัยด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

4. ห้องปฏิบัติการได้พัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการวิเคราะห์วิจัยทรัพยากรธรณี

5. ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่รายละเอียดในพื้นที่ที่ขออนุญาตฯ (มาตราส่วน 1 : 4,000 หรือใหญ่กว่า) ที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี รายงานสรุปข้อมูลการตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ พร้อมเอกสารหลักฐาน เพื่อประกอบการพิจารณาของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6. หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา และประชาชนทั่วไปที่รับบริการมีความพึงพอใจในการให้บริการและสามารถนำข้อมูลธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการหรืออ้างอิงได้

7. ประชาชนในพื้นที่ธรณีพิบัติภัยได้รับความรู้ทางวิชาการ และมีแนวทางการป้องกันธรณีพิบัติภัย

การวิเคราะห์สภาพภายใน ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี

☒ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี

☒ ไม่มี

กล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจรัตนชาติ พร้อมอุปกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด

งบประมาณ 120,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยกล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจรัตนชาติยี่ห้อ LEICA รุ่น S6E หมายเลขครุภัณฑ์ ทธ.6650-002-002-1/50 และ หมายเลขครุภัณฑ์ ทธ.6650-002-002-2/50 ของส่วนวิเคราะห์รัตนชาติและธรณีวัตถุ กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี เป็นเครื่องมือสำหรับใช้งานด้านการตรวจสอบรัตนชาติโดยเฉพาะ ใช้ในการตรวจคุณลักษณะรายละเอียดภายนอกและภายใน เช่น มลทิน ตำหนิ รอยแตก เพื่อจำแนกชนิด คุณภาพ และพิสูจน์ความจริง ของรัตนชาติ ซึ่งใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 จนถึงปัจจุบัน มีอายุการใช้งานรวม 12 ปี แม้จะมีการซ่อมบำรุงรักษา มาเป็นระยะๆ จากการใช้งานมาเป็นระยะเวลานานทำให้กล้องมีสภาพเก่า และอุปกรณ์ภายในหลายรายการชำรุด และไม่สามารถหาอะไหล่ทดแทนได้ จากการตรวจเช็คโดยช่างผู้ชำนาญการ ได้ทำการตรวจสอบแล้วให้ความเห็นว่าอุปกรณ์และอะไหล่ของกล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจรัตนชาติดังกล่าว บริษัทผู้ผลิตได้ยกเลิกการผลิตแล้วจึงทำให้ไม่สามารถหาอะไหล่มาทดแทนได้ ทำให้กล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจรัตนชาติ ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ ทำให้การวิเคราะห์ตัวอย่างเป็นไปอย่างล่าช้า ก่อให้เกิดความเสียหายมากต่อการให้บริการวิเคราะห์รัตนชาติแก่ประชาชนทั่วไป ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา หน่วยราชการทั้งภายในและภายนอก หากไม่สามารถให้บริการได้ย่อมส่งผลเสียหายในการให้บริการของกองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี รวมทั้งส่งผลเสียหายต่อภาพรวมในการให้บริการของกรมทรัพยากรธรณีด้วย

ส่วนวิเคราะห์รัตนชาติและธรณีวัตถุ กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อกล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจรัตนชาติใหม่ ซึ่งเป็นเครื่องมือเฉพาะที่ใช้สำหรับการตรวจสอบรัตนชาติ เพื่อให้ทราบชนิด คุณภาพ และพิสูจน์ความจริง ตลอดจนใช้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อใช้ต่อยอดการฝึกอบรม การเรียนการสอน ใช้ประโยชน์ในด้านบริหารจัดการทรัพยากรธรณี และงานวิจัยสำหรับบุคลากรของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกกรมทรัพยากรธรณีได้ต่อไป

2. คุณลักษณะเฉพาะ

กล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจรัตนชาติ โดยเฉพาะใช้ในการตรวจคุณลักษณะรายละเอียดภายนอกและภายใน ของรัตนชาติ เช่น มลทิน ตำหนิ รอยแตก

1. ส่วนหัวกล้องเป็นแบบ 2 กระบอกตา (binocular stereo microscope)
2. เลนส์ตา มีกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 10 x เห็นภาพกว้าง ไม่น้อยกว่า 23 มม. สามารถปรับโฟกัสได้ทั้งสองข้าง
3. เลนส์วัตถุ สามารถปรับกำลังขยายได้อย่างต่อเนื่อง และมีกำลังขยายสูงสุดไม่ต่ำกว่า 40 เท่า หรือดีกว่า
4. ตัวกล้องสามารถปรับเอนได้ 0-45 องศา หรือมากกว่า
5. ฐานกล้องมีแหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอดไฟฮาโลเจนหรือดีกว่า และสามารถปรับระดับความสว่างได้
6. ระบบไฟ มีระบบไฟ overhead lamp ชนิด daylight
7. มีระบบให้แสงสว่าง เพื่อตรวจสอบมลทินภายในตัวอย่าง สามารถจัดแสงได้ทั้งแบบ bright field และ dark field
8. มีอุปกรณ์ปากจับชิ้นตัวอย่าง (gem clamp) ขณะปฏิบัติงาน
9. มีชุด fiber optic light

เครื่องทำความสะอาดโดยใช้คลื่นความถี่สูง (Ultrasonic cleaner) พร้อมอุปกรณ์

กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด

งบประมาณ 34,300 บาท

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยเครื่องทำความสะอาด โดยใช้คลื่นความถี่สูง (Ultrasonic cleaner) หมายเลขครุภัณฑ์ ทธ. 6630-036-001-10/52 ของส่วนวิเคราะห์แร่และหิน กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี ใช้ทำความสะอาด อุปกรณ์เข้าหลอมตัวอย่างและแม่พิมพ์แพลทินัม ซึ่งใช้ในการหลอมตัวอย่างทรัพยากรธรณี แร่ หิน ดิน หวาย เพื่อการ วิเคราะห์และทดสอบทางเคมี ด้วยเครื่อง Wavelength dispersive x-ray fluorescence spectrometer (WD-XRF) มีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องลดลง ทำให้ล้างอุปกรณ์ได้ไม่สะอาด และต้องใช้เวลาในการทำความสะอาดนาน ส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนของตัวอย่างทรัพยากรธรณี เป็นเหตุให้ผลการ วิเคราะห์ผิดพลาด สิ้นเปลืองพลังงานเสียเวลาในการทำงาน แต่ละปีจำนวนตัวอย่างที่ต้องเตรียมสำหรับเครื่อง WD-XRF ไม่น้อยกว่า 2,000 ตัวอย่าง หากไม่ได้รับการจัดซื้อเครื่องทำความสะอาด โดยใช้คลื่นความถี่สูง อาจทำให้การวิเคราะห์ ตัวอย่างเป็นไปอย่างล่าช้า

ส่วนวิเคราะห์แร่และหิน จึงมีความจำเป็นต้องการจัดซื้อ เครื่องทำความสะอาด โดยใช้คลื่นความถี่สูง (Ultrasonic cleaner) ทดแทนเครื่องเก่าที่มีอายุการใช้งานมานานและมีประสิทธิภาพลดลงไม่มีความคุ้มค่าในการซ่อมแซม

2. คุณสมบัติเฉพาะ

เครื่องทำความสะอาด โดยใช้คลื่นความถี่สูง (Ultrasonic cleaner) เป็นเครื่องล้างอุปกรณ์เครื่องมือ วิทยาศาสตร์โดยใช้คลื่นความถี่สูง โดยเครื่องจะส่งคลื่นความถี่สูงเพื่อสั่นสะเทือนอนุภาคสิ่งสกปรกที่มีขนาดเล็ก ซึ่ง การทำความสะอาดปกติธรรมดาไม่สามารถทำได้ ใช้ทำความสะอาดเครื่องแก้วหรือเครื่องมือและไม่ทำความเสียหายแก่ วัสดุชิ้นงาน โครงสร้างภายนอกและภายในทำด้วย Stainless steel สามารถตั้งอุณหภูมิความร้อนและตั้งเวลาการ ทำงานได้ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50/60 เฮิรตซ์ รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ ดังนี้

1. เป็นอ่างล้างเครื่องมือโดยใช้คลื่นความถี่สูงและให้ความร้อน ใช้ทำความสะอาดเครื่องแก้วหรือ เครื่องมือและไม่ทำความเสียหายแก่วัสดุชิ้นงาน
2. มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2.5 ลิตร
3. โครงสร้างภายนอกทำด้วย Stainless steel มีขนาด (กว้าง x ลึก x สูง) ประมาณ 300 x 179 x 214 มม.
4. โครงสร้างภายในทำด้วย Stainless steel (Cavitation-Resistant Stainless steel) ปุ่มขึ้นรูปไม่มี รอยเชื่อมมุม ภายในอ่างมีความโค้งมนเพื่อง่ายต่อการทำความสะอาดมีขนาดภายใน (กว้าง x ลึก x สูง) ประมาณ 240 x 137 x 100 มม.
5. ตัวให้กำเนิดคลื่น Transducer เป็นแบบ Sandwich ที่ให้คลื่นความถี่ 37 KHz
6. สามารถตั้งอุณหภูมิในการใช้งานได้ตั้งแต่ 30 °C จนถึง 80 °C โดยมีปุ่มปิด และ LED แสดงผล
7. สามารถตั้งเวลาการทำงานของตัวเครื่องได้ 1,2,3,4,5,10,15,20,30 นาที และการทำงาน แบบต่อเนื่อง โดยมีปุ่มปิด และ LED แสดงผล แสดงการตั้งค่าของเวลาที่กำหนดและเวลาที่เหลือของระยะเวลาการทำงาน สะอาดอยู่ด้านหน้าของตัวเครื่องอย่างชัดเจน
8. มีระบบ Degas เพื่อขจัดแก๊สออกจากของเหลว โดยมีปุ่มและ LED แสดงการทำงานอยู่ด้านหน้า ของเครื่องอย่างชัดเจน

9. มีระบบ Sweep เพื่อให้การล้างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีปุ่มและ LED แสดงการทำงานอยู่ด้านหน้าของเครื่องอย่างชัดเจน

10. มีปุ่ม ปิด-เปิด (Off-On) และ ปุ่ม เริ่ม-หยุด (Play-Stop) และ LED แสดงการทำงานอยู่ด้านหน้าของเครื่องอย่างชัดเจน

11. มีปุ่มปิดระบายน้ำอยู่ด้านข้างของตัวเครื่องและมีช่องสำหรับระบายน้ำออกทางด้านหลังของตัวเครื่องพร้อมข้อต่อ 90 องศาสำหรับต่อสายยาง

12. มีระบบ Automatic mixing of the liquid during heating up เพื่อสะดวกในการใช้งาน

13. มีระบบ Temperature controlled cleaning

14. เครื่องปิดงานอัตโนมัติหลังการใช้งาน 12 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

15. ตะแกรงทำด้วย Stainless steel มีขนาดภายใน (กว้าง x ลึก x สูง) ประมาณ 198 x 106 x 55 มม. ถูกออกแบบมาโดยไม่ให้กันของตะแกรงสัมผัสกับอ่างเพื่อป้องกันการสึกหรอ

16. ฝาปิดทำด้วยพลาสติกอย่างดีสามารถลดเสียงรบกวนและมีขอบสำหรับให้อิฐน้ำที่เกดขึ้นเกิดการหยดตัวลงในอ่างโดยไม่หยดออกจากตัวเครื่อง

17. สามารถให้กำลังความร้อนได้สูงสุด 200 วัตต์

18. ประสิทธิภาพสูงสุดของอัลตราโซนิก 320 วัตต์

เครื่องตัดหินขนาดใบเลื่อย 14 นิ้ว

กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 เครื่อง

งบประมาณ 400,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยเครื่องตัดหิน หมายเลขครุภัณฑ์ กว.พ-06-023-002/35/อ ของส่วนวิเคราะห์รัตนชาติและธรณีวัตถุ กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ตัดตัวอย่างหิน ให้มีขนาดพอเหมาะสำหรับเตรียมตัวอย่างแผ่นหินขัดมัน แผ่นหินบางเพื่อวิเคราะห์หินทางศิลาวรรณา ซึ่งเป็นการศึกษาลักษณะทางแสงภายใต้กล้องจุลทรรศน์โพลาไรซ์ โดยอาศัยลักษณะทางกายภาพ ปฏิภาณทางแสง ของเนื้อหิน แร่ประกอบหิน เพื่อทราบชนิดแร่และหิน ซึ่งใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 จนถึงปัจจุบัน มีอายุการใช้งานรวม 27 ปี จากการใช้งานมาเป็นระยะเวลานานทำให้เครื่องมือสภาพเก่า อุปกรณ์ชำรุด และผุพัง ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีอะไหล่เปลี่ยน อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงานได้ และยังทำให้การเตรียมตัวอย่างเป็นไปอย่างล่าช้า ก่อให้เกิดความเสียหายมากต่อการให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา หน่วยราชการทั้งภายในและภายนอก หากไม่สามารถให้บริการได้ย่อมส่งผลกระทบเสียหายในการให้บริการของกองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี รวมทั้งส่งผลกระทบต่อนภาพรวมในการให้บริการของกรมทรัพยากรธรณีด้วย

ส่วนวิเคราะห์รัตนชาติและธรณีวัตถุ กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องตัดหินใหม่ ซึ่งเป็นเครื่องมือเฉพาะที่ใช้ตัดตัวอย่างหินเพื่อเตรียมแผ่นหินบาง ตลอดจนใช้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการตัดหินสำหรับเตรียมตัวอย่างแผ่นหินบาง ต่อยอดการฝึกอบรม การเรียน การสอน ใช้ประโยชน์ในด้านบริหารจัดการทรัพยากรธรณี และงานวิจัยสำหรับบุคลากรของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกกรมทรัพยากรธรณีได้ต่อไป

2. คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นเครื่องมือใช้สำหรับตัดวัตถุ ชิ้นงาน เช่น ตัวอย่างหิน แร่ และธรณีวัตถุให้มีขนาดพอเหมาะตามความต้องการ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

1. เป็นเครื่องตัดแบบอัตโนมัติ ที่สามารถหยุดการทำงานเมื่อมีความร้อนสูงเกินกำหนดแบบอัตโนมัติ
2. สามารถใช้ได้กับใบตัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 14 นิ้ว เป็นโลหะฝังเพชร
3. แกนเลื่อนใบมีดเป็นโลหะแข็ง
4. แรงมอเตอร์ไฟฟ้า 220 โวลต์ ที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า ½ แรงม้า
5. สามารถรองรับตัวอย่างที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว
6. ตัวเครื่องทำจากโลหะแข็งแรง พร้อมฝาปิดเป็นพลาสติกใสอย่างดี ตัวเครื่องมีขนาด ประมาณ 40 x

27 x 19 นิ้ว และน้ำหนัก (Net Weight) ไม่เกิน 230 ปอนด์

งบประมาณ.....	7,704,600.....	บาท
งบบุคลากร.....	-.....	บาท
งบดำเนินงาน.....	7,150,300.....	บาท
งบลงทุน.....	554,300.....	บาท
งบเงินอุดหนุน.....	-.....	บาท
งบรายจ่ายอื่น.....	-.....	บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2564

ชื่องาน/โครงการ : การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่านำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ		
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4					
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
1	ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี	27,000 รายการ	40	1.20	2.40	3.60	3.60	4.8	4	3.60	4	3.60	10%	10%	12%	7%	3%	กทพ.
1.1	ตรวจสอบแร่รัตนชาติและธรณีวัตถุ	4,000 รายการ	8	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%		
				0.40	0.40	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.40	0.40		
1.2	วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี	7,000 รายการ	8	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%		
				0.40	0.40	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.40	0.40		
1.3	วิเคราะห์ทางธรณีเคมี	16,000 รายการ	12	5%	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%		
				0.60	0.60	0.60	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	0.60		
1.4	ให้คำปรึกษาด้านวิเคราะห์และตรวจสอบ ทรัพยากรธรณี	2 ครั้ง	1						50%						50%			
									0.50						0.50			
1.5	ประสาน/สนับสนุน/ส่งเสริมวิชาการและ เครือข่ายวิชาการของกรมทรัพยากรธรณี	10 ครั้ง	8		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		
					0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8		
1.6	จัดเก็บ และเตรียมตัวอย่างทรัพยากรธรณีเพื่อ การวิเคราะห์ตรวจสอบ	4 ครั้ง	2			25%		25%					25%					
						0.50		0.50					0.50					
1.7	สัมมนา/ติดตามผลการดำเนินงาน	2 ครั้ง	1					50%							50%			
								0.50							0.50			

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
2.	ให้บริการและพัฒนาด้านธรรมาภิบาล	8 ครั้ง	20		5%	10%	15%	15%	18%	10%	5%	5%	10%	7%		กธพ.
					1	2	3	3	3.6	2	1	1	2	1.4		
2.1	ศึกษาและสำรวจจัดทำข้อมูลเพื่อให้บริการข้อมูลด้านธรรมาภิบาลในพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรรมาภิบาลที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติต่างๆ		10		10%	20%	30%	20%	10%							
				1	2	3	2	1	1	1						
2.2	ศึกษาจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรรมาภิบาลที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติต่างๆ ของประเทศ (รายจังหวัดและภูมิภาค)		5						20%	20%	20%	20%	20%			
									1	1	1	1	1			
2.3	ศึกษาและสำรวจคัดเลือกพื้นที่เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษา		5					20%	30%				20%	30%		
								1	1.5				1	1.5		
3	ให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่	21 เรื่อง	10	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	กพท.
				0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	0.5	
3.1	ตรวจสอบข้อมูลลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ในด้านชนิดแร่ ปริมาณสำรอง และคุณภาพแร่ รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่หรือการลักลอบขุดแร่		6	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	
				0.30	0.30	0.60	0.60	0.60	0.50	0.60	0.60	0.60	0.60	0.30	0.30	

[illegible]

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ	
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4				
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
				4%	4%	4%	4%	8%	8%	8%	8%	12%	12%	12%	12%		
5.	ติดตามสำรวจ ตรวจสอบพื้นที่และ ประสาน ความร่วมมือด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและ ธรณีพิบัติภัย	36 ครั้ง	20	0.8	0.8	0.8	0.8	1.6	1.6	1.6	2.4	2.4	2.4	2.4	12%	12%	สทท 1-4
5.1	สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามสำหรับการ จัดทำรายงานเหตุการณ์พิบัติภัยในกรณีได้รับแจ้ง	36 ครั้ง	5	4%	4%	4%	4%	8%	8%	8%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	
5.2	ประมวลและแปลความหมายสาเหตุของการเกิด ธรณีพิบัติภัยรวมทั้งผลกระทบ และแนวทางการ ป้องกันหรือแก้ไข	36 แห่ง	10	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	
5.3	รายงานแจ้งส่วนราชการ องค์การบริหารส่วน ท้องถิ่น ที่เกิดธรณีพิบัติภัย และผู้เกี่ยวข้องอื่น	36 เรื่อง	5	0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	0.5	0.5	
				4%	4%	4%	4%	8%	8%	8%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	
				0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	2.5	5.7	8.4	9.4	11.4	11.2	9.2	9.4	9.4	11.2	8.1	4.1	4.1	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	17			32			28			23				

แผนการใช้ค่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
งาน / โครงการ การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

[illegible]

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้
ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา

งาน / โครงการ : การบริหารจัดการแร่

ประเภทงาน/โครงการ

☐ โครงการตามแผนงานบูรณาการ

☐ โครงการตามแผนงานยุทธศาสตร์

☒ งาน/โครงการตามแผนงานพื้นฐาน

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองทรัพยากรแร่

: กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนเลขานุการคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ
กองทรัพยากรแร่

: ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการทรัพยากรแร่ กองทรัพยากรแร่

: ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานและข้อมูลทรัพยากรแร่ กองทรัพยากรแร่

: ผู้อำนวยการส่วนนโยบายและยุทธศาสตร์ กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากทรัพยากรแร่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เป็นวัตถุดิบพื้นฐานของทั้งอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำต่าง ๆ ปัจจุบันการพัฒนาทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศด้านต่าง ๆ อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาด้านสุขภาพของประชาชน หากขาดการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะก่อให้เกิดข้อขัดแย้งหรือข้อพิพาทในสังคมเพิ่มขึ้นได้ในอนาคต ซึ่งอาจเป็นผลมาจากในอดีตที่การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ของประเทศยังไม่มีนโยบายหรือแนวทางการบริหารที่ชัดเจน จึงส่งผลทำให้ขาดเอกภาพและการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ดังนั้น พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 กำหนดให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ” เรียกโดยย่อว่า “คนร.” ประกอบด้วย นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ โดยมีอำนาจหน้าที่เสนอยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ เสนอแนะแนวทางหรือมาตรการ กำกับดูแล ตรวจสอบ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทบริหารจัดการแร่ เสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน และการติดตามประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทบริหารจัดการแร่ และกำหนดให้กรมทรัพยากรธรณีเป็นสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการฯ รวมทั้งประสานงานกับคณะกรรมการตามกฎหมายหรือหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) นโยบายที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
2. ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นยุทธศาสตร์ 4.1 สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว
3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน
4. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2564 - 2579) และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564
5. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนงานพื้นฐาน 5.8 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรแร่ของประเทศ โดยสนับสนุนการดำเนินการของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และ/หรือคณะทำงาน ภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ
2. ประสานและพัฒนาความร่วมมือในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ของประเทศในภาพรวมที่เหมาะสม

เป้าหมาย

การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศและประชาชนอย่างยั่งยืน ภายใต้ดุลยภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างรอบด้าน

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการ

1. คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.)
2. คณะอนุกรรมการฯ และ/หรือคณะทำงานฯ ภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ
3. ส่วนราชการภายในและภายนอก/หน่วยงานภาคเอกชน/สถาบันศึกษา/ประชาชนที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์จากแร่ และ/หรือ อาจได้รับผลกระทบจากการบริหารจัดการแร่

ระยะเวลาดำเนินการ

- 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

กรุงเทพฯ และพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. การประชุมของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ คณะอนุกรรมการ คณะทำงาน เลขานุการ และสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ
2. กำกับดูแล ตรวจสอบให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่
3. ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ รวมถึงเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561
 - 1.1 ดำเนินการจัด และสนับสนุนการประชุมของคณะกรรมการ อนุกรรมการ คณะทำงาน เลขานุการ รวม 21 ครั้ง
 - 1.2 สนับสนุน ส่งเสริม การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่ ในการจัดการประชุมระดมความคิดเห็นในการจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564 และแนวทางการบริหารจัดการหินอุตสาหกรรม รวม 3 ครั้ง
 - 1.3 สนับสนุน ส่งเสริมการจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564 และแนวทางการบริหารจัดการหินอุตสาหกรรม
 - 1.4 สร้างกลไกในการทำเหมืองอย่างมีธรรมาภิบาล และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการจัดการประกาศเจตนารมณ์ในการทำ “Green and smart mining”
 - 1.5 จัดทำข้อมูล เผยแพร่ในเว็บไซต์ และ Facebook
 - 1.6 การสรรหารายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ
2. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562
 - 2.1 ดำเนินการจัด และสนับสนุนการประชุมของคณะกรรมการ อนุกรรมการ คณะทำงาน เลขานุการ รวม 16 ครั้ง
 - 2.2 ปรับปรุงยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564 ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2561 และมติคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2562
 - 2.3 สร้างกลไกในการทำเหมืองอย่างมีธรรมาภิบาล และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการจัดการประกาศเจตนารมณ์ในการทำ “Green and smart mining” ครั้งที่ 2
 - 2.4 จัดทำข้อมูล เผยแพร่ในเว็บไซต์ และ Facebook

งบประมาณ 0.9160 ล้านบาท

1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	0.9160	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	-	ล้านบาท

ผลผลิต

1. นโยบายและ/หรือข้อสั่งการของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติได้รับการกำกับ ดูแล ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลเพื่อให้มีประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมาย
2. ผลการดำเนินการของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ ได้รับการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สู่สาธารณชน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วม
3. การดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ คณะอนุกรรมการ คณะทำงาน เลขานุการ มีระบบ

ตัวชี้วัด

- เชิงปริมาณ** : จำนวนครั้งของการจัดประชุม 35 ครั้ง (ระดับงาน/โครงการ)
- เชิงคุณภาพ** : คณะกรรมการและ/หรือผู้เกี่ยวข้อง เข้าร่วมจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- เชิงค่าใช้จ่าย** : 0.9160 ล้านบาท
- ต้นทุนต่อหน่วย** : การจัดประชุม 26,171 บาท/ครั้ง
- เชิงเวลา** : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ทรัพยากรแร่ของประเทศถูกนำไปใช้อย่างเหมาะสม ภายใต้การดำเนินการตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560 - 2564 และนโยบายของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ

การวิเคราะห์สภาพภายใน ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ☒ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ☒ ไม่มี

แผนปฏิบัติการมทรพยากรณ์ ประจำปี 2564

งบประมาณ.....	916,000.....	บาท
งบกลาง.....		บาท
งบดำเนินงาน.....	916,000.....	บาท
งบลงทุน.....	-.....	บาท
งบอุดหนุน.....	-.....	บาท
งบรายจ่ายอื่น.....	-.....	บาท

ชื่องาน/โครงการ : การบริหารจัดการแร่

ลำดับ ที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่า น้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่น ๆ	
				ไตรมาส 1		ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4					
				ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
	การบริหารจัดการแร่	35 ครั้ง	100	7%	7%	11%	7%	7%	11%	7%	7%	11%	7%	7%	11%		
1	การประชุมของคณะกรรมการนโยบาย บริหารจัดการแร่แห่งชาติ คณะ อนุกรรมการ คณะทำงาน เลขานุการ และ สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการ นโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ		60	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.34%	8.34%	8.34%	8.34%	กพร./ กอท.	
2	กำกับดูแล ตรวจสอบให้หน่วยงานของ รัฐดำเนินการให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหาร จัดการแร่		20	5%	5%	15%	5%	5%	15%	5%	5%	15%	5%	5%	15%	กพร.	
3	ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน ให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ รวมถึงเสนอแนะแนวทางการแก้ไข้ปัญหา		20	5%	5%	15%	5%	5%	15%	5%	5%	15%	5%	5%	15%	กพร.	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	7	7	11	7	7	11	7	7	11	7	7	11		
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	25%			25%			25%			25%				

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
งาน / โครงการ_การบริหารจัดการน้ำ

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2563					ปี 2564										รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน		
งบดำเนินงาน																	
ค่าตอบแทน	45,000	51,000	96,000	192,000	45,000	45,000	45,000	135,000	140,000	45,000	51,000	236,000	51,400	51,000	45,000	147,400	710,400
ค่าใช้จ่าย	14,000	16,000	32,000	62,000	9,000	9,000	15,500	33,500	9,000	11,100	11,000	31,100	14,000	12,000	-	26,000	152,600
ค่าวัสดุ	2,000	2,000	23,300	27,300	1,500	2,000	3,000	6,500	1,500	11,700	2,000	15,200	2,000	2,000	-	4,000	53,000
รวม	61,000	69,000	151,300	281,300	55,500	56,000	63,500	175,000	150,500	67,800	64,000	282,300	67,400	65,000	45,000	177,400	916,000
งบลงทุน																	
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบเงินอุดหนุนทั่วไป (ไม่ระบุรายการ)																	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบรายจ่ายอื่น																	
ค่าใช้จ่าย.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าจ้าง.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งสิ้น	61,000	69,000	151,300	281,300	55,500	56,000	63,500	175,000	150,500	67,800	64,000	282,300	67,400	65,000	45,000	177,400	916,000

กิจกรรมหลัก 5 : บริหารระบบสารสนเทศ ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ผลผลิต : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 5 : บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

งาน/โครงการ : การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามแผนงานบูรณาการ

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์

☒ งาน/โครงการตามภารกิจพื้นฐาน

☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท.ทส.

ผู้รับผิดชอบ : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หลักการเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณี มีภารกิจเกี่ยวกับการสงวน อนุรักษ์ ปันฟูและบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี โดยการสำรวจ ตรวจสอบสภาพธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การประเมินศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี การกำหนด และกำกับดูแลเขตพื้นที่สงวนและอนุรักษ์ทรัพยากรธรณี เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมอย่างยั่งยืนโดยที่เป็นหน่วยงานด้านนโยบายและเป็นหน่วยงานฐานความรู้ในด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ กรมทรัพยากรธรณีจึงได้ให้ความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานภายในองค์กร ตลอดจนใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารและองค์ความรู้แก่หน่วยงาน และผู้รับบริการภายนอกอย่างต่อเนื่องและเพิ่มความสำคัญมากขึ้นตามลำดับ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะได้รับการสนับสนุนในการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา และมีความมั่นคงปลอดภัย และมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยเพื่อสนับสนุนการทำงานของกรมทรัพยากรธรณี ในภารกิจต่าง ๆ รวมทั้งสนับสนุนและบูรณาการในภารกิจของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนโยบายสำคัญต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนการให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ภาคประชาชนต่อไป

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. นโยบายรัฐบาล ข้อ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน และ ข้อ 10.4 สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรแร่ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการพัฒนาประเทศและ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
2. ยุทธศาสตร์การจตุรบรรพประมาณที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ข้อ 5.8 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. ยุทธศาสตร์ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 – 2565 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาฐานข้อมูลวิชาการและเผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชน
4. แผนปฏิบัติการดิจิทัลกรมทรัพยากรธรณี ระยะ 3 ปี (พ.ศ.2563 – พ.ศ.2565)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณี ในภารกิจต่าง ๆ รวมทั้งสนับสนุนและบูรณาการในภารกิจของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนโยบายสำคัญต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
2. เพื่อให้การให้บริการแก่ประชาชนในส่วนของข้อมูลต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณีด้านข้อมูลสารสนเทศและข้อมูลอื่น ๆ รวมถึงการให้บริการห้องสมุด และพิพิธภัณฑ์ของกรมทรัพยากรธรณี

3. เพื่อให้ฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา และมีความมั่นคงปลอดภัย

เป้าหมาย

1. สนับสนุนการดำเนินการในภารกิจต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูล การให้บริการ และบูรณาการข้อมูลในระดับต่าง ๆ ของกระทรวง กรม และหน่วยงานต่าง ๆ
2. ให้บริการและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศแก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

บุคลากรและหน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี ทั้งส่วนกลางและสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 – 4 หน่วยงานในสังกัดของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่วนราชการภายนอก สถาบันการศึกษาภายในประเทศทุกระดับนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

พื้นที่ดำเนินการ

กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศ

กิจกรรมโดยละเอียด

1. สนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศและการสื่อสารด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี ทั้งส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 – 4 และพิพิธภัณฑ
2. จัดหาวัสดุคอมพิวเตอร์ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ทั้งส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 – 4 และพิพิธภัณฑ
3. ให้บริการองค์ความรู้แก่ประชาชนในส่วนของข้อมูลสารสนเทศ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ แผนที่ และสื่อสิ่งพิมพ์ ทั้งส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 – 4 และพิพิธภัณฑ
4. ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย
 - 4.1 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลบนเครือข่ายส่วนภูมิภาค กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
 - 4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
 - 4.3 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
 - 4.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

งบประมาณ	9,734,200	บาท
1 งบดำเนินงาน	8,452,200	บาท
2 งบลงทุน	1,282,000	บาท
- อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลบนเครือข่ายส่วนภูมิภาค กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 2 เครื่อง	476,000	บาท
- เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 20 เครื่อง	600,000	บาท
- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 20 ชุด	76,000	บาท
- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 เครื่อง	130,000	บาท
3 งบเงินอุดหนุน	-	บาท
4 งบรายจ่ายอื่น	-	บาท

ผลผลิต

1. ข้อมูลสารสนเทศ ระบบงานสารสนเทศ เครือข่ายสารสนเทศ และการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย (1.) ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตองค์กร (2.) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (3.) ระบบเว็บไซต์องค์กร (CMS) (4.) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (5.) ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (E-library) (6.) ระบบบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ (7.) ระบบสารสนเทศ และระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแร่ ได้รับการบำรุงรักษาปรับปรุงให้มีเสถียรภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่อง

2. รองรับการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณี ในภารกิจต่าง ๆ รวมทั้งสนับสนุนและบูรณาการในภารกิจของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลบนเครือข่ายส่วนภูมิภาค กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

4. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

5. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

6. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ตัวชี้วัด

- เชิงปริมาณ :**
1. ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสารสนเทศขององค์กรได้รับการบำรุงรักษาจำนวน 7 ระบบ (ระดับกิจกรรม)
 2. จำนวนผู้รับบริการด้านสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี มีจำนวนไม่น้อยกว่า 220,000 ราย (ระดับงาน/โครงการ)
 3. โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาจำนวน 4 รายการ (ระดับงาน/โครงการ)

- เชิงคุณภาพ :**
1. ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณี มีเสถียรภาพและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
 2. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจด้านสารสนเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ค่าใช้จ่าย : จำนวน 9,734,200 บาท

ต้นทุนต่อหน่วย :

1. การบำรุงรักษาข้อมูลสารสนเทศ ระบบงานสารสนเทศ เครือข่ายสารสนเทศ และการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณีจำนวนเงิน 8,452,200 บาท ต้นทุนต่อหน่วย 1,207,457 บาท/ระบบ
2. การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารจำนวนเงิน 1,282,000 บาท ต้นทุนต่อหน่วย 320,500 บาท/ระบบ

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณีที่มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับภารกิจต่าง ๆ ในการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล
2. ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและการบริการสารสนเทศได้อย่างสะดวกรวดเร็วและทั่วถึง

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ☒ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ☒ ไม่มี

**อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลบนเครือข่ายส่วนภูมิภาค กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 เครื่อง**

งบประมาณ 476,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันภาครัฐได้ให้ความสำคัญการปฏิรูประบบราชการ สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศที่แปรเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งรัฐบาลถือเป็นนโยบายสำคัญในการที่จะให้ภาครัฐสามารถปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการแบบเดิมๆ ไปสู่การบริหารจัดการแบบก้าวทันโลก และในการให้บริการประชาชนและผู้ประกอบการ ควบคู่ไปกับการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพและด้านสารสนเทศ เพื่อพัฒนาของประเทศได้อย่างมั่นคงมีประสิทธิภาพ

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถในการใช้งานมากขึ้น โดยเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีขีดความสามารถ ในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้หลากหลายรูปแบบ อีกทั้งเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ภายในองค์กรเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายภายในองค์กร อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน สามารถช่วยสร้างระบบไฟล์เซิร์ฟเวอร์ ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่ใช้ปฏิบัติงานของหน่วยงาน ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และแบ่งปันข้อมูลใช้งานร่วมกันในองค์กรได้เป็นอย่างดีสามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตผ่านระบบเครือข่าย เพื่อสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน การให้บริการในส่วนภูมิภาค (สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1-4)

2. คุณสมบัติเฉพาะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลางจำนวนไม่น้อยกว่า 4 แกนประมวลผล (4 Core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.2 GHz ชนิด 64 bit
2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB ชนิด DDR4 ECC SO – DIMM หรือดีกว่า มีช่องสำหรับใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ไม่น้อยกว่า 12 หน่วย รองรับหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาด 3.5” และ 2.5” ชนิด SATA HDD และ 2.5” ชนิด SATA SSD
3. ช่องสำหรับใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบ Hot – Swappable Drive
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาด 3.5” ชนิด SATA HDD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 10 TB และมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที มี Cache Memory ไม่น้อยกว่า 256 MB
5. มีพอร์ตเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10/100/1,000 Mbps หรือ 1 GbE LAN Port ที่ใช้ Interface แบบ RJ-45
6. สามารถทำ RAID 0,1,5,6,10 ได้เป็นอย่างดี
7. มีระบบปฏิบัติการ (OS)
8. มีอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Power Supply) ไม่น้อยกว่า 1 หน่วย แบบประหยัดพลังงานที่มีขนาดไม่เกิน 500 Watts
9. รองรับ File Protocol ชนิด CIFS, AFP, NFS, FTP และ WebDAV ได้เป็นอย่างดี
10. รองรับ Network Protocol ชนิด SMB, iSCSI, HTTP, HTTPS, SNMP, LDAP และ CalDAV ได้เป็นอย่างดี
11. รองรับการใช้งานผ่าน Browsers ต่อไปนี้เป็นอย่างดี Chrome, Firefox, Edge, IE เวอร์ชัน 10 หรือใหม่กว่า และ Safari เวอร์ชัน 10 หรือใหม่กว่า

12. รองรับการทำให้ Snapshots Replication ดังนี้
 - Snapshot per Shared Folder สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,024 Shared Folder
 - System Snapshot สูงสุดไม่น้อยกว่า 65,536 System Snapshot
13. รองรับการสร้าง Account และ Shared Folder ดังนี้
 - Local User Accounts สูงสุดไม่น้อยกว่า 16,000 User Account
 - Local Groups สูงสุดไม่น้อยกว่า 512 Group
 - Shared Folder สูงสุดไม่น้อยกว่า 512 Shared Folder
14. สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการและระบบ Virtualization ต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย VMware vSphere 6 with VAAI, Window Server 2012, 2012 R2, 2016, Citrix Ready และ OpenStack

เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)
กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 เครื่อง

งบประมาณ 600,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณี มีภารกิจเกี่ยวกับการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟูและบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี โดยการสำรวจ ตรวจสอบสภาพธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การประเมินศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี การกำหนด และกำกับดูแลเขตพื้นที่สงวนและอนุรักษ์ทรัพยากรธรณี เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมอย่างยั่งยืน โดยที่เป็นหน่วยงานด้านนโยบายและเป็นหน่วยงานฐานความรู้ในด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณีของประเทศ กรมทรัพยากรธรณีจึงได้ให้ความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานภายในองค์กร ตลอดจนใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารและองค์ความรู้ แก่หน่วยงาน และผู้รับบริการภายนอกอย่างต่อเนื่อง

การดำเนินการภารกิจดังกล่าวต้องอาศัยเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงาน ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สำคัญในการดำเนินงาน ปัจจุบันกรมทรัพยากรธรณีมีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์หลายชนิดที่มีสภาพเก่า ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านี้เกิดการชำรุดบ่อยครั้ง ทำให้งานที่กำลังปฏิบัติอยู่เสียหายต้องดำเนินการใหม่ และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ของกรมทรัพยากรธรณีมีการใช้งานมานานพร้อมชำรุดเสียหาย ไม่รองรับซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ใหม่ ๆ ในปัจจุบัน ดังนั้นเพื่อให้การปฏิบัติงานของกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปอย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพ จึงควรจัดหาทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เก่าที่มีอายุการใช้งานมานานเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจให้มีประสิทธิภาพ

2. คุณสมบัติเฉพาะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีความลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย
6. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
9. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
10. มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

**ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM)
ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 ชุด**

งบประมาณ 76,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณี มีภารกิจเกี่ยวกับการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟูและบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี โดยการสำรวจ ตรวจสอบสภาพธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การประเมินศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี การกำหนด และกำกับดูแลเขตพื้นที่สงวนและอนุรักษ์ทรัพยากรธรณี เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมอย่างยั่งยืน ในการดำเนินการดังกล่าวต้องอาศัยเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงาน ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สำคัญในการดำเนินงาน ปัจจุบันกรมทรัพยากรธรณีมีเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านี้เกิดการชำรุดบ่อยครั้ง ทำให้งานที่กำลังปฏิบัติอยู่เสียหายต้องดำเนินการใหม่ และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ของกรมทรัพยากรธรณีมีการใช้งานมานานพร้อมชำรุดเสียหาย ไม่รองรับซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ใหม่ ๆ ในปัจจุบัน ดังนั้นเพื่อให้การปฏิบัติงานของกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ จึงควรจัดหาใหม่ให้กับเจ้าหน้าที่ที่ยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานและทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เก่าที่มีอายุการใช้งานนาน ซึ่งในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีชุดโปรแกรมปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

2. คุณลักษณะเฉพาะ

ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 กรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 เครื่อง

งบประมาณ 130,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม เป็นภัยธรรมชาติที่สร้างความเสียหายทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เป็นประจำทุก ๆ ปี และมีแนวโน้มรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ การลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากธรณีพิบัติภัยดินถล่ม โดยเฉพาะลดผู้เสียชีวิตจากพิบัติภัยดินถล่ม สามารถทำได้โดยการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัย ซึ่งอาศัยข้อมูลที่มีความถูกต้อง ทันสมัย และทันเวลา มาประกอบการตัดสินใจ การลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากธรณีพิบัติภัยจำเป็นต้องประเมินสถานภาพความเสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัยของพื้นที่ต่าง ๆ กำหนดขอบเขตพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยต่าง ๆ หาแนวทางหรือมาตรการป้องกัน/แก้ไข ปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งสร้างระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยที่อาศัยข้อมูลที่มีความถูกต้อง และทันสมัย ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญที่จะนำมาเป็นระบบป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้น

กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ในฐานะหน่วยงานหนึ่งซึ่งมีภารกิจในการศึกษา วิจัย และประเมินสถานภาพ ความเสี่ยงธรณีพิบัติภัย รวมทั้งเฝ้าระวังเหตุธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ทั่วประเทศ เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม จึงมีความประสงค์ จะทำการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อทดแทนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี หมายเลขครุภัณฑ์ ทธ.08-7440-022-001-2/56CO เนื่องจากเครื่องเคยประสบเหตุไฟไหม้จนได้รับความเสียหาย ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา อาทิเช่น อุปกรณ์ชำรุด เสียหาย เสื่อมสภาพตามระยะเวลา

2. คุณสมบัติเฉพาะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8 แกนหลัก (8 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.7 GHz จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 11 MB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
4. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 200 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
6. มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
8. มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
9. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

แผนปฏิบัติการมทรพญากรธณี ประจำปี 2564

งบประมาณ	9,734,200	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	8,452,200	บาท
งบลงทุน	1,282,000	บาท
งบเงินอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	-	บาท

ชื่องาน/โครงการ : การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก/ สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1.	สนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การบำรุงรักษา ระบบสารสนเทศและการสื่อสารด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี	7 ระบบ	50	10%	5	5	10%	10%	5	5	10%	10%	4%	3%	3%	ศทส.
				5									2	1.5	1.5	
2.	จัดหาวัสดุคอมพิวเตอร์ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้านการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีทั้งส่วนกลาง ภูมิภาค และพิภรณ์ท์	ร้อยละ 80	20		10%	10%	10%	10%	10%	15%	15%	5%	5%	5%	5%	ศทส.
				2	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	
3.	ให้บริการองค์ความรู้แก่ประชาชนใน ส่วนของ ข้อมูลสารสนเทศ สื่ออิเล็กทรอนิกส์แผนที่และสื่อสิ่งพิมพ์	220,000 ราย	20	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	ศทส.
				2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	
4	ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ร้อยละ 100	10			10%	10%	40%	20%	10%	5%	5%				ศทส.
						1	1	4	2	1	0.5	0.5				
				18,000	18,000	18,500	18,500	18,500	18,500	18,500	18,500	18,500	18,500	18,000	18,000	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	7	9	10	10	13	11	11	10.5	7.5	4	3.5	3.5	11%
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	26%			34%			29%			11%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
งาน / โครงการ : การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยวิทยาการธรรม

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2563					ปี 2564								รวมทั้งสิ้น
	บุคลากร	พัสดุ	ค่าตอบแทน	ค่าวัสดุ	รวมโครงการที่ 1	บุคลากร	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	งบกลาง	
รวมทั้งสิ้น	4,777,000	990,600	1,282,000	7,049,600	-	-	-	1,684,600	1,684,600	650,000	-	-	350,000	9,734,200
รายจ่ายประจำ	4,777,000	990,600	-	5,767,600	-	-	-	1,684,600	1,684,600	650,000	-	-	350,000	8,452,200
รายจ่ายลงทุน	-	-	1,282,000	1,282,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,282,000
งบดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าใช้สอย	2,400,000	990,600	-	3,390,600	-	-	-	684,600	684,600	-	-	-	-	4,075,200
- ค่าจ้างเหมาบริการ	2,400,000	990,600	-	3,390,600	-	-	-	684,600	684,600	-	-	-	-	4,075,200
ค่าวัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	1,000,000	1,000,000	650,000	-	-	350,000	2,000,000
- วัสดุคอมพิวเตอร์	-	-	-	-	-	-	-	1,000,000	1,000,000	650,000	-	-	350,000	2,000,000
ค่าสาธารณูปโภค	2,377,000	-	-	2,377,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,377,000
- ค่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม	2,377,000	-	-	2,377,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,377,000
รวม	4,777,000	990,600	-	5,767,600	-	-	-	1,684,600	1,684,600	650,000	-	-	350,000	8,452,200
งบลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าครุภัณฑ์	-	-	1,282,000	1,282,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,282,000
1. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลบนเครือข่ายส่วนภูมิภาค (สพข. 1-4)	-	-	476,000	476,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476,000
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)	-	-	600,000	600,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600,000
3. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบเสถียรที่ใช้ในงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	-	-	76,000	76,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,000
4. เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ข่าย แบบที่ 1	-	-	130,000	130,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130,000
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	1,282,000	1,282,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,282,000
งบเงินอุดหนุนทั่วไป (ไม่ระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบรายจ่ายอื่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าเดินทาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รายจ่ายอื่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งสิ้น	4,777,000	990,600	1,282,000	7,049,600	-	-	-	1,684,600	1,684,600	650,000	-	-	350,000	9,734,200