กรมทรัพยากรธรณี

แผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ
สำหรับงาน/โครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ส่วนแผนและประเมินผล สำนักงานเลขานุการกรม
กรมทรัพยากรธรณี
กันยายน 2558

ด่วนที่สุด

บันทึกข้อความ

สำนักงานปลัดกระทรวง
เลขรับ 12890
วันที่ - 3 ก.ย. 2558
เวลา 15.21 น.

ส่วนราชการ สลก. ส่วนแผนและประเมินผล โทรศัพท์ ๐ ๒๖๒๑ ๙๕๔๙ โทรสาร ๐ ๒๖๒๑ ๙๕๔๐

ที่ สลก. ๐๔/ ๔๑๒ วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความเห็นชอบแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณสำหรับงาน/โครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

อทธ.
เลขรับ 6158
วันที่ 13 ก.ย. 2558
เวลา 16.29

เรียน อทธ. ผ่าน ล.สลก.

ตามที่ กรมทรัพยากรธรณีได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ เป็นวงเงินทั้งสิ้น ๖๕๕.๔๓๘๖ บาท (หกร้อยห้าสิบห้าล้านสี่แสนสามหมื่นแปดพันหกร้อยบาทถ้วน) นั้น

ส่วนแผนและประเมินผล สลก. ได้ตรวจสอบและประสานหน่วยงานที่เป็นเจ้าภาพหลักของงาน/โครงการ ในการจัดทำรายละเอียดแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณสำหรับงาน/โครงการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ แล้วเสร็จ ทั้งนี้ แผนดังกล่าวจะนำไปใช้ในการติดตาม และประเมินผลงานของกรมทรัพยากรธรณีต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบในแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณดังกล่าว ส่วนแผนและประเมินผล สลก. จะได้ดำเนินการต่อไป

(นางสาวเสาวลักษณ์ ศรีดาแก้ว)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการส่วนแผนและประเมินผล

(นายสุพจน์ เจียมวัลลิพงษ์)
ยธ.ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรณี
22 ก.ย. 2558

คำนำ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 กรมทรัพยากรธรณีได้รับงบประมาณ 655.4386 ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้น 627.0439 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4 ทั้งนี้ งบประมาณที่ได้รับส่วนใหญ่เป็นงบบุคลากร และงบรายจ่ายอื่น ซึ่งงบประมาณแต่ละงบรายจ่ายคิดเป็นร้อยละประมาณ 33 และ 26 ของงบประมาณทั้งหมด งบลงทุน คิดเป็นร้อยละประมาณ 21 ส่วนงบดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละประมาณ 19 และงบเงินอุดหนุนคิดเป็นร้อยละประมาณ 1

ส่วนแผนและประเมินผล สลก. ได้จัดทำแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณเป็นประจำทุกปี ภายหลังจากที่พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีได้ผ่านการพิจารณาของสภานิติบัญญัติแห่งชาติและได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเรียบร้อยแล้ว ซึ่งแผนดังกล่าวได้จัดส่งให้สำนักงบประมาณเพื่อจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายให้กรมสามารถดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ในแต่ละไตรมาส

ทั้งนี้ แผนดังกล่าวก็จะได้เป็นประโยชน์ต่อการตรวจติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่จะต้องติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ในหลายๆ มิติ อีกทั้งแผนดังกล่าวยังเป็นประโยชน์ในการอ้างอิง เพื่อการจัดทำรายละเอียดงาน/โครงการในลักษณะบูรณาการในปีงบประมาณต่อๆ ไป

ส่วนแผนและประเมินผล สำนักงานเลขานุการกรม

กันยายน 2558

สารบัญ

แผนงาน รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

<u>ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี</u>

กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

- ❋ โครงการเร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี หน้า 1 - 68
- ❋ การจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี หน้า 69 - 78

กิจกรรมหลัก 2 : จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

- ❋ โครงการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน หน้า 79 - 103
- ❋ การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี หน้า 104 - 110

กิจกรรมหลัก 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

- ❋ โครงการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ หน้า 111 - 138
- ❋ โครงการจัดตั้ง และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา หน้า 139 - 152
- ❋ โครงการจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย หน้า 153 - 160
- ❋ การบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา หน้า 161 - 166

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา

- ❋ โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย หน้า 167 - 203
- ❋ การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ หน้า 204 - 260
- ❋ การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี หน้า 261 - 286
- ❋ การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี หน้า 287 - 298
- ❋ การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี หน้า 299 - 316

กิจกรรมหลัก 5 : บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

- ❋ การบริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี หน้า 317 - 323
- ❋ โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี หน้า 324 – 337

สารบัญ

แผนงาน ฟื้นฟู ป้องกันและจัดการภัยพิบัติ

<u>ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย</u>

กิจกรรมหลัก 1 : บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

- ❋ โครงการจัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย หน้า 338 - 357

กิจกรรมหลัก 2 : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย

- ❋ โครงการลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย หน้า 358 - 389
- ❋ โครงการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน หน้า 390 - 399
- ❋ การติดตามสำรวจตรวจสอบพื้นที่และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย หน้า 400 - 406

แผนงาน ป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ

<u>ผลผลิต 3 : ข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล</u>

กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล

- ❋ โครงการสำรวจ ศึกษาธรณีสัณฐาน และการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล หน้า 407 - 439

คำของบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 (24 มิย. 58) (หลังเข้ากรรมาธิการฯ)
กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แผนงาน รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน (ผลผลิตที่ 1)
แผนงาน ฟื้นฟู ป้องกัน และจัดการภัยพิบัติ (ผลผลิตที่ 2)
แผนงาน ป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ (ผลผลิตที่ 3)

ผลผลิต / กิจกรรมหลัก / งาน/โครงการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559	หน่วยงานหลัก	หน่วยงานรอง	งบประมาณ ปี 2558		งบประมาณ ปี 2559					
			เป้าหมาย	รวมทั้งสิ้น	เป้าหมาย	งบบุคลากร	งบดำเนินงาน	งบลงทุน	งบเงินอุดหนุน	รายจ่ายอื่น	รวมทั้งสิ้น
ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี											
กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี											
1. โครงการเร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี (ภารกิจยุทธศาสตร์)	สทร.		12 เรื่อง / 19 แห่ง	39,563,000	11 เรื่อง / 17 แห่ง	-	-	30,521,000	-	40,813,000	71,334,000
1.1 จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด		*กอท.*	*4 เรื่อง / 4 แห่ง*	*4,000,000*	*2 เรื่อง / 2 แห่ง*	-	-	-	-	*4,000,000*	*4,000,000*
1.2 สำรวจและประเมินพื้นที่ศักยภาพแร่ระดับไพคาล			*1 แห่ง*	*3,000,000*							
1.3 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่ชั้นรายละเอียด			*3 แห่ง*	*9,190,000*							
1.4 สำรวจและประเมินเพื่อกำหนดเขตศักยภาพแหล่งหินเพื่อการก่อสร้าง			*1 เรื่อง / 1 แห่ง*	*3,200,000*							
1.5 ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง		*สทร.*			*2 เรื่อง / 2 แห่ง*	-	-	-	-	*8,000,000*	*8,000,000*
1.6 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง		*สทร.*			*2 แห่ง*	-	-	*4,605,000*	-	*7,255,000*	*11,860,000*
1.7 สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย		*สธว.*	*3 แห่ง*	*10,290,000*	*3 แห่ง*	-	-	-	-	*10,425,000*	*10,425,000*
1.8 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่		*สทธ.*	*5 เรื่อง / 5 แห่ง*	*5,733,000*	*5 เรื่อง / 5 แห่ง*	-	-	-	-	*5,733,000*	*5,733,000*
1.9 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย		*สทธ.*	*2 เรื่อง / 2 แห่ง*	*4,150,000*	*2 เรื่อง / 2 แห่ง*	-	-	*25,916,000*	-	*4,150,000*	*30,066,000*
1.10 ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) (แร่โพแทช - เกลือหิน)		*สทร.*			*1 แห่ง*	-	-	-	-	*1,250,000*	*1,250,000*
2. การจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	สธว.	สทร.	(4 เรื่อง / 240 ชิ้น ตัวอย่าง / 1 หลัง)	41,327,500	(4 เรื่อง / 240 ชิ้น ตัวอย่าง)	-	5,010,000	-	-	-	5,010,000
รวม				80,890,500		-	5,010,000	30,521,000	-	40,813,000	76,344,000
กิจกรรมหลัก 2 จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี											
1. โครงการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ภารกิจยุทธศาสตร์)	สธว.	สทข.1-4	2 เรื่อง / 2 แห่ง	14,000,000	3 เรื่อง / 2 แห่ง	-	-	-	-	14,750,000	14,750,000
2. การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	กอท.		2 เรื่อง	4,098,000	2 เรื่อง	-	4,098,000	1,860,000	-	-	5,958,000
รวม				18,098,000		-	4,098,000	1,860,000	-	14,750,000	20,708,000
กิจกรรมหลัก 3 จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา											
1. โครงการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ (ภารกิจยุทธศาสตร์)	กคบ.	สทข.1,3,4/พสธ.	1 แห่ง / 1 แห่ง / 30 ตัวอย่าง	12,300,000	1 แห่ง / 1 แห่ง / 30 ตัวอย่าง	-	-	-	-	12,900,000	12,900,000
2. โครงการจัดตั้ง และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา (ภารกิจยุทธศาสตร์)	กคบ.		2 แห่ง	39,738,900	2 แห่ง	-	-	77,232,600	-	-	77,232,600
2.1 ระบบปรับอากาศอาคารพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง		สทข.1	1 แห่ง	26,000,000							
2.2 ค่าจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี		สทข.4	1 แห่ง	13,500,000	1 แห่ง	-	-	63,270,000	-	-	63,270,000
2.3 ค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี		สทข.4	1 แห่ง	238,900	1 แห่ง	-	-	1,288,600	-	-	1,288,600
2.4 ค่าพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการบ้านพักค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอหัสยันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์		พสธ.			1 แห่ง	-	-	12,674,000	-	-	12,674,000
3. โครงการจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย (ภารกิจยุทธศาสตร์)	กคบ.	ทุกหน่วยงาน			(15,000 ราย)	-	-	-	-	5,000,000	5,000,000
4. การบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา (ภารกิจประจำ)	พสธ.	สทข.1 - 4 / กคบ.	500,000 ราย	46,559,000	500,000 ราย	-	48,872,800	-	-	-	48,872,800
รวม				98,597,900		-	48,872,800	77,232,600	-	17,900,000	144,005,400
กิจกรรมหลัก 4 ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา											
เงินเดือน				139,653,300		135,892,500	-	-	-	-	135,892,500
ค่าจ้างประจำ				26,592,900		24,360,700	-	-	-	-	24,360,700
ค่าตอบแทนพนักงานราชการ				51,706,400		54,013,800	-	-	-	-	54,013,800
1. โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย (ภารกิจยุทธศาสตร์)	สธว.		9 แห่ง / 10 แห่ง / (1 เรื่อง)	*14,865,000*	10 แห่ง / 11 แห่ง / (1 เรื่อง)	-	-	*60,000*	-	*16,804,000*	*16,864,000*
1.1 เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการ		*สธว.*	*4 แห่ง / 4 แห่ง*	*5,275,000*	*4 แห่ง / 4 แห่ง*	-	-	-	-	*6,230,000*	*6,230,000*
1.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน		*กคบ./สทข.1,2*	*3 แห่ง / 3 แห่ง*	*2,700,000*	*4 แห่ง / 4 แห่ง*	-	-	-	-	*3,635,000*	*3,635,000*
1.3 พัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2 : ขยายผล)		*สทร./สทข.2*	*2 แห่ง / 2 แห่ง*	*4,000,000*	*2 แห่ง / 2 แห่ง*	-	-	-	-	*4,000,000*	*4,000,000*
1.4 เสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน		*กอท.*	*1 แห่ง*	*1,000,000*	*1 แห่ง*	-	-	-	-	*1,000,000*	*1,000,000*
1.5 ศึกษาการกำเนิดธาตุโลหะหายากในหินแกรนิตบริเวณภาคตะวันออกของประเทศไทย			*(1 เรื่อง)*	*1,890,000*							
1.6 พัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง		*สทร.*			*(1 เรื่อง)*	-	-	*60,000*	-	*1,939,000*	*1,999,000*
2. การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ (ภารกิจประจำ)	กอท.		(3 เรื่อง)	13,134,900	(3 เรื่อง)	-	1,521,000	-	2,404,800	8,285,000	12,210,800
3. การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	กพร.		(1 ระบบงาน /9 ด้าน)	3,610,000	(1 ระบบงาน /9 ด้าน)	-	-	-	-	3,610,000	3,610,000
3.1 พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี		*กพร.*	*(1 ระบบงาน)*	*750,000*	*(1 ระบบงาน)*	-	-	-	-	*750,000*	*750,000*
3.2 สัมมนาและฝึกอบรม		*สลก./ศสท.*	*(9 ด้าน)*	*2,860,000*	*(9 ด้าน)*	-	-	-	-	*2,860,000*	*2,860,000*
4. การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	สลก.		(23 ครั้ง/40 ระวาง)	50,080,400	(23 ครั้ง/40 ระวาง)	-	44,150,800	-	-	1,697,000	45,847,800
4.1 บริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		*สลก.*	*(23 ครั้ง)*	*48,934,400*	*(23 ครั้ง)*	-	*43,004,800*	-	-	*1,697,000*	*44,701,800*
4.2 ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ		*ศสท.*	*(40 ระวาง)*	*1,146,000*	*(40 ระวาง)*	-	*1,146,000*	-	-	-	*1,146,000*
5. การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	กวท.		(20 ครั้ง / 41.เรื่อง 30,000 รายการ)	6,831,000	(20 ครั้ง / 41 เรื่อง 30,000 รายการ)	-	6,831,000	-	-	-	6,831,000
5.1 ให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค		*สทธ.*	*(10 ครั้ง)*	*1,978,000*	*(10 ครั้ง)*	-	*1,978,000*	-	-	-	*1,978,000*
5.2 ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี		*กวท.*	*(30,000 รายการ)*	*4,126,000*	*(30,000 รายการ)*	-	*4,126,000*	-	-	-	*4,126,000*
5.3 ให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่		*สทร.*	*(41 เรื่อง)*	*280,000*	*(41 เรื่อง)*	-	*280,000*	-	-	-	*280,000*
5.4 ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา		*สธว.*	*(10 ครั้ง)*	*447,000*	*(10 ครั้ง)*	-	*447,000*	-	-	-	*447,000*
รวม				306,473,900		214,267,000	52,502,800	60,000	2,404,800	30,396,000	299,630,600

ผลผลิต / กิจกรรมหลัก / งาน/โครงการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559	หน่วยงานหลัก	หน่วยงานรอง	งบประมาณ ปี 2558		งบประมาณ ปี 2559					
			เป้าหมาย	รวมทั้งสิ้น	เป้าหมาย	งบบุคลากร	งบดำเนินงาน	งบลงทุน	งบเงินอุดหนุน	รายจ่ายอื่น	รวมทั้งสิ้น
กิจกรรมหลัก 5 : บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี											
1. การบริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	ศสท.		(7 ระบบ)	8,837,000	(7 ระบบ)	-	9,476,000	-	-	-	9,476,000
1.1 สนับสนุนบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		*สลก.*	-	*425,000*	-	-	*425,000*	-	-	-	*425,000*
1.2 สนับสนุนบริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		*ศสท.*	*(7 ระบบ)*	*7,344,000*	*(7 ระบบ)*	-	*7,664,000*	-	-	-	*7,664,000*
1.3 สนับสนุนจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี		*สธว.*	-	*50,000*	-	-	*50,000*	-	-	-	*50,000*
1.4 สนับสนุนจัดทำ นโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี		*กอท.*	-	*100,000*	-	-	*100,000*	-	-	-	*100,000*
1.5 สนับสนุนการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา		*พสธ./สทช.1-4/ กคป.*	-	*681,000*	-	-	*1,000,000*	-	-	-	*1,000,000*
1.6 สนับสนุนประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ		*กอท.*	-	*20,000*	-	-	*20,000*	-	-	-	*20,000*
1.7 สนับสนุนให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		*กวท./สทธ./สธว.*	-	*217,000*	-	-	*217,000*	-	-	-	*217,000*
2. โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ภารกิจยุทธศาสตร์)	ศสท.	กคป.			2 ระบบ	-	-	10,737,000	-	-	10,737,000
รวม				8,837,000		-	9,476,000	10,737,000	-	-	20,213,000
รวมผลผลิตที่ 1				512,897,300		214,267,000	119,959,600	120,410,600	2,404,800	103,859,000	560,901,000
ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย											
กิจกรรมหลัก 1 บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม											
1. โครงการจัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (ภารกิจยุทธศาสตร์)	สทธ.		1 พื้นที่ / 1 เรื่อง / 2 เรื่อง	4,000,000	1 พื้นที่ / 2 เรื่อง / 3 เรื่อง	-	-	-	-	6,000,000	6,000,000
1.1 สำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ		*กวท.*	*1 เรื่อง / 1 เรื่อง*	*2,000,000*	*1 เรื่อง / 1 เรื่อง*	-	-	-	-	*2,000,000*	*2,000,000*
1.2 สำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน		*สธส.*	*1 พื้นที่ / 1 เรื่อง*	*2,000,000*	*1 พื้นที่ / 1 เรื่อง*	-	-	-	-	*2,000,000*	*2,000,000*
1.3 จัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต		*สทธ.*			*1 เรื่อง / 1 เรื่อง*	-	-	-	-	*2,000,000*	*2,000,000*
รวม				4,000,000		-	-	-	-	6,000,000	6,000,000
กิจกรรมหลัก 2 ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย											
1. โครงการลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (ภารกิจยุทธศาสตร์)	สธส.		2 เรื่อง / 503 แห่ง / 1,800 คน / 2 เรื่อง / (8 แห่ง) / (3 รอยเลื่อน)	*79,600,000*	1 เรื่อง / 503 แห่ง / 2,750 คน / 1 เรื่อง / (8 แห่ง) / 3 แห่ง	-	-	7,953,000	-	37,500,000	45,453,000
1.1 สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ		*สธส.*	*1,800 คน / 500 แห่ง*	*15,000,000*	*2,750 คน / 500 แห่ง*	-	-	-	-	*17,000,000*	*17,000,000*
1.2 จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม		*สทธ.*	*2 เรื่อง / 2 เรื่อง*	*7,000,000*	*1 เรื่อง / 1 เรื่อง*	-	-	-	-	*3,500,000*	*3,500,000*
1.3 เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย		*สธส./สทช.1-4*	*(8 แห่ง)*	*10,000,000*	*(8 แห่ง)*	-	-	-	-	*10,000,000*	*10,000,000*
1.4. สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง (ระยะที่ 2)		*สธส./สทธ.*	*3 แห่ง / (3 รอยเลื่อน)*	*47,600,000*	*3 แห่ง*	-	-	*7,953,000*	-	*7,000,000*	*14,953,000*
2. โครงการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน (ภารกิจยุทธศาสตร์)	สธส.		(10 ชั้นข้อมูล) / (90 ตำบล)	20,346,600	(10 ชั้นข้อมูล) / (90 ตำบล)	-	-	-	-	20,346,600	*20,346,600*
3. การติดตามสำรวจตรวจสอบพื้นที่และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (ภารกิจประจำ)	สทช.1	สทช. 1 - 4	(50 ครั้ง) / (2 พื้นที่)	3,000,000	(50 ครั้ง) / (2 พื้นที่)	-	3,000,000	-	-	-	3,000,000
รวม				102,946,600		-	3,000,000	7,953,000	-	57,846,600	68,799,600
รวมผลผลิตที่ 2				106,946,600		-	3,000,000	7,953,000	-	63,846,600	74,799,600
ผลผลิต 3 : ข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล											
กิจกรรมหลัก 1 สำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล											
1. โครงการสำรวจ ศึกษาธรณีสัณฐาน และการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล (ภารกิจยุทธศาสตร์)	สทธ.		1 เรื่อง / 2 ชุดข้อมูล / (1 พื้นที่)	*7,200,000*	1 เรื่อง / 2 ชุดข้อมูล / (1 พื้นที่)	-	-	12,538,000	-	7,200,000	19,738,000
1.1 ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา		*สธส.*	*1 เรื่อง / 1 ชุดข้อมูล / (1 พื้นที่)*	*4,200,000*	*1 เรื่อง / 1 ชุดข้อมูล / (1 พื้นที่)*	-	-	*3,600,000*	-	*4,200,000*	*7,800,000*
1.2 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม		*สทธ.*	*1 ชุดข้อมูล*	*3,000,000*	*1 ชุดข้อมูล*	-	-	*8,938,000*	-	*3,000,000*	*11,938,000*
รวม				7,200,000		-	-	12,538,000	-	7,200,000	19,738,000
รวมผลผลิตที่ 3				7,200,000		-	-	12,538,000	-	7,200,000	19,738,000
รวมทั้งสิ้น				627,043,900		214,267,000	122,959,600	140,901,600	2,404,800	174,905,600	655,438,600

พื้นที่ดำเนินการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 (หลังเข้ากรรมาธิการฯ)

กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แผนงาน รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน (ผลผลิตที่ 1)
แผนงาน ฟื้นฟู ป้องกัน และจัดการภัยพิบัติ (ผลผลิตที่ 2)
แผนงาน ป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ (ผลผลิตที่ 3)

ผลผลิต / กิจกรรมหลัก / งาน/โครงการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559	หน่วยงานหลัก	หน่วยงานรอง	ค่าของบประมาณ ปี 2559	
			เป้าหมาย	พื้นที่ดำเนินการ
ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี				
กิจกรรมหลัก 1 สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี				
1. โครงการเร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี (ภารกิจยุทธศาสตร์)	สทร.		11 เรื่อง / 17 แห่ง	
1.1 จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด		กอท.	2 เรื่อง / 2 แห่ง	พื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียง (จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร) และพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส)
1.2 ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง		สทร.	2 เรื่อง / 2 แห่ง	จังหวัดสระบุรี-ลพบุรี และจังหวัดราชบุรี-เพชรบุรี
1.3 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง		สทร.	2 แห่ง	1.สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับไพศาล แนวแกรนิตตะวันตก (Western granite belt) บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์-เพชรบุรี รวม 1 แห่ง 2.สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับรายละเอียด จังหวัดเชียงราย รวม 1 แห่ง
1.4 สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย		สธว.	3 แห่ง	1. สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวและข้อมูลธรณีวิทยาเชิงตัวเลข มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 บริเวณจังหวัดนครปฐม กาญจนบุรี ราชบุรี / ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และจังหวัดใกล้เคียง (จำนวน 2 ระวาง) รวม 2 แห่ง 2. สำรวจ ศึกษา วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Stratigraphic tectonic zone) ในระดับธรณีวิทยาภูมิภาค เพื่อกำหนดรายละเอียดชุดลักษณะทางธรณีวิทยาเฉพาะ บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวตะวันตกของประเทศไทย (Western thai Zone) บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี และจังหวัดใกล้เคียง รวม 1 แห่ง
1.5 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่		สทธ.	5 เรื่อง / 5 แห่ง	จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ชัยภูมิ นครราชสีมา (บางส่วน) และกาฬสินธุ์ (บางส่วน)
1.6 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย		สทธ.	2 เรื่อง / 2 แห่ง	จังหวัดจันทบุรี และนครศรีธรรมราช (อำเภอสิชล)
1.7 ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) (แร่โพแทช - เกลือหิน)		สทร.	1 แห่ง	บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (แร่โพแทช-เกลือหิน)
2. การจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	สธว.	สทร.	(4 เรื่อง / 240 ชิ้นตัวอย่าง)	พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย
กิจกรรมหลัก 2 จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี				
1. โครงการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ภารกิจยุทธศาสตร์)	สธว.		3 เรื่อง / 2 แห่ง	1. การประมวลข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและประเมินคุณค่าแหล่งธรณีวิทยาหรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาเพื่อคัดเลือกและปรับปรุงบัญชีรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา ดำเนินการในพื้นที่ทั่วประเทศ 2. การจัดทำพื้นที่อนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม ดำเนินการในพื้นที่ รวม 2 พื้นที่ ได้แก่จังหวัดขอนแก่น และตาก 3. การประสาน สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดตั้งอุทยานธรณีระดับต่างๆที่มีความเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และสภาพชุมชนในพื้นที่โดยการมีส่วนร่วม ดำเนินการในพื้นที่รวม 3 พื้นที่ ได้แก่จังหวัดอุบลราชธานี ขอนแก่น และสตูล
2. การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	กอท.		2 เรื่อง	พื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย
กิจกรรมหลัก 3 จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา				
1. โครงการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ (ภารกิจยุทธศาสตร์)	กคบ.	สทช.1-4/พสธ.	1 แห่ง / 1 แห่ง / 30 ตัวอย่าง	พื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย และพื้นที่เป้าหมายที่ได้รับการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรณีตามกฎหมาย 1 แห่ง ได้แก่ บ้านโคกผาสัวม จ. อุบลราชธานี
2. โครงการจัดตั้ง และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา (ภารกิจยุทธศาสตร์)	กคบ.		2 แห่ง	
2.1 ค่าจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี		สทช.4	1 แห่ง	พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2.2 ค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี		สทช.4	1 แห่ง	พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2.3 ค่าพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการบ้านพักค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์		พสธ.	1 แห่ง	บ้านพักค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
3. โครงการจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย (ภารกิจยุทธศาสตร์)	กคบ.	ทุกหน่วยงาน	(15,000 ราย)	กทม.
4. การบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา (ภารกิจประจำ)	พสธ.	สทช.1 - 4 / กคบ.	500,000 ราย	1. พิพิธภัณฑ์สิรินธร อ.สหัสขันธ์ จ.กาฬสินธุ์ 2. ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ อ.เวียงเก่า จ.ขอนแก่น 3. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 4. พิพิธภัณฑ์ แร่ - หิน ถนนพระราม 6 กทม. 5. ศูนย์ศึกษาวิจัยแร่และหิน อ.เมือง จ.ระยอง 6. พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง 7. สำนักงานทรัพยากรธรณีเขตในส่วนภูมิภาคทั่วประเทศไทย

ผลผลิต / กิจกรรมหลัก / งาน/โครงการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559	หน่วยงานหลัก	หน่วยงานรอง	คำของบประมาณ ปี 2559	
			เป้าหมาย	พื้นที่ดำเนินการ
กิจกรรมหลัก 4 ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา				
1. โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย (ภารกิจยุทธศาสตร์)	**สธว.**		10 แห่ง / 11 แห่ง / (1 เรื่อง)	
1.1 เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการ		สธว.	4 แห่ง / 4 แห่ง	จังหวัดหนองคาย ตราด ประจวบคีรีขันธ์และเชียงใหม่ (และการจัดทำเครือข่ายครูธรณีวิทยา ณ จังหวัดกาฬสินธุ์)
1.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน		กคบ./สทข.1,2	4 แห่ง / 4 แห่ง	จังหวัดชัยภูมิ เพชรบูรณ์ เลย และสตูล
1.3 พัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2 : ขยายผล)		สทร./สทข.2	2 แห่ง / 2 แห่ง	จังหวัดศรีสะเกษและยโสธร
1.4 เสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน		กอท.	1 แห่ง	จังหวัดตาก
1.5 พัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง		สทร.	(1 เรื่อง)	จังหวัดเชียงรายและเลย
2. การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ (ภารกิจประจำ)	**กอท.**		(3 เรื่อง)	สปป.ลาว มาเลเซีย เวียดนาม พม่า กัมพูชา อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น จีน เกาหลีใต้ สวิสเซอร์แลนด์ อิตาลี จาเมก้า แอฟริกาใต้ รัสเซีย และไทย
3. การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	**กพร.**		(1 ระบบงาน /9 ด้าน)	
3.1 พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี		กพร.	(1 ระบบงาน)	กรมทรัพยากรธรณี สถานที่จัดการประชุมต่าง ๆ (สถานที่ราชการและเอกชน พื้นที่ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด)
3.2 สัมมนาและฝึกอบรม		สลก./ศสท.	(9 ด้าน)	
4. การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	**สลก.**		(23 ครั้ง/40 ระวาง)	
4.1 บริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		สลก.	(23 ครั้ง)	กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย
4.2 ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ		ศสท.	(40 ระวาง)	
5. การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	**กวท.**		(20 ครั้ง / 41 เรื่อง 30,000 รายการ)	
5.1 ให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค		สทธ.	(10 ครั้ง)	1. พื้นที่ในจังหวัดที่มีปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ และ/หรือที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในจังหวัดของภูมิภาคต่างๆ
5.2 ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี		กวท.	(30,000 รายการ)	2. กรมทรัพยากรธรณี
5.3 ให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่		สทร.	(41 เรื่อง)	3. พื้นที่แหล่งแร่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ที่มีการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์เพื่อทำเหมืองแร่ พื้นที่ที่มีการลักลอบขุดแร่พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่หน่วยงานอื่นขอความร่วมมือ
5.4 ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา		สธว.	(10 ครั้ง)	4. พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย
กิจกรรมหลัก 5 บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี				
1. การบริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ภารกิจประจำ)	**ศสท.**		(7 ระบบ)	
1.1 สนับสนุนบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		สลก.	-	
1.2 สนับสนุนบริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		ศสท.	(7 ระบบ)	
1.3 สนับสนุนจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี		สธว.	-	
1.4 สนับสนุนจัดทำ นโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี		กอท.	-	กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย
1.5 สนับสนุนการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา		พสธ./สทข.1-4/ กคบ.	-	
1.6 สนับสนุนประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ		กอท.	-	
1.7 สนับสนุนให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		กวท./สทธ./สธว.	-	
2. โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ภารกิจยุทธศาสตร์)	**ศสท.**	กคบ.	**2 ระบบ**	กรมทรัพยากรธรณี
ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย				
กิจกรรมหลัก 1 บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการจัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (ภารกิจยุทธศาสตร์)	**สทธ.**		1 พื้นที่ / 2 เรื่อง / 3 เรื่อง	
1.1 สำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ		กวท.	1 เรื่อง / 1 เรื่อง	จังหวัดอุดรธานี
1.2 สำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน		สธส.	1 พื้นที่ / 1 เรื่อง	พื้นที่ที่มีการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว ในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง 1 พื้นที่ จังหวัดราชบุรี
1.3 จัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต		สทธ.	1 เรื่อง / 1 เรื่อง	จังหวัดอุตรดิตถ์
กิจกรรมหลัก 2 ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย				
1. โครงการลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (ภารกิจยุทธศาสตร์)	**สธส.**		2 เรื่อง / 503 แห่ง / 2,750 คน / 1 เรื่อง/ (8 แห่ง) / 3 แห่ง	
1.1 สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ		สธส.	2,750 คน / 500 แห่ง	พื้นที่เสี่ยงภัยครอบคลุมทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำไม่น้อยกว่า 55 ตำบล (จำนวนไม่น้อยกว่า 500 หมู่บ้าน และเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 2,750 คน) ในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ แม่ฮ่องสอน ชุมพร และสุราษฎร์ธานี
1.2 จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม		สทธ.	1 เรื่อง / 1 เรื่อง	พื้นที่ที่เคยประสบเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่ม ในจังหวัดเลย
1.3 เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย		สธส./สทข.1-4	(8 แห่ง)	พื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรดิตถ์ กำแพงเพชร หนองบัวลำภู เลย สุพรรณบุรี ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และระนอง และเผยแพร่ความรู้เพื่อเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยสำหรับพื้นที่อุทกภัย และดินถล่ม จังหวัดเพชรบุรี
1.4. สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง (ระยะที่ 2)		สธส./สทธ.	3 แห่ง	พื้นที่ที่ได้รับการติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินไว้แล้ว ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว ในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่จังหวัดพังงา ระนอง และภูเก็ต

ผลผลิต / กิจกรรมหลัก / งาน/โครงการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559	หน่วยงานหลัก	หน่วยงานรอง	ค่าของบประมาณ ปี 2559	
			เป้าหมาย	พื้นที่ดำเนินการ
2. โครงการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน (ภารกิจยุทธศาสตร์)	สธส.		(10 ชั้นข้อมูล) / (90 ตำบล)	พื้นที่เสี่ยงเกิดดินถล่มบริเวณภาคเหนือและภาคใต้
3. การติดตามสำรวจตรวจสอบพื้นที่และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (ภารกิจประจำ)	สทข.1	สทข. 1 - 4	(50 ครั้ง) / (2 พื้นที่)	1.พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย/2.สำรวจตรวจสอบเชิงพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาธรณีพิบัติภัยอย่างยั่งยืน 2 พื้นที่ ได้แก่ 1) งานสำรวจธรณีพิบัติภัยหลุมยุบ ในพื้นที่ อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย และ 2) งานสำรวจธรณีพิบัติภัยหลุมยุบในพื้นที่ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน
ผลผลิต 3 : ข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล				
กิจกรรมหลัก 1 สำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล				
1. โครงการสำรวจ ศึกษาธรณีสัณฐาน และการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล (ภารกิจยุทธศาสตร์)	สทธ.		1 เรื่อง / 2 ชุดข้อมูล / (1 พื้นที่)	
1.1 ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา		สธส.	1 เรื่อง / 1 ชุดข้อมูล / (1 พื้นที่)	แนวชายฝั่งทะเลของที่ราบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา บริเวณอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช
1.2 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม		สทธ.	1 ชุดข้อมูล	พื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน 23 จังหวัด ได้แก่ ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี นครศรีธรรมราช สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี สงขลา พัทลุง ปัตตานี ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง สตูล นราธิวาส

ผลผลิต 1
การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 1
สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

งาน/โครงการ : โครงการเร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน/โครงการ :

■ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ☐ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : สำนักทรัพยากรแร่
: กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี
: สำนักธรณีวิทยา
: สำนักเทคโนโลยีธรณี
: สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 3 (ปทุมธานี)
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแร่โลหะ สำนักทรัพยากรแร่
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแร่อโลหะ สำนักทรัพยากรแร่
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรแร่ สำนักทรัพยากรแร่
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนวางแผนเชิงพื้นที่ กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนข้อมูลธรณีวิทยา สำนักธรณีวิทยา
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานทรัพยากรธรณี สำนักธรณีวิทยา
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนธรณีฟิสิกส์ สำนักเทคโนโลยีธรณี
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนธรณีวิทยาทางทะเล สำนักเทคโนโลยีธรณี
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 3 (ปทุมธานี)

หลักการและเหตุผล

ทรัพยากรธรณีเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก โดยเป็นวัตถุดิบพื้นฐานสำหรับอุตสาหกรรมต่าง ๆ แต่ทรัพยากรธรณีเป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่ใช้แล้วหมดไป ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรธรณีอย่างชัดเจนเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุด คุ้มค่า และส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยการจำแนกเขตพื้นที่แหล่งทรัพยากรธรณีออกเป็นเขตเพื่อการสงวน การอนุรักษ์ และการพัฒนาใช้ประโยชน์ พร้อมกับเสนอมาตรการหรือแนวทางบริหารจัดการสำหรับแต่ละเขตที่ได้จำแนกไว้ ซึ่งต้องคำนึงถึงหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสำคัญ โดยพิจารณาแบบบูรณาการร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติชนิดอื่น ๆ รวมถึงสภาพสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์กับการสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และให้เกิดความเป็นธรรมและโปร่งใสในการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การลดความขัดแย้งจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

กรมทรัพยากรธรณี มีภารกิจหลักในการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟู และบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี โดยการสำรวจตรวจสอบสภาพธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การประเมินศักยภาพ

แหล่งทรัพยากรธรณี การกำหนด และกำกับดูแลเขตพื้นที่สงวน และอนุรักษ์ทรัพยากรธรณี เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมอย่างยั่งยืน

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่าง ๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 7 การส่งเสริมบทบาทและการใช้โอกาสในประชาคมอาเซียน ประเด็นนโยบาย 7.1 เร่งส่งเสริมความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจการค้า การลงทุนในภูมิภาคอาเซียน และขยายความร่วมมือระหว่างประเทศ และนโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และสร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 9.2 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพ

2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 แผนงานรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจำแนกเขตทรัพยากรธรณี เป็นเขตสงวน อนุรักษ์ และพัฒนาใช้ประโยชน์
2. เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานจากการสำรวจและการประเมินต้นทุนทรัพยากรแร่ของประเทศสำหรับใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
3. เพื่อจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิว ใต้ดิน และพื้นทะเล เพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย
4. เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีให้สอดคล้องกับศักยภาพ ข้อจำกัด และความต้องการของท้องถิ่น โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน

เป้าหมาย

1. พื้นที่จังหวัดได้รับการจำแนกเขตทรัพยากรธรณี เพื่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีอย่างคุ้มค่า
2. ข้อเสนอ ทางเลือก หรือแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมายมีการนำไปพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย
3. ข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิว ใต้ดิน พื้นทะเล และข้อมูลทรัพยากรแร่ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย/ ผู้รับบริการ

1. ผู้ให้นโยบาย (จัดสรรงบประมาณ) และผู้อนุมัติ คือ รัฐสภา คณะรัฐมนตรี อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คือ สำนักทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี
3. ผู้วิเคราะห์/พิจารณาโครงการ คือ สำนักงบประมาณ
4. ผู้ตรวจ คือ ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้ตรวจราชการกรมทรัพยากรธรณี ประชาชนและชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย องค์กรเอกชน (NGO's)
5. ผู้ดำเนินโครงการ คือ สำนักทรัพยากรแร่ กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี สำนักธรณีวิทยา สำนักเทคโนโลยีธรณี สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 (ลำปาง)
6. ผู้ได้รับผลกระทบ คือ ประชาชนและชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย
7. ผู้ใช้ผลผลิตโครงการ (กลุ่มเป้าหมาย) คือ หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมาย (จังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น) หน่วยงานราชการส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การรถไฟแห่งประเทศไทย) สถาบันการศึกษาที่มีการเรียน

การสอนธรณีวิทยา หรือใช้ข้อมูลด้านธรณีวิทยา และผู้ประกอบการด้านทรัพยากรธรณี (ด้านเหมืองแร่ และวัสดุธรณีวิทยาเพื่อการก่อสร้าง)

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

1. จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด (2 แห่ง) : พื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียง (จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร) และพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส)

2. สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง (2 แห่ง) :

2.1 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับไพศาล แนวแกรนิตตะวันตก (Western granite belt) บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์-เพชรบุรี รวม 1 แห่ง

2.2 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับรายละเอียด จังหวัดเชียงราย รวม 1 แห่ง

3. ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง (2 แห่ง) : จังหวัดสระบุรี-ลพบุรี และราชบุรี-เพชรบุรี

4. สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย (3 แห่ง)

4.1 สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวและข้อมูลธรณีวิทยาเชิงตัวเลข มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 บริเวณจังหวัดนครปฐม กาญจนบุรี ราชบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และจังหวัดใกล้เคียง (จำนวน 2 ระวาง) รวม 2 แห่ง

4.2 สำรวจ ศึกษา วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Stratigraphic tectonic zone) ในระดับธรณีวิทยาภูมิภาค เพื่อกำหนดรายละเอียดชุดลักษณะทางธรณีวิทยาเฉพาะ บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวตะวันตกของประเทศไทย (Western Thai zone) บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี และจังหวัดใกล้เคียง รวม 1 แห่ง

5. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ (5 แห่ง) : จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ชัยภูมิ นครราชสีมา (บางส่วน) และกาฬสินธุ์ (บางส่วน)

6. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย (2 แห่ง) : จังหวัดจันทบุรี และนครศรีธรรมราช (อำเภอสิชล)

7. ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) (แร่โพแทช-เกลือหิน) (1 แห่ง) : บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กิจกรรมโดยละเอียด

1. จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด งบประมาณ 4,000,000 บาท

1.1 รวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของพื้นที่เป้าหมาย และประเมินผลการใช้ประโยชน์ข้อมูลการจำแนกเขตฯ ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

1.1.1 เตรียมข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่เป้าหมาย

1.1.2 เตรียมข้อมูลด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่ และการจำแนกเขตฯ เบื้องต้น

1.1.3 ประเมินผลการใช้ข้อมูลจากรายงานจำแนกเขตฯ ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

1.2 สำรวจ ตรวจสอบข้อมูลธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ประเมินสถานภาพและศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี รวมทั้งสำรวจข้อมูลการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมาย

1.2.1 สำรวจข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเบื้องต้นของพื้นที่เป้าหมาย

1.2.2 สำรวจและตรวจสอบข้อมูลธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมทั้งประเมินสถานภาพและศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณีพื้นที่เป้าหมาย

1.2.3 สำรวจข้อมูลการใช้ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมาย

1.3 ประมวลผลข้อมูลและจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมาย รวมถึงวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล และจำแนกเขตแหล่งทรัพยากรธรณี พร้อมจัดทำแผนที่

1.4 จัดทำร่างรายงานการจำแนกเขตฯ/แผนที่

1.5 นำเสนอร่างรายงานการจำแนกเขตฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในรูปแบบต่าง ๆ

1.6 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และสรุปแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีของแต่ละพื้นที่เป้าหมายเสนอต่อผู้บริหาร

1.7 จัดพิมพ์และเผยแพร่รายงานฉบับสมบูรณ์ในพื้นที่เป้าหมาย

2. สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง งบประมาณ 11,860,000 บาท

2.1 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับไพศาล งบประมาณ 3,627,000 บาท

2.1.1 รวบรวมและศึกษาข้อมูลงานสำรวจที่มีมาก่อน ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินการทั้งหมด โดยดำเนินการดังนี้

2.1.1.1 รวบรวมและศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่อนุรักษ์ และประมวลผลงานสำรวจธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่ที่มีมาก่อน

2.1.1.2 ศึกษาทบทวนข้อมูลการบินสำรวจธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ และประมวลผลใหม่ด้วยเทคนิคพิเศษเฉพาะโดยใช้องค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ สำหรับกำหนดระบุขอบเขตพื้นที่ที่คาดว่าจะมีศักยภาพทางธาตุหายากและ/หรือธาตุกัมมันตรังสีแฝงสูง

2.1.1.3 ประมวลผลข้อมูล ตามข้อ 2.1.1.1-2.1.1.2 เพื่อกำหนดพื้นที่ที่คาดว่าจะมีศักยภาพสูง

2.1.2 ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ

2.1.3 สำรวจภาคสนามบริเวณกว้างเบื้องต้น เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่เลือกสรร โดยดำเนินการดังนี้

2.1.3.1 สำรวจ ตรวจสอบธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่เบื้องต้น

2.1.3.2 สำรวจธรณีเคมีเบื้องต้น ประกอบด้วย

- เก็บตัวอย่างหินแกรนิต หินผุ/ดิน และตะกอนท้องน้ำ และจัดเตรียมตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์เคมีเพื่อหาปริมาณธาตุหายาก และธาตุอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- เลียงตัวอย่างหินผุ/ดิน ตะกอนท้องน้ำ และตรวจสอบชนิดของแร่หนัก

2.1.3.3 วิเคราะห์เคมีตัวอย่างหินแกรนิต หินผุ/ดิน และแร่หนักด้วยวิธี ICP-MS, XRF และ XRD

2.1.3.4 ประมวลผลข้อมูล ตามข้อ 2.1.3.1-2.1.3.3 และกำหนดขอบเขตพื้นที่เลือกสรร

2.1.4 สำรวจในพื้นที่เลือกสรร เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ศักยภาพทางแร่สูง โดยดำเนินการดังนี้

2.1.4.1 สำรวจธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่ในพื้นที่เลือกสรร

2.1.4.2 สำรวจธรณีฟิสิกส์พื้นผิว และ/หรือขุดหลุม/คูทดลอง เพื่อตรวจสอบและกำหนดขอบเขตพื้นที่ศักยภาพทางแร่สูง

2.1.4.3 สำรวจธรณีเคมี ประกอบด้วย

- เก็บตัวอย่างหินแกรนิต หินผุ/ดิน และจัดเตรียมตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์เคมีเพื่อหาปริมาณธาตุหายากและธาตุอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- เลียงตัวอย่างหินผุ/ดิน และตรวจสอบชนิดของแร่หนัก

2.1.4.4 วิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ ดังนี้

- วิเคราะห์เคมีตัวอย่างหินแกรนิต หินผุ/ดิน และแร่หนักด้วยวิธี ICP-MS, XRF และ XRD
- ศึกษาลักษณะทางศิลาวรรณนาและ/หรือศิลาเคมี เพื่อกำหนดรูปแบบการสะสมตัว/การกำเนิดของธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงขั้นต้นในพื้นที่ศักยภาพทางแร่สูง

2.1.4.5 ประมวลผลข้อมูล ตามข้อ 2.1.4.1-2.1.4.4 เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ศักยภาพทางแร่สูง

2.1.4.6 จัดเรียงลำดับความน่าสนใจของพื้นที่เลือกสรรตามระดับความมีศักยภาพทางแร่ของธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงสำหรับต่อยอดในการกำหนดแผนงานสำรวจและประเมินศักยภาพขั้นรายละเอียด

2.1.5 รวบรวมและนำตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจไปจัดเก็บให้เป็นระบบ ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง

2.1.6 จัดทำรายงานและเผยแพร่เพื่อการใช้ประโยชน์

2.2 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับรายละเอียด งบประมาณ 8,233,000 บาท

2.2.1 รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และประมวลผลข้อมูลศักยภาพทางแร่ที่ได้จากงานสำรวจที่มีมาก่อน พร้อมทั้งประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมายเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ

2.2.2 ศึกษาธรณีวิทยาแหล่งแร่เฉพาะแหล่งโดยรอบพื้นที่ศักยภาพที่ได้จากงานสำรวจที่มีมาก่อน พร้อมเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างเพื่อคัดเลือกและกำหนดกรอบพื้นที่สำหรับการสำรวจในรายละเอียด

2.2.3 สำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ และธรณีเคมีรายละเอียด ภายในกรอบพื้นที่ที่ได้จากข้อ 2.2.2 เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่สำหรับการธรณีวิทยาแหล่งแร่ใต้ผิวดิน

2.2.4 สำรวจธรณีวิทยาแหล่งแร่ใต้ผิวดิน (งานสำรวจธรณีฟิสิกส์ และขุดหลุม/คูทดลอง และ/หรืองานเจาะสำรวจด้วยชุดเจาะมือ (hand auger)) เพื่อตรวจสอบและกำหนดขอบเขตแหล่งแร่

2.2.5 ศึกษาลักษณะทางศิลาวรรณนาและ/หรือศิลาเคมี เพื่อศึกษารายละเอียดรูปแบบการสะสมตัว/การกำเนิดของธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงในพื้นที่แหล่งแร่

2.2.6 จัดเตรียมตัวอย่างและตรวจสอบวินิจฉัยคุณสมบัติของตัวอย่างแร่และหิน พร้อมจัดเก็บตัวอย่างเพื่อการอ้างอิงและการวิจัย ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหินจังหวัดระยอง รวมถึงบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับงานสนามและงานตรวจสอบวินิจฉัยคุณสมบัติของตัวอย่างแร่และหินในห้องปฏิบัติการ

2.2.7 จัดระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้

2.2.8 ประมวลผลการสำรวจ และประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ ความสมบูรณ์และมูลค่าแหล่งแร่ พร้อมจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรแร่

2.2.9 จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานพร้อมจัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่ผลงาน

3. ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง งบประมาณ 8,000,000 บาท

3.1 สำรวจและประเมินเพื่อหาแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินอัคนี และหินแปร

3.1.1 รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และประมวลผลข้อมูลศักยภาพหินก่อสร้างชนิดหินอัคนี และหินแปรแหล่งต่าง ๆ ของประเทศจากงานสำรวจที่มีมาก่อน

3.1.2 ศึกษาธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งหินเฉพาะแหล่ง

3.1.3 เก็บตัวอย่างหินเพื่อส่งทดสอบคุณสมบัติทางกลศาสตร์ของหินก่อสร้าง

3.1.4 ประมวลผลข้อมูล เพื่อกำหนดขอบเขตของแหล่งหินก่อสร้าง และจำแนกคุณภาพของหินตามคุณสมบัติทางกลศาสตร์

3.2 สำรวจและประเมินเพื่อหาแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินปูน

3.2.1 รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และประมวลผลข้อมูลศักยภาพแหล่งหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมต่าง ๆ จากรายงานจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด และงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 ศึกษาธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งหินปูนเฉพาะแหล่งเพิ่มเติม

3.2.3 เก็บตัวอย่างหินปูนเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีในส่วนที่ยังไม่มีข้อมูลผลวิเคราะห์ทางเคมี และส่งทดสอบคุณสมบัติทางกลศาสตร์ของหินก่อสร้าง

3.2.4 ประมวลผลข้อมูล เพื่อกำหนดขอบเขต และจำแนกคุณภาพของหินตามคุณสมบัติทางกลศาสตร์

3.3 ประเมินแหล่งทรายเพื่อการก่อสร้าง

3.3.1 รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และประมวลผลแหล่งทรายเพื่อการก่อสร้างของประเทศจากงานสำรวจที่มีมาก่อน

3.3.2 ประมวลผลข้อมูลด้วยระบบภูมิสารสนเทศ

3.4 นำเสนอผลการดำเนินงานเบื้องต้นต่อหน่วยงานราชการระดับจังหวัดในพื้นที่ดำเนินการ

3.5 เก็บรวบรวมตัวอย่างหินจากการสำรวจให้เป็นระบบสำหรับใช้ในการอ้างอิง ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง

3.6 ประมวลผลการสำรวจแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินอัคนี หินแปร และหินปูน ตามคุณสมบัติทางกลศาสตร์ และประเมินปริมาณสำรอง และมูลค่าของแหล่งหินในแต่ละแหล่งและทรายเพื่อการก่อสร้าง พร้อมจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

3.7 จัดระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ จำนวน 2 ครั้ง (1 ครั้ง/1 พื้นที่) โดยเน้นจังหวัดที่มีสถานีชุมทางรถไฟ (เป็นจุดที่ใช้ในการขนส่งหินก่อสร้าง) หรือจังหวัดที่มีแหล่งหินก่อสร้างมากที่สุด

3.8 จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานพร้อมจัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่ผลงาน

4. สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย งบประมาณ 10,425,000 บาท

4.1 สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวและข้อมูลธรณีวิทยาเชิงตัวเลข มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 งบประมาณ 7,825,000 บาท

4.1.1 ชี้แจงมาตรฐานการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา และแปลความหมายข้อมูลธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายหรือพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศ โดยใช้เทคนิคการแปลภาพระยะไกลหรือข้อมูลธรณีฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและแนวเขตแหล่งทรัพยากรธรณีเบื้องต้น

4.1.2 สำรวจ ตรวจสอบ เทียบสัมพันธ์ และเก็บข้อมูลทางธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายและพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงการเจาะสำรวจหรือการหาอายุหินที่ต้องใช้ความรู้ ความชำนาญ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง หรือในห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพในระดับสากล เพื่อปรับปรุงและเชื่อมต่อข้อมูลวิชาการธรณีวิทยาในพื้นที่ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทั้งในและต่างประเทศ

4.1.3 นำเข้า ตรวจสอบและปรับปรุงเชื่อมต่อข้อมูลธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ ให้มีความถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผล แก้ปัญหาทางด้านธรณีวิทยาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงบูรณาการร่วมกับข้อมูลอื่น ก่อนนำเข้าระบบฐานข้อมูลกลางสารสนเทศ กรมทรัพยากรธรณี โดยใช้องค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านภูมิสารสนเทศ

4.1.4 ระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแก้ไขปัญหาวิชาการด้านธรณีวิทยา และนำความรู้และเทคนิคทางวิชาการที่ได้ มาใช้ในการตรวจสอบและแปลความหมายด้านธรณีวิทยาในภาพรวมของประเทศหรือปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานหรือข้อมูล รวมทั้งการเข้าร่วมประชุมวิชาการ

การอบรม สัมมนาที่เกี่ยวข้องด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและนำมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน

4.1.5 ประมวลผลข้อมูล เพื่อประเมินสถานภาพด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี หรือคัดเลือกพื้นที่เพื่อจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีที่เหมาะสม และจัดทำสื่อ เอกสาร จัดหาอุปกรณ์และจัดกิจกรรมเผยแพร่ผลงานทางวิชาการธรณีวิทยาและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.2 สำรวจ ศึกษา วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Stratigraphic tectonic zone) ในระดับธรณีวิทยาภูมิภาค งบประมาณ 2,600,000 บาท

4.2.1 รวบรวม ตรวจสอบ เทียบสัมพันธ์ และเก็บข้อมูลทางธรณีวิทยาในระดับธรณีแปรสัณฐาน เพื่อปรับปรุงและเชื่อมต่อข้อมูลวิชาการธรณีวิทยาในภาพรวมของประเทศให้เป็นมาตรฐานเดียวกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

4.2.2 เทียบสัมพันธ์ข้อมูลธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ เชิงลำดับชั้นหิน และเชิงอายุ ในรายละเอียดเฉพาะที่ต้องใช้ความรู้ ความชำนาญ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง โดยใช้เทคนิคทางธรณีวิทยา ข้อมูลธรณีฟิสิกส์ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม หรือในห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพในระดับสากล โดยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทั้งในและต่างประเทศ

4.2.3 ประมวลผลข้อมูล ประเมินสถานภาพ และกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางธรณีแปรสัณฐาน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางข้อมูลธรณีวิทยาของประเทศและเป็นมาตรฐานทางธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการเชิงนโยบายเชิงพื้นที่ในอนาคต

4.2.4 ระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียและจัดทำสื่อ สิ่งพิมพ์ เอกสาร อุปกรณ์และกิจกรรมเผยแพร่ผลงานทางวิชาการธรณีวิทยาและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ งบประมาณ 5,733,000 บาท

5.1 รวบรวม ศึกษา ประมวลผล ข้อมูลธรณีวิทยา ข้อมูลสำรวจธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ โดยเฉพาะข้อมูลความเข้มสนามแม่เหล็กโลก และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมายเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ

5.2 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลรังวัดจากกรมที่ดิน และกรมแผนที่ทหาร พร้อมทั้งกำหนดจุดสำรวจแบบสุ่ม (random) ในแผนที่ และในสนามที่ยานพาหนะเข้าถึง โดยกำหนดให้แต่ละจุดสำรวจมีระยะห่างกันประมาณ 2-3 กิโลเมตร ครอบคลุมทั้งพื้นที่ และรังวัดจุดสำรวจที่กำหนดไว้แล้วด้วยระบบ GPS อย่างละเอียด

5.3 ทำการวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกตามจุดสำรวจที่ได้กำหนดไว้ ประมวลผล และแปลความหมายข้อมูล พร้อมทั้งผลิตแผนที่โครงสร้างธรณีวิทยาใต้ดินรายจังหวัด

5.4 จัดทำรายงานการสำรวจฉบับสมบูรณ์ ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนารายจังหวัด

5.5 จัดการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ให้หน่วยงานราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการรายจังหวัด

6. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย งบประมาณ 30,066,000 บาท

6.1 รวบรวม ประมวลผล ข้อมูลธรณีวิทยาและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ

6.2 สำรวจธรณีฟิสิกส์ทางทะเลด้วยวิธีบันทึกภาพหน้าตัดข้างคลื่นไหวสะเทือนแบบสะท้อนกลับระดับตื้นความละเอียดสูง

6.3 สำรวจวัดระดับความลึกน้ำและลักษณะภูมิประเทศพื้นทะเล

6.4 สำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล และวิเคราะห์ธาตุโลหะหนักในตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล

6.5 สำรวจธรณีวิทยากายภาพชายฝั่งด้วยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า

6.6 ประมวลผล แปลความหมายข้อมูล จัดทำแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเล และแผนที่การกระจายตัวธาตุโลหะหนักในตะกอนพื้นผิวท้องทะเล

6.7 จัดทำรายงานการสำรวจฉบับสมบูรณ์ ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาในพื้นที่เป้าหมาย พร้อมทั้งจัดการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ให้หน่วยงานราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการ

7. ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) (แร่โพแทช-เกลือหิน) งบประมาณ 1,250,000 บาท

7.1 รวบรวมข้อมูลรายชนิดแร่จากการศึกษาสำรวจที่ผ่านมา ข้อมูลประทานบัตรเหมืองแร่ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง

7.2 ศึกษาทบทวนข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ และประมวลข้อมูลใหม่ด้วยเทคนิคพิเศษเฉพาะโดยใช้องค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ เพื่อศึกษาความลึกของหมวดหินโคกกรวด บริเวณแอ่งสกลนคร และแอ่งโคราช ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

7.3 ตรวจสอบข้อมูลที่รวบรวมรายชนิดแร่กับข้อมูลทรัพยากรแร่ในระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ระบบฐานข้อมูล WebGIS)

7.4 สำรวจตรวจสอบภาคสนาม เพื่อปรับปรุงขอบเขตพื้นที่แหล่งแร่

7.5 ศึกษาตัวอย่างจากหลุมเจาะโพแทช-เกลือหิน ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง

7.6 วิเคราะห์ข้อมูลด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และสังคม (แกน E) และด้านความเป็นไปได้ของการทำเหมืองและสถานภาพของโครงการ (แกน F)

7.7 ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลทรัพยากรแร่ในระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ระบบฐานข้อมูล WebGIS)

7.8 จัดการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้

7.9 ปรับปรุงการประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) ข้อมูลทรัพยากรแร่ในระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ระบบฐานข้อมูล WebGIS) และ

ข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ตามข้อเสนอแนะที่ได้จากการระดมความคิดเห็น

7.10 จัดทำรายงานสถานภาพทรัพยากรแร่รายชนิด

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

1. จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด

- ปีงบประมาณ 2549 ดำเนินการในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน เชียงราย พะเยา แพร่ และน่าน
- ปีงบประมาณ 2550 ดำเนินการในพื้นที่ 10 จังหวัด ได้แก่ พิจิตร นครสวรรค์ สระบุรี ลพบุรี ระนอง ตรัง ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และพัทลุง
- ปีงบประมาณ 2551 ดำเนินการในพื้นที่ 10 จังหวัด ได้แก่ ตาก สุโขทัย อุตรดิตถ์ อุทัยธานี ปราจีนบุรี ระยอง กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์
- ปีงบประมาณ 2552 ดำเนินการในพื้นที่ 10 จังหวัด ได้แก่ เพชรบูรณ์ พิษณุโลก เลย อุดรธานี หนองบัวลำภู หนองคาย ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์
- ปีงบประมาณ 2553 ดำเนินการในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา ชัยภูมิ สุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ ยโสธร อำนาจเจริญ และอุบลราชธานี
- ปีงบประมาณ 2554 ดำเนินการในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา สระแก้ว ตราด จันทบุรี และชลบุรี
- ปีงบประมาณ 2555 ดำเนินการในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ สกลนคร นครพนม มุกดาหาร และกำแพงเพชร
- ปีงบประมาณ 2556 ดำเนินการในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ กระบี่ พังงา ภูเก็ต และสตูล
- ปีงบประมาณ 2557 ดำเนินการในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท สุพรรณบุรี นครนายก และสงขลา
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ นครปฐม อ่างทอง สิงห์บุรี และพระนครศรีอยุธยา

2. สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง

- ปีงบประมาณ 2555 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่หนัก-ธาตุหายาก ขั้นรายละเอียด จังหวัดกาญจนบุรี พบพื้นที่แหล่งแร่ “บ้านพุม่วง” ตำบลบ้านเก่า อำเภอเมือง และบางส่วนของตำบลจระเข้เผือก อำเภอด่านมะขามเตี้ย
- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่หนัก-ธาตุหายาก ขั้นรายละเอียด จังหวัดระนอง พบพื้นที่แหล่งแร่ “เขาทรายแดง” ตำบลทรายแดง อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
- ปีงบประมาณ 2557 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่หนัก-ธาตุหายาก ขั้นรายละเอียด จังหวัดอุทัยธานี-สุพรรณบุรี พบพื้นที่แหล่งแร่ “บ้านน้ำรอบ-ชินวัตพัฒนา” ตำบลน้ำรอบ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการสำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่หนัก-ธาตุหายาก ขั้นรายละเอียด จังหวัดชุมพร-สุราษฎร์ธานี

3. ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง

- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจเพื่อกำหนดเขตแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินทรายและหินทรายแป้ง จังหวัดขอนแก่นและอุดรธานี พบแหล่งหินก่อสร้างจำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ "บ้านนาจาน" อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น 2) พื้นที่ "บ้านโนนพะยอม" อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น และ 3) พื้นที่ "บ้านห้วยศิลาผาสุก" อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี
- ปีงบประมาณ 2557สำรวจเพื่อกำหนดเขตแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินบะซอลต์ จังหวัดอุบลราชธานี และศรีสะเกษ พบแหล่งหินก่อสร้างจำนวน 4 แหล่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ "น้ำยืน" อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี 2) พื้นที่ "นาห่อม" อำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี 3) พื้นที่ "ภูขมิ้น" อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ และ 4) พื้นที่ "ภูเงิน" อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการสำรวจเพื่อกำหนดเขตแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินบะซอลต์ จังหวัดสุรินทร์ และบุรีรัมย์

4. สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย

ดำเนินการสำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:50,000 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549-2557 จำนวน 252 ระวาง ธรณีวิทยาพื้นผิว มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2558 จำนวน 21 ระวาง ในบริเวณพื้นที่ต่างๆ ของประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ประกอบด้วย

- ปีงบประมาณ 2549 จำนวน 50 ระวาง รวม 15 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2550 จำนวน 50 ระวาง รวม 13 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2551 จำนวน 50 ระวาง รวม 11 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2552 จำนวน 30 ระวาง รวม 10 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2553 จำนวน 25 ระวาง รวม 6 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2554 จำนวน 18 ระวาง รวม 14 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2555 สำรวจชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวมาตราส่วน 1:50,000 (จำนวน 10 ระวาง) ประกอบด้วย พื้นที่บริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา นนทบุรี อยุธยาและนครปฐม (6 ระวาง) พื้นที่บริเวณภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดอุทัยธานี และนครสวรรค์ (4 ระวาง) และข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิว มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 (จำนวน 15 ระวาง) ได้แก่ พื้นที่บริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน ได้แก่บริเวณจังหวัดนครสวรรค์ ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง อุทัยธานี และจังหวัดใกล้เคียง
- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวมาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 (จำนวน 2 ระวาง) บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น อุดรธานี หนองคาย และจังหวัดใกล้เคียง สำรวจ ศึกษา วิจัย บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวเลย-เพชรบูรณ์ ในพื้นที่จังหวัดเลย เพชรบูรณ์ สระบุรี และจังหวัดใกล้เคียง และสำรวจจัดทำชุดข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาพื้นผิว มาตราส่วน 1:50,000 ในพื้นที่ที่ยังไม่ได้ดำเนินการสำรวจ (จำนวน 13 ระวาง) ประกอบด้วย พื้นที่บริเวณภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน น่าน และจังหวัดใกล้เคียง (8 ระวาง) และพื้นที่บริเวณภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดระยอง จันทบุรี ตราด และสระแก้ว (5 ระวาง)

- ปีงบประมาณ 2557 สำรวจชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวมาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 (จำนวน 2 ระวาง) บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น-อุดรธานี และจังหวัดชัยภูมิ-นครราชสีมา สำรวจ ศึกษา วิจัย บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวสุโขทัย ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย น่าน พะเยา แพร่ ลำปาง สุโขทัย และจังหวัดใกล้เคียง และสำรวจจัดทำชุดข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาพื้นผิวมาตราส่วน 1:50,000 ในพื้นที่ที่ยังไม่ได้ดำเนินการสำรวจ (จำนวน 6 ระวาง) ประกอบด้วย พื้นที่บริเวณภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน และจังหวัดใกล้เคียง (3 ระวาง) และพื้นที่บริเวณภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี (3 ระวาง)
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการสำรวจชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวมาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 (จำนวน 2 ระวาง)บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ บริเวณจังหวัดยโสธร อำนาจเจริญ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ และจังหวัดใกล้เคียง และสำรวจ ศึกษา วิจัย บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวสุโขทัย ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ ลพบุรี ชลบุรี และจังหวัดใกล้เคียง

5. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่

- ปีงบประมาณ 2537-2545 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาลในพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง เพื่อศึกษาลักษณะโครงสร้างธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่
- ปีงบประมาณ 2547 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาล ในพื้นที่แอ่งสกลนคร เพื่อศึกษาปัจจัยทางธรณีวิทยาที่ทำให้เกิดดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผลการสำรวจสามารถกำหนดขอบเขตและรูปร่างของชั้นเกลือหินได้ และพบรอยเลื่อนและความผิดปกติทางธรณีวิทยาใต้ดินในพื้นที่สำรวจ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการแปลความหมายข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก
- ปีงบประมาณ 2551-2552 สำรวจธรณีวิทยาโครงสร้างใต้ดินบริเวณกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อศึกษาลักษณะของลุ่มแอ่งและรอยเลื่อนในพื้นที่
- ปีงบประมาณ 2553 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบกึ่งไพศาล ครอบคลุมพื้นที่บ้านไฮหย่อง ตำบลไฮหย่อง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาเพื่อใช้เป็นพื้นที่ต้นแบบของโครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อศึกษาลักษณะโครงสร้างธรณีวิทยาใต้ดิน เช่น โครงสร้างธรณีวิทยา ขอบเขตของชั้นเกลือหิน ลักษณะของเกลือหิน และบริเวณที่ไม่มีชั้นเกลือหินปรากฏอยู่ เพื่อกำหนดหลุมเจาะสำรวจและบริหารจัดการพื้นที่ศึกษาต่อไป นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจสามารถทราบได้ว่าบริเวณใดในพื้นที่สำรวจจะมีชั้นน้ำบาดาลเป็นน้ำเค็ม น้ำกร่อยหรือน้ำจืดได้
- ปีงบประมาณ 2554 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาล และแปลความหมายร่วมกับข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี และหนองบัวลำภู ซึ่งผลการสำรวจจะได้รายงานและแผนที่แสดงลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้างใต้ดิน ซึ่งรวมถึงลักษณะและขอบเขตของชั้นเกลือหิน ในจังหวัดอุดรธานีและหนองบัวลำภู มาตราส่วน 1:250,000 นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการสำรวจในพื้นที่ด้านเหนือของที่ราบลุ่มภาคกลาง ซึ่งครอบคลุมจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท สิงห์บุรี อุทัยธานี ลพบุรี และสระบุรี ภายใต้กิจกรรมสำรวจรอยเลื่อนรัศมี 100 กิโลเมตรจาก

กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้างใต้ดิน ในจังหวัดดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งรอยเลื่อนที่พาดผ่านในพื้นที่สำรวจ

- ปีงบประมาณ 2555 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาลและแปลความหมาย ร่วมกับข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก ในพื้นที่จังหวัดนครพนม สกลนคร หนองคายและบึงกาฬ จำนวน 40 ระวาง
- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาลและแปลความหมายร่วมกับข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก ในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก และสุโขทัย จำนวน 49 ระวาง
- ปีงบประมาณ 2557 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาลและแปลความหมายร่วมกับข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ ลพบุรี ชัยนาท และเพชรบูรณ์ จำนวน 52 ระวาง
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการสำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาลและแปลความหมายร่วมกับข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก ในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ แพร่ ลำปาง ลำพูน และเชียงใหม่

6. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย

- ปีงบประมาณ 2554 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณพื้นที่อ่าวไทยตอนบน (รูปตัว ก) โดยจะดำเนินการในบริเวณห่างจากฝั่ง 3-5 กิโลเมตร
- ปีงบประมาณ 2555 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดระยอง และพื้นที่อ่าวไทยตอนบน (รูปตัว ก) จำนวน 5 ระวาง
- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดจันทบุรี-ตราด และจังหวัดชุมพร-สุราษฎร์ธานี จำนวน 10 ระวาง
- ปีงบประมาณ 2557 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานี จำนวน 3 ระวาง
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการสำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดพังงา (อำเภอตะกั่วป่า-อำเภอคุระบุรี) และนครศรีธรรมราช (อำเภอหัวไทร-อำเภอปากพนัง-อำเภอท่าศาลา)

7. ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) (แร่โพแทช-เกลือหิน)

- ไม่มี

งบประมาณ	71.3340	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	-	ล้านบาท
3. งบลงทุน	30.5210	ล้านบาท

- เครื่องมือวัดค่าความเข้มกัมมันตรังสีแบบพกพา เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 2 ชุด จำนวนชุดละ 1.1850 ล้านบาท 2.3700 ล้านบาท

- เครื่องวัดค่าความเป็นสนามแม่เหล็กแบบพกพา เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 2 ชุด จำนวนชุดละ 0.1250 ล้านบาท 0.2500 ล้านบาท
- เครื่องแยกแร่ด้วยพลังแม่เหล็ก เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ชุด 1.9850 ล้านบาท
- เครื่องหยั่งน้ำชนิดหลายลำคลื่นที่ความลึกน้ำ 1-500 เมตร พร้อมอุปกรณ์ เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ชุด 25.9160 ล้านบาท

4. **งบเงินอุดหนุน - ล้านบาท**
5. **งบรายจ่ายอื่น 40.8130 ล้านบาท**

5.1 ค่าใช้จ่ายในการเร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี 38.2130 ล้านบาท

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร 3.5320 ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 34.6810 ล้านบาท

5.2 ค่าจ้างศึกษาเพื่อสำรวจ วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐานในระดับภูมิภาคบริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวตะวันตกของประเทศไทย 2.6000 ล้านบาท

ผลผลิต

1. ข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีมีการนำไปพิจารณากำหนด หรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย 11 เรื่อง
   - 1.1 ข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรณีในการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี พื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียง (จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร) และพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส) (รวม 2 เรื่อง) มีการนำไปพิจารณากำหนด หรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย
   - 1.2 ข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรณีในการประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง จังหวัดสระบุรี-ลพบุรี และราชบุรี-เพชรบุรี (รวม 2 เรื่อง) มีการนำไปพิจารณากำหนด หรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย
   - 1.3 ข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรณีในการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ชัยภูมิ นครราชสีมา (บางส่วน) และกาฬสินธุ์ (บางส่วน) (รวม 5 เรื่อง) มีการนำไปพิจารณากำหนด หรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย
   - 1.4 ข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรณีในการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล จังหวัดจันทบุรี และนครศรีธรรมราช (อำเภอสิชล) (รวม 2 เรื่อง) มีการนำไปพิจารณากำหนด หรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย
2. พื้นที่เป้าหมายที่มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 17 แห่ง
   - 2.1 พื้นที่เป้าหมายในการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี พื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียง (จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร) และพื้นที่ 3 จังหวัด

ชายแดนภาคใต้ (จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส) (รวม 2 แห่ง) มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

2.2 พื้นที่เป้าหมายในการสำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง ระดับไพศาล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์-เพชรบุรี และระดับรายละเอียด จังหวัดเชียงราย (รวม 2 แห่ง) มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

2.3 พื้นที่เป้าหมายในการประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง จังหวัดสระบุรี-ลพบุรี และราชบุรี-เพชรบุรี (รวม 2 แห่ง) มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

2.4 พื้นที่เป้าหมายในการสำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่จังหวัดนครปฐม กาญจนบุรี ราชบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และจังหวัดใกล้เคียง และสำรวจ วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐานในระดับภูมิภาคบริเวณขอบเขตธรณีวิทยาสัณฐานแนวตะวันตกของประเทศไทย บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี และจังหวัดใกล้เคียง (รวม 3 แห่ง) มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

2.5 พื้นที่เป้าหมายในการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ชัยภูมิ นครราชสีมา (บางส่วน) และกาฬสินธุ์ (บางส่วน) (รวม 5 แห่ง) มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

2.6 พื้นที่เป้าหมายในการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี และนครศรีธรรมราช (อำเภอสิชล) (รวม 2 แห่ง) มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

2.7 พื้นที่เป้าหมายในการประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (แร่โพแทช-เกลือหิน) (รวม 1 แห่ง) มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

3. ข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิว ใต้ดิน และพื้นทะเล และ/หรือข้อมูลทรัพยากรแร่ ในพื้นที่เป้าหมาย 17 แห่ง

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ :

1. จำนวนข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมายมีการนำไปพิจารณากำหนด หรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย 11 เรื่อง (<u>ระดับผลลัพธ์</u>)
2. จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 17 แห่ง (<u>ระดับผลผลิต</u>)

เชิงคุณภาพ :

1. ข้อมูลการสำรวจและประเมินทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยามีคุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงค่าใช้จ่าย : 71.3340 ล้านบาท

ต้นทุนต่อหน่วย :

1. จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด 2 แห่ง : 2,000,000 บาท/ แห่ง

2. สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง 2 แห่ง : 5,930,000 บาท/ แห่ง
3. ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง 2 แห่ง : 4,000,000 บาท/ แห่ง
4. สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย 3 แห่ง : 3,475,000 บาท/ แห่ง
5. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ 5 แห่ง : 1,146,600 บาท/ แห่ง
6. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย 2 แห่ง : 15,033,000 บาท/ แห่ง
7. ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) 1 แห่ง : 1,250,000 บาท/ แห่ง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

มีการนำผลการดำเนินงาน และข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาไปวางแผนการจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการวางผังเมือง ทั้งในระดับจังหวัด กลุ่มจังหวัด / ประเทศ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ถูกต้องสอดคล้องกับสภาพทางธรณีวิทยา

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

เครื่องมือวัดค่าความเข้มกัมมันตรังสีแบบพกพา เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 2 ชุด

งบประมาณรวม 2,370,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

โดยทั่วไปแหล่งธาตุหายากมักจะเกิดสัมพันธ์กับพื้นที่ที่มีค่ากัมมันตรังสีสูง โดยเฉพาะค่ากัมมันตรังสีของธาตุทอเรียม และ/หรือธาตุยูเรเนียมสูง ซึ่งเป็นผลจากการปลดปล่อยค่ากัมมันตรังสีของแร่ประกอบหินที่มักมีธาตุหายากเป็นธาตุองค์ประกอบในโครงสร้างผลึกแร่ เช่น แร่โมนาไซต์ ซีโนไทม์ แอลลาไนต์ อะพาไทต์ บาสท์เนไซต์และเซอร์คอน เป็นต้น ดังนั้นในการสำรวจตามหลักสากลในการหาแหล่งธาตุหายาก/แร่ที่มีกัมมันตรังสีเป็นส่วนประกอบ นิยมวัดค่ากัมมันตรังสีด้วยเครื่องมือวัดค่าความเข้มกัมมันตรังสีแบบพกพาควบคู่กับการสำรวจธรณีแหล่งแร่และการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์เคมี ซึ่งการทราบค่ากัมมันตรังสีภูมิหลังในพื้นที่สำรวจอย่างละเอียดในระหว่างการสำรวจภาคสนามจะช่วยในการกำหนดพื้นที่/จุดที่น่าสนใจเบื้องต้นได้รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น รวมทั้งจะช่วยในการลดปริมาณตัวอย่างที่จะส่งวิเคราะห์โดยไม่จำเป็นได้ ส่งผลให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการจ้างวิเคราะห์เคมียิ่งขึ้น นอกจากนี้ เครื่องมือนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการสำรวจหาแร่อื่น ๆ และประยุกต์ใช้กับงานด้านสิ่งแวดล้อมได้ด้วย เช่น การกำหนดจุดหรือพื้นที่เสี่ยงภัยจากกัมมันตรังสี

จากการสำรวจโดยการประยุกต์ใช้เครื่องมือวัดค่าความเข้มกัมมันตรังสีแบบพกพาจะเห็นได้ว่าทำให้ลดระยะเวลาในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายต่ำ ที่จากเดิมการเก็บข้อมูลภาคสนามจะต้องทำการสุ่มเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ ทำให้ต้องใช้ระยะเวลาดำเนินการนาน และค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ตัวอย่างสูง ปัจจุบันเครื่องมือวัดค่าความเข้มกัมมันตรังสีแบบพกพาของกรมทรัพยากรธรณีมีเพียงหนึ่งเครื่อง ซึ่งมีอายุการใช้งานมามากกว่า 10 ปี สภาพเก่าและทรุดโทรม อีกทั้งอยู่ในสภาพที่เสี่ยงต่อการหมดสภาพการใช้งาน นอกจากนี้ เครื่องมือนี้ไม่สามารถซ่อมแซมได้เนื่องจากไม่มีการผลิตอะไหล่เครื่องมือรุ่นนี้แล้ว รวมทั้งเครื่องมือมีการใช้งานเต็มศักยภาพทำให้ไม่สามารถรองรับงานใหม่ได้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องมือชุดใหม่เพื่อรองรับการดำเนินงานในปัจจุบันและอนาคต สำหรับใช้ในงานสำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่ขั้นรายละเอียด (แร่ดีบุก, แร่หนัก-ธาตุหายาก) ภายใต้โครงการเร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี งานสำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง นอกจากนี้ ยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในงานความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-พม่า ความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย งานความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศอื่น ๆ เช่น ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-ญี่ปุ่น ภายใต้การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศและงานให้บริการและพัฒนาด้านเทคนิค ภายใต้การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมถึงงานวิจัยต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณี เช่น งานศึกษาการกำเนิดธาตุโลหะหายากในหินแกรนิตของประเทศไทย งานวิจัยความสัมพันธ์ของชนิดหินโผล่ที่มีความสัมพันธ์กับการแผ่กระจายของธาตุกัมมันตรังสี

2. คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์

เป็นเครื่องมือวัดค่าความเข้มกัมมันตรังสี ที่สามารถทำการวัดค่ากัมมันตรังสีแยกเป็น 3 ชนิด ธาตุ คือ ธาตุโพแทสเซียม (K) ธาตุทอเรียม (Th) และธาตุยูเรเนียม (U) จำนวน 2 ชุด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เป็นเครื่องมือวัดค่าความเข้มกัมมันตรังสีแบบพกพาแบบ 1024 ช่องสัญญาณ (1024 channel) หรือดีกว่าโดยมีหน้าจอแสดงผลการวัดแบบ LCD หรือดีกว่า

2. มีตัวตรวจจับค่ากัมมันตรังสีแบบ BGO (Bismuth Germanate Oxide detector) ขนาดไม่ต่ำกว่า 20 ลูกบาศก์เซนติเมตรหรือดีกว่า

3. ตัวเครื่องสามารถปรับตั้งค่าเสถียรของธาตุกัมมันตรังสีทั้ง 3 (K, U, Th) แบบอัตโนมัติโดยใช้ค่าที่เกิดขึ้นเองในธรรมชาติ (auto-stabilizing on the naturally occurring (K, U, Th) radioactivity) และไม่จำเป็นต้องอาศัยแหล่งทดสอบ (test sources) อื่น

4. มีหน่วยความจำภายในเครื่องวัดที่สามารถบันทึกค่าที่วัดได้ในสนาม

5. ตัวเครื่องมีการออกแบบการใช้งานให้ทนต่อสภาพอากาศและฝุ่น

6. ใช้พลังงานจากถ่านอัลคาไลน์หรือถ่านไฟฉายแบบปะจุไฟใหม่ได้ (rechargeable batteries) โดยมีน้ำหนักตัวเครื่องรวมถ่านแล้วสามารถสะดวก (ไม่ควรเกิน 3 กิโลกรัม)

7. ใช้งานง่ายสามารถถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องวัดผ่านทางสาย USB และ สามารถเชื่อมต่อหรือสื่อสารกับอุปกรณ์อื่นด้วยสัญญาณ Bluetooth ได้

8. มีโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแสดงผลเป็นกราฟ

9. ชุดเครื่องมือมีอุปกรณ์มาตรฐานประกอบด้วย เครื่องตรวจวัดค่ากัมมันตรังสี สาย USB โปรแกรมถ่ายโอนข้อมูล และคู่มือการใช้งาน

10. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

11. มีการรับประกันคุณภาพสินค้า

เครื่องวัดค่าความเป็นสนามแม่เหล็กแบบพกพา
เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 2 ชุด
งบประมาณรวม 250,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

โดยทั่วไปแหล่งธาตุหายากมักจะเกิดสัมพันธ์กับพื้นที่ที่มีหินอัคนี โดยเฉพาะบริเวณที่มีหินแกรนิตเป็นหินฐาน ซึ่งเนื้อหินอัคนีแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติความเป็นแม่เหล็กที่แตกต่างกัน เป็นผลมาจากปริมาณและชนิดแร่เหล็กที่เป็นแร่ประกอบหิน และในเบื้องต้นเชื่อว่าเนื้อหินอัคนี (ตระกูลหินแกรนิต) ที่มีความเป็นแม่เหล็กต่ำ มีโอกาสให้ธาตุหายากในปริมาณที่สูงกว่า ดังนั้น ในการวัดค่าภูมิหลังของความเป็นแม่เหล็กของเนื้อหินควบคู่กับการสำรวจธรณีแหล่งแร่และการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์เคมี จะทำให้ทราบค่าภูมิหลังของความเป็นแม่เหล็กของเนื้อหินในพื้นที่สำรวจอย่างละเอียดในระหว่างการสำรวจภาคสนามจะช่วยในการกำหนดพื้นที่/จุดที่น่าสนใจเบื้องต้นได้รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น รวมทั้งจะช่วยในการลดปริมาณตัวอย่างที่จะส่งวิเคราะห์โดยไม่จำเป็นได้ ส่งผลให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการจ้างวิเคราะห์เคมียิ่งขึ้นนอกจากนี้ เครื่องมือนี้ยังใช้ในการสำรวจแร่ชนิดอื่นๆ เช่น แร่เหล็ก ดีบุก และทองแดง เป็นต้น และยังสามารถใช้ในการช่วยสำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาพื้นฐานโดยเฉพาะในบริเวณที่มีหินอัคนีกระจายตัวอยู่ได้เป็นอย่างดี

จากการสำรวจโดยประยุกต์ใช้เครื่องวัดค่าความเป็นสนามแม่เหล็กแบบพกพาจะเห็นได้ว่าทำให้ลดระยะเวลาในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายต่ำ ที่จากเดิมการเก็บข้อมูลภาคสนามจะต้องทำการสุ่มเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ ทำให้ต้องใช้ระยะเวลาดำเนินการนาน และค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ตัวอย่างสูง ปัจจุบัน เครื่องวัดค่าความเป็นสนามแม่เหล็กแบบพกพามีอายุการใช้งานมาเกือบ 10 ปี สภาพเก่าและทรุดโทรม ขนาดใหญ่ น้ำหนักมากซึ่งไม่สะดวกต่อการพกพาไปในภาคสนาม อีกทั้งอยู่ในสภาพที่เสี่ยงต่อการหมดสภาพการใช้งาน นอกจากนี้ เครื่องมือนี้ไม่สามารถซ่อมแซมได้เนื่องจากไม่มีการผลิตอะไหล่เครื่องมือรุ่นนี้แล้วรวมทั้งเครื่องมือมีการใช้งานเต็มศักยภาพทำให้ไม่สามารถรองรับงานใหม่ได้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องมือเพื่อรองรับการดำเนินงานในปัจจุบันและอนาคต สำหรับใช้ในงานสำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่ขั้นรายละเอียด (แร่ดีบุก, แร่หนัก-ธาตุหายาก) งานสำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย ภายใต้โครงการเร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี งานสำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง นอกจากนี้ ยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในงานความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-พม่า ความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย งานความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศอื่น ๆ เช่น ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-ญี่ปุ่น ภายใต้การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ และงานให้บริการและพัฒนาด้านเทคนิคภายใต้การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

2. คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์

เป็นเครื่องวัดค่าความเป็นสนามแม่เหล็กแบบพกพา ที่สามารถพกพาสะดวก จำนวน 2 ชุด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เป็นเครื่องวัดค่าความเป็นสนามแม่เหล็กแบบพกพา ที่สามารถใช้วัดค่าจากเนื้อหินในสนาม และวัดค่าจากแท่งหินสำรวจได้โดยตัวเครื่องมีหน้าจอแสดงค่าที่วัดได้แบบ LCD หรือดีกว่า

2. มีความไวในการอ่านค่าสูงสุด (maximum sensitivity)ไม่ต่ำกว่า $1x10^{-6}$ SI และสามารถสแกนอ่านค่าได้ไม่ต่ำกว่า 20 ครั้งต่อวินาที โดยมีหน่วยความจำภายในเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

3. มีฟังก์ชั่นที่ผู้ใช้สามารถทำการปรับสมดุลค่าใหม่ (re-calibrate by user) ได้ และมีหัวเข็มสำหรับวัดค่าบนพื้นผิวที่ไม่เรียบ

4. ใช้งานง่ายสามารถถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องวัดผ่านทางสาย USB และ/หรือ ด้วยสัญญาณ Bluetooth

5. ตัวเครื่องมีการออกแบบการใช้งานให้ทนต่อสภาพอากาศและฝุ่นตามมาตรฐานสากล

6. ใช้พลังงานจากถ่านอัลคาไลน์หรือถ่านไฟฉายแบบปะจุไฟใหม่ได้ (rechargeable batteries) โดยมีน้ำหนักตัวเครื่องรวมถ่านแล้วไม่เกิน 0.5 กิโลกรัม

7. ชุดเครื่องมือมีอุปกรณ์มาตรฐานประกอบด้วย เครื่องตรวจวัดค่าความเป็นแม่เหล็ก หัวเข็มสำหรับวัดค่าบนพื้นผิวที่ไม่เรียบ สาย USB โปรแกรมถ่ายโอนข้อมูล และคู่มือการใช้งาน

8. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

9. มีการรับประกันคุณภาพสินค้า

เครื่องแยกแร่ด้วยพลังแม่เหล็ก เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ชุด

งบประมาณ 1,985,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

แร่ให้ธาตุหายาก เช่น แร่โมนาไซต์ ซีโนไทม์ และบาสท์เนไซต์ มักพบสะสมตัวรวมกับแร่หนักชนิดอื่น ๆ เช่น ดีบุก รูไทล์ แทนทาไลต์-โคลัมไบต์ และแร่ทังสเตน ซึ่งในการจำแนกชนิดแร่ออกจากกันต้องอาศัยกระบวนการสำคัญหลายขั้นตอน โดยพิจารณาจากองค์ประกอบและคุณสมบัติที่แตกต่างกันของแร่แต่ละชนิด เช่น ความถ่วงจำเพาะ การดูดติดแม่เหล็ก หรือการนำไฟฟ้าของแร่ ทั้งนี้ในขั้นตอนการแยกแร่ด้วยเครื่องแยกแร่พลังแม่เหล็ก เป็นวิธีที่นิยมใช้เป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถแยกแร่หนักออกเป็นกลุ่มๆ ตามคุณสมบัติการดูดแม่เหล็กที่แตกต่างกันด้วยการปรับค่าความเข้มสนามแม่เหล็กเป็นระดับต่าง ๆ ก่อนนำมาตรวจสอบหาชนิด และปริมาณของแร่หนัก/แร่หายาก

ปัจจุบันกรมทรัพยากรธรณีมีเครื่องแยกแร่ด้วยพลังแม่เหล็กแต่สภาพเก่าและทรุดโทรมมาก เนื่องจากการใช้งานมามากกว่า 30 ปี ทำให้ประสิทธิภาพการคัดแยกแร่ต่ำมาก จึงใช้เวลาในการดำเนินงานนาน และไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้เครื่องมือ อีกทั้งเครื่องนี้ไม่สามารถซ่อมแซมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากเดิมได้ เนื่องจากเป็นเครื่องรุ่นเก่าไม่มีการผลิตแล้ว และไม่สามารถหาอะไหล่ได้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องซื้อเครื่องมือดังกล่าวสำหรับทดแทนครุภัณฑ์เดิม (หมายเลขครุภัณฑ์ 05/OFF-1/24) เพื่อรองรับการดำเนินงานในปัจจุบันและอนาคต สำหรับใช้ในงานสำรวจและประเมินพื้นที่ศักยภาพแร่ระดับไพศาล งานสำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่ขั้นรายละเอียด ภายใต้โครงการเร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี งานสำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง นอกจากนี้ ยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในงานความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-พม่า ความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย งานความร่วมมือทวิภาคีกับปะเทศอื่น ๆ เช่น ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-ญี่ปุ่น และงานให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี ภายใต้การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมถึงงานวิจัยต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณี เช่น งานศึกษาการกำเนิดธาตุโลหะหายากในหินแกรนิตของประเทศไทย

2. คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์

เป็นเครื่องแยกแร่ด้วยพลังแม่เหล็กร่วมกับแรงโน้มถ่วง ที่จะทำการแยกตัวอย่างแร่ตามคุณสมบัติความเป็นแม่เหล็กและความถ่วงจำเพาะของแร่แต่ละชนิดจำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เป็นเครื่องแยกแร่ชนิดแม่เหล็กโดยใช้พลังงานจากแม่เหล็ก และแยกตัวอย่างแร่ที่มีส่วนผสมโดยใช้แรงดึงดูดเป็นตัวเร่ง และต้องมีระบบทำงานแบบไดอะแมกเนติก

2. สามารถแยกแร่ที่เป็นชนิดเฟอร์โรแมกเนติกส์ พาราแมกเนติก และไดอะแมกเนติกออกจากกันได้

3. ตัวเครื่องมีอุปกรณ์มาตรฐาน ประกอบด้วย ส่วนใบเพื่อส่งตัวอย่าง รางส่งตัวอย่างชนิดไดอะแมกเนติก และชุดรางส่งตัวอย่าง

4. ตัวเครื่องมีฮอฟเพอร์พร้อมท่อทางเข้าขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 1/4 นิ้ว และสามารถปรับระดับการลาดเอียงของรางแยกแร่ เป็นแนวมุมต่างๆได้

5. สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ เป็นแหล่งจ่ายพลังงาน โดยส่วนจ่ายพลังงานสามารถทำงานได้ที่ระดับกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1.8 แอมแปร์

6. สามารถทำงานที่อุณหภูมิไม่น้อยกว่า 32 องศาเซลเซียส

7. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

8. มาพร้อมโต๊ะสำหรับติดตั้งเครื่องมือ

9. มีการติดตั้งเครื่องมือ และมีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานจนสามารถใช้เครื่องมือได้

10. มีการรับประกันคุณภาพสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

เครื่องหยั่งน้ำชนิดหลายลำคลื่นที่ความลึกน้ำ 1-500 เมตร พร้อมอุปกรณ์ เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ชุด

งบประมาณ 25,916,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

ทะเล นอกจากเป็นเส้นทางคมนาคมแล้ว ยังเป็นแหล่งทรัพยากรมีชีวิต (Marine living resources) และทรัพยากรไม่มีชีวิต (marine non-living resources) อันมหาศาลของโลกอีกด้วย หากมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยและเก็บบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพแล้ว เชื่อว่าสามารถช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างมาก

ประเทศไทยมีพื้นที่ทะเลรวม (ทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน) ประมาณ 350,000 ตารางกิโลเมตร อาจกล่าวได้ว่า ยังไม่มีหน่วยงานใดในประเทศไทยดำเนินการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาพื้นทะเลมาก่อน ปัจจุบันกรมทรัพยากรธรณี มีบุคลากรและอุปกรณ์ที่สามารถสำรวจศึกษาทำแผนที่ธรณีวิทยาพื้นทะเล เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสนับสนุนเกี่ยวกับงานศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมในทะเลและชายฝั่ง ตัวอย่าง เช่น สาเหตุหลักของการพังทลายของชายฝั่ง การหาแหล่งทรัพยากรทรายในเพื่อถมชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะ เป็นข้อมูลพื้นฐานในงานวิศวกรรมของฝั่งทะเล เช่น การสร้างท่าเรือน้ำลึก การวางแนวท่อส่งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ การวางสายเคเบิลใต้น้ำ การขุดลอกร่องน้ำเดินเรือ นอกจากนั้นข้อมูลและแผนที่พื้นทะเลยังเป็นประโยชน์ต่อกรมประมง และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในการวางแผนป้องกันและฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรสัตว์น้ำ เช่น พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับวางแนวประการังเทียม เป็นต้น

การได้มาซึ่งข้อมูลที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับสากลเหล่านี้ จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือสำรวจที่มีประสิทธิภาพ มีความแม่นยำสูง ทำงานได้รวดเร็ว ประหยัดเวลาค่าใช้จ่าย และมีความทันสมัยทางเทคโนโลยี กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการสำรวจภูมิสัณฐานทางกายภาพพื้นท้องทะเล (Bathymetric survey) หลายแห่งในประเทศไทยมาตั้งแต่ พ.ศ. 2522 โดยใช้เครื่องหยั่งความลึกน้ำแบบความถี่เดียว (single beam echo sounder) ข้อจำกัดของเครื่องมือประเภทนี้ คือ ข้อมูลที่ได้รับ 1 จุด/ตำแหน่ง ที่เครื่องมือทำการอ่าน ซึ่งนั่นหมายความว่า ต้องขับเรือสำรวจ วนไปวนมาอยู่หลายรอบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและนั่นคือ “เวลา” และเงิน ที่สูญเสียไป อีกทั้งเครื่องมือประเภทนี้จะไม่มีอุปกรณ์ประกอบร่วม อาทิ เครื่องมือวัดอุณหภูมิ หรือเครื่องมือวัดอัตราเร็วของเสียงในน้ำ และระบบวัดค่าพิกัดบนพื้นโลกที่มีความแม่นยำ (RTK GPS) จึงเป็นสาเหตุให้มีความคลาดเคลื่อนของข้อมูลค่อนข้างมาก

เหตุผลสำคัญในการจัดซื้อ เครื่อหยั่งน้ำชนิดหลายลำคลื่น (ความถี่) สำหรับงานสำรวจธรณีวิทยาและภูมิสัณฐานกายภาพพื้นท้องทะเล เนื่องจากเป็นสุดยอดนวัตกรรมเครื่องมือสำรวจความลึกน้ำ ที่ทำให้มองเห็นภาพลักษณะพื้นผิวใต้น้ำ ได้อย่างละเอียดที่สุด มีหลักการทำงานพื้นฐานเช่นเดียวกับเครื่องหยั่งความลึกน้ำแบบความถี่เดียว แต่เปลี่ยนการวัดความลึกจากการอ่านทีละจุด/ตำแหน่ง ในแนวดิ่งฉาก มาเป็นการส่องกวาด (Scan) และถึงแม้เครื่องมือดังกล่าวจะทำงานด้วยระบบการส่งกระจายคลื่นเสียงแบบส่องกวาด ข้อมูลความลึกน้ำที่ได้ยังมีความคลาดเคลื่นอยู่ในระดับ 1 – 3 เซนติเมตร เท่านั้น

2. คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์

เป็นระบบหยั่งน้ำชนิดหลายลำคลื่น เหมาะสำหรับงานด้านสำรวจพื้นผิวท้องทะเล ตั้งแต่ความลึก 1 เมตร ถึง 500 เมตร ประกอบด้วย เครื่องหยั่งน้ำหลายลำคลื่นและอุปกรณ์ฟ่วงหลักที่จำเป็น ดังนี้ คือ

1. เครื่องหยั่งน้ำชนิดหลายลำคลื่น
   1.1 เป็นระบบที่สะดวกพกพา ง่ายต่อการติดตั้ง และการใช้งาน
   1.2 มีค่าความละเอียดไม่เกิน 1.25 เซนติเมตรในทุก ๆ ความถี่การวัด
   1.3 สามารถเลือกอ่านย่านความถี่ในการหยั่งน้ำในช่วง 200-400 กิโลเฮิรตซ์ หรือกว้างกว่า และสามารถปรับความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 20 ความถี่ ขณะทำการสำรวจโดยไม่ต้องหยุดเรือ
   1.4 มีความกว้างของลำคลื่น across track ไม่เกิน 2.0 องศา ที่ 200 kHz ไม่เกิน 1.0 องศา ที่ 400 kHz และไม่เกิน 0.6 องศาที่ 700 kHz
   1.5 มีความกว้างของลำคลื่น along track ไม่เกิน 1.0 องศา ที่ 200 kHz ไม่เกิน 1.0 องศาที่ 400 kHz
   1.6 มีจำนวนลำคลื่น ไม่น้อยกว่า 250 ลำคลื่น
   1.7 มีมุมในการวัด ตั้งแต่ 10 ถึง 160 องศา หรือกว้างกว่า และสามารถปรับมุมองศาขณะทำการสำรวจ
   1.8 สามารถเลือกโหมดการทำงานให้แต่ละลำคลื่นมีระยะห่างเท่าๆกัน
   1.9 น้ำหนักของหัวส่งและรับสัญญาณไม่เกิน 16 กิโลกรัม และน้ำหนักของชุดควบคุมไม่เกิน 3 กิโลกรัม
   1.10 มีค่า Pulse Length ที่ 15 ถึง 500 μsec หรือดีกว่า
   1.11 สามารถหยั่งสำรวจที่ความลึกน้ำ 1-500 เมตร หรือดีกว่า
   1.12 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
   1.13 ใช้กำลังไฟฟ้า 220 VAC, ไม่เกิน 50 วัตต์
   1.14 มีระบบการต่อเชื่อมข้อมูล 10/100/1,000 base-T Ethernet
   1.15 มีสายเคเบิลต่อพ่วงความยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร
   1.16 สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ได้
   1.17 มีชุดติดตั้งหัววัดเข้ากับเรือสำรวจ (mounting hardware and assemblies)
2. อุปกรณ์พ่วงหลักที่จำเป็น
   2.1 เครื่องวัดอาการโคลง ทิศทาง และตำแหน่งของเรือสำรวจ
      - สามารถวัดตำแหน่งพิกัดดาวเทียม และมีความละเอียด 0.5 ถึง 3 เมตร หรือดีกว่า
      - สามารถวัดการโคลงของเรือ และมีความละเอียด ไม่เกิน 0.05 องศา หรือดีกว่า
      - สามารถวัดทิศทางของเรือมีค่าความละเอียดไม่เกิน 0.85 องศา หรือดีกว่า
      - ตัวเครื่องสามารถป้องกันน้ำตามมาตรฐาน IP 68
      - มีช่องให้สามารถต่อกับเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม
      - ชุดควบคุมการวัดอาการโคลง ทิศทาง และพิกัดตำแหน่งดาวเทียมรวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน
   2.2 เครื่องวัดความเร็วเสียงในน้ำ
      - สามารถวัดความเร็วเสียงได้ที่แนวตรวจ 1,300-1,700 เมตรต่อวินาที หรือดีกว่า
      - ต้องสามารถบันทึกและส่งข้อมูลความเร็วเสียงผิวน้ำ แบบ Real Time ไปยังเครื่องหยั่งน้ำชนิดหลายลำคลื่น สำหรับปรับแก้อัตราความผิดพลาดในการหยั่งน้ำ
      - มีอัตราผิดพลาดของความเร็วเสียง ไม่เกิน ±0.02เมตร/วินาที มีความละเอียด 0.001 เมตร/วินาที หรือดีกว่า
      - มีความแม่นยำ ±0.02 เมตรต่อวินาที หรือดีกว่า
      - สามารถวัดอุณหภูมิ ของแนวการตรวจ -5 ถึง +35 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า ให้ความละเอียดไม่เกิน 0.001 องศาเซลเซียส และให้ความแมนยำ ไม่เกิน ±0.01 องศาเซลเซียส

- สามารถวัดค่าความกดดัน ในแนวการตรวจ ไม่น้อยกว่า 10-500 บาร์ หรือดีกว่า ให้ความละเอียดไม่เกิน 0.001% และ ให้ความแม่นยำ ไม่เกิน±0.05%
- สามารถเก็บตัวอย่างข้อมูลได้ตั้งแต่ 1 ถึง 14 Hz, หรือดีกว่า
- สามารถเก็บตัวอย่างได้อย่างต่อเนื่อง
- ระบบการต่อเชื่อม เข้ากับคอมพิวเตอร์ สามารถทำงานแบบแสดงผลทันที (real time) มีความเร็วในการส่งข้อมูล (Baud rate) ไม่น้อยกว่า 4,500-460,000
- มีหน่วยความจำ สามารถเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 10 ล้านบรรทัด
- การใช้กำลังไฟฟ้า สามารถใช้กับแบตเตอรี่ภายใน
- ตัวเครื่องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของหัววัดไม่เกิน 60 มิลลิเมตร ความยาวไม่เกิน 50มิลลิเมตร
- มีโปรแกรมประมวลเพื่อการประมวลผล

2.3 เครื่องบันทึกภาพพื้นผิวท้องทะเล ระบบ back scatter imagery

2.4 โปรแกรมควบคุมการทำงานของระบบ

- สามารถตั้งค่าการปล่อยลำคลื่น การแสดงผลบนหน้าจอ สภาพของแหล่งน้ำที่สำรวจ
- สามารถแสดงความถี่ และความเร็วของเสียงขณะทำการสำรวจ
- สามารถเลือกความถี่ในการสำรวจ และสามารถเปลี่ยนความถี่ได้โดยไม่ต้องหยุดการสำรวจ
- สามารถกำหนดการหยั่งคลื่นได้
- ปรับตั้งค่าความกว้างขององศาการกวาดสำรวจได้
- สามารถแสดงตารางเส้นตัดแนวการสำรวจ
- สามารถเลือกสีและลายเส้นจุดบนตารางได้

2.5 โปรแกรมประมวลผลข้อมูลการสำรวจ

2.6 โปรแกรมควบคุมการเดินเรือสำรวจพร้อมแผนที่เดินเรือในน่านน้ำไทย

2.7 เครื่องหาตำบลที่เรือด้วยดาวเทียมระบบ DGPS RTK

2.8 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเคลื่อนที่ แบบเบนซิน 4 จังหวะ 1 สูบ

- เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ แรงดันไฟฟ้า 220 V 50 Hz ให้กำลังไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 2 กิโลวัตต์ และมากกว่า 8 แอมป์แปร์
- เป็นเครื่องที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบหยั่งน้ำชนิดหลายลำคลื่นได้ทั้งระบบทำงานได้ในเวลาเดียวกันบนเรือสำรวจ (เรือประมงรับจ้าง)
- ต้องสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้คงที่ตลอดเวลาใช้งาน โดยไม่รบกวนการทำงานของระบบหยั่งน้ำลึก
- กระแสไฟฟ้าสูงสุดของระบบต้องไม่เกิน 80% ของอัตราการจ่ายกระแสไฟฟ้าทั้งหมด
- ต้องมีความคงทนต่อการกัดกร่อนของน้ำทะเลได้
- ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ชนิดเบนซิน ไร้สารตะกั่ว
- มีโครงเหล็กป้องกันการกระแทก
- มีมาตรวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
- มีเซอร์กิตเบรกเกอร์ เพื่อความปลอดภัยขณะการใช้งาน
- มีระบบเตือนระดับน้ำมันเครื่อง โดยเครื่องยนต์จะดับอัตโนมัติ เมื่อระดับน้ำมันเครื่องต่ำกว่ามาตรฐาน

2.9 ชุดเครื่องมือถอดประกอบและเครื่องมือตรวจซ่อมอิเล็กทรอนิกส์

- ชุดเครื่องมือถอดประกอบต้องมีอุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้งและถอดประกอบระบบหยั่งน้ำ และเครื่องมือประกอบอื่น ๆ เช่น การติดตั้งหัว Transducer และอุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ
- ชุดเครื่องมือตรวจซ่อมอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย เครื่องมือ Multimeter ที่มีคุณภาพ เครื่องมือบัดกรีวงจรไฟฟ้า และเครื่องมือถอดประกอบวงจรไฟฟ้า

2.10 วัสดุอะไหล่พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ทุกระบบ

2.11 คอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานและประมวลผล

- แบบตั้งโต๊ะในสำนักงาน (Desktop) ที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถประมวลผลข้อมูล ที่ได้จากการสำรวจอย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็วทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 64 บิท มีหน่วยประมวลผลไม่ต่ำกว่า Core i7
- แบบพกพา (notebook) ที่มีความทนทาน, สมบุกสมบัน, ตอบสนองได้ในทุกสถานการณ์ กันน้ำได้ มีประสิทธิภาพสูง สามารถประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจอย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็วทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 64 บิท มีหน่วยประมวลผลไม่ต่ำกว่า Core i7

ค่าใช้จ่ายในการเร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี 38,213,000 บาท

1. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อจำแนกเขตทรัพยากรธรณี เป็นเขตสงวน อนุรักษ์ และพัฒนาใช้ประโยชน์
2. เพื่อจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิว ใต้ดิน และพื้นทะเล เพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย
3. เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีให้สอดคล้องกับศักยภาพ ข้อจำกัด และความต้องการของท้องถิ่น โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน
4. เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานจากการสำรวจและการประเมินต้นทุนทรัพยากรแร่ของประเทศสำหรับใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

2. เป้าหมาย :

1. พื้นที่จังหวัดได้รับการจำแนกเขตทรัพยากรธรณี เพื่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีอย่างคุ้มค่า
2. ข้อเสนอ ทางเลือก หรือแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมายมีการนำไปพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย
3. ข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิว ใต้ดิน พื้นทะเล และข้อมูลทรัพยากรแร่ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ระยะเวลาดำเนินการ :

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

4. พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย :

1. จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด (2 แห่ง) : พื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียง (จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร) และพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส)

2. สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง (2 แห่ง) :

2.1 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับไพศาล แนวแกรนิตตะวันตก (Western granite belt) บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์-เพชรบุรี รวม 1 แห่ง

2.2 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับรายละเอียด จังหวัดเชียงราย รวม 1 แห่ง

3. ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง (2 แห่ง) : จังหวัดสระบุรี-ลพบุรี และราชบุรี-เพชรบุรี

4. สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย (2 แห่ง) : สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวและข้อมูลธรณีวิทยาเชิงตัวเลข มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 บริเวณจังหวัดนครปฐม กาญจนบุรี ราชบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และจังหวัดใกล้เคียง (จำนวน 2 ระวาง) รวม 2 แห่ง

5. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ (5 แห่ง) : จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ชัยภูมิ นครราชสีมา (บางส่วน) และกาฬสินธุ์ (บางส่วน)

6. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย (2 แห่ง) : จังหวัดจันทบุรี และนครศรีธรรมราช (อำเภอสิชล)

7. ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) (แร่โพแทช-เกลือหิน) (1 แห่ง) : บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

5. กิจกรรมโดยละเอียด :

1. จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด งบประมาณ 4,000,000 บาท

1.1 รวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของพื้นที่เป้าหมาย และประเมินผลการใช้ประโยชน์ข้อมูลการจำแนกเขตฯ ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

1.1.1 เตรียมข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่เป้าหมาย

1.1.2 เตรียมข้อมูลด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่ และการจำแนกเขตฯ เบื้องต้น

1.1.3 ประเมินผลการใช้ข้อมูลจากรายงานจำแนกเขตฯ ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

1.2 สำรวจ ตรวจสอบข้อมูลธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ประเมินสถานภาพและศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี รวมทั้งสำรวจข้อมูลการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมาย

1.2.1 สำรวจข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเบื้องต้นของพื้นที่เป้าหมาย

1.2.2 สำรวจและตรวจสอบข้อมูลธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมทั้งประเมินสถานภาพและศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณีพื้นที่เป้าหมาย

1.2.3 สำรวจข้อมูลการใช้ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมาย

1.3 ประมวลผลข้อมูลและจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมาย รวมถึงวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล และจำแนกเขตแหล่งทรัพยากรธรณี พร้อมจัดทำแผนที่

1.4 จัดทำร่างรายงานการจำแนกเขตฯ/แผนที่

1.5 นำเสนอร่างรายงานการจำแนกเขตฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในรูปแบบต่าง ๆ

1.6 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และสรุปแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีของแต่ละพื้นที่เป้าหมายเสนอต่อผู้บริหาร

1.7 จัดพิมพ์และเผยแพร่รายงานฉบับสมบูรณ์ในพื้นที่เป้าหมาย

2. สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง งบประมาณ 7,255,000 บาท

2.1 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับไพศาล งบประมาณ 3,267,000 บาท

2.1.1 รวบรวมและศึกษาข้อมูลงานสำรวจที่มีมาก่อน ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินการทั้งหมด โดยดำเนินการดังนี้

2.1.1.1 รวบรวมและศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่อนุรักษ์ และประมวลผลงานสำรวจธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่ที่มีมาก่อน

2.1.1.2 ศึกษาทบทวนข้อมูลการบินสำรวจธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ และประมวลผลใหม่ด้วยเทคนิคพิเศษเฉพาะโดยใช้องค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ สำหรับกำหนดระบุขอบเขตพื้นที่ที่คาดว่าจะมีศักยภาพทางธาตุหายากและ/หรือธาตุกัมมันตรังสีแฝงสูง

2.1.1.3 ประมวลผลข้อมูล ตามข้อ 2.1.1.1-2.1.1.2 เพื่อกำหนดพื้นที่ที่คาดว่าจะมีศักยภาพสูง

2.1.2 ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ

2.1.3 สำรวจภาคสนามบริเวณกว้างเบื้องต้น เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่เลือกสรร โดยดำเนินการดังนี้

2.1.3.1 สำรวจ ตรวจสอบธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่เบื้องต้น

2.1.3.2 สำรวจธรณีเคมีเบื้องต้น ประกอบด้วย

- เก็บตัวอย่างหินแกรนิต หินผุ/ดิน และตะกอนท้องน้ำ และจัดเตรียมตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์เคมีเพื่อหาปริมาณธาตุหายาก และธาตุอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- เลียงตัวอย่างหินผุ/ดิน ตะกอนท้องน้ำ และตรวจสอบชนิดของแร่หนัก

2.1.3.3 วิเคราะห์เคมีตัวอย่างหินแกรนิต หินผุ/ดิน และแร่หนักด้วยวิธี ICP-MS, XRF และ XRD

2.1.3.4 ประมวลผลข้อมูล ตามข้อ 2.1.3.1-2.1.3.3 และกำหนดขอบเขตพื้นที่เลือกสรร

2.1.4 สำรวจในพื้นที่เลือกสรร เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ศักยภาพทางแร่สูง โดยดำเนินการดังนี้

2.1.4.1 สำรวจธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่ในพื้นที่เลือกสรร

2.1.4.2 สำรวจธรณีฟิสิกส์พื้นผิว และ/หรือขุดหลุม/คูทดลอง เพื่อตรวจสอบและกำหนดขอบเขตพื้นที่ศักยภาพทางแร่สูง

2.1.4.3 สำรวจธรณีเคมี ประกอบด้วย

- เก็บตัวอย่างหินแกรนิต หินผุ/ดิน และจัดเตรียมตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์เคมีเพื่อหาปริมาณธาตุหายากและธาตุอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- เลียงตัวอย่างหีนผุ/ดิน และตรวจสอบชนิดของแร่หนัก

2.1.4.4 วิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ ดังนี้

- วิเคราะห์เคมีตัวอย่างหินแกรนิต หินผุ/ดิน และแร่หนักด้วยวิธี ICP-MS, XRF และ XRD
- ศึกษาลักษณะทางศิลาวรรณนาและ/หรือศิลาเคมี เพื่อกำหนดรูปแบบการสะสมตัว/การกำเนิดของธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงขั้นต้นในพื้นที่ศักยภาพทางแร่สูง

2.1.4.5 ประมวลผลข้อมูล ตามข้อ 2.1.4.1-2.1.4.4 เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ศักยภาพทางแร่สูง

2.1.4.6 จัดเรียงลำดับความน่าสนใจของพื้นที่เลือกสรรตามระดับความมีศักยภาพทางแร่ของธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงสำหรับต่อยอดในการกำหนดแผนงานสำรวจและประเมินศักยภาพขั้นรายละเอียด

2.1.5 รวบรวมและนำตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจไปจัดเก็บให้เป็นระบบ ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง

2.1.6 จัดทำรายงานและเผยแพร่เพื่อการใช้ประโยชน์

2.2 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับรายละเอียด งบประมาณ 3,268,000 บาท

2.2.1 รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และประมวลผลข้อมูลศักยภาพทางแร่ที่ได้จากงานสำรวจที่มีมาก่อน พร้อมทั้งประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมายเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ

2.2.2 ศึกษาธรณีวิทยาแหล่งแร่เฉพาะแหล่งโดยรอบพื้นที่ศักยภาพที่ได้จากงานสำรวจที่มีมาก่อน พร้อมเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างเพื่อคัดเลือกและกำหนดกรอบพื้นที่สำหรับการสำรวจในรายละเอียด

2.2.3 สำรวจธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ และธรณีเคมีรายละเอียด ภายในกรอบพื้นที่ที่ได้จากข้อ 2.2.2 เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่สำหรับการธรณีวิทยาแหล่งแร่ใต้ผิวดิน

2.2.4 สำรวจธรณีวิทยาแหล่งแร่ใต้ผิวดิน (งานสำรวจธรณีฟิสิกส์ และขุดหลุม/คูทดลอง และ/หรืองานเจาะสำรวจด้วยชุดเจาะมือ (hand auger)) เพื่อตรวจสอบและกำหนดขอบเขตแหล่งแร่

2.2.5 ศึกษาลักษณะทางศิลาวรรณนาและ/หรือศิลาเคมี เพื่อศึกษารายละเอียดรูปแบบการสะสมตัว/การกำเนิดของธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงในพื้นที่แหล่งแร่

2.2.6 จัดเตรียมตัวอย่างและตรวจสอบวินิจฉัยคุณสมบัติของตัวอย่างแร่และหิน พร้อมจัดเก็บตัวอย่างเพื่อการอ้างอิงและการวิจัย ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง รวมถึงบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับงานสนามและงานตรวจสอบวินิจฉัยคุณสมบัติของตัวอย่างแร่และหินในห้องปฏิบัติการ

2.2.7 จัดระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้

2.2.8 ประมวลผลการสำรวจ และประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ ความสมบูรณ์และมูลค่าแหล่งแร่ พร้อมจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรแร่

2.2.9 จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานพร้อมจัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่ผลงาน

3. ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง งบประมาณ 8,000,000 บาท

3.1 สำรวจและประเมินเพื่อหาแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินอัคนี และหินแปร

3.1.1 รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และประมวลผลข้อมูลศักยภาพหินก่อสร้างชนิดหินอัคนี และหินแปรแหล่งต่าง ๆ ของประเทศจากงานสำรวจที่มีมาก่อน

3.1.2 ศึกษาธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งหินเฉพาะแหล่ง

3.1.3 เก็บตัวอย่างหินเพื่อส่งทดสอบคุณสมบัติทางกลศาสตร์ของหินก่อสร้าง

3.1.4 ประมวลผลข้อมูล เพื่อกำหนดขอบเขตของแหล่งหินก่อสร้าง และจำแนกคุณภาพของหินตามคุณสมบัติทางกลศาสตร์

3.2 สำรวจและประเมินเพื่อหาแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินปูน

3.2.1 รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และประมวลผลข้อมูลศักยภาพแหล่งหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมต่าง ๆ จากรายงานจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด และงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 ศึกษาธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งหินปูนเฉพาะแหล่งเพิ่มเติม

3.2.3 เก็บตัวอย่างหินปูนเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีในส่วนที่ยังไม่มีข้อมูลผลวิเคราะห์ทางเคมี และส่งทดสอบคุณสมบัติทางกลศาสตร์ของหินก่อสร้าง

3.2.4 ประมวลผลข้อมูล เพื่อกำหนดขอบเขต และจำแนกคุณภาพของหินตามคุณสมบัติทางกลศาสตร์

3.3 ประเมินแหล่งทรายเพื่อการก่อสร้าง

3.3.1 รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และประมวลผลแหล่งทรายเพื่อการก่อสร้างของประเทศจากงานสำรวจที่มีมาก่อน

3.3.2 ประมวลผลข้อมูลด้วยระบบภูมิสารสนเทศ

3.4 นำเสนอผลการดำเนินงานเบื้องต้นต่อหน่วยงานราชการระดับจังหวัดในพื้นที่ดำเนินการ

3.5 เก็บรวบรวมตัวอย่างหินจากการสำรวจให้เป็นระบบสำหรับใช้ในการอ้างอิง ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง

3.6 ประมวลผลการสำรวจแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินอัคนี หินแปร และหินปูน ตามคุณสมบัติทางกลศาสตร์ และประเมินปริมาณสำรอง และมูลค่าของแหล่งหินในแต่ละแหล่งและทรายเพื่อการก่อสร้าง พร้อมจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

3.7 จัดระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ จำนวน 2 ครั้ง (1 ครั้ง/1 พื้นที่) โดยเน้นจังหวัดที่มีสถานีชุมทางรถไฟ (เป็นจุดที่ใช้ในการขนส่งหินก่อสร้าง) หรือจังหวัดที่มีแหล่งหินก่อสร้างมากที่สุด

3.8 จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานพร้อมจัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่ผลงาน

4. สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย : สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวและข้อมูลธรณีวิทยาเชิงตัวเลข มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 งบประมาณ 7,825,000 บาท

4.1 ชี้แจงมาตรฐานการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา และแปลความหมายข้อมูลธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายหรือพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศ โดยใช้เทคนิคการแปลภาพระยะไกลหรือข้อมูลธรณีฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและแนวเขตแหล่งทรัพยากรธรณีเบื้องต้น

4.2 สำรวจ ตรวจสอบ เทียบสัมพันธ์ และเก็บข้อมูลทางธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายและพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงการเจาะสำรวจหรือการหาอายุหินที่ต้องใช้ความรู้ความชำนาญ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง หรือในห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพในระดับสากล เพื่อปรับปรุงและเชื่อมต่อข้อมูลวิชาการธรณีวิทยาในพื้นที่ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทั้งในและต่างประเทศ

4.3 นำเข้า ตรวจสอบและปรับปรุงเชื่อมต่อข้อมูลธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ ให้มีความถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล แก้ปัญหาทางด้านธรณีวิทยาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงบูรณาการร่วมกับข้อมูลอื่นก่อนนำเข้าระบบฐานข้อมูลกลางสารสนเทศ กรมทรัพยากรธรณี โดยใช้องค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านภูมิสารสนเทศ

4.4 ระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแก้ไขปัญหาวิชาการด้านธรณีวิทยา และนำความรู้และเทคนิคทางวิชาการที่ได้ มาใช้ในการตรวจสอบและแปลความหมายด้านธรณีวิทยาในภาพรวมของประเทศหรือปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานหรือข้อมูล รวมทั้งการเข้าร่วมประชุมวิชาการ การอบรม สัมมนาที่เกี่ยวข้องด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและนำมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน

4.5 ประมวลผลข้อมูล เพื่อประเมินสถานภาพด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี หรือคัดเลือกพื้นที่เพื่อจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีที่เหมาะสม และจัดทำสื่อ เอกสาร จัดหาอุปกรณ์และจัดกิจกรรมเผยแพร่ผลงานทางวิชาการธรณีวิทยาและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ งบประมาณ 5,733,000 บาท

5.1 รวบรวม ศึกษา ประมวลผล ข้อมูลธรณีวิทยา ข้อมูลสำรวจธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ โดยเฉพาะข้อมูลความเข้มสนามแม่เหล็กโลก และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมายเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ

5.2 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลรังวัดจากกรมที่ดิน และกรมแผนที่ทหาร พร้อมทั้งกำหนดจุดสำรวจแบบสุ่ม (random) ในแผนที่ และในสนามที่ยานพาหนะเข้าถึง โดยกำหนดให้แต่ละจุดสำรวจมีระยะห่างกันประมาณ 2-3 กิโลเมตร ครอบคลุมทั้งพื้นที่ และรังวัดจุดสำรวจที่กำหนดไว้แล้วด้วยระบบ GPS อย่างละเอียด

5.3 ทำการวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกตามจุดสำรวจที่ได้กำหนดไว้ ประมวลผล และแปลความหมายข้อมูล พร้อมทั้งผลิตแผนที่โครงสร้างธรณีวิทยาใต้ดินรายจังหวัด

5.4 จัดทำรายงานการสำรวจฉบับสมบูรณ์ ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนารายจังหวัด

5.5 จัดการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ให้หน่วยงานราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการรายจังหวัด

6. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย งบประมาณ 4,150,000 บาท

6.1 รวบรวม ประมวลผล ข้อมูลธรณีวิทยาและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ

6.2 สำรวจธรณีฟิสิกส์ทางทะเลด้วยวิธีบันทึกภาพหน้าตัดข้างคลื่นไหวสะเทือนแบบสะท้อนกลับระดับตื้นความละเอียดสูง

6.3 สำรวจวัดระดับความลึกน้ำและลักษณะภูมิประเทศพื้นทะเล

6.4 สำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล และวิเคราะห์ธาตุโลหะหนักในตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล

6.5 สำรวจธรณีวิทยากายภาพชายฝั่งด้วยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า

6.6 ประมวลผล แปลความหมายข้อมูล จัดทำแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเล และแผนที่การกระจายตัวธาตุโลหะหนักในตะกอนพื้นผิวท้องทะเล

6.7 จัดทำรายงานการสำรวจฉบับสมบูรณ์ ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาในพื้นที่เป้าหมาย พร้อมทั้งจัดการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ให้หน่วยงานราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการ

7. ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) (แร่โพแทช-เกลือหิน) งบประมาณ 1,250,000 บาท

7.1 รวบรวมข้อมูลรายชนิดแร่จากการศึกษาสำรวจที่ผ่านมา ข้อมูลประทานบัตรเหมืองแร่ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง

7.2 ศึกษาทบทวนข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ และประมวลข้อมูลใหม่ด้วยเทคนิคพิเศษเฉพาะโดยใช้องค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ เพื่อศึกษาความลึกของหมวดหินโคกกรวด บริเวณแอ่งสกลนคร และแอ่งโคราชภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

7.3 ตรวจสอบข้อมูลที่รวบรวมรายชนิดแร่กับข้อมูลทรัพยากรแร่ในระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ระบบฐานข้อมูล WebGIS)

7.4 สำรวจตรวจสอบภาคสนาม เพื่อปรับปรุงขอบเขตพื้นที่แหล่งแร่

7.5 ศึกษาตัวอย่างจากหลุมเจาะโพแทช-เกลือหิน ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง

7.6 วิเคราะห์ข้อมูลด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และสังคม (แกน E) และด้านความเป็นไปได้ของการทำเหมืองและสถานภาพของโครงการ (แกน F)

7.7 ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลทรัพยากรแร่ในระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ระบบฐานข้อมูล WebGIS)

7.8 จัดการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้

7.9 ปรับปรุงการประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) ข้อมูลทรัพยากรแร่ในระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ระบบฐานข้อมูล WebGIS) และข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ตามข้อเสนอแนะที่ได้จากการระดมความคิดเห็น

7.10 จัดทำรายงานสถานภาพทรัพยากรแร่รายชนิด

6. ผลการดำเนินที่ผ่านมา

1. จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด

- ปีงบประมาณ 2549 ดำเนินการในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน เชียงราย พะเยา แพร่ และน่าน
- ปีงบประมาณ 2550 ดำเนินการในพื้นที่ 10 จังหวัด ได้แก่ พิจิตร นครสวรรค์ สระบุรี ลพบุรี ระนอง ตรัง ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และพัทลุง

- ปีงบประมาณ 2551 ดำเนินการในพื้นที่ 10 จังหวัด ได้แก่ ตาก สุโขทัย อุตรดิตถ์ อุทัยธานี ปราจีนบุรี ระยอง กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์
- ปีงบประมาณ 2552 ดำเนินการในพื้นที่ 10 จังหวัด ได้แก่ เพชรบูรณ์ พิษณุโลก เลย อุดรธานี หนองบัวลำภู หนองคาย ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์
- ปีงบประมาณ 2553 ดำเนินการในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา ชัยภูมิ สุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ ยโสธร อำนาจเจริญ และอุบลราชธานี
- ปีงบประมาณ 2554 ดำเนินการในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา สระแก้ว ตราด จันทบุรี และชลบุรี
- ปีงบประมาณ 2555 ดำเนินการในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ สกลนคร นครพนม มุกดาหาร และกำแพงเพชร
- ปีงบประมาณ 2556 ดำเนินการในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ กระบี่ พังงา ภูเก็ต และสตูล
- ปีงบประมาณ 2557 ดำเนินการในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท สุพรรณบุรี นครนายก และสงขลา
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ นครปฐม อ่างทอง สิงห์บุรี และพระนครศรีอยุธยา

2. สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง

- ปีงบประมาณ 2555 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่หนัก-ธาตุหายากขั้นรายละเอียด จังหวัดกาญจนบุรี พบพื้นที่แหล่งแร่ “บ้านพุม่วง” ตำบลบ้านเก่า อำเภอเมือง และบางส่วนของตำบลจระเข้เผือก อำเภอด่านมะขามเตี้ย
- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่หนัก-ธาตุหายากขั้นรายละเอียด จังหวัดระนอง พบพื้นที่แหล่งแร่ “เขาทรายแดง” ตำบลทรายแดง อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
- ปีงบประมาณ 2557 สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่หนัก-ธาตุหายากขั้นรายละเอียด จังหวัดอุทัยธานี-สุพรรณบุรี พบพื้นที่แหล่งแร่ “บ้านน้ำรอบ-ชินวัตพัฒนา” ตำบลน้ำรอบ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการสำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรแร่หนัก-ธาตุหายากขั้นรายละเอียด จังหวัดชุมพร-สุราษฎร์ธานี

3. ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง

- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจเพื่อกำหนดเขตแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินทรายและหินทรายแป้ง จังหวัดขอนแก่นและอุดรธานี พบแหล่งหินก่อสร้างจำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ “บ้านนาจาน” อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น 2) พื้นที่ “บ้านโนนพะยอม” อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น และ 3) พื้นที่ “บ้านห้วยศิลาผาสุก” อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี
- ปีงบประมาณ 2557สำรวจเพื่อกำหนดเขตแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินบะซอลต์ จังหวัดอุบลราชธานี และศรีสะเกษ พบแหล่งหินก่อสร้างจำนวน 4 แหล่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ “น้ำยืน” อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี 2) พื้นที่ “นาห่อม” อำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี 3) พื้นที่ “ภูขมิ้น” อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ และ 4) พื้นที่ “ภูเงิน” อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการสำรวจเพื่อกำหนดเขตแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินบะซอลต์ จังหวัดสุรินทร์ และบุรีรัมย์

4. สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย

ดำเนินการสำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:50,000 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549-2557 จำนวน 252 ระวาง ธรณีวิทยาพื้นผิว มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2558 จำนวน 21 ระวาง ในบริเวณพื้นที่ต่างๆ ของประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ประกอบด้วย

- ปีงบประมาณ 2549 จำนวน 50 ระวาง รวม 15 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2550 จำนวน 50 ระวาง รวม 13 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2551 จำนวน 50 ระวาง รวม 11 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2552 จำนวน 30 ระวาง รวม 10 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2553 จำนวน 25 ระวาง รวม 6 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2554 จำนวน 18 ระวาง รวม 14 จังหวัด
- ปีงบประมาณ 2555 สำรวจชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวมาตราส่วน 1:50,000 (จำนวน 10 ระวาง) ประกอบด้วย พื้นที่บริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา นนทบุรี อยุธยาและนครปฐม (6 ระวาง) พื้นที่บริเวณภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดอุทัยธานี และนครสวรรค์ (4 ระวาง) และข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิว มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 (จำนวน 15 ระวาง) ได้แก่ พื้นที่บริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน ได้แก่บริเวณจังหวัดนครสวรรค์ ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง อุทัยธานี และจังหวัดใกล้เคียง
- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวมาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 (จำนวน 2 ระวาง) บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น อุดรธานี หนองคาย และจังหวัดใกล้เคียง สำรวจ ศึกษา วิจัย บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวเลย-เพชรบูรณ์ ในพื้นที่จังหวัดเลย เพชรบูรณ์ สระบุรี และจังหวัดใกล้เคียง และสำรวจจัดทำชุดข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาพื้นผิว มาตราส่วน 1:50,000 ในพื้นที่ที่ยังไม่ได้ดำเนินการสำรวจ (จำนวน 13 ระวาง) ประกอบด้วย พื้นที่บริเวณภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน น่าน และจังหวัดใกล้เคียง (8 ระวาง) และพื้นที่บริเวณภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดระยอง จันทบุรี ตราด และสระแก้ว (5 ระวาง)
- ปีงบประมาณ 2557 สำรวจชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวมาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 (จำนวน 2 ระวาง) บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น-อุดรธานี และจังหวัดชัยภูมิ-นครราชสีมา สำรวจ ศึกษา วิจัย บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวสุโขทัย ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย น่าน พะเยา แพร่ ลำปาง สุโขทัย และจังหวัดใกล้เคียง และสำรวจจัดทำชุดข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาพื้นผิว มาตราส่วน 1:50,000 ในพื้นที่ที่ยังไม่ได้ดำเนินการสำรวจ (จำนวน 6 ระวาง) ประกอบด้วย พื้นที่บริเวณภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน และจังหวัดใกล้เคียง (3 ระวาง) และพื้นที่บริเวณภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี (3 ระวาง)
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการสำรวจชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวมาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 (จำนวน 2 ระวาง)บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ได้แก่ บริเวณจังหวัดยโสธร อำนาจเจริญ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ และจังหวัดใกล้เคียง และสำรวจ ศึกษา วิจัย บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวสุโขทัย ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ ลพบุรี ชลบุรี และจังหวัดใกล้เคียง

5. **สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่**
   - ปีงบประมาณ 2537-2545 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาลในพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง เพื่อศึกษาลักษณะโครงสร้างธรณีวิทยาและธรณีวิทยาแหล่งแร่
   - ปีงบประมาณ 2547 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาล ในพื้นที่แอ่งสกลนคร เพื่อศึกษาปัจจัยทางธรณีวิทยาที่ทำให้เกิดดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผลการสำรวจสามารถกำหนดขอบเขตและรูปร่างของชั้นเกลือหินได้ และพบรอยเลื่อนและความผิดปกติทางธรณีวิทยาใต้ดินในพื้นที่สำรวจ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการแปลความหมายข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก
   - ปีงบประมาณ 2551-2552 สำรวจธรณีวิทยาโครงสร้างใต้ดินบริเวณกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อศึกษาลักษณะของลุ่มแอ่งและรอยเลื่อนในพื้นที่
   - ปีงบประมาณ 2553 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบกึ่งไพศาล ครอบคลุมพื้นที่บ้านไฮหย่อง ตำบลไฮหย่อง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาเพื่อใช้เป็นพื้นที่ต้นแบบของโครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อศึกษาลักษณะโครงสร้างธรณีวิทยาใต้ดิน เช่น โครงสร้างธรณีวิทยา ขอบเขตของชั้นเกลือหิน ลักษณะของเกลือหิน และบริเวณที่ไม่มีชั้นเกลือหินปรากฏอยู่ เพื่อกำหนดหลุมเจาะสำรวจและบริหารจัดการพื้นที่ศึกษาต่อไป นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจสามารถทราบได้ว่าบริเวณใดในพื้นที่สำรวจจะมีชั้นน้ำบาดาลเป็นน้ำเค็ม น้ำกร่อยหรือน้ำจืดได้
   - ปีงบประมาณ 2554 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาล และแปลความหมายร่วมกับข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีและหนองบัวลำภู ซึ่งผลการสำรวจจะได้รายงานและแผนที่แสดงลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้างใต้ดิน ซึ่งรวมถึงลักษณะและขอบเขตของชั้นเกลือหิน ในจังหวัดอุดรธานีและหนองบัวลำภู มาตราส่วน 1:250,000 นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการสำรวจในพื้นที่ด้านเหนือของที่ราบลุ่มภาคกลาง ซึ่งครอบคลุมจังหวัดสุพรรณบุรี ชัยนาท สิงห์บุรี อุทัยธานี ลพบุรี และสระบุรี ภายใต้กิจกรรมสำรวจรอยเลื่อนรัศมี 100 กิโลเมตรจากกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้างใต้ดิน ในจังหวัดดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งรอยเลื่อนที่พาดผ่านในพื้นที่สำรวจ
   - ปีงบประมาณ 2555 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาลและแปลความหมาย ร่วมกับข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก ในพื้นที่จังหวัดนครพนม สกลนคร หนองคายและบึงกาฬ จำนวน 40 ระวาง
   - ปีงบประมาณ 2556 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาลและแปลความหมายร่วมกับข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก ในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก และสุโขทัย จำนวน 49 ระวาง
   - ปีงบประมาณ 2557 สำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาลและแปลความหมายร่วมกับข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ ลพบุรี ชัยนาท และเพชรบูรณ์ จำนวน 52 ระวาง

- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการสำรวจวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกแบบไพศาลและแปลความหมายร่วมกับข้อมูลบินสำรวจวัดค่าสนามแม่เหล็กโลก ในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ แพร่ ลำปาง ลำพูน และเชียงใหม่

6. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย

- ปีงบประมาณ 2554 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณพื้นที่อ่าวไทยตอนบน (รูปตัว ก) โดยจะดำเนินการในบริเวณห่างจากฝั่ง 3-5 กิโลเมตร
- ปีงบประมาณ 2555 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดระยอง และพื้นที่อ่าวไทยตอนบน (รูปตัว ก) จำนวน 5 ระวาง
- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดจันทบุรี-ตราด และจังหวัดชุมพร-สุราษฎร์ธานี จำนวน 10 ระวาง
- ปีงบประมาณ 2557 สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานี จำนวน 3 ระวาง
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินการสำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเล บริเวณจังหวัดพังงา (อำเภอตะกั่วป่า-อำเภอคุระบุรี) และนครศรีธรรมราช (อำเภอหัวไทร-อำเภอปากพนัง-อำเภอท่าศาลา)

7. ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) (แร่โพแทช-เกลือหิน)

- ไม่มี

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 38,213,000 บาท

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร 3,532,000 บาท

1.1 ค่าลูกจ้างชั่วคราวรายวัน (75 คน x 300 บาท x 157 วัน) 3,532,000 บาท
(งบประมาณ 3,532,500 บาท ขอตั้ง 3,532,000 บาท)

2. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 34,681,000 บาท

2.1 ค่าตอบแทน 50,000 บาท

- ค่าปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ 50,000 บาท

2.2 ค่าใช้สอย 29,472,000 บาท

2.2.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ 14,994,000 บาท
(งบประมาณ 14,994,250 บาท ขอตั้ง 14,994,000 บาท)
ค่าเบี้ยเลี้ยง 3,488,250 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญ (3 คน x 270 บาท x 25 วัน) 20,250 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ / ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส หรือเทียบเท่า (85 คน x 240 บาท x 170 วัน) 3,468,000 บาท

ค่าเช่าที่พัก 10,934,000 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญ (3 คน x 1,200 บาท x 15 วัน) 54,000 บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ / ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส หรือเทียบเท่า (85 คน x 800 บาท x 160 วัน) 10,880,000 บาท

ค่ายานพาหนะ 572,000 บาท

- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ (88 คน x 400 บาท x 10 ครั้ง) 352,000 บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน (10 คน x 2,200 บาท x 10 ครั้ง) 220,000 บาท

2.2.2 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง (ซ่อมแซมกลาง) 1,247,000 บาท
(งบประมาณ 1,247,610 บาท ขอตั้ง 1,247,000 บาท)

- รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน / รถขับเคลื่อน 4 ล้อ (13 คัน x 95,970 บาท) 1,247,610 บาท

2.2.3 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ 990,000 บาท

2.2.4 ค่าจ้างเหมาบริการ 10,231,000 บาท

- ค่าจ้างพิมพ์รายงานจำแนกเขตเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัดฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นซีดี (1,500 เล่ม x 600 บาท) 900,000 บาท
- ค่าจ้างพิมพ์รายงานและเอกสาร 215,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาจัดทำรายงานข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการและแผนที่ชุดข้อมูลธรณีวิทยาในพื้นที่ และบันทึกข้อมูล ลงแผ่นซีดี จำนวน 4 ชุด ๆ ละ 35 เล่ม เล่มละ 1,000 บาท 140,000 บาท
- ค่าจ้างวิเคราะห์ตัวอย่าง 3,240,000 บาท
  (1) ค่าวิเคราะห์เคมีตัวอย่าง (400 ตัวอย่าง x 4,500 บาท) 1,800,000 บาท
  (2) ค่าวิเคราะห์ศิลาวรรณนา (100 ตัวอย่าง x 3,500 บาท) 350,000 บาท
  (3) ค่าวิเคราะห์ศิลาเคมี (6 ตัวอย่าง x 5,000 บาท) 30,000 บาท
  (4) ค่าทดสอบตัวอย่างทางกลศาสตร์ 1,000,000 บาท
  - ค่าทดสอบหาค่าความสึกหรอ (Los Angles Abrasion, LAA) (200 ตัวอย่าง x 1,000 บาท) 200,000 บาท
  - ค่าทดสอบหาค่าดรรชนีความแบน (Flakiness Index Test) (200 ตัวอย่าง x 1,000 บาท) 200,000 บาท
  - ค่าทดสอบหาค่าดรรชนีความยาวเรียว (Elongation Index Test) (200 ตัวอย่าง x 1,000 บาท) 200,000 บาท
  - ค่าทดสอบหาค่าการแตกหักจากแรงบด (Aggregate Crushing Value Test : ACV) (200 ตัวอย่าง x 1,000 บาท) 200,000 บาท
  - ค่าบดตัวอย่างสำหรับการทดสอบ (200 ตัวอย่าง x 1,000 บาท) 200,000 บาท

(5) ค่าวิเคราะห์แร่/วัสดุทางธรณีวิทยาสำหรับงานสำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย (20 ตัวอย่าง x 3,000 บาท) 60,000 บาท

- ค่าจ้างเหมาวิเคราะห์ข้อมูลผลการบินสำรวจธรณีฟิสิกส์ทางอากาศเพื่อกำหนดกรอบพื้นที่ที่คาดว่ามีศักยภาพในการให้แหล่งธาตุหายากสูงบริเวณหินแกรนิตของประเทศไทย 400,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาวิเคราะห์ข้อมูลผลการบินสำรวจธรณีฟิสิกส์ทางอากาศเพื่อศึกษาความลึกของหมวดหินโคกกรวด บริเวณแอ่งสกลนครและแอ่งโคราช ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย 300,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาแปลงข้อมูลธรณีวิทยาให้อยู่ในระบบเชิงตัวเลข 500,000 บาท
- ค่าจ้างเหมานักธรณีวิทยา (3 คน x 15,000 บาท x 10 เดือน) 450,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาจัดทำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) 400,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาเจาะตัวอย่างตะกอน (50 หลุม x 4,000 บาท) 200,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาพนักงานขับรถยนต์ (11 คน x 17,500 บาท x 12 เดือน) 2,310,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาพนักงานบริการด้านพัสดุ (1 คน x 11,000 บาท x 12 เดือน) 132,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาพนักงานบริการด้านช่วยสำรวจ (1 คน x 12,000 บาท x 12 เดือน) 144,000 บาท
- ค่าเช่าเรือ (1 ลำ x 6,000 บาท x 150 วัน) 900,000 บาท

2.2.5 ค่าใช้จ่ายในการสรุปและประเมินผลการดำเนินงาน 56,000 บาท

2.2.6 ค่าใช้จ่ายในการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ “สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง” จัด 1 ครั้ง (งบประมาณ 100,300 บาท ขอตั้ง 100,000 บาท) 100,000 บาท

ค่าอาหาร 60,000 บาท

- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่เอกชน (120 คน x 400 บาท x 1 วัน) 48,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (120 คน x 50 บาท x 2 มื้อ) 12,000 บาท

ค่าสมนาคุณวิทยากร 6,600 บาท

- วิทยากรภาครัฐ (5 คน x 600 บาท x 1 ชั่วโมง) 3,000 บาท
- วิทยากรภาคเอกชน (3 คน x 1,200 บาท x 1 ชั่วโมง) 3,600 บาท

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสถานที่จัดการระดมความคิดเห็นฯ 5,000 บาท

- ค่าเช่าห้องประชุม 5,000 บาท

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 28,700 บาท

- ค่าจัดทำเอกสารประกอบการระดมความคิดเห็นฯ (110 เล่ม x 90 บาท) 9,900 บาท

- ค่าจัดนิทรรศการ (อุปกรณ์และโปสเตอร์) 18,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในพิธีเปิด-ปิด 800 บาท

2.2.7 ค่าใช้จ่ายในการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ “ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง” จัด 2 ครั้ง (1 ครั้ง/พื้นที่) (งบประมาณ 320,668 บาท ขอตั้ง 320,000 บาท) 320,000 บาท

ค่าอาหาร 75,000 บาท
- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่เอกชน (75 คน x 400 บาท x 2 ครั้ง) 60,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (75 คน x 50 บาท x 2 มื้อ x 2 ครั้ง) 15,000 บาท

ค่าสมนาคุณวิทยากร 36,000 บาท
- วิทยากรภาครัฐ (3 คน x 600 บาท x 6 ชั่วโมง x 2 ครั้ง) 21,600 บาท
- วิทยากรภาคเอกชน (1 คน x 1,200 บาท x 6 ชั่วโมง x 2 ครั้ง) 14,400 บาท

ค่าเบี้ยเลี้ยง 26,620 บาท
- ค่าเบี้ยเลี้ยงสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. และวิทยากร [(14 คน x 240 บาท x 3 วัน) + (14 คน x 160 บาท x 1 วัน)] x 2 ครั้ง 24,640 บาท
- ค่าเบี้ยเลี้ยงสำหรับผู้บริหาร [(1 คน x 270 บาท x 3 วัน) + (1 คน x 180 บาท x 1 วัน)] x 2 ครั้ง 1,980 บาท

ค่าเช่าที่พัก 70,200 บาท
- ค่าที่พักสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. และวิทยากร (14 คน x 750 บาท x 3 คืน x 2 ครั้ง) 63,000 บาท
- ค่าที่พักสำหรับผู้บริหาร (1 คน x 1,200 บาท x 3 คืน x 2 ครั้ง) 7,200 บาท

ค่ายานพาหนะ 40,000 บาท
- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ สำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. วิทยากร และผู้บริหาร (15 คน x 400 บาท x 2 ครั้ง) 12,000 บาท
- ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศ (1 คัน x 3,500 บาท x 4 วัน x 2 ครั้ง) 28,000 บาท

ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 21,248 บาท
(3.32 บาท x 400 ก.ม. x 4 วัน x 2 คัน x 2 ครั้ง)

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสถานที่จัดการระดมความคิดเห็นฯ 20,000 บาท
- ค่าเช่าห้องประชุมพร้อมอุปกรณ์โสตทัศณูปกรณ์ (10,000 บาท x 2 ครั้ง) 20,000 บาท

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 31,600 บาท
- ค่าจัดทำเอกสารประกอบการระดมความคิดเห็นฯ (60 เล่ม x 120 บาท x 2 ครั้ง) 14,400 บาท
- ค่าจัดนิทรรศการ (อุปกรณ์และโปสเตอร์) (5,000 บาท x 2 ครั้ง) 10,000 บาท
- ค่าวัสดุอุปกรณ์และเบ็ดเตล็ด (3,500 บาท x 2 ครั้ง) 7,200 บาท

2.2.8 ค่าใช้จ่ายในการระดมความคิดเห็น “สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิว เพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย” จัด 3 ครั้ง 648,000 บาท

ค่าอาหาร 162,000 บาท

- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่เอกชน
  (40 คน x 400 บาท x 3 วัน x 3 ครั้ง) 144,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม
  (40 คน x 25 บาท x 2 มื้อ x 3 วัน x 3 ครั้ง) 18,000 บาท

ค่าสมนาคุณวิทยากร 12,000 บาท

- วิทยากร (5 คน x 800 บาท x 1 ชั่วโมง x 3 ครั้ง) 12,000 บาท

ค่าเช่าที่พัก 180,000 บาท

- ค่าที่พักสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ.
  (40 คน x 750 บาท x 2 คืน x 3 ครั้ง) 180,000 บาท

ค่ายานพาหนะ 252,000 บาท

- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ สำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ.
  (40 คน x 400 บาท x 3 ครั้ง) 48,000 บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบินไป-กลับสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ.
  (4 คน x 2,500 บาท x 2 เที่ยว x 3 ครั้ง) 60,000 บาท
- ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศ
  (4 คัน x 4,000 บาท x 3 วัน x 3 ครั้ง) 144,000 บาท

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสถานที่จัดการระดมความคิดเห็นฯ 15,000 บาท

- ค่าเช่าห้องประชุม (5,000 บาท x 3 ครั้ง) 15,000 บาท

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 27,000 บาท

- ค่าจัดทำเอกสารประกอบการระดมความคิดเห็นฯ
  (40 เล่ม x 100 บาท x 3 ครั้ง) 12,000 บาท
- ค่าวัสดุอุปกรณ์และเบ็ดเตล็ด (5,000 บาท x 3 ครั้ง) 15,000 บาท

2.2.9 ค่าใช้จ่ายในการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ “สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่” จัด 5 ครั้ง (1 ครั้ง/พื้นที่) (งบประมาณ 600,240 บาท ขอตั้ง 600,000 บาท)
600,000 บาท

ค่าอาหาร 187,500 บาท

- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่เอกชน
  (75 คน x 400 บาท x 1 วัน x 5 ครั้ง) 150,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม
  (75 คน x 50 บาท x 2 มื้อ x 5 ครั้ง) 37,500 บาท

ค่าสมนาคุณวิทยากร 15,000 บาท

- วิทยากรภาครัฐ (5 คน x 600 บาท x 1 ชั่วโมง x 5 ครั้ง) 15,000 บาท

ค่าเบี้ยเลี้ยง 48,400 บาท

- ค่าเบี้ยเลี้ยงสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. และวิทยากร

[(14 คน x 240 บาท x 2 วัน) + (14 คน x 160 บาท x 1 วัน)] x 5 ครั้ง 44,800 บาท

- ค่าเบี้ยเลี้ยงสำหรับผู้บริหาร

[(1 คน x 270 บาท x 2 วัน) + (1 คน x 180 บาท x 1 วัน)] x 5 ครั้ง 3,600 บาท

ค่าเช่าที่พัก 117,000 บาท

- ค่าที่พักสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. และวิทยากร

(14 คน x 750 บาท x 2 คืน x 5 ครั้ง) 105,000 บาท

- ค่าที่พักสำหรับผู้บริหาร

(1 คน x 1,200 บาท x 2 คืน x 5 ครั้ง) 12,000 บาท

ค่ายานพาหนะ 104,500 บาท

- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ สำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. วิทยากร และผู้บริหาร

(15 คน x 400 บาท x 5 ครั้ง) 30,000 บาท

- ค่าโดยสารเครื่องบินไป-กลับสำหรับผู้บริหาร

(1 คน x 2,200 บาท x 2 เที่ยว x 5 ครั้ง) 22,000 บาท

- ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศ

(1 คัน x 3,500 บาท x 3 วัน x 5 ครั้ง) 52,500 บาท

ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 39,840 บาท

(3.32 บาท x 400 ก.ม. x 3 วัน x 2 คัน x 5 ครั้ง)

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสถานที่จัดการระดมความคิดเห็นฯ 25,000 บาท

- ค่าเช่าห้องประชุม (5,000 บาท x 5 ครั้ง) 25,000 บาท

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 63,000 บาท

- ค่าจัดทำเอกสารประกอบการระดมความคิดเห็นฯ

(60 เล่ม x 130 บาท x 5 ครั้ง) 39,000 บาท

- ค่าจัดนิทรรศการ (อุปกรณ์และโปสเตอร์) (2,400 บาท x 5 ครั้ง) 12,000 บาท

- ค่าวัสดุอุปกรณ์และเบ็ดเตล็ด (2,400 บาท x 5 ครั้ง) 12,000 บาท

2.2.10 ค่าใช้จ่ายในการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ “สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย” จัด 2 ครั้ง (1 ครั้ง/พื้นที่) (งบประมาณ 200,088 บาท ขอตั้ง 200,000 บาท)

200,000 บาท

ค่าอาหาร 58,000 บาท

- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่เอกชน

(58 คน x 400 บาท x 1 วัน x 2 ครั้ง) 46,400 บาท

- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม

(58 คน x 50 บาท x 2 มื้อ x 2 ครั้ง) 11,600 บาท

ค่าสมนาคุณวิทยากร 3,600 บาท

- วิทยากรภาครัฐ (3 คน x 600 บาท x 1 ชั่วโมง x 2 ครั้ง) 3,600 บาท

ค่าเบี้ยเลี้ยง 15,520 บาท

- ค่าเบี้ยเลี้ยงสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. และวิทยากร

[(8 คน x 240 บาท x 3 วัน) + (8 คน x 160 บาท x 1 วัน)] x 2 ครั้ง 14,080 บาท

- ค่าเบี้ยเลี้ยงสำหรับผู้บริหาร
  [(1 คน x 270 บาท x 2 วัน) + (1 คน x 180 บาท x 1 วัน)] x 2 ครั้ง 1,440 บาท

ค่าเช่าที่พัก 40,800 บาท

- ค่าที่พักสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. และวิทยากร
  (8 คน x 750 บาท x 3 คืน x 2 ครั้ง) 36,000 บาท
- ค่าที่พักสำหรับผู้บริหาร
  (1 คน x 1,200 บาท x 2 คืน x 2 ครั้ง) 4,800 บาท

ค่ายานพาหนะ 49,200 บาท

- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ สำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. วิทยากร และผู้บริหาร
  (8 คน x 400 บาท x 2 ครั้ง) 6,400 บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบินไป-กลับสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. วิทยากร และผู้บริหาร
  (1 คน x 2,200 บาท x 2 เที่ยว x 2 ครั้ง) 8,800 บาท
- ค่าพาหนะเหมาจ่ายสำหรับบุคคลภายนอกไป-กลับ
  (50 คน x 100 บาท x 2 ครั้ง) 10,000 บาท
- ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศ
  (1 คัน x 3,000 บาท x 4 วัน x 2 ครั้ง) 24,000 บาท

ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 7,968 บาท
(3.32 บาท x 300 ก.ม. x 4 วัน x 1 คัน x 2 ครั้ง)

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสถานที่จัดการระดมความคิดเห็นฯ 6,000 บาท

- ค่าเช่าห้องประชุม (3,000 บาท x 2 ครั้ง) 6,000 บาท

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 19,000 บาท

- ค่าจัดทำเอกสารประกอบการระดมความคิดเห็นฯ
  (50 เล่ม x 120 บาท x 2 ครั้ง) 12,000 บาท
- ค่าจัดนิทรรศการ (อุปกรณ์และโปสเตอร์) (2,000 บาท x 2 ครั้ง) 4,000 บาท
- ค่าวัสดุอุปกรณ์และเบ็ดเตล็ด (1,500 บาท x 2 ครั้ง) 3,000 บาท

2.2.11 ค่าใช้จ่ายในการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ “ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009)” จัด 1 ครั้ง (งบประมาณ 86,200 บาท ขอตั้ง 86,000 บาท) 86,000 บาท

ค่าอาหาร 35,000 บาท

- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่เอกชน
  (70 คน x 400 บาท x 1 มื้อ) 28,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม
  (70 คน x 50 บาท x 2 มื้อ) 7,000 บาท

ค่าสมนาคุณวิทยากร 14,400 บาท

- วิทยากรภาครัฐ (2 คน x 600 บาท x 3 ชั่วโมง) 3,600 บาท
- วิทยากรภาคเอกชน (3 คน x 1,200 บาท x 3 ชั่วโมง) 10,800 บาท

ค่ายานพาหนะ 2,000 บาท

- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ สำหรับวิทยากร (กรณีไป-กลับเอง) (5 คน x 400 บาท) 2,000 บาท

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสถานที่จัดการระดมความคิดเห็นฯ 11,000 บาท

- ค่าเช่าห้องประชุมพร้อมอุปกรณ์โสตทัศณูปกรณ์ 11,000 บาท

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 23,800 บาท

- ค่าจัดทำเอกสารประกอบการระดมความคิดเห็นฯ (60 เล่ม x 150 บาท) 9,000 บาท
- ค่าจัดนิทรรศการ (อุปกรณ์และโปสเตอร์) 9,000 บาท
- ค่าวัสดุอุปกรณ์และเบ็ดเตล็ด 5,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในพิธีเปิด-ปิด 800 บาท

2.3 ค่าวัสดุ 5,159,000 บาท

2.3.1 วัสดุสำนักงาน 761,000 บาท

2.3.2 วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 2,845,000 บาท

(งบประมาณ 2,845,416 บาท ขอตั้ง 2,845,000 บาท)

- เครื่องยนต์ดีเซล (21 คัน x 37,800 กม. x 3.32 บาท/กม.) 2,635,416 บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (2 เครื่อง x 20 ลิตร x 35 บาท x 150 วัน) 210,000 บาท

2.3.3 วัสดุหนังสือ วารสารและตำรา 100,000 บาท

2.3.4 วัสดุวิทยาศาสตร์ 533,000 บาท

2.3.5 วัสดุสนามและการฝึก 541,000 บาท

2.3.6 วัสดุคอมพิวเตอร์ 259,000 บาท

2.3.7 ยานพาหนะและขนส่ง 120,000 บาท

ค่าจ้างศึกษาเพื่อสำรวจ วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐานในระดับภูมิภาคบริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวตะวันตกของประเทศไทย 2,600,000 บาท

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางธรณีวิทยา ลำดับชั้นหิน หินอัคนี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีประวัติ ธรณีวิทยาโครงสร้าง แหล่งทรัพยากรธรณีและอื่นๆ ในพื้นที่ขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวตะวันตกของประเทศไทย เพื่อนำไปสู่การประเมินสถานภาพ และกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางธรณีแปรสัณฐานของกรมทรัพยากรธรณี จำนวน 1 พื้นที่

2. เป้าหมาย :

พัฒนาข้อมูลและองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาของประเทศ บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวตะวันตกของประเทศไทย เพื่อการบริหารจัดการเชิงนโยบายเชิงพื้นที่ในอนาคตทั้งในด้านวิชาการธรณีวิทยาและการสำรวจค้นหาแหล่งทรัพยากรธรณีแหล่งใหม่

3. ระยะเวลาดำเนินการ :

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

4. พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย :

สำรวจ ศึกษา วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Stratigraphic tectonic zone) ในระดับธรณีวิทยาภูมิภาค เพื่อกำหนดรายละเอียดชุดลักษณะทางธรณีวิทยาเฉพาะ บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวตะวันตกของประเทศไทย (Western Thai zone) บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี และจังหวัดใกล้เคียง รวม 1 แห่ง

5. กิจกรรมโดยละเอียด :

สำรวจ ศึกษา วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Stratigraphic tectonic zone) ในระดับธรณีวิทยาภูมิภาค งบประมาณ 2,600,000 บาท

1. รวบรวม ตรวจสอบ เทียบสัมพันธ์ และเก็บข้อมูลทางธรณีวิทยาในระดับธรณีแปรสัณฐาน เพื่อปรับปรุงและเชื่อมต่อข้อมูลวิชาการธรณีวิทยาในภาพรวมของประเทศให้เป็นมาตรฐานเดียวกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
2. เทียบสัมพันธ์ข้อมูลธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ เชิงลำดับชั้นหิน และเชิงอายุ ในรายละเอียดเฉพาะที่ต้องใช้ความรู้ ความชำนาญ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง โดยใช้เทคนิคทางธรณีวิทยา ข้อมูลธรณีฟิสิกส์ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม หรือในห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพในระดับสากล โดยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทั้งในและต่างประเทศ
3. ประมวลผลข้อมูล ประเมินสถานภาพ และกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางธรณีแปรสัณฐาน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางข้อมูลธรณีวิทยาของประเทศและเป็นมาตรฐานทางธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการเชิงนโยบายเชิงพื้นที่ในอนาคต
4. ระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียและจัดทำสื่อ สิ่งพิมพ์ เอกสาร อุปกรณ์และกิจกรรมเผยแพร่ผลงานทางวิชาการธรณีวิทยาและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6. ผลการดำเนินที่ผ่านมา

ปี 2556 สำรวจ ศึกษา วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Stratigraphic tectonic zone) ในระดับธรณีวิทยาภูมิภาค เพื่อกำหนดรายละเอียดชุดลักษณะทางธรณีวิทยาเฉพาะ บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวเลย-เพชรบูรณ์ บริเวณจังหวัดเลย เพชรบูรณ์ สระบุรี และจังหวัดใกล้เคียง รวม 1 แห่ง

ปี 2557สำรวจ ศึกษา วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Stratigraphic tectonic zone) ในระดับธรณีวิทยาภูมิภาค เพื่อกำหนดรายละเอียดชุดลักษณะทางธรณีวิทยาเฉพาะ บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวสุโขทัย บริเวณจังหวัดเชียงราย น่าน พะเยา แพร่ ลำปาง สุโขทัย และพื้นที่ใกล้เคียง รวม 1 แห่ง

ปี 2558 สำรวจ ศึกษา วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Stratigraphic tectonic zone) ในระดับธรณีวิทยาภูมิภาค เพื่อกำหนดรายละเอียดชุดลักษณะทางธรณีวิทยาเฉพาะ บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวสุโขทัย บริเวณจังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ ลพบุรี ชลบุรีและจังหวัดใกล้เคียง รวม 1 แห่ง

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 2,600,000 บาท

1. ค่าตอบแทนบุคลากร	1,140,000 บาท
1.1 หัวหน้าโครงการ (1 คน x 80,000 บาท x 3 เดือน)	240,000 บาท
1.2 คณะนักวิจัย (3 คน x 30,000 บาท x 6 เดือน)	540,000 บาท
1.3 ผู้ช่วยวิจัย (3 คน x 20,000 บาท x 6 เดือน)	360,000 บาท
2. ค่าใช้จ่ายในการสำรวจภาคสนาม (70 วัน x 5,000 บาท)	350,000 บาท
3. ค่าวิเคราะห์วิจัยตัวอย่าง (150ตัวอย่าง x 3,000 บาท)	450,000 บาท
4. ค่าจัดทำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์	200,000 บาท
5. ค่าจัดทำรายงาน/พิมพ์แผนที่/ถ่ายรูปภาคสนาม	300,000 บาท
6. ค่าวัสดุสำนักงาน	90,000 บาท
7. ค่าจัดประชุมนำเสนอผลงาน (1 ครั้ง x 70,000 บาท)	70,000 บาท

งบประมาณ	71,334,000	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	-	บาท
งบลงทุน	30,521,000	บาท
งบอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	40,813.00	บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี **กิจกรรมหลักที่ 1 :** สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

ชื่องาน/โครงการ : เร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี (ภาพรวม)

พื้นที่ปฏิบัติงาน :

1. จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด : พื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียง (จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร) และพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส)
2. สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง : 1) สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับไพศาล แนวแกรนิตตะวันตก (Western granite belt) บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์-เพชรบุรี และ 2) สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับรายละเอียด จังหวัดเชียงราย
3. ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง : จังหวัดสระบุรี-ลพบุรี และราชบุรี-เพชรบุรี
4. สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย : 1) สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวและข้อมูลธรณีวิทยาเชิงตัวเลข มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 บริเวณจังหวัดนครปฐม กาญจนบุรี ราชบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และจังหวัดใกล้เคียงสำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวและข้อมูลธรณีวิทยาเชิงตัวเลข มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 บริเวณจังหวัดนครปฐม กาญจนบุรี ราชบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และจังหวัดใกล้เคียง และ 2) สำรวจ ศึกษา วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Stratigraphic tectonic zone) ในระดับธรณีวิทยาภูมิภาค เพื่อกำหนดรายละเอียดชุดลักษณะทางธรณีวิทยาเฉพาะ บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวตะวันตกของประเทศไทย (Western Thai zone) บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี และจังหวัดใกล้เคียง
5. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ : จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ชัยภูมิ นครราชสีมา (บางส่วน) และกาฬสินธุ์ (บางส่วน)
6. สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย : จังหวัดจันทบุรี และนครศรีธรรมราช (อำเภอสิชล)
7. ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) (แร่โพแทช-เกลือหิน) : บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. จำนวนข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมายมีการนำไปพิจารณากำหนด หรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย 11 เรื่อง
2. จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 17 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

ข้อมูลการสำรวจและประเมินทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยามีคุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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	จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด	2 เรื่อง/ 2 แห่ง	14	2%	8%	11%	7%	12%	10%	10%	10%	10%	10%	7%	3%	กอท./ สทข.3/ สทข.4/ สทร./ สธว./ สธส./ ศสท./
				0.28	1.12	1.54	0.98	1.68	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	0.98	0.42	
2	สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง	2 แห่ง	15	4%	10%	8%	11.5%	7.5%	15%	10.5%	7.5%	7.5%	9.5%	6%	3%	สทร./ สทธ./ กวท.
				0.60	1.50	1.20	1.73	1.13	2.25	1.58	1.12	1.12	1.42	0.90	0.45	
3	ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง	2 เรื่อง/ 2 แห่ง	15	4%	5%	5%	9%	11%	16%	6%	6%	9%	15%	10%	4%	สทร.
				0.60	0.75	0.75	1.35	1.65	2.40	0.90	0.90	1.35	2.25	1.50	0.60	
4	สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย	3 แห่ง	14	2%	7.5%	8.5%	9.5%	12.5%	11%	11.5%	11.5%	12.5%	7%	6.5%		สธว./ สทข.3/ จ้างศึกษา
				0.28	1.05	1.19	1.33	1.75	1.54	1.61	1.61	1.75	0.98	0.91		
5	สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่	5 เรื่อง/ 5 แห่ง	14	5%	14%	16%	6%	8%	10%	6%	6%	8%	4%	7%	10%	สทธ.
				0.70	1.96	2.24	0.84	1.12	1.40	0.84	0.84	1.12	0.56	0.98	1.40	
6	สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย	2 เรื่อง/ 2 แห่ง	14	2.5%	17.5%	15%	8%	6%	10%	6%	9%	5%	11%	10%	-	สทธ.
				0.35	2.45	2.10	1.12	0.84	1.40	0.84	1.26	0.70	1.54	1.40		
7	ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) (แร่โพแทช-เกลือหิน)	1 แห่ง	14	9%	7%	8%	5%	9%	12%	10%	9%	9%	12%	7%	3%	สทร.
				1.26	0.98	1.12	0.70	1.26	1.68	1.40	1.26	1.26	1.68	0.98	0.42	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	4.07	9.81	10.14	8.05	9.43	12.07	8.57	8.39	8.70	9.83	7.65	3.29	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	24.02%			29.55%			25.66%			20.77%			

งบประมาณ	4,000,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	- บาท
งบอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	4,000,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี **กิจกรรมหลักที่ 1 :** สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

ชื่องาน/โครงการ : เร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี (จำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีรายจังหวัด)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : พื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียง (จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร) และพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส)

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. จำนวนข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมายมีการนำไปพิจารณากำหนด หรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย 2 เรื่อง
2. จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 2 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

ข้อมูลการสำรวจและประเมินทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยามีคุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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	รวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของพื้นที่เป้าหมายและประเมินผลการใช้ประโยชน์ข้อมูลการจำแนกเขตฯ ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559		10	20% 2	40% 4	40% 4										กอท./ สทข.3/ สทข.4/สทร./ สธว./ สธส./ ศสท./
2	สำรวจ ตรวจสอบข้อมูลธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ประเมินสถานภาพและศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี รวมทั้งสำรวจข้อมูลการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมาย		25		16% 4	28% 7	28% 7	28% 7								กอท./ สทข.3/ สทข.4

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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	ประมวลผลข้อมูลและจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมาย รวมถึงวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล และจำแนกเขตแหล่งทรัพยากรธรณี พร้อมจัดทำแผนที่ประกอบ		20					25% 5	25% 5	25% 5	25% 5					กอท./ สทข.3/ สทข.4/สทร./ สธว./ สธส./ ศสท./
4	จัดทำร่างรายงานการจำแนกเขตฯ / แผนที่		20						25% 5	25% 5	25% 5	25% 5				กอท.
5	การนำเสนอร่างรายงานการจำแนกเขตฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในรูปแบบต่าง ๆ		10									50% 5	50% 5			กอท.
6	จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และสรุปแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีของแต่ละพื้นที่เป้าหมายเสนอต่อผู้บริหาร		10										50% 5	50% 5		กอท.
7	จัดพิมพ์และเผยแพร่รายงานฉบับสมบูรณ์ในพื้นที่เป้าหมาย	2 เรื่อง/ 2 แห่ง	5											40% 2	60% 3	กอท.
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	2	8	11	7	12	10	10	10	10	10	7	3	
	เป้าหมายรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100	21%			29%			30%			20%			

งบประมาณ	11,860,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	4,605,000 บาท
งบอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	7,255,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี กิจกรรมหลักที่ 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

ชื่องาน/โครงการ : เร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี (สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝง)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : 1. สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับไพศาล แนวแกรนิตตะวันตก (Western granite belt) บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์-เพชรบุรี

2. สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับรายละเอียด จังหวัดเชียงราย

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 2 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

ข้อมูลการสำรวจและประเมินทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยามีคุณภาพตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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	**สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับไพศาล**		50	3%	9%	8%	11%	11%	15%	4%	6%	9%	11%	10%	3%	**สทร./ สทธ./ กวท.**
				1.5	4.5	4	5.5	5.5	7.5	2	3	4.5	5.5	5	1.5	
	1.1 รวบรวมและศึกษาข้อมูลงานสำรวจที่มีมาก่อน ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินการทั้งหมด รวมทั้งศึกษาทบทวนข้อมูลการบินสำรวจธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ และประมวลผลใหม่ด้วยเทคนิคพิเศษเฉพาะโดยใช้องค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางธรณีฟิสิกส์ทางอากาศสำหรับกำหนดระบุขอบเขตพื้นที่ที่คาดว่าจะมีศักยภาพทางธาตุหายากและ/หรือธาตุกัมมันตรังสีแฝงสูง ประมวลข้อมูล เพื่อกำหนดพื้นที่ที่คาดว่าจะมีศักยภาพสูง		9	16.66%	22.22%	11.11%	16.67%	16.67%	16.67%							สทร.
				1.5	2	1	1.5	1.5	1.5							

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	
	1.2 ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ		1		100% 1											สทร.
	1.3 สำรวจภาคสนามบริเวณกว้างเบื้องต้น เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่เลือกสรร		15		10% 1.5	20% 3	23.33% 3.5	23.33% 3.5	23.33% 3.5							สทร./ กวท.
	1.4 สำรวจในพื้นที่เลือกสรร เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ศักยภาพทางแร่สูง		15						10% 1.5	13.33% 2	20% 3	20% 3	23.33% 3.5	13.33% 2		สทร./ สทธ./ กวท.
	1.5 รวบรวมและนำตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจไปจัดเก็บให้เป็นระบบ ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหินจังหวัดระยอง		2.5				20% 0.5		20% 0.5				20% 0.5	50% 1		สทร.
	1.6 จัดทำรายงานและเผยแพร่เพื่อการใช้ประโยชน์	1 แห่ง	7.5					6.67% 0.5	6.67% 0.5			20% 1.5	20% 1.5	26.66% 2	20% 1.5	สทร.
2	**สำรวจและประเมินศักยภาพทรัพยากรธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงระดับรายละเอียด**		50	5% 2.5	11% 5.5	8% 4	12% 6	4% 2	15% 7.5	17% 8.5	9% 4.5	6% 3	8% 4	2% 1	3% 1.5	**สทร./ สทธ./ กวท.**
	2.1 รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และประมวลผลข้อมูลศักยภาพทางแร่ที่ได้จากงานสำรวจที่มีมาก่อน พร้อมทั้งประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมายเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ		6.5	38.46% 2.5	61.54% 4											สทร./ สทธ.
	2.2 ศึกษาธรณีวิทยาแหล่งแร่เฉพาะแหล่งโดยรอบพื้นที่ศักยภาพที่ได้จากงานสำรวจที่มีมาก่อน พร้อมเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างเพื่อคัดเลือกและกำหนดกรอบพื้นที่สำหรับการสำรวจในรายละเอียด		9		16.67% 1.5	38.89% 3.5	44.44% 4									สทร./ กวท.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	
	2.3 พื้นที่ที่ได้จากข้อ 2.2 เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่สำหรับการธรณีวิทยาแหล่งแร่ใต้ผิวดิน		9					11.11% 1	27.78% 2.5	44.44% 4	16.67% 1.5					สทร./ สทธ./ กวท.
	2.4 สำรวจธรณีวิทยาแหล่งแร่ใต้ผิวดิน (งานสำรวจธรณีฟิสิกส์ และขุดหลุม/คูทดลอง และ/หรืองานเจาะสำรวจด้วยชุดเจาะมือ (hand auger)) เพื่อตรวจสอบและกำหนดขอบเขตแหล่งแร่		9						22.22% 2	33.33% 3	33.33% 3	11.11% 1				สทร./ สทธ.
	2.5 ศึกษาลักษณะทางศิลาวรรณนาและ/หรือศิลาเคมี เพื่อศึกษารายละเอียดรูปแบบการสะสมตัว/การกำเนิดของธาตุหายากและธาตุกัมมันตรังสีแฝงในพื้นที่แหล่งแร่		5.5			9.09% 0.5	18.18% 1		9.09% 0.5	18.18% 1		18.18% 1	27.27% 1.5			สทร.
	2.6 จัดเตรียมตัวอย่างและตรวจสอบวินิจฉัยคุณสมบัติของตัวอย่างแร่และหิน พร้อมจัดเก็บตัวอย่างเพื่อการอ้างอิงและการวิจัย ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง รวมถึงบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับงานสนามและงานตรวจสอบวินิจฉัยคุณสมบัติของตัวอย่างแร่และหินในห้องปฏิบัติการ		3				16.66% 0.5	16.66% 0.5	16.67% 0.5	16.67% 0.5		16.67% 0.5	16.67% 0.5			สทร./ กวท.
	2.7 จัดระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้		2						50% 1				50% 1			สทร.
	2.8 ประมวลผลการสำรวจ และประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ ความสมบูรณ์และ		4.5				11.11% 0.5	11.11% 0.5	22.22% 1			11.11% 0.5	11.11% 0.5	11.11% 0.5	22.22% 1	สทร.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	
	มูลค่าแหล่งแร่ พร้อมจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรแร่															
	2.9 จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานพร้อมจัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่ผลงาน	1 แห่ง	1.5									33.33% 0.5	33.33% 0.5	33.33% 0.5		สทร.
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	4	10	8	11.5	7.5	15	10.5	7.5	7.5	9.5	6	3	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	22%			34%			25.5%			18.5%			

งบประมาณ	8,000,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	- บาท
งบอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	8,000,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลักที่ 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

ชื่องาน/โครงการ : เร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี (ประเมินศักยภาพแหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : จังหวัดสระบุรี-ลพบุรี และราชบุรี-เพชรบุรี

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. จำนวนข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมายมีการนำไปพิจารณากำหนด หรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย 2 เรื่อง
2. จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 2 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

ข้อมูลการสำรวจและประเมินทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยามีคุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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	สำรวจและประเมินเพื่อหาแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินอัคนี และหินแปร		30	6.67% 2	10% 2	6.67% 2	10% 3	10% 4	13.33% 4	10% 3	10% 3	13.33% 4	10% 3			สทร.
2	สำรวจและประเมินเพื่อหาแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินปูน		30	6.67% 2	10% 2	6.67% 2	10% 3	10% 4	13.33% 4	10% 3	10% 3	13.33% 4	10% 3			สทร.
3	ประเมินแหล่งทรายเพื่อการก่อสร้าง		5		20% 1	20% 1	20% 1	20% 1	20% 1							สทร.
4	นำเสนอผลการดำเนินงานเบื้องต้นต่อหน่วยงานราชการระดับจังหวัดในพื้นที่ดำเนินการ		2				100% 2									สทร.
5	เก็บรวบรวมตัวอย่างหินจากการสำรวจให้เป็นระบบสำหรับใช้ในการอ้างอิง ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง		3						33.33% 1				33.33% 1	33.33% 1		สทร.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	
6	ประมวลผลการสำรวจแหล่งหินก่อสร้างชนิดหินอัคนี หินแปร และหินปูน ตามคุณสมบัติทางกลศาสตร์ และประเมินปริมาณสำรอง และมูลค่าของแหล่งหินในแต่ละแหล่ง และทรายเพื่อการก่อสร้าง พร้อมจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี		10					10%	20%			10%	20%	20%	20%	สทร.
								1	2			1	2	2	2	
7	จัดระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ จำนวน 2 ครั้ง (1 ครั้ง/1 พื้นที่) โดยเน้นจังหวัดที่มีสถานีชุมทางรถไฟ (เป็นจุดที่ใช้ในการขนส่งหินก่อสร้าง) หรือจังหวัดที่มีแหล่งหินก่อสร้างมากที่สุด		10						20%				40%	40%		สทร.
									2				4	4		
8	จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน พร้อมจัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่ผลงาน	2 เรื่อง/ 2 แห่ง	10					10%	20%				20%	30%	20%	สทร.
								1	2				2	3	2	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	4	5	5	9	11	16	6	6	9	15	10	4	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	14%			36%			21%			29%			

งบประมาณ	10,4250,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	- บาท
งบอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	10,425,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี กิจกรรมหลักที่ 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

ชื่องาน/โครงการ : เร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี (สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวเพื่อการบริหารจัดการเฉพาะในพื้นที่เป้าหมาย)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : 1. สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวและข้อมูลธรณีวิทยาเชิงตัวเลข มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000 บริเวณจังหวัดนครปฐม กาญจนบุรี ราชบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และจังหวัดใกล้เคียง

2. สำรวจ ศึกษา วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Stratigraphic tectonic zone) ในระดับธรณีวิทยาภูมิภาค เพื่อกำหนดรายละเอียดชุดลักษณะทางธรณีวิทยาเฉพาะ บริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวตะวันตกของประเทศไทย (Western Thai zone) บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี และจังหวัดใกล้เคียง

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 3 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

ข้อมูลการสำรวจและประเมินทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยามีคุณภาพตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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	**สำรวจจัดทำชุดข้อมูลธรณีวิทยาพื้นผิวและข้อมูลธรณีวิทยาเชิงตัวเลข มาตราส่วน 1:250,000 ภายใต้ชุดข้อมูลมาตราส่วน 1:50,000**	2 แห่ง	75	2.66% 2	10% 7.5	10% 7.5	10% 7.5	10% 7.5	10.67% 8	10% 7.5	10% 7.5	12.67% 9.5	5.33% 4	8.67% 6.5	-	สธว./ สทข.3
	1.1 ชี้แจงมาตรฐานการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา และแปลความหมายข้อมูลธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายหรือพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศ โดยใช้เทคนิคการแปลภาพระยะไกลหรือข้อมูลธรณีฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและแนวเขตแหล่งทรัพยากรธรณีเบื้องต้น		4	50% 2	50% 2											สธว./ สทข.3

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	
	1.2 สำรวจ ตรวจสอบ เทียบสัมพันธ์และเก็บข้อมูลทางธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายและพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงการเจาะสำรวจหรือการหาอายุหินที่ต้องใช้ความรู้ ความชำนาญ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง หรือในห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพในระดับสากล เพื่อปรับปรุงและเชื่อมต่อข้อมูลวิชาการธรณีวิทยาในพื้นที่ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทั้งในและต่างประเทศ		40		12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%				สธว./ สทข.3
					5	5	5	5	5	25	5	5				
	1.3 นำเข้า ตรวจสอบและปรับปรุงเชื่อมต่อข้อมูลธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ ให้มีความถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานของระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผล แก้ปัญหาทางด้านธรณีวิทยาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงบูรณาการร่วมกับข้อมูลอื่น ก่อนนำเข้าระบบฐานข้อมูลกลางสารสนเทศ กรมทรัพยากรธรณี โดยใช้องค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านภูมิสารสนเทศ		20				10%	10%	10%	10%	10%	20%	10%	20%		สธว./ สทข.3
							2	2	2	2	2	4	2	4		
	1.4 ระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแก้ไขปัญหาวิชาการด้านธรณีวิทยา และนำความรู้		6		8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	16.68%	8.33%	8.33%	8.33%	16.68%	8.33%		สธว./ สทข.3
					0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	1	0.5		

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	
	และเทคนิคทางวิชาการที่ได้ มาใช้ในการตรวจสอบและแปลความหมายด้านธรณีวิทยาในภาพรวมของประเทศหรือปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานหรือข้อมูล รวมทั้งการเข้าร่วมประชุมวิชาการ การอบรม สัมมนาที่เกี่ยวข้องด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและนำมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน														
	1.5 ประมวลผลข้อมูล เพื่อประเมินสถานภาพด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี หรือคัดเลือกพื้นที่เพื่อจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีที่เหมาะสม และจัดทำสื่อ เอกสาร จัดหาอุปกรณ์และจัดกิจกรรมเผยแพร่ผลงานทางวิชาการธรณีวิทยาและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง		5			40% 2							20% 1	40% 2		สธว./ สทข.3
2	สำรวจ ศึกษา วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Stratigraphic tectonic zone) ในระดับธรณีวิทยาภูมิภาค	1 แห่ง	25	-	-	4% 1	8% 2	20% 5	12% 3	16% 4	16% 4	12% 3	12% 3	-	-	สธว./ จ้างศึกษา
	2.1 รวบรวม ตรวจสอบ เทียบสัมพันธ์และเก็บข้อมูลทางธรณีวิทยาในระดับธรณีแปรสัณฐาน เพื่อปรับปรุงและเชื่อมต่อข้อมูลวิชาการธรณีวิทยาในภาพรวมของประเทศให้เป็นมาตรฐาน		5			20% 1	40% 2	40% 2								สธว./ จ้างศึกษา

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	
	เดียวกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ															
	2.2 เทียบสัมพันธ์ข้อมูลธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ เชิงลำดับชั้นหิน และเชิงอายุ ในรายละเอียดเฉพาะที่ต้องใช้ความรู้ ความชำนาญ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง โดยใช้เทคนิคทางธรณีวิทยา ข้อมูลธรณีฟิสิกส์ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม หรือในห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพในระดับสากล โดยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทั้งในและต่างประเทศ		12					25%	25%	25%	25%					สธว./ จ้างศึกษา
									3	3	3	3				
	2.3 ประมวลผลข้อมูล ประเมินสถานภาพ และกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางธรณีแปรสัณฐาน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางข้อมูลธรณีวิทยาของประเทศและเป็นมาตรฐานทางธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการเชิงนโยบายเชิงพื้นที่ในอนาคต		4							25%	25%	25%	25%			สธว./ จ้างศึกษา
										1	1	1	1			
	2.4 ระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียและจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร อุปกรณ์และกิจกรรมเผยแพร่ผลงานทางวิชาการธรณีวิทยาและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง		4									50%	50%			สธว./ จ้างศึกษา
												2	2			
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	2	7.5	8.5	9.5	12.5	11	11.5	11.5	12.5	7	6.5	-	
	เป้าหมายรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100	18%			33%			35.5%			13.5%			

งบประมาณ	5,733,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	- บาท
งบอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	5,733,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี **กิจกรรมหลักที่ 1 :** สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

ชื่องาน/โครงการ : เร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี (สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาใต้ดินเพื่อสนับสนุนข้อมูลการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ชัยภูมิ นครราชสีมา (บางส่วน) และกาฬสินธุ์ (บางส่วน)

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. จำนวนข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมายมีการนำไปพิจารณากำหนด หรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย 5 เรื่อง
2. จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 5 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

ข้อมูลการสำรวจและประเมินทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยามีคุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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	รวบรวม ศึกษา ประมวลผล ข้อมูลธรณีวิทยา ข้อมูลสำรวจธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ โดยเฉพาะข้อมูลความเข้มสนามแม่เหล็กโลก และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมายเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ		5	100% 5												สทธ.
2	รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลรังวัดจากกรมที่ดิน และกรมแผนที่ทหาร พร้อมทั้งกำหนดจุดสำรวจแบบสุ่ม (random) ในแผนที่ และในสนามที่ยานพาหนะเข้าถึง โดยกำหนดให้แต่จุดสำรวจมีระยะห่างกันประมาณ 2 - 3 กิโลเมตร ครอบคลุมทั้งพื้นที่ และทำการรังวัดจุด		40		20% 8	20% 8	5% 2	10% 4	15% 6	5% 2	10% 4	10% 4	5% 2			สทธ.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	
	สำรวจที่กำหนดไว้แล้วด้วยระบบ GPS อย่างละเอียด															
3	ทำการวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกตามจุดสำรวจที่ได้กำหนดไว้ ประมวลผลและแปลความหมายข้อมูล พร้อม ทั้งผลิตแผนที่โครงสร้างธรณีวิทยาใต้ดินรายจังหวัด		40		15% 6	20% 8	10% 4	10% 4	10% 4	10% 4	5% 2	10% 4	5% 2	5% 2		สทธ.
4	จัดทำรายงานการสำรวจฉบับสมบูรณ์ ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนารายจังหวัด	5 แห่ง	10											50% 5	50% 5	สทธ.
5	จัดประชุมเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้หน่วยราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการรายจังหวัด	5 เรื่อง	5												50% 5	สทธ.
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	5	14	16	6	8	10	6	6	8	4	7	10	
	เป้าหมายรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100	35%			24%			20%			21%			

งบประมาณ	30,066,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	25,916,000 บาท
งบอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	4,150,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี กิจกรรมหลักที่ 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

ชื่องาน/โครงการ : เร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี (สำรวจจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นทะเลเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่เป้าหมาย)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : จังหวัดจันทบุรี และนครศรีธรรมราช (อำเภอสิชล)

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. จำนวนข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมายมีการนำไปพิจารณากำหนด หรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย 2 เรื่อง
2. จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 2 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

ข้อมูลการสำรวจและประเมินทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยามีคุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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	รวบรวม ประมวลผล ข้อมูลธรณีวิทยาและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ		5	50% 2.5	50% 2.5											สทธ.
2	สำรวจธรณีฟิสิกส์ทางทะเลด้วยวิธีบันทึกภาพหน้าตัดข้างคลื่นไหวสะเทือนแบบสะท้อนกลับระดับตื้นความละเอียดสูง		30		20% 6	20% 6	10% 3	5% 1.5	5% 1.5	5% 1.5	10% 3	5% 1.5	15% 4.5	5% 5		สทธ.
3	สำรวจวัดระดับความลึกน้ำและลักษณะภูมิประเทศพื้นทะเล		30		20% 6	20% 6	10% 3	5% 1.5	5% 1.5	5% 1.5	10% 3	5% 1.5	15% 4.5	5% 5		สทธ.
4	สำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเลและวิเคราะห์ธาตุโลหะหนักในตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล		15		13.33% 2	13.33% 2	6.67% 1	13.33% 2	6.67% 1	13.33% 2	13.33% 2	6.67% 1	6.67% 1	667% 1		สทธ.
5	สำรวจธรณีวิทยากายภาพชายฝั่งด้วยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า		5		10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5		สทธ.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	
6	ประมวลผล แปลความหมายข้อมูล จัดทำแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเล และแผนที่การกระจายตัวธาตุโลหะหนักในตะกอนพื้นผิวท้องทะเล		5		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		สทธ.
					0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
7	จัดทำรายงานการสำรวจฉบับสมบูรณ์ ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาในพื้นที่เป้าหมาย พร้อมทั้งจัดการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ให้หน่วยงานราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการ	2 เรื่อง/ 2 แห่ง	10							50%					50%		สทธ.
									5					5		
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	2.5	17.5	15	8	6	10	6	9	5	11	10	-	
	เป้าหมายรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100	35%			24%			20%			21%			

งบประมาณ	1,250,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	- บาท
งบอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	1,250,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี กิจกรรมหลักที่ 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

ชื่องาน/โครงการ : เร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี (ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) (แร่โพแทช-เกลือหิน))

พื้นที่ปฏิบัติงาน : บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่มีข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 1 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

ข้อมูลการสำรวจและประเมินทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยามีคุณภาพตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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	รวบรวมข้อมูลรายชนิดแร่จากการศึกษาสำรวจที่ผ่านมา ข้อมูลประทานบัตรเหมืองแร่ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง		5	100% 5												สทร.
2	ศึกษาทบทวนข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ และประมวลข้อมูลใหม่ด้วยเทคนิคพิเศษเฉพาะโดยใช้องค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ เพื่อศึกษาความลึกของหมวดหินโคกกรวด บริเวณแอ่งสกลนคร และแอ่งโคราช ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		15		20% 3	20% 3	13.33% 2	20% 3	6.67% 1	20% 3						สทร.
3	ตรวจสอบข้อมูลที่รวบรวมรายชนิดแร่กับข้อมูลทรัพยากรแร่ในระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการ		10	40% 4	40% 4	20% 2										สทร.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	
	บริหารจัดการเชิงพื้นที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ระบบฐานข้อมูล WebGIS)															
4	สำรวจตรวจสอบภาคสนาม เพื่อปรับปรุงขอบเขตพื้นที่แหล่งแร่		15			20% 3	20% 3	20% 3	13.33% 2	13.33% 2	13.33% 2					สทร.
5	ศึกษาตัวอย่างจากหลุมเจาะโพแทช-เกลือหิน ณ ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง		10						30% 3		20% 2	30% 3	20% 2			สทร.
6	วิเคราะห์ข้อมูลด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และสังคม (แกน E) และด้านความเป็นไปได้ของการทำเหมืองและสถานภาพของโครงการ (แกน F)		10					20% 2	20% 2	20% 2	20% 2	20% 2				สทร.
7	ประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลทรัพยากรแร่ในระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ระบบฐานข้อมูล WebGIS)		10							30% 3	30% 3	40% 4				สทร.
8	จัดการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้		5						40% 2				60% 3			สทร.
9	ปรับปรุงการประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ตามระบบการจำแนกของสหประชาชาติ 2009 (UNFC-2009) ข้อมูลทรัพยากรแร่ในระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ		10										50% 5	50% 5		สทร.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	
	เชิงพื้นที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ระบบฐานข้อมูล WebGIS) และข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ตามข้อเสนอแนะที่ได้จากการระดมความคิดเห็น															
10	จัดทำรายงานสถานภาพทรัพยากรแร่รายชนิด	1 แห่ง	10					10% 1	20% 2				20% 2	20% 2	30% 3	สทร.
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	9	7	8	5	9	12	10	9	9	12	7	3	
	เป้าหมายรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100	24%			26%			28%			22%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการ_โครงการเร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี

แบบฟอร์มที่ 2

หน่วย : บาท

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
วัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	4,605,000	4,605,000	-	-	25,916,000	25,916,000	-	-	-	-	-	-	-	-	30,521,000	
- เครื่องมือวัดค่าความเข้มกัมมันตรังสีแบบพกพา เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ชุด	-	-	2,370,000	2,370,000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,370,000	
- เครื่องวัดค่าความเป็นสนามแม่เหล็กแบบพกพา เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ชุด	-	-	250,000	250,000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250,000	คาดว่าจะลงนามเดือนตุลาคม 2558
- เครื่องแยกแร่ด้วยพลังแม่เหล็ก เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด	-	-	1,985,000	1,985,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,985,000	คาดว่าจะลงนามเดือนตุลาคม 2558
- เครื่องหยั่งน้ำชนิดหลายลำคลื่นที่ความลึกน้ำ 1-500 เมตร พร้อมอุปกรณ์ เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด	-	-	-	-	-	-	25,916,000	25,916,000	-	-	-	-	-	-	-	-	25,916,000	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	4,605,000	4,605,000	-	-	25,916,000	25,916,000	-	-	-	-	-	-	-	-	30,521,000	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
1.ค่าใช้จ่ายในโครงการเร่งจัดทำแนวเขตการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี																		
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	171,000	446,000	549,000	1,166,000	345,000	378,000	323,000	1,046,000	303,000	273,000	234,000	810,000	267,000	171,000	72,000	510,000	3,532,000	
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	1,881,000	3,928,000	5,566,000	11,375,000	2,444,000	2,835,000	3,097,000	8,376,000	2,014,000	2,784,000	2,559,000	7,357,000	2,539,000	3,731,000	1,303,000	7,573,000	34,681,000	
รวม	2,052,000	4,374,000	6,115,000	12,541,000	2,789,000	3,213,000	3,420,000	9,422,000	2,317,000	3,057,000	2,793,000	8,167,000	2,806,000	3,902,000	1,375,000	8,083,000	38,213,000	
2.ค่าจ้างศึกษาเพื่อสำรวจ วิจัย ธรณีวิทยาแปรสัณฐานในระดับภูมิภาคบริเวณขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐานแนวตะวันตกของประเทศไทย	-	-	1,000,000	1,000,000	-	-	800,000	800,000	-	-	800,000	800,000	-	-	-	-	2,600,000	
รวม	-	-	1,000,000	1,000,000	-	-	800,000	800,000	-	-	800,000	800,000	-	-	-	-	2,600,000	
รวมทั้งสิ้น	*2,052,000*	*4,374,000*	*11,720,000*	*18,146,000*	*2,789,000*	*3,213,000*	*30,136,000*	*36,138,000*	*2,317,000*	*3,057,000*	*3,593,000*	*8,967,000*	*2,806,000*	*3,902,000*	*1,375,000*	*8,083,000*	*71,334,000*	

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

งาน/โครงการ : การจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ

■ โครงการตามภารกิจประจำ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : สำนักธรณีวิทยา

: สำนักทรัพยากรแร่

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานธรณีวิทยา สำนักธรณีวิทยา

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานทรัพยากรแร่ สำนักทรัพยากรแร่

หลักการและเหตุผล

กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2555 กำหนดให้กรมทรัพยากรธรณีมีภารกิจในการจัดทำ และกำหนดมาตรฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ โดยมีเป้าประสงค์ที่สำคัญคือให้มีแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นคว้า อ้างอิงทางวิชาการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่สำคัญของประเทศ จัดเก็บรักษาหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ และเพื่อกำหนดมาตรฐานทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีให้มีลักษณะ คุณสมบัติ การใช้ประโยชน์ และข้อกำหนดเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วประเทศ

กรมทรัพยากรธรณีจึงได้จัดตั้งโครงการจัดทำมาตรฐานและคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีขึ้น เพื่อตอบสนองกับเป้าประสงค์ดังกล่าว โดยมีกิจกรรมดำเนินการตามมติที่ประชุมคณะกรรมการมาตรฐานธรณีวิทยาและประมวลวิธีปฏิบัติของประเทศไทย เพื่อให้เกิดมาตรฐานธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีระดับประเทศที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ และสามารถนำไปใช้อ้างอิงทางวิชาการธรณีวิทยาโดยทั่วไปได้

สำหรับงานมาตรฐานทางด้านธรณีวิทยา ในระยะแรกประกอบด้วยการจัดทำข้อกำหนดทางธรณีวิทยา การจัดทำมาตรฐานทางวิชาการทางธรณีวิทยาประเภทต่างๆ การจัดกิจกรรมเครือข่ายมาตรฐานธรณีวิทยาในแต่ละสาขาย่อย รวมไปถึงการจัดประชุมวิชาการระดับประเทศ และการจัดทำคลังตัวอย่างและหลักฐานอ้างอิง นอกจากนี้ กรมทรัพยากรธรณี ยังดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ความต้องการทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม เพื่อจัดทำกรอบแนวทางการจัดทำมาตรฐาน และนำเสนอผลการดำเนินงานสู่สาธารณะผ่านการสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอีกด้วย

ในส่วนของมาตรฐานทรัพยากรแร่ จะเป็นการดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจ ตรวจสอบ ศึกษา วิจัยและพัฒนาด้านทรัพยากรแร่ รวมทั้งประเมินศักยภาพและปริมาณทรัพยากรแร่ ตลอดจนจัดทำและกำหนดมาตรฐานด้านทรัพยากรแร่ของประเทศ โดยในปีงบประมาณ 2559 จะดำเนินการเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานการสำรวจแร่และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ เพื่อให้เป็นเอกสารอ้างอิงของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ลดความผิดพลาดในการทำงาน และเพื่อให้การจัดทำเอกสารเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการด้านการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่มีรูปแบบหรือมาตรฐานเดียวกันในระดับสากล

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ข้อ 9.2 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพ
2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 แผนงานรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำมาตรฐานด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี เพื่อการค้นคว้าและอ้างอิงทางวิชาการ ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการมาตรฐานธรณีวิทยาและประมวลวิธีปฏิบัติของประเทศไทย
2. เพื่อกำหนดมาตรฐานการสำรวจแร่ของกรมทรัพยากรธรณี
3. เพื่อจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการสำรวจและพัฒนาทรัพยากรธรณีให้มีความเป็นมาตรฐานตามระยะเวลา ปริมาณ และคุณภาพ

เป้าหมาย

1. กลุ่มเป้าหมายสามารถนำมาตรฐานงานด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี รวมถึง คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการสำรวจและพัฒนาทรัพยากรธรณีที่ดำเนินการตามหลักวิชาการมาใช้เพื่อการศึกษา อ้างอิงและนำไปใช้ปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
2. ส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรแร่มีหลักเกณฑ์ในการดำเนินการสำรวจและประเมินทรัพยากรแร่อย่างเป็นมาตรฐานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถเทียบเคียงได้กับระดับสากล

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

ส่วนราชการภายในและภายนอก/หน่วยงานภาคเอกชน/สถาบันการศึกษา/ประชาชนทั่วไป

ระยะเวลาดำเนินงาน

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. **จัดทำมาตรฐานด้านธรณีวิทยา** งบประมาณ 4,010,000 บาท
   - 1.1 รวบรวมข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบ ศึกษาและเก็บข้อมูลหรือหลักฐานทางธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายหรือทั่วประเทศ ด้วยวิธีการ และเครื่องมือต่างๆ รวมไปถึงการเจาะสำรวจเก็บตัวอย่างและการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงการจัดทำมาตรฐานด้านธรณีวิทยา
   - 1.2 เทียบสัมพันธ์ข้อมูลหรือหลักฐานทางธรณีวิทยาระหว่างหน่วยหินทั่วประเทศและประเทศข้างเคียงที่มีความสัมพันธ์ทางธรณีวิทยาในเชิงพื้นที่ เชิงลำดับชั้นหิน เชิงอายุ เชิงธรณีวิทยา

แปรสัณฐาน เชิงธรณีวิทยาโครงสร้าง และเชิงธรณีประวัติ เพื่อปรับปรุงข้อมูลวิชาการธรณีวิทยาในภาพรวมของประเทศให้มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน

1.3 พัฒนาข้อมูลและระบบคลังตัวอย่างธรณีวิทยาของประเทศ และจัดเก็บตัวอย่างเข้าคลังข้อมูลและหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยา

1.4 สำรวจ ศึกษา วิจัย เพื่อจัดทำข้อกำหนด คู่มือ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านธรณีวิทยา

1.5 ระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสีย ผ่านการประชุมเสนอผลการดำเนินงานประชุมวิชาการทั้งในประเทศและระดับนานาชาติ และประชุมคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการมาตรฐานธรณีวิทยาและประมวลวิธีปฏิบัติของประเทศไทย

1.6 จัดทำสื่อ เอกสาร และอุปกรณ์ทางวิชาการธรณีวิทยาด้านมาตรฐานธรณีวิทยาและด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และเผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าว

2. **จัดทำมาตรฐานด้านทรัพยากรแร่** **งบประมาณ 1,000,000 บาท**

2.1 รวบรวมและประมวลผลข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านเอกสารและในภาคสนามเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด มีความน่าเชื่อถือ ทันต่อเทคโนโลยีปัจจุบัน เพื่อนำมาจัดทำมาตรฐานการสำรวจแร่และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่

2.2 จัดทำมาตรฐานการสำรวจแร่และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ (ฉบับร่าง)

2.3 จัดระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้เรื่องมาตรฐานการสำรวจแร่และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ โดยมีผู้เข้าร่วมประกอบด้วย เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งภาคราชการและเอกชน เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

2.4 ประมวลผลข้อมูล และข้อเสนอแนะที่ได้จากการจัดระดมความคิดเห็นเพื่อนำไปปรับปรุงมาตรฐานการสำรวจแร่ และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่

2.5 สรุปและจัดทำรายงานมาตรฐานการสำรวจแร่ (ฉบับสมบูรณ์) และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ (ฉบับสมบูรณ์)

2.6 จัดทำสื่อ เอกสาร สำหรับเผยแพร่องค์ความรู้

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 พจนานุกรมลำดับชื่อหินของประเทศไทย (Lexicon of stratigraphic Names of Thailand) และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยา จำนวน 3 เรื่อง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 มาตรฐานด้านธรณีวิทยา หินยุคออร์โดวิเชียน บริเวณภาคตะวันตกและภาคใต้ของประเทศไทย รายงานการจัดทำแผนที่โครงสร้างลายเส้นของประเทศไทย (Lineament density map of Thailand) และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยาและระบบสืบค้น จำนวน 3 เรื่อง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 มาตรฐานด้านธรณีวิทยาโครงสร้างและเทคโทนิคของประเทศไทย (จัดทำข้อมูลหน่วยหินพรีแคมเบรียนในประเทศไทย) รายงานการพัฒนางานมาตรฐานธรณีวิทยาของประเทศไทย (จัดทำอภิธานศัพท์ธรณีวิทยาของประเทศ) และรายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยาและระบบสืบค้นจำนวน 3 เรื่อง และอาคารคลังตัวอย่างธรณีวิทยาของประเทศ ตำบลแกลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 1 หลัง

จัดทำมาตรฐานด้านทรัพยากรแร่

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 มาตรฐานคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์แร่อโลหะเบื้องต้น (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

งบประมาณ	5.0100	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	5.0100	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	-	ล้านบาท

ผลผลิต

1. รายงานมาตรฐานด้านธรณีวิทยา จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่
    1.1 รายงานมาตรฐานทางด้านธรณีวิทยาโครงสร้างและเทคโทนิคของประเทศไทย
    1.2 รายงานการพัฒนางานมาตรฐานธรณีวิทยาของประเทศไทย
    1.3 รายงานคลังข้อมูลมาตรฐานตัวอย่างธรณีวิทยาและระบบสืบค้น
2. รายงานมาตรฐานการสำรวจทรัพยากรแร่ของกรมทรัพยากรธรณี และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ จำนวน 1 เรื่อง

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : 1. จำนวนรายงานมาตรฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี 4 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ)
2. จำนวนหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่ได้รับการจัดเก็บตามมาตรฐาน 240 ชิ้นตัวอย่าง (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงคุณภาพ : 1. รายงานมาตรฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีมีคุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับงาน/โครงการ)
2. หลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาที่มีการจัดเก็บมีคุณภาพตามที่กรมทรัพยากรธรณีกำหนดไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับงาน/โครงการ)

ค่าใช้จ่าย : 5.0100 ล้านบาท

ต้นทุนต่อหน่วย :
1. มาตรฐานด้านธรณีวิทยา 3 เรื่อง 1,336,666 บาท/เรื่อง
2. มาตรฐานด้านทรัพยากรแร่ 1 เรื่อง 1,000,000 บาท/เรื่อง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษาและนักวิชาการมีการนำมาตรฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการหรืออ้างอิง หรือเผยแพร่ต่อยอดทั้งในงานวิจัยหรือการเรียนการสอนต่อไป
2. กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการ มีหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีระบบและเป็นมาตรฐานเดียวกัน และสามารถเทียบเคียงในระดับสากลได้
3. สถานภาพทางด้านธรณีวิทยาได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยและมีมาตรฐาน

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	5,010,000	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	5,010,000	บาท
งบลงทุน		บาท
งบอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	-	บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและประเมินสถานภาพทรัพยากรธรณี

ชื่องาน /โครงการ : การจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี

พื้นที่ปฏิบัติงาน : พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. จำนวนรายงานมาตรฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี 4 เรื่อง
2. จำนวนหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาที่ได้รับการจัดเก็บตามมาตรฐาน 240 ชิ้นตัวอย่าง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

1. รายงานมาตรฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีมีคุณภาพตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. หลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยาที่มีการจัดเก็บมีคุณภาพตามที่กรมทรัพยากรธรณีไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	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	จัดทำมาตรฐานด้านธรณีวิทยา	3 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%	สธว.
				4.5	14.5	9.5	8.5	6	10	7	5	4	6	3	2	
1.1	รวบรวมข้อมูล สำรวจ ตรวจสอบ ศึกษาและเก็บข้อมูลหรือหลักฐานทางธรณีวิทยาในพื้นที่เป้าหมายหรือทั่วประเทศ ด้วยวิธีการ และเครื่องมือต่างๆ รวมไปถึงการเจาะสำรวจเก็บตัวอย่าง และประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงการจัดทำมาตรฐานด้านธรณีวิทยา		10	25%	25%	25%	25%									สธว.
				2.5	2.5	2.5	2.5									

ลำดับที่	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.	
1.2	เทียบสัมพันธ์ข้อมูลหรือหลักฐานทางธรณีวิทยาระหว่างหน่วยหินทั่วประเทศและประเทศข้างเคียงที่มีความสัมพันธ์ทางธรณีวิทยาในเชิงพื้นที่ เชิงลำดับชั้นหิน เชิงอายุ เชิงธรณีวิทยาแปรสัณฐาน เชิงธรณีวิทยาโครงสร้าง และเชิงธรณีประวัติ เพื่อปรับปรุงข้อมูลวิชาการธรณีวิทยาในภาพรวมของประเทศให้มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน		10				20% 2	20% 2	20% 2	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1			สธว./คณะกรรมการฯ
1.3	พัฒนาข้อมูลและระบบคลังตัวอย่างธรณีวิทยาของประเทศ และจัดเก็บตัวอย่างเข้าคลังข้อมูลและหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยา	240 ตัวอย่าง	15		6.67% 1	13.33% 2	13.33% 2	13.33% 2	20% 3	6.67% 1	6.67% 1	6.67% 1	13.33% 2			สธว./คณะกรรมการฯ
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			สธว./คณะกรรมการฯ
1.5	ระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสีย ผ่านการประชุมเสนอผลการดำเนินงาน ประชุมวิชาการทั้งในประเทศและระดับนานาชาติ และประชุมคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการมาตรฐานธรณีวิทยาและประมวลวิธีปฏิบัติของประเทศไทย		15	13.33% 2	33.33% 5				20% 3	20% 3	6.67% 1		6.67% 1			สธว./คณะกรรมการฯ
1.6	จัดทำสื่อ เอกสาร และอุปกรณ์ทางวิชาการธรณีวิทยาด้านมาตรฐานธรณีวิทยาและด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และเผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าว		10		20% 2	30% 3								30% 3	20% 2	สธว.

ลำดับที่	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.	
2	จัดทำมาตรฐานด้านทรัพยากรแร่	1 เรื่อง	20	2.5%	2.5%	2.5%	7.5%	12.5%	7.5%	7.5%	7.5%	22.5%	15%	7.5%	5%	สทร.
				0.5	0.5	0.5	1.5	2.5	1.5	1.5	1.5	4.5	3	1.5	1	
2.1	รวบรวมและประมวลผลข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านเอกสารและในภาคสนามเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด มีความน่าเชื่อถือ ทันต่อเทคโนโลยีปัจจุบัน เพื่อนำมาจัดทำมาตรฐานการสำรวจแร่และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่		4	12.5 %	12.5%	12.5 %	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%					สทร.
				0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
2.2	จัดทำมาตรฐานการสำรวจแร่และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ (ฉบับร่าง)		6				16.67%	33.32%	16.67%	16.67%	16.67%					สทร.
							1	2	1	1	1					
2.3	จัดระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้เรื่องมาตรฐานการสำรวจแร่และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ โดยมีผู้เข้าร่วมประกอบด้วยเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งภาคราชการและเอกชน เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ		3									100%				สทร.
												3				
2.4	ประมวลผลข้อมูล และข้อเสนอแนะที่ได้จากการจัดระดมความคิดเห็นเพื่อนำไปปรับปรุงมาตรฐานการสำรวจแร่ และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่		2									50%	50%			สทร.
												1	1			

ลำดับที่	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.	
2.5	สรุปและจัดทำรายงานมาตรฐานการสำรวจแร่ (ฉบับสมบูรณ์) และคู่มือการเขียนรายงานการสำรวจและประเมินปริมาณทรัพยากรแร่ (ฉบับสมบูรณ์)		3									1667% 05	6666% 2	1667% 05		สทร.
2.6	จัดทำสื่อ เอกสาร สำหรับเผยแพร่องค์ความรู้		2											50% 1	50% 1	สทร.
	เป้าหมาย/ผลงานรายเดือน	ร้อยละ	100	5	15	10	10	8.5	11.5	8.5	6.5	8.5	9	4.5	3	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	30			30			23.5			16.5			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการ_การจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี

หน่วย : บาท

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	129,000	815,000	1,006,000	1,950,000	239,000	251,000	561,000	1,051,000	209,000	293,000	374,000	876,000	161,000	164,000	161,000	486,000	4,363,000	
วัสดุ	23,000	95,000	85,000	203,000	65,000	62,000	66,000	193,000	61,000	61,000	44,000	166,000	44,000	37,000	4,000	85,000	647,000	
สาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	152,000	910,000	1,091,000	2,153,000	304,000	313,000	627,000	1,244,000	270,000	354,000	418,000	1,042,000	205,000	201,000	165,000	571,000	5,010,000	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
ค่าใช้จ่าย.....																		
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- ค่าจ้าง.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมทั้งสิ้น	152,000	910,000	1,091,000	2,153,000	304,000	313,000	627,000	1,244,000	270,000	354,000	418,000	1,042,000	205,000	201,000	165,000	571,000	5,010,000	

กิจกรรมหลัก 2
จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และ แนวทางการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรณี

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 2 : จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

งาน/โครงการ : โครงการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ประเภทงาน/โครงการ :

■ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ

☐ โครงการตามภารกิจประจำ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : สำนักธรณีวิทยา

: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1-4

: สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรณี

: พิพิธภัณฑ์สิรินธร

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์ธรณีวิทยา สำนักธรณีวิทยา

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนธรณีวิทยา สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 (ลำปาง)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนธรณีวิทยา สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2 (ขอนแก่น)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนธรณีวิทยา สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 (ปทุมธานี)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนธรณีวิทยา สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 (สุราษฎร์ธานี)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์สิรินธร

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยส่วนประสานการจัดการทรัพยากรธรณี กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี

หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยมีแหล่งธรรมชาติที่สวยงามอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ หลายแหล่งเป็นแหล่งธรณีวิทยาที่มีคุณค่าทางวิชาการหรือเป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับโลกซึ่งเป็นต้นทุนทางธรรมชาติที่สมควรอนุรักษ์ไว้เป็นมรดกทางธรณีวิทยาให้แก่ประชาชนรุ่นหลัง แหล่งธรณีวิทยาเหล่านี้อยู่ในความดูแลของหลายหน่วยงาน ซึ่งสมควรเสริมคุณค่าทางวิชาการธรณีวิทยาเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งต่างๆ เหล่านี้ได้อย่างเต็มศักยภาพและยั่งยืน ซึ่งที่ผ่านมา แม้ว่าแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาหลายแหล่งจะมีการพัฒนาเพื่อการท่องเที่ยว มีป้ายแหล่งเรียนรู้ และมีการสร้างสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน แต่เกือบทั้งหมดยังไม่มีแผนอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่กิจกรรมของชุมชนท้องถิ่นรอบๆ แหล่ง หรือแนวทางเพื่อเพิ่มมูลค่าแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา โดยอาศัยองค์ประกอบด้านโบราณคดี นิเวศวิทยาและศิลปวัฒนธรรมที่อยู่ใกล้เคียง

กรมทรัพยากรธรณี จึงได้ริเริ่มโครงการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาที่มีความสำคัญและโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของประเทศ โดยการสำรวจ วิเคราะห์วิจัย ประเมินคุณค่า ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์หรือพัฒนาแหล่งธรณีวิทยาอย่างถูกหลักวิชาการ โดยปัจจุบันได้จัดทำรายการแหล่งธรณีวิทยาที่มีความโดดเด่นในลักษณะต่างๆ ทั่วประเทศ รวมทั้งสิ้นกว่า 1,250 แหล่ง และเริ่มดำเนินการจัดทำรายละเอียดทางวิชาการของแหล่งทางธรณีวิทยาในพื้นที่ทั่วประเทศที่อยู่ในฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี และแหล่งธรณีวิทยาที่พบใหม่ รวมทั้งแนวทางการบริหารแหล่งธรณีวิทยาเหล่านั้น เพื่อคัดเลือกให้อยู่ในบัญชีรายชื่อแหล่งอนุรักษ์ทางธรณีวิทยา

นำเสนอเข้าสู่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแหล่งชาติ เพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการหรือเป็นมรดกของประเทศโดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินกิจกรรมการสร้างแหล่งเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์ทางธรณีวิทยาและเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่อยู่ในพื้นที่แหล่งธรณีวิทยาทั่วประเทศ โดยมีเป้าประสงค์หลักเพื่อให้ชุมชนได้ตระหนักและเห็นความสำคัญ ของแหล่งธรณีวิทยาของตน และร่วมมือกับกรมทรัพยากรธรณีในการอนุรักษ์หรือพัฒนาแหล่งธรณีวิทยาดังกล่าวต่อไป

กรมทรัพยากรธรณียังได้ดำเนินกิจกรรมพัฒนาต่อยอดงานการสำรวจธรณีวิทยาเชิงอนุรักษ์ โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น มีการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาหรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพและมีการคุ้มครองอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ผสานกับการกระตุ้นกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนท้องถิ่นผ่านการท่องเที่ยวเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่น โดยอิงรูปแบบของ UNESCO คือการร่วมจัดตั้งอุทยานธรณี (Geopark) ระดับต่างๆ (อุทยานธรณีระดับท้องถิ่น (Local Geopark) 2)อุทยานธรณีระดับจังหวัด (Provincial Geopark) 3)อุทยานธรณีระดับประเทศ (National Geopark) และ 4) เครือข่ายอุทยานธรณีระดับโลก (Global Geopark Network) โดยให้มีความเหมาะสมกับสภาพทางธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรมในพื้นที่เป้าหมาย และสภาพชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะเป็นการเสริมสร้างการความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ธรณีวิทยาแก่หน่วยงานและประชาชนในพื้นที่ ให้เกิดการอนุรักษ์อย่างเป็นรูปธรรม โดยปัจจุบันได้วางยุทธศาสตร์ไว้ว่าจะสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนร่วมจัดตั้งอุทยานธรณีระดับท้องถิ่นให้ครอบคลุมทั่วประเทศ และดำเนินการให้เกิดอุทยานธรณีระดับประเทศให้ได้ 4 แห่งภายในปี พ.ศ. 2562 และจะร่วมพัฒนาต่อไปให้ไปถึงระดับเครือข่ายอุทยานธรณีของโลกอย่างน้อย 1 แห่ง

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ข้อ 9.2 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพ
2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 แผนงานรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

วัตถุประสงค์

1. ศึกษา วิเคราะห์วิจัย จัดทำรายละเอียดและประเมินคุณค่าแหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่ทั่วประเทศที่อยู่ในฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี และแหล่งธรณีวิทยาที่สำรวจเพิ่มเติม เพื่อคัดเลือกให้อยู่ในบัญชีรายชื่อแหล่งอนุรักษ์ทางธรณีวิทยา นำเสนอต่อคณะอนุกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อไป
2. จัดทำแนวทางพัฒนาแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่ดำเนินการ ตามชนิดและสภาพของแหล่งและลักษณะทางธรณีวิทยา

3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งอุทยานธรณีระดับต่างๆ (ระดับท้องถิ่น/จังหวัด ระดับประเทศ และระดับโลก) ที่มีความเหมาะสมกับสภาพทางธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรมในพื้นที่เป้าหมาย และสภาพชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในชุมชน เพื่อยกระดับสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ พัฒนาการท่องเที่ยว เศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น
4. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของกรมทรัพยากรธรณีต่อประชาชนทางด้านการจัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาระดับท้องถิ่น และการสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยา ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เป้าหมาย

พื้นที่แหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่มีศักยภาพ ได้รับการอนุรักษ์ให้เป็นมรดกทางธรรมชาติของประเทศโดยการมีส่วนร่วมและได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในแต่ละท้องถิ่นและ/หรือได้จัดทำข้อเสนอแนะ มาตรการ/แนวทางการบริหารจัดการและได้รับการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีในระดับสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. หน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ในพื้นที่ดำเนินงาน มีส่วนร่วมในการดำเนินการส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยารวมทั้งการพัฒนาอุทยานธรณี
2. ส่วนราชการภายในและภายนอก/หน่วยงานภาคเอกชน/สถาบันการศึกษา/ประชาชนทั่วไปที่มีความต้องการเข้าถึงองค์ความรู้ทางด้านวิชาการด้านธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

การอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่

1. การประมวลข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและประเมินคุณค่าแหล่งธรณีวิทยาหรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาเพื่อคัดเลือกและปรับปรุงบัญชีรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา ดำเนินการในพื้นที่ทั่วประเทศ
2. การจัดทำพื้นที่อนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม ดำเนินการในพื้นที่รวม 2 พื้นที่ ได้แก่จังหวัดขอนแก่นและตาก
3. การประสาน สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดตั้งอุทยานธรณีระดับต่างๆที่มีความเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และสภาพชุมชนในพื้นที่โดยการมีส่วนร่วม ดำเนินการในพื้นที่รวม 3 พื้นที่ ได้แก่จังหวัดอุบลราชธานี ขอนแก่น และสตูล

กิจกรรมโดยละเอียด

1. การอนุรักษ์และจัดการแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา

1.1 ประมวลข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและประเมินคุณค่าแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่ทั่วประเทศและพื้นที่เป้าหมาย เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงบัญชีรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา

1.1.1 รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา เพื่อปรับปรุงบัญชีให้เป็นปัจจุบันและชี้แจงการดำเนินงานจัดทำมาตรฐานการอนุรักษ์ธรณีวิทยา

1.1.2 ศึกษา สำรวจ ตรวจสอบ และประเมินแหล่งธรณีวิทยาทั่วประเทศและพื้นที่เป้าหมายของการอนุรักษ์ทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยาเชิงพื้นที่เพื่อจัดทำรายละเอียดทางวิชาการ ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

1.1.3 ปรับปรุงรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาให้เป็นปัจจุบันเพื่อจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาให้พร้อมสำหรับการพัฒนาไปสู่ระบบสารสนเทศแหล่งธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี

1.1.4 พิจารณานำบัญชีแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาเสนอคณะอนุกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม เพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

1.1.5 นำเสนอข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาทั่วประเทศให้แก่ภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่ออิเลคทรอนิกส์และสื่อประเภทต่างๆ

1.2. การจัดทำพื้นที่อนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม

1.2.1 ประเมินศักยภาพและกำหนดพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่มีความสำคัญและโดดเด่นหรือมีแนวทางในการพัฒนาให้เป็นอุทยานธรณี และระดมความคิดเห็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ที่มีศักยภาพเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่

1.2.2 จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาระดับท้องถิ่น และ/หรือการสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

1.2.3 จัดทำแนวทางบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาแหล่งธรณีวิทยาหรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่มีความโดดเด่นในพื้นที่ศักยภาพ

2. ประสาน สนับสนุน และผลักดันการจัดตั้งอุทยานธรณี เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน

2.1 ส่งเสริมและผลักดันให้มีการจัดตั้งอุทยานธรณีโดยให้มีความเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และสภาพชุมชนในพื้นที่โดยการมีส่วนร่วมและส่งเสริมให้พื้นที่ที่ได้จัดตั้งอุทยานธรณีแล้ว มีพัฒนาการหรือมีการยกระดับไปสู่ระดับที่สูงขึ้น

2.1.1 ประสานและผลักดันให้พื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นอุทยานธรณี มีการจัดตั้งคณะทำงานอุทยานธรณีประจำจังหวัด และ/หรือมีการจัดทำข้อเสนอขอจัดตั้งอุทยานธรณีระดับต่างๆ ที่มีความเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และสภาพชุมชน

2.1.2 ประสาน สนับสนุนให้พื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณีหรือพื้นที่ศักยภาพ มีการจัดทำข้อมูลทางวิชาการธรณีวิทยาในรายละเอียดตามแหล่งธรณีวิทยา หรือมีการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาภายในพื้นที่ หรือมีข้อมูลเพิ่มเติมทางโบราณคดี นิเวศวิทยาและศิลปวัฒนธรรมเพื่อให้มีพัฒนาการหรือมีการยกระดับไปสู่ระดับที่สูงขึ้น

2.1.3 ประสาน สนับสนุนให้พื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณี มีการจัดทำศูนย์กลางการเรียนรู้หรือสื่อเชิงพื้นที่และสื่อประสมอื่นๆ ที่แสดงถึงข้อมูลรายละเอียดทางธรณีวิทยาของแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาภายในพื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณี

2.1.4 ผลักดันให้อุทยานธรณีระดับท้องถิ่นที่มีความพร้อม ยกระดับไปสู่ระดับประเทศ

2.2 สนับสนุนและผลักดันให้อุทยานธรณีเข้าสู่การเป็นอุทยานธรณีระดับโลก

2.2.1 เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ด้านการอนุรักษ์ธรณีวิทยาและอุทยานธรณีของประเทศไทยสู่นานาชาติ รวมถึงการเสนอบทความทางวิชาการและการระดมความคิดเห็นทางวิชาการในระดับนานาชาติ

2.2.2 ประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ทักษะ ประสบการณ์ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อร่วมวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดทำข้อเสนอในการเป็นเครือข่ายอุทยานธรณีระดับโลก (Global Geopark Network : GGN) ในพื้นที่อุทยานธรณีที่มีความพร้อม

2.2.3 เพิ่มทักษะและประสบการณ์ในการบริหารจัดการของอุทยานธรณีระดับประเทศหรือระดับโลกของคณะทำงานอุทยานธรณีประจำจังหวัด/เครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณีผ่านการประชุมเครือข่ายเชิงปฏิบัติการโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจากยูเนสโกเข้าร่วม

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จำนวน 1 แห่ง (พื้นที่)

- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์พร้อมทั้งจัดทำแนวทางการอนุรักษ์ พัฒนา และส่งเสริมแหล่งธรณีวิทยา บริเวณอุทยานแห่งชาติตะรุเตา อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จำนวน 1 เรื่อง (พื้นที่)

- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์พร้อมทั้งจัดทำแนวทางการอนุรักษ์ พัฒนา และส่งเสริมแหล่งธรณีวิทยา บริเวณจังหวัดเลย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ
- จัดตั้งคณะทำงานจัดตั้งอุทยานธรณี จังหวัดเลยและจังหวัดสตูล เพื่อดำเนินการจัดตั้งอุทยานธรณีระดับท้องถิ่น/จังหวัด

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จำนวน 2 แห่ง (พื้นที่)

- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดอุบลราชธานี
- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์เพิ่มเติมบริเวณจังหวัดพังงา นครราชสีมา และเพชรบูรณ์
- จัดตั้งคณะทำงานจัดตั้งอุทยานธรณี จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อดำเนินการจัดตั้งอุทยานธรณีระดับท้องถิ่น/จังหวัด โดยจังหวัดอุบลราชธานีได้ดำเนินการจัดตั้งอุทยานธรณีผาชัน – สามพันโบก สำเร็จภายในปีเดียวกัน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จำนวน 2 แห่ง (พื้นที่)

- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย และได้เพิ่มพื้นที่ดำเนินงานอีก 2 พื้นที่ ณ จังหวัดสุพรรณบุรีและสุราษฎร์ธานี
- ผลักดันให้มีการจัดตั้งอุทยานจังหวัดสตูล เลย และขอนแก่น
- จัดทำกิจกรรมเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี สตูล และสุพรรณบุรี
- จัดทำข้อมูลวิชาการระดับลึก ที่อุทยานธรณีผาชัน - สามพันโบก จังหวัดอุบลราชธานี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวน 2 แห่ง (พื้นที่)

- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก และกาญจนบุรี
- ผลักดันให้มีการจัดตั้งอุทยานจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย สตูล สุพรรณบุรี กาฬสินธุ์ และขอนแก่น
- จัดทำแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พังงา สตูล สุพรรณบุรี กาฬสินธุ์ นครพนมและชัยภูมิ
- จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางอนุรักษ์พันธุกรรมพืชโดยเฉพาะกลุ่มพืชโบราณและชากดึกดำบรรพ์และการจัดกิจกรรมสร้างเสริมการอนุรักษ์ ที่ พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์
- จัดทำข้อมูลวิชาการระดับลึก ที่อุทยานธรณีละงู-ทุ่งหว้า จังหวัดสตูล
- จัดทำแนวทางการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยา/แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณีจังหวัดขอนแก่นและสตูล

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 2 แห่ง (พื้นที่)

- เพิ่มเติมข้อมูลทางวิชาการระดับลึกและส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม ผ่านการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและสตูล
- จัดทำแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญในพื้นที่อุทยานธรณีหรือพื้นที่ศักยภาพทั่วประเทศรวม 10 แห่ง
- จัดทำข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาไม้กลายเป็นหินในพื้นที่เตรียมการจัดตั้งอุทยานธรณี จังหวัดตาก ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
- ส่งเสริมและผลักดันให้อุทยานธรณี จังหวัดอุบลราชธานีมีพัฒนาการหรือมีการยกระดับไปสู่การเป็นอุทยานธรณีระดับประเทศและให้พื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณีจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดสตูลมีการยกระดับเป็นอุทยานธรณีระดับท้องถิ่น/ระดับจังหวัด
- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์เพิ่มเติมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้

งบประมาณ	14.7500	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	-	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	14.7500	ล้านบาท

5.1 ค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน **12.7500 ล้านบาท**

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร 0.3600 ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 12.3900 ล้านบาท

5.2 ค่าจ้างศึกษาจัดทำแนวทางบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยา แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาหรืออุทยานธรณีและการอนุรักษ์แหล่งไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก 2.0000 ล้านบาท

ผลผลิต

1. บัญชีรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่ได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติมให้เป็นปัจจุบัน เพื่อพิจารณานำเสนอขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม
2. พื้นที่ที่ได้รับการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม
3. จำนวนเรื่องของการประสาน สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดตั้งอุทยานธรณีที่มีความเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และสภาพชุมชนในพื้นที่โดยการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนและผลักดันให้อุทยานธรณีไปสู่ระดับประเทศและระดับโลก
4. การสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรณีวิทยาและแนวทางการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยา แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาหรืออุทยานธรณี ให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชน รวมทั้งการจัดตั้งหรือสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยา

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ
1. บัญชีรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติมให้เป็นปัจจุบันเพื่อนำเสนอเพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม 1 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ)
2. จำนวนข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีมีการนำไปพิจารณากำหนดหรือพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย 3 เรื่อง (ระดับผลลัพธ์)
3. จำนวนพื้นที่ที่ได้รับการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม 2 แห่ง (ระดับผลผลิต)

ค่าใช้จ่าย : 14.7500 ล้านบาท

ต้นทุนต่อหน่วย :

1. บัญชีรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติมให้เป็นปัจจุบัน 1 เรื่อง : 2,500,000 บาท/เรื่อง
2. พื้นที่ที่ได้รับการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณี โดยการมีส่วนร่วม 1 แห่ง : 1,250,000 บาท/แห่ง
3. การประสาน สนับสนุน และผลักดันการจัดตั้งอุทยานธรณี เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน 3 เรื่อง : 3,000,000 บาท/แห่ง
4. ค่าจ้างศึกษาจัดทำแนวทางบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยา แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา หรืออุทยานธรณีและการอนุรักษ์แหล่งไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก 1 แห่ง : 2,000,000บาท/แห่ง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

แหล่งธรณีวิทยาและแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาได้รับการอนุรักษ์ให้เป็นมรดกทางธรรมชาติของประเทศ โดยการมีส่วนร่วมและได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในแต่ละท้องถิ่น

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

ค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 12,750,000 บาท

1. วัตถุประสงค์ :

1. ศึกษา วิเคราะห์วิจัย จัดทำรายละเอียดและประเมินคุณค่าแหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่ทั่วประเทศที่อยู่ในฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี และแหล่งธรณีวิทยาที่สำรวจเพิ่มเติม เพื่อคัดเลือกให้อยู่ในบัญชีรายชื่อแหล่งอนุรักษ์ทางธรณีวิทยา นำเสนอต่อคณะอนุกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อไป
2. จัดทำแนวทางพัฒนาแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่ดำเนินการ ตามชนิดและสภาพของแหล่งและลักษณะทางธรณีวิทยา
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งอุทยานธรณีระดับต่างๆ (ระดับท้องถิ่น/จังหวัด ระดับประเทศ และระดับโลก) ที่มีความเหมาะสมกับสภาพทางธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรมในพื้นที่เป้าหมาย และสภาพชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในชุมชน เพื่อยกระดับสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ พัฒนาการท่องเที่ยว เศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น
4. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของกรมทรัพยากรธรณีต่อประชาชนทางด้านการจัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาระดับท้องถิ่น และการสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยา ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

2. เป้าหมาย :

พื้นที่แหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่มีศักยภาพ ได้รับการอนุรักษ์ให้เป็นมรดกทางธรรมชาติของประเทศโดยการมีส่วนร่วมและได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในแต่ละท้องถิ่นและ/หรือได้จัดทำข้อเสนอแนะ มาตรการ/แนวทางการบริหารจัดการและได้รับการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีในระดับสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

3. ระยะเวลาดำเนินการ :

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

4. พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

การอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่

1. การประมวลข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและประเมินคุณค่าแหล่งธรณีวิทยาหรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาเพื่อคัดเลือกและปรับปรุงบัญชีรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา ดำเนินการในพื้นที่ทั่วประเทศ
2. การจัดทำพื้นที่อนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม ดำเนินการในพื้นที่ รวม 2 พื้นที่ ได้แก่จังหวัดขอนแก่นและตาก
3. การประสาน สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดตั้งอุทยานธรณีระดับต่างๆที่มีความเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และสภาพชุมชนในพื้นที่โดยการมีส่วนร่วม ดำเนินการในพื้นที่รวม 3 พื้นที่ ได้แก่จังหวัดอุบลราชธานี ขอนแก่น และสตูล

กิจกรรมโดยละเอียด

1. การอนุรักษ์และจัดการแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา

1.1 ประมวลข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและประเมินคุณค่าแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่ทั่วประเทศและพื้นที่เป้าหมาย เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงบัญชีรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา

1.1.1 รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา เพื่อปรับปรุงบัญชีให้เป็นปัจจุบันและชี้แจงการดำเนินงานจัดทำมาตรฐานการอนุรักษ์ธรณีวิทยา

1.1.2 ศึกษา สำรวจ ตรวจสอบ และประเมินแหล่งธรณีวิทยาทั่วประเทศและพื้นที่เป้าหมายของการอนุรักษ์ทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยาเชิงพื้นที่เพื่อจัดทำรายละเอียดทางวิชาการ ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

1.1.3 ปรับปรุงรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาให้เป็นปัจจุบันเพื่อจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาให้พร้อมสำหรับการพัฒนาไปสู่ระบบสารสนเทศแหล่งธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี

1.1.4 พิจารณานำบัญชีแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาเสนอคณะอนุกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม เพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

1.1.5 นำเสนอข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาทั่วประเทศให้แก่ภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่ออิเลคทรอนิกส์และสื่อประเภทต่างๆ

1.2. การจัดทำพื้นที่อนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม

1.2.1 ประเมินศักยภาพและกำหนดพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่มีความสำคัญและโดดเด่นหรือมีแนวทางในการพัฒนาให้เป็นอุทยานธรณี และระดมความคิดเห็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ที่มีศักยภาพเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่

1.2.2 จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาระดับท้องถิ่น และ/หรือการสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

1.2.3 จัดทำแนวทางบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาแหล่งธรณีวิทยาหรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่มีความโดดเด่นในพื้นที่ศักยภาพ

2. ประสาน สนับสนุน และผลักดันการจัดตั้งอุทยานธรณี เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน

2.1 ส่งเสริมและผลักดันให้มีการจัดตั้งอุทยานธรณีโดยให้มีความเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และสภาพชุมชนในพื้นที่โดยการมีส่วนร่วมและส่งเสริมให้พื้นที่ที่ได้จัดตั้งอุทยานธรณีแล้ว มีพัฒนาการหรือมีการยกระดับไปสู่ระดับที่สูงขึ้น

2.1.1 ประสานและผลักดันให้พื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นอุทยานธรณี มีการจัดตั้งคณะทำงานอุทยานธรณีประจำจังหวัด และ/หรือมีการจัดทำข้อเสนอขอจัดตั้งอุทยานธรณีระดับต่างๆ ที่มีความเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และสภาพชุมชน

2.1.2 ประสาน สนับสนุนให้พื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณีหรือพื้นที่ศักยภาพ มีการจัดทำข้อมูลทางวิชาการธรณีวิทยาในรายละเอียดตามแหล่งธรณีวิทยา หรือมีการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาภายในพื้นที่ หรือมีข้อมูลเพิ่มเติมทางโบราณคดี นิเวศวิทยาและศิลปวัฒนธรรมเพื่อให้มีพัฒนาการหรือมีการยกระดับไปสู่ระดับที่สูงขึ้น

2.1.3 ประสาน สนับสนุนให้พื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณี มีการจัดทำศูนย์กลางการเรียนรู้หรือสื่อเชิงพื้นที่และสื่อประสมอื่นๆ ที่แสดงถึงข้อมูลรายละเอียดทางธรณีวิทยาของแหล่งธรณีวิทยา และ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาภายในพื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณี

2.1.4 ผลักดันให้อุทยานธรณีระดับท้องถิ่นที่มีความพร้อม ยกระดับไปสู่ระดับประเทศ

2.2 สนับสนุนและผลักดันให้อุทยานธรณีเข้าสู่การเป็นอุทยานธรณีระดับโลก

2.2.1 เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ด้านการอนุรักษ์ธรณีวิทยาและอุทยานธรณีของประเทศไทยสู่นานาชาติ รวมถึงการเสนอบทความทางวิชาการและการระดมความคิดเห็นทางวิชาการในระดับนานาชาติ

2.2.2 ประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ทักษะ ประสบการณ์ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อร่วมวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดทำข้อเสนอในการเป็นเครือข่ายอุทยานธรณีระดับโลก (Global Geopark Network : GGN) ในพื้นที่อุทยานธรณีที่มีความพร้อม

2.2.3 เพิ่มทักษะและประสบการณ์ในการบริหารจัดการของอุทยานธรณีระดับประเทศหรือระดับโลกของคณะทำงานอุทยานธรณีประจำจังหวัด/เครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณีผ่านการประชุมเครือข่ายเชิงปฏิบัติการโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจากยูเนสโกเข้าร่วม

6. ผลการดำเนินที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จำนวน 1 แห่ง (พื้นที่)

- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์พร้อมทั้งจัดทำแนวทางการอนุรักษ์ พัฒนา และส่งเสริมแหล่งธรณีวิทยา บริเวณอุทยานแห่งชาติตะรุเตา อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จำนวน 1 เรื่อง (พื้นที่)

- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์พร้อมทั้งจัดทำแนวทางการอนุรักษ์ พัฒนา และส่งเสริมแหล่งธรณีวิทยา บริเวณจังหวัดเลย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ
- จัดตั้งคณะทำงานจัดตั้งอุทยานธรณี จังหวัดเลยและจังหวัดสตูล เพื่อดำเนินการจัดตั้งอุทยานธรณีระดับท้องถิ่น/จังหวัด

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จำนวน 2 แห่ง (พื้นที่)

- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดอุบลราชธานี
- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์เพิ่มเติมบริเวณจังหวัดพังงา นครราชสีมา และเพชรบูรณ์
- จัดตั้งคณะทำงานจัดตั้งอุทยานธรณี จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อดำเนินการจัดตั้งอุทยานธรณีระดับท้องถิ่น/จังหวัด โดยจังหวัดอุบลราชธานีได้ดำเนินการจัดตั้งอุทยานธรณีผาชัน - สามพันโบก สำเร็จภายในปีเดียวกัน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จำนวน 2 แห่ง (พื้นที่)

- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย และได้เพิ่มพื้นที่ดำเนินงานอีก 2 พื้นที่ ณ จังหวัดสุพรรณบุรีและสุราษฎร์ธานี
- ผลักดันให้มีการจัดตั้งอุทยานจังหวัดสตูล เลย และขอนแก่น
- จัดทำกิจกรรมเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี สตูล และสุพรรณบุรี
- จัดทำข้อมูลวิชาการระดับลึก ที่อุทยานธรณีผาชัน - สามพันโบก จังหวัดอุบลราชธานี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวน 2 แห่ง (พื้นที่)

- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก และกาญจนบุรี
- ผลักดันให้มีการจัดตั้งอุทยานจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย สตูล สุพรรณบุรี กาฬสินธุ์ และขอนแก่น
- จัดทำแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พังงา สตูล สุพรรณบุรี กาฬสินธุ์ นครพนมและชัยภูมิ
- จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางอนุรักษ์พันธุกรรมพืชโดยเฉพาะกลุ่มพืชโบราณและชากดึกดำบรรพ์และการจัดกิจกรรมสร้างเสริมการอนุรักษ์ ที่ พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์
- จัดทำข้อมูลวิชาการระดับลึก ที่อุทยานธรณีละงู-ทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 2 แห่ง (พื้นที่)

- เพิ่มเติมข้อมูลทางวิชาการระดับลึกและส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม ผ่านการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและสตูล
- จัดทำแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญในพื้นที่อุทยานธรณีหรือพื้นที่ศักยภาพทั่วประเทศรวม 10 แห่ง
- จัดทำข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาไม้กลายเป็นหินในพื้นที่เตรียมการจัดตั้งอุทยานธรณี จังหวัดตาก ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
- ส่งเสริมและผลักดันให้อุทยานธรณี จังหวัดอุบลราชธานีมีพัฒนาการหรือมีการยกระดับไปสู่การเป็นอุทยานธรณีระดับประเทศและให้พื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณีจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดสตูลมีการยกระดับเป็นอุทยานธรณีระดับท้องถิ่น/ระดับจังหวัด
- ประเมินแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์เพิ่มเติมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น	12,750,000	บาท	
1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	360,000	บาท	
1.1 ค่าลูกจ้างชั่วคราวรายวัน (20 คน*300 บาท*60 วัน)	360,000	บาท	
2. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	12,390,000	บาท	
2.1 ค่าใช้สอย	10,986,000	บาท	
2.1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ		2,437,000	บาท
- ค่าเบี้ยเลี้ยง		485,000	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า (2 คน*270 บาท/วัน*10 วัน)		5,400	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไประดับระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส หรือเทียบเท่า (25 คน*240 บาท/วัน*80 วัน)		480,000	บาท
งบประมาณ 485,400 บาท ขอตั้งงบเพียง 485,000 บาท			
- ค่าเช่าที่พัก		1,624,000	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง/ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า (2 คน*1,200 บาท/วัน*10 วัน)		24,000	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไประดับระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส หรือเทียบเท่า (25 คน*800 บาท*80 วัน)		1,600,000	บาท
- ค่ายานพาหนะ		328,000	บาท
- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ 27 คน*400 บาท*10 ครั้ง		108,000	บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน 10 คน*2,200 บาท*10 ครั้ง		220,000	บาท
2.1.2 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง		275,000	บาท
- รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน/รถขับเคลื่อน 4 ล้อ		275,000	บาท
2.1.3 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์		200,000	บาท

2.1.4 ค่าจ้างเหมาบริการ	3,100,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาจัดทำต้นแบบและสื่อ เส้นทางการศึกษาแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่อุทยานธรณี	1,000,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาจัดทำข้อมูลสารสนเทศแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา	300,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาจัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่จำนวน 4 เรื่อง ประกอบด้วย เอกสารพื้นที่ที่ได้รับการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณี โดยการมีส่วนร่วมและแนวทางพัฒนาแหล่งธรณีวิทยา/แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา รวม 4 เรื่องๆละ 100 ชุดๆละ 500 บาท = 200,000 บาท บัญชีรายชื่อแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา 1 เรื่องๆละ 50,000 บาท และเส้นทางท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา 1 เรื่องๆละ 100,000 บาท	350,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพนักงานขับรถยนต์ จำนวน 5 คน*17,500 บาท/เดือน*12 เดือน	1,050,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาจัดทำข้อมูลประกอบการจัดตั้งอุทยานธรณีภายใต้กรอบการประเมินของยูเนสโก	400,000	บาท
2.1.5 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาในแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา เพื่อสนับสนุนโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ จำนวน 9 แหล่ง * 400,000 บาท/แหล่ง	3,600,000	บาท
2.1.6 ค่าใช้จ่ายในการระดมความคิดเห็นด้านการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ในพื้นที่ดำเนินการ) จำนวน 1 ครั้ง*330,000 บาท/ครั้ง/พื้นที่	330,000	บาท

ประกอบด้วย

1. ค่าอาหาร ไม่ครบมื้อ 100 คน*600 บาท/วัน*2 วัน/ครั้ง*1 ครั้ง	= 120,000 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 100 คน*50 บาท/คน/มื้อ*2 มื้อ/วัน*2 วัน/ครั้ง*1 ครั้ง	= 20,000 บาท
3. ค่าเช่าที่พักของเจ้าหน้าที่ 15 คน*750 บาท/คน/วัน*3 วัน/ครั้ง*1 ครั้ง	= 33,750 บาท
4. ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระของเจ้าหน้าที่ 15 คน*400 บาท/ครั้ง*1 ครั้ง	= 6,000 บาท
5. ค่าพาหนะเดินทางของผู้เข้าร่วมการระดมความคิดเห็น 100 คน*200 บาท/ครั้ง*1 ครั้ง	= 20,000 บาท
6. ค่าโดยสารเครื่องบินของเจ้าหน้าที่ 5 คน*2,200 บาท/เที่ยว*2 เที่ยว*1 ครั้ง	= 22,000 บาท
7. ค่าวิทยากร จำนวน 1 คน*600 บาท/ช.ม.*6 ช.ม./วัน*2 วัน/ครั้ง*1 ครั้ง	= 7,200 บาท
8. ค่าจัดนิทรรศการ 30,000 บาท/ครั้ง*1 ครั้ง	= 30,000 บาท
9. ค่าเอกสารประกอบการระดมความคิดเห็น 20,000 บาท/ครั้ง*1 ครั้ง	= 20,000 บาท
10. ค่าเช่ารถบัส จำนวน 2 คัน*15,000 บาท/คัน*1 วัน*1 ครั้ง	= 30,000 บาท
11. ค่าวัสดุ 8,500 บาท/ครั้ง*1 ครั้ง	= 8,500 บาท
12. ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวน 1 คัน*7,000 บาท*1 ครั้ง	= 7,000 บาท

13. ค่าเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ 15 คน (15คน* (240 บาท*1วัน+80บาท*2วัน)* 1 ครั้ง = 6,000 บาท
รวมทั้งสิ้น

งบประมาณ 330,450 บาท ขอตั้งเพียง 330,000 บาท 330,450 บาท

2.1.7 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเครือข่ายธรณีวิทยาเชิงปฏิบัติการในพื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณี รวม 3 ครั้ง **1,044,000 บาท**

ประกอบด้วย

1. ค่าอาหารครบมื้อ 45 คน*600 บาท/วัน*4 วัน*3 ครั้ง = 324,000 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 45 คน*50 บาท/คน/มื้อ*2 มื้อ/วัน*4 วัน*3 ครั้ง = 54,000 บาท
3. ค่าเช่าที่พักของผู้เข้าร่วมเป็นเครือข่าย 40 คน*600 บาท/คน/วัน*4 วัน*3 ครั้ง = 288,000 บาท
4. ค่าเช่าที่พักของเจ้าหน้าที่ 5 คน*600 บา ท/คน/วัน*5 วัน*3 ครั้ง = 45,000 บาท
5. ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระของเจ้าหน้าที่ 5 คน*400 บาท*3 ครั้ง = 6,000 บาท
6. ค่าพาหนะเดินทางของผู้เข้าร่วมเป็นเครือข่าย 40 คน*200 บาท*3 ครั้ง = 24,000 บาท
7. ค่าโดยสารเครื่องบินของเจ้าหน้าที่ 1 คน*2,200 บาท/เที่ยว*2 เที่ยว*3 ครั้ง = 13,200 บาท
8. ค่าวิทยากร จำนวน 1 คน*600 บาท/ช.ม.*6 ช.ม./วัน*4 วัน *3 ครั้ง = 43,200 บาท
9. ค่าเอกสารประกอบการจัดทำเครือข่ายฯ 10,000 บาท *3 ครั้ง = 30,000 บาท
10. ค่าเช่ารถบัส จำนวน 1 คัน*15,000 บาท/คัน*4 วัน *3 ครั้ง = 180,000 บาท
11. ค่าวัสดุ 5,000 บาท*3 ครั้ง = 15,000 บาท
12. ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวน 1 คัน*8,000 บาท *3 ครั้ง = 24,000 บาท

รวมทั้งสิ้น 1,046,400 บาท

งบประมาณ 1,046,400 บาท ขอตั้งเพียง 1,044,000 บาท

2.2 ค่าวัสดุ **1,404,000 บาท**

- วัสดุสำนักงาน 288,000 บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (ใช้ในราชการปกติ 10,000 กม./ปี) 326,000 บาท
- วัสดุหนังสือ วารสาร และตำรา 100,000 บาท
- วัสดุโฆษณาและเผยแพร่ 210,000 บาท
- วัสดุสนามและการฝึก 100,000 บาท
- วัสดุวิทยาศาสตร์ 200,000 บาท
- วัสดุยานพาหนะและขนส่ง 100,000 บาท
- วัสดุคอมพิวเตอร์ 80,000 บาท

ค่าจ้างศึกษาจัดทำแนวทางบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาหรืออุทยานธรณีและการอนุรักษ์แหล่งไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก 2,000,000 บาท

1. วัตถุประสงค์ :

1. จัดทำแนวทางพัฒนาแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่แหล่งไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก ตามชนิดและสภาพของแหล่ง และลักษณะทางธรณีวิทยา
2. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของกรมทรัพยากรธรณีต่อประชาชนทางด้านการจัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาระดับท้องถิ่น และการสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยา ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

2. เป้าหมาย :

พื้นที่แหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่มีศักยภาพ ได้รับการอนุรักษ์ให้เป็นมรดกทางธรรมชาติของประเทศโดยการมีส่วนร่วมและได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในแต่ละท้องถิ่นและ/หรือได้จัดทำข้อเสนอแนะ มาตรการ/แนวทางการบริหารจัดการและได้รับการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีในระดับสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

3. ระยะเวลาดำเนินการ :

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

4. พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

แหล่งไม้กลายเป็นหิน ณ วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก

5. กิจกรรมโดยละเอียด

5.1 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแนวทางพัฒนาพื้นที่แหล่งไม้กลายเป็นหิน ณ วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก อาทิ ภูมิสัณฐาน ภูมิอากาศ ความหลากหลายทางชีวภาพ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เศรษฐกิจท้องถิ่น และการคมนาคมขนส่ง และข้อมูลทางธรณีวิทยาในพื้นที่ อาทิ ธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ ความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่และชนิดซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่

5.2 วิเคราะห์โอกาสความเป็นไปได้ในการบริหารอุทยานธรณีในเชิงของการท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาในพื้นที่แหล่งไม้กลายเป็นหิน ณ วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก และจัดทำแนวทางบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาหรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่มีความโดดเด่นภายในพื้นที่หรือข้อเสนอการจัดตั้งอุทยานธรณีตามรูปแบบของกรมทรัพยากรธรณีที่มีความเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และสภาพชุมชนในพื้นที่ดำเนินการโดยการมีส่วนร่วม

5.3 สำรวจ ศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำข้อมูลวิจัยธรณีวิทยาที่สำคัญในพื้นที่แหล่งไม้กลายเป็นหิน ณ วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก และจัดทำแนวทางการอนุรักษ์โดยการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น

5.4 จัดทำ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมัลติมีเดียและเว็บไซต์ ที่แสดงให้เห็นถึง brand name ของแหล่งวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก และออกแบบโครงสร้างการบริหารงานที่เหมาะสมกับแหล่งธรณีวิทยาในเชิงวิชาการ

5.5 เผยแพร่ผลการดำเนินงานให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณะชนผ่านสื่อต่างๆและจากการประชุมระดมความคิดเห็น

6. ผลการดำเนินที่ผ่านมา

-

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น	2,000,000	บาท
1. ค่าตอบแทนบุคลากร	840,000	บาท
- หัวหน้าโครงการ (1 คน x 80,000 บาท x 3 เดือน)	240,000	บาท
- คณะนักวิจัย (2 คน x 30,000 บาท x 6 เดือน)	360,000	บาท
- ผู้ช่วยนักวิจัย (2 คน x 20,000 บาท x 6 เดือน)	240,000	บาท
2. ค่าใช้จ่ายในการสำรวจภาคสนาม (50 วัน x 5,000 บาท)	250,000	บาท
3. ค่าวิเคราะห์วิจัยตัวอย่าง (30 ตัวอย่าง x 3,000 บาท)	90,000	บาท
4. ค่าจัดทำรายงาน/พิมพ์แผนที่/ถ่ายรูปสนาม/ออกแบบ	430,000	บาท
5. ค่าวัสดุอุปกรณ์สำนักงาน/วัสดุวิทยาศาสตร์	300,000	บาท
6. ค่าจัดประชุมระดมความคิดเห็น/นำเสนอผลงาน (1 ครั้ง x 90,000 บาท)	90,000	บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	14,750,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	- บาท
งบอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	14,750,000 บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 2 : จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

ชื่อ งาน/โครงการ : โครงการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

พื้นที่ปฏิบัติงาน : พื้นที่ทั่วประเทศ จังหวัดขอนแก่น ตาก สตูล และอุบลราชธานี

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. บัญชีรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติมให้เป็นปัจจุบันเพื่อนำเสนอเพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม 1 เรื่อง
2. จำนวนพื้นที่ที่ได้รับการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม 2 แห่ง (พื้นที่) จังหวัดขอนแก่น และตาก รวม 2 พื้นที่ (ระดับผลผลิต)
3. จำนวนข้อเสนอเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีในพื้นที่เป้าหมายได้รับการผลักดันให้เป็นนโยบายเชิงพื้นที่ 3 เรื่อง ที่จังหวัดอุบลราชธานี ขอนแก่นและสตูล (ระดับผลลัพธ์)

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : -

ลำดับที่	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	การอนุรักษ์และจัดการแหล่งธรณีวิทยา และ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา	1 เรื่อง/ 2 แห่ง	45	1.11%	4.44%	13.11%	16.45%	14.23%	11.56%	9.33%	13.78%	7.11%	2.22%	4.44%	2.22%	สธว.
				0.5	2	5.9	7.4	6.4	5.2	4.2	6.2	3.2	1	2	1	
1.1	ประมวลข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและประเมินคุณค่าแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่ทั่วประเทศและพื้นที่เป้าหมาย เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงบัญชีรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา	1 เรื่อง	15	3.33%	10%	16%	16%	16%	8%	8%	8%	1.33%	-	6.67%	6.67%	สธว.
				0.5	1.5	2.4	2.4	2.4	1.2	1.2	1.2	0.2	-	1	1	
1.1.1	รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา เพื่อปรับปรุงบัญชีให้เป็นปัจจุบันและชี้แจงมาตรฐานการดำเนินงานอนุรักษ์ธรณีวิทยา		1	50%	50%											สธว.
				0.5	0.5											
1.1.2	ศึกษา สำรวจ ตรวจสอบ และประเมินแหล่งธรณีวิทยาทั่วประเทศและพื้นที่เป้าหมาย ของการอนุรักษ์ทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ เพื่อจัดทำรายละเอียดทางวิชาการ ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี		10		10%	20%	20%	20%	10%	10%	10%					สธว.
					1	2	2	2	1	1	1					

ลำดับที่	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.	
1.13	ปรับปรุงรายชื่อแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาให้เป็นปัจจุบันเพื่อจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาให้พร้อมสำหรับการพัฒนาไปสู่ระบบสารสนเทศแหล่งธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี		2			20% 0.4	20% 0.4	20% 0.4	10% 0.2	10% 0.2	10% 0.2	10% 0.2					สธว.
1.14	พิจารณานำบัญชีแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาเสนอคณะอนุกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมเพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม		1											50% 0.5	50% 0.5	สธว.
1.15	นำเสนอข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาทั่วประเทศให้แก่ภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่ออิเลคทรอนิกส์และสื่อประเภทต่างๆ		1											50% 0.5	50% 0.5	สธว.
1.2	**การจัดทำพื้นที่อนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีโดยการมีส่วนร่วม**	2 แห่ง	30		1.67% 0.5	11.67% 3.5	16.67% 5	13.33% 4	13.33% 4	10% 3	16.67% 5	10% 3	3.33% 1	3.33% 1		สธว./สทข 1-2

ลำดับที่	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.	
1.2.1	ประเมินศักยภาพและกำหนดพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่มีความสำคัญและโดดเด่นหรือมีแนวทางในการพัฒนาให้เป็นอุทยานธรณี และระดมความคิดเห็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ที่มีศักยภาพเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่		7		7.14%	7.14%	14.29%	14.29%	14.29%		14.29%	28.56				สธว./สทข 1-2
					0.5	0.5	1	1	1		1	2				
1.2.2	จัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาระดับท้องถิ่น และ/หรือการสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาในพื้นที่ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี		8			25%	25%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%					สธว./สทข 1-2
						2	2	1	1	1	1					
1.2.3	จัดทำแนวทางบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาแหล่งธรณีวิทยาหรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่มีความโดดเด่นในพื้นที่ศักยภาพ		15			6.67%	13.33%	13.33%	13.33%	13.33%	20%	6.67%	6.67%	6.67%		สธว./สทข 1
						1	2	2	2	2	3	1	1	1		
2	**ประสาน สนับสนุน และผลักดันการจัดตั้งอุทยานธรณี เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน**	3 เรื่อง	55		2.55%	13.09%	9.27%	12%	12.91%	10.91%	15.09%	9.64%	9.81%	3.27%	1.46%	สธว./สทข 1-4/พสธ.
					1.4	7.2	5.1	6.6	7.1	6	8.3	5.3	5.4	1.8	0.8	

ลำดับที่	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.	
2.1	**ส่งเสริมและผลักดันให้มีการจัดตั้งอุทยานธรณีโดยให้มีความเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และสภาพชุมชนในพื้นที่โดยการมีส่วนร่วมและส่งเสริมให้พื้นที่ที่ได้จัดตั้งอุทยานธรณีแล้ว มีพัฒนาการหรือมีการยกระดับไปสู่ระดับที่สูงขึ้น**		40		2.5%	10.5%	9%	9%	14%	9%	16%	11%	12.5%	4.5%	2%	สธว./สทช 1-4/ พสธ.
					1	4.2	3.6	3.6	5.6	3.6	6.4	4.4	5	1.8	0.8	
211	ประสานและผลักดันให้พื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นอุทยานธรณี มีการจัดตั้งคณะทำงานอุทยานธรณีประจำจังหวัด และ/หรือมีการจัดทำข้อเสนอขอจัดตั้งอุทยานธรณีระดับต่างๆ ที่มีความเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และสภาพชุมชน		10		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		สธว./สทช 1-4/ พสธ.
					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
212	ประสาน สนับสนุนให้พื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณีหรือพื้นที่ศักยภาพ มีการจัดทำข้อมูลทางวิชาการธรณีวิทยาในรายละเอียดตามแหล่งธรณีวิทยา หรือมีการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาภายในพื้นที่ หรือมีข้อมูลเพิ่มเติมทางโบราณคดี นิเวศวิทยาและศิลปวัฒนธรรมเพื่อให้มีพัฒนาการหรือมีการยกระดับไปสู่ระดับที่สูงขึ้น		6			20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	20%			สธว./สทช 1-4/ พสธ.
						1.2	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	1.2			

ลำดับที่	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.	
213	ประสาน สนับสนุนให้พื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณี มีการจัดทำศูนย์กลางการเรียนรู้หรือสื่อเชิงพื้นที่และสื่อประสมอื่นๆ ที่แสดงถึงข้อมูลรายละเอียดทางธรณีวิทยาของแหล่งธรณีวิทยาและ/หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาภายในพื้นที่จัดตั้งอุทยานธรณี		20			10% 2	10% 2	10% 2	20% 4	10% 2	20% 4	10% 2	10% 2			สธว./สทข 1-4/พสธ.
214	ผลักดันให้อุทยานธรณีระดับท้องถิ่นที่มีความพร้อม ยกระดับไปสู่ระดับประเทศ		4								20% 0.8	20% 0.8	20% 0.8	20% 0.8	20% 0.8	สธว./สทข 1-4/พสธ.
2.2	**สนับสนุนและผลักดันให้อุทยานธรณีเข้าสู่การเป็นอุทยานธรณีระดับโลก**		15		2.67% 0.4	20% 3	10% 1.5	20% 3	10% 1.5	16% 2.4	12.66% 1.9	6% 0.9	2.67% 0.4			สธว./สทข1-4
221	เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ด้านการอนุรักษ์ธรณีวิทยาและอุทยานธรณีของประเทศไทยสู่นานาชาติ รวมถึงการเสนอบทความทางวิชาการและการระดมความคิดเห็นทางวิชาการในระดับนานาชาติ		2		20% 0.4					20% 0.4	20% 0.4	20% 0.4	20% 0.4			สธว./สทข 1-4

ลำดับที่	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.	
222	ประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทักษะประสบการณ์ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อร่วมวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดทำข้อเสนอในการเป็นเครือข่ายอุทยานธรณีระดับโลก (Global Geopark Network : GGN) ในพื้นที่อุทยานธรณี ที่มีความพร้อม		5			20% 1	10% 0.5	20% 1	10% 0.5	20% 1	10% 0.5	10% 0.5				สธว./สทข 1-4
223	เพิ่มทักษะและประสบการณ์ในการบริหารจัดการของอุทยานธรณีระดับประเทศหรือระดับโลกของคณะทำงานอุทยานธรณีประจำจังหวัด/เครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณีผ่านการประชุมเครือข่ายเชิงปฏิบัติการโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจากยูเนสโกเข้าร่วม		8			25% 2	12.5% 1	25% 2	12.5% 1	12.5% 1	12.5% 1					สธว./สทข 1-4
	เป้าหมาย/ผลงานรายเดือน	ร้อยละ	100	0.5	3.4	13.1	12.5	11	12.3	10.2	14.5	7.5	6.4	3.8	1.8	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	17.0%			35.8%			32.2%			12%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการ_โครงการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
วัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป (โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
1. ค่าใช้จ่ายในการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน																		
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	-	40,000	50,000	90,000	50,000	50,000	50,000	150,000	30,000	30,000	30,000	90,000	20,000	10,000	-	30,000	360,000	
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	150,000	1,000,000	2,975,000	4,125,000	950,000	1,195,000	1,200,000	3,345,000	940,000	1,615,000	1,150,000	3,705,000	620,000	300,000	295,000	1,215,000	12,390,000	
2. ค่าจ้างศึกษาจัดทำแนวทางบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาหรืออุทยานธรณีและการอนุรักษ์แหล่งไม้กลายเป็นหิน จังหวัดตาก	-	-	1,000,000	1,000,000	-	-	500,000	500,000	-	-	-	-	500,000	-	-	500,000	2,000,000	
รวม	150,000	1,040,000	4,025,000	5,215,000	1,000,000	1,245,000	1,750,000	3,995,000	970,000	1,645,000	1,180,000	3,795,000	1,140,000	310,000	295,000	1,745,000	14,750,000	
รวมทั้งสิ้น	*150,000*	*1,040,000*	*4,025,000*	*5,215,000*	*1,000,000*	*1,245,000*	*1,750,000*	*3,995,000*	*970,000*	*1,645,000*	*1,180,000*	*3,795,000*	*1,140,000*	*310,000*	*295,000*	*1,745,000*	*14,750,000*	

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 2 : จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

โครงการ / งาน : การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

ประเภทโครงการ/งาน :

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ■ โครงการตามภารกิจประจำ
☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว.ทส./ปกท.ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี
ผู้ประสานงาน ผอ.กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี
ผู้ประสานงาน ผอ.ส่วนติดตามและประเมินผล

หลักการเหตุผล

ทรัพยากรธรณีมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก ในแง่เป็นวัตถุดิบพื้นฐานสำหรับอุตสาหกรรมต่างๆ แต่ทรัพยากรธรณีเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป ดังนั้น การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีต้องเป็นไปอย่างคุ้มค่า และส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงจำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ ข้อมูล การบริหารจัดการ และการตรวจสอบดูแลทรัพยากรธรณีอย่างใกล้ชิดตามหลักวิชาการ และต้องมีการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีสูงสุด

ดังนั้น กรมทรัพยากรธรณีจึงจัดทำนโยบาย แผน มาตรการและแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี โดยพิจารณาแบบบูรณาการร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติอื่น และร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ พิจารณาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีโดยการให้ความเห็น และ/หรือข้อเสนอแนะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรณี

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเด็นนโยบาย 5.2 แผนงานการรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

3. แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 – 2559 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสริมสร้างธรรมาภิบาล แผนงานที่ 3.4 การจัดสรรทรัพยากรแร่อย่างเป็นธรรมและยั่งยืน โดยเฉพาะแนวทางการปฏิบัติที่ 3.4.1 เร่งรัดการจัดทำเขตศักยภาพแร่และเขตเศรษฐกิจแร่ทั้งประเทศให้แล้วเสร็จ เพื่อใช้ประกอบการวางแผนและจัดเตรียมพื้นที่ให้เกิดการพัฒนาทรัพยากรแร่อย่างยั่งยืน และลดผลกระทบจากการพัฒนาทรัพยากรแร่ที่มีต่อชุมชนในพื้นที่ และแนวทางการปฏิบัติที่ 3.4.6 พัฒนาเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลทรัพยากรแร่ กับข้อมูลด้านอื่นๆ โดยเฉพาะข้อมูลด้านสุขภาพ รวมถึงสร้าง

ช่องทางการเผยแพร่ข้อมูล และการรายงานผลการติดตามประเมินผลการดำเนินงานในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่โดยสนับสนุนให้สาธารณชนมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล ตลอดจนการพัฒนาให้เป็นศูนย์ข้อมูลกลางที่มีข้อมูลทันสมัยเข้าถึงได้สะดวก และมีการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีภายใต้การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เป้าหมาย

นโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการดำเนินการ

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. ส่วนราชการที่มีหน้าที่อนุญาต ควบคุม และกำกับดูแลการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี
2. ประชาชนทั่วไป หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. **จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทาง การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี**
   - 1.1 รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ประเด็นที่ต้องจัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
   - 1.2 สำรวจ ตรวจสอบข้อมูล และประมวลผลข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
   - 1.3 จัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
   - 1.4 จัดประชุมสัมมนาเพื่อจัดทำ และนำเสนอร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ต่อผู้มีส่วนได้เสียภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วม
   - 1.5 นำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ที่ปรับปรุงแก้ไขเสนอผู้บริหารพิจารณาให้ความเห็นชอบ
2. **จัดทำรายงานสถานการณ์ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีประจำปี**

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

แนวทางการจัดการทรัพยากรธรณี 2 เรื่อง

1. แนวทางการอนุรักษ์ทางธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี
2. แนวทางการดำเนินงานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีระหว่างประเทศของกรมทรัพยากรธรณี

งบประมาณ 5.9580 ล้านบาท

1. งบบุคลากร - ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน 4.0980 ล้านบาท
3. งบลงทุน 1.8600 ล้านบาท

-รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบดับเบิ้ลแค็บ พร้อมหลังคาไฟเบอร์กลาส เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 2 คัน 1.8600 ล้านบาท

4. งบเงินอุดหนุน - ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น - ล้านบาท

ผลผลิต

นโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : 1. จำนวนนโยบาย/แผน/มาตรการ/แนวทาง/ข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 2 เรื่อง (ระดับผลผลิต)

2. จำนวนรายงานสถานการณ์ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีประจำปี 1 เล่ม

เชิงคุณภาพ : ผู้มีส่วนได้เสียมีความพึงพอใจต่อข้อเสนอ นโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 (ระดับงาน/โครงการ)

ค่าใช้จ่าย : 5.9580 ล้านบาท

ต้นทุนต่อหน่วย : 2,049,000 บาท/เรื่อง (งบดำเนินงาน)
930,000 บาท/คัน (งบลงทุน)

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

นโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ที่ได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และมีผลในทางปฏิบัติ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบดับเบิ้ลแค็บ พร้อมหลังคาไฟเบอร์กลาส เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 2 คัน

งบประมาณ 1,860,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยรถยนต์ ที่ใช้ในการปฏิบัติราชการมีจำนวนไม่เพียงพอกับการปฏิบัติงานและมีอายุการใช้งานเป็นระยะเวลานาน บางคันมีสภาพไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ปฏิบัติงานพื้นที่ต่างจังหวัดอีกทั้งเสียบ่อยครั้ง ต้องใช้งบประมาณในการซ่อมแซมเป็นเงินจำนวนมาก เพื่อเป็นการสนองนโยบายรัฐบาลที่ให้มีมาตรการประหยัดพลังงาน ทั้งนี้เพื่อนำไปทดแทนรถยนต์เก่าเตรียมจำหน่ายขายคืนคลัง จึงมีความจำเป็นจะต้องซื้อครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบดับเบิ้ลแค็บ พร้อมหลังคาไฟเบอร์กลาส จำนวน 2 คัน มาทดแทน รถยนต์หมายเลขทะเบียน พน 2547 ใช้งานประจำที่ กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี และรถกระบะดับเบิ้ลแคปพร้อมหลังคาไฟเบอร์ ยี่ห้ออีซูซุ 4 ประตู หมายเลขทะเบียน ภษ 9297 ใช้งานประจำที่ สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 (ปทุมธานี) อายุการใช้งาน 20 ปี ไม่สามารถซ่อมแซมปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ได้

2. ลักษณะทั่วไป

2.1 รถยนต์กระบะบรรทุก ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี ขับเคลื่อน 4 ล้อ เป็นรถรุ่นใหม่ล่าสุดของรุ่นที่เสนอ

2.2 ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิ้ลแคบ 4 ประตู

2.3 เป็นกระบะสำเร็จรูป มีกระจกมองข้างปรับ และพับเก็บด้วยไฟฟ้า ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

2.4 เป็นราคาที่รวมเครื่องปรับอากาศ เป็นรถยนต์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.5 เป็นราคารวมภาษีสรรพสามิตและรวมเครื่องปรับอากาศแล้ว

2.6 หลังคาเป็นแบบไฟเบอร์กลาส มีความสูงเท่ากับหัวเก๋ง สีเดียวกับสีรถหลังคาสำเร็จรูปชนิดทำด้วยไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก มีช่องลมพร้อมกระจกเลื่อน ฝาท้ายเปิดแบบโช๊คอัพ มีที่นั่งสองแถว พร้อมยางปูพื้น หรือชุดเบาะมาตรฐานนั่งพื้น

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	5,958,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	4,098,000 บาท
งบลงทุน	1,860,000 บาท
งบอุดหนุน	- บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ไขปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 2 : จัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

ชื่องาน/โครงการ : การจัดทำ นโยบาย แผน มาตรการ แนวทางและข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

พื้นที่ปฏิบัติงาน : พื้นที่ต่างๆ ในประเทศ

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : 1. จำนวนนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี 2 เรื่อง
2. จำนวนรายงานสถานการณ์ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีประจำปี 1 เล่ม

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ผู้มีส่วนได้เสียมีความพึงพอใจต่อนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	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.	จัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี	2 เรื่อง	90	6%	9%	3%	10%	10%	10%	7%	12%	9%	10%	10%	4%	กอท.
	1.1 รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ประเด็นที่ต้องจัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี		10	5 50% 5	10 50% 5	6	12	12	12	9	11	5	3	3	2	
	1.2 สำรวจ ตรวจสอบ และประมวลผลข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางบริหารจัดการทรัพยากรธรณี		15		20% 3	20% 3	20% 3	20% 3	20% 3							
	1.3 จัดทำร่างนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางบริหารจัดการทรัพยากรธรณี		45				20% 9	20% 9	20% 9	20% 9	20% 9					
	1.4 จัดประชุมสัมมนาเพื่อจัดทำ และนำเสนอร่างนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ต่อผู้มีส่วนได้เสียภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วม		10		20% 2	30% 3					20% 2	30% 3				

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	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.	
	1.5 นำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีที่ปรับปรุงแก้ไขเสนอผู้บริหารพิจารณาให้ความเห็นชอบ		10									22% 2	26% 3	26% 3	22% 2	
2.	จัดทำรายงานสถานการณ์ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีประจำปี	1 เล่ม	10												100% 10	
	เป้าหมายรายเดือน (%)	ร้อยละ	100	5	10	6	12	12	12	9	11	5	3	3	12	
	เป้าหมายรายไตรมาส (%)	ร้อยละ	100	21 %			36 %			25 %			18 %			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการ_จัดทำนโยบาย แผน มาตรการและแนวทางการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรณี

หน่วย : บาท

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	50,000	60,000	80,000	190,000	30,000	30,000	30,000	90,000	30,000	30,000	50,000	110,000	-	-	-	-	390,000	
ค่าใช้สอย	285,000	335,000	672,000	1,292,000	175,000	171,000	215,000	561,000	115,000	415,000	415,000	945,000	380,000	50,000	-	430,000	3,228,000	
วัสดุ	50,000	50,000	75,000	175,000	20,000	20,000	230,000	270,000	10,000	10,000	15,000	35,000	-	-	-	-	480,000	
สาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	385,000	445,000	827,000	1,657,000	225,000	221,000	475,000	921,000	155,000	455,000	480,000	1,090,000	380,000	50,000	-	430,000	4,098,000	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	1,860,000	1,860,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,860,000	
- รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบดับเบิ้ลแค็บ พร้อมหลังคาไฟเบอร์กลาส เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 2 คัน			1,860,000	1,860,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,860,000	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	1,860,000	1,860,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,860,000	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมทั้งสิ้น	385,000	445,000	2,687,000	3,517,000	225,000	221,000	475,000	921,000	155,000	455,000	480,000	1,090,000	380,000	50,000	-	430,000	5,958,000	

กิจกรรมหลัก 3
จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

งาน/โครงการ : โครงการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์

ประเภทโครงการ/งาน :

■ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ☐ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท.ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต1 (ลำปาง)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต2 (ขอนแก่น)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต3 (ปทุมธานี)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต4 (สุราษฎร์ธานี)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์สิรินธร

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

หลักการและเหตุผล

ซากดึกดำบรรพ์มีความสำคัญต่อการศึกษาประวัติของโลก บรรพชีวินวิทยา และการลำดับชั้นหิน ทำให้จำเป็นต้องอนุรักษ์และบริหารจัดการอย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ และกรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวกับการสำรวจศึกษาวิจัยและบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ โดยเป็นภารกิจทางด้านการสงวน การอนุรักษ์ การศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์ รวมไปถึงการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้การควบคุม กำกับดูแลให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

กรมทรัพยากรธรณี จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา ทั้งแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และกำกับดูแลให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 โดยมีกิจกรรมที่ดำเนินการ ประกอบด้วย ดำเนินการสำรวจตรวจสอบประเมิน ขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ศึกษาบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ อนุรักษ์และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ดำเนินการสำรวจตรวจสอบศึกษาวิจัยด้านซากดึกดำบรรพ์ ตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามการรับแจ้ง ตรวจสอบจัดทำบัญชีตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์เพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิงด้านธรณีวิทยาของประเทศและคัดเลือกซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญประกาศขึ้นทะเบียนไว้เป็นสมบัติของชาติ นอกจากนี้ยังดำเนินการจัดการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์และพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ให้กับประชาชนและหน่วยงานต่างๆ อย่างทั่วถึงในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ประชาชนเข้าใจถึงความสำคัญของซากดึกดำบรรพ์และกฎหมายดังกล่าว

อันนำไปสู่เกิดความหวงแหนและเห็นความสำคัญของการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ และรู้จักการอนุรักษ์ใช้ประโยชน์จากซากดึกดำบรรพ์ได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

จากการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จนถึงปี 2557 ทำให้ทราบข้อมูลสำหรับใช้เป็นฐานในการดำเนินการขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และดำเนินการบริหารจัดการต่อไป คือ รวบรวมข้อมูลแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่จะต้องขึ้นทะเบียนได้ 26 แห่ง (ประกาศขึ้นทะเบียนแล้ว 4 แห่ง) และมีซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ประมาณ 477 ชนิด เป็นสัตว์มีกระดูกสันหลัง 108 ชนิด เช่น ไดโนเสาร์ เต่า จระเข้ ปลา สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เป็นต้น ซึ่งเป็นชนิดที่ค้นพบได้ยากกว่าสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง (ประกาศขึ้นทะเบียนแล้ว จำนวน 150 ชิ้น หรือ 32 ชนิด)

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 หรือตามหลักวิชาการ พร้อมด้วยศึกษาจัดทำข้อมูลด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์
2. เพื่อคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาซากดึกดำบรรพ์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 พร้อมด้วยศึกษาจัดทำข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์และจัดเก็บหลักฐานอ้างอิงอย่างเป็นระบบ
3. เพื่อบริหารการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ โดยสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ประสานการจัดการตามกฎหมาย และเสริมสร้างความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ให้กับประชาชนและนักวิชาการ
4. เพื่อศึกษาชั้นหินตะกอนบกสีแดงในมหายุคมีโซโซอิกที่พบในอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา : ตะกอนวิทยา การลำดับชั้นหิน และซากดึกดำบรรพ์

เป้าหมาย

1. แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย และมีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม
2. ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายและมีการสำรวจตรวจสอบ ศึกษา จัดเก็บข้อมูลและหลักฐานอ้างอิงอย่างเป็นระบบ
3. ประชาชนเข้าถึงข้อมูลและได้รับประโยชน์จากการให้ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. หน่วยงานราชการและเอกชน
2. นักเรียน นิสิต นักศึกษา

3. นักวิชาการ
4. สถาบันการศึกษา
5. ประชาชนทั่วไป

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

พื้นที่ดำเนินการ /พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. **คุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 5,000,000 บาท**
    1.1 **สำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์** เพื่อเป็นข้อมูลฐานในการบริหารจัดการต่อไป โดยดำเนินการตรวจสอบข้อมูล สำรวจสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเจ้าของพื้นที่ ตรวจสอบหรือรังวัดขอบเขตในกรณีจำเป็น บันทึกข้อมูล ประเมินความสำคัญตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายหรือความสำคัญด้านวิชาการหรือด้านการอนุรักษ์ รวมถึงการตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพของแหล่งที่อาจมีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติหรือจากมนุษย์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
    1.2 **สำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์** ในบริเวณที่มีการแจ้งค้นพบ หรือในพื้นที่ที่ประกาศเป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัยแล้ว หรือบริเวณแหล่งที่ข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์ยังไม่สมบูรณ์ เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือซากดึกดำบรรพ์ อันนำไปสู่การจัดการที่เหมาะสมต่อไป โดยรวบรวมข้อมูล สำรวจตรวจสอบและจัดเก็บข้อมูลในสนาม วิเคราะห์ข้อมูลตามหลักวิชาการ และสรุปผลการศึกษา
    1.3 **ขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือกำหนดให้เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย** ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลวิชาการและเอกสารหลักฐานของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญตามหลักเกณฑ์ ตรวจสอบสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ รังวัดกำหนดขอบเขต นำเสนอคณะอนุกรรมการและคณะกรรมการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ และดำเนินการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประสานเจ้าของพื้นที่ เป็นต้น และดำเนินการประกาศตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกบรรพ์ พ.ศ. 2551 ในกรณีที่เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่เคยนำเสนอคณะอนุกรรมการหรือคณะกรรมการแล้ว จะตรวจสอบมติที่ผ่านมาและดำเนินการตามมติก่อน
    1.4 **อนุรักษ์/พัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์** โดยกำหนดแหล่งซากดึกดำบรรพ์ สำรวจตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพซากดึกดำบรรพ์ กำหนดขอบเขตบริเวณดำเนินการและวิธีการ และ

ดำเนินการอนุรักษ์/พัฒนาอย่างเหมาะสม รวมถึงการตรวจติดตามแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการอนุรักษ์/พัฒนาแล้ว

2. คุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา ซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 4,000,000 บาท

2.1 สำรวจตรวจสอบศึกษาด้านความหลากหลายและศักยภาพของซากดึกดำบรรพ์ในประเทศ วางแผนการดำเนินงานและพื้นที่ที่จะศึกษา สำรวจตรวจสอบและจัดเก็บตัวอย่างในสนาม ศึกษาวิเคราะห์ จัดทำจำลองตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ และสรุปผลการศึกษา

2.2 รับแจ้งและตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามที่มีการแจ้ง และดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ ได้แก่ การแจ้งพบ แจ้งครอบครอง แจ้งนำเข้าซากดึกดำบรรพ์ แจ้งส่งออกซากดึกดำบรรพ์ที่ไม่ใช่ซากดึกดำบรรพ์ที่พบในราชอาณาจักร ขออนุญาตส่งออกซากดึกดำบรรพ์ที่พบในราชอาณาจักร และขออนุญาตทำการค้าซากดึกดำบรรพ์ เป็นต้น

2.3 ตรวจสอบและจัดทำข้อมูลฐานการจัดเก็บซากดึกดำบรรพ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย รวบรวมข้อมูลวิชาการซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ ตรวจสอบจัดทำข้อมูลเบื้องต้นของซากดึกดำบรรพ์ที่มีอยู่ หรือการจัดทำบัญชีซากดึกดำบรรพ์ตามแบบที่กำหนด สำรวจตรวจสอบในสนาม และจัดทำข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.4 ขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์ เป็นการดำเนินการเองหรือดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอื่น เพื่อตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญตามหลักเกณฑ์ ตรวจสอบข้อมูลวิชาการและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ ณ สถานที่จัดเก็บ จัดทำข้อมูลตามแบบที่กำหนด ประสานผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงดำเนินการอื่นๆ และดำเนินการประกาศขึ้นทะเบียนตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกบรรพ์ พ.ศ. 2551

3. บริหารการคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 1,450,000 บาท

3.1 จัดประชุมและสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ดำเนินการตามมติของที่ประชุมหรืออื่นๆ ที่จำเป็นต่อการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และสนับสนุนการดำเนินงานของกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์รวมถึงการจัดทำข้อมูลสำคัญต่อการบริหารจัดการกองทุน

3.2 ประสาน/จัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนหรือเขตสำรวจและศึกษาวิจัย หรือซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน เช่น การจัดทำป้ายแสดงการประกาศขึ้นทะเบียน การตรวจสอบและเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาการขออนุญาตที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 เป็นต้น

4. ส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาองค์ความรู้ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 1,850,000 บาท

4.1 จัดการส่งเสริมองค์ความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดการตระหนักในการคุ้มครอง การอนุรักษ์ และการพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม เป็นการดำเนินการเอง สนับสนุนการดำเนินการ หรือการดำเนินการร่วมกัน โดยการจัดทำสื่อ จัดนิทรรศการ จัดกิจกรรม หรือในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม ดำเนินการในสถานที่ที่มีศักยภาพต่อการเสริมสร้างองค์ความรู้ หรือสถานที่จากการร้องขอ เป็นต้น

4.2 ส่งเสริม สนับสนุน เครือข่ายทางวิชาการ เพื่อเสริมสร้างความรู้นักวิชาการ ในด้านซากดึกดำบรรพ์ ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ด้านกฎหมาย ด้านการจัดการ ด้านธรณีวิทยา และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครอง การอนุรักษ์ และการพัฒนา เช่น การร่วมสำรวจศึกษาวิจัยกับนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ การสนับสนุนการประชุมวิชาการ การร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนานักวิชาการ เป็นต้น รวมถึงการสนับสนุนงานวิจัยตามโครงการกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์หรือตามนโยบายที่เกี่ยวข้อง

5. ศึกษาชั้นหินตะกอนบกสีแดงในมหายุคมีโซโซอิกที่พบในอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา: ตะกอนวิทยา การลำดับชั้นหิน และซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 600,000 บาท

5.1 วางแผนการดำเนินงาน สำรวจตรวจสอบและเก็บตัวอย่างในสนาม ทั้งทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ ดำเนินการจัดเตรียมตัวอย่างแผ่นหินบางพร้อมด้วยศึกษาทางศิลาวรรณา ดำเนินการอนุรักษ์และศึกษาซากดึกดำบรรพ์

5.2 จัดการข้อมูลโดยจัดจำแนกชนิดของข้อมูล รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้กับผลการวิจัยที่เคยมีรายงานมาก่อน ดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลและจัดทำรายงาน

ผลการดำเนินที่ผ่านมา

1. งานคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์

1.1 สำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์พื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ

- ปีงบประมาณ 2555 สำรวจตรวจสอบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ทั่วประเทศรวม 65 แห่ง
- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจตรวจสอบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ทั่วประเทศรวม 40 แห่ง
- ปีงบประมาณ 2557 สำรวจตรวจสอบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ทั่วประเทศรวม 77 แห่ง

1.2 ดำเนินการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือกำหนดให้เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย

- ปีงบประมาณ 2554 ประกาศให้แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ท่าอุเทน จังหวัดนครพนม เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
- ปีงบประมาณ 2555 ประกาศให้บริเวณภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย
- ปีงบประมาณ 2556 ประกาศให้แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
- ปีงบประมาณ 2557 ประกาศให้แหล่งไดโนเสาร์ภูกุ้มข้าว จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

1.3 ดำเนินการสำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์

- ปีงบประมาณ 2555-2557 ดำเนินการขุดสำรวจบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย เตรียมตัวอย่าง ทำการเข้าเฝือก และนำมาอนุรักษ์ในห้องปฏิบัติการ
- ปีงบประมาณ 2555-2556 ดำเนินการสำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 5 พื้นที่ คือ บริเวณบ้านคลองลำนาว อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช บริเวณบ้านท่ากระดาน อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี บริเวณบ้านพนังเสื่อ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ บริเวณภูเก้า อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู และบริเวณบ้านห้วยหินเกิ้ง อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น
- ปีงบประมาณ 2557 ดำเนินการสำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 3 พื้นที่ คือ บริเวณบ้านป่าเสม็ด อำเภอละงู จังหวัดสตูล บริเวณบ้านเขาดิน ตำบลเขาดิน อำเภอเขาพนม จังหวัดกระบี่ และบริเวณอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

1.4 ดำเนินการอนุรักษ์หรือพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม

- ปีงบประมาณ 2554 สำรวจตรวจสอบ ธรณีวิทยาและแหล่งซากดึกดำบรรพ์ใน 4 บริเวณ คือ ภูน้ำจั้น และภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ และภูเก้า ภูพานคำ จังหวัดหนองบัวลำภูและจังหวัดอุดรธานี
- ปีงบประมาณ 2555 ดำเนินการสำรวจตรวจสอบสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ศึกษาและหาแนวทางในการอนุรักษ์แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์บ้านโนนตูม จังหวัดชัยภูมิ
- ปีงบประมาณ 2556 ดำเนินการ 3 แห่ง คือ อนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ท่าอุเทน จังหวัดนครพนม โดยทำความสะอาดและทาสารเคลือบแข็ง อนุรักษแหล่งซากดึกดำบรรพ์หินลาดป่าชาด จังหวัดขอนแก่น โดยทำความสะอาดและทาสารเคลือบแข็งตัว และอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์หินลาดยาว จังหวัดขอนแก่น โดยแก้ไขปัญหาน้ำขังและทาสารเคลือบแข็ง พร้อมปรับปรุงอาคารให้สะอาดสวยงามขึ้น
- ปีงบประมาณ 2557 ดำเนินการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 2 แหล่ง คือ จัดทำป้ายบอกทางเข้าแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และบอร์ดนิทรรศการกลางแจ้งบริเวณแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูเวียง (หลุม 8) และทำความสะอาดบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์มัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

2. งานคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา ซากดึกดำบรรพ์

2.1 สำรวจตรวจสอบศึกษาด้านความหลากหลายและศักยภาพของซากดึกดำบรรพ์ในประเทศ

ปีงบประมาณ 2551

- สำรวจตรวจสอบความหลากหลายซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ ในพื้นที่จังหวัดสกลนคร และนครพนม มีการศึกษาและวิเคราะห์ซากดึกดำบรรพ์พบว่าเป็นชนิดใหม่ของโลก

- สำรวจศึกษาความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในประเทศไทยและประเทศพม่าร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ รวมทั้งมีการร่วมศึกษาและเทียบเคียงตัวอย่างในประเทศฝรั่งเศส

ปีงบประมาณ 2552

- สำรวจและศึกษาความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์จุลภาคเพื่อแก้ปัญหาอายุทางธรณีวิทยาของชั้นหินพิสูจน์พบชั้นหินในยุคออร์โดวิเชียนไซลูเรียนและดีโวเนียน ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากประเทศญี่ปุ่น ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน และกาญจนบุรี
- สำรวจขุดค้นความหลากหลายซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์อย่างต่อเนื่อง ในจังหวัดขอนแก่น
- สำรวจและเก็บตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ยุคแคมเบรียนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศจากประเทศอเมริกาและมาเลเซีย ที่อุทยานแห่งชาติตะรุเตา จังหวัดสตูล

ปีงบประมาณ 2553-2554

- สำรวจศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในประเทศไทย
- สำรวจธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยาแหล่งไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านตากจังหวัดตาก
- สำรวจศึกษาวิจัยศักยภาพซากดึกดำบรรพ์แหล่งไดโนเสาร์มัญจาคีรีจังหวัดขอนแก่นและพื้นที่ศึกษาเทียบเคียง
- สำรวจศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์แอมโมนอยด์ บริเวณจังหวัดสระบุรี ลพบุรี
- สำรวจความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์พืชในประเทศไทย
- สำรวจศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์หอยกาบคู่ บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ปีงบประมาณ 2555-2556

- สำรวจศึกษาความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์มหายุคพาลีโอโซอิกบริเวณภาคใต้

ปีงบประมาณ 2557

- สำรวจศึกษาความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์บริเวณจังหวัดอุทัยธานี

2.2 ตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามที่ได้รับแจ้งและดำเนินการตามขั้นตอน ของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

- ปีงบประมาณ 2551-2554 ตรวจสอบจากการแจ้งค้นพบรวมทั้งสิ้น 47 ครั้ง ในพื้นที่ต่างๆ ของ 21 จังหวัดทั่วประเทศ อาทิแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์ แหล่งซากดึกดำบรรพ์นอติลอยด์ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น
- ปีงบประมาณ 2551-2554 ตรวจสอบจากการแจ้งนำซากดึกดำบรรพ์ที่ได้ถูกแปรสภาพหรือเปลี่ยนแปลงเป็นรูปลักษณะเข้ามาในราชอาณาจักร รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง เป็นการนำเข้ามาจากประเทศ สหรัฐอเมริกา สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีสหราชอาณาจักร ฮ่องกง สหพันธรัฐรัสเซีย และสาธารณรัฐอินโดนีเซีย
- ปีงบประมาณ 2555 ตรวจสอบจากการแจ้งค้นพบจำนวน 7 ราย บริเวณ จ.กาฬสินธุ์ จ.ลำพูน จ.ลพบุรี จ.ปัตตานี จ.นครศรีธรรมราช จ.น่าน จ.อุบลราชธานี และตรวจสอบ

จากการแจ้งนำซากดึกดำบรรพ์ที่ได้ถูกแปรสภาพหรือเปลี่ยนแปลงเป็นรูปลักษณะเข้ามาในราชอาณาจักร จำนวน 2 ราย

- ปีงบประมาณ 2556 ตรวจสอบจากการแจ้งค้นพบจำนวน 2 ราย บริเวณ จ.อุบลราชธานี และจังหวัดนครพนม รับแจ้งการครอบครองซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 3 ราย รับแจ้งนำเข้าและส่งออกซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 2 ราย และรับแจ้งพร้อมออกใบอนุญาตในการขออนุญาตส่งหรือนำซากดึกดำบรรพ์ที่ได้ถูกแปรสภาพหรือเปลี่ยนแปลงเป็นรูปลักษณะอื่น ซึ่งเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่พบในราชอาณาจักรออกนอกราชอาณาจักร จำนวน 2 ราย
- ปีงบประมาณ 2557 ตรวจสอบจากการแจ้งค้นพบจำนวน 1 ราย บริเวณ จ.กระบี่ และจังหวัดนครพนม รับแจ้งนำเข้าและส่งออกซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 2 ราย และรับแจ้งและออกใบอนุญาตทำการค้าซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 4 ราย

2.3 จัดทำบัญชีซากดึกดำบรรพ์

- ปีงบประมาณ 2550 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์รวมทั้งสิ้น 850 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์อันควรอนุรักษ์ 670 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2551 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์รวมทั้งสิ้น 1,000 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์อันควรอนุรักษ์ 150 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2553 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์และพิพิธภัณฑ์สิรินธร รวมทั้งสิ้น 1,090 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์อันควรอนุรักษ์ 378 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2554 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ พิพิธภัณฑ์สิรินธร รวมทั้งสิ้น 1,343 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์อันควรอนุรักษ์ 407 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2555 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ พิพิธภัณฑ์สิรินธร และศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์รวมทั้งสิ้น 884 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์อันควรอนุรักษ์ 426 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2556 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ พิพิธภัณฑ์สิรินธร และศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์รวมทั้งสิ้น 919 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2557 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ พิพิธภัณฑ์สิรินธร และศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ รวมทั้งสิ้น 909 ตัวอย่าง

2.4 ขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์

- ปีงบประมาณ 2555 ประกาศให้ซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 30 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
- ปีงบประมาณ 2556 ประกาศให้ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญจำพวกไดโนเสาร์และปลา จำนวน 30 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

- ปีงบประมาณ 2557 ประกาศให้ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญจำพวกไดโนเสาร์และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 60 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

3. งานบริหารการคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และการส่งเสริมพัฒนาองค์ความรู้

3.1 ดำเนินการจัดประชุมและสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

- ปีงบประมาณ 2555 จัดประชุมคณะกรรมการกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ 2 ครั้ง
- ปีงบประมาณ 2556 จัดประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ คณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ และคณะอนุกรรมการกลั่นกรองข้อเสนอโครงการขอเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนกิจการใดๆ จากกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 8 ครั้ง
- ปีงบประมาณ 2557 จัดประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ คณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ คณะอนุกรรมการพิจารณาเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ การให้ซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งที่หายากและมีคุณค่าเป็นพิเศษควรเก็บรักษาไว้เป็นสมบัติของชาติ และการกำหนดเขตสำรวจศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือซากดึกดำบรรพ์ คณะอนุกรรมการจัดทำร่างนโยบายการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และคณะอนุกรรมการกลั่นกรองข้อเสนอโครงการขอเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนกิจการใดๆ จากกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 11 ครั้ง

3.2 จัดการองค์ความรู้เกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์และการคุ้มครอง

- ปีงบประมาณ 2552 ให้บริการจัดนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรม ในวาระต่างๆ รวมทั้งสิ้นประมาณ 20 แห่ง และจัดนิทรรศการให้แก่โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการธรณีวิทยาสู่ครูวิทยาศาสตร์ในจังหวัดต่างๆทั่วประเทศวันเด็กแห่งชาติ วันวิทยาศาสตร์ และในวาระอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 15 แห่ง
- ปีงบประมาณ 2553 ให้บริการจัดนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรมในวาระต่างๆรวมทั้งสิ้น 22 แห่ง เป็นการจัดนิทรรศการพร้อมกิจกรรม 3 แห่ง จัดนิทรรศการถาวร 3 แห่งและนิทรรศการชั่วคราว 16 แห่ง นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่
  - นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่ 1) นิทรรศการงานกาชาดประจำปี 2553 2) นิทรรศการและกิจกรรมถนนสายวิทยาศาสตร์และวันเด็กแห่งชาติประจำ 2553 ณ กรมทรัพยากรธรณี 3) นิทรรศการและกิจกรรมในงาน "Academic Day ณ โรงเรียนประทีปศาสน์ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
  - นิทรรศการถาวร ได้แก่ 1) นิทรรศการ ณ สุสานหอยทะเลโบราณ บริเวณวัดไสไทย 2) นิทรรศการธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี โรงเรียนจุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย จังหวัดเพชรบุรี (ดำเนินการแล้วเสร็จในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554)3) นิทรรศการศูนย์การเรียนรู้ "แดนดึกดำบรรพ์" ณ โรงเรียนจิตรลดา

- ปีงบประมาณ 2554 ให้บริการจัดนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรมในวาระต่างๆรวมทั้งสิ้น 12 แห่ง เป็นการจัดนิทรรศการพร้อมกิจกรรม 3 แห่ง จัดนิทรรศการถาวร 2 แห่งและนิทรรศการชั่วคราว 7แห่ง นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่
  - นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่ 1) นิทรรศการและกิจกรรมเนื่องในงาน "ถนนสายวิทยาศาสตร์และวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2554" โครงการ "120 ปี กรมทรัพยากรธรณี ทำดีเพื่อแผ่นดิน" เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554 2) นิทรรศการและกิจกรรมด้านซากดึกดำบรรพ์ ณ ลานพระรูปทรงม้า 3) นิทรรศการและกิจกรรม "ทรัพยากรธรณีใต้ร่มพระบารมีปกเกล้าชาวไทยและสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2554"
  - นิทรรศการถาวร ได้แก่ 1) นิทรรศการความรู้ทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี โรงเรียนจุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย เพชรบุรี อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 2) นิทรรศการ ณ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว สุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่
- ปีงบประมาณ 2555 ให้บริการจัดนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรมในวาระต่างๆรวมทั้งสิ้น 12 แห่ง เป็นการจัดนิทรรศการและกิจกรรม 2 แห่ง นิทรรศการถาวร 3 แห่ง และนิทรรศการชั่วคราว 7 แห่ง ได้แก่
  - นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่ 1) งานถนนสายวิทยาศาสตร์และงานวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2555 และนิทรรศการกิจกรรมทรัพยากรธรณีใต้ร่มพระบารมีปกเกล้าชาวไทย จังหวัดระยอง
  - นิทรรศการถาวร ได้แก่ 1) นิทรรศการด้านซากดึกดำบรรพ์และพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 จำนวน 3 แห่ง (จังหวัดลำปาง จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดสุราษฎร์ธานี)
  - นิทรรศการชั่วคราว ได้แก่ 1) นิทรรศการประชุมวิชาการและนิทรรศการทรัพยากรธรณีไทยก้าวสู่โลกกว้างอย่างมั่นใจ ณ จังหวัดนครราชสีมา นิทรรศการในงานสิ่งแวดล้อมโลก ณ สยามพารากอน และนิทรรศการในโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่หน่วยงานภาครัฐ และชุมชน 3 จังหวัด (จังหวัดลำปาง จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดสุราษฎร์ธานี)
- ปีงบประมาณ 2556 ให้บริการจัดนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรมในวาระต่างๆรวมทั้งสิ้น 7 แห่ง เป็นการจัดนิทรรศการและกิจกรรม 1 แห่ง นิทรรศการถาวร 1 แห่ง และนิทรรศการชั่วคราว 5แห่ง ได้แก่
  - นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่ "ซากดึกดำบรรพ์ของไทย" เนื่องในโอกาสวันแม่แห่งชาติ และสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ณ กรมทรัพยากรธรณี กรุงเทพฯ

- นิทรรศการถาวร ได้แก่ จัดทำแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ให้แก่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
- นิทรรศการชั่วคราว ได้แก่ 1) นิทรรศการเนื่องในงานกฐินพระราชทานกรมทรัพยากรธรณี ณ วัดพระธาตุแช่แห้ง จังหวัดน่าน 2) นิทรรศการพระบรมฉายาลักษณ์ราชวงศ์จักรีกับงานด้านธรณีวิทยาของของประเทศ ณ กรมทรัพยากรธรณี กรุงเทพฯ 3) นิทรรศการร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี เนื่องในโอกาสวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2556 4) นิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ณ โรงแรมเจริญธานี จังหวัดขอนแก่น 5) นิทรรศการ ตามรอยทะเลดึกดำบรรพ์ ฟอสซิลแลนด์แดนสตูล ณ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

- ปีงบประมาณ 2557 ให้บริการจัดนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรม ในวาระต่างๆรวมทั้งสิ้น 4 แห่ง
  - นิทรรศการ "มหัศจรรย์ฟอสซิลไทย" ในงานมหกรรมสตูลฟอสซิลเฟสติวัล ณ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหว้า จังหวัดสตูล
  - จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการคุ้มครอง อนุรักษ์และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้กับชุมชนในพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 3 จังหวัดได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี กาฬสินธุ์ และหนองบัวลำภู

งบประมาณ		12.9000	ล้านบาท
1.	งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2.	งบดำเนินงาน	-	ล้านบาท
3.	งบลงทุน	-	ล้านบาท
4.	งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5.	งบรายจ่ายอื่น	12.9000	ล้านบาท

ค่าใช้จ่ายในการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร 0.3750 ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 12.5250 ล้านบาท

ผลผลิต

1. แหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้รับการตรวจสอบประเมินหรือติดตามสภาพ โดยแหล่งที่สำคัญได้รับการขึ้นทะเบียนหรือกำหนดให้เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551
2. ข้อมูลด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้จากการสำรวจตรวจสอบ ศึกษาวิจัย
3. แหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้รับการอนุรักษ์หรือพัฒนาอย่างเหมาะสมโดยการมีส่วนร่วม
4. ข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์ที่ได้จากการสำรวจตรวจสอบ ศึกษาวิจัย
5. ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

6. ข้อมูลตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการตรวจสอบ จัดเก็บ และจัดการอย่างเป็นระบบ
7. ชุมชนเป้าหมายได้รับความรู้เกี่ยวกับการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ :

: จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่ได้รับการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรณีตามกฎหมาย 1 แห่ง (ระดับผลลัพธ์)

: จำนวนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้ขึ้นทะเบียน 1 แห่ง (ระดับผลผลิต)

: จำนวนซากดึกดำบรรพ์ที่ได้ขึ้นทะเบียน 30 ตัวอย่าง (ระดับผลผลิต)

: จำนวนเรื่องที่ดำเนินการหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการสำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือซากดึกดำบรรพ์ 4 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ)

: จำนวนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้รับการอนุรักษ์หรือพัฒนา 1 แห่ง (ระดับงาน/โครงการ)

: จำนวนซากดึกดำบรรพ์ที่ได้ขึ้นทะเบียน 10 ชนิด (ระดับงาน/โครงการ)

: จำนวนการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาองค์ความรู้ ด้านซากดึกดำบรรพ์ 2 แห่ง (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงคุณภาพ : ซากดึกดำบรรพ์ได้รับการศึกษา ตรวจสอบ หรือวิเคราะห์ อย่างเป็นมาตรฐานไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 (ระดับงาน/โครงการ)

ค่าใช้จ่าย : 12.9000 ล้านบาท

1. คุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์ ต้นทุนต่อหน่วย : 5,000,000 บาท/แห่ง
2. คุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา ซากดึกดำบรรพ์ ต้นทุนต่อหน่วย : 133,333.3333 บาท/ตัวอย่าง
3. บริหารการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ต้นทุนต่อหน่วย : 725,000 บาท/งาน
4. ส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาองค์ความรู้ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ ต้นทุนต่อหน่วย : 925,000 บาท/แห่ง
5. การศึกษาชั้นหินตะกอนบกสีแดงในมหายุคมีโซโซอิกที่พบในอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา : ตะกอนวิทยา การลำดับชั้นหิน และซากดึกดำบรรพ์ ต้นทุนต่อหน่วย : 600,000 บาท/เรื่อง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ได้รับการดำเนินการตามขั้นตอนพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 โดยแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการขึ้นทะเบียนและ/หรือการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม

2. ข้อมูลซากดึกดำบรรพ์และตัวอย่างอ้างอิงได้รับการสำรวจ ตรวจสอบ ศึกษา ตามหลักวิชาการ สามารถนำมาใช้ในการอ้างอิงหรือสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์
3. ประชาชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

ค่าใช้จ่ายในการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ 12,900,000 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 และเสริมสร้างความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ให้กับประชาชน และนักวิชาการ
4. เพื่อศึกษาชั้นหินตะกอนบกสีแดงในมหายุคมีโซโซอิกที่พบในอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา : ตะกอนวิทยา การลำดับชั้นหิน และซากดึกดำบรรพ์

เป้าหมาย

1. แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย และมีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม
2. ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายและมีการสำรวจตรวจสอบ ศึกษา จัดเก็บข้อมูลและหลักฐานอ้างอิงอย่างเป็นระบบ
3. ประชาชนเข้าถึงข้อมูลและได้รับประโยชน์จากการให้ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

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

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

พื้นที่ดำเนินการ /พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. คุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 5,000,000 บาท
    1.1 สำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์ เพื่อเป็นข้อมูลฐานในการบริหารจัดการต่อไป โดยดำเนินการตรวจสอบข้อมูล สำรวจสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเจ้าของพื้นที่ ตรวจสอบหรือรังวัดขอบเขตในกรณีจำเป็น บันทึกข้อมูลประเมินความสำคัญตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายหรือความสำคัญด้านวิชาการหรือด้านการอนุรักษ์ รวมถึงการตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพของแหล่งที่อาจมีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติหรือจากมนุษย์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 สำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ในบริเวณที่มีการแจ้งค้นพบ หรือในพื้นที่ที่ประกาศเป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัยแล้ว หรือบริเวณแหล่งที่ข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์ยังไม่สมบูรณ์ เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือซากดึกดำบรรพ์ อันนำไปสู่การจัดการที่เหมาะสมต่อไป โดยรวบรวมข้อมูล สำรวจตรวจสอบและจัดเก็บข้อมูลในสนาม วิเคราะห์ข้อมูลตามหลักวิชาการ และสรุปผลการศึกษา

1.3 **ขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือกำหนดให้เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย** ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลวิชาการและเอกสารหลักฐานของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญตามหลักเกณฑ์ ตรวจสอบสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ รังวัดกำหนดขอบเขต นำเสนอคณะอนุกรรมการและคณะกรรมการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ และดำเนินการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประสานเจ้าของพื้นที่ เป็นต้น และดำเนินการประกาศตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกบรรพ์ พ.ศ. 2551 ในกรณีที่เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่เคยนำเสนอคณะอนุกรรมการหรือคณะกรรมการแล้ว จะตรวจสอบมติที่ผ่านมาและดำเนินการตามมติก่อน

1.4 **อนุรักษ์/พัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์** โดยกำหนดแหล่งซากดึกดำบรรพ์ สำรวจตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพซากดึกดำบรรพ์ กำหนดขอบเขตบริเวณดำเนินการและวิธีการ และดำเนินการอนุรักษ์/พัฒนาอย่างเหมาะสม รวมถึงการตรวจติดตามแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการอนุรักษ์/พัฒนาแล้ว

2. **คุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา ซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 4,000,000 บาท**

2.1 **สำรวจตรวจสอบศึกษาด้านความหลากหลายและศักยภาพของซากดึกดำบรรพ์ในประเทศ**

วางแผนการดำเนินงานและพื้นที่ที่จะศึกษา สำรวจตรวจสอบและจัดเก็บตัวอย่างในสนาม ศึกษาวิเคราะห์ จัดทำจำลองตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ และสรุปผลการศึกษา

2.2 **รับแจ้งและตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามที่มีการแจ้ง และดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. ๒๕๕๑** ได้แก่ การแจ้งพบ แจ้งครอบครอง แจ้งนำเข้าซากดึกดำบรรพ์ แจ้งส่งออกซากดึกดำบรรพ์ที่ไม่ใช่ซากดึกดำบรรพ์ที่พบในราชอาณาจักร ขออนุญาตส่งออกซากดึกดำบรรพ์ที่พบในราชอาณาจักร และขออนุญาตทำการค้าซากดึกดำบรรพ์ เป็นต้น

2.3 **ตรวจสอบและจัดทำข้อมูลฐานการจัดเก็บซากดึกดำบรรพ์** เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย รวบรวมข้อมูลวิชาการซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ ตรวจสอบจัดทำข้อมูลเบื้องต้นของซากดึกดำบรรพ์ที่มีอยู่ หรือการจัดทำบัญชีซากดึกดำบรรพ์ตามแบบที่กำหนด สำรวจตรวจสอบในสนาม และจัดทำข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.4 **ขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์** เป็นการดำเนินการเองหรือดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอื่น เพื่อตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ที่มีความสำคัญตามหลักเกณฑ์ ตรวจสอบข้อมูลวิชาการและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ ณ สถานที่จัดเก็บ จัดทำข้อมูลตามแบบที่กำหนด ประสานผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงดำเนินการอื่นๆ และดำเนินการประกาศขึ้นทะเบียนตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกบรรพ์ พ.ศ. 2551

3. บริหารการคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 1,450,000 บาท

3.1 **จัดประชุมและสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551** ดำเนินการตามมติของที่ประชุมหรืออื่นๆ ที่จำเป็นต่อการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และสนับสนุนการดำเนินงานของกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์รวมถึงการจัดทำข้อมูลสำคัญต่อการบริหารจัดการกองทุน

3.2 **ประสาน/จัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนหรือเขตสำรวจและศึกษาวิจัย หรือซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน** เช่น การจัดทำป้ายแสดงการประกาศขึ้นทะเบียน การตรวจสอบและเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาการขออนุญาตที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 เป็นต้น

4. **ส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาองค์ความรู้ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 1,850,000 บาท**

4.1 **จัดการส่งเสริมองค์ความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมาย** เพื่อให้เกิดการตระหนักในการคุ้มครอง การอนุรักษ์ และการพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม เป็นการดำเนินการเอง สนับสนุนการดำเนินการ หรือการดำเนินการร่วมกัน โดยการจัดทำสื่อ จัดนิทรรศการ จัดกิจกรรม หรือในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม ดำเนินการในสถานที่ที่มีศักยภาพต่อการเสริมสร้างองค์ความรู้ หรือสถานที่จากการร้องขอ เป็นต้น

4.2 **ส่งเสริม สนับสนุน เครือข่ายทางวิชาการ เพื่อเสริมสร้างความรู้นักวิชาการ** ในด้านซากดึกดำบรรพ์ ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ด้านกฎหมาย ด้านการจัดการ ด้านธรณีวิทยา และด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครอง การอนุรักษ์ และการพัฒนา เช่น การร่วมสำรวจศึกษาวิจัยกับนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ การสนับสนุนการประชุมวิชาการ การร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนานักวิชาการ เป็นต้น รวมถึงการสนับสนุนงานวิจัยตามโครงการกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์หรือตามนโยบายที่เกี่ยวข้อง

5. **ศึกษาชั้นหินตะกอนบกสีแดงในมหายุคมีโซโซอิกที่พบในอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา: ตะกอนวิทยา การลำดับชั้นหิน และซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 600,000 บาท**

5.1 วางแผนการดำเนินงาน สำรวจตรวจสอบและเก็บตัวอย่างในสนาม ทั้งทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ ดำเนินการจัดเตรียมตัวอย่างแผ่นหินบางพร้อมด้วยศึกษาทางศิลาวรรณาดำเนินการอนุรักษ์และศึกษาซากดึกดำบรรพ์

5.2 จัดการข้อมูลโดยจัดจำแนกชนิดของข้อมูล รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้กับผลการวิจัยที่เคยมีรายงานมาก่อน ดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลและจัดทำรายงาน

ผลการดำเนินที่ผ่านมา

1. **งานคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา แหล่งซากดึกดำบรรพ์**

1.1 สำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์พื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ

- ปีงบประมาณ 2555 สำรวจตรวจสอบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ทั่วประเทศรวม 65 แห่ง
- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจตรวจสอบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ทั่วประเทศรวม 40 แห่ง
- ปีงบประมาณ 2557สำรวจตรวจสอบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ทั่วประเทศรวม 77 แห่ง

1.2 ดำเนินการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือกำหนดให้เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย

- ปีงบประมาณ 2554 ประกาศให้แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ท่าอุเทน จังหวัดนครพนม เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
- ปีงบประมาณ 2555 ประกาศให้บริเวณภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นเขตสำรวจและศึกษาวิจัย
- ปีงบประมาณ 2556 ประกาศให้แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
- ปีงบประมาณ 2557 ประกาศให้แหล่งไดโนเสาร์ภูกุ้มข้าว จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

1.3 ดำเนินการสำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์

- ปีงบประมาณ 2555-2557ดำเนินการขุดสำรวจบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย เตรียมตัวอย่าง ทำการเข้าเฝือก และนำมาอนุรักษ์ในห้องปฏิบัติการ
- ปีงบประมาณ 2555-2556 ดำเนินการสำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 5 พื้นที่ คือ บริเวณบ้านคลองลำนาว อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช บริเวณบ้านท่ากระดาน อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี บริเวณบ้านพนังเสื่อ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ บริเวณภูเก้า อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู และบริเวณบ้านห้วยหินเกิ้ง อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น
- ปีงบประมาณ 2557 ดำเนินการสำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 3 พื้นที่ คือ บริเวณบ้านป่าเสม็ด อำเภอละงู จังหวัดสตูล บริเวณบ้านเขาดิน ตำบลเขาดิน อำเภอเขาพนม จังหวัดกระบี่ และบริเวณอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

1.4 ดำเนินการอนุรักษ์หรือพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์อย่างเหมาะสม

- ปีงบประมาณ 2554 สำรวจตรวจสอบ ธรณีวิทยาและแหล่งซากดึกดำบรรพ์ใน 4 บริเวณ คือภูน้ำจั้น และภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ และภูเก้า ภูพานคำ จังหวัดหนองบัวลำภูและจังหวัดอุดรธานี
- ปีงบประมาณ 2555ดำเนินการสำรวจตรวจสอบสภาพแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ศึกษาและหาแนวทางในการอนุรักษ์แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์บ้านโนนตูม จังหวัดชัยภูมิ
- ปีงบประมาณ 2556ดำเนินการ3 แห่ง คือ อนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ท่าอุเทน จังหวัดนครพนม โดยทำความสะอาดและทาสารเคลือบแข็ง อนุรักษแหล่งซากดึกดำบรรพ์หินลาดป่าชาด จังหวัดขอนแก่น โดยทำความสะอาดและทาสารเคลือบแข็งตัว และอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์หินลาดยาว จังหวัดขอนแก่น โดยแก้ไขปัญหาน้ำขังและทาสารเคลือบแข็ง พร้อมปรับปรุงอาคารให้สะอาดสวยงามขึ้น
- ปีงบประมาณ 2557 ดำเนินการอนุรักษ์แหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 2 แหล่ง คือ จัดทำป้ายบอกทางเข้าแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และบอร์ดนิทรรศการกลางแจ้งบริเวณแหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ภูเวียง (หลุม 8) และทำความสะอาดบริเวณแหล่งซากดึกดำบรรพ์มัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

2. งานคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนา ซากดึกดำบรรพ์

2.1 สำรวจตรวจสอบศึกษาด้านความหลากหลายและศักยภาพของซากดึกดำบรรพ์ในประเทศ

ปีงบประมาณ 2551

- สำรวจตรวจสอบความหลากหลายซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ ในพื้นที่จังหวัดสกลนครและนครพนม มีการศึกษาและวิเคราะห์ซากดึกดำบรรพ์พบว่าเป็นชนิดใหม่ของโลก
- สำรวจศึกษาความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในประเทศไทยและประเทศพม่าร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ รวมทั้งมีการร่วมศึกษาและเทียบเคียงตัวอย่างในประเทศฝรั่งเศส

ปีงบประมาณ 2552

- สำรวจและศึกษาความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์จุลภาคเพื่อแก้ปัญหาอายุทางธรณีวิทยาของชั้นหินพิสูจน์พบชั้นหินในยุคออร์โดวิเชียนไซลูเรียนและดีโวเนียน ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากประเทศญี่ปุ่น ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน และกาญจนบุรี
- สำรวจขุดค้นความหลากหลายซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์อย่างต่อเนื่อง ในจังหวัดขอนแก่น
- สำรวจและเก็บตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ยุคแคมเบรียนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศจากประเทศอเมริกาและมาเลเซีย ที่อุทยานแห่งชาติตะรุเตา จังหวัดสตูล

ปีงบประมาณ 2553-2554

- สำรวจศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในประเทศไทย
- สำรวจธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยาแหล่งไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านตากจังหวัดตาก
- สำรวจศึกษาวิจัยศักยภาพซากดึกดำบรรพ์แหล่งไดโนเสาร์มัญจาคีรีจังหวัดขอนแก่นและพื้นที่ศึกษาเทียบเคียง
- สำรวจศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์แอมโมนอยด์ บริเวณจังหวัดสระบุรี ลพบุรี
- สำรวจความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์พืชในประเทศไทย
- สำรวจศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์หอยกาบคู่ บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ปีงบประมาณ 2555-2556

- สำรวจศึกษาความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์มหายุคพาลีโอโซอิกบริเวณภาคใต้

ปีงบประมาณ 2557

- สำรวจศึกษาความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์บริเวณจังหวัดอุทัยธานี

2.2 ตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามที่ได้รับแจ้งและดำเนินการตามขั้นตอน ของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

- ปีงบประมาณ 2551-2554 ตรวจสอบจากการแจ้งค้นพบรวมทั้งสิ้น 47 ครั้ง ในพื้นที่ต่างๆ ของ 21 จังหวัดทั่วประเทศ อาทิแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์ แหล่งซากดึกดำบรรพ์นอติลอยด์ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น
- ปีงบประมาณ 2551-2554 ตรวจสอบจากการแจ้งนำซากดึกดำบรรพ์ที่ได้ถูกแปรสภาพหรือเปลี่ยนแปลงเป็นรูปลักษณะเข้ามาในราชอาณาจักร รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง เป็นการนำเข้ามาจากประเทศ สหรัฐอเมริกา สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีสหราชอาณาจักร ฮ่องกง สหพันธรัฐรัสเซีย และสาธารณรัฐอินโดนีเซีย

- ปีงบประมาณ 2555 ตรวจสอบจากการแจ้งค้นพบจำนวน 7 ราย บริเวณ จ.กาฬสินธุ์ จ.ลำพูน จ.ลพบุรี จ.ปัตตานี จ.นครศรีธรรมราช จ.น่าน จ.อุบลราชธานี และตรวจสอบจากการแจ้งนำซากดึกดำบรรพ์ที่ได้ถูกแปรสภาพหรือเปลี่ยนแปลงเป็นรูปลักษณะเข้ามาในราชอาณาจักร จำนวน 2 ราย
- ปีงบประมาณ 2556 ตรวจสอบจากการแจ้งค้นพบจำนวน 2 ราย บริเวณจ.อุบลราชธานี และจังหวัดนครพนม รับแจ้งการครอบครองซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 3 ราย รับแจ้งนำเข้าและส่งออกซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 2 ราย และรับแจ้งพร้อมออกใบอนุญาตในการขออนุญาตส่งหรือนำซากดึกดำบรรพ์ที่ได้ถูกแปรสภาพหรือเปลี่ยนแปลงเป็นรูปลักษณะอื่นซึ่งเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่พบในราชอาณาจักรออกนอกราชอาณาจักร จำนวน 2 ราย
- ปีงบประมาณ 2557 ตรวจสอบจากการแจ้งค้นพบจำนวน 1 ราย บริเวณ จ.กระบี่ และจังหวัดนครพนม รับแจ้งนำเข้าและส่งออกซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 2 ราย และรับแจ้งและออกใบอนุญาตทำการค้าซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 4 ราย

2.3 จัดทำบัญชีซากดึกดำบรรพ์

- ปีงบประมาณ 2550 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์รวมทั้งสิ้น 850 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์อันควรอนุรักษ์ 670 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2551 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์รวมทั้งสิ้น 1,000 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์อันควรอนุรักษ์ 150 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2553 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์และพิพิธภัณฑ์สิรินธร รวมทั้งสิ้น 1,090 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์อันควรอนุรักษ์ 378 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2554 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ พิพิธภัณฑ์สิรินธร รวมทั้งสิ้น 1,343 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์อันควรอนุรักษ์ 407 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2555 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ พิพิธภัณฑ์สิรินธร และศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์รวมทั้งสิ้น 884 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์อันควรอนุรักษ์ 426 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2556 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ พิพิธภัณฑ์สิรินธร และศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์รวมทั้งสิ้น919 ตัวอย่าง
- ปีงบประมาณ 2557 จัดทำบัญชีตัวอย่างที่จัดเก็บไว้ ณ พิพิธภัณฑ์สิรินธร และศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์รวมทั้งสิ้น 909 ตัวอย่าง

2.4 ขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์

- ปีงบประมาณ 2555 ประกาศให้ซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 30 ตัวอย่างเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
- ปีงบประมาณ 2556 ประกาศให้ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญจำพวกไดโนเสาร์และปลา จำนวน 30 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน
- ปีงบประมาณ 2557 ประกาศให้ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญจำพวกไดโนเสาร์และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 60 ตัวอย่าง เป็นซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน

3. งานบริหารการคุ้มครอง แหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์และการส่งเสริมพัฒนาองค์ความรู้

3.1 ดำเนินการจัดประชุมและสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

- ปีงบประมาณ 2555 จัดประชุมคณะกรรมการกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ 2 ครั้ง
- ปีงบประมาณ 2556 จัดประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ คณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์และคณะอนุกรรมการกลั่นกรองข้อเสนอโครงการขอเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนกิจการใดๆ จากกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 8 ครั้ง
- ปีงบประมาณ 2557 จัดประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ คณะกรรมการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์คณะอนุกรรมการพิจารณาเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์การให้ซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งที่หายากและมีคุณค่าเป็นพิเศษควรเก็บรักษาไว้เป็นสมบัติของชาติและการกำหนดเขตสำรวจศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือซากดึกดำบรรพ์ คณะอนุกรรมการจัดทำร่างนโยบายการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และคณะอนุกรรมการกลั่นกรองข้อเสนอโครงการขอเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนกิจการใดๆ จากกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 11 ครั้ง

3.2 จัดการองค์ความรู้เกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์และการคุ้มครอง

- ปีงบประมาณ 2552 ให้บริการจัดนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรมในวาระต่างๆ รวมทั้งสิ้นประมาณ 20 แห่ง และจัดนิทรรศการให้แก่โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการธรณีวิทยาสู่ครูวิทยาศาสตร์ในจังหวัดต่างๆทั่วประเทศวันเด็กแห่งชาติ วันวิทยาศาสตร์ และในวาระอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 15 แห่ง
- ปีงบประมาณ 2553 ให้บริการจัดนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรมในวาระต่างๆรวมทั้งสิ้น 22 แห่ง เป็นการจัดนิทรรศการพร้อมกิจกรรม 3 แห่ง จัดนิทรรศการถาวร 3 แห่งและนิทรรศการชั่วคราว 16 แห่ง นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่
  - นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่ 1)นิทรรศการงานกาชาดประจำปี 2553 2) นิทรรศการและกิจกรรมถนนสายวิทยาศาสตร์และวันเด็กแห่งชาติประจำ 2553 ณ กรมทรัพยากรธรณี3)นิทรรศการและกิจกรรมในงาน “Academic Day ณ โรงเรียนประทีปศาสน์ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
  - นิทรรศการถาวร ได้แก่ 1) นิทรรศการ ณ สุสานหอยทะเลโบราณ บริเวณวัดไสไทย 2) นิทรรศการธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี โรงเรียนจุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย จังหวัดเพชรบุรี (ดำเนินการแล้วเสร็จในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554) 3) นิทรรศการศูนย์การเรียนรู้ “แดนดึกดำบรรพ์” ณ โรงเรียนจิตรลดา
- ปีงบประมาณ 2554 ให้บริการจัดนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรม ในวาระต่างๆรวมทั้งสิ้น 12 แห่ง เป็นการจัดนิทรรศการพร้อมกิจกรรม 3 แห่ง จัดนิทรรศการถาวร 2แห่งและนิทรรศการชั่วคราว 7แห่ง นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่
  - นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่ 1) นิทรรศการและกิจกรรมเนื่องในงาน "ถนนสายวิทยาศาสตร์และวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2554" โครงการ "120 ปี กรมทรัพยากรธรณี ทำดีเพื่อแผ่นดิน" เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระ

เจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 25542)นิทรรศการและกิจกรรมด้านซากดึกดำบรรพ์ ณ ลานพระรูปทรงม้า3) นิทรรศการและกิจกรรม "ทรัพยากรธรณีใต้ร่มพระบารมีปกเกล้าชาวไทยและสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2554"

- นิทรรศการถาวร ได้แก่ 1) นิทรรศการความรู้ทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี โรงเรียนจุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย เพชรบุรี อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 2)นิทรรศการ ณ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว สุสานหอยแหลมโพธิ์ จังหวัดกระบี่

- ปีงบประมาณ 2555 ให้บริการจัดนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรม ในวาระต่างๆรวมทั้งสิ้น 12 แห่ง เป็นการจัดนิทรรศการและกิจกรรม 2 แห่ง นิทรรศการถาวร 3 แห่ง และนิทรรศการชั่วคราว 7 แห่ง ได้แก่
  - นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่ 1) งานถนนสายวิทยาศาสตร์และงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2555 และนิทรรศการกิจกรรมทรัพยากรธรณีใต้ร่มพระบารมีปกเกล้าชาวไทย จังหวัดระยอง
  - นิทรรศการถาวร ได้แก่ 1)นิทรรศการด้านซากดึกดำบรรพ์และพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551จำนวน 3 แห่ง (จังหวัดลำปาง จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดสุราษฎร์ธานี)
  - นิทรรศการชั่วคราว ได้แก่ 1) นิทรรศการประชุมวิชาการและนิทรรศการทรัพยากรธรณีไทยก้าวสู่โลกกว้างอย่างมั่นใจ ณ จังหวัดนครราชสีมา นิทรรศการในงานสิ่งแวดล้อมโลก ณ สยามพารากอน และนิทรรศการในโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่หน่วยงานภาครัฐ และชุมชน 3 จังหวัด (จังหวัดลำปาง จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดสุราษฎร์ธานี)

- ปีงบประมาณ 2556 ให้บริการจัดนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรม ในวาระต่างๆรวมทั้งสิ้น 7 แห่ง เป็นการจัดนิทรรศการและกิจกรรม 1 แห่ง นิทรรศการถาวร 1 แห่ง และนิทรรศการชั่วคราว 5แห่ง ได้แก่
  - นิทรรศการพร้อมกิจกรรม ได้แก่"ซากดึกดำบรรพ์ของไทย" เนื่องในโอกาสวันแม่แห่งชาติ และสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ณ กรมทรัพยากรธรณี กรุงเทพฯ
  - นิทรรศการถาวร ได้แก่จัดทำแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ให้แก่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
  - นิทรรศการชั่วคราว ได้แก่ 1) นิทรรศการเนื่องในงานกฐินพระราชทานกรมทรัพยากรธรณี ณ วัดพระธาตุแช่แห้ง จังหวัดน่าน 2) นิทรรศการพระบรมฉายาลักษณ์ราชวงศ์จักรีกับงานด้านธรณีวิทยาของของประเทศ ณ กรมทรัพยากรธรณี กรุงเทพฯ 3) นิทรรศการร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี เนื่องในโอกาสวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2556 4) นิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ณ โรงแรมเจริญธานี จังหวัดขอนแก่น 5) นิทรรศการ ตามรอยทะเลดึกดำบรรพ์ ฟอสซิลแลนด์แดนสตูล ณ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

- ปีงบประมาณ 2557 ให้บริการจัดนิทรรศการชั่วคราวหรือกิจกรรม ในวาระต่างๆรวมทั้งสิ้น 4 แห่ง
  - นิทรรศการ "มหัศจรรย์ฟอสซิลไทย" ในงานมหกรรมสตูลฟอสซิลเฟสติวัล ณ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหว้า จังหวัดสตูล
  - จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการคุ้มครองอนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้กับชุมชนในพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 3 จังหวัดได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี กาฬสินธุ์ และหนองบัวลำภู

งบประมาณ: รายจ่ายอื่น	12,900,000	บาท
1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	375,000	บาท
ลูกจ้างชั่วคราวรายวัน 10 คน * 300 บาท * 125 วัน	375,000	บาท
2.ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	12,525,000	บาท
2.1 ค่าตอบแทน	350,000	บาท
2.1.1 ค่าปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	350,000	บาท
2.2 ค่าใช้สอย	9,475,000	บาท
2.2.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ	3,662,000	บาท
2.2.1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง	834,000	บาท
- ข้าราชการ ตำแหน่งประเภทบริหาร ระดับต้น - ระดับสูง /ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า 1คน*270บาท*40วัน	10,800	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ - ระดับชำนาญการพิเศษ/ ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับชำนาญการ-ระดับอาวุโส/ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงานหรือเทียบเท่า 51คน*240บาท*75วัน	823,200	บาท
2.2.1.2 ค่าเช่าที่พัก	2,192,000	บาท
- ข้าราชการ ตำแหน่งประเภทบริหาร ระดับต้น - ระดับสูง / ข้าราชการ ตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญหรือเทียบเท่า 1คน*1,200บาท*30วัน	36,000	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ - ระดับชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโสหรือเทียบเท่า49คน*800บาท*55วัน	2,156,000	บาท
2.2.1.3 ค่ายานพาหนะ	636,000	บาท
- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ50คน*400บาท*12ครั้ง	240,000	บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน15คน*2,200บาท*2เที่ยว*6ครั้ง	396,000	บาท
	225,000	บาท

2.2.2 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง		
- ซ่อมรถยนต์นั่งธรรมดาและไมโครบัส 1คัน *15,000บาท	15,000	บาท
- รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน / รถขับเคลื่อน 4 ล้อ7คัน*30,000บาท	210,000	บาท
2.2.3 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	60,000	บาท
2.2.4 ค่าซ่อมแซมสิ่งก่อสร้าง	90,000	บาท
2.2.5 ค่าจ้างเหมาบริการ	5,438,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการด้านธรณีวิทยา 12งาน*15,000บาท*6เดือน	1,080,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการตรวจ/ออกแบบการก่อสร้างหรือสถาปัตยกรรม 3งาน*22,000บาท*4เดือน	264,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการด้านเชี่ยวชาญธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ 4งาน*50,000บาท*2เดือน	400,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการด้านทะเบียนซากดึกดำบรรพ์ 2งาน*30,000บาท*2เดือน	120,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการจัดการงานด้านซากดึกดำบรรพ์ 10งาน*13,000บาท*6เดือน	780,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการด้านบัญชีและการเงิน 2งาน *13,000บาท*6เดือน	156,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการด้านบริหารงานทั่วไป 2งาน*13,000บาท*6เดือน	156,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการงานบริการ 4 งาน*10,500บาท*6เดือน	252,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพนักงานขับรถยนต์ 3งาน*17,500บาท*12เดือน	630,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการซ่อมแซม/อนุรักษ์/จำลองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์	300,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการถ่ายภาพซากดึกดำบรรพ์	100,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการด้านโสตทัศนูปกรณ์	200,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการออกแบบหรือจัดทำสิ่งแสดงงานนิทรรศการ	300,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพิมพ์เอกสาร แผ่นพับ หรือหนังสือ	300,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการสำรวจตรวจสอบจัดทำข้อมูลซากดึกดำบรรพ์	200,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการด้านจัดการข้อมูล	200,000	บาท
2.3 ค่าใช้จ่ายคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551	**533,000**	**บาท**
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 25คน*50บาท*1มื้อ*9ครั้ง ขอตั้ง11,200บาท	11,200	บาท
- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ 25คน*600บาท*3วัน*9ครั้ง	135,000	บาท
- ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ (1คน*1,500บาท*3ครั้ง)+(14คน*1,200บาท*3ครั้ง)+(2คน*1,000บาท*3ครั้ง)+(33คน*800บาท*3ครั้ง)	140,100	บาท
- ค่ายานพาหนะ(25คน*400บาท*2ครั้ง)+(ค่าเครื่องบินโดยสาร 12คน*2,200บาท*4เที่ยว*2ครั้ง)	125,600	บาท
- ค่าที่พัก (15คน*1,200บาท*2คืน*1ครั้ง+10คน*800บาท*2คืน*2ครั้ง)	52,000	บาท
- ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิง (5,000บาท/ครั้ง*2ครั้ง)	10,000	บาท
- ค่าจ้างเหมาเช่ารถตู้สำหรับการเดินทาง (2คัน*4,500บาท/คัน/วัน*3วัน*2ครั้ง	54,000	บาท
- ค่าวัสดุ อุปกรณ์ และเบ็ดเตล็ด	5,100	บาท

2.4 ค่าวัสดุ	2,167,000	บาท
- วัสดุสำนักงาน	300,000	บาท
- วัสดุคอมพิวเตอร์	340,000	บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (ใช้ในราชการปกติ 15,000 กม./ปี) (7คัน*15,000กม.*3.97บาท/ลิตร ขอตั้ง416,000บาท)	416,000	บาท
- วัสดุงานบ้านและงานครัว	11,000	บาท
- วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	200,000	บาท
- วัสดุวิทยาศาสตร์และการแพทย์	500,000	บาท
- วัสดุสนามและการฝึก	100,000	บาท
- วัสดุหนังสือ วารสารและตำรา	100,000	บาท
- วัสดุยานพาหนะและขนส่ง	200,000	บาท

แบบฟอร์มที่ 1

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ 12,900,000 บาท
งบบุคลากร - บาท
งบดำเนินงาน - บาท
งบลงทุน - บาท
งบเงินอุดหนุน - บาท
งบรายจ่ายอื่น 12,900,000 บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลักที่ 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

ชื่องาน/โครงการ : โครงการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : จำนวนพื้นที่เป้าหมายที่ได้รับการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรณีตามกฎหมาย 1 แห่ง
: จำนวนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ได้ขึ้นทะเบียน 1 แห่ง
: จำนวนซากดึกดำบรรพ์ที่ได้ขึ้นทะเบียน 30 ตัวอย่าง
: จำนวนเรื่องที่ดำเนินการหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการสำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือซากดึกดำบรรพ์ 4 เรื่อง
: จำนวนแหล่งซากดึกดำบรรพ์ได้รับการอนุรักษ์หรือพัฒนา 1 แห่ง
: จำนวนซากดึกดำบรรพ์ได้ขึ้นทะเบียน 10 ชนิด
: จำนวนการส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาองค์ความรู้ ด้านซากดึกดำบรรพ์ 2 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ซากดึกดำบรรพ์ได้รับการศึกษา ตรวจสอบ หรือวิเคราะห์ อย่างเป็นมาตรฐาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85

ลำดับที่	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	คุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์		32	4.69%	8.44%	9.38%	9.38%	9.38%	10.47%	10.78%	9.38%	9.38%	10.00%	7.50%	1.25%	หลัก: กลบ. สนับสนุน: สทข. 1-4 และ พสธ.
				1.5	2.7	3	3	3	3.35	3.45	3	3	3.2	2.4	0.4	
1.1	สำรวจตรวจสอบประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์		9	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%		
				0.45	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.35	0.9	0.9	0.45	0.45		
1.2	สำรวจศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์	2 เรื่อง	8	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%		
				0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4		
1.3	ขึ้นทะเบียนแหล่งซากดึกดำบรรพ์หรือกำหนดให้เป็นเขตสำรวจศึกษาวิจัย	1 แห่ง	6	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	
				0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	

ลำดับที่	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.	
1.4	อนุรักษ์/พัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์	1 แห่ง	7	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%		
				0.35	0.7	0.7	0.7	0.7	1.05	0.7	0.7	0.7	0.35	0.35		
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%	8.87%	7.58%	1.29%	หลัก: กคบ. สนับสนุน: สทช. 1-4 และ พสธ.
				1.45	1.75	2.9	2.9	2.9	4.05	3.75	2.9	2.9	2.75	2.35	0.4	
2.1	สำรวจตรวจสอบ ศึกษาด้านความหลากหลายและศักยภาพของซากดึกดำบรรพ์ในประเทศ	1 เรื่อง	9	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	15.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%		
				0.45	0.45	0.9	0.9	0.9	1.35	1.35	0.9	0.9	0.45	0.45		
2.2	รับแจ้งและตรวจสอบซากดึกดำบรรพ์ตามที่มีการแจ้ง		6	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	
				0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	
2.3	ตรวจสอบและจัดทำฐานข้อมูลการจัดเก็บซากดึกดำบรรพ์		6	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%		
				0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3		
2.4	ขึ้นทะเบียนซากดึกดำบรรพ์	20 ชนิด/ 30 ตัวอย่าง	8	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	15.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%		
				0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	0.8	0.8	0.4	0.4		
2.5	สรุปและจัดทำรายงาน		2										50.00%	45.00%	5.00%	
													1	0.9	0.1	
3	บริหารการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์		14	4.29%	6.43%	8.57%	8.57%	8.57%	10.71%	8.57%	8.57%	8.57%	13.57%	10.71%	2.86%	หลัก: กคบ. สนับสนุน: สทช. 1-4 และ พสธ.
				0.6	0.9	1.2	1.2	1.2	1.5	1.2	1.2	1.2	1.9	1.5	0.4	
3.1	จัดประชุมสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551		6	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	
				0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	

ลำดับที่	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.	
3.2	ประสาน/จัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนหรือเขตสำรวจและศึกษาวิจัย หรือซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน		6	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%		
				0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3		
3.3	สรุปและจัดทำรายงาน		2										50.00%	45.00%	5.00%	
													1	0.9	0.1	
4	ส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาองค์ความรู้ด้านแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์		18	4.44%	7.22%	8.89%	8.89%	8.89%	8.89%	11.67%	8.89%	8.89%	11.67%	9.44%	2.22%	หลัก: กคบ. สนับสนุน: สทข. 1-4 และ พสธ.
				0.8	1.3	1.6	1.6	1.6	1.6	2.1	1.6	1.6	2.1	1.7	0.4	
4.1	จัดการส่งเสริมองค์ความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมาย	2 แห่ง	10	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%		
				0.5	1	1	1	1	1	1.5	1	1	0.5	0.5		
4.2	ส่งเสริม สนับสนุน เครือข่ายทางวิชาการ เพื่อเสริมสร้างความรู้นักวิชาการ		6	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	
				0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	
4.3	สรุปและจัดทำรายงาน		2										50.00%	45.00%	5.00%	
													1	0.9	0.1	
5	ศึกษาชั้นหินตะกอนบกสีแดงมนมหายุคมีโซโซอิกที่พบในอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา : ตะกอนวิทยาการลำดับชั้นหิน และซากดึกดำบรรพ์		5	3.00%	6.00%	6.00%	6.00%	0.94%	0.94%	0.94%	0.94%	0.94%	4.06%	3.28%	0.31%	หลัก: กคบ. สนับสนุน: สทข. 1-4 และ พสธ.
				0.15	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.3	1.05	0.1	
5.1	ดำเนินการศึกษาชั้นหินตะกอนบกสีแดงมนมหายุคมีโซโซอิกที่พบในอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา	1 เรื่อง	3	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%		
				0.15	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.15		
5.2	สรุปและจัดทำรายงาน		2										50.00%	45.00%	5.00%	
													1	0.9	0.1	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	4.5	6.95	9	9	9	10.8	10.8	9	9	11.25	9	1.7	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	20.45			28.8			28.8			21.95			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559
งาน / โครงการ_คุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์

หน่วย : บาท

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าวัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(โปรดระบุรายการ)				-				-				-				-	-	
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบเงินอุดหนุน																		
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
ค่าใช้จ่ายในการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์	1,192,000	1,697,000	2,277,000	5,166,000	667,000	598,000	802,000	2,067,000	1,264,000	1,178,000	1,171,000	3,613,000	1,052,000	696,000	306,000	2,054,000	12,900,000	
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวบุคลากร	13,500	15,600	61,500	90,600	25,200	27,600	30,300	83,100	63,400	51,400	58,900	173,700	27,600	-	-	27,600	375,000	
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	1,178,500	1,681,400	2,215,500	5,075,400	641,800	570,400	771,700	1,983,900	1,200,600	1,126,600	1,112,100	3,439,300	1,024,400	696,000	306,000	2,026,400	12,525,000	
รวม	1,192,000	1,697,000	2,277,000	5,166,000	667,000	598,000	802,000	2,067,000	1,264,000	1,178,000	1,171,000	3,613,000	1,052,000	696,000	306,000	2,054,000	12,900,000	
รวมทั้งสิ้น	1,192,000	1,697,000	2,277,000	5,166,000	667,000	598,000	802,000	2,067,000	1,264,000	1,178,000	1,171,000	3,613,000	1,052,000	696,000	306,000	2,054,000	12,900,000	

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

งาน/โครงการ : โครงการจัดตั้ง และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

ประเภทของงาน/โครงการ :

■ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล □ โครงการตามภารกิจประจำ

□ โครงการตามแนวพระราชดำริ □ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส. / ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 (สุราษฎร์ธานี)

: พิพิธภัณฑ์สิรินธร (กาฬสินธุ์)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 (สุราษฎร์ธานี)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์สิรินธร (กาฬสินธุ์)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณี เล็งเห็นถึงความสำคัญในการเสริมสร้างความรู้แก่นักเรียน นิสิต นักศึกษา หน่วยงานต่างๆ และประชาชนทั่วไป เพื่อให้ตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรณีอันจะทำให้เกิดความหวงแหนหรือการนำไปใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า จึงได้จัดตั้งแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบพิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษาวิจัยขึ้นและเปิดให้บริการอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ อำเภอเวียงเก่า จังหวัดขอนแก่น พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ศูนย์ศึกษาวิจัยแร่และหิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง พิพิธภัณฑ์แร่-หิน ถนนพระราม 6 กรุงเทพมหานคร และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี พิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษาวิจัยดังกล่าวตั้งอยู่ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางซึ่งยังไม่ครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศ ดังนั้นกรมทรัพยากรธรณีจึงมีโครงการจัดตั้งเพิ่มเติมอีก 2 แห่ง ได้แก่ 1) ก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดลำปาง แล้วเสร็จในปีงบประมาณปี พ.ศ. 2555-2557 และอยู่ระหว่างการจะพัฒนาการจัดแสดง และ 2) ก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2559 เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านธรณีวิทยาที่สำหรับภาคเหนือและภาคใต้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความทันสมัย ดึงดูดนักท่องเที่ยว อันสร้างความเจริญให้กับชุมชนท้องถิ่นและประเทศชาติโดยรวม นอกจากการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์แล้ว และจำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่โดยรอบโครงการบ้านพักค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการก่อสร้างรั้วและประตูโครงการ พร้อมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง และงานก่อสร้างป้อมยามรักษาความปลอดภัย เพื่อรักษาความปลอดภัยให้กับผู้เข้ารับบริการและทรัพย์สินของทางราชการ

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร ละการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

วัตถุประสงค์

เพื่อเร่งรัดให้มีการจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ในพื้นที่ภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เป้าหมาย

กรมทรัพยากรธรณี มีพิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศึกษาวิจัย และแหล่งเรียนรู้ สำหรับบริการประชาชนอย่างทั่วถึง และพิพิธภัณฑ์ในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณีทุกแห่งสามารถดำเนินงานและให้บริการความรู้แก่ประชาชน อย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วยข้อมูลการศึกษาวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ สามารถ เสริมสร้าง องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีให้กับประชาชน อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการ

เยาวชน นักเรียน นิสิต นักศึกษา นักวิชาการ นักธรณีวิทยา นักท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ ประชาชนทั่วไป สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัย หน่วยงานราชการและเอกชนต่างๆ

ระยะเวลาดำเนินการ

1. ค่าจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 (ผูกพันปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560)
2. ค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 (ผูกพันปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560)
3. ค่าพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการบ้านพักค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 1 แห่ง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

1. พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์

กิจกรรมโดยละเอียด

1. ดำเนินการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง (ผูกพันปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560) ดังนี้

งวดที่	% งาน	วงเงินตามงวดงาน	งวดงานสะสม	ปีงบประมาณ 2557	ปีงบประมาณ 2558	ปีงบประมาณ 2559	ปีงบประมาณ 2560
1	5	6,737,500	6,737,500	6,737,500	-	-	-
2	10	13,475,000	20,212,500	13,475,000	-	-	-
3	10	13,475,000	33,687,500	37,500	13,437,500	-	-
4 (1)	10	62,500	33,750,000	-	62,500	-	-
4 (2)		13,412,500	47,162,500	-	-	13,412,500	-
5	10	13,475,000	60,637,500	-	-	13,475,000	-
6	10	13,475,000	74,112,500	-	-	13,475,000	-
7	10	13,475,000	87,587,500	-	-	13,475,000	-
8	7	9,432,500	97,020,000	-	-	9,432,500	-
9	7	9,432,500	106,452,500	-	-	-	9,432,500
10	7	9,432,500	115,885,000	-	-	-	9,432,500
11	7	9,432,500	125,317,500	-	-	-	9,432,500
12	7	9,432,500	134,750,000	-	-	-	9,432,500
รวมทั้งสิ้น	100	134,750,000	134,750,000	20,250,000	13,500,000	63,270,000	37,730,000

งบประมาณ พ.ศ. 2557 งบประมาณ 20.2500 ล้านบาท

- เตรียมการจ้างก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง
- งานโครงสร้างวิศวกรรม

งบประมาณ พ.ศ. 2558 งบประมาณ 13.5000 ล้านบาท

- งานโครงสร้างวิศวกรรม
- งานสถาปัตยกรรม

งบประมาณ พ.ศ. 2559 งบประมาณ 63.2700 ล้านบาท

- งานระบบไฟฟ้าและระบบโทรศัพท์
- งานสถาปัตยกรรม และงานระบบสุขาภิบาล

- งานระบบปรับอากาศ
- งานครุภัณฑ์สั่งทำ

งบประมาณ พ.ศ. 2560 งบประมาณ 37.7300 ล้านบาท

- งานระบบสุขาภิบาล
- งานระบบปรับอากาศ
- งานครุภัณฑ์สั่งทำ

2. ค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง (ผูกพันปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560) ดังนี้

งวดที่	%	วงเงินตามงวดงาน	งวดงานสะสม	ปีงบประมาณ 2557	ปีงบประมาณ 2558	ปีงบประมาณ 2559	ปีงบประมาณ 2560
1	8	190,400	190,400	190,400	-	-	-
2	8	190,400	380,800	167,700	22,700	-	
3	8	190,400	571,200	-	190,400	-	-
4 (1)	8	25,800	597,000	-	25,800	-	-
4 (2)		164,600	761,600	-	-	164,600	-
5	8	190,400	952,000	-	-	190,400	-
6	8	190,400	1,142,400	-	-	190,400	-
7	8	190,400	1,332,800	-	-	190,400	-
8	8	190,400	1,523,200	-	-	190,400	-
9	8	190,400	1,713,600	-	-	190,400	-
10 (1)	8	172,000	1,885,600	-	-	172,000	-
10 (2)		18,400	1,904,000	-	-	-	18,400
11	8	190,400	2,094,400	-	-	-	190,400
12	12	285,600	2,380,000	-	-	-	285,600
รวมทั้งสิ้น	100	2,380,000	2,380,000	358,100	238,900	1,288,600	494,400

3. ดำเนินการพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการบ้านพักค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 1 แห่ง ดังนี้
   งบประมาณ พ.ศ. 2559 งบประมาณ 12.6740 ล้านบาท
   - งานก่อสร้างรั้วและประตูโครงการ พร้อมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
   - งานก่อสร้างป้อมยามรักษาความปลอดภัย

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

งบประมาณ ปี พ.ศ. 2555 - 2558 ดำเนินการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง และดำเนินการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยดำเนินการงานถมดิน งานฐานราก งานโครงสร้าง ตัวอาคาร และงานระบบปรับอากาศ

งบประมาณ	77.2326	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	-	ล้านบาท
3. งบลงทุน	77.2326	ล้านบาท
- ค่าจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง	63.2700	ล้านบาท
- ค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง	1.2886	ล้านบาท
- ค่าพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการบ้านพักค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 1 แห่ง	12.6740	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	-	ล้านบาท

ผลผลิต

พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา จำนวน 2 แห่ง ได้รับการพัฒนาและจัดตั้ง

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ	: จำนวนแหล่งเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ได้รับการพัฒนา / จัดตั้ง 2 แห่ง (ระดับผลผลิต)
เชิงคุณภาพ	: พิพิธภัณฑ์ ศูนย์วิจัย และแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาได้รับการพัฒนาตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับงาน/โครงการ)

ค่าใช้จ่าย : จำนวน 77.2326 ล้านบาท

ต้นทุนต่อหน่วย : จัดตั้งพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 135,000,000 บาท/แห่ง

: จ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี 2,385,000 บาท/งาน

: พัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการบ้านพักค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 12,674,000 บาท/แห่ง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

แหล่งบริการความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ที่ได้รับการจัดตั้งและพัฒนามีความ พร้อมที่จะเผยแพร่บริการความรู้ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก

■ มี □ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

□ มี ■ ไม่มี

ค่าจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง

งบประมาณ 63,270,000 บาท

สถานภาพ

กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งมีภารกิจที่สำคัญในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จึงได้กำหนดแผนงานก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์และอาคารสำนักงานในพื้นที่ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี อยู่ในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม บนเนื้อที่ 10 ไร่ ซึ่งเป็นที่ราชพัสดุ (ส่วนหนึ่ง) ของที่ดินแปลงหมายเลขทะเบียนที่ สฎ.498 โดยได้รับอนุญาตให้ใช้ที่ราชพัสดุจากกระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2552 ทั้งนี้ เมื่อการก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ในพื้นที่แห่งนี้แล้วเสร็จ จะมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 13,000 ตารางเมตร โดยเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ชั้น พื้นยกสูง สำหรับเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ทางวิชาการด้านชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาในพื้นที่ภาคใต้ อีกทั้ง ยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการด้านธรณีวิทยา สำหรับนักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว และประชาชนผู้สนใจทั่วไป ซึ่งจะเป็นศูนย์รวมการให้ความรู้ในหลากหลายสาขาทางด้านธรณีวิทยาของประเทศ

เหตุผลและความจำเป็น

เพื่อจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พร้อมอาคารสำนักงาน ให้เป็นพิพิธภัณฑ์ทางด้านธรณีวิทยาที่สมบูรณ์แบบในภาคใต้ เป็นศูนย์เรียนรู้สำหรับเยาวชน และประชาชนทั่วไป โดยเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการด้านธรณีวิทยาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างครบวงจร ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความทันสมัย ดึงดูดนักท่องเที่ยว สร้างความเจริญให้กับชุมชนท้องถิ่นและประเทศชาติโดยรวม

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา สำหรับท้องถิ่น
2. เป็นศูนย์กลางการประสานงานด้านชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และและธรรมชาติวิทยาในภาคใต้

คุณลักษณะเฉพาะ

ก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง ใช้งบประมาณทั้งสิ้น 134,750,000 บาท ประกอบด้วยงาน ดังนี้

ปีที่ 1 งบประมาณ พ.ศ. 2557 งบประมาณ 20.2500 ล้านบาท

- งานโครงสร้าง งบประมาณ 20.2500 ล้านบาท

ปีที่ 2 งบประมาณ พ.ศ. 2558 งบประมาณ 13.5000 ล้านบาท

- งานโครงสร้าง งบประมาณ 13.5000 ล้านบาท

ปีที่ 3 งบประมาณ พ.ศ. 2559 งบประมาณ 63.2700 ล้านบาท

- งานโครงสร้าง งบประมาณ 51.3030 ล้านบาท
- งานสถาปัตยกรรม งบประมาณ 11.9670 ล้านบาท

ปีที่ 4 งบประมาณ พ.ศ. 2560 งบประมาณ 37.7300 ล้านบาท

- งานสถาปัตยกรรม งบประมาณ 24.8550 ล้านบาท
- งานระบบไฟฟ้ากำลัง และไฟฟ้าสื่อสาร งบประมาณ 4.7760 ล้านบาท
- งานประปา และสุขาภิบาล งบประมาณ 5.7670 ล้านบาท
- ชุดแสดงพฤติกรรมไดโนเสาร์กินเนื้อชนิดเคลื่อนไหวได้ งบประมาณ 2.3320 ล้านบาท

ค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง

งบประมาณ 1,288,600 บาท

สถานภาพ

พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ประกาศโดยคำสั่งกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง การปรับโครงสร้างเป็นการภายใน ปี พ.ศ. 2553 เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชน และการอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ ทรัพยากรธรณี และธรรมชาติวิทยาเป็นแห่งแรกของภาคใต้ รวมทั้ง เป็นแหล่งสร้างรายได้แก่ท้องถิ่น พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี อยู่ในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม บนเนื้อที่ 10 ไร่ ซึ่งเป็นที่ราชพัสดุ (ส่วนหนึ่ง) ของที่ดินแปลงหมายเลขทะเบียนที่ สฎ.498 โดยได้รับอนุญาตให้ใช้ที่ราชพัสดุจากกระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2552 ทั้งนี้ เมื่อการก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ในพื้นที่แห่งนี้แล้วเสร็จ ก็จะเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ทางวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาในพื้นที่ภาคใต้ ซึ่งจะเป็นศูนย์รวมการให้ความรู้ในหลากหลายสาขาทางด้านธรณีวิทยาของประเทศ อีกทั้งยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการด้านธรณีวิทยา สำหรับนักเรียน นิสิต นักศึกษา นักท่องเที่ยว และประชาชนผู้สนใจทั่วไป นอกจากนี้ ยังสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการ ซึ่งสามารถเป็นแหล่งสร้างรายได้สู่ท้องถิ่นอีกทางหนึ่งด้วย

หลักการและความจำเป็น

หลักฐานและข้อมูลทางธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ และทรัพยากรธรณี เป็นทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่งที่มีคุณค่า ควรได้รับการศึกษา วิจัย อนุรักษ์และบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและถูกวิธีตามหลักวิชาการ ความสำคัญของซากดึกดำบรรพ์และหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สำรวจพบในแหล่งตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ โดยถือให้เป็นทรัพย์ของแผ่นดินที่จะสามารถทำการศึกษา วิจัย และพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้หรือแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการซึ่งสามารถสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวสู่ชุมชนในพื้นที่และประเทศชาติโดยรวม ที่ผ่านมา กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการศึกษาซากดึกดำบรรพ์ทั่วประเทศ และจัดสถานที่เพื่อก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา โดยรวมถึงธรณีพิบัติภัยรูปแบบต่างๆ ที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งและมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งพิพิธภัณฑ์แห่งนี้จะใช้เป็นแหล่งในการนำผลงานที่ได้จากการศึกษาและวิจัย มาจัดแสดงและเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับประชาชน นักเรียน นักศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไป นอกจากนี้ ยังเป็นแหล่งสำหรับการอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ และทรัพยากรธรณี ไว้ให้เป็นสมบัติของชาติสืบไป

ด้วยเหตุผลดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งมีภารกิจที่สำคัญในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จึงได้กำหนดแผนงานก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์และอาคารสำนักงานในภาคใต้อีกแห่งหนึ่ง ที่ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี อยู่ในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม บนเนื้อที่ 10 ไร่ ซึ่งเป็นที่ราชพัสดุ (ส่วนหนึ่ง) ของที่ดินแปลงหมายเลขทะเบียนที่ สฎ.498 โดยได้รับอนุญาตให้ใช้ที่ราชพัสดุจากกระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2552 ทั้งนี้ เมื่อการก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ในพื้นที่แห่งนี้แล้วเสร็จก็จะเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ทางวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาในพื้นที่

ภาคใต้ อีกทั้ง ยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการด้านธรณีวิทยา สำหรับนักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว และประชาชนผู้สนใจทั่วไป ซึ่งจะเป็นศูนย์รวมการให้ความรู้ในหลากหลายสาขาทางด้านธรณีวิทยาของประเทศ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจ้างที่ปรึกษาควบคุมงาน ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการทั้งการก่อสร้าง

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ที่ครบวงจร ทันสมัยและถูกต้องตามหลักวิชาการของประเทศไทย
2. เพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวของประเทศไทย และเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น
3. ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจและตระหนักถึงการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

คุณลักษณะเฉพาะ

ดำเนินการควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ งบประมาณ ทั้งสิ้น 2.3800 ล้านบาท ผูกพันงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560 ดังนี้

ปีที่ 1 งบประมาณ พ.ศ. 2557 งบประมาณ 0.3581 ล้านบาท

- ดำเนินการควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ปีที่ 2 งบประมาณ พ.ศ. 2558 งบประมาณ 0.2389 ล้านบาท

- ดำเนินการควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ปีที่ 3 งบประมาณ พ.ศ. 2559 งบประมาณ 1.2886 ล้านบาท

- ดำเนินการควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ปีที่ 4 งบประมาณ พ.ศ. 2560 งบประมาณ 0.5019 ล้านบาท

- ดำเนินการควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ค่าพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการบ้านพักค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ งบประมาณ 12,674,000 บาท

สถานภาพ

ตามแผนแม่บทการพัฒนาพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ แบ่งพื้นที่สำหรับการพัฒนาออกเป็นเป็น 5 ส่วน ได้แก่ พื้นที่พิพิธภัณฑ์ พื้นที่ลานจอดรถ พื้นที่พักอาศัย พื้นที่อนุรักษ์ด้านธรณีวิทยา และพื้นที่จัดกิจกรรม/ค่าย ซึ่งกรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการพัฒนาในส่วนที่เป็นพื้นที่จัดกิจกรรม/ค่าย ก่อสร้างโครงการค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับเยาวชน จำนวนไม่น้อยกว่า 200 คน ในเนื้อที่ประมาณมากกว่า 90 ไร่ ซึ่งจะดำเนินการแล้วเสร็จในปีงบประมาณ 2558 นี้ แต่ยังโครงการดังกล่าวขาดรั้วโดยรอบ ประตูทางเข้า ป้อมรักษาความปลอดภัย เพื่อความปลอดภัยของเยาวชนที่มาใช้บริการ และป้องกันทรัพย์สินของทางราชการ

เหตุผลและความจำเป็น

กรมทรัพยากรธรณีมีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีชนิดต่างๆ ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งซากดึกดำบรรพ์ซึ่งเป็นหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการที่สำคัญและเป็นทรัพย์สมบัติที่มีค่าของแผ่นดิน จึงได้จัดตั้ง พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ ในบริเวณที่พบซากไดโนเสาร์ที่สมบูรณ์ที่สุดของประเทศ ซึ่งถือเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงทางวิชาการ และแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับท้องถิ่นและประเทศควบคู่กับการให้การศึกษาและความรู้ โดยเปิดให้บริการอย่างเป็นทางการในปลายปี 2551 จนถึงปัจจุบันมีสนใจเข้ารับบริการเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยเฉพาะกิจกรรมค่ายเรียนรู้ทางด้านธรณีวิทยา และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ที่พิพิธภัณฑ์จัดขึ้นในแต่ละปี เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้อย่างเต็มรูปแบบถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาให้ความสนใจในกิจกรรมนี้เป็นจำนวนมาก พิพิธภัณฑ์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ในระดับหนึ่ง เนื่องจาก สถานที่สำหรับจัดกิจกรรม สันทนาการ และพักแรมยังไม่เพียงพอ ดังนั้น เพื่อตอบสนองโครงการกิจกรรมค่ายเยาวชนดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณี พิพิธภัณฑ์สิรินธรดำเนินการก่อสร้างโครงการค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร สำหรับเยาวชน เนื้อที่ประมาณมากกว่า 90 ไร่ ประกอบด้วย ลานฐานกิจกรรมต่างๆ สถานที่กลางเต็นท์พักแรมค่ายเยาวชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาพื้นที่ให้เป็นศูนย์กลางการทำค่ายกิจกรรมเยาวชน และขยายการให้บริการการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ และเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของกรมทรัพยากรธรณีและยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดกาฬสินธุ์

ปัจจุบัน พิพิธภัณฑ์สิรินธร ดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างบ้านพักค่ายเยาวชน เพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ ในพื้นที่มากกว่า 90 ไร่ ใกล้จะแล้วเสร็จ แต่โครงการดังกล่าวยังขาดรั้วโดยรอบ ประตูทางเข้า ป้อม รปภ. สำหรับรักษาความปลอดภัย และทรัพย์สินของทางราชการ ซึ่งอยู่ในโครงการก่อสร้างบ้านพักค่ายเยาวชนดังกล่าว ซึ่งมีมูลค่า ประมาณ 60 ล้านบาท

ประโยชน์ที่ได้รับ

พิพิธภัณฑ์สิรินธร กรมทรัพยากรธรณี สามารถดูแล รักษาความปลอดภัย และให้บริการความรู้แก่ประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาพื้นที่ให้เป็นศูนย์กลางการทำค่ายกิจกรรมเยาวชน และขยายการให้บริการการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ และเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของกรมทรัพยากรธรณีและยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดกาฬสินธุ์

คุณลักษณะเฉพาะ

งานก่อสร้างรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กกรุผิวด้วยหินทราย ความสูงประมาณ 2.2 เมตร ความยาว 1,900 เมตร พร้อมประตูทางเข้า ป้อมยามรักษาความปลอดภัย และงานเดินระบบไฟฟ้าส่องสว่างทุกเสาทุกระยะ 3 เมตร ณ พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ งบประมาณ 12,674,000บาท ประกอบด้วยงาน ดังนี้

- งานก่อสร้างรั้ว และประตูโครงการ พร้อมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
- งานก่อสร้างป้อมยามรักษาความปลอดภัย

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	77,232,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	77,232,000 บาท
งบเงินอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	- บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลักที่ 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

ชื่องาน/โครงการ : โครงการจัดตั้งและพัฒนาแหล่งเรียนรู้พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

พื้นที่ปฏิบัติงาน : 1. ตำโนนบุรี อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
2. ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : จำนวนแหล่งเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาได้รับการพัฒนา / จัดตั้ง 2 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : พิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศึกษาวิจัย และแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาได้รับการพัฒนาตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	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	การพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการบ้านพักค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 1 แห่ง	1 แห่ง	30		20.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	20.00%						พสธ.
					6	4.5	4.5	4.5	4.5	6						
2	ค่าจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง	1 แห่ง	60		43.00%	21.00%			21.00%		15.00%					สทข.4
					25.8	12.6			12.6		9					
3	ค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง	1 แห่ง	10	27.00%	15.00%				15.00%		15.00%			15.00%	13.00%	สทข.4
				2.7	1.5				1.5		1.5			1.5	1.3	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	2.7	33.3	17.1	4.5	4.5	18.6	6	10.5	0	0	1.5	1.3	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	53.1			27.6			16.5			2.8			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559
งาน / โครงการ_จัดตั้งและพัฒนาแหล่งเรียนรู้พิพิธภัณฑ์ขากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

หน่วย : บาท

หมวดรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าวัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง																		
ค่าจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ขากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง	-	26,887,500	13,475,000	40,362,500	-	-	13,475,000	13,475,000	-	9,432,500	-	9,432,500	-	-	-	-	63,270,000	
ค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ขากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 1 แห่ง	355,000	190,400	-	545,400	-	-	190,400	190,400	-	190,400	-	190,400	-	190,400	172,000	362,400	1,288,600	
ค่าพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการบ้านพักค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา และขากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์มีจินธร อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา 1 แห่ง	-	2,534,800	1,901,100	4,435,900	1,901,100	1,901,100	1,901,100	5,703,300	2,534,800	-	-	2,534,800	-	-	-	-	12,674,000	
รวม	355,000	29,612,700	15,376,100	45,343,800	1,901,100	1,901,100	15,566,500	19,368,700	2,534,800	9,622,900	-	12,157,700	-	190,400	172,000	362,400	77,232,600	
งบเงินอุดหนุน																		
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม				-				-				-				-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมทั้งสิ้น	355,000	29,612,700	15,376,100	45,343,800	1,901,100	1,901,100	15,566,500	19,368,700	2,534,800	9,622,900	-	12,157,700	-	190,400	172,000	362,400	77,232,600	

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

งาน/โครงการ : โครงการจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย

ประเภทโครงการ/งาน :

☒ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ☐ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท.ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

หลักการและเหตุผล

นับเป็นที่ทราบโดยทั่วกันแล้วว่า พระบรมวงศานุวงศ์แห่งราชวงศ์จักรีได้ให้ความสำคัญกับกิจการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเป็นอย่างยิ่ง นับตั้งแต่ครั้งพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ผู้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สถาปนากรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา ขึ้นในกระทรวงเกษตราธิการ เมื่อวันที่ 1 มกราคม ร.ศ. 110 (พ.ศ. 2434) เป็นต้นมา พระบรมวงศานุวงศ์แห่งราชวงศ์จักรีทรงมีพระราชกรณียกิจเกี่ยวเนื่องทางด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีมาโดยตลอด

กรมทรัพยากรธรณีมีหน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจ การตรวจสอบ การศึกษา การวิจัย การพัฒนาองค์ความรู้ การให้บริการข้อมูล การเผยแพร่ความรู้ และการบริการทางวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์ โดยกรมทรัพยากรธรณีได้ริเริ่มและพัฒนาการศึกษาวิจัยในส่วนของซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ตั้งแต่พบครั้งแรกในประเทศไทย ที่อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น เมื่อ พ.ศ. 2519 ซึ่งสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงให้ความสนพระทัยและทรงเสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรหลุมขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ด้วยพระองค์เองหลายครั้ง และทรงมีพระมหากรุณาธิคุณพระราชทานราชานุญาตให้อัญเชิญพระนามาภิไธยเป็นชื่อซากดึกดำบรรพ์ชนิดใหม่ของโลกถึงสองชนิด คือ ไดโนเสาร์กินพืชสกุลและชนิดใหม่ *ภูเวียงโกซอรัส สิรินธรเน* และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสายพันธ์ใกล้เคียงกับมนุษย์ชนิดใหม่ ชื่อ *ทาร์เซียส สิรินธรเน* และยังพระราชทานพระราชานุญาตอัญเชิญพระนามาภิไธย “สิรินธร” เป็นชื่อพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ที่ภูกุ้มข้าว จังหวัดกาฬสินธุ์

เนื่องในโอกาสที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ 60 พรรษา ในวันที่ 2 เมษายน 2558 กรมทรัพยากรธรณีจึงกำหนดให้มีการจัดงานมหัศจรรย์ไดโนเสาร์แห่งเอเชียเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย ขึ้นในช่วงปลายปี พ.ศ. 2558

การจัดงานดังกล่าว ประกอบด้วย จัดนิทรรศการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์นานาชาติโดยมีเป้าหมายในการกราบบังคมทูลเชิญสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเป็นประธานในพิธีเปิด

การจัดประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย โดยประชุมเสนอผลงานทางวิชาการซึ่งมีนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญทางด้านไดโนเสาร์จากภายในและต่างประเทศเข้าร่วมการเสนอผลงาน รวมถึงนักวิชาการ นิสิตและนักศึกษา

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเทิดพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กับงานด้านการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ ในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ 60 พรรษา ในวันที่ 2 เมษายน 2558 และแสดงออกถึงความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ ความจงรักภักดีและความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติหน้าที่เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้วิชาการทางด้านซากดึกดำบรรพ์และธรณีวิทยาตามรอยพระยุคลบาทที่ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณแก่วิชาการทางธรณีวิทยา
2. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์และธรณีวิทยาให้แก่นักเรียน นักศึกษา นักวิชการ และประชาชนทั่วไป ได้ตระหนักถึงคุณค่าและเกิดการหวงแหนอนุรักษ์ไว้ซึ่งมรกดทางธรรมชาติของประเทศ
3. เพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านซากดึกดำบรรพ์

เป้าหมาย

เพื่อเทิดพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กับงานด้านการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ ในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ 60 พรรษา ในวันที่ 2 เมษายน 2558 โดยซากดึกดำบรรพ์ได้รับการอนุรักษ์ไว้ซึ่งมรกดทางธรรมชาติของประเทศ และมีการพัฒนางานวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์ในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

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

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

พื้นที่ดำเนินการ /พื้นที่เป้าหมาย

จัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และจัดประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย ณ กรุงเทพมหานคร

กิจกรรมโดยละเอียด

จ้างจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย งบประมาณ 5,000,000 บาท ประกอบด้วย

1. จัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ เพื่อจัดแสดงเกี่ยวกับการศึกษาไดโนเสาร์ในประเทศไทยและในภูมิภาคเอเชีย โดยจัดใน ณ สถานที่ที่เหมาะสม
   1.1 พิธีเปิดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์
   1.2 จัดนิทรรศการเทิดพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กับงานด้านการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ ในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ 60 พรรษา ในวันที่ 2 เมษายน 2558
   1.3 จัดนิทรรศการไดโนเสาร์ที่สำคัญในประเทศไทย 8 สายพันธุ์ และนิทรรศการไดโนเสาร์ในภูมิภาคเอเชีย
2. จัดประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย
   2.1 จัดประชุมวิชาการ เพื่อเสนอผลงานทางวิชาการ โดยมีนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญที่มีชื่อเสียงในระดับสากลเข้าร่วมการเสนอผลงาน รวมถึงนักวิชาการ นิสิตและนักศึกษาจากภายในและต่างประเทศ
3. สรุปและจัดทำรายงาน

งบประมาณ	5.0000	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	-	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	5.0000	ล้านบาท

ค่าใช้จ่ายในการจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย 5.0000 ล้านบาท

- ค่าจ้างจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย 5.0000 ล้านบาท

ผลผลิต

1. นิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไดโนเสาร์ในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชีย
2. การประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย เพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้วิชาการด้านไดโนเสาร์และซากดึกดำบรรพ์

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : จำนวนผู้รับบริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี 15,000 ราย (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงคุณภาพ : ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่องานบริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (ระดับงาน/โครงการ)

ค่าใช้จ่าย : 5.0000 ล้านบาท

1. จัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย ต้นทุนต่อหน่วย : 250 บาท/ราย

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์ นำไปสู่การตระหนักถึงคุณค่าและเห็นประโยชน์ในการอนุรักษ์ไว้ซึ่งมรดกทางธรรมชาติของประเทศ
2. การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ ส่งผลให้มีการพัฒนางานวิจัยหรือการสร้างเครือข่ายวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์ในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

ค่าใช้จ่ายในการจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย

5,000,000 บาท

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเทิดพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กับงานด้านการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ ในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ 60 พรรษา ในวันที่ 2 เมษายน 2558 และแสดงออกถึงความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ ความจงรักภักดีและความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติหน้าที่เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้วิชาการทางด้านซากดึกดำบรรพ์และธรณีวิทยาตามรอยพระยุคลบาทที่ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณแก่วิชาการทางธรณีวิทยา
2. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านซากดึกดำบรรพ์และธรณีวิทยาให้แก่นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ และประชาชนทั่วไป ได้ตระหนักถึงคุณค่าและเกิดการหวงแหนอนุรักษ์ไว้ซึ่งมรกดทางธรรมชาติของประเทศ
3. เพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านซากดึกดำบรรพ์

เป้าหมาย

เพื่อเทิดพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กับงานด้านการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ ในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ 60 พรรษา ในวันที่ 2 เมษายน 2558โดยซากดึกดำบรรพ์ได้รับการอนุรักษ์ไว้ซึ่งมรกดทางธรรมชาติของประเทศ และมีการพัฒนางานวิชาการด้านซากดึกดำบรรพ์ในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

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

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

พื้นที่ดำเนินการ /พื้นที่เป้าหมาย

จัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และจัดประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย ณ กรุงเทพมหานคร

กิจกรรมโดยละเอียด

จ้างจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย งบประมาณ 5,000,000 บาท ประกอบด้วย

1. จัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ เพื่อจัดแสดงเกี่ยวกับการศึกษาไดโนเสาร์ในประเทศไทย และในภูมิภาคเอเชีย โดยจัด ณ สถานที่ที่เหมาะสม
    1.1 พิธีเปิดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์
    1.2 จัดนิทรรศการเทิดพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กับงานด้านการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ ในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ 60 พรรษา ในวันที่ 2 เมษายน 2558
    1.3 จัดนิทรรศการไดโนเสาร์ที่สำคัญในประเทศไทย 8 สายพันธุ์ และนิทรรศการไดโนเสาร์ในภูมิภาคเอเชีย
2. จัดประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย
    2.1 จัดประชุมวิชาการ เพื่อเสนอผลงานทางวิชาการโดยมีนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญที่มีชื่อเสียงในระดับสากลเข้าร่วมการเสนอผลงาน รวมถึงนักวิชาการ นิสิตและนักศึกษาจากภายในและต่างประเทศ
3. สรุปและจัดทำรายงาน

งบประมาณ: รายจ่ายอื่น	5,000,000	บาท
ค่าจ้างจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย	5,000,000	บาท
1.1 งานพิธีการและพิธีเปิด	1,000,000	บาท
1.2 งานนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ นิทรรศการซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ในประเทศไทย และซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ภูมิภาคเอเชีย	3,500,000	บาท
1.3.จัดประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย	500,000	บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	5,000,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	- บาท
งบเงินอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	5,000,000 บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลักที่ 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

ชื่องาน/โครงการ : โครงการจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : จำนวนผู้รับบริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี 15,000 ราย

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่องานบริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 90

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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	จัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ เพื่อจัดแสดงเกี่ยวกับการศึกษาไดโนเสาร์ในประเทศไทยและในภูมิภาคเอเชีย โดยจัดใน ณ สถานที่ที่เหมาะสม	1 เรื่อง	50	30.00%	70.00%											หลัก: กคบ. สนับสนุน: สทข. 1-4 และ พสธ.
				15	35											
1.1	พิธีเปิดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์		10	30.00%	70.00%											
				3	7											
1.2	จัดนิทรรศการเทิดพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กับงานด้านการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ ในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ 60 พรรษา ในวันที่ 2 เมษายน 2558		30	30.00%	70.00%											
				9	21											
1.3	จัดนิทรรศการไดโนเสาร์ที่สำคัญในประเทศไทย 8 สายพันธุ์ และนิทรรศการไดโนเสาร์ในภูมิภาคเอเชีย สำรวจศึกษาวิจัย		10	30.00%	70.00%											
				3	7											
2	จัดประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย		30	30.00%	40.00%	15.00%	15.00%									หลัก: กคบ. สนับสนุน: สทข. 1-4 และ พสธ.
				9	21	14	6									
2.1	จัดประชุมวิชาการ เพื่อเสนอผลงานทางวิชาการ โดยมีนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญที่มีชื่อเสียงในระดับสากลเข้าร่วมการเสนอผลงาน รวมถึงนักวิชาการ นิสิตและนักศึกษาจากภายในและต่างประเทศ		30	30.00%	70.00%											
				9	21											
3	สรุปและจัดทำรายงาน		20			70.00%	30.00%									
						14	6									
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	24	56	14	6	-	-	-	-	-	-	-	-	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	94			6			-			-			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการ_ จัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย

หน่วย : บาท

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งปี	หมายเหตุ
	สิงหาคม	พฤศจิกายน	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าวัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม																		
งบลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(โปรดระบุรายการ)				-				-				-				-	-	
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบเงินอุดหนุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
ค่าใช้จ่ายในการจัดนิทรรศการมหัศจรรย์ไดโนเสาร์ และประชุมวิชาการไดโนเสาร์แห่งเอเชีย	-	1,500,000	2,500,000	4,000,000	1,000,000	-	-	1,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000,000	
รวม		1,500,000	2,500,000	4,000,000	1,000,000	-	-	1,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000,000	
รวมทั้งสิ้น	-	1,500,000	2,500,000	4,000,000	1,000,000	-	-	1,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000,000	

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
กิจกรรมหลัก 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา
โครงการ/งาน : การบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา
ประเภทโครงการ/งาน :

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ■ โครงการตามภารกิจประจำ
☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว.ทส. /ปกท.ทส.

ผู้รับผิดชอบ : พิพิธภัณฑ์สิรินธร
: สำนักคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์
: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1-4
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์สิรินธร
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 (ลำปาง)
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2 (ขอนแก่น)
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 (ปทุมธานี)
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 (สุราษฎร์ธานี)

หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณีตระหนักถึงหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีชนิดต่างๆ ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งซากดึกดำบรรพ์ซึ่งเป็นหลักฐานทางธรรมชาติที่สำคัญและเป็นทรัพย์แผ่นดินที่มีค่า จึงได้จัดตั้งศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาขึ้นไว้ในพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งค้นพบซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญๆ ได้แก่ การจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ที่ภูเวียง จ.ขอนแก่น ในพื้นที่ที่พบซากไดโนเสาร์ ครั้งแรกและพบหลายพันธุ์ จัดตั้งพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ ในที่ที่พบซากไดโนเสาร์ที่สมบูรณ์ที่สุดของประเทศ ให้บริการพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา ถนนพระรามหก กรุงเทพมหานคร และศูนย์ศึกษาวิจัยแร่และหิน จังหวัดระยอง นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เพื่อให้เป็นศูนย์รวมการให้ความรู้ทางด้านธรณีวิทยาทุกสาขาของประเทศ พิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษาวิจัยทั้ง 5 แห่ง และมีการจัดสร้างขึ้นอีก 2 แห่งคือ พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา จังหวัดลำปางและพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี จัดเป็นแหล่งอนุรักษ์และแหล่งท่องเที่ยวที่มีสาระ สามารถสร้างรายได้ให้กับท้องถิ่นและประเทศควบคู่กับการให้การศึกษาและความรู้

พิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษาวิจัยดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จำนวน 5 แห่งได้เปิดให้บริการแก่ประชาชนทั่วไปแล้ว อีก 2แห่งอยู่ในระหว่างการจัดเก็บรายละเอียดงานก่อสร้างและทดลองให้บริการ จึงมีความจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการ ควบคุม ดูแล และดำเนินการภายในศูนย์ศึกษาวิจัย พิพิธภัณฑ์และส่วนแสดงต่างๆ เนื่องจากเป็นส่วนที่ให้บริการความรู้มีประโยชน์ ใกล้ชิดและเข้าถึงประชาชนมากที่สุด มีประชาชนสนใจเข้ารับบริการไม่ต่ำกว่าปีละ 400,000 คน และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี นอกจากนั้นจะต้องดำเนินการด้านพิธีเปิดและประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑ์ที่เพิ่งจัดตั้งแล้วเสร็จ จึงจำเป็นต้องใช้งบประมาณด้านบุคลากรและด้านการดำเนินงานต่างๆ เพื่อบริหาร

จัดการพิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษาวิจัยฯ รวมทั้งยังจำเป็นต้องมีการศึกษา สำรวจ ตรวจสอบข้อมูลใหม่ๆ เพื่อมาใช้ในการดำเนินงานอยู่ตลอดเวลา ซึ่งถ้าไม่ได้รับงบประมาณเพื่อใช้ในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษาวิจัยฯ ต่างๆ ก็จะไม่สามารถดำเนินงานและให้ประโยชน์ต่อประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 แผนงานการรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

วัตถุประสงค์

เพื่อบริหารจัดการให้งานด้านการบริการเผยแพร่ความรู้ทางธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา และภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี สู่ประชาชนของพิพิธภัณฑ์สิรินธร จ.กาฬสินธุ์ ศูนย์ศึกษาวิจัย และพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง จ.ขอนแก่น พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ อ.คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี อาคารพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา ถนนพระราม 6 จ.กรุงเทพฯ ศูนย์ศึกษาวิจัยแร่และหิน จ.ระยอง ซึ่งตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 เป็นต้นมา และพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง ที่ให้บริการในปีงบประมาณ 2558 ซึ่งพิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษาวิจัยฯ ต่างๆ ส่วนใหญ่อยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานทรัพยากรธรณีเขตในส่วนภูมิภาค ตามโครงสร้างใหม่ของกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งสามารถดำเนินงานด้านการให้บริการและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และประชาสัมพันธ์ภารกิจและกิจกรรมต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณี แก่เยาวชนของประเทศได้ใกล้ชิดมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถพัฒนาสร้างรายได้ให้กับท้องถิ่นในทางอ้อมได้อีกด้วย

เป้าหมาย

พิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษาวิจัยฯ ของกรมทรัพยากรธรณีทุกแห่งสามารถดำเนินงานและให้บริการความรู้ แก่ประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยข้อมูลการศึกษาวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ สามารถยกระดับ เสริมสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีให้กับประชาชน 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 / เกี่ยวกับสารคดี / บริษัทเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริมความรู้นอกห้องเรียนสำหรับเด็ก - ทั่วไป
6. สื่อมวลชน / หนังสือพิมพ์ / สถานีวิทยุ /โทรทัศน์
7. หน่วยงานราชการ องค์การต่างๆ เช่น หน่วยงานจังหวัด พิพิธภัณฑ์ องค์การพิพิธภัณฑ์

8. รัฐวิสาหกิจ เช่น ททท. กฟผ. ปตท. เป็นต้น
9. นักวิจัย นักวิชาการ และ ผู้เชี่ยวชาญ จากมหาวิทยาลัยในประเทศและต่างประเทศ

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

1. พิพิธภัณฑ์สิรินธร อ.สหัสขันธ์ จ.กาฬสินธุ์
2. ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ อ.เวียงเก่า จ.ขอนแก่น
3. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
4. พิพิธภัณฑ์ แร่ - หิน ถนนพระราม 6 กทม.
5. ศูนย์ศึกษาวิจัยแร่และหิน อ.เมือง จ.ระยอง
6. พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง
7. สำนักงานทรัพยากรธรณีเขตในส่วนภูมิภาคทั่วประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. บริหารจัดการภายในพิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศึกษาวิจัย และสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต ได้แก่ จ้างเหมาบริการต่างๆ ซ่อมแซมอุปกรณ์ อาคาร สถานที่ การป้องกันการเกิดอัคคีภัย การป้องกันไฟป่า เป็นต้น เพื่อให้สามารถให้บริการแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมได้
2. สำรวจและรวบรวมข้อมูลวิชาการ รวบรวมธรณีวัตถุ จากแหล่งต่างๆ ทั่วประเทศ รวมถึงงานศึกษาวิจัยด้านธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา
3. บริการและเผยแพร่ให้ความรู้ทางธรณีวิทยา แก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมถึงการให้บริการเผยแพร่องค์ความรู้นอกสถานที่ เช่น พิพิธภัณฑ์สัญจร จัดงานเผยแพร่ในพื้นเขตจังหวัดต่างๆ เป็นต้น

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

- การดำเนินงานตามโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ได้บรรลุผลตามเป้าหมาย มีจำนวนผู้เข้าชมทั้งหมด 328,942 ราย
- การดำเนินงานตามโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 ได้บรรลุผลตามเป้าหมาย มีจำนวนผู้เข้าชมทั้งหมด 415,346 ราย
- การดำเนินงานตามโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 ได้บรรลุผลตามเป้าหมาย มีจำนวนผู้เข้าชมจำนวนทั้งหมด 502,233 ราย
- การดำเนินงานตามโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ให้บริการความรู้และผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ จำนวนประมาณ 616,521 ราย (เนื่องจากมีงบประมาณไทยเข้มแข็ง จึงทำให้มีผู้เข้าชมซึ่งส่วนใหญ่เป็นคณะครูอาจารย์ และนักเรียน เพิ่มมากขึ้น)
- การดำเนินงานตามโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ให้บริการความรู้และผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์จำนวนประมาณ 851,190 ราย

- การดำเนินงานตามโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ให้บริการความรู้และผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ จำนวนประมาณ 693,819 ราย
- การดำเนินงานตามโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ให้บริการความรู้และผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ จำนวนประมาณ 637,050 ราย
- การดำเนินงานตามโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ให้บริการความรู้และผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ จำนวนประมาณ 614,608 ราย
- การดำเนินงานตามโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ให้บริการความรู้และผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ จำนวนประมาณ 546,088 ราย
- การดำเนินงานตามโครงการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ให้บริการความรู้และผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ จำนวนประมาณ 654,217 ราย

งบประมาณ	48.8728	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	48.8728	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	-	ล้านบาท

ผลผลิต

ประชาชนได้รับบริการความรู้ ข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : จำนวนผู้รับบริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี 500,000 ราย (ระดับ ผลผลิต)
เชิงคุณภาพ : ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่องานบริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (ระดับงาน/โครงการ
ค่าใช้จ่าย : จำนวน 48.8728 ล้านบาท
ต้นทุนต่อหน่วย : การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี 500,000 ราย : 97.7456บาท/ราย
เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ประชาชนสามารถนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์ หรือพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2558

งบประมาณ	48,872,800.... บาท
งบบุคลากร..	..... บาท
งบดำเนินงาน	...48,872,800.. บาท
งบลงทุน	.... บาท
งบเงินอุดหนุน	.....บาท
งบรายจ่ายอื่น	..... บาท

แผนงาน : อนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี กิจกรรมหลักที่ 3 : จัดการซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติ

ชื่องาน/โครงการ : การบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาวิทยา

พื้นที่ปฏิบัติงาน : ทั่วประเทศไทย

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : จำนวนผู้รับบริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จำนวน 500,000 ราย ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่องานบริการ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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	บริหารจัดการภายในพิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศึกษาวิจัย และสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต		40	10%	5%	10%	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	พสธ. / สคบ. / สทข.1-4
				4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	
2	สำรวจและรวบรวมข้อมูลวิชาการ รวบรวมธรณีวัตถุจากแหล่งต่างๆ ทั่วประเทศ รวมถึงงานศึกษาวิจัยด้านธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์และธรรมชาติวิทยา		30	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	
				1.5	1.5	3	3	3	3	3	3	3	3	1.5	1.5	
3	ให้บริการและเผยแพร่ให้ความรู้ทางธรณีวิทยา แก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป	500,000 ราย	30	6%	7%	12%	12%	7%	7%	12%	7%	7%	7%	10%	6%	
				1.8	2.1	3.6	3.6	2.1	2.1	3.6	2.1	2.1	2.1	3	1.8	
		ราย	500,000	30,000	35,000	60,000	60,000	35,000	35,000	60,000	35,000	35,000	35,000	50,000	30,000	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	7%	5.7%	10.7%	9%	7.3%	9%	10.7%	9%	9%	9%	8.3%	5.3%	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	23.4%			25.3%			28.7%			22.6%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 รอบ 12 เดือน (ตุลาคม 2558 – กันยายน 2559)
งาน / โครงการ_บริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา

หน่วย : บาท

ที่	หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
		ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
1	งบบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	งบดำเนินงาน	18,234,600	3,040,600	3,120,300	24,395,500	2,769,100	2,605,400	3,323,100	8,697,600	4,677,500	2,125,100	2,450,100	9,252,700	1,966,000	2,729,600	1,831,400	6,527,000	48,872,800	
2.1	ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ	16,851,000	1,657,000	1,726,600	20,234,600	1,310,500	1,216,000	1,933,700	4,460,200	3,275,000	742,000	1,067,000	5,084,000	582,900	1,287,000	449,900	2,319,800	32,098,600	
2.1.1	ค่าตอบแทน	5,000	5,000	77,600	87,600	40,500	20,000	5,000	65,500	45,000	15,000	20,000	80,000	16,900	-	-	16,900	250,000	
	(1) ค่าอาหารทำการนอกเวลา	5,000	5,000	77,600	87,600	40,500	20,000	5,000	65,500	45,000	15,000	20,000	80,000	16,900	-	-	16,900	250,000	
2.1.2	ค่าใช้สอย	16,786,000	962,000	1,076,000	18,824,000	1,110,000	748,000	1,728,700	3,586,700	2,835,000	507,000	887,000	4,229,000	506,000	1,227,000	409,900	2,142,900	28,782,600	
	(1) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พักและค่าพาหนะ	250,000	250,000	220,000	720,000	350,000	350,000	400,000	1,100,000	250,000	250,000	201,600	701,600	120,000	120,000	100,000	340,000	2,861,600	
	(2) ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง	60,000	60,000	62,000	182,000	60,000	60,000	60,000	180,000	60,000	60,000	60,000	180,000	60,000	60,000	60,000	180,000	722,000	
	(3) ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	-	-	100,000	100,000	-	-	100,000	100,000	-	-	100,000	100,000	50,000	-	-	50,000	350,000	
	(4) ค่าซ่อมแซมสิ่งก่อสร้าง	-	-	50,000	50,000	-	-	100,000	100,000	-	-	100,000	100,000	-	-	-	-	250,000	
	(5) ค่าจ้างเหมาบริการ	16,476,000	652,000	644,000	17,772,000	700,000	338,000	1,068,700	2,106,700	2,525,000	197,000	425,400	3,147,400	276,000	1,047,000	249,900	1,572,900	24,599,000	
2.1.2	ค่าวัสดุ	60,000	690,000	573,000	1,323,000	160,000	448,000	200,000	808,000	395,000	220,000	160,000	775,000	60,000	60,000	40,000	160,000	3,066,000	
	(1) วัสดุสำนักงาน	-	400,000	58,000	458,000	80,000	87,000	90,000	257,000	190,000	90,000	50,000	330,000	-	-	-	-	1,045,000	
	(2) วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	60,000	60,000	60,000	180,000	60,000	60,000	60,000	180,000	60,000	60,000	60,000	180,000	60,000	60,000	40,000	160,000	700,000	
	(3) วัสดุก่อสร้าง	-	80,000	50,000	130,000	-	100,000	-	100,000	-	70,000	-	70,000	-	-	-	-	300,000	
	(4) วัสดุงานบ้านงานครัว	-	-	-	-	-	-	50,000	50,000	-	-	50,000	50,000	-	-	-	-	100,000	
	(5) วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	-	-	150,000	150,000	-	100,000	-	100,000	-	-	-	-	-	-	-	-	250,000	
	(6) วัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์	-	100,000	50,000	150,000	-	-	-	-	100,000	-	-	100,000	-	-	-	-	250,000	
	(7) วัสดุสนามและการฝึก	-	-	75,000	75,000	-	50,000	-	50,000	45,000	-	-	45,000	-	-	-	-	170,000	
	(8) วัสดุหนังสือ วารสาร และตำรา	-	-	130,000	130,000	20,000	-	-	20,000	-	-	-	-	-	-	-	-	150,000	
	(9) วัสดุยานพาหนะและขนส่ง	-	50,000	-	50,000	-	51,000	-	51,000	-	-	-	-	-	-	-	-	101,000	
2.2	ค่าสาธารณูปโภค	1,383,600	1,383,600	1,393,700	4,160,900	1,458,600	1,389,400	1,389,400	4,237,400	1,402,500	1,383,100	1,383,100	4,168,700	1,383,100	1,442,600	1,381,500	4,207,200	16,774,200	
	(1) ค่าไฟฟ้า	1,245,900	1,245,900	1,256,000	3,747,800	1,312,100	1,252,100	1,252,100	3,816,300	1,261,200	1,245,800	1,245,800	3,752,800	1,245,800	1,295,800	1,243,800	3,785,400	15,102,300	
	(2) ค่าน้ำประปา	74,600	74,600	74,600	223,800	80,000	74,400	74,400	228,800	76,400	74,400	74,400	225,200	74,400	78,500	74,400	227,300	905,100	
	(3) ค่าโทรศัพท์	45,500	45,500	45,500	136,500	46,900	45,400	45,400	137,700	47,400	45,400	45,400	138,200	45,400	47,600	46,400	139,400	551,800	
	(4) ค่าไปรษณีย์	17,600	17,600	17,600	52,800	19,600	17,500	17,500	54,600	17,500	17,500	17,500	52,500	17,500	20,700	16,900	55,100	215,000	
3	งบลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	งบเงินอุดหนุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	งบรายจ่ายอื่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ค่าใช้จ่ายในการ....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1.ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร																		
	2.ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน																		
	3.ค่าจ้าง																		
	รวมทั้งสิ้น	18,234,600	3,040,600	3,120,300	24,395,500	2,769,100	2,605,400	3,323,100	8,697,600	4,677,500	2,125,100	2,450,100	9,252,700	1,966,000	2,729,600	1,831,400	6,527,000	48,872,800	

กิจกรรมหลัก 4
ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และ
บริการข้อมูล ความรู้
ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา

งาน/โครงการ : โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย

ประเภทงาน/โครงการ :

■ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ■ โครงการตามแนวพระราชดำริ

☐ โครงการตามภารกิจประจำ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : สำนักธรณีวิทยา

: กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

: สำนักทรัพยากรแร่

: สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรณี

: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 (ลำปาง)

: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2 (ขอนแก่น)

: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 (ปทุมธานี)

: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 (สุราษฎร์ธานี)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา สำนักธรณีวิทยา

: ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

: ผู้อำนวยการส่วนวิจัยและพัฒนาทรัพยากรแร่ สำนักทรัพยากรแร่

: ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานทรัพยากรแร่ สำนักทรัพยากรแร่

: ผู้อำนวยการส่วนประสานการจัดการ กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี

หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานหลักด้านการพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และส่งเสริมให้บุคลากรของประเทศ มีความเข้าใจ และทักษะทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์และธรณีพิบัติภัย และสามารถนำไปถ่ายทอดระบบองค์ความรู้ดังกล่าวให้แก่ชุมชนท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ และรวมไปถึงการสนับสนุนและผลักดันให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้บริหารจัดการท้องถิ่น เพื่อให้ก่อเกิดประโยชน์สูงสุด และการพัฒนาอย่างยั่งยืน

กรมทรัพยากรธรณีจึงได้จัดทำโครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้พื้นฐานด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ธรณีพิบัติภัย และซากดึกดำบรรพ์ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติให้แก่ชุมชนท้องถิ่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน และพัฒนาองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของโครงการและเพื่อให้เกิดจิตสำนึกสาธารณะกับการพัฒนาท้องถิ่น และเป็นไปตามยุทธศาสตร์

ของกรมทรัพยากรธรณี จึงได้มีการเพิ่มเติมรูปแบบการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาฯให้มีความหลากหลายและตรงต่อความต้องการของรัฐบาลและชุมชนท้องถิ่น โดยเพิ่มกิจกรรมการเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิชาการและทางกฎหมาย(พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551)และกิจกรรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยคาดหวังผลลัพธ์ให้ชุมชนในพื้นที่ได้เกิดความเข้าใจเชิงอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยาหรือแหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่เป็นสมบัติอันมีค่าของแผ่นดินให้แก่ชุมชนและมีการนำองค์ความรู้/มาตรการด้านธรณีวิทยาไปบริหารทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นต่อไป

กรมทรัพยากรธรณียังได้ดำเนินกิจกรรมการศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูลความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา เพื่อตอบสนองตามพระราชดำริ ที่จะให้ประชาชนได้ดำเนินชีวิตอย่างสงบสุขและสามารถประกอบอาชีพได้ในพื้นที่ท้องถิ่นของตน โดยเป็นการขยายผลและสร้างเครือข่ายดินเค็มในพื้นที่ที่ประสบปัญหาดินเค็ม บริเวณจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีชั้นเกลือหินวางตัวรองรับอยู่ใต้ดิน ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2 : ขยายผล) เพื่อสนองพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ดำเนินงานตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา เพื่อศึกษาวิจัยให้ทราบถึงการเกิดปัจจัยควบคุมและสาเหตุทางธรรมชาติของดินเค็มโดยการมีส่วนร่วมและเสริมสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้การแก้ไขปัญหาและการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มให้กับชุมชนท้องถิ่นนำไปใช้ประโยชน์ที่ดิน อาทิการพัฒนาพื้นที่การเกษตร ต่อไป

ในส่วนของการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณีประกอบด้วยเรื่อง “การพัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง” ซึ่งเป็นวิธีการสำรวจแร่อีกวิธีหนึ่งที่ยังไม่แพร่หลายในประเทศไทย หลักการของวิธีนี้คือ ใช้คุณสมบัติตามธรรมชาติของพืช ซึ่งต้องใช้แร่ธาตุเป็นอาหารสำหรับการเจริญเติบโต โดยการดูดซึมผ่านรากไปสู่ลำต้น กิ่ง ใบ เปลือก ดอก และเมล็ด ดังนั้นพืชจึงเปรียบเสมือนชาวเหมืองของโลก หรือเครื่องเจาะธรรมชาตินั่นเอง โดยวิธีการดังกล่าว ในประเทศรัสเซียได้ค้นพบแร่อาร์เซโนไพไรต์ในไซบีเรีย จากร่องรอยปริมาณธาตุเหล็กในพืชที่อยู่ในบริเวณนั้น ในสวีเดนได้รายงานการพบร่องรอยปริมาณธาตุต่างๆ ที่พบสะสมตัวในพืชที่มีความสัมพันธ์กับทังสเตนและวาเนเดียม และในประเทศแคนาดาได้มีการพบแหล่งแร่ด้วยวิธีดังกล่าวหลายแหล่ง ทั้งนี้ในระยะแรกของการศึกษาจะดำเนินการในพื้นที่กรณีศึกษาแหล่งแร่ทองคำ สังกะสีและตะกั่ว โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อหาชนิดของพืชที่สามารถกำหนดเป็นตัวบ่งชี้ธาตุต่างๆ ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ รวมทั้งเปรียบเทียบประสิทธิภาพของตัวอย่างแต่ละชนิดในพื้นที่ศึกษา ที่ใช้ในการสำรวจแร่ อีกทั้งเพื่อได้ข้อมูลฐาน (Baseline data) ในการสร้างมาตรฐานการสำรวจแร่โดยวิธีชีวธรณีเคมีในประเทศไทยต่อไปในอนาคต ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากพื้นที่กรณีศึกษา อาจจะนำไปประยุกต์ใช้หาแหล่งแร่จากบริเวณที่ไม่รู้แหล่งแร่ (Unknown mineralization) อื่นๆ ต่อไปได้

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ข้อ 9.2 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพ
2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 แผนงานรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน
3. นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555 - 2559) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การอนุรักษ์เสริมสร้างและพัฒนาทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์การวิจัยที่ 2 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรดินและทรัพยากรธรณี แผนวิจัยที่ 2.5 การวิจัยเกี่ยวกับทรัพยากรธรณี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทางการศึกษาในและนอกระบบ รวมไปถึงเจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ/ป่าไม้ มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย เพื่อนำไปถ่ายทอดระบบองค์ความรู้ดังกล่าวให้แก่ชุมชนท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ให้กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนให้ถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของกรมทรัพยากรธรณีต่อประชาชนในการจัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาระดับท้องถิ่น รวมทั้งส่งเสริมให้มีการจัดตั้งระบบเครือข่ายองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย และการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่
4. เพื่อให้ชุมชนร่วมกันบริหารจัดการพื้นที่ดินเค็มเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและสร้างเครือข่ายความร่วมมือของประชาชนในพื้นที่ดินเค็มกับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้บริหารจัดการท้องถิ่น โดยก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการพัฒนาอย่างยั่งยืน
6. เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และเทคนิคด้านการพัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลางและเชื่อมโยงไปสู่แหล่งแร่

เป้าหมาย

1. บุคลากรทางการศึกษาและเจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ/ป่าไม้ ที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับธรณีวิทยา โลกและการเปลี่ยนแปลง ทรัพยากรธรณี ธรณีพิบัติภัย ระบบเครือข่ายเตือนภัย และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรณีในท้องถิ่น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

และชีวิตประจำวัน รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ดังกล่าวให้บุคลากรอื่นๆและชุมชนท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เจ้าหน้าที่และพนักงานของรัฐของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด(ทสจ.) องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.) อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) และเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าไม้ พนักงานเจ้าหน้าที่และประชาชนทั่วไป รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนต่างๆ ได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองชากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
3. ประชาชนในพื้นที่ดินเค็มได้รับองค์ความรู้ในการแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม พร้อมจัดทำแหล่งเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม เครือข่ายดินเค็มและเกษตรกรต้นแบบระดับจังหวัด
4. ชุมชนท้องถิ่น มีศักยภาพในการนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไปบริหารจัดการท้องถิ่น และการพัฒนาอย่างยั่งยืน
5. หน่วยงานและองค์กรต่างๆของประเทศที่เกี่ยวข้องทางด้านแร่ หน่วยงานที่ทำงานในเชิงพื้นที่ รวมทั้งประชาชนทั่วไป ได้รับทราบข้อมูล เทคนิคและวิธีการในการพัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. บุคลากรทางการศึกษาทั้งในและนอกระบบและเจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ/ป่าไม้ ที่เข้าร่วมโครงการ
2. เจ้าหน้าที่และพนักงานของรัฐของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.) อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าไม้ พนักงานเจ้าหน้าที่ ประชาชนทั่วไป เป็นต้น รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนต่างๆ
3. ประชาชนและชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย สถาบันการศึกษาที่จัดสอนวิชาการเกษตรและวิชาที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมาย (จังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น)
4. ส่วนราชการภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องทางด้านแร่หรือการจัดการเชิงพื้นที่/หน่วยงานภาคเอกชน/สถาบันการศึกษา/ประชาชนทั่วไป

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

1. กิจกรรมเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการสำหรับบุคลากรทางการศึกษาในระบบ นอกระบบ ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง และเจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่อุทยาน

แห่งชาติ/ป่าไม้ หลักสูตรปกติ จำนวน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดหนองคาย ตราด ประจวบคีรีขันธ์ และเชียงใหม่ และการจัดทำเครือข่ายครูธรณีวิทยา ณ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. กิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน จำนวน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ เพชรบูรณ์ เลย และสตูล
3. การจัดทำแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายภายในโรงเรียนในพื้นที่เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการ ดำเนินการในพื้นที่เป้าหมายปี 2559 หรือในพื้นที่ที่ได้เข้าร่วมโครงการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาฯ ในปีที่ผ่านมา
4. การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2 : ขยายผล) จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ จังหวัดศรีสะเกษและยโสธร
5. การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน จำนวน 1 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก
6. การพัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลางจำนวน 1 เรื่อง ดำเนินการในจังหวัดเชียงรายและเลย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. **เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการ**

งบประมาณ 6,230,000 บาท

1.1 จัดทำ ปรับปรุง เอกสาร สื่อ และ/หรือสื่อประสมองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยเพื่อดำเนินการเผยแพร่องค์ความรู้

1.2 เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการให้กลุ่มเป้าหมาย

1.2.1 ให้ความรู้ภาคทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยา โบราณชีววิทยา การอนุรักษ์ธรณีวิทยา และธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

1.2.2 ทดลองเชิงปฏิบัติการทางธรณีวิทยาสาขาต่างๆ

1.2.3 แนะนำแหล่งธรณีวิทยาในท้องถิ่นที่มีความสำคัญโดดเด่นสำหรับการศึกษาและการอนุรักษ์ และเพื่อเสริมความรู้ทางด้านการจัดการทรัพยากรธรณี และ/หรือการให้ความรู้ ณ ศูนย์การเรียนรู้ทางธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี

1.2.4 การอภิปรายระดมความคิดเห็นร่วมภายในกลุ่มเพื่อคัดเลือกตัวแทนกลุ่มที่จะเป็นเป้าหมายของการส่งเสริมและผลักดันให้นำองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาใช้ในการบริหารจัดการท้องถิ่น และการประเมินผลลัพธ์ของโครงการ

1.3 ส่งเสริมและผลักดันให้กลุ่มเป้าหมายนำองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาใช้ในการบริหารจัดการท้องถิ่น

1.3.1 สร้างเครือข่ายวิชาการในพื้นที่เป้าหมาย ผ่านการให้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

1.3.2 ส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมาย จัดทำต้นแบบสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอน เอกสารเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาท้องถิ่น/เอกสารการอนุรักษ์แหล่งทางธรณีวิทยา และนำไปถ่ายทอดให้แก่นักเรียน นักศึกษา หรือชุมชนท้องถิ่นของตนเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา

1.3.3 ส่งเสริมการจัดทำแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายภายในโรงเรียนในพื้นที่เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในแต่ละท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วม

1.4 จัดทำระบบการเรียนรู้ทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัยให้อยู่ในระบบสารสนเทศ

2. ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน

งบประมาณ 3,635,000 บาท

2.1 จัดทำ ปรับปรุง เอกสาร สื่อ และ/หรือสื่อประสมองค์ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ พ.ศ. 2551 และที่เกี่ยวข้องและประสานหน่วยงาน จัดส่งเอกสารและตรวจสอบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ในพื้นที่ดำเนินการและบริเวณที่เกี่ยวข้องและเตรียมการอื่นๆ

2.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

2.2.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

2.2.1.1 ให้ความรู้ภาคทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และด้านซากดึกดำบรรพ์

2.2.1.2 อภิปรายและแสดงความคิดเห็น

2.2.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 หลักสูตรพิเศษ

2.2.2.1 ให้ความรู้ภาคทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และด้านซากดึกดำบรรพ์

2.2.2.2 ทดลองเชิงปฏิบัติการฝึกดูซากดึกดำบรรพ์และการปฏิบัติตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

2.2.2.3 แนะนำแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อเสริมสร้างการปฏิบัติการในพื้นที่จริง และ/หรือการให้ความรู้ ณ ศูนย์การเรียนรู้ทางธรณีวิทยาของพื้นที่

2.2.2.4 อภิปรายและแสดงความคิดเห็น

2.3 ส่งเสริมและผลักดันให้กลุ่มเป้าหมายนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ด้วยรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับท้องถิ่น

3. พัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2 : ขยายผล)

งบประมาณ 4,000,000 บาท

3.1 เสริมสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้การแก้ไขปัญหาดินเค็มและการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม

3.1.1 จัดทำแหล่งเรียนรู้ ผ่านสถาบันการศึกษาที่จัดสอนวิชาการเกษตรและวิชาที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม

3.1.1.1 คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายจากพื้นที่ประสบปัญหาดินเค็ม

3.1.1.2 ประสานสถาบันการศึกษาที่จัดสอนวิชาการเกษตรและวิชาที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในพื้นเป้าหมายและใกล้เคียง

3.1.1.3 เชิญชวนเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายเข้าร่วมโครงการ

3.1.1.4 ร่วมกับสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องคัดเลือกเกษตรกรต้นแบบและพื้นที่เลือกสรร

3.1.1.5 ประยุกต์ใช้รูปแบบที่เหมาะสมจากต้นแบบการแก้ปัญหาดินเค็มที่ได้ดำเนินการมาแล้ว

3.1.1.6 ทดสอบผลการดำเนินงานในพื้นที่เลือกสรร และประเมินความสำเร็จของรูปแบบที่ประยุกต์ใช้

3.1.1.7 จัดทำแหล่งเรียนรู้พื้นที่ดินเค็มในพื้นที่เป้าหมาย

3.1.2 ระดมความคิดเห็นในด้านการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มร่วมกับสถาบันการศึกษา เกษตรกร ผู้แทนชุมชน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการดำเนินการ

3.2 สำรวจแหล่งวัสดุธรณีวิทยาจำพวกดินเคลย์ท้องถิ่นในจังหวัดเป้าหมาย เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาดินเค็มอย่างยั่งยืน

3.3 ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานและจัดทำรายงาน

4. เสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

งบประมาณ 1,000,000 บาท

4.1 รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน จากการจำแนกเขตทรัพยากรธรณีของพื้นที่เป้าหมาย

4.2 สำรวจตรวจสอบข้อมูล การใช้ประโยชน์ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และรับฟังความคิดเห็นระดับท้องถิ่น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องทันสมัย เพื่อนำมาใช้ในการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

4.3 ให้ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการพื้นที่แก่ชุมชนท้องถิ่น

4.4 จัดตั้งแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีชุมชน ในพื้นที่เป้าหมาย

4.5 ติดตามและประเมินผล การใช้องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไปใช้ประโยชน์ของกลุ่มเป้าหมาย

4.6 จัดทำรายงานการดำเนินงาน

5. พัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง

งบประมาณ 1,999,000 บาท

5.1 รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เช่น ธรณีวิทยา ธรณีเคมี ธรณีฟิสิกส์ ธรณีวิทยาแหล่งแร่ และผลจากงานสำรวจที่มีมาก่อนและ ประมวลผลข้อมูลศักยภาพทางแร่ เพื่อคัดเลือกพื้นที่ศึกษาที่จะทำการเก็บตัวอย่าง

5.2 สำรวจเบื้องต้นเพื่อคัดเลือกชนิดตัวอย่าง (sample media) ของพืชหรือต้นไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา และเก็บตัวอย่างพืชและตัวอย่างดินทั้งในบริเวณที่เป็นแหล่งแร่ (Mineralization) และไม่ใช่แหล่งแร่ (Background)

5.3 เตรียมตัวอย่างพืชและดินโดยการอบตัวอย่างพืชและบดละเอียด และนำตัวอย่างดินไปร่อนตะแกรงตามขนาดที่ต้องการวิเคราะห์

5.4 วิเคราะห์ทางเคมีทั้งตัวอย่างพืชและดิน ธาตุที่วิเคราะห์ ได้แก่ Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Sn, Ni, Co, Fe, As, Cd, กลุ่มธาตุหายาก (REE) รวมถึงธาตุอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ของตัวอย่างดิน

5.5 ศึกษา วิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และประมวลผลข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

5.6 จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาวิจัยและเตรียมต้นฉบับผลงานวิจัยเพื่อนำไปเสนอในการประชุมวิชาการและ/หรือส่งตีพิมพ์ในวารสารทั้งในประเทศและระดับนานาชาติ

5.7 จัดซื้อตู้อบความร้อนแบบมีพัดลม จำนวน 1 ชุด

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

1. เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย เชิงปฏิบัติการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

- ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยมีการอบรมทั้งสิ้น 5 ครั้ง จัดการฝึกอบรมในจังหวัดอุตรดิตถ์ เลย ตาก อุบลราชธานี และจังหวัดเชียงราย มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม 1,038 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

- ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยมีการอบรมทั้งสิ้น 4 ครั้ง จัดการฝึกอบรมในจังหวัดมุกดาหาร ชุมพร เพชรบูรณ์ และจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม 616 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

- ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยมีการอบรมทั้งสิ้น 6 ครั้ง จัดการฝึกอบรมในจังหวัดนครพนม สตูล กระบี่ ชลบุรี แพร่ และจังหวัดเลย มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม 966 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

- ดำเนินการฝึกอบรมทั้งสิ้น 5 ครั้ง ในจังหวัดพะเยา พิจิตร ร้อยเอ็ด สระแก้ว และจังหวัดพังงา มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม 783 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

- ดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรปกติ 4 ครั้ง ในจังหวัดเพชรบุรี กำแพงเพชร อุทัยธานี และจังหวัดบึงกาฬ และหลักสูตรพิเศษ จำนวน 1 จังหวัด ได้แก่จังหวัดขอนแก่น มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมรวม 692 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

- ดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรปกติ 4 ครั้ง ในจังหวัดลำพูน มหาสารคาม สระบุรี และพัทลุง และการจัดทำเครือข่ายครูธรณีวิทยา ณ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชนในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 390 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชนในพื้นที่จังหวัดลำปาง กาญจนบุรี และจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 645 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 228 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชนในพื้นที่จังหวัดนครพนม สตูล และจังหวัดตาก มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 649 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชนในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ลพบุรี และกาฬสินธุ์

3. พัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2: ขยายผล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 - 2554

- แผนที่ธรณีวิทยาและรูปแบบจำลองของการเกิด/การแพร่กระจายของดินเค็ม บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ต้นแบบของแนวทางการแก้ไขปัญหาดินเค็มโดยใช้วัสดุทางธรณีวิทยา และแหล่งวัสดุทางธรณีวิทยาจำพวกดินเคลย์นาหว้าและแร่เบนทอไนต์พื้นที่จังหวัดเลยและหนองบัวลำภู ซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้สนับสนุนการแก้ไขปัญหาดินเค็ม

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี และขอนแก่น ได้พื้นที่ทดลองแก้ไขปัญหาดินเค็ม 2 พื้นที่ เกษตรกรต้นแบบระดับจังหวัด 3 คน และแหล่งเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม จำนวน 2 แห่ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม และร้อยเอ็ด ได้พื้นที่ทดลองแก้ไขปัญหาดินเค็ม 2 พื้นที่ เกษตรกรต้นแบบระดับจังหวัด 4 คน และแหล่งเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม จำนวน 2 แห่ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา และชัยภูมิ ได้พื้นที่ทดลองแก้ไขปัญหาดินเค็ม 2 พื้นที่ เกษตรกรต้นแบบระดับจังหวัด 4 คน และแหล่งเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม จำนวน 2 แห่ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

- ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์และสุรินทร์

4. เสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดน่าน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดระยอง

งบประมาณ	16.8640	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	-	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
3.1 ตู้อบความร้อนแบบมีพัดลม เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ชุด	0.0600	ล้านบาท
4. งบอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	16.8040	ล้านบาท

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร 0.3720 ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 16.4320 ล้านบาท

ผลผลิต

1. บุคลากรทางการศึกษาทั้งในและนอกระบบและเจ้าหน้าที่ภาครัฐและเอกชนที่ผ่านการเข้ารับการให้ความรู้ทางวิชาการธรณีวิทยา มีความรู้ ความเข้าใจ ทางด้านธรณีวิทยา โลกและการเปลี่ยนแปลง ทรัพยากรธรณี ธรณีพิบัติภัยและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรณีในท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น พร้อมนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้แก่ชุมชนท้องถิ่นเพื่อให้ได้รับองค์ความรู้ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เจ้าหน้าที่และพนักงานของรัฐของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.) อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าไม้ เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณีและประชาชนทั่วไป รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนต่างๆ มีความรู้ความเข้าใจทางด้านซากดึกดำบรรพ์ และพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 พร้อมนำความรู้ความเข้าใจเรื่องดังกล่าวนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
3. ชุมชนเป้าหมายที่นำองค์ความรู้/มาตรการด้านธรณีวิทยาไปใช้ประโยชน์ แก้ไขปัญหา หรือป้องกันตามมาตรการด้านธรณีวิทยาในพื้นที่ดินเค็ม หรือนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์
4. รายงานผลการศึกษา วิจัย การพัฒนาเทคนิคใหม่ที่เพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย และเลย จำนวน 1 เรื่อง

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : จำนวนชุมชนเป้าหมายที่นำองค์ความรู้/มาตรการด้านธรณีวิทยาไปใช้ประโยชน์ (จำนวนแห่ง) (ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์) 10 แห่ง (ระดับผลลัพธ์)

: จำนวนชุมชนที่ได้รับองค์ความรู้ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา 11 แห่ง (ระดับผลผลิต)

: รายงานผลการศึกษา วิจัย การพัฒนาเทคนิคใหม่ที่เพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย และเลย จำนวน 1 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงคุณภาพ : งานวิจัยมีคุณภาพมาตรฐานวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ค่าใช้จ่าย : 16.8640 ล้านบาท

ต้นทุนต่อหน่วย : การเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการรวม 4 พื้นที่ (จังหวัด) 1,557,500 บาทต่อพื้นที่ (จังหวัด)

: การให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองชากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน รวม 4 พื้นที่ (จังหวัด) 908,750 บาทต่อพื้นที่ (จังหวัด)

: การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2 : ขยายผล) รวม 2 พื้นที่ (จังหวัด) 2,000,000 บาทต่อพื้นที่ (จังหวัด)

: เสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนรวม 1 พื้นที่ (จังหวัด) 1,000,000 บาทต่อพื้นที่ (จังหวัด)

: การศึกษา วิจัย การพัฒนาเทคนิคใหม่ที่เพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง 1 เรื่อง 1,990,000 บาท ต่อเรื่อง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. บุคลากรทางการศึกษาทั้งในและนอกระบบและเจ้าหน้าที่ภาครัฐและเอกชนที่เข้ารับการให้ความรู้ทางวิชาการธรณีวิทยาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปดำเนินการสร้างแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา หรือนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดให้แก่ท้องถิ่นให้เกิดองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาตามสภาพท้องถิ่น
2. เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐ รวมถึงประชาชนที่เข้าร่วมอบรมโดยการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ตลอดจนได้ประชาสัมพันธ์พระราชบัญญัติคุ้มครองชากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 สู่องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายและถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
3. ชุมชนท้องถิ่นมีองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีพื้นที่ดินเค็มและนำองค์ความรู้ไปบริหารจัดการ โดยก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและการพัฒนาอย่างยั่งยืน
4. ข้อมูลการศึกษาวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ และใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาการสำรวจแร่และศึกษาสิ่งแวดล้อมโดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลางทั้งในประเทศ และระดับสากลต่อไป

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

ตู้อบความร้อนแบบมีพัดลม เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ชุด

งบประมาณ 60,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

โครงการวิจัย การพัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง นั้น เป็นการทดลองประยุกต์ใช้คุณสมบัติโดยธรรมชาติของพืชในการดูดซับแร่ธาตุผ่านทางรากเข้ามาสะสมตามส่วนต่าง ๆ ของพืช ในงานวิจัยนี้ขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่งคือการเตรียมตัวอย่างพืชก่อนที่จะส่งวิเคราะห์ทางเคมี ซึ่งในขั้นตอนนี้มีความจำเป็นต้องใช้ตู้อบความร้อนในการอบตัวอย่างพืช เพื่อไล่ความชื้นก่อนที่จะนำไปบดละเอียดด้วยเครื่องบด ซึ่งถ้าไม่มีการอบไล่ความชื้น จะทำให้ตัวอย่างพืชที่บดในเครื่องบดเหนียวติดกับเครื่องบด ทำให้ยากและใช้เวลานานต่อการทำความสะอาดเครื่องบด ในการที่จะบดตัวอย่างต่อไป ซึ่งจะต้องทำความสะอาดเครื่องบดทุกครั้งต่อหนึ่งตัวอย่าง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของตัวอย่างต่อตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลวิเคราะห์ทางเคมีที่ถูกต้องที่สุด ปราศจากปัจจัยอื่นที่จะมีผลต่อการบิดเบือนค่าวิเคราะห์มากที่สุด

2. คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นตู้อบความร้อนแบบมีพัดลม ซึ่งใช้ในการไล่ความชื้น จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ทำด้วยสแตนเลส
2. มีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 4 – 300° C
3. มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมอุณหภูมิที่ทำให้ร้อนล่วงหน้า (preheating) เพื่อมั่นใจว่าอุณหภูมิถูกต้องตามความต้องการใช้
4. อุณหภูมิเป็นระบบดิจิตอล
5. มีอุปกรณ์ความคุมการปรับอุณหภูมิอย่างปลอดภัยพร้อมสัญญาณเตือน

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย 16,804,000 บาท

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทางการศึกษาในและนอกระบบ รวมไปถึงเจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ/ป่าไม้ มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย เพื่อนำไปถ่ายทอดระบบองค์ความรู้ดังกล่าวให้แก่ชุมชนท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ให้กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนให้ถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของกรมทรัพยากรธรณีต่อประชาชนในการจัดทำแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาระดับท้องถิ่น รวมทั้งส่งเสริมให้มีการจัดตั้งระบบเครือข่ายองค์ความรู้ทางธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย และการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ในพื้นที่
4. เพื่อให้ชุมชนร่วมกันบริหารจัดการพื้นที่ดินเค็มเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและสร้างเครือข่ายความร่วมมือของประชาชนในพื้นที่ดินเค็มกับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้บริหารจัดการท้องถิ่น โดยก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการพัฒนาอย่างยั่งยืน
6. เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และเทคนิคด้านการพัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลางและเชื่อมโยงไปสู่แหล่งแร่

2. เป้าหมาย

1. บุคลากรทางการศึกษาและเจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ/ป่าไม้ ที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับธรณีวิทยาโลกและการเปลี่ยนแปลง ทรัพยากรธรณี ธรณีพิบัติภัย ระบบเครือข่ายเตือนภัย และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรณีในท้องถิ่น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน และชีวิตประจำวัน รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ดังกล่าวให้บุคลากรอื่นๆและชุมชนท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เจ้าหน้าที่และพนักงานของรัฐของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด(ทสจ.) องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.) อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) และเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าไม้ พนักงานเจ้าหน้าที่และประชาชนทั่วไป รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนต่างๆ ได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
3. ประชาชนในพื้นที่ดินเค็มได้รับองค์ความรู้ในการแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม พร้อมจัดทำแหล่งเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม เครือข่ายดินเค็มและเกษตรกรต้นแบบระดับจังหวัด
4. ชุมชนท้องถิ่น มีศักยภาพในการนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไปบริหารจัดการท้องถิ่น และการพัฒนาอย่างยั่งยืน

5. หน่วยงานและองค์กรต่างๆของประเทศที่เกี่ยวข้องทางด้านแร่ หน่วยงานที่ทำงานในเชิงพื้นที่รวมทั้งประชาชนทั่วไป ได้รับทราบข้อมูล เทคนิคและวิธีการในการพัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง

3. ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

4. พื้นที่ดำเนินการ

1. กิจกรรมเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการสำหรับบุคลากรทางการศึกษาในระบบ นอกระบบ ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง และเจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ/ป่าไม้ หลักสูตรปกติ จำนวน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดหนองคาย ตราด ประจวบคีรีขันธ์และเชียงใหม่ และการจัดทำเครือข่ายครูธรณีวิทยา ณ จังหวัดกาฬสินธุ์
2. กิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน จำนวน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ เพชรบูรณ์ เลย และสตูล
3. การจัดทำแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายภายในโรงเรียนในพื้นที่เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการ ดำเนินการในพื้นที่เป้าหมายปี 2559 หรือในพื้นที่ที่ได้เข้าร่วมโครงการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาฯ ในปีที่ผ่านมา
4. การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2 : ขยายผล) จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ จังหวัดศรีสะเกษและยโสธร
5. การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนจำนวน 1 จังหวัดได้แก่ จังหวัดตาก
6. การพัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลางจำนวน 1 เรื่อง ดำเนินการในจังหวัดเชียงรายและเลย

5. กิจกรรมโดยละเอียด

1. **เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการ**

งบประมาณ 6,230,000 บาท

1.1 จัดทำ ปรับปรุง เอกสาร สื่อ และ/หรือสื่อประสมองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัยเพื่อดำเนินการเผยแพร่องค์ความรู้

1.2 เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการให้กลุ่มเป้าหมาย

1.2.1 ให้ความรู้ภาคทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยา โบราณชีววิทยา การอนุรักษ์ธรณีวิทยา และธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

1.2.2 ทดลองเชิงปฏิบัติการทางธรณีวิทยาสาขาต่างๆ

1.2.3 แนะนำแหล่งธรณีวิทยาในท้องถิ่นที่มีความสำคัญโดดเด่นสำหรับการศึกษาและการอนุรักษ์ และเพื่อเสริมความรู้ทางด้านการจัดการทรัพยากรธรณี และ/หรือการให้ความรู้ ณ ศูนย์การเรียนรู้ทางธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี

1.2.4 การอภิปรายระดมความคิดเห็นร่วมภายในกลุ่มเพื่อคัดเลือกตัวแทนกลุ่มที่จะเป็นเป้าหมายของการส่งเสริมและผลักดันให้นำองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาใช้ในการบริหารจัดการท้องถิ่น และการประเมินผลลัพธ์ของโครงการ

1.3 ส่งเสริมและผลักดันให้กลุ่มเป้าหมายนำองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาใช้ในการบริหารจัดการท้องถิ่น

1.3.1 สร้างเครือข่ายวิชาการในพื้นที่เป้าหมาย ผ่านการให้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

1.3.2 ส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมาย จัดทำต้นแบบสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอน เอกสารเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาท้องถิ่น/เอกสารการอนุรักษ์แหล่งทางธรณีวิทยา และนำไปถ่ายทอดให้แก่นักเรียน นักศึกษาหรือชุมชนท้องถิ่นของตนเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา

1.3.3 ส่งเสริมการจัดทำแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายภายในโรงเรียนในพื้นที่เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในแต่ละท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วม

1.4 จัดทำระบบการเรียนรู้ทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัยให้อยู่ในระบบสารสนเทศ

2. ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน

งบประมาณ 3,635,000 บาท

2.1 จัดทำ ปรับปรุง เอกสาร สื่อ และ/หรือสื่อประสมองค์ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ พ.ศ. 2551 และที่เกี่ยวข้องและประสานหน่วยงาน จัดส่งเอกสาร และตรวจสอบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ในพื้นที่ดำเนินการและบริเวณที่เกี่ยวข้องและเตรียมการอื่นๆ

2.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

2.2.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

2.2.1.1 ให้ความรู้ภาคทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และด้านซากดึกดำบรรพ์

2.2.1.2 อภิปรายและแสดงความคิดเห็น

2.2.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 หลักสูตรพิเศษ

2.2.2.1 ให้ความรู้ภาคทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และด้านซากดึกดำบรรพ์

2.2.2.2 ทดลองเชิงปฏิบัติการฝึกดูซากดึกดำบรรพ์และการปฏิบัติตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

2.2.2.3 แนะนำแหล่งซากดึกดำบรรพ์เพื่อเสริมสร้างการปฏิบัติการในพื้นที่จริง และ/หรือการให้ความรู้ ณ ศูนย์การเรียนรู้ทางธรณีวิทยาของพื้นที่

2.2.2.4 อภิปรายและแสดงความคิดเห็น

2.3 ส่งเสริมและผลักดันให้กลุ่มเป้าหมายนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ด้วยรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับท้องถิ่น

3. พัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2 : ขยายผล)

งบประมาณ 4,000,000 บาท

3.1 เสริมสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้การแก้ไขปัญหาดินเค็มและการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม

3.1.1 จัดทำแหล่งเรียนรู้ ผ่านสถาบันการศึกษาที่จัดสอนวิชาการเกษตรและวิชาที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม

3.1.1.1 คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายจากพื้นที่ประสบปัญหาดินเค็ม

3.1.1.2 ประสานสถาบันการศึกษาที่จัดสอนวิชาการเกษตรและวิชาที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในพื้นเป้าหมายและใกล้เคียง

3.1.1.3 เชิญชวนเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายเข้าร่วมโครงการ

3.1.1.4 ร่วมกับสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องคัดเลือกเกษตรกรต้นแบบและพื้นที่เลือกสรร

3.1.1.5 ประยุกต์ใช้รูปแบบที่เหมาะสมจากต้นแบบการแก้ปัญหาดินเค็มที่ได้ดำเนินการมาแล้ว

3.1.1.6 ทดสอบผลการดำเนินงานในพื้นที่เลือกสรร และประเมินความสำเร็จของรูปแบบที่ประยุกต์ใช้

3.1.1.7 จัดทำแหล่งเรียนรู้พื้นที่ดินเค็มในพื้นที่เป้าหมาย

3.1.2 ระดมความคิดเห็นในด้านการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มร่วมกับสถาบันการศึกษา เกษตรกร ผู้แทนชุมชน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการดำเนินการ

3.2 สำรวจแหล่งวัสดุธรณีวิทยาจำพวกดินเคลย์ท้องถิ่นในจังหวัดเป้าหมาย เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาดินเค็มอย่างยั่งยืน

3.3 ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานและจัดทำรายงาน

4. เสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

งบประมาณ 1,000,000 บาท

4.1 รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน จากการจำแนกเขตทรัพยากรธรณีของพื้นที่เป้าหมาย

4.2 สำรวจตรวจสอบข้อมูล การใช้ประโยชน์ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และรับฟังความคิดเห็นระดับท้องถิ่น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องทันสมัย เพื่อนำมาใช้ในการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

4.3 ให้ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการพื้นที่แก่ชุมชนท้องถิ่น

4.4 จัดตั้งแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีชุมชน ในพื้นที่เป้าหมาย

4.5 ติดตามและประเมินผล การใช้องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไปใช้ประโยชน์ของกลุ่มเป้าหมาย

4.6 จัดทำรายงานการดำเนินงาน

5. พัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง

งบประมาณ 1,939,000 บาท

5.1 รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เช่น ธรณีวิทยา ธรณีเคมี ธรณีฟิสิกส์ ธรณีวิทยาแหล่งแร่ และผลจากงานสำรวจที่มีมาก่อนและ ประมวลผลข้อมูลศักยภาพทางแร่ เพื่อคัดเลือกพื้นที่ศึกษาที่จะทำการเก็บตัวอย่าง

5.2 สำรวจเบื้องต้นเพื่อคัดเลือกชนิดตัวอย่าง (sample media) ของพืชหรือต้นไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา และเก็บตัวอย่างพืชและตัวอย่างดินทั้งในบริเวณที่เป็นแหล่งแร่ (Mineralization) และไม่ใช่แหล่งแร่ (Background)

5.3 เตรียมตัวอย่างพืชและดินโดยการอบตัวอย่างพืชและบดละเอียด และนำตัวอย่างดินไปร่อนตะแกรงตามขนาดที่ต้องการวิเคราะห์

5.4 วิเคราะห์ทางเคมีทั้งตัวอย่างพืชและดิน ธาตุที่วิเคราะห์ ได้แก่ Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Sn, Ni, Co, Fe, As, Cd, กลุ่มธาตุหายาก (REE) รวมถึงธาตุอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ของตัวอย่างดิน

5.5 ศึกษา วิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และประมวลผลข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

5.6 จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาวิจัยและเตรียมต้นฉบับผลงานวิจัยเพื่อนำไปเสนอในการประชุมวิชาการและ/หรือส่งตีพิมพ์ในวารสารทั้งในประเทศและระดับนานาชาติ

6. ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

1. เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย เชิงปฏิบัติการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

- ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยมีการอบรมทั้งสิ้น 5 ครั้ง จัดการฝึกอบรมในจังหวัดอุตรดิตถ์ เลย ตาก อุบลราชธานี และจังหวัดเชียงราย มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม 1,038 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

- ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยมีการอบรมทั้งสิ้น 4 ครั้ง จัดการฝึกอบรมในจังหวัดมุกดาหาร ชุมพร เพชรบูรณ์ และจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม 616 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

- ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยมีการอบรมทั้งสิ้น 6 ครั้ง จัดการฝึกอบรมในจังหวัดนครพนม สตูล กระบี่ ชลบุรี แพร่ และจังหวัดเลย มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม 966 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

- ดำเนินการฝึกอบรมทั้งสิ้น 5 ครั้ง ในจังหวัดพะเยา พิจิตร ร้อยเอ็ด สระแก้ว และจังหวัดพังงา มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม 783 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

- ดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรปกติ 4 ครั้ง ในจังหวัดเพชรบุรี กำแพงเพชร อุทัยธานี และจังหวัดบึงกาฬ และหลักสูตรพิเศษ จำนวน 1 จังหวัด ได้แก่จังหวัดขอนแก่น มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมรวม 692 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

- ดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรปกติ 4 ครั้ง ในจังหวัดลำพูน มหาสารคาม สระบุรี และพัทลุงและการจัดทำเครือข่ายครูธรณีวิทยา ณ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. **ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน**

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 390 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน ในพื้นที่จังหวัดลำปาง กาญจนบุรี และจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 645 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 228 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน ในพื้นที่จังหวัดนครพนม สตูล และจังหวัดตาก มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 649 ราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน ในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ลพบุรี และกาฬสินธุ์

3. พัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2 : ขยายผล)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 - 2554

- แผนที่ธรณีวิทยาและรูปแบบจำลองของการเกิด/การแพร่กระจายของดินเค็ม บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำอูน จังหวัดสกลนคร ต้นแบบของแนวทางการแก้ไขปัญหาดินเค็มโดยใช้วัสดุทางธรณีวิทยา และแหล่งวัสดุทางธรณีวิทยาจำพวกดินเคลย์นาหว้าและแร่เบนทอไนต์ พื้นที่จังหวัดเลยและหนองบัวลำภู ซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้สนับสนุนการแก้ไขปัญหาดินเค็ม

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี และขอนแก่น ได้พื้นที่ทดลองแก้ไขปัญหาดินเค็ม 2 พื้นที่ เกษตรกรต้นแบบระดับจังหวัด 3 คน และแหล่งเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มจำนวน 2 แห่ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม และร้อยเอ็ด ได้พื้นที่ทดลองแก้ไขปัญหาดินเค็ม 2 พื้นที่ เกษตรกรต้นแบบระดับจังหวัด 4 คน และแหล่งเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มจำนวน 2 แห่ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา และชัยภูมิ ได้พื้นที่ทดลองแก้ไขปัญหาดินเค็ม 2 พื้นที่ เกษตรกรต้นแบบระดับจังหวัด 4 คน และแหล่งเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มจำนวน 2 แห่ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

- ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์และสุรินทร์

4. เสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดน่าน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

- ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดระยอง

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 16,804,000 บาท		
1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	372,000	บาท
- ค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราวรายวัน 20 คน*300 บาท*62 วัน	372,000	บาท
2. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	16,432,000	บาท
2.1 ค่าตอบแทน	60,000	บาท
- ค่าปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	60,000	บาท
2.2 ค่าใช้สอย	14,268,000	บาท
2.2.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ	3,329,000	บาท
งบประมาณ 3,329,600 ขอตั้ง 3,329,000 บาท		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง	615,600	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญ (4คน*270 บาท*10 วัน)	10,800	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ / ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไประดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส (36 คน*240 บาท*70 วัน)	604,800	บาท
- ค่าเช่าที่พัก	2,064,000	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทบริหารระดับต้น-ระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับสูง / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับเชี่ยวชาญ (4 คน*1,200 บาท*10 วัน)	48,000	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการระดับต้น / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ-ระดับชำนาญการพิเศษ / ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไประดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส (36 คน*800 บาท*70 วัน)	2,016,000	บาท
- ค่ายานพาหนะ	650,000	บาท
- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ 40 คน*400 บาท*20 ครั้ง	320,000	บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน 15 คน*2,200 บาท*10 ครั้ง	330,000	บาท
2.2.2 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง	575,000	บาท
- รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน / รถขับเคลื่อน 4 ล้อ	575,000	บาท
2.2.3 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	100,000	บาท
2.2.4 ค่าจ้างเหมาบริการ	3,625,000	บาท
- ค่าจ้างจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ โปสเตอร์นิทรรศการ วัสดุและเอกสารวิชาการธรณีวิทยาสำหรับการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการและการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มและการพัฒนาเทคนิคใหม่ฯรวม 5 เรื่อง	490,000	บาท
- ค่าจัดทำคู่มือการให้ความรู้ =200,000 บาท		
- ค่าพิมพ์เอกสารวิชาการ = 200,000 บาท		
- ค่าจ้างจัดพิมพ์รายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นซีดี 2 เรื่อง x 100 ชุด x 300 บาท = 60,000 บาท		
- ค่าจ้างจัดพิมพ์รายงานการพัฒนาเทคนิคใหม่ = 30,000 บาท		

- ค่าจ้างเหมาจัดทำสื่อ สิ่งพิมพ์ คู่มือ และ/หรือสื่อประสมองค์ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ พ.ศ. 2551 และที่เกี่ยวข้องครั้งละ 100,000 บาท*4 ครั้ง 400,000 บาท
- ค่าปรับปรุงโครงสร้างดินและคัดเลือกพันธุ์พืชสำหรับการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม 200,000 บาท
- ค่าจ้างขุดเจาะเก็บแท่งตัวอย่างดินพร้อมอุปกรณ์รองรับสำหรับการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม 200,000 บาท
- ค่าจัดทำแหล่งเรียนรู้ดินเค็ม 200,000 บาท
  - ค่าจ้างทำสื่อแสดงองค์ความรู้เกี่ยวกับดินเค็มเพื่อจัดทำแหล่งเรียนรู้
- ค่าจัดทำแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยา กิจกรรมเผยแพร่องค์ความรู้ฯ (จำนวน 4 แหล่ง * 180,000 บาท) 720,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพนักงานขับรถยนต์จำนวน 1 คน * 17,500 บาท/เดือน* 12 เดือน สำหรับการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม 210,000 บาท
- ค่าจัดทำแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีชุมชน กิจกรรมเสริมสร้างองค์ความรู้ฯ จำนวน 1 แห่ง * 170,000 บาท/แหล่ง 170,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาวิเคราะห์เคมี จำนวน 260 ตัวอย่าง * 3,750 บาท/ตัวอย่าง) สำหรับกิจกรรมการพัฒนาเทคนิคใหม่ฯ 975,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการผู้ช่วยเตรียมตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ สำหรับกิจกรรมการพัฒนาเทคนิคใหม่ฯ (จำนวน 1 คน*15,000 บาท/เดือน*4 เดือน) 60,000 บาท

2.2.5 ค่าใช้จ่ายในการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย เชิงปฏิบัติการ จำนวน 4 ครั้งๆ ละ 853,000 บาท **3,412,000 บาท**

ประกอบด้วย

1. ค่าอาหาร ไม่ครบมื้อ (175 คน*550 บาท/วัน*4 วัน*4 ครั้ง) = 1,540,000 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (175 คน*50บาท/คน/มื้อ*2 มื้อ/วัน*4 วัน*4 ครั้ง) = 280,000 บาท
3. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้และตกแต่งสถานที่ในการเผยแพร่องค์ความรู้ (5,000 บาท/ครั้ง*4ครั้ง) = 20,000 บาท
4. ค่าวิทยากร (11 คน*5 ช.ม.*600 บาท/ช.ม.*4 ครั้ง) = 132,000 บาท
5. ค่าเช่ารถบัส (3 คัน*15,000 บาท/คัน*2 วัน/ครั้ง*4 ครั้ง) = 360,000 บาท
6. ค่าเช่าที่พักของเจ้าหน้าที่ (25 คน*600 บาท/คน/วัน*6 วัน/ครั้ง*4 ครั้ง) = 360,000 บาท
7. ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระของเจ้าหน้าที่ (25 คน*400 บาท/ครั้ง*4 ครั้ง) = 40,000 บาท
8. ค่าโดยสารเครื่องบินของเจ้าหน้าที่ (3 คน*2,200 บาท/ครั้ง*4 ครั้ง) = 26,400 บาท
9. ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (2 คัน*5,000บาท*4ครั้ง) = 40,000 บาท
10. ค่าจัดทำเอกสารประกอบการเผยแพร่องค์ความรู้ฯ (จำนวน 700 ชุด*100 บาท/ชุด) = 70,000 บาท
11. ค่าวัสดุประกอบการเผยแพร่ฯเฉพาะผู้เข้ารับการเผยแพร่องค์ความรู้ฯ (จำนวน 600 ชุด*300 บาท/ชุด) = 180,000 บาท
12. ค่าจ้างเหมาเช่ารถตู้สำหรับการเดินทาง ขนสัมภาระและใช้ในการเผยแพร่องค์ความรู้ฯ (2 คัน*4,500 บาท/คัน/วัน*7 วัน/ครั้ง*4 ครั้ง) = 252,000 บาท

13. ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางเจ้าหน้าที่ในช่วงก่อนและหลังการเผยแพร่องค์ความรู้ฯ = 72,000 บาท
(25 คน*240 บาท/คน/วัน *3 วัน/ครั้ง*4 ครั้ง)
14. ค่าใช้จ่ายจัดนิทรรศการและพิธีเปิด-ปิด (9,900 บาท/ครั้ง*4ครั้ง) = 39,600 บาท
รวมทั้งสิ้น = 3,412,000 บาท

2.2.6 ค่าใช้จ่ายในการสร้างเครือข่ายวิชาการครูธรณีวิทยา จำนวน 1 ครั้ง 844,000 บาท

ประกอบด้วย

1. ค่าอาหารครบมื้อ (50 คน*650 บาท/วัน*9 วัน/ครั้ง*1 ครั้ง) = 292,500 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (50 คน*50 บาท/คน/มื้อ*2 มื้อ/วัน*9วัน/ครั้ง*1 ครั้ง) = 45,000 บาท
3. ค่าเช่าที่พักของผู้เข้าร่วมเป็นเครือข่าย (40 คน*600 บาท/คน/วัน*8วัน/ครั้ง*1 ครั้ง) = 192,000 บาท
4. ค่าเช่าที่พักของเจ้าหน้าที่ฯ (10 คน*600 บาท/คน/วัน*9วัน/ครั้ง*1 ครั้ง) = 54,000 บาท
5. ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระของเจ้าหน้าที่และผู้เข้าร่วมเป็นเครือข่าย (50 คน*400 บาท/ครั้ง*1 ครั้ง) = 20,000 บาท
6. ค่าโดยสารเครื่องบินของเจ้าหน้าที่ (1 คน*2,200 บาท/เที่ยว*2 เที่ยว*1 ครั้ง) = 4,400 บาท
7. ค่าวิทยากร (1 คน*600 บาท/ช.ม.*6 ช.ม./วัน*9วัน/ครั้ง*1 ครั้ง) = 32,400 บาท
8. ค่าเอกสารประกอบการสร้างเครือข่ายฯ (10,000 บาท/ครั้ง*1 ครั้ง) = 10,000 บาท
9. ค่าจ้างเหมาเช่ารถตู้สำหรับการเดินทาง ขนสัมภาระและใช้ในการสร้างเครือข่ายฯ = 144,000 บาท
(4 คัน*3,600 บาท/คัน*10วัน*1 ครั้ง)
10. ค่าวัสดุ (10,500 บาท/ครั้ง*1 ครั้ง) = 10,500 บาท
11. ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (1 คัน*10,000 บาท*1 ครั้ง) = 10,000 บาท
12. ค่าวัสดุประกอบการสร้างเครือข่ายฯ (50 ชุด*300 บาท) = 15,000 บาท
13. ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางเจ้าหน้าที่ในช่วงก่อนและหลังการสร้างเครือข่ายฯ = 4,800 บาท
(10 คน*240 บาท/คน/วัน*2วัน/ครั้ง*1 ครั้ง)
14 ค่าใช้จ่ายจัดนิทรรศการและพิธีเปิด-ปิด (10,000 บาท/ครั้ง) = 10,000 บาท
รวมทั้งสิ้น 844,600 บาท

งบประมาณ 844,600 บาท ขอตั้งเพียง 844,000 บาท

2.2.7 ค่าใช้จ่ายในการให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน จำนวน 3 ครั้งละ 391,000 บาท 1,173,000 บาท

ประกอบด้วย

1. ค่าอาหารไม่ครบมื้อ (157 คน * 600 บาท/วัน * 1 วัน * 3 ครั้ง) 282,600 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (157 คน * 50 บาท/คน/มื้อ * 2 มื้อ/วัน * 1 วัน * 3 ครั้ง) 47,100 บาท
3. ค่าเช่าที่พักของเจ้าหน้าที่ (22 คน * 750 บาท/คน/วัน * 3 วัน * 3 ครั้ง) 148,500 บาท
4. ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระของเจ้าหน้าที่และค่าเดินทางผู้เข้ารับการให้ความรู้ (157 คน * 500 บาท/ครั้ง * 3 ครั้ง) 188,400 บาท
5. ค่าโดยสารเครื่องบินของเจ้าหน้าที่ (3 คน * 2,200 บาท/ครั้ง * 2 เที่ยว * 3 ครั้ง) 39,600 บาท
6. ค่าวิทยากร 63,000 บาท
   - บรรยาย 1 คน * 3 ชั่วโมง * 600บาท/ชั่วโมง * 3 ครั้ง
   - แบ่งกลุ่ม 8 คน * 4 ชั่วโมง * 600บาท/ชั่วโมง * 3 ครั้ง
7. ค่าเช่าห้องและอุปกรณ์ในการให้ความรู้ฯ (5,000 บาท/วัน * 3 ครั้ง) 15,000 บาท

8. ค่าตกแต่งสถานที่ฝึกอบรมและจัดนิทรรศการสำหรับการให้ความรู้ฯ (24,000 บาท/ครั้ง* 3 ครั้ง) 72,000 บาท
9. ค่าวัสดุและเอกสารประกอบการให้ความรู้ฯ (135 ชุด*280 บาท * 3 ครั้ง) 113,400 บาท
10. ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (2 คัน * 8,000 บาท/ครั้ง * 3 ครั้ง) 48,000 บาท
11. ค่าจ้างเหมาเช่ารถตู้สำหรับการเดินทาง ขนสัมภาระ และใช้ในการให้ความรู้ฯ (2 คัน * 4,500 บาท/คัน/วัน* 4 วัน * 3 ครั้ง) 108,000 บาท
12. ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางเจ้าหน้าที่ในช่วงก่อนและหลังการให้ความรู้ฯ (22 คน * 240 บาท/คน/วัน* 3 วัน * 3 ครั้ง) 47,520 บาท

รวมทั้งสิ้น 1,173,120 บาท

งบประมาณ 1,173,120 บาท ขอตั้ง 1,173,000 บาท

2.2.8 ค่าใช้จ่ายในการให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 หลักสูตรพิเศษ จำนวน 1 ครั้ง 600,000 บาท

ประกอบด้วย

1. ค่าอาหารครบมื้อ (45 คน * 750 บาท/วัน * 5 วัน * 1 ครั้ง) = 168,750 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (45 คน * 50 บาท/คน/มื้อ * 2 มื้อ/วัน * 5 วัน * 1 ครั้ง) = 22,500 บาท
3. ค่าเช่าที่พักของผู้เข้ารับการให้ความรู้ (30 คน * 750 บาท/คน/วัน * 4 วัน * 1 ครั้ง) = 90,000 บาท
4. ค่าเช่าที่พักของเจ้าหน้าที่ (15 คน * 750 บาท/คน/วัน * 7 วัน * 1 ครั้ง) = 78,750 บาท
5. ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระของเจ้าหน้าที่และเข้ารับการให้ความรู้ (45 คน * 400 บาท/ครั้ง * 1 ครั้ง) = 18,000 บาท
6. ค่าโดยสารเครื่องบินของเจ้าหน้าที่ (3 คน * 2,200 บาท/ครั้ง * 2 เที่ยว* 1 ครั้ง) = 13,200 บาท
7. ค่าวิทยากร = 43,200 บาท
   - บรรยาย 1 คน * 6 ชั่วโมง * 600บาท/ชั่วโมง * 1 วัน * 1 ครั้ง
   - แบ่งกลุ่ม 3 คน * 6 ชั่วโมง * 600บาท/ชั่วโมง * 3 วัน * 1 ครั้ง
   - ทัศนศึกษา 2 คน * 6 ชั่วโมง * 600บาท/ชั่วโมง * 1 วัน * 1 ครั้ง
8. ค่าเช่าห้องประชุมและอุปกรณ์การให้ความรู้ฯ (5,000 บาท/วัน * 4 วัน * 1 ครั้ง) = 20,000 บาท
9. ค่าตกแต่งสถานที่ฝึกอบรมและจัดนิทรรศการการให้ความรู้ฯ (24,000 บาท/ครั้ง* 1 ครั้ง) = 24,000 บาท
10 ค่าวัสดุและเอกสารประกอบการให้ความรู้ฯ (30 ชุด*500 บาท * 1 ครั้ง) = 15,000 บาท
11. ค่าเช่ารถบัส (1 คัน *15,000 บาท/คัน/วัน * 1 ครั้ง) = 15,000 บาท
12. ค่าของสมนาคุณ (2,000 บาท * 1 ครั้ง) = 2,000 บาท
13. ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (8,000 บาท/ครั้ง * 1 ครั้ง) = 8,000 บาท
14. ค่าจ้างเหมาเช่ารถตู้สำหรับการเดินทาง ขนสัมภาระ และใช้ในการให้ความรู้ฯ (2 คัน * 4,500 บาท/คัน/วัน* 8 วัน * 1 ครั้ง) = 72,000 บาท
15. ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางเจ้าหน้าที่ในช่วงก่อนและหลังการให้ความรู้ฯ (15 คน * 240 บาท/คน/วัน* 3 วัน * 1 ครั้ง) = 10,800 บาท

รวมทั้งสิ้น = 601,200 บาท

งบประมาณ 601,200 บาท ขอตั้งเพียง 600,000 บาท

2.2.9 ค่าใช้จ่ายในการระดมความคิดเห็นในด้านการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มร่วมกับสถาบันการศึกษา เกษตรกร ผู้แทนชุมชน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการดำเนินการ 2 ครั้ง (1ครั้ง/1 จังหวัด) 380,000 บาท

ประกอบด้วย

1. ค่าอาหารไม่ครบมื้อ (85 คน*400 บาท/วัน*1 วัน*2 ครั้ง) = 68,000 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (85คน*50 บาท/คน/มื้อ*1วัน*2 มื้อ/วัน*2 ครั้ง) = 17,000 บาท
3. ค่าวิทยากรบรรยาย = 10,800 บาท
   - ภาครัฐ จำนวน 3 คน *600 บาท/ช.ม.*1ช.ม.*2 ครั้ง
   - ภาคเอกชน จำนวน 3 คน*1,200 บาท/ช.ม.*1 ช.ม.*2 ครั้ง
4. ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางเจ้าหน้าที่ในช่วงก่อนและหลังการระดมความคิดเห็น = 26,620 บาท
   - ประธาน (1 คน*270 บาท/คน/วัน*3วัน/ครั้ง*2 ครั้ง) +(1 คน*180บาท/คน/วัน*1 วัน/ครั้ง*2 ครั้ง
   - วิทยากร เจ้าหน้าที่และผู้ร่วมระดมความคิดเห็น (14 คน*240 บาท/คน/วัน*3วัน/ครั้ง*2 ครั้ง) + (14คน*160บาท/คน/วัน*1วัน/ครั้ง*2ครั้ง)
5. ค่าเช่าที่พักของประธาน วิทยากร เจ้าหน้าที่และผู้ร่วมระดมความคิดเห็น = 70,200 บาท
   (1 คน * 1,200 บาท/วัน* 3 วัน * 2 ครั้ง) +(14 คน * 750 บาท/วัน * 3 วัน * 2 ครั้ง)
6. ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระของประธาน วิทยากร เจ้าหน้าที่และผู้ร่วมระดมความคิดเห็น = 12,000 บาท
   (15 คน*400 บาท/ครั้ง*2 ครั้ง)
7. ค่าพาหนะเหมาจ่ายสำหรับบุคคลภายนอกไป-กลับ (70คน*100 บาท/เที่ยว*2 ครั้ง) = 14,000 บาท
8. ค่าจ้างเหมาเช่ารถตู้สำหรับการเดินทาง ขนสัมภาระและใช้ในการระดมความคิดเห็น = 48,000 บาท
   (2 คัน*3,000 บาท/คัน*4วัน*2 ครั้ง)
9. ค่าจ้างเหมาเช่ารถทัวร์สำหรับการระดมความคิดเห็น (2คัน*15,000 บาท/คัน*1วัน*2 ครั้ง) = 60,000 บาท
10. ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น(1 คัน 3,984 บาท/คัน*2 ครั้ง) = 7,968 บาท
11. ค่าเช่าห้องและอุปกรณ์การระดมความคิดเห็น (10,000 บาท/วัน*1วัน*2ครั้ง) = 20,000 บาท
12. ค่าจัดนิทรรศการ (2,000 บาท*2 ครั้ง) = 4,000 บาท
13. ค่าเอกสารประกอบการระดมความคิดเห็น (100 ชุด*1จังหวัด*85 บาท/ชุด*2 ครั้ง) = 17,000 บาท
14. ค่าวัสดุอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด (2,500 บาท*2 ครั้ง) = 5,000 บาท

รวมทั้งสิ้น 380,588 บาท

งบประมาณ 380,588 บาท ขอตั้งเพียง 380,000 บาท

2.2.10 ค่าใช้จ่ายในการเผยแพร่ความรู้และระดมความคิดเห็น"การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน" จังหวัดตาก จำนวน 1 ครั้ง 230,000 บาท

ประกอบด้วย

1. ค่าอาหารไม่ครบมื้อ (100 คน*400 บาท/วัน *1 วัน * 1 ครั้ง) = 40,000 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (100 คน *50 บาท/คน/มื้อ *2 มื้อ * 1 ครั้ง) = 10,000 บาท
3. ค่าวิทยากร = 7,800 บาท
   - ดำเนินการ จำนวน 1 คน *600 บาท/ช.ม. * 7 ช.ม. * 1 วัน * 1 ครั้ง = 4,200 บาท
   - บรรยาย จำนวน 6 คน *600 บาท/ช.ม. *1 ช.ม./วัน *1วัน * 1 ครั้ง = 3,600 บาท
4. ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางเจ้าหน้าที่ในช่วงก่อนและหลังการเผยแพร่ความรู้ฯ = 13,200 บาท
   (10 คน *240 บาท/คน/วัน *2วัน) + (10 คน *160 บาท/คน/วัน *1 วัน) * 1 ครั้ง
   (5 คน *240 บาท/คน/วัน *5วัน) + (5 คน *160บาท/คน/วัน *1 วัน) * 1 ครั้ง

5.ค่าเช่าที่พักของประธาน วิทยากร เจ้าหน้าที่และผู้ร่วมการเผยแพร่ความรู้ฯ	= 31,900	บาท	
(1 คน * 1,200 บาท/วัน * 2 วัน) + (9 คน * 750 บาท/วัน * 2 วัน)			
(5 คน * 800 บาท/วัน * 4 วัน)			
6. ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระของประธาน วิทยากร เจ้าหน้าที่และผู้ร่วมการเผยแพร่ความรู้ฯ	= 6,000	บาท	
(15 คน *400 บาท) * 1 ครั้ง			
7.ค่าโดยสารเครื่องบินของเจ้าหน้าที่ (4 คน *2,200 บาท/เที่ยว) * 1 ครั้ง	= 8,800	บาท	
8.ค่าพาหนะเหมาจ่ายสำหรับบุคคลภายนอกไป - กลับ (85คน *200 บาท/เที่ยว) * 1 ครั้ง	= 17,000	บาท	
9. ค่าจ้างเหมาเช่ารถตู้สำหรับการเดินทาง ขนสัมภาระและใช้ในการเผยแพร่ความรู้ฯ	= 18,000	บาท	
(2 คัน * 3,000 บาท/คัน *3 วัน) * 1 ครั้ง			
10.ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ 1 คัน (รถเจ้าหน้าที่เตรียมงาน)	= 7,200	บาท	
(32 บาท * 45 ลิตร * 5วัน * 1 คัน)			
11. ค่าเช่าห้องและอุปกรณ์การเผยแพร่ความรู้ฯ(10,000 บาท/วัน * 1 วัน) * 1 ครั้ง	= 10,000	บาท	
12. ค่าตกแต่งสถานที่และจัดนิทรรศการ (12,000 บาท) * 1 ครั้ง	= 12,000	บาท	
13. ค่าเอกสารประกอบการเผยแพร่ความรู้ฯ (100 ชุด *250 บาท/ชุด) * 1 ครั้ง	= 25,000	บาท	
14. ค่าวัสดุประกอบการเผยแพร่ความรู้ฯ เฉพาะผู้รับการเผยแพร่ความรู้ฯ	= 17,000	บาท	
(85 ชุด * 200 บาท) * 1 ครั้ง			
15. ค่าถ่ายเอกสาร * 1 ครั้ง	= 1,000	บาท	
16. ค่าวัสดุอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด (7,000 บาท) * 1 ครั้ง	= 6,000	บาท	
รวมทั้งสิ้น	230,900	บาท	
งบประมาณ 230,900 บาท ขอตั้งเพียง 230,000 บาท			
2.3 ค่าวัสดุ		2,104,000	บาท
- วัสดุสำนักงาน		290,000	บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น		939,000	บาท
- วัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์		415,000	บาท
- สำหรับกิจกรรมการพัฒนาเทคนิคใหม่ที่เพิ่มประสิทธิภาพฯ 20,000 บาท			
- สำหรับกิจกรรมการให้ความรู้ พ.ร.บ. คุ้มครองฯ 205,000 บาท			
- สำหรับกิจกรรมการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มฯ 40,000 บาท			
- สำหรับกิจกรรมการเผยแพร่องค์ความรู้ฯ 120,000 บาท			
- สำหรับกิจกรรมเสริมสร้างฯ 30,000 บาท			
- วัสดุสนามและการฝึก		100,000	บาท
- วัสดุหนังสือ วารสารและตำรา		60,000	บาท
- วัสดุยานพาหนะและขนส่ง		100,000	บาท
- วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ		100,000	บาท
- วัสดุคอมพิวเตอร์		100,000	บาท

งบประมาณ	16,864,000	**บาท**
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	-	บาท
งบลงทุน	60,000	บาท
งบอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	16,804,000	บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี **กิจกรรมหลัก 4 :** ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริหารข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา

ชื่อ งาน/โครงการ: โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย

พื้นที่ปฏิบัติงาน :
1. กิจกรรมเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการ ในพื้นที่จังหวัดหนองคาย ตราด ประจวบคีรีขันธ์ เชียงใหม่และ กาฬสินธุ์
2. กิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน ในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ เพชรบูรณ์ เลย และสตูล
3. การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2 : ขยายผล) ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษและยโสธร
4. การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในพื้นที่จังหวัดตาก
5. การพัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลางในพื้นที่จังหวัดเชียงรายและเลย

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :
1. จำนวนชุมชนเป้าหมายที่นำองค์ความรู้/มาตรการด้านธรณีวิทยาไปบริหารจัดการในท้องถิ่น (จำนวนแห่ง) 10 แห่ง (ระดับผลลัพธ์)
2. จำนวนชุมชนที่ได้รับองค์ความรู้ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา 11 แห่ง (ระดับผลผลิต)
3. รายงานผลการศึกษา วิจัย การพัฒนาเทคนิคใหม่ที่เพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย และเลย จำนวน 1 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ)

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : งานวิจัยมีคุณภาพมาตรฐานวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	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.	เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการ	4 แห่ง	36	2.78% 1	15.28% 5.5	19.44% 7	19.44% 7	2.78% 1	12.5% 4.5	4.17% 1.5	5.56% 2	5.56% 2	4.17% 1.5	6.93% 2.5	1.39% 0.5	สธว.
1.1	จัดทำ ปรับปรุง เอกสาร สื่อ และ/หรือสื่อประสมองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยเพื่อดำเนินการเผยแพร่องค์ความรู้		3	33.33% 1	50% 1.5									16.67% 0.5		สธว.
1.2	เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยเชิงปฏิบัติการให้กลุ่มเป้าหมาย		20		20% 4	35% 7	35% 7				2.5% 0.5	2.5% 0.5	2.5% 0.5	2.5% 0.5		สธว.
1.2.1	ให้ความรู้ภาคทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยาโบราณชีววิทยา การอนุรักษ์ธรณีวิทยา และธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม		5		20% 1	40% 2	40% 2									สธว
1.2.2	ทดลองเชิงปฏิบัติการทางธรณีวิทยาสาขาต่างๆ		5		20% 1	40% 2	40% 2									สธว.
1.2.3	แนะนำแหล่งธรณีวิทยาในท้องถิ่นที่มีความสำคัญโดดเด่นสำหรับการศึกษาและการอนุรักษ์ และเพื่อเสริมความรู้ทางด้านการจัดการทรัพยากรธรณี และ/หรือการให้ความรู้ ณ ศูนย์การเรียนรู้ทางธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี		5		20% 1	40% 2	40% 2									สธว.

ลำดับที่	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.	
1.2.4	การอภิปรายระดมความคิดเห็นร่วมภายในกลุ่มเพื่อคัดเลือกตัวแทนกลุ่มที่จะเป็นเป้าหมายของการส่งเสริมและผลักดันให้นำองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาใช้ในการบริหารจัดการท้องถิ่น และการประเมินผลลัพธ์ของโครงการ		5		20% 1	20% 1	20% 1				10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5		สถ.
1.3	**ส่งเสริมและผลักดันให้กลุ่มเป้าหมายนำองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาใช้ในการบริหารจัดการท้องถิ่น**	4 แห่ง	12					8.33% 1	37.6% 4.5	12.5% 1.5	12.5% 1.5	12.5% 1.5	8.33% 1	8.33% 1		สถ.
1.3.1	สร้างเครือข่ายวิชาการในพื้นที่เป้าหมายผ่านการให้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	1 เรื่อง	4						75% 3	25% 1						สถ.
1.3.2	ส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมาย จัดทำต้นแบบสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอน เอกสารเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาท้องถิ่น/เอกสารการอนุรักษ์แหล่งทางธรณีวิทยา เพื่อนำไปถ่ายทอดให้แก่นักเรียน นักศึกษาหรือชุมชนท้องถิ่นของตนเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา		2										50% 1	50% 1		สถ.

ลำดับที่	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.	
1.3.3	ส่งเสริมการจัดทำแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายภายในโรงเรียนในพื้นที่เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในแต่ละท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วม		6					16.67%	25%	8.33%	25%	25%				สธ.
								1	1.5	0.5	1.5	1.5				
1.4	จัดทำระบบการเรียนรู้ทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัยให้อยู่ในระบบสารสนเทศ		1											50%	50%	สธ.
														0.5	0.5	
2.	ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชน	4 แห่ง	20	-	2%	17.75%	18.75%	18%	4.5%	3%	2.5%	27.5%	2%	2%	2%	กคบ/สทข 1,2 และ 4
					0.4	3.55	3.75	3.6	0.9	0.6	0.5	5.5	0.4	0.4	0.4	
2.1	จัดทำ ปรับปรุง เอกสาร สื่อ และ/หรือสื่อประสมองค์ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และที่เกี่ยวข้องและประสานหน่วยงาน จัดส่งเอกสาร และตรวจสอบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ในพื้นที่ดำเนินการและบริเวณที่เกี่ยวข้องและเตรียมการอื่นๆ		2		20%	20%	10%	15%	15%	10%	5%	5%				กคบ/สทข 1,2 และ 4
					0.4	0.4	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1				
2.2	ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551	4 แห่ง	14			22.5%	22.5%	19.29%				35.71%				กคบ/สทข 1,2 และ 4
						3.15	3.15	2.7				5				

ลำดับที่	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.	
2.2.1	ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองชากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551	3 แห่ง	9			35% 3.15	35% 3.15	30% 2.7								กคบ/สทข 1,2 และ 4
	- ให้ความรู้ภาคทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพระราชบัญญัติคุ้มครองชากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และด้านชากดึกดำบรรพ์		6			35% 2.1	35% 2.1	30% 1.8								กคบ/สทข 1,2 และ 4
	- อภิปรายและแสดงความคิดเห็น		3			35% 1.05	35% 1.05	35% 0.9								กคบ/สทข 1,2 และ 4
2.2.2	ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองชากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 หลักสูตรพิเศษ	1 แห่ง	5									100% 5				กคบ
	- ให้ความรู้ภาคทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพระราชบัญญัติคุ้มครองชากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และด้านชากดึกดำบรรพ์		2									100% 2				กคบ
	- ทดลองเชิงปฏิบัติการฝึกดูชากดึกดำบรรพ์และการปฏิบัติตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองชากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551		1.5									100% 1.5				กคบ
	- แนะนำแหล่งชากดึกดำบรรพ์เพื่อเสริมสร้างการปฏิบัติการในพื้นที่จริง และ/หรือการให้ความรู้ ณ ศูนย์การเรียนรู้ทางธรณีวิทยาของพื้นที่		1									100% 1				กคบ
	- อภิปรายและแสดงความคิดเห็น		0.5									100% 0.5				กคบ

ลำดับที่	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.	
2.3	ส่งเสริมและผลักดันให้กลุ่มเป้าหมายนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ด้วยรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับท้องถิ่น	4 แห่ง	4				10%	15%	15%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	กคบ/สทข 1,2 และ 4
							0.4	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
3.	พัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระยะที่ 2 : ขยายผล)	2 แห่ง	25	1%	5%	8%	8%	7%	13%	9%	11%	15%	15%	4%	4%	สทร/สทข2
				0.25	1.25	2	2	1.75	3.25	2.25	2.75	3.75	3.75	1	1	
3.1	เสริมสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้การแก้ไขปัญหาดินเค็มและการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม		14	1.79%	5.36%	5.36%	5.36%	3.57%	7.14%	8.93%	16.07%	23.21%	23.21%			สทร/สทข2
				0.25	0.75	0.75	0.75	0.5	1	1.25	2.25	3.25	3.25			
3.1.1	จัดทำแหล่งเรียนรู้ ผ่านสถาบัน การศึกษาที่จัดสอนวิชาการเกษตรและวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม		12	2.08%	6.25%	6.25%	6.25%	4.17%	8.33%	10.42%	18.75%	18.75%	18.75%			สทร/สทข2
				0.25	0.75	0.75	0.75	0.5	1	1.25	2.25	2.25	2.25			
	- คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายจากพื้นที่ประสบปัญหาดินเค็ม		0.5	50%	50%											สทร/สทข2
				0.25	0.25											
	- ประสานสถาบันการศึกษาที่จัดสอนวิชาการเกษตรและวิชาที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานราชการเกี่ยวข้องที่อยู่ในพื้นเป้าหมายและใกล้เคียง		0.5		50%	50%										สทร/สทข2
					0.25	0.25										
	- เชิญชวนเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย เข้าร่วมโครงการ		0.5		50%	50%										สทร/สทข2
					0.25	0.25										

ลำดับที่	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.	
	- ร่วมกับสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง คัดเลือกเกษตรกรต้นแบบและพื้นที่เลือกสรร		0.5			50% 0.25	50% 0.25									สทร./สทข.2
	- ประยุกต์ใช้รูปแบบที่เหมาะสมจากต้นแบบการแก้ปัญหาดินเค็มที่ได้ดำเนินการมาแล้ว		5				10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	20% 1	20% 1	20% 1			สทร./สทข.2
	- ทดสอบผลการดำเนินงานในพื้นที่เลือกสรร และประเมินความสำเร็จของรูปแบบที่ประยุกต์ใช้		4						12.5% 0.5	12.5% 0.5	25% 1	25% 1	25% 1			สทร./สทข.2
	- จัดทำแหล่งเรียนรู้พื้นที่ดินเค็มในพื้นที่เป้าหมาย		1							25% 0.25	25% 0.25	25% 0.25	25% 0.25			สทร./สทข.2
3.1.2	ระดมความคิดเห็นในด้านการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มร่วมกับสถาบันการศึกษา เกษตรกร ผู้แทนชุมชน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการดำเนินการ		2									50% 1	50% 1			สทร./สทข.2
3.2	**สำรวจแหล่งวัสดุธรณีวิทยาจำพวกดินเคลย์ท้องถิ่นในจังหวัดเป้าหมาย เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาดินเค็มอย่างยั่งยืน**		6		8.33% 0.5	20.83% 1.25	20.83% 1.25	20.83% 1.25	20.83% 1.25	8.33% 0.5						สทร./สทข.2

ลำดับที่	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.	
3.3	ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงาน และจัดทำรายงาน		5						20% 1	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	10% 0.5	20% 1	20% 1	สทร/สทข2
4.	เสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่นนำองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	1 แห่ง	6	4.17% 0.25	4.17% 0.25	8.33% 0.5	8.33% 0.5	8.33% 0.5	16.67% 1	8.33% 0.5	9.17% 0.55	10% 0.6	10% 0.6	7.5% 0.45	5% 0.3	กอท.
4.1	รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน จากการจำแนกเขตทรัพยากรธรณีของพื้นที่เป้าหมาย		0.5	50% 0.25	50% 0.25											กอท.
4.2	สำรวจตรวจสอบข้อมูล การใช้ประโยชน์ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และรับฟังความคิดเห็นระดับท้องถิ่น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องทันสมัย เพื่อนำมาใช้ในการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		2			25% 0.5	25% 0.5	25% 0.5	25% 0.5							กอท.
4.3	ให้ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการพื้นที่แก่ชุมชนท้องถิ่น		1						50% 0.5	50% 0.5						กอท.
4.4	ติดตามและประเมินผล การใช้องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไปใช้ประโยชน์ของกลุ่มเป้าหมาย		1								25% 0.25	25% 0.25	25% 0.25	25% 0.25		กอท.

ลำดับที่	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.	
4.5	จัดตั้งแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีชุมชน ในพื้นที่เป้าหมาย		1								30%	35%	35%			กอท.
											0.3	0.35	0.35			
4.6	จัดทำรายงานการดำเนินงาน		0.5											40%	60%	กอท.
														0.2	0.3	
5.	**พัฒนาเทคนิคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสำรวจแร่โดยใช้ต้นไม้เป็นสื่อกลาง**	1 เรื่อง	13	8.85%	9.62%	9.23%	8.46%	7.69%	6.15%	5.38%	6.92%	9.23%	9.23%	11.54%	7.69%	สทร.
				1.15	1.25	1.2	1.1	1	0.8	0.7	0.9	1.2	1.2	1.5	1	
5.1	รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เช่น ธรณีวิทยา ธรณีเคมี ธรณีฟิสิกส์ ธรณีวิทยาแหล่งแร่ และผลจากงานสำรวจที่มีมาก่อนและ ประมวลผลข้อมูลศักยภาพทางแร่ เพื่อคัดเลือกพื้นที่ศึกษาที่จะทำการเก็บตัวอย่าง		1.5	60%	40%											สทร.
				0.9	0.6											
5.2	สำรวจเบื้องต้นเพื่อคัดเลือกชนิดตัวอย่าง (sample media) ของพืชหรือต้นไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา และเก็บตัวอย่างพืชและตัวอย่างดินทั้งในบริเวณที่เป็นแหล่งแร่ (Mineralization) และไม่ใช่แหล่งแร่ (Background)		2.5		12%	20%	24%	20%		12%		8%	4%			สทร.
					0.3	0.5	0.6	0.5		0.3		0.2	0.1			

ลำดับที่	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.	
5.3	เตรียมตัวอย่างพืชและดินโดยการอบตัวอย่างพืชและบดละเอียด และนำตัวอย่างดินไปร่อนตะแกรงตามขนาดที่ต้องการวิเคราะห์		2			10% 0.2	15% 0.3	20% 0.4	25% 0.5	15% 0.3	10% 0.2	5% 0.1				สทร./กวท.
5.4	วิเคราะห์ทางเคมีทั้งตัวอย่างพืชและดิน ธาตุที่วิเคราะห์ได้แก่ Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Sn, Ni, Co, Fe, As, Cd, กลุ่มธาตุหายาก (REE) รวมถึงธาตุอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ของตัวอย่างดิน		1.5			6.7% 0.1	13.3% 0.2	6.7% 0.1	20% 0.3	6.7% 0.1	26.7% 0.4	13.3% 0.2	6.7% 0.1			สทร./กวท.
5.5	ศึกษา วิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และประมวลผลข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ		2								15% 0.3	20% 0.4	25% 0.5	40% 0.8		สทร.
5.6	จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาวิจัยและเตรียมต้นฉบับผลงานวิจัยเพื่อนำไปเสนอในการประชุมวิชาการและ/หรือส่งตีพิมพ์ในวารสารทั้งในประเทศและระดับนานาชาติ		2.5									12% 0.3	20% 0.5	28% 0.7		สทร.
5.7	จัดซื้อตู้อบความร้อนแบบมีพัดลม จำนวน 1 ชุด		1	25% 0.25	35% 0.35	40% 0.4										สทร.
	เป้าหมาย/ผลงานรายเดือน	**ร้อยละ**	100	2.65	8.65	14.25	14.35	7.85	10.45	5.55	6.70	13.05	7.45	5.85	3.2	
	เป้าหมาย/ผลงานรายเดือน	**ร้อยละ**	100	25.55			32.65			25.30			16.50			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการ_โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
วัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	60,000	60,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,000	ตกลงทำสัญญาตุลาคม 2558
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	60,000	60,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,000	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย																		
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	6,000	47,000	54,000	107,000	42,000	48,000	37,000	127,000	26,000	20,000	26,000	72,000	26,000	40,000	-	66,000	372,000	
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	878,000	1,917,000	3,171,000	5,966,000	1,874,000	1,606,000	1,088,000	4,568,000	1,442,000	1,034,000	1,452,000	3,928,000	1,274,000	515,000	181,000	1,970,000	16,432,000	
รวม	884,000	1,964,000	3,225,000	6,073,000	1,916,000	1,654,000	1,125,000	4,695,000	1,468,000	1,054,000	1,478,000	4,000,000	1,300,000	555,000	181,000	2,036,000	16,804,000	
รวมทั้งสิ้น	*884,000*	*1,964,000*	*3,285,000*	*6,133,000*	*1,916,000*	*1,654,000*	*1,125,000*	*4,695,000*	*1,468,000*	*1,054,000*	*1,478,000*	*4,000,000*	*1,300,000*	*555,000*	*181,000*	*2,036,000*	*16,864,000*	

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา

โครงการ/งาน : การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ

ประเภทโครงการ/งาน :

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ■ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี
: สำนักธรณีวิทยา
: สำนักทรัพยากรแร่
: สำนักเทคโนโลยีธรณี
: สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม
: ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี
: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 (ปทุมธานี)
: พิพิธภัณฑ์สิรินธร

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนความร่วมมือระหว่างประเทศ กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี
: ผู้อำนวยการส่วนติดตามและประมวลผล กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี

หลักการและเหตุผล

จากการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่"ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community)"อย่างเป็นทางการ ในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 กรมทรัพยากรธรณีถือเป็นภารกิจที่สำคัญในการสนองตอบต่อการเตรียมความพร้อมตามนโยบายหลักที่สำคัญของรัฐบาลและนโยบายระดับกระทรวงมาอย่างต่อเนื่อง และได้กำหนดกรอบแผนปฏิบัติงาน/โครงการ/กิจกรรม ในการดำเนินการตามภารกิจหน่วยงานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่เกี่ยวข้องกับประเทศสมาชิกอาเซียน เพื่อสร้างความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นโยบายการต่างประเทศของรัฐบาลยังได้มุ่งเน้นในการพัฒนาความสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้านในทุกมิติและทุกระดับเพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีและการเคารพซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดเสถียรภาพความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองร่วมกันของภูมิภาคโดยส่งเสริมความร่วมมือในทุกสาขากับประเทศเพื่อนบ้านภายใต้กรอบความร่วมมืออนุภูมิภาคต่างๆกระชับความร่วมมือและความเป็นหุ้นส่วนทางยุทธศาสตร์ กับประเทศที่มีบทบาทสำคัญของโลกและประเทศคู่ค้าของไทยในภูมิภาคต่างๆเพื่อพัฒนาความร่วมมือด้านทรัพยากรวัตถุดิบ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่สนับสนุนการเข้าร่วมในข้อตกลงระหว่างประเทศทั้งทวิภาคีและพหุภาคีที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศรวมทั้งส่งเสริมให้ไทยเป็นที่ตั้งของสำนักงานสาขาขององค์การระหว่างประเทศและมีความร่วมมือทางวิชาการกับประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มขึ้นนอกจากนี้ นโยบาย

ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในด้านการบริหารจัดการ ได้เน้นการพัฒนาบุคลากรด้านองค์ความรู้และทักษะ รวมทั้งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายในทุกระดับ โดยมียุทธศาสตร์ในการพัฒนาและเสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กร และการเพิ่มบทบาทในเวทีโลก โดยเฉพาะการเพิ่มศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคและในการประสานงานด้านนโยบายและความร่วมมือในระดับนานาชาติรวมถึงประเด็นยุทธศาสตร์ประเทศด้านการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยทั้งในและนอกภูมิภาค

กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการประสานและพัฒนาความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ ตามภารกิจและหน้าที่ความรับผิดชอบด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ องค์การระหว่างประเทศที่กรมทรัพยากรธรณีเป็นสมาชิก คือ คณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ (Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia : CCOP) องค์กรแผนที่ธรณีวิทยาโลก(Commission for the Geological Map of the World : CGMW) สมาคมธรณีวิทยาสากล (International Union of Geological Sciences : IUGS) สถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ (International Council of Museums : ICOM) องค์การระหว่างประเทศที่กรมทรัพยากรธรณีเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรม อาทิUNFC ASEAN ESCAP และ UNESCO เป็นต้น รวมถึงอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 (United Nations Convention on the Law of the Sea 1982: UNCLOS)ที่ประเทศไทยเพิ่งเข้าเป็นภาคีสมาชิกในปี 2554 มีพันธกรณีต้องเข้าร่วมประชุมและชำระเงินบำรุงประจำปีต่อองค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศ (International Seabed Authority: ISA)ซึ่งเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2557 ความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานด้านทรัพยากรธรณีของประเทศเพื่อนบ้านและกลุ่มประเทศอาเซียนได้แก่สปป.ลาว มาเลเซีย กัมพูชา เวียดนาม พม่า อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ บรูไน สิงคโปร์ และประเทศในภูมิภาคเอเชียอื่นๆ อาทิ ญี่ปุ่น จีน และเกาหลีใต้นอกจากนี้ ยังได้ส่งบุคลากรไปเจรจาหรือประชุมทางวิชาการ ณ ต่างประเทศตามข้อตกลง ข้อผูกพัน หรือเพื่อการเสนอผลงานการติดตามความเคลื่อนไหวทางวิชาการ เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี ความรู้และประสบการณ์ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี อย่างต่อเนื่อง

ด้วยเหตุนี้ ในการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่และภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี ให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลรวมถึงนโยบายจากนายกรัฐมนตรี ในการรับมือกับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน นโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแนวทางการดำเนินความร่วมมือระหว่างประเทศของกรมทรัพยากรธรณีดังกล่าว พร้อมทั้งรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกปัจจุบัน กรมทรัพยากรธรณีจึงมีความจำเป็นต้องดำรงรักษา พัฒนา และเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศดังกล่าวข้างต้นอีกทั้งจำเป็นต้องส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถทางวิชาการขององค์กรอย่างเร่งด่วนและต่อเนื่อง เพื่อให้การดำเนินความร่วมมือระหว่างประเทศของกรมทรัพยากรธรณีมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไทยมีบทบาทในเวทีโลก เสริมสร้างและดำเนินการตามมาตรการเชิงรุกในการรักษาผลประโยชน์ของประเทศทางเศรษฐกิจ แสวงหาความร่วมมือที่สนับสนุนการเข้าถึงทรัพยากร วัตถุดิบ องค์ความรู้ และเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น และมีความพร้อมในทุกมิติสำหรับการเป็น"ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community)"

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ข้อ 9.2 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 1 สงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟูและจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างบูรณาการเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม

2. ยุทธ์ศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเด็นนโยบาย 5.2 แผนงานรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

3. นโยบายรัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทรโอชา นายกรัฐมนตรี 6. การเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ 7. การส่งเสริมบทบาทและการใช้โอกาสในประชาคมอาเซียน 8. การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม 9. การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประสานและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี เพื่อรักษาและส่งเสริมผลประโยชน์ของไทยในเวทีระหว่างประเทศ ภายใต้กรอบนโยบายของรัฐบาล และนโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมทรัพยากรธรณี

2. เพื่อการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของบุคลากรและองค์กรให้ทันต่อกระแสโลกาภิวัฒน์ และการพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

3. เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ เทคโนโลยี ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

4. เพื่อกระชับความสัมพันธ์และเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศในทุกมิติและทุกระดับ

เป้าหมาย

เกิดการพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี รักษาความสัมพันธ์ และการเสริมสร้างเครือข่ายกับต่างประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ เพื่อการรักษาและส่งเสริมผลประโยชน์ของไทยในเวทีระหว่างประเทศ

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. กลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศสมาชิกอาเซียนประเทศในแถบเอเชียและยุโรป
2. องค์การระหว่างประเทศและองค์การต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ
3. บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีในประเทศไทย

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี(ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

สปป. ลาว มาเลเซีย เวียดนาม พม่า กัมพูชา อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น จีน สวิสเซอร์แลนด์ อิตาลี จาเมกา แอฟริกาใต้ รัสเซีย และไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

ดำเนินการประสาน พัฒนา สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ และการดำเนินกิจกรรมตามข้อตกลงของความร่วมมือ อาทิการดำรงสมาชิกภาพการเข้าร่วมประชุม/เจรจาทั้งในและต่างประเทศ การสำรวจและตรวจสอบข้อมูล การศึกษาวิจัย การให้และรับคำปรึกษา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรมสัมมนา การศึกษาดูงาน การประสานกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง การดำเนินงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ การแลกเปลี่ยนการเยือน การรับรองแขกจากต่างประเทศ การจัดงานระหว่างประเทศ การจัดประชุม/สัมมนาเพื่อถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนทางวิชาการและเพื่อการพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ แปลเอกสาร จัดทำและจัดพิมพ์เอกสารความร่วมมือระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง หรือเผยแพร่ผลงานที่ได้จากการดำเนินงานความร่วมมือระหว่างประเทศพร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลความร่วมมือระหว่างประเทศในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. **ความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศเพื่อนบ้าน**
   1.1. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-ลาว
   1.2. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย--เวียดนาม
   1.3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย--พม่า
2. **ความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศอื่นๆ**
   2.1. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-สิงคโปร์
   2.2. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-ญี่ปุ่น
   2.3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-จีน
3. **ความร่วมมือพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศ**

3.1. ความร่วมมือคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP)

3.2. ความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียน (ASOMM)

3.3. ความร่วมมือองค์กรพื้นท้องทะเลระหว่างประเทศ ISA/การประชุมใหญ่สภาธรณีวิทยานานาชาติ (IGC)/การประชุมวิชาการนานาชาติ IGCP(UNESCO-IUGS)/สถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ (ICOM)/การประชุมคณะผู้เชี่ยวชาญด้านการจำแนกทรัพยากร UNFC (UNECE)

3.4. โครงการเสริมสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืนของอาเซียน

3.5. การดำรงสมาชิกภาพกับองค์การระหว่างประเทศ

งบประมาณ	12.2108	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	1.5210	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	2.4048	ล้านบาท
- เงินอุดหนุนเงินสมทบเพื่อดำเนินงานของคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้	1.6500	ล้านบาท
- เงินอุดหนุนค่าบำรุงองค์การแผนที่ธรณีวิทยาโลก	0.0488	ล้านบาท
- เงินอุดหนุนค่าบำรุงสมาคมธรณีวิทยาสากล	0.0224	ล้านบาท
- เงินอุดหนุนค่าบำรุงสถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ	0.0236	ล้านบาท
- เงินบำรุงประจำปีเพื่อชำระแก่องค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศและเงิน Working Capital Fund	0.6600	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	8.2850	ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว	7.2350	ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP)	0.4000	ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย – มาเลเซีย	0.4000	ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือศึกษาธรณีพิบัติภัยในอาเซียน	0.2500	ล้านบาท

ผลผลิต

ผลการดำเนินการประสาน พัฒนา และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ :จำนวนเรื่องในการดำเนินการประสาน พัฒนา และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ 3 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ)

1) ความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศเพื่อนบ้าน	1 เรื่อง
2) ความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศอื่นๆ	1 เรื่อง
3) ความร่วมมือพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศ	1 เรื่อง

เชิงคุณภาพ :-

ค่าใช้จ่าย :12.2108 ล้านบาทต้นทุนต่อหน่วย : 4.0703 ล้านบาท/เรื่อง

เชิงเวลา :1 ปี(ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การดำรงรักษาและเสริมสร้างความสัมพันธ์และเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศเพื่อการได้มาซึ่งข้อมูลทางวิชาการ องค์ความรู้และเทคโนโลยี และการรักษาผลประโยชน์ของประเทศ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก

☐มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐มี ■ ไม่มี

1. เงินอุดหนุนทั่วไป : เงินอุดหนุนเงินสมทบเพื่อดำเนินงานของคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ 1,650,000 บาท

1.1 ความเป็นมา

Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia – CCOP เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นเพื่อประสานความร่วมมือทางวิชาการเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาค ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก CCOP ตั้งแต่ปี 2509 โดยมีประเทศสมาชิกที่ให้สัตยาบัน ได้แก่ จีน กัมพูชา อินโดนีเซีย ปาปัวนิวกินี ฟิลิปปินส์ เกาหลี มาเลเซีย เวียดนาม และไทย มีประเทศที่ให้ความร่วมมือ 14 ประเทศ ประกอบด้วย ออสเตรเลีย เบลเยี่ยม แคนาดา เดนมาร์ค ฝรั่งเศส เยอรมนี ญี่ปุ่นรัสเซีย เนเธอร์แลนด์ นอรเวย์ สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา และองค์การระหว่างประเทศที่ให้ความร่วมมือ 14 องค์การ ประกอบด้วย SCOPE, CIFEG, CPC, UNESCAP, EUROGEOSERVEYS, GETECH, IOC, IOC/WESTPAC, IOMAC, IUGS, PETRAD, UNEP UNESCO, THE WORLD BANK โดยประเทศไทยเป็นประเทศเจ้าภาพและเป็นที่ตั้งของสำนักงาน CCOP

ประเทศไทยได้ร่วมลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) เพื่อก่อตั้ง CCOP เป็นองค์การระหว่างรัฐบาล เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2530 และมีผลใช้บังคับนับตั้งแต่วันที่ 29 สิงหาคม 2530 เป็นต้นมา ซึ่ง MOU ระบุให้ที่ตั้งสำนักงานของ CCOP อยู่ในประเทศไทย ทั้งนี้ มีมติของคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับ CCOP คือ

1. มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2526 อนุมัติตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอให้กรมทรัพยากรธรณีจัดสรรสถานที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงาน CCOP ได้ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2529 เป็นต้นไป

2. มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2529 เห็นชอบในหลักการและอนุมัติตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอ 2 ข้อ คือ (1) ให้ความเห็นชอบในหลักการต่อร่าง MOU และ TOR เพื่อก่อตั้ง CCOP เป็นองค์การระหว่างรัฐบาล และ (2) อนุมัติให้อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี ในฐานะผู้แทนไทยใน CCOP ลงนาม MOU

นอกจากนี้ มติที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 63 เมื่อวันที่ 26-27 ตุลาคม 2557 ณ เมืองโกโกโป ประเทศปาปัวนิวกินี รับทราบว่าประเทศไทยได้แจ้งต่อที่ประชุมว่าการดำเนินการจ่ายค่าสมาชิก CCOP จำนวน 50,000 เหรียญสหรัฐฯ อยู่ระหว่างการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

ประโยชน์ที่ได้รับจากการที่ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก CCOP คือ การพัฒนาความรู้และระบบข้อมูลทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเพื่อการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรธรณี การจัดการธรณีพิบัติภัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาค และรักษาสัมพันธ์ระหว่างประเทศอย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีในภูมิภาค

2) เพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะในการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งทรัพยากรธรณีในภูมิภาค และรับรู้ความเคลื่อนไหวด้านธรณีวิทยา อันจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการวางแผนดำเนินงานด้านพัฒนาทรัพยากรธรณีและสิ่งแวดล้อมทั้งในและต่างประเทศ

1.3 งบประมาณ

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ	จ่ายจริง
2552	1,400,000	1,396,800
2553	1,400,000	1,327,200
2554	1,440,000	1,206,000
2555	1,220,000	1,223,200
2556	1,271,000	1,225,600
2557	1,250,500	1,286,000
2558	1,600,000	1,310,400

หมายเหตุ ประมาณ 50,000 เหรียญสหรัฐฯ

อัตราแลกเปลี่ยน 1 เหรียญสหรัฐฯ = 33.00 บาท

2. เงินอุดหนุนทั่วไป : เงินอุดหนุนค่าบำรุงองค์การแผนที่ธรณีวิทยาโลก 48,800 บาท

2.1 ความเป็นมา

Commission for the Geological Map of the World –CGMW เป็นองค์กรเอกชน (NGO) นานาชาติทางด้านวิทยาศาสตร์และการศึกษาที่ไม่หวังผลกำไร ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1881 (พ.ศ. 2424) ภายใต้กฎหมายของฝรั่งเศส และได้รับการสนับสนุนจาก UNESCO และสมาคมธรณีวิทยาสากล (IUGS) CGMW จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน ประสานความร่วมมือด้านการออกแบบมาตรฐาน สนับสนุน ประสานงาน เพื่อการจัดทำและพิมพ์เผยแพร่แผนที่ธรณีวิทยาระดับโลก โดยทำงานร่วมกับกรมธรณีวิทยาและสถาบันทางธรณีวิทยาของประเทศต่างๆ ทั่วโลก มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส ประเทศไทยโดยกรมทรัพยากรธรณีเข้าเป็นสมาชิก CGMW เมื่อปี พ.ศ. 2503

กรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานหลักของประเทศไทยที่ดำเนินงานสำรวจและทำแผนที่ธรณีวิทยาของประเทศ ที่จะต้องมีการเทียบเคียงกับแผนที่ประเทศในภูมิภาคและของโลก จึงต้องเข้าเป็นสมาชิก CGMW เพื่อร่วมทำงานด้านแผนที่ธรณีวิทยากับประเทศต่างๆ ตลอดจนติดตามข้อมูลข่าวสารความเคลื่อนไหวทางวิชาการ อันเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศควบคู่ไปกับการพัฒนาทางวิชาการโดยเฉพาะคุณภาพแผนที่ธรณีวิทยาขนาดมาตราส่วนต่างๆ ของประเทศ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรธรณี ตลอดจนการวางแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการผังเมืองของประเทศ

2.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ทราบถึงความเคลื่อนไหวทางด้านธรณีวิทยาเกี่ยวกับข้อมูลและเทคโนโลยีในการสำรวจและผลิตแผนที่ธรณีวิทยา และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานของกรมเพื่อให้มีความทันสมัยตลอดเวลา

2) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสำรวจและผลิตแผนที่ธรณีวิทยากับประเทศและองค์กรระหว่างประเทศทั่วโลกที่เป็นสมาชิก

2.3 งบประมาณ

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ	จ่ายจริง
2552	60,000	58,800
2553	63,000	51,800
2554	54,000	52,481
2555	49,200	47,869
2556	52,400	45,461
2557	52,400	53,056
2558	52,600	42,554

หมายเหตุ ประมาณ 1,250 ยูโร
อัตราแลกเปลี่ยน 1 ยูโร = 39.00 บาท

3. เงินอุดหนุนทั่วไป : เงินอุดหนุนค่าบำรุงสมาคมธรณีวิทยาสากล 22,400 บาท

3.1 ความเป็นมา

International Union of Geological Science – IUGS เป็นศูนย์รวมประชาคมด้านธรณีวิทยาโลก และเป็นหนึ่งในองค์การระหว่างประเทศด้านวิทยาศาสตร์ที่ใหญ่ที่สุด ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2504 จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมการศึกษาวิจัยและประสานความร่วมมือระหว่างประเทศด้านธรณีวิทยา และทุกๆ 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 เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางวิชาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านธรณีวิทยา ซึ่งกรมทรัพยากรธรณีได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุมครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2543 ที่ประเทศบราซิล นอกจากนี้ IUGS ยังเป็นผู้ให้การสนับสนุนโครงการ IGCP ของ UNESCO รวมทั้งเข้าไปมีบทบาทในกิจกรรมด้านธรณีวิทยาในภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก เช่น CCOP

3.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีโดยประสานความร่วมมือต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศทั่วโลกที่เป็นสมาชิก

2) เพื่อรับทราบความเคลื่อนไหว และข้อมูลข่าวสารวิชาการ ความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านธรณีวิทยาเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานของกรม

3.3 งบประมาณ

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ	จ่ายจริง
2552	20,000	18,935
2553	25,000	16,257
2554	18,600	16,830
2555	19,500	18,117
2556	22,300	19,870
2557	22,000	20,468
2558	22,000	20,654

หมายเหตุ ประมาณ 677 เหรียญสหรัฐฯ

อัตราแลกเปลี่ยน 1 เหรียญสหรัฐฯ = 33.00 บาท

4. เงินอุดหนุนทั่วไป : เงินอุดหนุนค่าบำรุงสถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ 23,600 บาท

4.1 ความเป็นมา

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

กรมทรัพยากรธรณีเป็นกรรมการหนึ่งในคณะกรรมการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ซึ่งปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นประธาน กรรมการในคณะประกอบด้วยหัวหน้าหน่วยงาน (อธิบดี หรือ ผู้แทนที่อธิบดีมอบหมายแต่ละครั้ง) หน่วยงานนั้นๆ จะมีพิพิธภัณฑ์อยู่ เช่น พิพิธภัณฑ์ทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี เป็นต้น และในฐานะกรมทรัพยากรธรณีในฐานะที่เป็นสมาชิกของสถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ (ICOM) จะเข้าร่วมการประชุม ICOM Milano 24th General Conference Museums and Cultural Landscapes เพื่อรับทราบความก้าวหน้าของพิพิธภัณฑ์จากทั่วโลก ตลอดจนวิธีการจัดการแสดง การจัดกิจกรรม ในรูปแบบที่หลากหลายจากนานาประเทศ ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2559 จัดโดยสถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ ณ เมืองมิลาน สาธารณรัฐอิตาลี และการเข้าร่วมประชุมในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ของ กรมทรัพยากรธรณี เพื่อเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรมที่ทันสมัยเพื่อนำไปสู่การบริหารและพัฒนางานด้านพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาของกรมทรัพยากรธรณีและของประเทศไทยต่อไป

4.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อส่งเสริมความรู้ วิชาการ และเทคโนโลยีใหม่ๆ ของสาขาวิชาการต่างๆ และได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้าของพิพิธภัณฑ์ทั่วโลก

2) เพื่อให้ทราบวิธีการจัดแสดงนิทรรศการใหม่ๆ การจัดกิจกรรม รูปแบบต่างๆ และการใช้ศิลปะใหม่ๆ ในด้านการบริหารเทคนิค การจัดแสดง รวมทั้งการพัฒนาพิพิธภัณฑ์ให้ทันสมัยได้มาตรฐานสากลและเป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนมากที่สุด

4.3 งบประมาณ

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ	จ่ายจริง
2552	29,000	26,969.92
2553	31,000	20,434
2554	21,000	19,786
2555	25,500	19,216
2556	29,000	18,630
2557	28,600	20,754
2558	28,900	16,897

หมายเหตุ ประมาณ 604 ยูโร
อัตราแลกเปลี่ยน 1 ยูโร = 39.00 บาท

5. เงินอุดหนุนทั่วไป : เงินบำรุงประจำปีเพื่อชำระแก่องค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศและเงิน Working Capital Fund 660,000 บาท

5.1 ความเป็นมา

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 เริ่มต้นมาจากการหารือในที่ประชุมของ UN ในประเด็นการแก้ไขปัญหาข้อขัดยังจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในทะเล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510 และมีการประชุมต่อเนื่องเกี่ยวกับเรื่องนี้หลายครั้งในเวที UN จนกระทั่งได้ข้อสรุปนำไปสู่การกำเนิดของ **"อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982"**(United Nations Convention on the Law of the Sea 1982: UNCLOS) โดยประเทศไทยได้ยื่นสัตยาบันสารเพื่อเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาฯ และภาคยานุวัติสาร เพื่อเข้าเป็นภาคีความตกลงเกี่ยวกับการอนุวัติภาค 11 ของอนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2554 เข้าเป็นภาคีสมาชิกลำดับที่ 162และอนุสัญญาฯ มีผลบังคับกับไทยตั้งแต่วันที่ 14 มิถุนายน 2554 เป็นต้นไป

กลไกหลักภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล(UNCLOS)

UNCLOS ที่ไทยเพิ่งเข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิก เมื่อปี พ.ศ. 2554ถือเป็นเรื่องใหม่ที่ต้องดำเนินการ โดยมีกลไกหลัก 3 กลไก คือ

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

2.องค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศ(International Seabed Authority: ISA) เป็นองค์กรที่ก่อตั้งโดยอนุสัญญาฯมีอำนาจหน้าที่ดูแลและออกใบอนุญาตให้ผู้ประกอบการแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติใน"บริเวณพื้นที่" (The Area) กล่าวคือ พื้นที่ท้องทะเลและพื้นมหาสมุทรและดินใต้ผิวดินที่อยู่พ้นขอบเขตของเขตอำนาจแห่งชาติ โดยอนุสัญญาฯ ให้ความสำคัญกับบริเวณพื้นที่และทรัพยากรในบริเวณพื้นที่นี้ว่าเป็นมรดกร่วมของมนุษยชาติ (Common Heritage of Mankind) ซึ่งทุกรัฐมีเสรีภาพในการใช้ประโยชน์ และไม่ตกอยู่ภายใต้เขตอำนาจของรัฐใด กิจกรรมในบริเวณพื้นที่ต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติทั้งมวล โดยไม่คำนึงถึงที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นรัฐชายฝั่งหรือรัฐไร้ฝั่งทะเล องค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศยังมีหน้าที่จัดสรรและแบ่งปันผลประโยชน์ทางการเงินและทางเศรษฐกิจอื่นๆ ที่ได้มาจากกิจกรรมในบริเวณพื้นที่อย่างเป็นธรรม โดยคำนึงถึงผลประโยชน์และความจำเป็นของรัฐกำลังพัฒนาเป็นสำคัญ

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

การที่ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกในอนุสัญญาฯ ไทยมีพันธกรณีต้องชำระเงินบำรุงประจำปีแก่ศาลกฎหมายทะเลระหว่างประเทศ เป็นประจำทุกปีตั้งแต่ปี ค.ศ. 2011 เป็นต้นไป โดยประจำปี ค.ศ. 2011 เป็นจำนวนเงิน 20,908ยูโร และประจำปี ค.ศ. 2012 เป็นจำนวนเงิน 27,877ยูโร รวมเป็นจำนวนเงิน 48,785.- ยูโร โดยมีกำหนดชำระภายในวันที่ 1 มกราคม 2555 และ เงินบำรุงประจำปีแก่

องค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศ ประจำปี ค.ศ. 2011 เป็นจำนวนเงิน 9,040.- ดอลลาร์สหรัฐ และประจำปีค.ศ. 2012 เป็นจำนวนเงิน 16,354.- ดอลลาร์สหรัฐ และค่า working capital fund ประจำปี ค.ศ. 2011 เป็นเงิน 326.75 ดอลลาร์สหรัฐ รวมเป็นเงิน 25,720.75 ดอลลาร์สหรัฐ โดยมีกำหนดชำระภายในเวลา 30 วันหลังจากที่ได้รับหนังสือจาก ISA โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2555 อนุมัติให้กระทรวงการต่างประเทศชำระเงินบำรุงประจำปีแก่ศาลกฎหมายทะเลระหว่างประเทศ เงินบำรุงประจำปีแก่องค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศ และเงิน working capital fund ตามจำนวนที่เรียกเก็บ และอนุมัติในหลักการการชำระเงินบำรุงประจำปีในปีต่อๆ ไป และอนุมัติในหลักการให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักและมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมขององค์กรฯ โดยตรง ชำระเงินค่าบำรุงประจำปีแก่องค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 (ค.ศ.2013) เป็นต้นไป และชำระเงิน Working capitalในกรณีที่สมัชชาเรียกเก็บจากไทยในปีต่อๆไป ตามอัตราที่สมัชชากำหนด

กรมทรัพยากรธรณีได้รับมอบหมายให้จัดตั้งงบประมาณหมวดเงินอุดหนุนเพื่อรองรับการดำเนินงานตามอนุสัญญา UNCLOS ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 เป็นต้นไป เนื่องจากภารกิจที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้เป็นเงินสมทบซึ่งประเทศภาคีสมาชิกจะต้องจ่ายสำหรับกิจกรรมภายใต้ ISAซึ่งเกี่ยวกับการพิจารณารับรอง/เห็นชอบให้มีการสำรวจทรัพยากรแร่ในทะเลหลวง และในการประชุมคราวต่อๆ ไป จึงเห็นควรให้กรมทรัพยากรธรณีส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุมด้วย เพราะมีกรณีที่ให้ประเทศภาคีสมาชิกเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจทรัพยากรธรณีเข้าไปมีส่วนร่วมของกลไกต่างๆ ภายใต้ UNCLOS เป็นระยะๆ

5.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อดำเนินการตามพันธกรณีในการเป็นภาคีสมาชิก UNCLOS ของประเทศไทย

2) เพื่อปกป้อง รักษาและดูแลผลประโยชน์ของประเทศในการสำรวจและใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ในทะเลหลวง

5.3 งบประมาณ

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ	จ่ายจริง
2557	472,000	629,643
2558	655,400	605,173

หมายเหตุ ประมาณ 20,000เหรียญสหรัฐฯ
อัตราแลกเปลี่ยน 1 เหรียญสหรัฐฯ = 33.00 บาท

1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว 7,235,000 บาท

1.1. หลักการและเหตุผล

สถานการณ์ปัจจุบันของโลกทางทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ได้ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ทั่วโลกมีการเชื่อมโยงถึงกันสูงขึ้น โดยมิอาจปิดกั้นได้ องค์กรและหน่วยงานราชการของไทยจำเป็นต้องมีการปรับตัวกันอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง และต้องปรับกระบวนการดำเนินงานความร่วมมือระหว่างประเทศให้สอดคล้องและรองรับต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งภายในและระหว่างประเทศ และมีการเตรียมพร้อมในการพัฒนาและขยายความร่วมมือกับต่างประเทศให้มากขึ้น อันจะส่งผลดีต่อการพัฒนาประเทศโดยรวม และประเทศไทยพร้อมรุกและรับในการก้าวเข้าสู่ "ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community)"

ดังนั้น กรมทรัพยากรธรณีในฐานะหน่วยงานทางวิชาการด้านธรณีวิทยาหลักของประเทศและเป็นศูนย์กลางประสานงานความร่วมมือทางธรณีวิทยาระหว่างประเทศของประเทศไทย จำเป็นต้องมีการพัฒนาความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นการดำเนินงานตามนโยบายและยุทธศาสตร์ทั้งในระดับประเทศและกระทรวง โดยมีการดำเนินความร่วมมือระหว่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ตามกรอบความร่วมมือ ข้อผูกพันและพันธกรณี รวมถึงในฐานะประเทศสมาชิก ควบคู่ไปกับการขยายกรอบความร่วมมือใหม่ ๆ ด้วยการส่งผู้แทนและบุคลากรไปเจรจาหารือและประชุมทางวิชาการ ณ ต่างประเทศ ตามพันธกรณี ข้อตกลง และข้อผูกพันที่เกี่ยวข้อง การเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในต่างประเทศตามภารกิจหน้าที่ รวมถึงการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการและติดตามความเคลื่อนไหวทางวิชาการ เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี ความรู้และประสบการณ์ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การดำเนินความร่วมมือระหว่างประเทศของกรมทรัพยากรธรณีมีส่วนสำคัญในการให้ไทยมีบทบาทในเวทีโลก เข้าถึงทรัพยากร วัตถุดิบ องค์ความรู้ และเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น

1.2. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการประสานและพัฒนาความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เสริมสร้างองค์ความรู้ และพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของบุคลากรและองค์กร ระหว่างประเทศไทยกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ

1.3. เป้าหมาย

เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมทั้งเทคโนโลยีของกลุ่มประเทศและองค์การระหว่างประเทศ ที่มีความร่วมมือทางวิชาการร่วมกัน การส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของข้อมูลทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของอาเซียน เพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม พร้อมทั้งส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนในภูมิภาคของอาเซียน

1.4. ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

1.5. พื้นที่ดำเนินการ

สปป. ลาว มาเลเซีย เวียดนาม พม่า กัมพูชา อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น จีน สวิสเซอร์แลนด์ อิตาลี จาเมกา แอฟริกาใต้ รัสเซีย และไทย

1.6. กิจกรรมที่สำคัญ

1.6.1. การประชุมประจำปี CCOP ครั้งที่ 51 และการประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 65 งบประมาณ 700,000 บาท

คณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ (Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia : CCOP) เป็นองค์การระหว่างรัฐบาลที่จัดตั้งขึ้นเพื่อประสานความร่วมมือทางวิชาการเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก CCOP ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2509 โดยมีอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี เป็นผู้แทนถาวรของประเทศไทย (Permanent Representative to CCOP) ปัจจุบัน มีสมาชิกจำนวน 14 ประเทศ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบด้วย กัมพูชา จีน อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี มาเลเซีย ปาปัวนิวกินี ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย เวียดนาม ติมอร์ เลสเต สปป.ลาว และเมียนมาร์ นอกจากนี้ CCOP ได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายประเทศและองค์กร เรียกว่าประเทศที่ให้ความร่วมมือ (Cooperating Countries) 14 ประเทศ และองค์การระหว่างประเทศที่ให้ความร่วมมือ (Cooperating Organizations) 14 องค์การ

CCOP บริหารงานโดยคณะกรรมการบริหาร (Steering Committee) ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากประเทศสมาชิก ทำหน้าที่กำกับดูแลด้านนโยบาย การอนุมัติแผนและงบประมาณ มีฝ่ายเลขาธิการ (CCOP Technical Secretariat) ซึ่งมีที่ตั้งของสำนักงานอยู่ในกรุงเทพฯ เป็นกลไกในการปฏิบัติการ และมีคณะที่ปรึกษา (Advisory Group) ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญระดับสูงจากประเทศและองค์การระหว่างประเทศที่ให้ความร่วมมือ CCOPบริหารงานโดยเงินค่าสมาชิก และเงินสนับสนุนจากประเทศและองค์การระหว่างประเทศที่ให้ความร่วมมือ โดยเฉพาะในโครงการต่างๆ

CCOP มีการประชุมปีละ 2 ครั้ง คือ (1) การประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP (Steering Committee Meeting) เป็นการประชุมกลางปีที่จัดขึ้นในประเทศไทยทุกปี โดยกรมทรัพยากรธรณี ร่วมเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมกับ CCOP (2) การประชุมใหญ่ประจำปีของ CCOP (Annual Session) ซึ่งจะมีการประชุมคณะกรรมการบริหารร่วมด้วยซึ่งจะจัดขึ้นโดยประเทศสมาชิกซึ่งหมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพ โดยในปีงบประมาณ 2559 การประชุมประจำปี CCOP ครั้งที่ 51 และการประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 65 จะจัดขึ้นประมาณเดือนพฤศจิกายน 2558 ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน กรมทรัพยากรธรณีจำเป็นต้องส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุมดังกล่าว โดยจะใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 700,000 บาท

1.6.2. การประชุม The 22nd Session of the International Seabed Authority (ISA) งบประมาณ 645,000 บาท

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล UNCLOS ที่ไทยเพิ่งเข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิก เมื่อปี พ.ศ. 2554 ถือเป็นเรื่องใหม่ที่ต้องดำเนินการ โดยมีกลไกหลัก 3 กลไก คือ

(1) ศาลกฎหมายทะเลระหว่างประเทศ (International Tribunal for the Law of the Sea: ITLOS) เป็นองค์กรที่ก่อตั้งโดยอนุสัญญาฯ และมีหน้าที่วินิจฉัยข้อพิพาทระหว่างรัฐภาคีที่เกี่ยวกับการใช้หรือการตีความอนุสัญญาฯ ประเทศไทยในฐานะรัฐภาคีอนุสัญญาฯ มีพันธกรณีในการชำระเงินบำรุงประจำปีแก่ศาลกฎหมายทะเลระหว่างประเทศ ตามภาคผนวก 6 ข้อ 19 ของอนุสัญญาฯ ซึ่งกำหนดให้รัฐภาคีรับภาระค่าใช้จ่ายของศาลฯ ตามข้อกำหนดและวิธีการที่จะวินิจฉัยในที่ประชุมรัฐภาคี และตาม Regulation 5.3 ของ Financial Regulations of the Tribunal โดยกระทรวงการต่างประเทศมีหน้าที่ชำระเงินบำรุงประจำปีแก่ศาลกฎหมายทะเลระหว่างประเทศ

(2) องค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศ (International Seabed Authority: ISA) เป็นองค์กรที่ก่อตั้งโดยอนุสัญญาฯมีอำนาจหน้าที่ดูแลและออกใบอนุญาตให้ผู้ประกอบการแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ใน "บริเวณพื้นที่" (The Area) กล่าวคือ พื้นที่ท้องทะเลและพื้นมหาสมุทรและดินใต้ผิวดินที่อยู่พ้นขอบเขตของเขตอำนาจแห่งชาติ โดยอนุสัญญาฯ ให้ความสำคัญกับบริเวณพื้นที่และทรัพยากรในบริเวณพื้นที่นี้ว่าเป็นมรดกร่วมของมนุษยชาติ (Common Heritage of Mankind) ซึ่งทุกรัฐมีเสรีภาพในการใช้ประโยชน์ และไม่ตกอยู่ภายใต้เขตอำนาจของรัฐใด กิจกรรมในบริเวณพื้นที่ต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติทั้งมวล โดยไม่คำนึงถึงที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของรัฐไม่ว่าจะเป็นรัฐชายฝั่งหรือรัฐไร้ฝั่งทะเล องค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศยังมีหน้าที่จัดสรรและแบ่งปันผลประโยชน์ทางการเงินและทางเศรษฐกิจอื่นๆ ที่ได้มาจากกิจกรรมในบริเวณพื้นที่อย่างเป็นธรรม โดยคำนึงถึงผลประโยชน์และความจำเป็นของรัฐกำลังพัฒนาเป็นสำคัญ

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

กรมทรัพยากรธรณีได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบดูแลการดำเนินงานตามอนุสัญญา UNCLOS ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 เป็นต้นไป รวมถึงการชำระค่าสมาชิก ISA เนื่องจากภารกิจที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้เป็นเงินสมทบซึ่งประเทศภาคีสมาชิกจะต้องจ่ายสำหรับกิจกรรมภายใต้ ISA ซึ่งเกี่ยวกับการพิจารณารับรอง/เห็นชอบให้มีการสำรวจทรัพยากรแร่ในทะเลหลวง และในการประชุมคราวต่อๆ ไป และกรมทรัพยากรธรณีต้องส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุมในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจทรัพยากรธรณีของประเทศภาคีสมาชิกเพื่อเข้าไปมีส่วนร่วมของกลไกต่างๆ ภายใต้ UNCLOS เป็นระยะๆ

เพื่อดำเนินการตามพันธกรณีในการเป็นภาคีสมาชิก UNCLOS ของประเทศไทย และปกป้อง รักษา และดูแลผลประโยชน์ของประเทศในการสำรวจและใช้ประโยชน์ทรัพยากร แร่ในทะเลหลวง อีกทั้งได้รับทราบแนวทางการดำเนินงานตามระเบียบข้อกฎหมายตามพันธกรณีภายใต้อนุสัญญาระหว่างประเทศที่จะมีผลต่อการดำเนินงานของประเทศไทย และยังเป็นช่องทางให้สามารถส่งบุคลากรเข้าร่วมในการกำหนดกฎระเบียบและแนวทางในการดำเนินงานเพื่อการแสวงหาทรัพยากรธรรมชาติในทะเลทั้งในและนอกอาณาจักร ตลอดจนการปกป้องทรัพยากรของชาติ เพื่อให้การดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกลไกต่างๆ ภายใต้ UNCLOS โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับองค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศ (ISA) และ

คณะกรรมาธิการกำหนดขอบเขตของไหล่ทวีป (CLCS) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กรมทรัพยากรธรณีจึงจำเป็นต้องส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุม ISA ประเทศจาเมกา ต่อเนื่องจากปี 2558 โดยในปีงบประมาณ 2559 จะใช้งบประมาณ 645,000 บาท

1.6.3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับประเทศในทวีปเอเชีย งบประมาณ 2,350,000 บาท

กรมทรัพยากรธรณีมีแผนการดำเนินการประสานและพัฒนาเครือข่ายและความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับกลุ่มประเทศในทวีปเอเชีย ดังนี้

1) ความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย - มาเลเซีย งบประมาณ 400,000 บาท

กรมทรัพยากรธรณี และกรมแร่และธรณีวิทยาของประเทศมาเลเซีย ได้ลงนามข้อกำหนดความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาร่วมกันในพื้นที่ตลอดแนวชายแดนมาเลเซีย-ไทย (Terms of Reference) เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2543 ซึ่งดำเนินการภายใต้คณะกรรมาธิการร่วมมาเลเซีย - ไทย เมื่อปี 2540 สาระสำคัญของ TOR คือเป็นการร่วมมือของทั้งสองหน่วยงานในเรื่องการสำรวจและจัดทำข้อมูลทางธรณีวิทยาและแหล่งแร่ บริเวณพื้นที่ตลอดแนวชายแดนห่างจากเส้นเขตแดนเข้าไปในแต่ละประเทศไม่เกิน 50 กิโลเมตร โดยให้คณะทำงานทั้งสองประเทศเป็นผู้ร่วมดำเนินการ โดยให้มีการประชุมคณะกรรมการ (MT-JGSC) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้คณะกรรมการร่วมสำรวจธรณีวิทยาฯ ได้ตรวจสอบผลการดำเนินงานในแต่ละปี และร่วมกำหนดแนวทางหรือสาระความร่วมมือในการดำเนินงานสำรวจทางธรณีวิทยาหรืองานที่เกี่ยวข้องในปีถัดไป รวมทั้งได้แต่งตั้งคณะทำงานร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย เพื่อรองรับการดำเนินการตามข้อกำหนดการดำเนินโครงการร่วมกันดังกล่าว โครงการเริ่มดำเนินการสำรวจตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 เป็นต้นมาอย่างต่อเนื่อง โดยมีผลการสำรวจธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีร่วมกัน โดยได้นำมาจัดทำรายงานและแผนที่ธรณีวิทยาในระบบดิจิตอล ในช่วงปี 2544-2556 ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วรวมทั้งหมด 6 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ Gubir–Sadao Transect พื้นที่ Batu Melitang-Sungai Kolok Transect พื้นที่ Pengalan Hulu-Betong Transect พื้นที่ Bukit Batu Putih-Satun Transect พื้นที่ Bukit Batu Putih-Satun Transect และพื้นที่ Belum-Hala Transect

ผลการประชุมคณะกรรมการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณแนวชายแดนมาเลเซีย-ไทย ครั้งที่ 6-10 เห็นชอบให้ขยายขอบเขตความร่วมมือดังกล่าวเพิ่มเติม โดยให้ครอบคลุมถึงเรื่องการวิจัยทางวิชาการเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาของทั้งสองประเทศให้เป็นระดับสากล การสำรวจธรณีวิทยาประยุกต์ การพัฒนาบุคลากรของทั้งสองหน่วยงาน รวมไปถึงการเพิ่มเติมกิจกรรมที่จะตอบสนองความต้องการของประชาชนของทั้งสองประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องพลังงานและธรณีพิบัติภัย โดยมีผลดำเนินงานสรุป (ปี 2553-2558) ดังนี้

ปี 2553-2557 เทียบสัมพันธ์ลำดับชั้นหิน ซากดึกดำบรรพ์และสภาวะแวดล้อมการสะสมตะกอนของหมวดหินสิงหา ประเทศมาเลเซีย และหมวดหินควนกลาง ประเทศไทย (2553-2555) และหมวดหินกูบังปาซู ประเทศมาเลเซีย และหมวดหินยะหา ประเทศไทย (2556-2557)

ปี 2554-2558 รวบรวมลำดับชั้นหินและลำดับชั้นบรรพชีวินของหินเชิร์ตในพื้นที่ร่วมสำรวจฯ(2554-2555) และศึกษาวิจัยซากเรดิโอลาเรียในหน่วยหินต่างๆของทั้งสองประเทศรวม 2 เรื่อง (2556-2558)

ปี 2555-2556 ข้อมูลการสำรวจแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยวบริเวณเกาะลังกาวี-เกาะตะรุเตา

ปี 2556-2558 กิจกรรมการพัฒนาบุคลากรของทั้งสองหน่วยงานจำนวน 6 ครั้ง ด้วยการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการสำรวจแหล่งพุน้ำร้อนและการสำรวจแหล่งไดโนเสาร์ ณประเทศไทย รวม 3 ครั้ง และการประชุมปฏิบัติการสำรวจ ศึกษาและบริหารจัดการอุทยานธรณี จำนวน 3 ครั้ง ณ ประเทศมาเลเซีย

ในปีงบประมาณ 2559 ทั้งสองฝ่ายมีแผนดำเนินการตามข้อตกลงในการตรวจสอบธรณีวิทยาบริเวณชายแดนมาเลเซีย-ไทย การเทียบสัมพันธ์ลำดับชั้นหินระหว่างประเทศหมวดหินเขตุล/ทุ่งสง การศึกษาวิจัยซากเรดิโอลาเรียในหน่วยหินต่างๆ ของทั้งสองประเทศ การศึกษาธรณีพิบัติภัยบริเวณพื้นที่แนวชายแดน และการพัฒนาบุคลากรของทั้งสองประเทศ รวมทั้งการเข้าร่วมประชุมของโครงการที่เกี่ยวข้อง ณ ประเทศมาเลเซีย รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 400,000 บาท

2) **ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย – ลาว งบประมาณ 300,000 บาท**

ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-ลาว เป็นการดำเนินการตามมติที่ประชุมคณะกรรมาธิการร่วมว่าด้วยความร่วมมือไทย-ลาว ครั้งที่ 11 ระหว่างวันที่ 26 - 28 กันยายน 2545 ณ กรุงเวียงจันทน์ ที่เห็นชอบให้ดำเนินความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-ลาว ตามบันทึกการประชุมหารือร่วมกัน (Minutes of the Meeting : MOM) ระหว่างกรมทรัพยากรธรณีและกรมธรณีศาสตร์ เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2545 ณ กรุงเวียงจันทน์ มีสาระสำคัญ คือให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การสำรวจธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรและองค์กร และการประชุมหารือระหว่างผู้บริหารของทั้งสองฝ่ายโดยผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพ ทั้งสองหน่วยงานได้ดำเนินความร่วมมือตามกรอบบันทึกการประชุมหารือร่วมกัน (MOM) ภายใต้คณะกรรมาธิการร่วมว่าด้วยความร่วมมือไทย-ลาว ตั้งแต่ปี 2545 ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญคือการสำรวจธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยาแหล่งท่องเที่ยว ณ สปป.ลาว พร้อมจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา การพัฒนาพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาของกรมธรณีศาสตร์ สปป.ลาว การฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ สปป.ลาว

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ทั้งสองฝ่ายได้ยกระดับความร่วมมือทางวิชาการฯ เป็นความร่วมมือระดับประเทศ ผ่านกลไกการดำเนินงานของความร่วมมือทางวิชาการไทย-ลาว ซึ่งมีกระทรวงการต่างประเทศของทั้งสองประเทศเป็นคณะกรรมการ โดยสำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (สพร.) กระทรวงการต่างประเทศ ในฐานะผู้รับผิดชอบในการอนุมัติให้ดำเนินโครงการความร่วมมือไทย-ลาวเพื่อพัฒนาทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน (Thai-Lao Cooperation Project for Sustainable Development of Geological Resources) ระยะเวลาดำเนินงานรวม 5 ปี (พ.ศ.2555-2559) โดยกำหนดพื้นที่ดำเนินการ 3 พื้นที่ ได้แก่

(1) มุกดาหาร – สะหวันนะเขต – คำม่วน (ปี 2555: 2012)

(2) หนองคาย – เวียงจันทน์ – บอริคำไซ ระยะที่ 1-2 (ปี 2556-2557 : 2013-2014)

(3) เลย - วังเวียง ระยะที่ 1-2 (ปี 2558-2559: 2015-2016)

โดยดำเนินกิจกรรมด้านการสำรวจ การถ่ายทอดองค์ความรู้ และการฝึกอบรม ที่ใช้งบประมาณ สพร. และเนื่องจากการจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายของ สพร. เน้นจัดสรรงบประมาณในโครงการให้กับฝ่ายลาวเป็นหลัก ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการความร่วมมือไทย-ลาวฯ เป็นไปอย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายของโครงการเพื่อให้ทั้งสองฝ่ายได้รับประโยชน์สูงสุด จึงจำเป็นต้องตั้งงบประมาณสนับสนุนโครงการ

ความร่วมมือไทย-ลาวฯ ดังกล่าวโดยปีที่ 5 (2559)จะประกอบด้วยกิจกรรมที่ต่อเนื่องจากปีงบประมาณ 2558 โดยดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม 2014 ณ พื้นที่ร่วมสำรวจเลย - วังเวียง ระยะที่ 2 (ปี 2559)

ในปีงบประมาณ 2559 กรมทรัพยากรธรณีจำเป็นต้องตั้งงบประมาณสำหรับความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-ลาวต่อปี เพื่อเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว และดำเนินกิจกรรมสนับสนุนแผนงานโครงการความร่วมมือไทย-ลาวเพื่อพัฒนาทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน ดำเนินกิจกรรมการสำรวจแหล่งธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว การประชุมระดับผู้บริหารไทย-ลาว การประสานงานตรวจติดตามงานโครงการ เพื่อการดำเนินการตามข้อผูกพัน และสอดรับกับข้อตกลงของทั้งสองประเทศต่อไป ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2559 มีแผนงานการดำเนินงานความมือฯ ณ สปป.ลาว รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 300,000 บาท

3) ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย – เวียดนาม งบประมาณ 200,000 บาท

กรมทรัพยากรธรณี มีความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี กับองค์กรภาครัฐบาลของเวียดนาม 2 องค์กร ดังนี้

(1) กรมธรณีวิทยาและแร่แห่งเวียดนาม (General Department of Geology and Minerals of Vietnam: GDGMV) ภายใต้กรอบกรรมาธิการร่วมว่าด้วยความร่วมมือไทย – เวียดนาม โดยกรมทรัพยากรธรณี และกรมธรณีวิทยาและแร่แห่งเวียดนาม ได้ลงนามความร่วมมือเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2540 ในเรื่องการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การดูงาน การฝึกอบรม และการศึกษาวิจัยทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีร่วมกัน

(2) สถาบันวิจัยธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเวียดนาม (Vietnam Institute of Geosciences and Mineral Resources: VIGMR) โดยกรมทรัพยากรธรณี และสถาบันวิจัยธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเวียดนาม ได้ลงนามความร่วมมือเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2545 ในเรื่องการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการศึกษาวิจัย การฝึกอบรมและดูงาน โดยเน้นด้านธรณีพิบัติภัย

ในปี 2554-2558 ทั้งสองฝ่ายได้มีการประสานงาน การแลกเปลี่ยนการเยือน และประชุมหารือความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ร่วมกับองค์กรภาครัฐบาลของเวียดนามทั้งสองแห่ง เพื่อพิจารณากรอบและแนวทางความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ไทย-เวียดนามใหม่ ให้มีการดำเนินการในทางปฏิบัติ และเห็นชอบในหัวข้อความร่วมมือฯ ที่จะดำเนินการร่วมกัน จัดตั้งคณะทำงานร่วมไทย-เวียดนาม (Thai-Vietnamese Joint Working Group) รวมทั้งได้ประสานอย่างไม่เป็นทางการ ให้มีการนัดหมายประชุมหารือระหว่างคณะทำงานร่วมไทย-เวียดนาม เพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการและแผนปฏิบัติงานร่วม ตามกรอบหัวข้อความร่วมมือฯ ที่เห็นชอบร่วมกัน โดยกรมทรัพยากรธรณีกับ GDGMVเห็นชอบให้มีความร่วมมือ 3 ด้าน คือ1) Cross-border Geological Mapping; 2) Analytical Laboratory; and 3) Museum/Geological Sample Exchange. และกรมทรัพยากรธรณีกับ VIGMR เห็นชอบให้มีการจัดทำร่างแผนงานกิจกรรม 3 เรื่อง คือ 1) การศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาแปรสัณฐานในภูมิภาคธรณีวิทยาอินโดจีน (Tectonostratigraphy of Indochina terrain) 2) การจัดตั้งอุทยานธรณี (Geopark) 3) การจัดการด้านธรณีพิบัติภัย (Geohazard) โดยในปี 2558 ทั้งสองฝ่ายได้ดำเนินกิจกรรมความร่วมมือกับ GDGMV ในการจัดทำโครงการ Cross Border Geological Project และดำเนินกิจกรรมความร่วมมือกับ VIGMR ในการศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาแปรสัณฐานในภูมิภาคธรณีวิทยาอินโดจีน โดยเป็นการรวบรวมข้อมูล และการร่วมตรวจสอบหินอายุมหายุคพรีแคมเบรียน และมีแผนจะทำการศึกษาวิจัยรายละเอียดต่อเนื่องต่อไป

สำหรับในปีงบประมาณ 2559 มีแผนการดำเนินงานต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมากับทั้งสองหน่วยงานดังกล่าวข้างต้น ณ ประเทศเวียดนาม เพื่อดำเนินโครงการความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-เวียดนาม ให้เป็นไปตามข้อตกลงในบันทึกการประชุมของทั้งสองประเทศ โดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 200,000 บาท

4) **ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย – พม่า งบประมาณ 300,000 บาท**

ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-พม่า เป็นการดำเนินการตามบันทึกการประชุม (Minutes of the Meeting: MOM) ระหว่างกรมทรัพยากรธรณี และคณะผู้แทนจากกระทรวงการเหมืองแร่ สหภาพพม่า เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2552 โดยมี Mr. U HLA THEIN, Managing Director ของ Mining EnterpriseNo.[1,2] เป็นหัวหน้าคณะ ทั้งสองฝ่ายได้หารือความร่วมมือเกี่ยวกับการพัฒนาความร่วมมือทางด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีระหว่างกรมทรัพยากรธรณี Mining EnterpriseNo.[1,2] และ กรมสำรวจธรณีวิทยาและทรัพยากรแร่เมียนมาร์ (Department of Geological Survey and Mineral Exploration: DGSE) กระทรวงการเหมืองแร่ สหภาพพม่า ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล การเยี่ยมเยือน และการดำเนินการโครงการร่วมกัน หัวหน้าคณะผู้แทนพม่ายังได้เชิญผู้แทนฝ่ายไทยไปเยือน Mining EnterpriseNo.[1,2] และ DGSE ที่สหภาพพม่า ในคราวต่อไปด้วย

ในปีงบประมาณ 2556 คณะผู้แทนกรมทรัพยากรธรณีได้เดินทางไปประชุมหารือความร่วมมือกับ DGSE กระทรวงการเหมืองแร่ สหภาพพม่า เพื่อการประสานหารือความร่วมมือฯ ณ สหภาพพม่า โดยทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกันที่จะดำเนินความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ดังนี้ 1. ด้านการสำรวจธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ในพื้นที่ที่ตกลงร่วมกัน 2. การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรและองค์กร ผ่านการเยือน ศึกษาดูงาน ประชุมวิชาการ ฝึกอบรม และการแลกเปลี่ยนข้อมูลวิชาการ และดำเนินการตามกลไกการทำงานของฝ่ายพม่าเรียบร้อยแล้วเพื่อการริเริ่มความร่วมมือร่วมกัน และในปี 2558 กรมทรัพยากรธรณีได้เชิญ Dr. Ye Myint Swe อธิบดี DGSE เข้าร่วม

การประชุมหารือและศึกษาดูงานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศไทย ในวันที่ 29 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม 2557

ในปีงบประมาณ 2559 มีแผนการดำเนินความร่วมมือกับพม่าและการดำเนินโครงการตามบันทึกข้อตกลงร่วมกัน ณ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ โดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 300,000 บาท

5) **ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย – สิงคโปร์ งบประมาณ 200,000 บาท**

ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-สิงคโปร์ เป็นการดำเนินงานระหว่างกรมทรัพยากรธรณีและพิพิธภัณฑ์แห่งชาติสิงคโปร์ (National Museum of Singapore) เพื่อการพัฒนาและส่งเสริมด้านการจัดแสดง งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และทางด้านการให้บริการพิพิธภัณฑ์ อีกทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์อย่างยั่งยืนและเตรียมความพร้อมและรองรับการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน รวมถึงการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างสองประเทศให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น

ในปี 2557 กรมทรัพยากรธรณี ได้เดินทางไปหารือความร่วมมือทางวิชาการด้านการบริหารจัดการธรณีวิทยาทรัพยากรธรณี และศึกษาดูงานด้านเทคนิคการจัดแสดงและบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ กับพิพิธภัณฑ์แห่งชาติสิงคโปร์ (National Museum of Singapore) ระหว่างวันที่ 20 - 23 สิงหาคม 2557 ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์ และมีแผนงานที่จะไปหารือในรายละเอียดโครงการร่วมกับพิพิธภัณฑ์แห่งชาติสิงคโปร์ ในปีงบประมาณ 2558 ต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา

ในปีงบประมาณ 2559 เพื่อให้การดำเนินงานด้านการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ของกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กรมทรัพยากรธรณีมีแผนการความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-สิงคโปร์ ร่วมกับพิพิธภัณฑ์สิงคโปร์ตามแผนงานโครงการที่เห็นชอบร่วมกัน โดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 200,000 บาท

6) **ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย – ญี่ปุ่น งบประมาณ 500,000 บาท**

กรมทรัพยากรธรณี และกรมธรณีวิทยาประเทศญี่ปุ่น (Geological Survey of Japan : GSJ) มีการพัฒนาความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีด้วยการทำบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding: MOU) ร่วมกัน โดยมีการลงนาม MOU ที่ GSJ ณ เมือง Tsukuba ประเทศญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2551 ซึ่งมีสาระสำคัญในการพัฒนาและขยายความร่วมมือระหว่างสององค์กร การแลกเปลี่ยนข้อมูล การดำเนินกิจกรรมความร่วมมือทางธรณีวิทยาในสาขาต่างๆ โดยเน้นการศึกษาวิจัยรอยเลื่อนมีพลัง สึนามิ การสำรวจ ประมวลผล และสร้างแบบจำลองทางธรณีวิทยา การศึกษาธรณีวิทยาชายฝั่งทะเล และเทคโนโลยีของประเทศไทย สำหรับปี 2553-2554 ได้มีการแลกเปลี่ยนการเยือนและประชุมหารือทั้งในระดับผู้บริหารและคณะทำงานภายใต้ MOU เพื่อวางแผนดำเนินโครงการความร่วมมือด้านการศึกษาวิจัย การฝึกอบรม และการแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญ

ในปี 2555-2558 ทั้งสองประเทศได้ร่วมศึกษาธรณีวิทยาภาคสนาม ธรณีวิทยาโครงสร้าง และเก็บตัวอย่างหินตะกอน และแปลความหมายกระบวนการทางธรณีวิทยาแปรสัณฐานและภูมิศาสตร์บรรพกาล ตามแนวรอยต่อของขอบเขตธรณีวิทยาแปรสัณฐาน (Tectonic province) และได้ส่งคณะ

เจ้าหน้าที่เดินทางไปหารือความร่วมมือและศึกษาวิจัยด้านกระบวนการวิเคราะห์ธาตุหายากที่มีความสัมพันธ์ต่อลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้าง ร่วมกับ GSJเมื่อเดือนกรกฎาคม 2557 ณ ประเทศญี่ปุ่น โดยมีผลการดำเนินการประกอบด้วยการศึกษาและวิจัยร่วมกันในห้องปฏิบัติการและออกภาคสนาม พร้อมทั้งหารือความร่วมมือและศึกษาวิจัยร่วมกัน อีกทั้งได้ส่งผู้แทน ทธ. ไปเข้าร่วมในการประชุม เรื่อง "Development of River-Water Simulation Model for Southeast Asia" ต่อมาในปี 2558 ทั้งสองประเทศได้เทียบสัมพันธ์ในเรื่องธรณีวิทยาโครงสร้างที่ซับซ้อนรูปลิ่มหรือที่เรียกว่า accretionally prism ที่พบในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย เปรียบเทียบกับโครงสร้างต้นแบบของเอเชียที่พบในเขตคันโต ประเทศญี่ปุ่น และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

ในปี 2556-2557 กรมทรัพยากรธรณีมีการดำเนินความร่วมมือกับพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์จังหวัดฟุกุอิ (Fukui Prefectural Dinosaur Museum) ของประเทศญี่ปุ่น ในการยืมตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ของประเทศไทย ไปจัดแสดงในงานแสดงนิทรรศการพิเศษ ในหัวข้อ "Dinosaur Excavation– the 25th Anniversary Museum Exhibition Project"ณ พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์จังหวัดฟุกุอิ ประเทศญี่ปุ่น และผู้แทนทั้งสองฝ่ายได้มีการประชุมหารือเพื่อร่วมกันพิจารณาร่างข้อตกลงความร่วมมือในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์แบบบ้านพี่เมืองน้อง (Sister Museum) ระหว่างพิพิธภัณฑ์สิรินธรและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์จังหวัดฟุกุอิ ซึ่งทั้งสองฝ่ายได้เห็นชอบกับร่างข้อตกลงดังกล่าว และได้ประชุมหารือร่วมกันพิจารณาแผนโครงการ/กิจกรรมความร่วมมือภายใต้ข้อตกลงฯ และต่อมามีการลงนามข้อตกลงความร่วมมือในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์แบบบ้านพี่เมืองน้อง ระหว่างกันเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 เพื่อพัฒนาและส่งเสริมด้านการจัดแสดง งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และทางด้านการให้บริการการศึกษา แลกเปลี่ยนและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสองประเทศให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น

ปี 2559 ทั้งสองประเทศมีแผนงานดำเนินการต่อเนื่องจาก ปี 2558 ในการจัดทำข้อมูลการเทียบสัมพันธ์ในเรื่องธรณีวิทยาโครงสร้างในเขต accretionally prism และการศึกษาด้านวิวัฒนาการธรณีวิทยาในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยให้แล้วเสร็จ และดำเนินความร่วมมือการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์แบบบ้านพี่เมืองน้องพิพิธภัณฑ์สิรินธร กับพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์จังหวัดฟุกุอิ ใต้กรอบความร่วมมือร่วมกันและเป็นไปตามข้อตกลง โดยจะใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 500,000 บาท

7) **ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย – จีน งบประมาณ 450,000 บาท**

เมื่อเดือนธันวาคม ปี 2552 ผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยจากกรมสำรวจธรณีวิทยาสาธารณรัฐประชาชนจีน ศูนย์เฉิงตู (Chengdu Center, China Geological Survey: CC-CGS) เดินทางมาเยือนและร่วมสำรวจและศึกษาธรณีวิทยาแหล่งแร่ในประเทศไทย โดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีระหว่างสองหน่วยงาน และศึกษาสภาพธรณีวิทยาแหล่งแร่และศึกษาธรณีวิทยาในบริเวณแหล่งแร่ทางภาคเหนือและใต้ของไทย ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการประสานความร่วมมือทางวิชาการกับจีน จากนั้น เมื่อวันที่ 18-24 กรกฎาคม 2553 คณะผู้แทนจากกรมทรัพยากรธรณีได้เดินทางไปหารือข้อราชการ ศึกษาดูงานด้าน Geopark และร่วมประชุม Geopark Expedition and Metadata Project Phase II - Second Workshop ณ เมืองเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งผลจากการเดินทางไปราชการครั้งนี้ ผู้บริหารกรมทรัพยากรธรณีกับผู้บริหารของกรมสำรวจธรณีวิทยา สาธารณรัฐประชาชนจีน (China Geological Survey: CGS) และกรมสำรวจธรณีวิทยา สาขาเมืองเซี่ยงไฮ้ ได้มีการหารือ

ข้อราชการ และเห็นชอบในเบื้องต้นให้มีการจัดทำข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-จีน ในหัวข้อความร่วมมือที่ทางไทยมีความต้องการเร่งด่วน ได้แก่ด้านธรณีวิทยาเพื่อการวางผังเมือง (Urban Geology) การจัดการอุทยานธรณี (Geopark) การศึกษาธรณีวิทยาแหล่งแร่ (Mineralogy) และการศึกษาธรณีพิบัติภัยดินถล่ม (Landslide Geo-hazard

ปี 2554 กรมทรัพยากรธรณีและ CGS ได้ลงนามในบันทึกการประชุม (Minute of Meeting: MOM) โดยสาระสำคัญเป็นการตกลงร่วมมือทางวิชาการระดับทวิภาคีในด้านธรณีวิทยาเพื่อการวางผังเมือง การจัดการอุทยานธรณี การศึกษาธรณีวิทยาแหล่งแร่ การศึกษาธรณีพิบัติภัย ดินถล่ม และการผลัดเปลี่ยนเยือนประเทศเพื่อศึกษาดูงาน และจะผลักดันให้เกิดข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยา (Memorandum of Understanding: MOU) ระหว่างทั้งสองหน่วยงาน ในอนาคตต่อไป

ปี 2555-2557 การดำเนินงานความร่วมมือฯ เป็นการเยือน CGS ของคณะทำงานและผู้บริหารไทย เพื่อศึกษาดูงานด้านการจัดการอุทยานธรณีและการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ณ เมืองเซี่ยงไฮ้ เมืองปักกิ่ง และเมืองเฉิงตู และตรวจสอบร่างข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยา (Memorandum of Understanding: MOU)

ปี 2558 ทั้งสองประเทศได้ลงนามในข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยา (MOU) ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อร่วมพัฒนาทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและแลกเปลี่ยนข้อมูล ผลการวิจัยและเทคนิคของหน่วยงานและบุคลากรของทั้งสองประเทศ โดยมีหัวข้อหลักที่ตกลงจะดำเนินการร่วมกัน คือ 1) การเทียบสัมพันธ์ข้อมูลทางธรณีวิทยาและแผนที่ธรณีวิทยา 2) การจัดตั้งอุทยานธรณี 3) การสำรวจธรณีเคมีและธรณีประยุกต์ และได้ลงนามการจัดตั้งความสัมพันธ์พิพิธภัณฑ์บ้านพี่เมืองน้อง (The Sister Museum Relationship) กับพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์จื้อกง (Zigong Dinosaur Museum) เมืองจื้อกง ซึ่งเป็นหน่วยงานเครือข่ายอุทยานธรณีระดับโลก (Global Geopark Network) เพื่อดำเนินความร่วมมือด้านบรรพชีวินและการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ อันจะเป็นการส่งเสริมและพัฒนาให้พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ของประเทศไทย มีการบริหารจัดการอย่างเป็นมาตรฐานสากล และสามารถยกระดับให้เป็นอุทยานธรณีไดโนเสาร์ต่อไป

ในปีงบประมาณ 2559 มีแผนการความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-จีน โดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 450,000 บาท

1.6.4. ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน เรื่องการประชุมคณะทำงานเกี่ยวกับแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ 13 (The 13th ASOMM Working Group Meeting) งบประมาณ 130,000 บาท

การประชุมคณะทำงานด้านสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ ครั้งที่ 13 (The 13th ASOMM Working Group Meeting) เป็นส่วนหนึ่งของการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่อาเซียน (ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals: ASOMM) ที่มีการประชุมปีละ 1 ครั้ง คือ การประชุมประจำปีของเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่อาเซียน โดยประเทศสมาชิกจะหมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพ ซึ่งก่อนการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสฯ นั้น คณะทำงานทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ คณะทำงานด้านสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ (Minerals Information and Database) คณะทำงานด้านการฝึกอบรม (Capacity building in Minerals) คณะทำงานด้านการค้าและการลงทุน (Trade and Investment in Minerals) และคณะทำงานด้านการพัฒนาเหมืองแร่อย่างยั่งยืน (Sustainable Mineral Development) จะดำเนินการประชุมก่อนล่วงหน้าเพื่อกำหนดกรอบและข้อเสนอสำหรับการพิจารณาและให้ความเห็นชอบโดย

เจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน และการประชุมร่วมกับประเทศคู่เจรจา 3 ประเทศคือ จีน ญี่ปุ่น และเกาหลี ผลจากการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสฯ ครั้งที่ 11ณ ประเทศเวียดนาม ระหว่างวันที่ 5-11 ธันวาคม 2554 ได้มีมติเห็นชอบให้แยกการประชุมคณะทำงานฯ ออกจากการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสฯ เพื่อให้การจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอโครงการและกิจกรรมต่างๆของประเทศสมาชิกซึ่งมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปีเป็นไปอย่างมีระบบ และสะดวกแก่การพิจารณาของเจ้าหน้าที่อาวุโสฯ ส่วนการประชุมร่วมกับประเทศคู่เจรจาทั้ง 3 ประเทศยังสามารถดำเนินการร่วมกับการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสฯ ต่อไปได้

ในปีงบประมาณ 2559 การประชุมคณะทำงานเกี่ยวกับแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ 13 จะจัดขึ้นณ ประเทศมาเลเซีย โดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 130,000 บาท

1.6.5. **การประชุม UNFC Expert Group on Resource Classification ครั้งที่ 6 (The 6th Session of the Expert Group on Resource Classification, United Nations Economic Commission for Europe: UNECE) งบประมาณ 650,000 บาท**

คณะกรรมาธิการด้านเศรษฐกิจสหประชาชาติเพื่อภูมิภาคยุโรป (United Nations Economic Commission for Europe - UNECE) ได้จัดให้มีโปรแกรมความร่วมมือขึ้น โดยจัดทำให้มีคณะผู้เชี่ยวชาญดำเนินการจัดทำมาตรฐานทรัพยากร (Expert Group on Resource Classification) เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2552 คณะผู้เชี่ยวชาญฯ จากประเทศต่างๆ ทั่วโลก ได้ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนา United Framework Classification for Fossil Energy and Mineral Reserves and Resources 2009 หรือเรียกโดยย่อว่า "UNFC-2009" เป็นระบบการจำแนกทรัพยากรแร่และพลังงานฟอสซิลขององค์กรสหประชาชาติ ปี 2009 ที่ได้มีการจัดทำขึ้น เพื่อให้เป็นมาตรฐานในการจัดระบบหมวดหมู่และการประเมินแหล่งทรัพยากรแร่และปิโตรเลียมของโลกอย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำเป็นไปตามข้อมูลทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม เพื่ออธิบายโครงการที่มีการนำทรัพยากรธรณีขึ้นมาใช้ ภายใต้ศัพท์บัญญัติเพียงชุดเดียว ใช้รหัสตัวเลข ทำให้ไม่มีปัญหาในการสื่อสารและสื่อความหมายสำหรับประเทศต่างๆ ที่ใช้ภาษาต่างกัน

คณะผู้เชี่ยวชาญมีการประชุมกันปีละครั้ง ประมาณช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม มีผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้องจากทั่วโลกมาร่วมประชุมหารือเกี่ยวกับ UNFC จึงเป็นการประชุมที่ผู้เข้าประชุมจะได้รับประโยชน์ทั้งในด้านองค์ความรู้และเป็นการพบปะเพื่อสร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรธรณีชั้นนำของโลก สำหรับการประชุมคณะผู้เชี่ยวชาญด้านการจำแนกทรัพยากร สมัยที่ 4 จะมีการหารือเกี่ยวกับข้อกำหนดที่จัดทำขึ้น (Generic specification: secondary rules) ของ UNFC-2009 ดังนั้นการเข้าร่วมการประชุมของผู้เชี่ยวชาญจากประเทศไทยในครั้งนี้ ย่อมเป็นโอกาสอันดีที่จะช่วยให้ UNFC มีเนื้อหาเป็นไปตามความต้องการของประเทศไทยสำหรับการจัดการทรัพยากรธรณี นอกจากนี้ ในที่ประชุมจะมีการหารือเป็นพิเศษเกี่ยวกับกรณีศึกษาที่จะช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจจากประสบการณ์ในการประยุกต์ใช้ UNFC ในกรณีต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริงรอบโลก รวมถึงการหารือเกี่ยวกับผลประโยชน์และประเด็นท้าทายต่างๆ ของ UNFC ในปีงบประมาณ 2559 กรมทรัพยากรธรณีจะส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุม ณ สมาพันธรัฐสวิส โดยใช้งบประมาณ 650,000 บาท

1.6.6. การประชุมใหญ่สภาธรณีวิทยานานาชาติ ครั้งที่ 35 (The International Geological Congress: The 35th IGC) งบประมาณ 840,000 บาท

การประชุมใหญ่สภาธรณีวิทยานานาชาติ (The International Geological Congress: IGC) ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1876 จัดขึ้นทุกๆ 4 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดเตรียมเวทีสำหรับการนำเสนอและแสดงผลงานในทุกสาขาที่เกี่ยวข้องด้านธรณีศาสตร์ และอำนวยความสะดวกในการจัดการประชุม business meeting ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมสนับสนุนเครือข่ายระหว่างประเทศ และเตรียมโอกาสในการศึกษาทางด้านธรณีวิทยาที่น่าสนใจผ่านการศึกษาภาคสนามต่างๆ ที่จะจัดขึ้นก่อนและหลังการกระชุม ที่ผ่านมากรมทรัพยากรธรณีได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุม IGC และเสนอผลงานในการประชุม IGCตั้งแต่ครั้งที่ 1 ที่กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ จนมาถึงการประชุม IGC ครั้งล่าสุด ครั้งที่ 34 เมื่อเดือนสิงหาคม 2555 ณ เมืองบริสเบน รัฐควีนส์แลนด์ เครือรัฐออสเตรเลีย

การประชุม IGC เป็นเวทีการประชุมหลักของสมาคมธรณีวิทยาสากล (International Union of Geological Sciences: IUGS) ซึ่งเป็นองค์การระหว่างประเทศด้านวิทยาศาสตร์ที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งที่เป็นศูนย์รวมของหน่วยงานและผู้ทำงานด้านธรณีศาสตร์ (Geosciences) มีวัตถุประสงค์เพื่อ การสนับสนุน ส่งเสริม และกระตุ้นให้เกิดการศึกษาวิจัย และนำไปการประยุกต์ใช้ เพื่อแก้ปัญหาทางธรณีวิทยาของโดยเฉพาะอย่างยิ่งมีปัญหาที่มีนัยสำคัญเกี่ยวข้องทั่วโลกและเพื่อประโยชน์สุขต่อมนุษยชาติ ประเทศไทยโดยกรมทรัพยากรธรณี เป็นสมาชิก IUGS ในลักษณะหน่วยงานภาคี IUGS (Adhering Organization)IUGS โดยในการประชุม IGC ครั้งที่ 32 (2004, Florence) ได้มีการผสมผสานรวม IUGS และ IGC เป็นสภาเดียวกันอย่างเป็นทางการ (The Joint IUGS-IGC Council) เพื่อเป็นองค์กรตัวแทนด้านธรณีวิทยาของโลกเพียงหนึ่งเดียว และทำให้การบริหารจัดการของ IUGCและ IGC มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ประเทศไทยโดยกรมทรัพยากรธรณีเป็นสมาชิก IUGS ในลักษณะหน่วยงานภาคี IUGS (Adhering Organization) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 ต่อมาได้แต่งตั้งคณะกรรมการประสานความร่วมมือสมาคมธรณีวิทยาสากลของประเทศไทย (National Committee of the International Union of Geological Sciences: IUGS) โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี เป็นประธานคณะกรรมการฯ โดยคณะกรรมการฯ ทำหน้าที่ในการประสาน วางแผน และพิจารณาการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของ IUGS ส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานและสถาบันต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเข้าร่วมในกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศไทย และติดตามผลการดำเนินงานในโครงการต่างๆ ตลอดจนเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่างๆ ดังนั้น การส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุม IGC ครั้งที่ 35 ในครั้งนี้ เพื่อทำหน้าที่ผู้แทนของคณะกรรมการประสานความร่วมมือ IUGS ซึ่งเป็นตัวแทนของหน่วยงานและสถาบันต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และสมาคมที่มีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องทางด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศไทย เพื่อใช้สิทธิเข้าร่วมพิจารณาในวาระที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทย อาทิเช่น การร่วมลงมติเห็นชอบในโครงการที่เป็นประโยชน์และนำไปสู่การบรรเทาแก้ไขปัญหาด้านธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัยของประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน การดำเนินการประสานงานในกิจกรรมโครงการ “เครือข่ายอุทยานธรณีวิทยาระดับโลก (Global Geoparks Network: GGN)” เพื่อสนับสนุนการดำเนินการจัดตั้งอุทยานธรณีวิทยาในประเทศไทยที่กรมทรัพยากรธรณีวิทยากำลังดำเนินการในปัจจุบัน รวมถึงการเข้าร่วมในการประชุมวิชาการและนิทรรศการด้านธรณีวิทยาอื่นๆ เพื่อติดตามสถานการณ์ ทิศทางและนวัตกรรมใหม่ทางธรณีวิทยาของโลก ตลอดจนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงาน/ องค์การ/ สถาบันด้านด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจากทั่วโลก

ในปีงบประมาณ 2559 กรมทรัพยากรธรณีจึงจำเป็นต้องส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุมใหญ่สภาธรณีวิทยานานาชาติ ครั้งที่ 35 ณ สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ โดยใช้งบประมาณ 840,000 บาท

1.6.7. การประชุม The 4th International Symposium and a business meeting for IGCP 608(under UNESCO-IUGS) งบประมาณ 210,000 บาท

IGCP (International Geological Correlation Programme) เป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง UNESCO และ IUGS ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในเรื่องวิทยาศาสตร์โลก (Earth Science) เริ่มตั้งแต่ ปี 1972 โดยที่ผ่านมาโครงการIGCP ได้ทำให้เกิดโครงการวิจัยทางธรณีวิทยามากกว่า 300 โครงการโดยการมีส่วนร่วมของนักวิจัยทางธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยากว่า 150 ประเทศทั่วโลก

กรมทรัพยากรธรณี ได้มีส่วนรวมในโครงการ IGCP มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน เนื่องจากมีภารกิจหลักในการปรับปรุงข้อมูลวิชาการด้านธรณีวิทยาของประเทศ และการเป็นมาตรฐานทางด้านข้อมูลธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ ซึ่งโครงการ IGCP นับว่าเป็นหนึ่งในช่องทางหลักของการรับทราบข้อมูลทางวิชาการและผลวิจัยใหม่ๆ ของนักวิจัยในระดับภูมิภาคหรือในระดับสากลดังกล่าว อาทิโครงการ IGCP 245, 350, 434 และ 507 ซึ่งเป็นการร่วมศึกษาวิจัยหน่วยหินที่มีอายุมีโซโซอิกหรือหินตะกอนบกที่เกิดเป็นพื้นที่กว้างของเอเชีย หรือโครงการ IGCP 506 เป็นการศึกษาวิจัยธรณีวิทยาแปรสัณฐานที่สำคัญของภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกตะวันตก โดยกรมทรัพยากรธรณีได้ร่วมนำเสนอข้อมูลและนำผลการดำเนินงาน มาปรับปรุงข้อมูลทางวิชาการที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลธรณีวิทยาหรือเอกสารธรณีวิทยาประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การเผยแพร่ที่ถูกต้อง สำหรับ IGCP608 (2013-2017) เป็นโครงการที่ได้รับการอนุมัติและได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากUNESCO และ IUGS ในเดือนมีนาคม 2556ประกอบด้วยสมาชิกรวม 22 ประเทศ รวมประเทศไทย โดยได้แต่งตั้งให้กรมทรัพยากรธรณีเป็นผู้ประสานงานโครงการหลักเพื่อรวบรวมผลการดำเนินงานตามหัวข้อของโครงการ IGCP608 คือ การศึกษาวิจัย เรื่อง

(1) ความหลากหลายทางด้านสภาพแวดล้อมของยุคครีเทเชียสในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกตะวันตก

(2) วิวัฒนาการของระบบนิเวศของโลกในยุคครีเทเชียสในภูมิภาคเอเชียและ แปซิฟิกตะวันตกโดยกิจกรรมดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการมีดังนี้

ปี 2556 การจัดประชุมวิชาการนานาชาติ IGCP 608 ครั้งแรก ระหว่างวันที่ 20-27 ธันวาคม 2556 ณ ประเทศอินเดีย และทัศนศึกษาหลังออกภาคสนาม 4 วัน โดยกรมทรัพยากรธรณีได้ส่งผลงานเข้าร่วมจำนวน 1 เรื่อง

ปี 2557 มีการจัดประชุมวิชาการนานาชาติ IGCP 608 ครั้งที่สอง ระหว่างวันที่ 4-6 กันยายน 2557 ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่นและทัศนศึกษาภายหลังออกภาคสนาม 4 วัน โดยกรมทรัพยากรธรณีได้ส่งผลงานเข้าร่วมจำนวน 3 เรื่อง

ปี 2558 มีการจัดประชุมวิชาการนานาชาติ IGCP 608 ครั้งที่สาม ณ มณฑลเซียนหยาง สาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 16-18 สิงหาคม 2558 และทัศนศึกษาภายหลังออกภาคสนาม 4 วัน โดยกรมทรัพยากรธรณีคาดว่าจะส่งผลงานเข้าร่วมจำนวน 2 เรื่อง

สำหรับปี 2559 ผู้ดำเนินโครงการได้มีแผนงานจัดประชุมวิชาการนานาชาติ IGCP 608 ครั้งที่สี่ ณ Novosibirsk, Russia ประมาณเดือนสิงหาคม - กันยายน 2559 โดยจะเป็นการเทียบสัมพันธ์ข้อมูลทางธรณีวิทยาระหว่างแอ่งตะกอนยุคมีโซโซอิกที่พบในเอเชีย เช่น แอ่งมองโกเลีย แอ่งเสฉวน แอ่งยูนนาน และแอ่งโคราช เป็นต้น ดังนั้น กรมทรัพยากรธรณีจำเป็นต้องส่งนักวิชาการเข้าร่วมนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการนานาชาติ การเข้าร่วมประชุม The 4th International Symposium and a business meeting for IGCP 608 ณ Novosibirsk, Russia โดยใช้งบประมาณ 210,000 บาท

1.6.8. การประชุม ICOM Milano 24th General Conference Museums and Cultural Landscapes งบประมาณ 560,000 บาท

พิพิธภัณฑ์ในสังกัดกรม ทรัพยากรธรณีจัดตั้งขึ้นด้วยจุดประสงค์เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และเพื่อกระตุ้นส่งเสริมให้ประชาชนเล็งเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรณี อันจะนำมาสู่การช่วยกันอนุรักษ์ต่อไป โดยมุ่งหมายให้เป็นพิพิธภัณฑ์ด้านธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาที่สมบูรณ์ น่าศึกษาเรียนรู้ มีรูปแบบการจัดแสดงที่น่าสนใจในระดับประเทศและอาเซียน

กรมทรัพยากรธรณีมีพิพิธภัณฑ์ในสังกัดที่เปิดบริการแล้วจำนวน 5 แห่ง ซึ่งล้วนแต่เป็นแหล่งที่ให้ความรู้ แก่นักเรียน นักศึกษา ประชาชน และผู้สนใจมาโดยตลอด ซึ่งรูปแบบการนำเสนอองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาของพิพิธภัณฑ์นั้น ต้องมีความทันสมัยอยู่เสมอ และมีข้อมูลทางวิชาการ มีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับบริการ

ดังนั้น กรมทรัพยากรธรณีในฐานะที่เป็นสมาชิกของสถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ (ICOM) และชำระเงินบำรุงค่าสมาชิกทุกปีควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้าของพิพิธภัณฑ์จากทั่วโลก ตลอดจนวิธีการจัดการแสดง การจัดกิจกรรม ในรูปแบบที่หลากหลายจากนานาประเทศ ซึ่งในปี 2559 มีการจัดประชุม ICOM Milano 24th General Conference Museums and Cultural Landscapes จัดโดยสถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ ณ เมืองมิลาน สาธารณรัฐอิตาลี และการเข้าร่วมประชุมในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรมที่ทันสมัยเพื่อนำไปสู่การบริหารและพัฒนางานด้านพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาของกรมทรัพยากรธรณีและของประเทศไทยต่อไป ซึ่งจะใช้งบประมาณในการเข้าร่วมประชุม จำนวน 560,000 บาท

1.6.9. โครงการเสริมสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี งบประมาณ 1,150,000 บาท

กรมทรัพยากรธรณี ในฐานะหน่วยงานที่ดำเนินการในการจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาทรัพยากรธรณี การบริหารจัดการใช้ทรัพยากรธรณีทั้งในเชิงพื้นที่และเชิงมวล และการศึกษาวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าทรัพยากรธรณี จึงมีความเห็นว่า อาเซียนควรมีกิจกรรมทางวิชาการและบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีร่วมกัน เพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและองค์ความรู้ ซึ่งแต่ละประเทศมีความถนัดหรือมีประสบการณ์ในด้านต่างๆ ในรูปแบบของการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือระดับอาเซียน โดยมีกิจกรรมหลักคือ การประชุมหารือ การพัฒนาบุคลากรด้านองค์ความรู้และทักษะศักยภาพและขีดความสามารถทางวิชาการการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการ การร่วมจัดทำฐานข้อมูลทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และการร่วมวางแผนและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรณีอย่างถูกต้อง ยั่งยืน และตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับอาเซียน จึงได้จัดทำโครงการเสริมสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี โดยให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของความร่วมมือดังกล่าว ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในเวทีอาเซียนและนานาชาติ ทางด้านการเข้าถึงทรัพยากร วัตถุดิบ องค์ความรู้ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของประเทศไทยอย่างเข้มแข็งในทุกๆ ด้าน ต่อไป โดยมีเป้าหมายคือ

(1) การประสานหารือเพื่อเตรียมจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

(2) มีความก้าวหน้าในการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของข้อมูลทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของอาเซียน งานวิจัย องค์ความรู้และประสบการณ์จากโครงการฯ เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี อาทิ การวางแผนใช้ทรัพยากรธรณีทางด้านแร่ การเพิ่มมูลค่าแหล่งทรัพยากรธรณี การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ ระบบการขนส่ง/ระบบราง การวางผังเมือง เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม และส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนของอาเซียน

การดำเนินโครงการฯ เริ่มดำเนินการในปี 2557-2558 โดยมีผลการดำเนินในประสานเจรจาหารือ การศึกษาและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในด้านการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน

โดยในปีงบประมาณ 2559 จำเป็นต้องดำเนินการส่งผู้แทน ผู้เชี่ยวชาญ และเจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรธรณี เข้าไปร่วมประสานหารือ ดำเนินกิจกรรมร่วมและทำงานในพื้นที่ที่ได้รับการเห็นชอบและมีข้อตกลงร่วมกันให้ดำเนินการในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน ได้แก่ สปป.ลาว พม่า เวียดนาม กัมพูชา อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ งบประมาณรวมทั้งสิ้น 1,150,000 บาท

ประเภทงบรายจ่ายอื่น : งบรายจ่ายอื่น

1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว 7,235,000 บาท
   1.1. การประชุมประจำปี CCOP ครั้งที่ 51 และการประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 65 700,000 บาท
   1.2. การประชุม The 22nd Session of the International Seabed Authority (ISA) 645,000 บาท
   1.3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับประเทศในทวีปเอเชีย 2,350,000 บาท
      1.3.1. ความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดน ไทย – มาเลเซีย (400,000) บาท
      1.3.2. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - ลาว (300,000) บาท
      1.3.3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย เวียดนาม (200,000) บาท
      1.3.4. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย – พม่า (300,000) บาท
      1.3.5. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย – สิงคโปร์ (200,000) บาท
      1.3.6. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย – ญี่ปุ่น (500,000) บาท
      1.3.7. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย – จีน (450,000) บาท
   1.4. ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียนเรื่องการประชุมคณะทำงานด้านสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ ครั้งที่ 13 130,000 บาท
   1.5. การประชุม UNFC Expert Group on Resource Classification สมัยที่ 6 650,000 บาท
   1.6. การประชุมใหญ่สภาธรณีวิทยานานาชาติ ครั้งที่ 35 (The International Geological Congress: the 35th IGC) 840,000 บาท
   1.7. การประชุม The 4th International Symposium and a business meeting for IGCP 608 (under UNESCO-IUGS) 210,000 บาท
   1.8. การประชุม ICOM Milano 24th General Conference Museums and Cultural Landscapes 560,000 บาท
   1.9. โครงการเสริมสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี 1,150,000 บาท

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

1. "การประชุม CCOP ประจำปี ครั้งที่ 51 และการประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 65"

เดือน พฤศจิกายน 2558 ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก			ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
			วันละ (บาท)	จำนวนวัน	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวนวัน	รวมเงิน (บาท)			
1	ข้าราชการบริหารระดับสูง จำนวน 1 ราย	45,800.00	3,100.00	8	24,800.00	4,600.00	7	32,200.00	3,000.00	105,800.00	**ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย** '- ค่าธรรมเนียม ของที่ระลึก และค่าพาหนะต่างประเทศ =3,000 บาท '- ค่าเครื่องบินลำดับ 1 เป็นชั้นธุรกิจ และลำดับ 2-3 เป็นชั้นประหยัด
2	ข้าราชการบริหารระดับต้น จำนวน 1 ราย	23,000.00	3,100.00	8	24,800.00	4,600.00	7	32,200.00	3,000.00	83,000.00	
3	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 9 ราย	207,000.00 =23000*9	18,900.00 =2100*9	8	151,200.00	18,000.00 =2000*9	7	126,000.00	27,000.00 =3000*9	511,200.00	
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		275,800.00	200,800.00			190,400.00			33,000.00	**700,000.00**	**เจ็ดแสนบาทถ้วน**

หมายเหตุ:

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในสาธารณรัฐประชาชนจีนไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ก

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

2. การประชุม "The 22nd Session of the International Seabed Authority (ISA)"

เดือน กรกฎาคม 2559 ณ กรุงคิงส์ตัน ประเทศจาเมกา

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติ								รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
		ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก			ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)		
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)			
1	ข้าราชการบริหารระดับสูง จำนวน 1 ราย	265,000.00	3,100.00	15	46,500.00	7,000.00	13	91,000.00	5,000.00	407,500.00	ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียม และค่าพาหนะต่างประเทศ = 5,000 บาท - ค่าเครื่องบินลำดับ 1 เป็นชั้นธุรกิจและลำดับ 2 เป็นชั้นประหยัด
2	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 1 ราย	136,000.00	2,100.00	15	31,500.00	5,000.00	13	65,000.00	5,000.00	237,500.00	
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		401,000.00			78,000.00			156,000.00	10,000.00	645,000.00	หกแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน

หมายเหตุ * ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้

**เหตุผลความจำเป็นต้องเข้าร่วมประชุม 15 วัน ดังนี้

1. การเดินทางขาไปต้องใช้เวลา 2 วัน ในเส้นทาง Bangkok-Narita-Los Angeles-Kingston
2. เป็นการเข้าร่วมประชุม ISA 11 วัน เนื่องจากมีการพิจารณาประเด็นสารัตถะที่ใช้เวลาต่อเนื่องกันจนเสร็จสิ้นการประชุม หากไม่ประชุมต่อเนื่องจะทำให้งานสะดุดและไม่บรรลุวัตถุประสงค์
3. การเดินทางขากลับต้องใช้เวลา 2 วัน ในเส้นทาง Kingston-Florida-Minnesota-Narita-Bangkok
4. การประชุมนี้เป็นพันธกรณีระหว่างประเทศที่ต้องเข้าร่วมในฐานะผู้แทนประเทศไทย เพื่อไปดูแลรักษาผลประโยชน์ของประเทศในฐานะประเทศภาคีสมาชิกภายใต้ UN
5. ค่าที่พักในประเทศจาเมกาไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ข

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับประเทศในทวีปเอเชีย

3.1 "ความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดน ไทย - มาเลเซีย"

เดือน พฤศจิกายน 2558 - พฤษภาคม 2559 ณ ประเทศมาเลเซีย

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติ								รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
		ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก			ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ		
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)			
1	**ครั้งที่ 1 การประชุมเรื่องการจัดการแหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์** ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 5 ราย	-	10,500.00 =2100*5	4	42,000.00	7,500.00 =1500*5	4	30,000.00	5,000.00 =1000*5	77,000.00	**ค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ละรายประกอบด้วย** - ค่าธรรมเนียมและพาหนะต่างประเทศ คนละ = 1,000 บาท - ค่าเครื่องบินในประเทศเบิกจากงบดำเนินงาน
2	**ครั้งที่ 2 การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มโดยใช้เทคนิค LIDAR"** ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 5 ราย	50,000.00 =10000*5	10,500.00 =2100*5	4	42,000.00	7,500.00 =1500*5	4	30,000.00	5,500.00 =1100*5	127,500.00	**ค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ละรายประกอบด้วย** - ค่าธรรมเนียมและพาหนะต่างประเทศ คนละ = 1,100 บาท - ค่าเครื่องบินต่างประเทศเป็นแบบประหยัด
3	**ครั้งที่ 3 การประชุมคณะทำงาน "โครงการร่วมธรณีวิทยาบริเวณชายแดน ไทย-มาเลเซีย และตรวจสอบภาคสนาม"** ข้าราชการอำนวยการระดับสูงขึ้นไป จำนวน 2 ราย	-	6,200.00 =3100*2	3	18,600.00	3,000.00 =1500*2	3	9,000.00	1,400.00 =700*2	29,000.00	**ค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ละรายประกอบด้วย** - ค่าธรรมเนียม และพาหนะต่างประเทศ ลำดับที่ 3 คนละ = 700 บาท ลำดับที่ 4 คนละ = 500 บาท - ค่าเครื่องบินในประเทศเบิกจากงบดำเนินงาน
4	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 9 ราย	-	18,900.00 =2100*9	5	94,500.00	13,500.00 =1500*9	5	67,500.00	4,500.00 =500*9	166,500.00	
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		50,000.00			197,100.00			136,500.00	16,400.00	**400,000.00**	**สี่แสนบาทถ้วน**

หมายเหตุ

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในประเทศมาเลเซียไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ก

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับประเทศในทวีปเอเชีย

3.2 "ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - ลาว"

เดือน พฤศจิกายน 2558 - มิถุนายน 2559 ณ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง	ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง วันละ (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง จำนวนวัน	ค่าเบี้ยเลี้ยง รวมเงิน (บาท)	ค่าที่พัก วันละ (บาท)	ค่าที่พัก จำนวนวัน	ค่าที่พัก รวมเงิน (บาท)	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
	ครั้งที่ 1 การประสานงานข้อมูลธรณีวิทยาและตรวจสอบแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยา										**ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย**
1	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 2 ราย		4,200.00 =2100*2	5	21,000.00	3,600.00 =1800*2	5	18,000.00	28,000.00 =(2000*2)+24000	67,000.00	- ค่าธรรมเนียม และพาหนะต่างประเทศ =2,500 บาท - ค่าจ้างเหมารถยนต์ 4 วัน จำนวน 1 คัน =24,000บาท - ค่าเครื่องบินในต่างประเทศเบิกจากงบดำเนินงาน
	ครั้งที่ 2 การประชุมระดับผู้บริหารโครงการความร่วมมือไทย-ลาว										**ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย**
2	ข้าราชการอำนวยการระดับสูงขึ้นไป จำนวน 2 ราย	-	6,200.00 =3100*2	4	24,800.00	6,000.00 =3000*2	4	24,000.00	2,000.00 =1000*2	50,800.00	- ค่าธรรมเนียมและพาหนะต่างประเทศ =1,000 บาท - ค่าจ้างเหมารถยนต์ = 5,000 บาท* 1 คัน * 2 วัน รวม = 10,000 บาท - ค่าเครื่องบินในประเทศเบิกจากงบดำเนินงาน
3	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 5 ราย	-	10,500.00 =2100*5	4	42,000.00	7,500.00 =1500*5	4	30,000.00	16,600.00 =(1000*3)+10000+3600	88,600.00	
	ครั้งที่ 3 การประสานงานโครงการความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี										**ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย**
4	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 4 ราย		8,400.00 =2100*4	3	25,200.00	6,000.00 =1500*4	3	18,000.00	6,000.00 =1500*4	49,200.00	- ค่าธรรมเนียม และพาหนะต่างประเทศ =1,500 บาท - ค่าเครื่องบินในประเทศเบิกจากงบดำเนินงาน
	ครั้งที่ 4 การเข้าร่วมประชุมวิชาการ ไทย-ลาว กระทรวงการต่างประเทศ										
5	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 2 ราย	16,000.00 =8000*2	4,200.00 =2100*2	3	12,600.00	3,600.00 =1800*2	3	10,800.00	5,000.00 =2500*2	44,400.00	- ค่าธรรมเนียม และพาหนะต่างประเทศ =1,000 บาท - ค่าเครื่องบินในประเทศเบิกจากงบดำเนินงาน
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		16,000.00			125,600.00			100,800.00	57,600.00	300,000.00	**สามแสนบาทถ้วน**

หมายเหตุ

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. การดำเนินการครั้งที่ 1 อยู่ในพื้นที่ใกล้บริเวณชายแดนไทย-ลาว จึงเดินทางไปราชการโดยเครื่องบินในประเทศ
3. การดำเนินการครั้งที่ 2 อยู่ในพื้นที่เมืองปากเซใกล้บริเวณชายแดนไทย- สปป.ลาว จึงเดินทางไปราชการโดยเครื่องบินในประเทศ
4. การดำเนินการครั้งที่ 3 อยู่ในพื้นที่ใกล้บริเวณชายแดนไทย- สปป.ลาว จึงเดินทางไปราชการโดยเครื่องบินในประเทศ
5. ค่าที่พักครั้งที่ 1-3 ใน สปป.ลาว ไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ค

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับประเทศในทวีปเอเชีย

3.3 "ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-เวียดนาม"

เดือน มีนาคม - พฤษภาคม 2559 ณ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติ							ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
		ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก					
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)			
1	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 4 ราย	72,000.00 =18000*4	8,400.00 =2100*4	6	50,400.00	8,000.00 =2000*4	5	40,000.00	37,600.00 =(1900*4)+30000	200,000.00	ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียม และค่าพาหนะต่างประเทศ 1,900 บาท - ค่าเครื่องบินเป็นชั้นประหยัด - ค่าจ้างเหมารถยนต์ = 7,500 บาท*1คัน*4วัน รวม=30,000 บาท
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		72,000.00			50,400.00			40,000.00	37,600.00	200,000.00	**สองแสนบาทถ้วน**

หมายเหตุ

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ข

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศ

3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับประเทศในทวีปเอเชีย

3.4 ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณไทย-พม่า

เดือน กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2559 ณ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

ลำดับ	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)	รวมเงิน (บาท)			
1	ข้าราชการอำนวยการระดับสูงขึ้นไป จำนวน 3 ราย	35,700.00 =11900*3	9,300.00 =3100*3	5	46,500.00	9,000.00 =3000*3	4	36,000.00	2,700.00 =900*3	120,900.00	**ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย** - ค่าธรรมเนียม ของที่ระลึก และค่าพาหนะต่างประเทศ ลำดับที่ 1 = 900 บาท ลำดับที่ 2 =1,000 บาท - ค่าจ้างเหมารถยนต์ =7,500 บาท * 1 คัน * 5 วัน รวม = 37,500 บาท
2	ข้าราชการระดับปฏิบัติการขึ้นไป จำนวน 4 ราย	47,600.00 =11900*4	8,400.00 =2100*4	5	42,000.00	12,000.00 =3000*4	4	48,000.00	41,500.00 =(7500*5)+(1000*4)	179,100.00	
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		83,300.00			88,500.00			84,000.00	44,200.00	**300,000.00**	**สามแสนบาทถ้วน**

หมายเหตุ:

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในสหภาพพม่าไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ข

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับประเทศในทวีปเอเชีย

3.5 ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - สิงคโปร์

เดือน ธันวาคม 2558 ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์

ลำดับ	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)	รวมเงิน (บาท)			
1	ข้าราชการอำนวยการระดับสูงขึ้นไป	11,000.00	3,100.00	3	9,300.00	5,650.00	2	11,300.00	1,000.00	32,600.00	ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย
	จำนวน 1 ราย	=11000*1	=3100*1			=5650*1			=1000*1		- ค่าธรรมเนียม และค่าพาหนะ
2	ข้าราชการระดับปฏิบัติการขึ้นไป	66,000.00	12,600.00	3	37,800.00	28,800.00	2	57,600.00	6,000.00	167,400.00	ต่างประเทศ 1,000 บาท
	จำนวน 6 ราย	=11000*6	=2100*6			=4800*6			=1000*6		- ค่าเครื่องบินเป็นชั้นประหยัด
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		77,000.00			47,100.00			68,900.00	7,000.00	200,000.00	สองแสนบาทถ้วน

หมายเหตุ

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในสาธารณรัฐสิงคโปร์ไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท จ

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับประเทศในทวีปเอเชีย

3.6 "ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - ญี่ปุ่น"

ประมาณเดือน เมษายน - มิถุนายน 2559 ณ ประเทศญี่ปุ่น

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติ								รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
		ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก			ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)		
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)			
ครั้งที่ 1 การศึกษาวิจัยรูปแบบของธรณีวิทยาแปรสัณฐาน/คุณลักษณะเกลือหินในประเทศไทย											ค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ละราย ประกอบด้วย
1	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 4 ราย	132,000.00 =33000*4	8,400.00 =2100*4	7	58,800.00	8,800.00 =2200*4	6	52,800.00	6,400.00 =1600*4	250,000.00	- ค่าธรรมเนียม ของที่ระลึก และค่าพาหนะต่างประเทศ =1,600 บาท - ค่าเครื่องบินเป็นชั้นประหยัด
ครั้งที่ 2 การเข้าร่วมประชุมเชิงวิชาการเกี่ยวกับไดโนเสาร์ บรรพชีวินวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ในภูมิภาคเอเชีย											ค่าใช้จ่ายอื่นๆ แต่ละราย ประกอบด้วย
2	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 4 ราย	132,000.00 =33000*4	8,400.00 =2100*4	5	42,000.00	12,000.00 =3000*4	4	48,000.00	28,000.00 =7000*4	250,000.00	- ค่าธรรมเนียม ของที่ระลึก และค่าพาหนะต่างประเทศ =7,000 บาท - ค่าเครื่องบินเป็นชั้นประหยัด
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		264,000.00			100,800.00			100,800.00	34,400.00	500,000.00	ห้าแสนบาทถ้วน

หมายเหตุ:

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในประเทศญี่ปุ่นไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ก

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับประเทศในทวีปเอเชีย

3.7 "ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - จีน"

เดือน มกราคม - สิงหาคม 2559 ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติ								หมายเหตุ
		ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก			ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)			
ครั้งที่ 1 การประชุมหารือโครงการความร่วมมือไทย-จีน											ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียม ของที่ระลึก และค่าพาหนะต่างประเทศ = 1,200 บาท - ค่าเครื่องบินลำดับที่ 1 และ 3 เป็นชั้นประหยัด - ค่าเครื่องบินลำดับที่ 2 เป็นชั้นธุรกิจ
1	ข้าราชการระดับปฏิบัติการขึ้นไป จำนวน 5 ราย	125,000.00 =25000*5	10,500.00 =2100*5	6	63,000.00	15,000.00 =3000*5	5	75,000.00	6,000.00 =1200*5	269,000.00	
ครั้งที่ 2 การสำรวจทรัพยากรแร่ทางทะเล											
2	ข้าราชการอำนวยการระดับสูงขึ้นไป จำนวน 1 ราย	45,000.00	3,100.00	3	9,300.00	5,000.00	2	10,000.00	1,200.00	65,500.00	
3	ข้าราชการระดับปฏิบัติการขึ้นไป จำนวน 3 ราย	75,000.00 =25000*3	6,300.00 =2100*3	3	18,900.00	9,000.00 =3000*3	2	18,000.00	3,600.00 =1200*3	115,500.00	
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		245,000.00			91,200.00			103,000.00	10,800.00	450,000.00	สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน

หมายเหตุ

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้

2. ค่าที่พักในสาธารณรัฐประชาชนจีนไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ก

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศ

4. ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน "การประชุมคณะทำงานของความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ 13 (The 13th Working Group Meeting)"

เดือน กรกฎาคม - สิงหาคม 2559 ณ ประเทศมาเลเซีย

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติ								รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
		ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก			ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)		
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)			
1	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 4 ราย	44,000.00 =11000*4	8,400.00 =2100*4	5	42,000.00	10,000.00 =2500*4	4	40,000.00	4,000.00 =1000*4	130,000.00	ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียม ของที่ระลึก และค่าพาหนะต่างประเทศ
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		44,000.00			42,000.00			40,000.00	4,000.00	130,000.00	**หนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน**

หมายเหตุ

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในมาเลเซียไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ก

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

5. การประชุม "UNFC Expert Group on Resource Classification ครั้งที่ 6"

เดือน เมษายน-พฤษภาคม 2559 ณ สมาพันธรัฐสวิส

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติ								รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
		ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก			ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)		
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)			
1	ข้าราชการบริหารระดับสูง จำนวน 1 ราย	170,500.00	3,100.00 =3100	7	21,700.00	12,000.00 =12000*1	5	60,000.00	3,400.00 =3400*1	255,600.00	ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียม ของที่ระลึก และค่าพาหนะต่างประเทศ - ค่าเครื่องบินลำดับ 1 เป็นชั้นธุรกิจ และลำดับ 2 เป็นชั้นประหยัด
2	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 4 ราย	182,000.00 =45500*4	8,400.00 =2100*4	7	58,800.00	28,000.00 =7000*4	5	140,000.00	13,600.00 =3400*4	394,400.00	
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		352,500.00			80,500.00			200,000.00	17,000.00	650,000.00	หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน

หมายเหตุ ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. การเดินทางไปประชุมครั้งนี้จำเป็นต้องใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 7 วัน เนื่องจากเหตุผลความจำเป็น ดังนี้
3. การประชุมนี้เป็นพันธกรณีระหว่างประเทศที่ต้องเข้าร่วมในฐานะผู้แทนประเทศไทย เพื่อไปดูแลรักษาผลประโยชน์ทรัพยากรแร่ของประเทศ
4. ค่าที่พักในสมาพันธรัฐสวิส ไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ง

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

6. การประชุมใหญ่ "สภาธรณีวิทยานานาชาติครั้งที่ 35 (International Geological Congress: The 35th IGC)"

ระหว่างเดือน สิงหาคม - กันยายน 2559 ณ เมือง Capetown สาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติ							ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
		ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก					
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)			
1	ข้าราชการบริหารระดับต้น	73,500.00	3,100.00	9	27,900.00	10,000.00	8	80,000.00	13,000.00	194,400.00	ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย
	จำนวน 1 ราย		=3100*1			=10000*1			=13000*1		- ค่าธรรมเนียม ของที่ระลึก และ
2	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป	294,000.00	8,400.00	9	75,600.00	28,000.00	8	224,000.00	52,000.00	645,600.00	ค่าพาหนะต่างประเทศ =13,000 บาท
	จำนวน 4 ราย	=73500*4	=2100*4			=7000*4			=13000*4		- ค่าเครื่องบินเป็นชั้นประหยัด
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		367,500.00			103,500.00			304,000.00	65,000.00	840,000.00	แปดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน

หมายเหตุ:

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ก

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

7. การประชุม "The 4th International Symposium and a business Meeting for The International Geoscience Programme Project 608 (IGCP 608) (under UNESCO-IUGS)"

ประมาณเดือน สิงหาคม - กันยายน 2559 ณ เมือง Novosibirsk สหพันธรัฐรัสเซีย

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติ								รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
		ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก			ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)		
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)			
1	ข้าราชการบริหารระดับสูง จำนวน 1 ราย	66,000.00	3,100.00 =3100*1	7	21,700.00	3,000.00 =3000*1	5	15,000.00	5,800.00 =5800*1	108,500.00	ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียม ของที่ระลึก และค่าพาหนะต่างประเทศ =5,800 บาท - ค่าเครื่องบินเป็นชั้นประหยัด
2	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 1 ราย	66,000.00	2,100.00 =2100*1	7	14,700.00	3,000.00 =3000*1	5	15,000.00	5,800.00 =5800*1	101,500.00	
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		132,000.00			36,400.00			30,000.00	11,600.00	210,000.00	สองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน

หมายเหตุ

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในราชอาณาจักรกัมพูชาไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ง

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

8. การประชุม "ICOM MILANO 24TH GENERAL CONFERENCE MUSEUMS AND CULTURAL LANDSCAPES"

เดือน กรกฎาคม 2559 ณ เมืองมิลาน สาธารณรัฐอิตาลี

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก			ค่าเครื่องแต่งตัว (บาท)	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)				
1	ข้าราชการระดับชำนาญการขึ้นไป จำนวน 4 ราย	182,800.00 =45700*4	8,400.00 =2100*4	8	67,200.00	22,000.00 =5500*4	7	154,000.00	36,000.00 =9000*4	120,000.00 =30000*4	560,000.00	ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าลงทะเบียนเข้าประชุม - ค่าธรรมเนียมต่างๆ - ค่าเช่าพาหนะ - ค่าเครื่องบินไป-กลับเป็นชั้นประหยัด
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		182,800.00			67,200.00			154,000.00	36,000.00	120,000.00	560,000.00	ห้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน

หมายเหตุ:

1. ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยกันได้
2. ค่าที่พักในประเทศอิตาลีไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ง

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว

9. โครงการ"เสริมสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี "

ณ ประเทศสมาชิกอาเซียน 6 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐอินโดนีเซีย และสาธารณรัฐฟิลิปปินส์

เดือน ธันวาคม 2558 - กันยายน 2559

ลำดับ	รายชื่อผู้เดินทาง (ระบุยศ-ตำแหน่ง-ระดับ)	ค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติ							ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)	รวมค่าใช้จ่าย (บาท)	หมายเหตุ
		ค่าโดยสารเครื่องบิน (บาท)	ค่าเบี้ยเลี้ยง			ค่าที่พัก					
			วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)	วันละ (บาท)	จำนวน (วัน)	รวมเงิน (บาท)			
1	ครั้งที่ 1 ข้าราชการระดับปฏิบัติการขึ้นไป จำนวน 5 ราย	60,100.00 (12,020*5 คน*1ครั้ง)	10,500.00 (2,100*5 คน*1ครั้ง)	10	105,000.00	7,500.00 (1,500*5 คน*1ครั้ง)	10	75,000.00 (1,200*5คน*1ครั้ง)+ (6,000*9วัน*1ครั้ง)	60,000.00	300,100.00	ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียมต่างๆ =1,200 บาท - ค่าเช่ารถยนต์ในต่างประเทศ 1 คันๆ ละ 6,000 บาท/วัน จำนวน 9 วัน =54,000 บาท
2	ครั้งที่ 2-8 ข้าราชการอำนวยการระดับสูงขึ้นไป จำนวน 1 ราย	84,000.00 (12,000*1คน*7ครั้ง)	21,700.00 (3,100*1คน*7ครั้ง)	4	86,800.00	21,000.00 (3,000*1 คน*7ครั้ง)	4	84,000.00 (1,100*1 คน*7ครั้ง)	7,700.00	262,500.00	ค่าใช้จ่ายอื่นๆประกอบด้วย - ค่าธรรมเนียมต่างๆ ลำดับที่ 2 =1,100 บาท - ค่าธรรมเนียมต่างๆ ลำดับที่ 3 =1,000 บาท - ค่าเช่ารถยนต์ในต่างประเทศ 3 ครั้ง ๆ ละ 6,000 บาท 3 วัน =54,000 บาท - ค่าเครื่องบินลำดับ 1-3 เป็นชั้นประหยัด
3	ข้าราชการระดับปฏิบัติการขึ้นไป จำนวน 3 ราย	252,000.00 (12,000*3 คน*7ครั้ง)	44,100.00 (2,100*3 คน*7ครั้ง)	4	176,400.00	21,000.00 (1,000*3 คน*7ครั้ง)	4	84,000.00 (1,000*3คน*7ครั้ง)+ (6,000*3วัน*3ครั้ง)	75,000.00	587,400.00	
รวมค่าใช้จ่ายที่ขออนุมัติในครั้งนี้		396,100.00			368,200.00			243,000.00	142,700.00	1,150,000.00	หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน

หมายเหตุ

1. ค่าใช้จ่ายสามารถถัวเฉลี่ยกันได้

2. ค่าที่พักทั้งหมดไม่เกินตามอัตราที่เบิกจ่ายได้ของค่าที่พักประเภท ก มาเลเซีย ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ และสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ค่าที่พักประเภท ข สหภาพพม่า และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ค่าที่พักประเภท ค สปป.ลาว และค่าที่พักประเภท จ สาธารณรัฐสิงคโปร์

2. ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP) 400,000 บาท

2.1. หลักการและเหตุผล

คณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ (Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia : CCOP)เป็นองค์การระหว่างรัฐบาลที่จัดตั้งขึ้นเพื่อประสานความร่วมมือทางวิชาการเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก CCOP ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2509 ตั้งแต่ครั้ง CCOP ยังเป็นองค์การภายใต้อิคาเฟ่ (ECAFE) ซึ่งต่อมาเปลี่ยนเป็นเอสแคป (ESCAP) และได้เปลี่ยนเป็นองค์การระหว่างรัฐบาลอย่างเป็นทางการเมื่อปี 2530

ประเทศไทยโดยกรมทรัพยากรธรณีมีบทบาทในการเป็นศูนย์ประสานงานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศไทย และมีอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี เป็นผู้แทนถาวรของประเทศไทย (Permanent Representative to CCOP) ปัจจุบัน มีสมาชิกจำนวน 14ประเทศ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบด้วย กัมพูชา จีน อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี มาเลเซีย ปาปัวนิวกินี ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย เวียดนาม ติมอร์ เลสเต สปป.ลาว และเมียนมาร์ นอกจากนี้ CCOP ได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายประเทศและองค์กร เรียกว่าประเทศที่ให้ความร่วมมือ (Cooperating Countries) 14 ประเทศ และองค์การระหว่างประเทศที่ให้ความร่วมมือ (Cooperating Organizations) 14 องค์การผลประโยชน์ที่ประเทศไทยได้รับจากการเข้าเป็นสมาชิก CCOP คือ ความร่วมมือในการพัฒนาความรู้ ประสบการณ์ และระบบข้อมูลทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีในภูมิภาค ความช่วยเหลือทางวิชาการ ค่าใช้จ่ายให้เจ้าหน้าที่ของไทยในการเข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมของ CCOP

CCOP บริหารงานโดยคณะกรรมการบริหาร (Steering Committee) ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากประเทศสมาชิก ทำหน้าที่กำกับดูแลด้านนโยบาย การอนุมัติแผนและงบประมาณ มีฝ่ายเลขาธิการ (CCOP Technical Secretariat) ซึ่งมีที่ตั้งของสำนักงานอยู่ในกรุงเทพฯ เป็นกลไกในการปฏิบัติการ และมีคณะที่ปรึกษา (Advisory Group) ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญระดับสูงจากประเทศและองค์การระหว่างประเทศที่ให้ความร่วมมือ CCOPบริหารงานโดยเงินค่าสมาชิก และเงินสนับสนุนจากประเทศและองค์การระหว่างประเทศที่ให้ความร่วมมือ โดยเฉพาะในโครงการต่างๆ

CCOP มีการประชุมปีละ 2 ครั้ง คือ (1) การประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP (Steering Committee Meeting) เป็นการประชุมกลางปีที่จัดขึ้นในประเทศไทยทุกปี โดยกรมทรัพยากรธรณี ร่วมเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมกับ CCOP (2) การประชุมใหญ่ประจำปีของ CCOP (Annual Session) ซึ่งจะมีการประชุมคณะกรรมการบริหารร่วมด้วย ซึ่งจะจัดขึ้นโดยประเทศสมาชิกซึ่งหมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพ

กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินงานความร่วมมือระหว่างประเทศภายใต้ CCOP ในฐานะผู้แทนถาวรของประเทศไทยประจำ CCOP ซึ่งมีภารกิจในการจัดประชุมระหว่างประเทศของ CCOP ร่วมกับสำนักงาน CCOP ในการจัดประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP กลางปีเป็นประจำทุกปี รวมทั้งส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุมทุกครั้งในการดำเนินกิจกรรมของCCOP

2.2. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการจัดการประชุมคณะกรรมการบริหารกลางปีของ CCOP ในฐานะประเทศเจ้าภาพ พร้อมทั้งส่งผู้แทนประเทศเข้าร่วมการประชุมเพื่อร่วมพิจารณาแผนการดำเนินงานและงบประมาณ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานของ CCOP รับทราบความก้าวหน้า ผลการดำเนินงาน โครงการและกิจกรรม สถานะทางการเงิน และการบริหารองค์การของ CCOP ในรอบปี

2.3. เป้าหมาย

เข้าร่วมสรุปผลการดำเนินงาน และรายงานผลการดำเนินงานและท่าทีของประเทศไทย รวมทั้งพิจารณาแผนการดำเนินงานของ CCOP และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานของ CCOPเพื่อดูแลรักษาผลประโยชน์ของประเทศเกี่ยวกับทรัพยากรธรณีของประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิก

2.4. กิจกรรมหลักที่สำคัญ

การประชุมคณะกรรมการบริหารCCOP ครั้งที่ 66(The 66thCCOP Steering Committee Meeting)" ซึ่งจะจัดขึ้นประมาณเดือนมีนาคม 2559วงเงินงบประมาณ 400,000 บาท

2.5. พื้นที่ดำเนินการ

ประเทศไทย

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดการประชุม

คณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP)

เรื่อง "การประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 66 (The 66th CCOP Steering Committee Meeting)"

ประมาณเดือน มีนาคม 2559 ณ ประเทศไทย

รายการ	ราคา(บาท)	จำนวนคน/ห้อง/คัน	จำนวนวัน/ครั้ง	รวม (บาท)
1. ค่าอาหารและการจัดเลี้ยง (ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งไทยและต่างประเทศ 45 คน และเจ้าหน้าที่จัดประชุม 10 คน)				
1.1 ค่าอาหารและเครื่องดื่มไม่ครบทุกมื้อ สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม (ต่อวัน)	800	45	3	108,000
1.2 ค่าอาหารและเครื่องดื่มไม่ครบทุกมื้อ สำหรับเจ้าหน้าที่จัดประชุม (ต่อวัน)	800	10	4	32,000
1.3 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (ต่อครั้ง)	100	55	6	33,000
1.4 ค่าการแสดงนาฏศิลป์ ดนตรีและนักร้อง	15,000		1	15,000
2. ค่าเช่าที่พัก (ต่อห้อง)				
2.1 ห้องพักเดี่ยวสำหรับผู้แทนไทย	2,000	1	2	4,000
2.2 ห้องพักคู่สำหรับผู้แทนไทย	2,500	5	3	37,500
2.3 ห้องพักคู่สำหรับเจ้าหน้าที่จัดประชุม	2,500	5	4	50,000
3. ค่าพาหนะการเดินทาง				
3.1 ค่าเครื่องบินไป-กลับ ชั้นธุรกิจ	9,000	3	1	27,000
3.2 ค่าเครื่องบินไป-กลับ ชั้นประหยัด	7,000	5	1	35,000
3.3 ค่าโดยสารรถแท็กซี่	500	16	1	8,000
3.4 ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ (2 คัน)	1,500	2	5	15,000
4. ค่าใช้จ่ายในการจัดการประชุม และศึกษาดูงาน				
4.1 ค่าจัดทำเอกสารประกอบการศึกษาดูงาน	200	55	1	11,000
4.2 ค่าเงินรางวัลเจ้าหน้าที่จัดประชุม (10 คน)	200	10	6	12,000
4.3 ค่าของขวัญที่ระลึกสำหรับหัวหน้าคณะผู้แทนประเทศ	1,000	10	1	10,000
4.4 ค่าวัสดุสำนักงาน เครื่องเขียน และวัสดุอื่นๆ ที่จำเป็นในการประชุม	1,400			1,400
4.5 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าธรรมเนียมต่างๆ ค่าติดต่อสื่อสาร ค่าอัดภาพ ฯลฯ	1,100			1,100
		รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น		400,000

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดถัวเฉลี่ยกันได้

3. ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย

400,000 บาท

3.1. หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินความร่วมมือระหว่างประเทศกับประเทศเพื่อนบ้านในกรอบทวิภาคีเพื่อส่งเสริมและพัฒนาความสัมพันธ์ และความเข้าใจอันดีและความใกล้ชิดระหว่างกันโดยกรมทรัพยากรธรณี และกรมแร่และธรณีวิทยา ประเทศมาเลเซีย (Minerals and Geoscience Department Malaysia) ได้ดำเนินความร่วมมือภายใต้คณะกรรมาธิการร่วมว่าด้วยความร่วมมือไทย-มาเลเซีย เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 โดยได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนมาเลเซีย-ไทย (Malaysia-Thailand Border Joint Geological Survey Committee : MT-JGSC) เพื่อพิจารณาการดำเนินความร่วมมือการสำรวจและพัฒนาความสัมพันธ์และวิชาการด้านธรณีวิทยาและแหล่งแร่ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศทั้งสอง โดยมีรูปแบบและขอบเขตของความร่วมมือในการสำรวจทางธรณีวิทยา ตามการลงนามข้อตกลงร่วมกัน (Term of Reference: TOR) ระหว่าง ทธ. กับกรมแร่และธรณีวิทยา ประเทศมาเลเซีย เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2543 ที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

โครงการเริ่มดำเนินการสำรวจตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 เป็นต้นมาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2544 ได้เริ่มดำเนินการสำรวจพื้นที่ Gubir–Sadao Transectปี 2545 พื้นที่ Batu Melitang-Sungai Kolok Transect ปี 2546 พื้นที่ Pengalan Hulu-Betong Transect และปี 2547 พื้นที่ Bukit Batu Putih-Satun Transect ซึ่งในปี 2548 ได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่ Bukit Batu Putih-Satun Transect เกือบแล้วเสร็จแต่เนื่องจากเหตุการณ์ไม่สงบในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จึงได้ชะลอโครงการ จนถึงปี 2554การดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าว ได้เสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งได้จัดทำและรับรองรายงานฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

ผลการประชุมคณะกรรมการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย ครั้งที่ 12 (12th MT-JGSC)วันที่ 23-29 สิงหาคม 2558 ณ เมืองไทปิง รัฐเปรัก ประเทศมาเลเซีย มีมติให้แผนการดำเนินงานของโครงการในปี 2559 เป็นไปตามแผนงานต่อเนื่อง 4 ปี (2558-2562) ของทั้งสองประเทศ โดยมีการดำเนินกิจกรรมความร่วมมือประกอบด้วย

- การตรวจสอบธรณีวิทยาบริเวณชายแดนมาเลเซีย-ไทยเพิ่มเติมพื้นที่ระยะ 1-6ปีที่ 3
- การเทียบสัมพันธ์ลำดับชั้นหินระหว่างประเทศหมวดหินเซตุล/ทุ่งสง ปีที่ 2
- ศึกษาวิจัยซากเรดิโอลาเรียในหน่วยหินต่างๆของทั้งสองประเทศ ปีที่ 4
- การศึกษากรณีศึกษาธรณีพิบัติภัยบริเวณพื้นที่แนวชายแดนของทั้งสองประเทศ
- การพัฒนาบุคลากรของทั้งสองประเทศและการเผยแพร่ผลงาน

โดยให้มีการประชุมคณะทำงานของทั้งสองประเทศรวม 2 ครั้งต่อปี โดยผลัดกันเป็นเจ้าภาพและจัดประชุมคณะกรรมการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนมาเลเซีย-ไทย (MT-JGSC)ครั้งที่ 13 ณ ประเทศไทยและจะได้นำรายงานผลการประชุมดังกล่าวเสนอต่อผู้บริหารระดับกรม ระดับกระทรวง เพื่อเห็นชอบและนำเสนอต่อคณะกรรมาธิการร่วมว่าด้วยความร่วมมือทวิภาคีไทย-มาเลเซีย ภายในเดือนพฤศจิกายน 2559

3.2. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินโครงการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนมาเลเซีย-ไทย ให้เป็นไปตามข้อตกลงในบันทึกการประชุม (MOM) ของทั้งสองประเทศ

3.3. เป้าหมาย

การพัฒนาข้อมูลและยกระดับองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีโดยการแลกเปลี่ยนผลการสำรวจวิจัยที่ได้ดำเนินการร่วมกับประเทศมาเลเซียและการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

3.4. ระยะเวลาดำเนินการ

ประมาณเดือนสิงหาคม 2559

3.5. พื้นที่ดำเนินการ

ประเทศไทย

3.6. กิจกรรมหลักที่สำคัญ

ดำเนินการเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมคณะกรรมการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย ให้เป็นไปตามข้อตกลงในบันทึกการประชุมของทั้งสองประเทศ ภายใต้คณะกรรมาธิการร่วมว่าด้วยความร่วมมือทวิภาคีไทย-มาเลเซีย

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม

การประชุมความร่วมมือการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดน ไทย - มาเลเซีย

การประชุมคณะกรรมการโครงการร่วมสำรวจธรณีวิทยาบริเวณแนวชายแดน ไทย - มาเลเซีย ครั้งที่ 13

ประมาณเดือน สิงหาคม 2559 ณ ประเทศไทย

รายการ	ราคา (บาท)	จำนวน คน/คัน/	จำนวน วัน/ครั้ง	รวม (บาท)
1. ค่าอาหารและการจัดเลี้ยง(ผู้แทนไทย 10 ราย มาเลเซีย 10 ราย และเจ้าหน้าที่จัดประชุม 6 ราย)				
1.1 ค่าอาหารครบมื้อสำหรับผู้เข้าร่วมการประชุม	1,200	20	2	48,000
1.2 ค่าอาหารครบมื้อสำหรับผู้เข้าร่วมการประชุม	1,200	26	3	93,600
1.3 ค่าอาหารไม่ครบมื้อสำหรับผู้เข้าร่วมการประชุม	600	10	3	18,000
1.4 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	50	26	10	13,000
1.5 ค่าการแสดงนาฏศิลป์ ดนตรีและนักร้อง งานเลี้ยงรับรอง				6,000
2. ค่าเช่าที่พัก (ต่อห้อง)				
2.1 ห้องพักเดี่ยวสำหรับผู้บริหารฯ	2,000	2	3	12,000
2.2 ห้องพักคู่สำหรับผู้แทนไทยและเจ้าหน้าที่จัดประชุม	2,000	5	5	50,000
2.3 ห้องพักคู่สำหรับผู้แทนไทยและเจ้าหน้าที่จัดประชุม	2,000	2	5	20,000
3. ค่าพาหนะการเดินทาง				
3.1 ค่าพาหนะเครื่องบินเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี	6,000	8	1	48,000
3.2 ค่าพาหนะรถแท็กซี่/ค่าพาหนะอื่น เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี	600	16	1	9,600
3.3 ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่	3,500	2	6	42,000
3.4 ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่นสำหรับรถยนต์	1,300	2	6	15,600
4. ค่าใช้จ่ายในการประชุมเชิงปฏิบัติการ				
4.1 ค่าเช่าห้องประชุม	5,000	2	1	10,000
4.2 ค่าจ้างเหมาตกแต่งสถานที่และพิธีเปิดการประชุม				7,000
4.3 ค่าวัสดุสำนักงาน เครื่องเขียนและวัสดุอื่นๆที่จำเป็นในการประชุม				4,800
4.4 เงินรางวัลเจ้าหน้าที่จัดการประชุม	200	6	2	2,400
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)				400,000

หมายเหตุ : ค่าใช้จ่ายทั้งหมดถัวเฉลี่ยกันได้

4. ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือศึกษาธรณีพิบัติภัยในอาเซียน 250,000 บาท

4.1.หลักการและเหตุผล

พื้นที่ในประเทศต่างๆ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียใต้เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อภัยพิบัติชนิดต่างๆ สูงกว่าภูมิภาคอื่นๆ ในโลก ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัยที่เป็นภัยที่เกิดจากการปรับสมดุลของเปลือกโลกที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ และส่งผลกระทบในวงกว้าง โดยมีความเสี่ยงมากกว่าประเทศในแถบแอฟริกาถึง 4 เท่า และมีความเสี่ยงมากกว่าประเทศในยุโรปถึง 24 เท่า ข้อมูลจาก National Institute of Disaster Management สาธารณรัฐอินเดีย ชี้ว่าในกลุ่มเศรษฐกิจอาเซียนเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเป็นอันดับ 3 ของโลก (Round Table Meeting on Innovations in Technologies for Disaster Rescue Effort among ASEM countries, 2014)

ในปัจจุบันประเทศสมาชิกสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of Southeast Asian Nations หรือ ASEAN) ได้ดำเนินการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย ซึ่งแนวทางการจัดการธรณีพิบัติภัยของประเทศไทยและประเทศสมาชิกอาเซียน ย่อมมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะความเสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัยแต่ละประเภท ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะธรณีวิทยา รวมทั้งสภาพสังคมและวัฒนธรรมของแต่ละประเทศ จึงควรส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยระหว่างประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียน โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านธรณีพิบัติภัย การเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย และองค์ความรู้ในการจัดการธรณีพิบัติภัยที่แต่ละประเทศมีความถนัดหรือมีประสบการณ์เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชากรของประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนให้มีความปลอดภัยและดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ได้อย่างปกติสุข และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางเศรษกิจ ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์หลักของการจัดตั้งประชาคมอาเซียน

นอกจากนี้ กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการภายใต้ความร่วมมือทางวิชาการกับประเทศต่างๆ ในประชาคมอาเซียน ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย อาทิ ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-ลาว ความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัยธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเวียดนาม-กรมทรัพยากรธรณี และการร่วมสำรวจธรณีวิทยาตามแนวชายแดนมาเลเซีย-ไทย เป็นต้น

กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวกับการจัดการเพื่อลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย จึงเสนอโครงการความร่วมมือศึกษาธรณีพิบัติภัยในอาเซียน โดยมุ่งเน้นความสำคัญที่ประเทศที่มีชายแดนติดต่อกับประทศไทย รวมทั้งประเทศที่ประสบกับธรณีพิบัติภัยอย่างรุนแรง เช่น อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม เป็นต้น

4.2.วัตถุประสงค์

เพื่อการจัดประชุมคณะทำงานโครงการความร่วมมือศึกษาธรณีพิบัติภัยในอาเซียนและการศึกษางานด้านการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยในประเทศไทย

4.3.พื้นที่เป้าหมาย/กลุ่มเป้าหมาย

4.3.1. พื้นที่เป้าหมาย

ประเทศไทย

4.3.2. กลุ่มเป้าหมาย

ส่วนราชการภายในและภายนอก/หน่วยงานภาคเอกชน/สถาบันการศึกษา/ประชาชนทั่วไปของประเทศไทยและลาว

4.4.แผนการดำเนินงาน

การประชุมเชิงปฏิบัติการ (ประชุมคณะทำงาน) เป็นกิจกรรมที่คณะทำงานจากทั้งสองประเทศร่วมกันนำเสนอผลการดำเนินงานตามแผนงาน1-2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงผลงานให้มีความสมบูรณ์ก่อนการจัดพิมพ์รายงานเอกสารแผนที่และสื่อประชาสัมพันธ์ฉบับสมบูรณ์รวมทั้งการศึกษางานด้านการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยในประเทศไทย ดำเนินการในประเทศไทยจำนวน1ครั้ง/ปีระยะเวลา6วัน

4.5.ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (กันยายน 2559)

4.6.ผลผลิต

1. กิจกรรมการนำเสนอ ประชุม หรือข้อตกลงเพื่อการดำเนินงานโครงการความร่วมมือศึกษาธรณีพิบัติภัยในอาเซียน (ไทย-ลาว)

2.รายงานผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานโครงการความร่วมมือศึกษาธรณีพิบัติภัยในอาเซียน (ไทย-ลาว) จำนวน 2 เรื่อง

3. กิจกรรมการประสานความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีพิบัติภัยในประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียน

4.7.ตัวชี้วัด

จำนวนครั้งของการจัดประชุมคณะทำงานโครงการความร่วมมือศึกษาธรณีพิบัติภัยในอาเซียน

4.8.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

4.8.1. ข้อมูลทางวิชาการด้านธรณีพิบัติภัย งานวิจัย องค์ความรู้และประสบการณ์จากการทำงานผ่านเครือข่ายความร่วมมือฯที่ได้จากผลการดำเนินงานต่อเนื่องในพื้นที่นำร่องเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืนของประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนในเชิงพื้นที่ต่อไป

4.8.2. เจ้าหน้าที่ของประเทศไทยและประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนมีความรู้ความชำนาญที่จะนำผลของการดำเนินการร่วมไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการธรณีวิทยาพิบัติภัย ในพื้นที่ประเทศของตนได้อย่างมีมาตรฐาน

4.8.3. เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างประเทศไทยและสปป.ลาวโดยการส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือจากทุกภาคีส่วนในด้านวิชาการธรณีวิทยาทรัพยากรธรณีและการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยระดับประเทศ เพื่อโอกาสในการร่วมพัฒนาทางเศรษฐกิจและทางสังคมต่อไป

4.9.งบประมาณ

ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมคณะทำงานโครงการความร่วมมือศึกษาธรณีพิบัติภัยในอาเซียนและการศึกษางานด้านการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยในประเทศไทยรวม 6 วัน จำนวนเงิน 250,000 บาท

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม
เรื่อง การจัดประชุมคณะทำงานโครงการความร่วมมือศึกษาธรณีพิบัติภัยในอาเซียน
และการศึกษางานด้านการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยในประเทศไทย
จำนวน 6 วัน

รายการ	ราคา (บาท)	จำนวนคน/ คัน/ห้อง	จำนวน วัน/ครั้ง	รวม (บาท)
1. ค่าอาหารและการจัดเลี้ยง (ผู้แทนไทย 5 ราย ลาว 7 ราย และ เจ้าหน้าที่จัดประชุม 3 ราย)				
1.1 ค่าอาหารและเครื่องดื่มไม่ครบมื้อ (รวม 4 วัน)	800	15	4	48,000
1.3 ค่าอาหารและเครื่องดื่มไม่ครบมื้อ (ก่อนและหลังประชุม 2 วัน)	500	15	2	15,000
1.4 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (รวม 4 วัน)	50	15	8	6,000
1.5 ค่าการแสดงนาฏศิลป์ ดนตรีและนักร้อง งานเลี้ยงรับรอง	6,000			6,000
				(75,000)
2. ค่าที่พัก (ต่อห้อง)				
2.1 ห้องพักเดี่ยวสำหรับผู้แทนไทย : ผู้บริหาร	1,500	1	4	6,000
2.2 ห้องพักคู่สำหรับผู้แทนไทยและเจ้าหน้าที่จัดประชุม	1,500	4	6	36,000
				(42,000)
3. ค่าพาหนะการเดินทาง				
3.1 ค่าเครื่องบิน (ไป-กลับ)	5,575	8	1	44,600
3.2ค่าพาหนะรถยนต์รับจ้าง	500	8	1	4,000
3.4 ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่	3,500	2	6	42,000
3.6 ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่นสำหรับรถยนต์	1,500	2	6	18,000
				(108,600)
4. ค่าใช้จ่ายในการประชุม				
4.1 ค่าเช่าห้องประชุม	5,000		2	10,000
4.4 ค่าวัสดุสำนักงาน เครื่องเขียนและวัสดุอื่นๆที่จำเป็นในการประชุม				14,400
				(24,400)
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	250,000			

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดถัวเฉลี่ยกันได้

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	12,210,800	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	1,521,000	บาท
งบลงทุน	-	บาท
งบอุดหนุน	2,404,800	บาท
งบรายจ่ายอื่น	8,285,000	บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลักที่ 4 : ศึกษาวิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูลความรู้ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา

ชื่องาน/โครงการ : การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ

พื้นที่ปฏิบัติงาน : สปป.ลาว มาเลเซีย เวียดนาม พม่า กัมพูชา อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น จีน สมาพันธรัฐสวิส อิตาลี จาเมกา แอฟริกาใต้ รัสเซีย และไทย

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : ผลการดำเนินการ พัฒนา หรือสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ จำนวน 3 เรื่อง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : -

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบหลัก / สนับสนุนอื่น ๆ
				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.	
	ดำเนินการพัฒนาหรือสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ	3 เรื่อง	100													
1	ความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศเพื่อนบ้าน	1	28		3.57%	7.14%	3.57%	7.14%	21.43%	7.14%	14.29%	7.14%	7.14%	17.86%	3.57%	
					1	2	1	2	6	2	4	2	2	5	1	
1.1	ความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดน ไทย - มาเลเซีย		12		8.33%				25.00%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	25.00%	8.33%	สธว.
					1				3	1	1	1	1	3	1	
1.2	ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - ลาว		8			25.00%	12.50%				12.50%	12.50%	12.50%	25.00%		สธว.
						2	1				1	1	1	2		
1.3	ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - เวียดนาม		4						25.00%	25.00%	50.00%					ศสท./สธว.
									1	1	2					
1.4	ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - พม่า		4					50.00%	50.00%							สทร.
								2	2							
2	ความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศอื่น ๆ	1	14			28.57%	21.43%			7.14%	14.29%	14.29%	14.29%			
						4	3			1	2	2	2			
2.1	ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - สิงคโปร์		4			100.00%										สทข.๓
						4										
2.2	ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย -ญี่ปุ่น		5							20.00%	40.00%	40.00%				สธว./พสธ.
										1	2	2				
2.3	ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย - จีน		5				60.00%						40.00%			สทร./สทธ.
							3						2			

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบหลัก / สนับสนุนอื่น ๆ
				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	ความร่วมมือพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศ	1	46	4.35%	6.52%	6.52%	4.35%	6.52%	10.87%	10.87%	13.04%	8.70%	10.87%	15.22%	2.17%	
				2	3	3	2	3	5	5	6	4	5	7	1	
3.1	ความร่วมมือ CCOP		16	12.50%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	25.00%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	กอท.
				2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	
3.2	ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASOMM)		3											100.00%		ศสท.
														3		
3.3	ความร่วมมือด้าน IGC/ISA/UNECE/IGCP/ICOM		7							28.57%		14.29%	28.57%	28.57%		กอท./สทธ./สทร.
										2		1	2	2		
3.4	โครงการเสริมสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี		15		13.33%	6.67%	6.67%	13.33%	6.67%	6.67%	13.33%	13.33%	13.33%	6.67%		กอท.
					2	1	1	2	1	1	2	2	2	1		
3.5	การดำรงสมาชิกภาพกับองค์การระหว่างประเทศ		5			20.00%				20.00%	60.00%					กอท.
						1				1	3					
4	การดำเนินงานการประสานและพัฒนาความร่วมมือ ระหว่างประเทศ		12	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	กอท.
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
เป้าหมายรายเดือน		ร้อยละ	100	3	5	10	7	6	12	9	13	9	10	13	3	
เป้าหมายรายไตรมาส		ร้อยละ	100%	18%			25%			31%			26%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการ_การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ

หมวดรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	5,000	5,000	11,000	-	11,000	22,000	-	11,000	-	11,000	12,000	20,000	-	32,000	70,000	
ค่าใช้สอย	22,000	47,000	144,000	213,000	57,000	182,000	117,000	356,000	217,000	102,000	202,000	521,000	108,000	103,000	40,000	251,000	1,341,000	
วัสดุ	5,000	7,500	12,500	25,000	10,000	12,500	17,500	40,000	-	22,500	-	22,500	17,500	5,000	-	22,500	110,000	
ค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	27,000	54,500	161,500	243,000	78,000	194,500	145,500	418,000	217,000	135,500	202,000	554,500	137,500	128,000	40,000	305,500	1,521,000	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
1. เงินอุดหนุนเงินสมทบเพื่อดำเนินงานของคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้	-	-	1,650,000	1,650,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,650,000	
2. เงินอุดหนุนค่าบำรุงองค์การแผนที่ธรณีวิทยาโลก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,800	-	48,800	-	-	-	-	48,800	
3. เงินอุดหนุนค่าบำรุงสมาคมธรณีวิทยาสากล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,400	-	22,400	-	-	-	-	22,400	
4. เงินอุดหนุนค่าบำรุงสถาบันพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,600	-	23,600	-	-	-	-	23,600	
5 .เงินบำรุงประจำปีเพื่อชำระแก่องค์กรพื้นดินท้องทะเลระหว่างประเทศและเงิน Working Capital Fund	-	-	-	-	-	-	-	-	660,000	-	-	660,000	-	-	-	-	660,000	
รวม	-	-	1,650,000	1,650,000	-	-	-	-	660,000	94,800	-	754,800	-	-	-	-	2,404,800	

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบรายจ่ายอื่น																		
1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศชั่วคราว	-	777,000	240,000	1,017,000	649,100	300,000	242,800	1,191,900	1,199,000	552,800	326,500	2,078,300	1,646,400	1,301,400	-	2,947,800	7,235,000	
1.1 การประชุมประจำปี CCOP ครั้งที่ 51 และการประชุมคณะกรรมการบริหาร CCOP ครั้งที่ 65	-	*700,000*	-	*700,000*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700,000	
1.2 การประชุม The 22 st Session of the International Seabed Authority (ISA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	645,000	-	-	*645,000*	*645,000*	
1.3 ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับประเทศในทวีปเอเชีย	-	77,000	240,000	317,000	349,000	300,000	-	649,000	549,000	310,000	205,000	1,064,000	320,000	-	-	320,000	2,350,000	
1.4 ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	*130,000*	-	*130,000*	*130,000*	
1.5 การประชุม UNFC Expert Group on Resource Classification ครั้งที่ 6	-	-	-	-	-	-	-	-	*650,000*	-	-	650,000	-	-	-	-	*650,000*	
1.6 การประชุมใหญ่สภาธรณีวิทยานานาชาติครั้งที่ 35 (International Geological Congress: The 35th IGC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*840,000*	-	*840,000*	*840,000*	
1.7 การประชุม The 4th International Symposium and a business Meeting for IGCP 608	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*210,000*	-	*210,000*	*210,000*	
1.8 การประชุม ICOM MILANO 24TH GENERAL CONFERENCE MUSEUMS AND CULTURAL LANDSCAPES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*560,000*	-	-	*560,000*	*560,000*	
1.9 โครงการเสริมสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	-	-	-	-	300,100	-	242,800	542,900	-	242,800	121,500	364,300	121,400	121,400	-	242,800	1,150,000	
2. ค่าใช้จ่ายในการจัดการประชุมคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP)	-	-	-	-	-	-	400,000	400,000	-	-	-	-	-	-	-	-	400,000	
3. ค่าใช้จ่ายในการจัดการประชุมความร่วมมือการสำรวจธรณีวิทยาบริเวณชายแดน ไทย-มาเลเซีย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400,000	-	400,000	400,000	
4. ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมความร่วมมือศึกษาธรณีพิบัติภัยในอาเซียน	-	-	-	-	-	-	250,000	250,000	-	-	-	-	-	-	-	-	250,000	
รวม	-	777,000	240,000	1,017,000	649,100	300,000	892,800	1,841,900	1,199,000	552,800	326,500	2,078,300	1,646,400	1,701,400	-	3,347,800	8,285,000	
รวมทั้งสิ้น	27,000	831,500	2,051,500	2,910,000	727,100	494,500	1,038,300	2,259,900	2,076,000	783,100	528,500	3,387,600	1,783,900	1,829,400	40,000	3,653,300	12,210,800	

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา

งาน/โครงการ : การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ■ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

: ส่วนทรัพยากรบุคคล สำนักงานเลขานุการกรม

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนทรัพยากรบุคคล สำนักงานเลขานุการกรม

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี

หลักการและเหตุผล

การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี เป็นหลักการบริหารราชการที่ได้รับการตราขึ้นเป็นกฎหมาย ดังที่ปรากฏในพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 มาตรา 3/1 และต่อมาได้มีการออกพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 เพื่อให้มีแนวทางการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยกำหนดเป้าหมายของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีว่าให้เป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐมีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าในเชิงภารกิจของรัฐ ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกินจำเป็น ประชาชนได้รับการอำนวยความสะดวกและได้รับการตอบสนองความต้องการ รวมทั้งมีการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งรัฐบาลได้ให้ความสำคัญโดยกำหนดไว้เป็นนโยบายเรื่องที่ 8 นโยบายเรื่องการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี

ดังนั้นการพัฒนาประสิทธิภาพองค์กรและบุคลากรเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันให้เกิดความสำเร็จเชิงยุทธศาสตร์และทำให้เกิดความพร้อมเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Readiness) อันประกอบด้วย การปรับปรุงประสิทธิภาพ (Efficiency Improvement) การพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement) และการเสริมสร้างขีดสมรรถนะ (Capacity Building) ตลอดจนส่งเสริมให้ประชาชนมีโอกาสได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารทางราชการถูกต้อง และรวดเร็ว

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ 5.2 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยกระดับคุณภาพการปฏิบัติราชการของกรมทรัพยากรธรณีให้สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546

2. เพื่อสร้างความพร้อมขององค์กรและบุคลากรให้มีการปฏิบัติงานเชิงยุทธศาสตร์ และเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมให้กับบุคคลากรทุกระดับ

3. เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางเทคนิคด้านการบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของบุคลากร

เป้าหมาย

1. หน่วยงานมีศักยภาพ มีความยืดหยุ่นคล่องตัวในการปฏิบัติราชการ สามารถตอบสนองความต้องการจากการปฏิบัติราชการ หรือมีการเพิ่มคุณภาพการให้บริการ

2. ทรัพยากรบุคคลมีขีดความสามารถ สมรรถนะ คุณธรรม จริยธรรม และมาตรฐานการปฏิบัติงานในระดับที่สูงขึ้น สามารถขับเคลื่อนกรมทรัพยากรธรณีไปสู่เป้าหมาย วิสัยทัศน์ ที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. เพื่อพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และสมรรถนะของข้าราชการ/ทรัพยากรบุคคลทุกระดับให้ปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ เกิดผลสัมฤทธิ์ คุ้มค่า เป็นที่เชื่อถือศรัทธาของประชาชน

4. มีระบบสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะทางเทคนิคด้านการบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรในองค์กร

พื้นที่ดำเนินการ/พื้นที่เป้าหมาย

กรมทรัพยากรธรณี สถานที่จัดการประชุม (สถานที่ราชการและเอกชน พื้นที่ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด)

งบประมาณ	3.6100	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินการ	-	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	3.6100	ล้านบาท

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี	3.6100	ล้านบาท
5.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	3.6100	ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี	0.7500	ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและฝึกอบรม	2.8600	ล้านบาท

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

กิจกรรมโดยละเอียด

1. **พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี** งบประมาณ 750,000 บาท โดยการประชุม สัมมนา/สัมมนาเชิงปฏิบัติการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมถึงการศึกษา ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติราชการของหน่วยงานในกรมทรัพยากรธรณีตามที่ได้มีการจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการทั้งในพื้นที่ส่วนกลางและการปฏิบัติงานในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศ โดยประเด็นที่จะดำเนินการ อาทิเช่น

1) แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่

2) การดำเนินการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ

3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำองค์ความรู้ไปสู่การปรับปรุงองค์กร

หรือประเด็นหัวข้ออื่นๆ ที่สำนักงาน ก.พ.ร. หรือหน่วยงานกลางอื่นๆ เสนอให้ส่วนราชการพิจารณาดำเนินการเป็นการเร่งด่วน

2. **เสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคลของกรมทรัพยากรธรณี โดยการจัดฝึกอบรม บรรยายพิเศษ สัมมนาเชิงปฏิบัติการ กิจกรรมสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มและพัฒนาสมรรถนะ พร้อมปลูกจิตสำนึกด้านคุณธรรม จริยธรรมแก่ทรัพยากรบุคคลทุกระดับในองค์กร**

การสัมมนาและฝึกอบรม : ในปีงบประมาณ 2559 แบ่งหลักสูตร/โครงการสัมมนาและฝึกอบรม

การสัมมนาและฝึกอบรม : ในปีงบประมาณ 2559 แบ่งหลักสูตร/โครงการสัมมนาและฝึกอบรม เป็น 9 ด้าน จำนวน 600 ราย จำนวนเงิน 2,860,000 บาท ดังนี้

1) ด้านการพัฒนาข้าราชการบรรจุใหม่

2) ด้านเสริมสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

3) ด้านวิชาการ

4) ด้านการพัฒนาสมรรถนะและการบริหารทรัพยากรบุคคล

5) ด้านการพัฒนาทักษะและการสร้างความพร้อม

6) ด้านการพัฒนาภาวะผู้นำและการบริหาร

7) ด้านการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม

8) ด้านการพัฒนากระบวนทัศน์และคุณลักษณะข้าราชการ

9) ด้านการเสริมสร้างและการพัฒนาคุณภาพชีวิต

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

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

ผลผลิต

1. ยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ เพื่อก้าวสู่การเป็นองค์การที่มีสมรรถนะสูง (HPO)
2. องค์กรและบุคลากรได้รับการพัฒนา ปรับปรุง และยกระดับขีดความสามารถเทียบเท่าเกณฑ์สากล

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ	1. จำนวนระบบงานที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้มีคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 1 ระบบงาน 2. ร้อยละ 80 ของจำนวนทรัพยากรบุคคลได้รับการพัฒนาขีดสมรรถนะ
เชิงคุณภาพ	ทรัพยากรบุคคลที่ได้รับการพัฒนาขีดสมรรถนะมีความพึงพอใจไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
ค่าใช้จ่าย	จำนวน 3.6100 ล้านบาท
เชิงเวลา	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

กรมทรัพยากรธรณีเป็นองค์กรที่มีระบบการบริหารจัดการที่ดีสอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี และมีการพัฒนาระบบราชการให้มีความเป็นเลิศตอบสนองต่อความต้องการและประโยชน์สุขของประชาชน

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี 3,610,000 บาท

1. วัตถุประสงค์

1 เพื่อยกระดับคุณภาพการปฏิบัติราชการของกรมทรัพยากรธรณีให้สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546

2. เพื่อสร้างความพร้อมขององค์กรและบุคลากรให้มีการปฏิบัติงานเชิงยุทธศาสตร์ และเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมให้กับบุคคลากรทุกระดับ

3. เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางเทคนิคด้านการบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของบุคลากร

2. เป้าหมาย

1. หน่วยงานมีศักยภาพ มีความยืดหยุ่นคล่องตัวในการปฏิบัติราชการ สามารถตอบสนองความต้องการจากการปฏิบัติราชการ หรือมีการเพิ่มคุณภาพการให้บริการ

2. ทรัพยากรบุคคลมีขีดความสามารถ สมรรถนะ คุณธรรม จริยธรรม และมาตรฐานการปฏิบัติงานในระดับที่สูงขึ้น สามารถขับเคลื่อนกรมทรัพยากรธรณีไปสู่เป้าหมาย วิสัยทัศน์ ที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. เพื่อพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และสมรรถนะของข้าราชการ/ทรัพยากรบุคคลทุกระดับให้ปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ เกิดผลสัมฤทธิ์ คุ้มค่า เป็นที่เชื่อถือศรัทธาของประชาชน

4. มีระบบสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะทางเทคนิคด้านการบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

3. ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

4. สถานที่ดำเนินการ

กรมทรัพยากรธรณี สถานที่จัดการประชุม (สถานที่ราชการและเอกชนทั้งพื้นที่ในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด)

5. กิจกรรมโดยละเอียด

5.1 **พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี** โดยการประชุม สัมมนา/สัมมนาเชิงปฏิบัติการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมถึงการติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติราชการของหน่วยงานในกรมทรัพยากรธรณีตามที่มีการจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการทั้งในพื้นที่ส่วนกลางและการปฏิบัติงานในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศ โดยประเด็นที่จะดำเนินการ อาทิเช่น

1) แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่

2) การดำเนินการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ

3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำองค์ความรู้ไปสู่การปรับปรุงองค์กร

หรือประเด็นหัวข้ออื่นๆ ที่สำนักงาน ก.พ.ร. หรือหน่วยงานกลางอื่นๆ เสนอให้ส่วนราชการพิจารณาดำเนินการเป็นการเร่งด่วน

5.2 เสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคลของกรมทรัพยากรธรณี โดยการจัดฝึกอบรม บรรยายพิเศษ สัมมนาเชิงปฏิบัติการ กิจกรรมสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มและพัฒนาสมรรถนะ พร้อมปลูกจิตสำนึกด้านคุณธรรม จริยธรรมแก่ทรัพยากรบุคคลทุกระดับในองค์กร

การสัมมนาและฝึกอบรม : ในปีงบประมาณ 2559 แบ่งหลักสูตร/โครงการสัมมนาและฝึกอบรมเป็น 9 ด้าน จำนวน 600 ราย จำนวนเงิน 2,860,000 บาท ดังนี้

1.	**ด้านการพัฒนาข้าราชการบรรจุใหม่**		**40**	**คน**	**358,000**	**บาท**
	1.1 หลักสูตรการปฐมนิเทศข้าราชการ/บุคลากรบรรจุใหม่ของกรมทรัพยากรธรณี	40		คน	358,000	บาท
2.	**ด้านเสริมสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ**		**95**	**คน**	**308,000**	**บาท**
	2.1 หลักสูตรการประมวลผลและแปลความหมายข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ รุ่นที่ 5 (ภาคสนาม)	15		คน	115,000	บาท
	2.2 หลักสูตรการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาผ่านเครือข่าย ICT (ICT สัญจร)	15		คน	23,000	บาท
	2.3 หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศฯ Arc Gis ระดับพื้นฐาน-ระดับสูง	15		คน	34,800	บาท
	2.4 หลักสูตรการประมวลผลข้อมูลจากภาพดาวเทียมด้วยโปรแกรม Envi เพื่อสนับสนุนงานด้านธรณีวิทยา	15		คน	34,800	บาท
	2.5 หลักสูตรการใช้ประโยชน์ Social Network เพื่อการเผยแพร่ความรู้ในองค์กรและแนวปฏิบัติตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550	30		คน	10,400	บาท
	2.6 หลักสูตร System Administrators/Network admin (ภายนอก)	5		คน	90,000	บาท
3.	**ด้านวิชาการ**		**40**	**คน**	**305,000**	**บาท**
	3.1 หลักสูตรสัมมนาและฝึกอบรมเกี่ยวกับภารกิจด้านวิชาการ *(องค์ความรู้หลักการในการดำเนินภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี : ธรณีวิทยา : การพัฒนางานวิชาการ : วิทยาการและเทคโนโลยี บริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรธรณีของประเทศ)*	40		คน	305,000	บาท
4.	**ด้านการพัฒนาสมรรถนะและการบริหารทรัพยากรบุคคล**		**35**	**คน**	**177,000**	**บาท**
	4.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะและการบริหารทรัพยากรบุคคลบนความหลากหลาย/การสื่อสาร/บริหารผลการปฏิบัติงาน/บริหารทั่วไป/บริหารจัดการพิพิธภัณฑ์/บริหารโครงการ/ภาษาอังกฤษ : อาเซียน : ศึกษาดูงาน	35		คน	177,000	บาท
5.	**ด้านการพัฒนาทักษะและการสร้างความพร้อม**		**40**	**คน**	**254,000**	**บาท**
	5.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านการบริหารงานพัสดุ/ระเบียบราชการ/วิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง/กฎหมายและระเบียบ/วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการเบิก-จ่ายงบประมาณ/สัญญา/เอกสารงบประมาณ	40		คน	254,000	บาท
6.	**ด้านการพัฒนาภาวะผู้นำและการบริหาร**		**30**	**คน**	**772,000**	**บาท**
	6.1 หลักสูตรการพัฒนาภาวะผู้นำและการบริหาร/	30		คน	772,000	บาท

	เสริมสร้าง พัฒนา เพิ่มพูน องค์ความรู้สำหรับข้าราชการที่จะเข้าสู่ระดับที่สูงขึ้น/เสริมสร้างประสบการณ์/ศึกษาดูงานในประเทศ				
7.	**ด้านการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม**	40	คน	300,000	บาท
7.1	หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม สำหรับทรัพยากรบุคคลกรมทรัพยากรธรณี/ปฏิบัติธรรม/พัฒนาจิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน/ตระหนักรู้เกี่ยวกับโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ/พระราชกรณียกิจ	40	คน	300,000	บาท
8.	**ด้านการพัฒนากระบวนทัศน์และคุณลักษณะข้าราชการ**	30	คน	36,000	บาท
8.1	หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนทัศน์และคุณลักษณะข้าราชการที่พึงมี/การตัดสินใจ/ทัศนคติที่ดีต่อการทำงานภาครัฐ/ความเชื่อมั่นในตนเอง/EQ/มุ่งอนาคต ควบคุมตน/ทีมประสิทธิภาพ/บริการเป็นเลิศ	30	คน	36,000	บาท
9.	**ด้านการเสริมสร้างและการพัฒนาคุณภาพชีวิต**	250	คน	350,000	บาท
9.1	หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต/มุ่งเน้นการพัฒนา สนับสนุนการปฏิบัติงาน : สุขภาพกายสุขภาพใจเข้มแข็ง : 5 ส./มุ่งเน้นการวางแผนเตรียมพร้อม : เกษียณอายุราชการ	250	คน	350,000	บาท

หมายเหตุ :- หลักสูตรการฝึกอบรมอาจมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงในขณะนั้น

6. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

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

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี		3,610,000	บาท
7.1	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน :	3,610,000	บาท
7.1.1	ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี	750,000	บาท
	1. ค่าจัดประชุมสัมมนาระดมความคิดเห็นในการดำเนินการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ	400,000	บาท
	1) ค่าใช้สอย		
	(1) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และค่ายานพาหนะสำหรับเจ้าหน้าที่เตรียมงาน		
	- ค่าเบี้ยเลี้ยง (6 คน x 240 บาท x 3 วัน)	4,320	บาท

- ค่าเช่าที่พัก (6 คน x 800 บาท x 2 วัน) 9,600 บาท
- ค่ายานพาหนะ
  ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ (6 คน x 400 บาท) 2,400 บาท
  ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น สำหรับรถยนต์ ทธ. 3,000 บาท

2) ค่าตอบแทนวิทยากร
   (1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 17 ชั่วโมง x 1 ท่าน 10,200 บาท
   (2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 17 ชั่วโมง x 3 ท่าน 61,200 บาท
3) ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมสัมมนา
   สถานที่เอกชน สำหรับผู้เข้าอบรมสัมมนา/วิทยากร/เจ้าหน้าที่
   (1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ คนละ 700 บาท x 2 วัน x 50 คน 70,000 บาท
   (2) ค่าอาหารครบมื้อ คนละ 950 บาท x 1 วัน x 50 คน 47,500 บาท
   (3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 15,000 บาท
   คนละ 50 บาท/ครั้ง x 6 ครั้ง x 50 คน
4) ค่าเช่าที่พัก
   (1) ห้องพักคู่ คนละ 900 บาท x 40 คน x 2 วัน) 72,000 บาท
   (2) ห้องพักเดี่ยว คนละ 1,450 บาท x 10 คน x 2 วัน) 29,000 บาท
5) ค่ายานพาหนะ
   (1) ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ (400 บาท x 50 คน) 20,000 บาท
   (2) ค่าเช่ารถโดยสารปรับอากาศ และน้ำมันเชื้อเพลิง 30,000 บาท
6) ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าจัดทำเอกสาร และเบ็ดเตล็ด 25,780 บาท

2. ค่าจัดกิจกรรมสัมมนาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำองค์ความรู้ไปสู่การปรับปรุงองค์กร
300,000 บาท

1) ค่าใช้สอย
   (1) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และค่ายานพาหนะ
   สำหรับเจ้าหน้าที่เตรียมงาน
   - ค่าเบี้ยเลี้ยง (6 คน x 240 บาท x 3 วัน) 4,320 บาท
   - ค่าเช่าที่พัก (6 คน x 800 บาท x 2 วัน) 9,600 บาท
   - ค่ายานพาหนะ
     ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ (6 คน x 400 บาท) 2,400 บาท
     ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น สำหรับรถยนต์ ทธ. 3,000 บาท
2) ค่าตอบแทนวิทยากร
   (1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 17 ชั่วโมง x 1 ท่าน 10,200 บาท
   (2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 17 ชั่วโมง x 3 ท่าน 61,200 บาท

3) ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมสัมมนา

สถานที่เอกชน สำหรับผู้เข้าอบรมสัมมนา/วิทยากร/เจ้าหน้าที่

(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ คนละ 700 บาท x 2 วัน x 30 คน 42,000 บาท

(2) ค่าอาหารครบมื้อ คนละ 950 บาท x 1 วัน 30 คน 28,500 บาท

(3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 9,000 บาท
คนละ 50 บาท/ครั้ง x 6 ครั้ง x 30 คน

4) ค่าเช่าที่พัก

(1) ห้องพักคู่ คนละ 900 บาท x 20 คน x 2 วัน) 36,000 บาท

(2) ห้องพักเดี่ยว คนละ 1,450 บาท x 10 คน x 2 วัน) 29,000 บาท

6) ค่ายานพาหนะ

(1) ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ (400 บาท x 30 คน) 12,000 บาท

(2) ค่าเช่ารถโดยสารปรับอากาศ และน้ำมันเชื้อเพลิง 30,000 บาท

7) ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าจัดทำเอกสาร และเบ็ดเตล็ด 22,780 บาท

3. ค่าจัดประชุมคณะกรรมการฯ คณะทำงานฯ และประชุมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 50,000 บาท

7.1.2 ในปีงบประมาณ 2559 ดำเนินการจัดฝึกอบรม / สัมมนา จำนวน 9 ด้าน จำนวน 560 ราย จำนวนเงิน 2,860,000 บาท

1. ด้านการพัฒนาข้าราชการบรรจุใหม่ จำนวน 40 คน รวมเงิน 358,000 บาท

1.1 หลักสูตรการปฐมนิเทศข้าราชการ/บุคลากรบรรจุใหม่ของกรมทรัพยากรธรณี 358,000 บาท

จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 40 คน จำนวน 5 วัน

งบประมาณ

1. ค่าวิทยากร 126,000 บาท

(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 x 30 ชั่วโมง x 3 ท่าน 54,000 บาท

(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ. 1,200 x 30 ชั่วโมง x 2 ท่าน 72,000 บาท

2. ค่าอาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่มในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ 48,000 บาท
สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่

สถานที่ราชการ : กรุงเทพฯ (2 วัน)

(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ

คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 48 คน 14,400 บาท

(2) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม

- ผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่

คนละ 25 บาท/วัน x 4 ครั้ง x 48 คน 4,800 บาท

สถานที่ราชการ : ต่างจังหวัด (3 วัน)

(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ

คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 48 คน 14,400 บาท

(2) ค่าอาหารครบมื้อ

คนละ 150 บาท/วัน x 1 วัน x 48 คน 7,200 บาท

(3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม

คนละ 25 บาท/วัน x 6 ครั้ง x 48 คน 7,200 บาท

3. ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร ประธานในพิธี ผู้สังเกตการณ์ แขกผู้มีเกียรติ เจ้าหน้าที่ 73,800 บาท

(1) ห้องพักคู่ คนละ 750 บาท x 46 คน x 2 วัน 69,000 บาท

(2) ห้องพักคนเดียว คนละ 1,200 x 2 คน x 2 วัน 4,800 บาท

4. ค่าใช้จ่ายในพิธีเปิด - ปิด 800 บาท

5. ค่ายานพาหนะ 105,000 บาท

(1) ค่ารถโดยสาร (รถบัส) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 85,800 บาท

วันละ 14,300 บาท x 3 วัน x 2 คัน

(2) ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 19,200 บาท

คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 48 คน

6. ค่าวัสดุอุปกรณ์เอกสาร และเบ็ดเตล็ดคนละ 70 บาท x 40 คน 2,800 บาท

7. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม 1,600 บาท

2. ด้านเสริมสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 308,000 บาท

อบรมภายในจำนวน 4 หลักสูตรย่อย ผู้เข้าอบรม 90 คน 218,000 บาท

อบรมภายนอก 1 หลักสูตรย่อย ผู้เข้าอบรม 5 คน 90,000 บาท

หลักสูตรภายใน

1. **การประมวลผลและแปลความหมายข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ รุ่นที่ 5 (ภาคสนาม)** 115,000 บาท

จำนวน 1 หลักสูตร วิทยากร 4 คน ผู้เข้าอบรม 15 คน เจ้าหน้าที่ 1 คน จำนวน 4 วัน

งบประมาณ

1. **ค่าวิทยากร** 63,600 บาท

(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 26 ชั่วโมง x 3 ท่าน 46,800 บาท

(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 14 ชั่วโมง x 1 ท่าน 16,800 บาท

2. **ค่าอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่** 16,000 บาท

สถานที่ราชการ : (2 วัน)

(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ

คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 20 คน 6,000 บาท

(2) ค่าอาหารว่าง และเครื่องดื่ม

คนละ 25 บาท/ครั้ง X 4 ครั้ง X 20 คน 2,000 บาท

สถานที่ราชการ : ต่างจังหวัด (2 วัน)

(1) ค่าอาหารครบมื้อ
คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 20 คน 6,000 บาท
(2) ค่าอาหารว่าง และเครื่องดื่ม
คนละ 25 บาท/ครั้ง X 4 ครั้ง X 20 คน 2,000 บาท

3. ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 16,800 บาท
(1) ห้องพักคู่ ห้องละ 750 บาท X 16 คน X 1 วัน 12,000 บาท
(2) ห้องพักเดี่ยว ห้องละ 1,200 บาท X 4 คน X 1 วัน 4,800 บาท

4. ค่าพาหนะ 17,000 บาท
(1) ค่ารถโดยสาร (รถตู้) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 9,000 บาท
วันละ 2,250 บาท x 2 วัน x 2 คัน
(2) ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 8,000 บาท
คนละ 200 บาท/ เที่ยว x 2 เที่ยว x 20 คน

5. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ สำหรับการฝึกอบรม 1,600 บาท

2. หลักสูตรการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาผ่านเครือข่าย ICT 23,000 บาท
(ICT สัญจร)
จำนวน 1 หลักสูตร วิทยากร 2 คน ผู้เข้าอบรม 15 คน จำนวน 1 วัน
งบประมาณ

1. ค่าวิทยากร 7,200 บาท
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 6 ชั่วโมง x 2 ท่าน 7,200 บาท

2. ค่าอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ
สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 3,600 บาท
สถานที่ราชการ : (1 วัน)
(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ
คนละ 150 บาท/วัน x 1 วัน x 18 คน 2,700 บาท
(2) ค่าอาหารว่าง และเครื่องดื่ม
คนละ 25 บาท/ครั้ง X 2 ครั้ง X 18 คน 900 บาท

3 ค่าที่พัก สำหรับวิทยากร 2,400 บาท
(1) ห้องพักเดี่ยว ห้องละ 1,200 บาท X 2 คน X 1 วัน

4. ค่าพาหนะ 9,600 บาท
(1) ค่าเครื่องบิน
คนละ 2,200 บาท/เที่ยว X 2 เที่ยว X 2 คน 8,800 บาท
(2) ค่าโดยสารรถแท็กซี่ขนสัมภาระ
คนละ 200 บาท/เที่ยว X 2 เที่ยว X 2 คน 800 บาท

5. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ สำหรับการฝึกอบรม 200 บาท

3. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศฯ Arc Gis ระดับพื้นฐาน-ระดับสูง 34,800 บาท
จำนวน 1 หลักสูตร วิทยากร 2 คน ผู้เข้าอบรม 15 คน เจ้าหน้าที่ 1 คน จำนวน 3 วัน
งบประมาณ
1. ค่าวิทยากร 21,600 บาท
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 18 ชั่วโมง x 2 ท่าน 21,600 บาท
2. ค่าอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ
สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 10,800 บาท
สถานที่ราชการ : (3 วัน)
(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ : (3 วัน)
คนละ 150 บาท/วัน X 3 วัน X 18 คน 8,100 บาท
(2) ค่าอาหารว่าง และเครื่องดื่ม
คนละ 25 บาท/ครั้ง X 6 ครั้ง X 18 คน 2,700 บาท
3. ค่าพาหนะ
(1) ค่าแท็กซี่สำหรับ วิทยากร
คนละ 200 บาท/เที่ยว X 2 เที่ยว X 2 คน X 3 วัน 2,400 บาท

4. การประมวลผลข้อมูลจากภาพดาวเทียมด้วยโปรแกรม Envi
เพื่อสนับสนุนงานด้านธรณีวิทยา 34,800 บาท
จำนวน 1 หลักสูตร วิทยากร 2 คน ผู้เข้าอบรม 15 คน เจ้าหน้าที่ 1 คน จำนวน 3 วัน
งบประมาณ
1. ค่าวิทยากร 21,600 บาท
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 18 ชั่วโมง x 2 ท่าน 21,600 บาท
2. ค่าอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ
สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 10,800 บาท
สถานที่ราชการ : (3 วัน)
(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ : (3 วัน)
คนละ 150 บาท/วัน X 3 วัน X 18 คน 8,100 บาท
(2) ค่าอาหารว่าง และเครื่องดื่ม
คนละ 25 บาท/ครั้ง X 6 ครั้ง X 18 คน 2,700 บาท
3. ค่าพาหนะ
(1) ค่าแท็กซี่สำหรับ วิทยากร
คนละ 200 บาท/เที่ยว X 2 เที่ยว X 2 คน X 3 วัน 2,400 บาท

5. การใช้ประโยชน์ Social Network เพื่อการเผยแพร่ความรู้ในองค์กร
และแนวปฏิบัติตาม พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับ
คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 10,400 บาท

จำนวน 1 หลักสูตร วิทยากร 1 คน ผู้เข้าอบรม 30 คน เจ้าหน้าที่ 1 คน จำนวน 1 วัน

งบประมาณ

1. ค่าวิทยากร 3,600 บาท
   (1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 6 ชั่วโมง x 1 คน 3,600 บาท
2. ค่าอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ
   สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 6,400 บาท
   สถานที่ราชการ : (1 วัน)
   (1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ : (1 วัน)
   คนละ 150 บาท/วัน X 1 วัน X 32 คน 4,800 บาท
   (2) ค่าอาหารว่าง และเครื่องดื่ม
   คนละ 25 บาท/ครั้ง X 2 ครั้ง X 32 คน 1,600 บาท
3. ค่าพาหนะ 400 บาท
   (1) ค่าแท็กซี่สำหรับ วิทยากร
   คนละ 200 บาท/เที่ยว X 2 เที่ยว X 1 คน X 1 วัน 400 บาท

หลักสูตรภายนอก

อบรมภายนอก 1 หลักสูตรย่อย ผู้เข้าอบรม 5 คน 90,000 บาท
หลักสูตร System Administrators / Network admin 90,000 บาท

3. ด้านวิชาการ รวมจำนวน 40 คน รวมเงิน 305,000 บาท

3.1 หลักสูตรสัมมนาและฝึกอบรมเกี่ยวกับภารกิจด้านวิชาการ 305,000 บาท
ขององค์กรสู่ประชาชน/เครือข่าย *(องค์ความรู้ หลักการในการ*
ดำเนินภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี : ธรณีวิทยา : การพัฒนางานวิชาการ :
วิทยาการและเทคโนโลยี บริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรธรณีของประเทศ)

จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 40 คน จำนวน 3 วัน

งบประมาณ

1. ค่าวิทยากร 92,400 บาท
   (1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 22 ชั่วโมง x 3 ท่าน 39,600 บาท
   (2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 22 ชั่วโมง x 2 ท่าน 52,800 บาท
2. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ 28,800 บาท
   สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่
   (1) ค่าอาหารครบมื้อ
   คนละ 150 บาท/วัน x 1 วัน x 48 คน 7,200 บาท
   (2) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ

คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 48 คน	14,400	บาท	
(3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม			
คนละ 25 บาท/ครั้ง x 6 ครั้ง x 48 คน	7,200	บาท	
3. ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร ประธานในพิธี ผู้สังเกตการณ์ แขกผู้มีเกียรติ เจ้าหน้าที่		73,800	บาท
(1) ห้องพักคู่ คนละ 750 บาท x 46 คน x 2 วัน	69,000	บาท	
(2) ห้องพักคนเดียว คนละ 1,200 x 2 คน x 2 วัน	4,800	บาท	
4. ค่าใช้จ่ายในพิธีเปิด – ปิด		800	บาท
5. ค่ายานพาหนะ		105,000	บาท
(1) ค่ารถโดยสาร (รถบัส) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 14,300 บาท x 3 วัน x 2 คัน	85,800	บาท	
(2) ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 48 คน	19,200	บาท	
6. ค่าวัสดุอุปกรณ์เอกสาร และเบ็ดเตล็ดคนละ 70 บาท x 40 คน		2,800	บาท
7. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม		1,400	บาท

4. ด้านการพัฒนาสมรรถนะและการบริหารทรัพยากรบุคคล รวมจำนวน 35 คน รวมเงิน 177,000 บาท

4.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะและการบริหารทรัพยากรบุคคล บนความหลากหลาย/การสื่อสาร/บริหารผลการปฏิบัติงาน/บริหารทั่วไป/ บริหารจัดการพิพิธภัณฑ์/บริหารโครงการ/ภาษาอังกฤษ : อาเซียน : ศึกษาดูงาน 177,000 บาท

จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 35 คน จำนวน 2 วัน

งบประมาณ

1. ค่าวิทยากร		50,400	บาท
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 12 ชั่วโมง x 3 ท่าน	21,600	บาท	
(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 12 ชั่วโมง x 2 ท่าน	28,800	บาท	
2. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่		16,000	บาท
(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ คนละ 150 บาท /วัน x 2 วัน x 40 คน	12,000	บาท	
(2) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม คนละ 25 บาท/ครั้ง x 4 ครั้ง x 40 คน	4,000	บาท	
3. ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร ประธานในพิธี ผู้สังเกตการณ์ แขกผู้มีเกียรติ เจ้าหน้าที่		61,800	บาท
(1) ห้องพักคู่ คนละ 750 บาท x 38 คน x 2 วัน	57,000	บาท	
(2) ห้องพักคนเดียว คนละ 1,200 x 2 คน x 2 วัน	4,800	บาท	
4. ค่ายานพาหนะ		44,600	บาท
(1) ค่ารถโดยสาร (รถบัส) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	28,600		

วันละ 14,300 บาท x 2 วัน x 1 คัน

(2) ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 16,000 บาท
คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 40 คน

5. ค่าวัสดุอุปกรณ์เอกสาร และเบ็ดเตล็ดคนละ 70 บาท x 35 คน 2,450 บาท

6. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม 1,750 บาท

5. ด้านการพัฒนาทักษะและการสร้างความพร้อม รวมจำนวน 40 คน รวมเงิน 254,000 บาท

5.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านการบริหารงานพัสดุ/ระเบียบราชการ/วิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง/กฎหมายและระเบียบ/วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการเบิก-จ่ายงบประมาณ/สัญญา/เอกสารงบประมาณ 254,000 บาท

จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 40 คน จำนวน 3 วัน

งบประมาณ

1. ค่าวิทยากร 84,000 บาท

(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 20 ชั่วโมง x 3 ท่าน 36,000 บาท

(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 20 ชั่วโมง x 2 ท่าน 48,000 บาท

2. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 28,800 บาท

(1) ค่าอาหารครบมื้อ
คนละ 150 บาท/วัน x 1 วัน x 48 คน 7,200 บาท

(2) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ
คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 48 คน 14,400 บาท

(3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม
คนละ 25 บาท/ครั้ง x 6 ครั้ง x 48 คน 7,200 บาท

3. ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร ประธานในพิธี ผู้สังเกตการณ์ แขกผู้มีเกียรติ เจ้าหน้าที่ 73,800 บาท

(1) ห้องพักคู่ คนละ 750 บาท x 46 คน x 2 วัน 69,000 บาท

(2) ห้องพักคนเดียว คนละ 1,200 x 2 คน x 2 วัน 4,800 บาท

4. ค่าใช้จ่ายในพิธีเปิด - ปิด 800 บาท

5. ค่ายานพาหนะ 62,100 บาท

(1) ค่ารถโดยสาร (รถบัส) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 42,900 บาท
วันละ 14,300 บาท x 3 วัน x 1 คัน

(2) ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 19,200 บาท
คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 48 คน

6. ค่าวัสดุอุปกรณ์เอกสาร และเบ็ดเตล็ดคนละ 70 บาท x 40 คน 2,800 บาท

7. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม 1,700 บาท

6. ด้านการพัฒนาภาวะผู้นำและการบริหาร รวมจำนวน 30 คน รวมเงิน 772,000 บาท

6.1 หลักสูตรการพัฒนาภาวะผู้นำและการบริหาร/เสริมสร้าง พัฒนา เพิ่มพูน 772,000 บาท
องค์ความรู้สำหรับข้าราชการที่จะเข้าสู่ระดับที่สูงขึ้น/เสริมสร้างประสบการณ์/
ศึกษาดูงานในประเทศ

จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 30 คน จำนวน 10 วัน

งบประมาณ

1. ภาคทฤษฎี (สถานที่ราชการ) : 6 วัน		208,100	บาท
1) ค่าวิทยากร		156,000	บาท
การบรรยาย/อภิปราย			
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 x 20 ชั่วโมง x 5 ท่าน	60,000	บาท	
(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 x 20 ชั่วโมง x 4 ท่าน	96,000	บาท	
2) ค่าอาหาร (ไม่ครบมื้อ : สถานที่ราชการ)		38,700	บาท
(1) วิทยากร คนละ 150 บาท x 6 วัน x 9 คน	8,100	บาท	
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 150 บาท x 6 วัน x 30 คน	27,000	บาท	
(3) เจ้าหน้าที่ คนละ 150 บาท x 6 วัน x 4 คน	3,600	บาท	
3) ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง		13,400	บาท
(1) วิทยากร คนละ 25 บาท x 12 ครั้ง x 9 คน	2,700	บาท	
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 25 บาท x 12 ครั้ง x 30 คน	9,000	บาท	
(3) เจ้าหน้าที่ คนละ 25 บาท x 12 ครั้ง x 4 คน	1,200	บาท	
(4) แขกร่วมพิธีเปิด คนละ 25 บาท x 1 ครั้ง x 20 คน	500	บาท	
2. การศึกษาดูงานในประเทศ : 4 วัน		559,500	บาท
1) ค่าวิทยากร		180,000	บาท
การบรรยาย/อภิปราย			
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 x 25 ชั่วโมง x 4 ท่าน	60,000	บาท	
(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 x 25 ชั่วโมง x 4 ท่าน	120,000	บาท	
2) ค่าอาหารในสถานที่ราชการ		25,200	บาท
(สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่)			
ครบมื้อ			
(1) วิทยากร คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 8 คน	2,400	บาท	
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 30 คน	9,000	บาท	
(3) เจ้าหน้าที่ คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 4 คน	1,200	บาท	
ไม่ครบมื้อ			
(1) วิทยากร คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 8 คน	2,400	บาท	
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 30 คน	9,000	บาท	
(3) เจ้าหน้าที่ คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 4 คน	1,200	บาท	
3) ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่างในสถานที่ราชการ		8,400	บาท
(สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่)			

(1) วิทยากร คนละ 25 บาท x 8 ครั้ง x 8 คน 1,600 บาท
(2) ผู้เข้าอบรม คนละ 25 บาท x 8 ครั้ง x 30 คน 6,000 บาท
(3) เจ้าหน้าที่ คนละ 25 บาท x 8 ครั้ง x 4 คน 800 บาท

4) ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร ประธานในพิธี 97,200 บาท
ผู้สังเกตการณ์ แขกผู้มีเกียรติ เจ้าหน้าที่
(1) ห้องพักคู่ คนละ 750 บาท x 40 คน x 3 วัน 90,000 บาท
(2) ห้องพักคนเดียว คนละ 1,200 x 2 คน x 3 วัน 7,200 บาท

5) ค่าพาหนะ (สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) 241,200 บาท
(1) ค่ารถโดยสาร (รถบัส : สำหรับศึกษาดูงาน) 57,200 บาท
+ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง วันละ 14,300 บาท x 4 วัน x 1 คัน
(2) ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 16,800 บาท
คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 42 คน
(3) ค่าโดยสารเครื่องบิน ไป - กลับ (ผู้เข้าอบรม วิทยากร) 167,200 บาท
คนละ 2,200 บาท x 38 คน x 2 เที่ยว

6) ค่าของสมนาคุณในการดูงาน (5 ชิ้น x 1,500 บาท) 7,500 บาท

3. ค่าวัสดุอุปกรณ์เอกสาร และเบ็ดเตล็ด คนละ 70 บาท x 30 คน 2,100 บาท
4. ค่าใช้จ่ายในพิธีเปิด - ปิด 800 บาท
5. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม 1,500 บาท

7. ด้านการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม จำนวน 40 คน รวมเงิน 300,000 บาท

7.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมสำหรับทรัพยากรบุคคล กรมทรัพยากรธรณี/ปฏิบัติธรรม/พัฒนาจิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน/ตระหนักรู้เกี่ยวกับโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ/พระราชกรณียกิจ
จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 40 คน จำนวน 3 วัน

งบประมาณ 300,000 บาท

1. ค่าวิทยากร 132,000 บาท
(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 20 ชั่วโมง x 3 ท่าน 36,000 บาท
(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 20 ชั่วโมง x 4 ท่าน 96,000 บาท

2. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ 28,800 บาท
สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่
(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ
คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 48 คน 14,400 บาท
(2) ค่าอาหารครบมื้อ
คนละ 150 บาท/วัน x 1 วัน x 48 คน 7,200 บาท
(3) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม
คนละ 25 บาท/วัน x 6 ครั้ง x 48 คน 7,200 บาท

3. ค่าที่พัก สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร ประธานในพิธี 73,800 บาท
ผู้สังเกตการณ์ แขกผู้มีเกียรติ เจ้าหน้าที่

(1) ห้องพักคู่ คนละ 750 บาท x 46 คน x 2 วัน 69,000 บาท

(2) ห้องพักคนเดียว คนละ 1,200 x 2 คน x 2 วัน 4,800 บาท

4. ค่ายานพาหนะ 62,100 บาท

(1) ค่ารถโดยสาร (รถบัส) + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 42,900 บาท
วันละ 14,300 บาท x 3 วัน x 1 คัน

(2) ค่าแท็กซี่สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่ 19,200 บาท
คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 48 คน

5. ค่าวัสดุอุปกรณ์เอกสาร และเบ็ดเตล็ดคนละ 70 บาท x 40 คน 2,800 บาท

6. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม 500 บาท

8. ด้านการพัฒนากระบวนทัศน์และคุณลักษณะข้าราชการ รวม จำนวน 30 คน รวมเงิน 36,000 บาท

8.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนทัศน์และคุณลักษณะข้าราชการที่พึงมี/ 36,000 บาท
การตัดสินใจ/ทัศนคติที่ดีต่อการทำงานภาครัฐ/ความเชื่อมั่นในตนเอง/
EQ/มุ่งอนาคต ควบคุมตน/ทีมประสิทธิภาพ/บริการเป็นเลิศ
จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 30 คน จำนวน 1 วัน
งบประมาณ

1. ค่าวิทยากร 25,200 บาท

(1) จากภาคราชการ ชั่วโมงละ 600 บาท x 6 ชั่วโมง x 3 คน 10,800 บาท

(2) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 6 ชั่วโมง x 2 คน 14,400 บาท

2. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ 7,000 บาท
สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่

(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ
คนละ 150 บาท /วัน x 1 วัน x 35 คน 5,250 บาท

(2) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม
คนละ 25 บาท/ครั้ง x 2 ครั้ง x 35 คน 1,750 บาท

3. ค่ายานพาหนะ 1,200 บาท

(1) ค่าแท็กซี่สำหรับ วิทยากร (กรณีไป-กลับเอง)
คนละ 200 บาท/เที่ยว x 2 เที่ยว x 3 คน

4. ค่าวัสดุอุปกรณ์เอกสาร และเบ็ดเตล็ด คนละ 70 บาท x 30 คน 2,100 บาท

5. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม 500 บาท

9. ด้านการเสริมสร้างและการพัฒนาคุณภาพชีวิต รวมจำนวน 250 คน รวมเงิน 350,000 บาท

9.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต/มุ่งเน้นการพัฒนา 350,000 บาท
สนับสนุนการปฏิบัติงาน : สุขภาพกาย สุขภาพใจเข้มแข็ง : 5 ส./
มุ่งเน้นการวางแผน เตรียมพร้อม : เกษียณอายุราชการ
จำนวน 1 รุ่น ผู้เข้าอบรม 250 คน จำนวน 2 วัน
งบประมาณ

1. ค่าวิทยากร 216,000 บาท

(1) จากภาคเอกชน ชั่วโมงละ 1,200 บาท x 18 ชั่วโมง x 10 ท่าน	216,000	บาท		
(แบ่งกลุ่ม 5 กลุ่มๆ ละ 2 คน)				
2. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม สถานที่ราชการ			106,000	บาท
สำหรับผู้เข้าอบรม วิทยากร เจ้าหน้าที่				
(1) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ				
คนละ 150 บาท/วัน x 2 วัน x 265 คน	79,500	บาท		
(2) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม				
คนละ 25 บาท/ครั้ง x 4 ครั้ง x 265 คน	26,500	บาท		
3. ค่าใช้จ่ายในพิธีเปิด - ปิด			800	บาท
4. ค่ายานพาหนะ			8,000	บาท
(1) ค่าแท็กซี่สำหรับวิทยากร (กรณีไป-กลับเอง)	8,000	บาท		
คนละ 200 บาท/เที่ยว x 4 เที่ยว x 10 คน				
5. ค่าวัสดุอุปกรณ์เอกสาร ใบประกาศนียบัตร ป้ายชื่อ			17,500	บาท
รางวัลและเบ็ดเตล็ด คนละ 70 บาท x 250 คน				
6. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม			1,700	บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	3,610,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	บาท
งบลงทุน	- บาท
งบเงินอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	3,610,000 บาท

แผนงาน : **รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และแก้ปัญหาที่ดินทำกิน**

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลักที่ 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา

ชื่องาน/โครงการ : การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี (ภาพรวม)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : กรมทรัพยากรธรณี สถานที่จัดการประชุม (สถานที่ราชการและเอกชนพื้นที่ในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด)

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : 1. จำนวนระบบงานที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้มีคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 1 ระบบ
2. ร้อยละ 80 ของจำนวนข้าราชการได้รับการพัฒนาขีดสมรรถนะ

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : 1. ระดับความสำเร็จของร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในการบรรลุเป้าหมายความสำเร็จของผลลัพธ์ในการดำเนินการตามแผนพัฒนาองค์การ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ไม่ต่ำกว่าระดับ 3 ตามเกณฑ์ของสำนักงาน ก.พ.ร.
2. ข้าราชการที่ได้รับการพัฒนาขีดสมรรถนะมีความพึงพอใจไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	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.	การพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี	1 ระบบ	20			40% 8		5% 1	5% 1		5% 1	5% 1	5% 1	35% 7		กพร.
2.	การจัดฝึกอบรมสัมมนา/ส่งบุคลากรไปฝึกอบรม	9 ด้าน	80	10% 8	15% 12	20% 16	13% 10	10.1% 8	10.1% 8	8.4% 7	11.7% 9	1.7% 2				สลก. (สทบ.)
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	8	12	24	10	9	9	7	10	3	1	7		
	เป้าหมายรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100		44			28			20			8		

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	750,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	- บาท
งบเงินอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	750,000 บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี **กิจกรรมหลักที่** 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา

ชื่องาน/โครงการ : การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี

พื้นที่ปฏิบัติงาน : กรมทรัพยากรธรณี สถานที่จัดการประชุม (สถานที่ราชการและเอกชนพื้นที่ในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด)

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : จำนวนระบบงานที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้มีคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 1 ระบบ **ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ** : ระดับความสำเร็จของร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในการบรรลุเป้าหมายความสำเร็จของผลลัพธ์ในการดำเนินการตามแผนพัฒนาองค์การ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ไม่ต่ำกว่าระดับ 3 ตามเกณฑ์ของสำนักงาน ก.พ.ร.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ) ครั้ง/คน	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.	
กิจกรรมการพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่																
1.	จัดประชุมสัมมนาระดมความคิดเห็นในการดำเนินการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ	1 ครั้ง	40			100% (40)										กพร.
2.	จัดกิจกรรมสัมมนาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำองค์ความรู้ไปสู่การปรับปรุงองค์กร	1 ครั้ง	35											100% (35)		กพร.
3.	จัดประชุมคณะกรรมการฯ คณะทำงานฯ และประชุมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	5 ครั้ง	25					20% (5)	20% (5)		20% (5)	20% (5)	20% (5)			กพร.
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	-	-	40		5	5		5	5	5	35		
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	40				10			10			40		

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	2,860,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	บาท
งบลงทุน	- บาท
งบเงินอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	2,860,000 บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี **กิจกรรมหลักที่** 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา

ชื่องาน/โครงการ : การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี (ดำเนินการเอง)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : กรมทรัพยากรธรณี สถานที่จัดประชุม (สถานที่ราชการและเอกชน พื้นที่ทั้งในกรุงเทพฯและต่างจังหวัด)

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : ร้อยละ 80 ของจำนวนข้าราชการได้รับการพัฒนาขีดสมรรถนะ **ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ** : ข้าราชการที่ได้รับการพัฒนาขีดสมรรถนะมีความพึงพอใจไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ) ครั้ง/คน	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.	
	การจัดฝึกอบรมสัมมนา / ส่งบุคลากรไปฝึกอบรม	600	100													
1	**ด้านการพัฒนาข้าราชการบรรจุใหม่**	40	10													สลก.
	1.1 หลักสูตรการปฐมนิเทศข้าราชการ/บุคลากรบรรจุใหม่ของกรมทรัพยากรธรณี	40	10	100% / 10												
2	**ด้านเสริมสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ**	95	15				33.32% / 5	16.67% / 2.5		16.67% / 2.5	16.67% / 2.5	16.67% / 2.5				ศสท.
	2.1 หลักสูตรการประมวลผลและแปลความหมายข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ รุ่นที่ 5 (ภาคสนาม)	15	2.5				100% / 2.5									

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ) ครั้ง/คน	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.	
	2.2 หลักสูตรการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ผ่านเครือข่าย ICT (ICT สัญจร)	15	2.5					100% / 2.5								
	2.3 หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศฯ Arc Gis ระดับพื้นฐาน-ระดับสูง	15	2.5									100% / 2.5				
	2.4 หลักสูตรการประมวลผลข้อมูลจากภาพดาวเทียมด้วยโปรแกรม Envi เพื่อสนับสนุนงานด้านธรณีวิทยา	15	2.5								100% / 2.5					
	2.5 หลักสูตรการใช้ประโยชน์ Social Network เพื่อการเผยแพร่ความรู้ในองค์กรและแนวปฏิบัติตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550	30	2.5							100% / 2.5						
	<u>การอบรมภายนอก</u> 2.6 หลักสูตรSystemAdministrators/Network Admin	5	2.5				100% / 2.5									
3	**ด้านวิชาการ**	40	15													สลก.
	3.1 หลักสูตรสัมมนาและฝึกอบรมเกี่ยวกับภารกิจด้านวิชาการ (องค์ความรู้หลักการในการดำเนินภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี ธรณีวิทยา : การพัฒนางานวิชาการ : วิทยาการและเทคโนโลยีบริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรธรณีของประเทศ)	40	15					100% / 15								

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย(หน่วยนับ) ครั้ง/คน	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.	
4	**ด้านการพัฒนาสมรรถนะและการบริหารทรัพยากรบุคคล** 4.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะและการบริหารทรัพยากรบุคคลบนความหลากหลาย/การสื่อสาร/บริหารผลการปฏิบัติงาน/บริหารทั่วไป/บริหารจัดการพิพิธภัณฑ์/บริหารโครงการ/ภาษาอังกฤษ : อาเซียน : ศึกษาดูงาน	35 35	5 5								100% 5					สลก.
5	**ด้านการพัฒนาทักษะและการสร้างความพร้อม** 5.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านการบริหารงานพัสดุ/ระเบียบราชการ/วิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง/กฎหมายและระเบียบ/วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการเบิก-จ่ายงบประมาณ/สัญญา/เอกสารงบประมาณ	40 40	10 10		100% 10											สลก.
6	**ด้านการพัฒนาภาวะผู้นำและการบริหาร** 6.1 หลักสูตรการพัฒนาภาวะผู้นำและการบริหาร/เสริมสร้าง พัฒนา เพิ่มพูนองค์ความรู้สำหรับข้าราชการที่จะเข้าสู่ระดับที่สูงขึ้น/เสริมสร้างประสบการณ์/ศึกษาดูงานในประเทศ	30 30	15 15			100% 15										สลก.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ) ครั้ง/คน	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.	
7	**ด้านการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม**	40	15													สลก.
	7.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม สำหรับทรัพยากรบุคคลกรมทรัพยากรธรณี/ปฏิบัติธรรม/พัฒนาจิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน/ตระหนักรู้เกี่ยวกับโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ/พระราชกรณียกิจ	40	15		100% / 15											
8	**ด้านการพัฒนากระบวนทัศน์และคุณลักษณะข้าราชการ**	30	5													สลก.
	8.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนทัศน์และคุณลักษณะข้าราชการที่พึงมี/การตัดสินใจ/ทัศนคติที่ดีต่อการทำงานภาครัฐ/ความเชื่อมั่นในตนเอง/EQ/มุ่งอนาคต ควบคุมตน/ทีมประสิทธิภาพ/บริการเป็นเลิศ	30	5						100% / 5							
9	**ด้านการเสริมสร้างและการพัฒนาคุณภาพชีวิต**	250	10													สลก.
	9.1 หลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต/มุ่งเน้นการพัฒนา สนับสนุนการปฏิบัติงาน : สุขภาพกายสุขภาพใจเข้มแข็ง : 5 ส./มุ่งเน้นการวางแผนเตรียมพร้อม : เกษียณอายุราชการ	250	10									100% / 10				
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	10	25	15	5	17.5	5	2.5	7.5	12.5	-	-	-	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100		50			27.5			22.5		-			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	กุมภาพันธ์	พฤษภาคม	สิงหาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
วัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- รายการ.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี	358,000	554,000	1,172,000	2,084,000	205,000	338,000	46,000	589,000	10,400	221,800	394,800	627,000	10,000	300,000	-	310,000	3,610,000	
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	358,000	554,000	1,172,000	2,084,000	205,000	338,000	46,000	589,000	10,400	221,800	394,800	627,000	10,000	300,000	-	310,000	3,610,000	
- ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี	-	-	400,000	400,000	-	10,000	10,000	20,000	-	10,000	10,000	20,000	10,000	300,000	-	310,000	750,000	
- ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและฝึกอบรม	358,000	554,000	772,000	1,684,000	205,000	328,000	36,000	589,000	10,400	211,800	384,800	607,000	-	-	-	-	2,860,000	
รวม	358,000	554,000	1,172,000	2,084,000	205,000	338,000	46,000	589,000	10,400	221,800	394,800	627,000	10,000	300,000	-	310,000	3,610,000	
รวมทั้งสิ้น	*358,000*	*554,000*	*1,172,000*	*2,084,000*	205,000	338,000	46,000	*589,000*	10,400	221,800	394,800	*627,000*	10,000	300,000	-	*310,000*	*3,610,000*	

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา

งาน / โครงการ : การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน / โครงการ :

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ■ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : สำนักงานเลขานุการกรม

: ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประเมินผล สำนักงานเลขานุการกรม

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนประสานและสนับสนุนทางวิชาการ ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี

หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณีมีภารกิจเพื่อการสงวน อนุรักษ์ คุ้มครอง และบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ซึ่งมีพื้นที่ดำเนินการครอบคลุมทั้งประเทศ กิจกรรมย่อยด้านการบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีนี้ จึงเป็นภารกิจในส่วนของการสนับสนุนทั้งด้านวิชาการ และด้านงานบริหาร การควบคุมดูแลโครงการ การบริหาร การตรวจราชการ การซ่อมแซมและบำรุงรักษา ด้านบุคคล ด้านพัสดุ ด้านนิติการ ด้านคุ้มครองจริยธรรม ด้านตรวจสอบภายใน ด้านแผนงานงบประมาณ ของกรมทรัพยากรธรณี รวมทั้งสร้างความรู้ความเข้าใจด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

กรมทรัพยากรธรณีได้ให้ความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานภายในองค์กร ตลอดจนใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารและองค์ความรู้แก่หน่วยงาน และผู้รับบริการภายนอกอย่างต่อเนื่องและเพิ่มความสำคัญมากขึ้นตามลำดับ โดยให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และมีวิจารณญาณ ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งในเรื่องนี้ ได้มีแผนงานโครงการเร่งด่วนในการจัดสรรทรัพยากรด้าน ICT ให้กับหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการเตือนภัยและบริหารจัดการภัยพิบัติ (รวมถึงภัยพิบัติทางธรรมชาติ) ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับกรมทรัพยากรธรณี

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการสนับสนุน อำนวยการ กำกับ ควบคุม สำรวจ ตรวจ ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน งาน/โครงการต่างๆ ภายใต้ภารกิจของกรมทรัพยากรธรณีและกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประสานงานการบูรณาการในระดับกรม กระทรวงตามนโยบายสำคัญที่ได้รับมอบหมาย
2. เพื่อตรวจติดตามงานราชการของกรมทรัพยากรธรณีในส่วนภูมิภาคเพื่อให้การดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปตามเป้าหมาย
3. เพื่อดำเนินงานโครงการตามนโยบายเร่งด่วน/ข้อสั่งการของ รมว.ทส. ปกท.ทส. และ อทธ.
4. เพื่อการบริหารงานด้านพัสดุ ด้านบุคคล ด้านแผนงานงบประมาณ ด้านอาคารสถานที่และยานพาหนะ ด้านกฎหมาย ด้านตรวจสอบภายใน ด้านคุ้มครองจริยธรรม ของกรมทรัพยากรธรณี
5. เพื่อเผยแพร่ บทบาท ภารกิจ กิจกรรม ข้อมูล ข่าวสาร องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี สู่สังคม ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรอิสระ ประชาชนทั่วไป อย่างกว้างขวาง ทันต่อเหตุการณ์ อย่างต่อเนื่อง โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย ตลอดจนเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม
6. เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยให้ชุมชน ตลอดจนสร้างการมีส่วนร่วมและเป็นเครือข่ายในการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีอย่างชาญฉลาด ลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินในกรณีเกิดเหตุธรณีพิบัติภัย
7. เพื่อสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนเกิดความตระหนักในคุณค่า ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมกันเป็นเครือข่าย/บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
8. เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ กรมทรัพยากรธรณีในภารกิจต่างๆ รวมทั้งสนับสนุนและบูรณาการในภารกิจของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนโยบายสำคัญต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

เป้าหมาย

1. มีการสนับสนุน อำนวยการ กำกับ ควบคุม สำรวจ ตรวจ ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน งาน/โครงการต่างๆ และประสานงานการบูรณาการในระดับกรม กระทรวง ตลอดปีงบประมาณ 2559
2. มีการบริหารงานด้านพัสดุ ด้านบุคคล ด้านแผนงานงบประมาณ ด้านอาคารสถานที่และยานพาหนะ ด้านกฎหมาย ด้านตรวจสอบภายใน ด้านคุ้มครองจริยธรรม ตลอดปีงบประมาณ 2559
3. มีการตรวจราชการงาน/โครงการในกรมทรัพยากรธรณีตลอดปีงบประมาณ 2559 เพื่อให้ภารกิจเป็นไปตามเป้าหมาย
4. สนับสนุนภารกิจเร่งด่วนที่เป็นไปตามนโยบายและข้อสั่งการของผู้บริหาร
5. ประชาชนเข้าใจในภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

6. สนับสนุนการดำเนินการในภารกิจต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูล การให้บริการ และบูรณาการข้อมูลในระดับต่างๆ ของกระทรวง กรม หน่วยงานต่างๆ และประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. บุคลากรกรมทรัพยากรธรณี
2. หน่วยงานต่างๆ ตลอดจนประชาชนทั่วไป

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

พื้นที่ดำเนินการ

กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. **บริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี งบประมาณ 44,701,800 บาท**
   - 1.1 สนับสนุน อำนวยการ กำกับ ควบคุม สำรวจ ตรวจ ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน งาน/โครงการต่างๆ ประสานงานการบูรณาการในระดับกรม กระทรวง
   - 1.2 ตรวจราชการในส่วนภูมิภาคให้การดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปตามเป้าหมาย
   - 1.3 ดำเนินงานโครงการตามนโยบายเร่งด่วน/ข้อสั่งการของ รมว.ทส. ปกท.ทส. และ อทธ.
   - 1.4 บริหารงานด้านสารบรรณ พัสดุ บุคคล แผนงานงบประมาณ อาคารสถานที่ ยานพาหนะ การคลัง การตรวจสอบภายใน กฎหมาย และคุ้มครองจริยธรรม
   - 1.5 เสริมสร้างความรู้และเผยแพร่ข่าวสารด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย
2. **ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ งบประมาณ 1,146,000 บาท**
   - 2.1 สนับสนุนภารกิจต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณีด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ สนับสนุนให้บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมทั้งในส่วนกลางและหน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี
   - 2.2 ให้บริการความรู้แก่ประชาชนในส่วนของข้อมูลสารสนเทศแผนที่และสื่อสิ่งพิมพ์
   - 2.3 จัดทำแผนที่ธรณีวิทยา แผนที่ทรัพยากรแร่รายจังหวัด และแผนที่จำแนกเขตทรัพยากรธรณีรายจังหวัด

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. บริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
   - 1.1 ตรวจติดตามความก้าวหน้า ควบคุม กำกับ ดูแล การดำเนินงานโครงการต่างๆ 18 โครงการ
   - 1.2 บริหารงานด้านสารบรรณ พัสดุ บุคคล งานคลัง อาคารสถานที่ ยานพาหนะ วางแผนและจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี ตรวจสอบภายใน กฎหมาย และคุ้มครองจริยธรรม
   - 1.3 ตรวจราชการในส่วนภูมิภาคให้การดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณี จำนวน 47 ครั้ง (เป้าหมายจำนวน 23 ครั้ง)

1.4 ดำเนินการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ (การตั้งฎีกาเบิกจ่าย - การเบิกจ่ายจากระบบ GFMIS) จำนวน 5,441 ฎีกา (เป้าหมายจำนวน 4,500 ฎีกา)

1.5 เผยแพร่ข่าวสารและเสริมสร้างความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

- เผยแพร่และสนับสนุนภารกิจต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณี จำนวน 78 เรื่อง
- ร่วมสัมมนาและจัดนิทรรศการต่างจังหวัด จำนวน 18 ครั้ง

1.6 ด้านการตรวจสอบและซ่อมแซมอาคารสถานที่ และยานพาหนะกรมทรัพยากรธรณี

- งานด้านซ่อมบำรุงและบริการทั่วไป จำนวน 542 ครั้ง
- งานด้านซ่อมแซมอาคาร จำนวน 28 เรื่อง

1.7 งานดูแลรักษารถยนต์ของกรมทรัพยากรธรณีให้อยู่ในสภาพดีทั้งหมด 17 คัน และปฏิบัติงานขับรถยนต์บริการเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี

2. ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ

2.1 สนับสนุนภารกิจต่างๆ ด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

2.2 จัดหาสิ่งพิมพ์/เอกสารวิชาการในการให้บริการห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี

2.3 จัดทำแผนที่ธรณีวิทยาตามมาตรฐานกรมทรัพยากรธรณี มาตราส่วน 1 : 50,000 แผนที่จำแนกเขตทรัพยากรแร่รายจังหวัดมาตราส่วน 1 : 250,000

2.4 ดูแล รักษา และซ่อมบำรุงระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

งบประมาณ	**45.8478**	**ล้านบาท**
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	44.1508	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	1.6970	ล้านบาท
ค่าใช้จ่ายในการเสริมสร้างความตระหนักในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา	1.6970	ล้านบาท

ผลผลิต

1. งาน/โครงการของกรมและกระทรวงได้รับการประสานงาน สนับสนุน อำนวยการ กำกับ ควบคุม ตรวจติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน
2. งานด้านสารบรรณ พัสดุ บุคคล แผนงานงบประมาณ อาคารสถานที่ ยานพาหนะ การตรวจสอบภายในกฎหมาย และคุ้มครองจริยธรรมได้รับการบริหารที่ดีและสม่ำเสมอ
3. งาน/โครงการเร่งด่วนตามนโยบายรัฐมนตรี/ปลัดกระทรวง/อธิบดี ได้รับการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมาย
4. บทบาท ภารกิจ ผลการดำเนินงานของงาน/โครงการต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณีได้รับการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ไปสู่สาธารณชน และเสริมสร้างจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมและเป็นเครือข่ายในการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีอย่างชาญฉลาด ลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินในกรณีเกิดเหตุธรณีพิบัติภัย

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : 1. จำนวนครั้งของการตรวจติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของงาน/โครงการไม่น้อยกว่า 23 ครั้ง (ระดับงาน/โครงการ)

2. การดำเนินการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ (การตั้งฎีกาเบิกจ่าย - การเบิกจ่ายจากระบบ GFMIS) ภายใน 20 วันทำการจำนวนไม่ต่ำกว่า 4,500 จำนวนฎีกาที่เบิกทั้งปีงบประมาณ (P) (ระดับงาน/โครงการ)

3. ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้แล้วเสร็จร้อยละ 80 ของเรื่องที่ได้รับมอบหมาย (ระดับงาน/โครงการ)

4. จัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีตามรูปแบบมาตรฐานสากลที่จัดทำและพิมพ์เผยแพร่จำนวน 40 ระวาง (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงคุณภาพ : -

เชิงค่าใช้จ่าย: 45.8478 ล้านบาท

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีจะมีประสิทธิภาพ
2. ประชาชนมีความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีของประเทศ รวมถึงมีการใช้ทรัพยากรธรณีอย่างชาญฉลาดและยั่งยืน
3. ประชาชนได้รู้จักบทบาท ภารกิจ และผลการดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณี
4. ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศด้านแผนที่และสื่อสิ่งพิมพ์

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

ค่าใช้จ่ายในการเสริมสร้างความตระหนักในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา 1,697,000 บาท

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ บทบาท ภารกิจ กิจกรรม ข้อมูล ข่าวสาร องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี สู่สังคม ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรอิสระ ประชาชนทั่วไป อย่างกว้างขวางทันต่อเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยตลอดจนเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม

2. เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัยให้ชุมชน ตลอดจนสร้างการมีส่วนร่วมและเป็นเครือข่ายในการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีอย่างชาญฉลาด ลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินในกรณีเกิดเหตุธรณีพิบัติภัย

3. เพื่อสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนเกิดความตระหนักในคุณค่า ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมกันเป็นเครือข่าย/บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

4. เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร

2. เป้าหมาย

ประชาชนเข้าใจในภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีดียิ่งขึ้น

3. ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

4. กิจกรรมที่จะดำเนินการ

1. การเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

1.1 จ้างผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีผ่านสื่อโทรทัศน์

- จัดทำสารคดีข่าว/สกู๊ป เผยแพร่ภารกิจ กิจกรรม กรมทรัพยากรธรณี โดยจัดทำให้เหมาะสมและทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และเผยแพร่ทางสถานีโทรทัศน์อย่างน้อย 1 ช่อง ในวันช่วงเวลาที่ได้รับความนิยม ระหว่างเวลา 18.30-20.30 น. จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง

1.2 จ้างผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีผ่านสื่อวิทยุ

- นำเสนอในรูปแบบการสนทนา พูดคุยกับนักวิชาการ เกี่ยวกับเหตุการณ์ในปัจจุบันด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ตลอดจนข่าวสารประชาสัมพันธ์ ภารกิจ ผลการดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งเผยแพร่ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีสู่สาธารณชน

1.3 จ้างผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีผ่านสื่อหนังสือพิมพ์

- จัดทำบทความพิเศษเพื่อการประชาสัมพันธ์ ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเผยแพร่ทางหนังสือพิมพ์ที่ได้รับความนิยม ขนาด 1/4 หน้า หรือ 6x10 นิ้ว

2. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ภารกิจ บทบาท หน้าที่ กิจกรรม ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

2.1 ค่าผลิตวัสดุเพื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่ภารกิจด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

5. สถานที่ดำเนินการ : ครอบคลุมทั่วประเทศ

ประเภทหมวดรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 1,697,000 บาท

1. ค่าใช้จ่ายในการเสริมสร้างความตระหนักในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา 1,697,000 บาท

1.1 ค่าจ้างผลิตและเผยแพร่ผ่านสื่อโทรทัศน์ 600,000 บาท

- สารคดีข่าว/สกู๊ป ออกอากาศ 1 ช่อง (3, 5, 7, 9, NBT, Thai Pbs) ในช่วงเวลา 18.30 น. - 20.30 น. ความยาว 2 นาที ออกอากาศครั้งละ 60,000 บาท รวมทั้งสิ้น จำนวน 10 ครั้ง 600,000 บาท

1.2. ค่าจ้างผลิตและเผยแพร่ผ่านสื่อวิทยุ 240,000 บาท

- ค่าเผยแพร่สปอต ออกอากาศ 2 สถานี ในระบบ FM และ AM ครอบคลุมทั่วประเทศ ออกอากาศครั้งละ 4,000 บาท สถานีละ 30 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 60 ครั้ง 240,000 บาท

1.3 ค่าจ้างผลิตและเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ 305,000 บาท

- ตีพิมพ์ ขนาด 6x10 นิ้ว ขาวดำตีพิมพ์ ครั้งละ 61,000 บาท จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ครั้ง 305,000 บาท

1.4 ค่าผลิตวัสดุเพื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่ภารกิจด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี 552,000 บาท

หมายเหตุ

การตั้งราคาจ้างผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีผ่านสื่อมวลชน อิงตามเกณฑ์ราคามาตรฐานของสำนักงบประมาณกำหนด

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา

งาน / โครงการ : การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน/โครงการ

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ■ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว.ทส./ปกท.ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี

: สำนักเทคโนโลยีธรณี

: สำนักทรัพยากรแร่

: สำนักธรณีวิทยา

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล สำนักเทคโนโลยีธรณี

ผู้ประสานงาน : ส่วนอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรแร่ สำนักทรัพยากรแร่

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล สำนักธรณีวิทยา

หลักการและเหตุผล

การให้บริการข้อมูลวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี เป็นหน้าที่ที่สำคัญอย่างหนึ่งของกรมทรัพยากรธรณีที่ปรากฏอยู่ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ พ.ศ. 2555 ซึ่งจะได้ข้อมูลพื้นฐานที่ให้ข้อเท็จจริงที่จำเป็นเกี่ยวกับคุณภาพ ปริมาณ และคุณค่าของทรัพยากรธรณี เป็นการตอบสนองความต้องการและสร้างเสริมองค์ความรู้ด้านทรัพยากรธรณีสู่สังคม ทั้งภาคประชาชน ภาครัฐ ภาคเอกชน รวมทั้งองค์กรอิสระต่างๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีกับประชาชนและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี ซึ่งมีผู้มาใช้บริการเพิ่มขึ้นทุกปี ในด้านการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี ธรณีเทคนิค การตรวจสอบแหล่งแร่ และข้อมูลธรณีวิทยา ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพการให้บริการดังที่กล่าวมา จำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้ตอบสนองต่อความต้องการ และการเปลี่ยนแปลงตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เป็นการยกระดับความสามารถของบุคลากร เครื่องมือสำรวจและห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพสูง มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล ที่พร้อมสนับสนุนและรองรับงานภายใต้โครงการและแผนงานต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณีได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์รวมทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการได้มากยิ่งขึ้นตรงตามความต้องการของประชาชน

นอกจากนี้ ข้อมูลด้านการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี ด้านตรวจสอบแหล่งแร่ และด้านข้อมูลธรณีวิทยาเหล่านี้ ยังเป็นการสนับสนุนงานด้านธรณีวิศวกรรม การแก้ปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ และ/หรือที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่ต่างๆ ที่ครอบคลุมทั่วประเทศทุกภูมิภาค ผลลัพธ์ที่ได้จะช่วยให้ได้ข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิศวกรรมเบื้องต้น ด้านทรัพยากรแร่และด้าน

แบบฟอร์มที่ 1

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	45,847,800	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	44,150,800	บาท
งบลงทุน	-	บาท
งบอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	1,697,000	บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิตที่ 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลักที่ 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา

ชื่องาน/โครงการ : การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

พื้นที่ปฏิบัติงาน : กรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : - จำนวนครั้งของการตรวจติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของงาน/โครงการ ไม่น้อยกว่า 23 ครั้ง
- การดำเนินการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ (การตั้งฎีกาเบิกจ่าย - การเบิกจ่ายจากระบบ GFMIS) ภายใน 20 วันทำการจำนวนไม่ต่ำกว่า 4,500 ฎีกาที่เบิกทั้งปีงบประมาณ
- ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้แล้วเสร็จร้อยละ 80 ของเรื่องที่ได้รับมอบหมาย
- จัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีตามรูปแบบมาตรฐานสากลที่จัดทำและพิมพ์เผยแพร่จำนวน 40 ระวาง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : -

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย	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.	**บริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี**		85	10%	18%	19%	5%	7%	8%	5%	5%	8%	5%	5%	5%	
				8	14	16	5	6	7	5	5	7	4	4	4	
1.1	ตรวจติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของงาน/โครงการของกรมและงานที่ได้รับมอบหมายจากกระทรวงตลอดจนการดำเนินงานตามนโยบายเร่งด่วน	ร้อยละ 100	15	12%	14%	18%	7%	7%	7%	7%	10%	5%	3%	5%	5%	สลก.
				2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1.2	ตรวจราชการในส่วนภูมิภาคให้การดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปตามเป้าหมาย	23 ครั้ง	15	12%	14%	18%	7%	7%	7%	7%	10%	5%	3%	5%	5%	สลก.
				2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1.3	ดำเนินงานโครงการตามนโยบายเร่งด่วน/ข้อสั่งการของ รมว.ทส. ปกท.ทส. และ อทธ.	ร้อยละ 100	15	12%	14%	18%	7%	7%	7%	7%	10%	5%	3%	5%	5%	สลก.
				2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1.4	บริหารงานด้านพัสดุ บุคคล แผนงานงบประมาณ อาคารสถานที่ ยานพาหนะ การคลัง การตรวจสอบภายใน กฎหมาย และคุ้มครองจริยธรรม	ร้อยละ 100	20	7%	13%	13%	7%	7%	7%	7%	12%	12%	5%	5%	5%	สลก.
				1	4	4	1	1	1	1	2	2	1	1	1	
1.5	เสริมสร้างความรู้และเผยแพร่ข่าวสารด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	ร้อยละ 100	20	5%	5%	20%	5%	5%	10%	5%	5%	10%	20%	5%	5%	สลก.
				1	1	4	1	1	2	1	1	2	4	1	1	

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย	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.	
2	ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ		15	10%	15%	20%	5%	10%	7%	8%	5%	5%	5%	5%	5%	
				1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2.1	สนับสนุนภารกิจต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณีด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ สนับสนุนให้บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมทั้งในส่วนกลางและหน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี	ร้อยละ 100	5	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	ศสท.
				0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.25	0.25	0.25	0.25	
2.2	ให้บริการความรู้แก่ประชาชนในส่วนของข้อมูลสารสนเทศแผนที่และสื่อสิ่งพิมพ์	ร้อยละ 100	5	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	ศสท.
				0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.25	0.25	0.25	0.25	
2.3	จัดทำแผนที่ธรณีวิทยา แผนที่ทรัพยากรแร่รายจังหวัด และแผนที่จำแนกเขตทรัพยากรธรณีรายจังหวัด	4 จังหวัด 40 ระวาง	5	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	ศสท.
				0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.25	0.25	0.25	0.25	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	9	16	19	6	7	8	6	6	8	5	5	5	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	44%			21%			20%			15%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการ_การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

หน่วย : บาท

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4	
งบดำเนินงาน																	
ค่าตอบแทน	444,100	456,800	619,800	1,520,700	300,100	300,200	395,800	996,100	292,200	292,200	292,200	876,600	282,400	282,400	303,200	868,000	4,261,400
ค่าใช้สอย	11,213,200	1,024,600	2,468,600	14,706,400	2,367,800	1,836,400	1,392,200	5,596,400	1,466,200	1,481,200	884,500	3,831,900	1,350,200	1,406,200	1,371,000	4,127,400	28,262,100
วัสดุ	803,600	370,800	850,400	2,024,800	216,300	126,300	702,300	1,044,900	6,300	51,300	1,071,800	1,129,400	105,100	26,800	38,700	170,600	4,369,700
สาธารณูปโภค	604,300	604,300	604,300	1,812,900	604,300	604,300	606,300	1,814,900	604,300	604,300	604,300	1,812,900	604,300	604,300	608,300	1,816,900	7,257,600
รวม	13,065,200	2,456,500	4,543,100	20,064,800	3,488,500	2,867,200	3,096,600	9,452,300	2,369,000	2,429,000	2,852,800	7,650,800	2,342,000	2,319,700	2,321,200	6,982,900	44,150,800
งบลงทุน																	
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบรายจ่ายอื่น																	
1.ค่าใช้จ่ายในการเสริมสร้างความตระหนักในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา	-	-	509,100	509,100	-	339,400	-	339,400	339,400	-	509,100	848,500	-	-	-	-	1,697,000
รวม	-	-	509,100	509,100	-	339,400	-	339,400	339,400	-	509,100	848,500	-	-	-	-	1,697,000
รวมทั้งสิ้น	13,065,200	2,456,500	5,052,200	20,573,900	3,488,500	3,206,600	3,096,600	9,791,700	2,708,400	2,429,000	3,361,900	8,499,300	2,342,000	2,319,700	2,321,200	6,982,900	45,847,800

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา

งาน / โครงการ : การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน/โครงการ

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ■ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว.ทส./ปกท.ทส.

ผู้รับผิดชอบ : กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี

: สำนักเทคโนโลยีธรณี

: สำนักทรัพยากรแร่

: สำนักธรณีวิทยา

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล สำนักเทคโนโลยีธรณี

ผู้ประสานงาน : ส่วนอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรแร่ สำนักทรัพยากรแร่

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล สำนักธรณีวิทยา

หลักการและเหตุผล

การให้บริการข้อมูลวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี เป็นหน้าที่ที่สำคัญอย่างหนึ่งของกรมทรัพยากรธรณีที่ปรากฏอยู่ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ พ.ศ. 2555 ซึ่งจะได้ข้อมูลพื้นฐานที่ให้ข้อเท็จจริงที่จำเป็นเกี่ยวกับคุณภาพ ปริมาณ และคุณค่าของทรัพยากรธรณี เป็นการตอบสนองความต้องการและสร้างเสริมองค์ความรู้ด้านทรัพยากรธรณีสู่สังคม ทั้งภาคประชาชน ภาครัฐ ภาคเอกชน รวมทั้งองค์กรอิสระต่างๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีกับประชาชนและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี ซึ่งมีผู้มาใช้บริการเพิ่มขึ้นทุกปี ในด้านการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี ธรณีเทคนิค การตรวจสอบแหล่งแร่ และข้อมูลธรณีวิทยา ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพการให้บริการดังที่กล่าวมา จำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้ตอบสนองต่อความต้องการ และการเปลี่ยนแปลงตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เป็นการยกระดับความสามารถของบุคลากร เครื่องมือสำรวจและห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพสูง มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล ที่พร้อมสนับสนุนและรองรับงานภายใต้โครงการและแผนงานต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณีได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์รวมทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการได้มากยิ่งขึ้นตรงตามความต้องการของประชาชน

นอกจากนี้ ข้อมูลด้านการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี ด้านตรวจสอบแหล่งแร่ และด้านข้อมูลธรณีวิทยาเหล่านี้ ยังเป็นการสนับสนุนงานด้านธรณีวิศวกรรม การแก้ปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ และ/หรือที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่ต่างๆ ที่ครอบคลุมทั่วประเทศทุกภูมิภาค ผลลัพธ์ที่ได้จะช่วยให้ได้ข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิศวกรรมเบื้องต้น ด้านทรัพยากรแร่และด้าน

ทรัพยากรธรณีที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่ต่างๆ ที่คล้ายคลึงกันได้อย่างต่อเนื่องครอบคลุมทุกจังหวัดทั่วทั้งประเทศ และสืบเนื่องกรมทรัพยากรธรณี ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจในการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟู และบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี มีความเกี่ยวข้องในการพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่เพื่อประกอบคำขออนุญาตในการเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อการทำเหมืองแร่ ซึ่งต้องมีข้อมูลชนิดแร่ ปริมาณแร่สำรอง มูลค่าแหล่งแร่ และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้ตามหนังสือ สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. 0201/3375 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2546 เรื่อง"การพิจารณาเรื่องการขอเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อการทำเหมืองแร่"จึงมีภารกิจในการตรวจสอบแหล่งแร่ตามที่หน่วยงานอื่นๆ ขอความร่วมมือมายังกรมทรัพยากรธรณี ในพื้นที่จังหวัดต่างๆ ทั้งการตรวจสอบแหล่งแร่ในการขอประทานบัตร หรือที่มีการลักลอบขุดแร่ในพื้นที่ป่าไม้ รวมทั้งการตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่

เนื่องจากกรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานหลักที่มีการศึกษา และรวบรวมข้อมูลธรณีวิทยาของประเทศ ที่มีภารกิจในการดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบ การศึกษา การวิจัย การให้บริการข้อมูล การบริการทางวิชาการ แลกเปลี่ยนและประสานความร่วมมือกับต่างประเทศในเรื่องธรณีวิทยา โดยมีเป้าประสงค์ที่สำคัญคือ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานและองค์กรต่างๆ รวมทั้งประชาชนที่มีความต้องการองค์ความรู้และข้อมูลทางธรณีวิทยา หรือความเห็นในเชิงวิชาการด้านธรณีวิทยาจากผู้เชี่ยวชาญของกรมทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณีจึงได้จัดตั้งงานการให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีขึ้น เพื่อตอบสนองกับเป้าประสงค์ดังกล่าว การให้บริการความรู้ด้านธรณีวิทยาแก่บุคลากรท้องถิ่น การให้บริการความเห็นเชิงวิชาการหรือข้อแนะนำด้านแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาหรือแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา รวมทั้งการให้ความสนับสนุนด้านองค์ความรู้ธรณีวิทยาและการวิจัยธรณีวิทยาร่วมกับสถาบันทางการศึกษาทั้งในและระหว่างประเทศ และที่สำคัญอย่างยิ่งคือการบริการข้อมูลและความรู้ด้านธรณีวิทยาแก่ภาครัฐและประชาชนที่มีความขัดแย้งกัน จำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ทางธรณีวิทยาประกอบการตรวจสอบความถูกต้องนั้น

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 แผนงานรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน
2. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และสร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 9.2 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพ
3. บันทึกการสั่งการของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ตามหนังสือ สำนักปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด่วนมาก ที่ ทส 0201/3375 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2546 เรื่อง "การพิจารณาเรื่องการขอเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อการทำเหมืองแร่" ให้กรมทรัพยากรธรณี

พิจารณาให้ความเห็นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อการทำเหมืองแร่ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับชนิดแร่ ปริมาณแร่ มูลค่าแร่ และข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่ เพื่อนำเสนอกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใช้ประกอบการพิจารณาเรื่องการทำเหมืองแร่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ และเขตอนุรักษ์อื่นๆ

วัตถุประสงค์

1. วิเคราะห์ วิจัย ตรวจสอบ เผยแพร่ความรู้และข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
2. เพื่อให้บริการข้อมูลสนับสนุนงานด้านธรณีวิศวกรรมในการศึกษาแก้ปัญหาพื้นที่วิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ และ/หรือ ที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่ต่างๆ ใน ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค
3. เพื่อพัฒนาพื้นที่สำหรับให้บริการข้อมูลสนับสนุนงานด้านธรณีวิศวกรรม โดยจัดทำเป็นแหล่งศึกษาและเรียนรู้ด้านธรณีพิบัติภัยและทรัพยากรธรณี
4. เพื่อตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในพื้นที่คำขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำเหมืองแร่ และในพื้นที่อื่นๆ ตามที่รับมอบหมายว่ามีปริมาณทรัพยากรแร่เพียงพอหรือคุ้มค่าที่จะผลิตขึ้นมาใช้ประโยชน์หรือไม่หรือควรสงวนรักษาไว้เป็นทรัพยากรธรณีในภายภาคหน้า แล้วเสนอผลการตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่พร้อมความเห็นต่อกรมป่าไม้ เพื่อประมวลเรื่องเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับประกอบการพิจารณาอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำเหมืองแร่ และรวบรวมเป็นฐานข้อมูลทรัพยากรแร่ของกรมทรัพยากรธรณี หรือนำมาปรับปรุงฐานข้อมูลเดิมให้ทันสมัยมากขึ้น และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บรรลุภารกิจที่ได้รับมอบหมาย
5. เพื่อบริการข้อมูลด้านธรณีวิทยาในพื้นที่และสำนักงานให้แก่หน่วยงาน เอกชน สถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ และประชาชนทั่วไปที่ขอความอนุเคราะห์ และบริการให้ความเห็นเชิงวิชาการหรือข้อแนะนำทางธรณีวิทยาตามภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี

เป้าหมาย

1. วิเคราะห์ ตรวจสอบ ตัวอย่างทรัพยากรธรณีเพื่อการศึกษา สำรวจ วิจัยทรัพยากรธรณี รวมทั้งให้บริการแก่เอกชน และประชาชนทั่วไป โดยผลวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี มีความถูกต้องและแม่นยำ สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี จากห้องปฏิบัติการกลางของรัฐในด้านการวิเคราะห์ตัวอย่างทรัพยากรธรณีที่มีมาตรฐานตามหลักวิชาการเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป
2. บริการข้อมูลสำหรับด้านการกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยจากวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ และ/หรือ ที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในพื้นที่ต่างๆในภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้ครอบคลุมทั่วภูมิภาค และบริการข้อมูลพื้นฐานด้านธรณี

วิศวกรรมสำหรับการวางแผนใช้ประโยชน์พื้นที่และการสำรวจโครงสร้างรองรับฐานรากของสิ่งปลูกสร้างในเบื้องต้น

3. ให้บริการจัดหาแหล่งเรียนรู้ปัญหาและแนวทางป้องกันภัยพิบัติจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาในท้องถิ่นตลอดจนถึงการได้แนวร่วมจากท้องถิ่นมาเป็นเครือข่ายด้านธรณีพิบัติภัยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
4. ปฏิบัติงานตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ในพื้นที่คำขออนุญาตฯ และพื้นที่อื่นๆตามที่ได้รับมอบหมายหรือหน่วยงานอื่นขอความร่วมมือมาให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด
5. กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในการบริการข้อมูลวิชาการด้านธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี และสามารถนำผลดำเนินการมาใช้เพื่อการนำไปใช้ปฏิบัติต่อยอดได้

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. ภาคเอกชน ประชาชนทั่วไป สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานราชการภายในและภายนอก
2. ประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติและ/หรือที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี
3. กรมป่าไม้ สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะกรรมาธิการ/อนุกรรมาธิการ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของสภาผู้แทนราษฎร และวุฒิสภา
4. ส่วนราชการภายในและภายนอก/หน่วยงานภาคเอกชน/สถาบันศึกษา/ประชาชนทั่วไป

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

พื้นที่ดำเนินการ / พื้นที่เป้าหมาย

1. กรมทรัพยากรธรณี
2. พื้นที่ในจังหวัดที่มีปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ และ/หรือ ที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีในจังหวัดของภูมิภาคต่างๆ
3. พื้นที่แหล่งแร่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ที่มีการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์เพื่อทำเหมืองแร่ พื้นที่ที่มีการลักลอบขุดแร่พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่หน่วยงานอื่นขอความร่วมมือ
4. พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. **ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี งบประมาณ 4,126,000 บาท**
   1.1 ตรวจสอบรัตนชาติและธรณีวัตถุ
   1.2 วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี
   1.3 วิเคราะห์ทางธรณีเคมี

1.4 ประสาน/สนับสนุน/ส่งเสริมการศึกษาวิจัยของกรมทรัพยากรธรณี

1.5 ให้คำปรึกษา/ฝึกอบรมด้านวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี

1.6 จัดเก็บ และเตรียมตัวอย่างทรัพยากรธรณีเพื่อการวิเคราะห์ตรวจสอบ

1.7 สัมมนา/ติดตามผลการดำเนินงาน

2. **ให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค งบประมาณ 1,978,000 บาท**

2.1 ศึกษาสำรวจจัดทำข้อมูลเพื่อให้บริการข้อมูลด้านธรณีเทคนิคในพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ

2.2 ศึกษาจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆของประเทศ (รายจังหวัดและภูมิภาค)

2.3 คัดเลือกพื้นที่เพื่อพัฒนาสำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษา

3. **ให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่ งบประมาณ 280,000 บาท**

3.1 ตรวจสอบข้อมูลลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในด้านชนิดแร่ ปริมาณสำรอง และคุณภาพแร่ รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่หรือการลักลอบขุดแร่

3.2 เสนอความเห็นในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของกรมป่าไม้ และ รมว.ทส.

3.3 ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมายให้ลุล่วง

4. **ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา งบประมาณ 447,000 บาท**

4.1 ให้บริการตรวจสอบพื้นที่ดินงอก ชนิดหินแร่ในพื้นที่ การให้บริการฝึกอบรมทางด้านธรณีวิทยาให้กับบุคลากรท้องถิ่น และการให้คำแนะนำทางวิชาการด้านธรณีวิทยาในการศึกษาหรือจัดทำแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาหรือแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาของท้องถิ่น

4.2 ให้ความสนับสนุนทางด้านองค์ความรู้ธรณีวิทยาและการวิจัยธรณีวิทยาร่วมกับสถาบันทางการศึกษาทั้งในและระหว่างประเทศ

4.3 ให้บริการข้อมูลธรณีวิทยาทุกประเภทในสำนักงาน และให้ความอนุเคราะห์สื่อ สิ่งพิมพ์ ตัวอย่างทางธรณีวิทยา

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. **ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี**

1) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชน จำนวน 2,000 รายการ/ปี

2) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชน จำนวน 15,000 รายการ/ปี

3) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชน จำนวน 25,000 รายการ/ปี

4) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติ ให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชน จำนวน 27,000 รายการ/ปี
5) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติ ให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชน จำนวน 58,800 รายการ/ปี
6) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติ ให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชน จำนวน 60,594 รายการ/ปี
7) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติ ให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชน จำนวน 61,778 รายการ/ปี
8) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติ ให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชน จำนวน 57,040 รายการ/ปี
9) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติ ให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชน จำนวน 67,980 รายการ/ปี
10) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติ ให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชน จำนวน 67,741 รายการ/ปี
11) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบตัวอย่างดิน หิน แร่ ธรณีวัตถุ และรัตนชาติ ให้แก่หน่วยงานราชการภายใน ภายนอก เอกชน และประชาชน จำนวน 65,913 รายการ/ปี

2. **ให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค**

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550

- บ้านน้ำต๊ะ ต.น้ำหมัน อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์
- แหล่งน้ำพุร้อนบ้านบ่อคลึง อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี แหล่งน้ำพุร้อนบ้านปากพู่ ต.ท่านา อ.กะปง จ.พังงา แหล่งน้ำพุร้อนเทพพนม อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่
- พื้นที่บ้านโนนแสบง ต.หนองกวั่ง อ.บ้านม่วง จ.สกลนคร
- บริเวณรอยเลื่อนเมย อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
- พื้นที่บ้านทุ่งนางแก้ว พื้นที่บ้านหนองหินปูน อ.ละงู จ.สตูล
- พื้นที่บ้านปากแจ่ม อ.ห้วยยอด จ.ตรัง
- พื้นที่บ้านห้วยน้ำแก้ว อ.เทพพนม จ.กระบี่
- บริเวณรอยเลื่อนระนองและรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย
- พื้นที่โคลนพุ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู
- บริเวณที่ตั้งพระตำหนักดอยตุง จ.เชียงราย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551

- พื้นที่การทำเกลือสินเธาว์โนนแสบง จ.สกลนคร พื้นที่การทำเกลือสินเธาว์บ้านดุง จ.อุดรธานี
- รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอนและเมย จ.ตาก รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ จ.อุทัยธานี

- แหล่งน้ำพุร้อนพระร่วง จ.กำแพงเพชร แหล่งน้ำพุร้อนบ้านวังขาม จ.เพชรบูรณ์
- นิคมอุตสาหกรรมมาบตะพุด จ.ระยอง
- บริเวณวัดพระบรมธาตุไชยา จ.สุราษฎร์ธานี
- งานฟื้นฟูในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่งอนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่
- งานตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำใต้ดินบริเวณหลุมขุดค้นไดโนเสาร์ อ.สหัสขันธ์ จ.กาฬสินธุ์
- อาคารสำนักงานสรรพากร จ.ตรัง
- วัดสุวรรณคูหา หมู่ 2 ต.กระโสม อ.ตะกั่วทุ่ง จ.พังงา
- บริเวณหมู่ที่ 2 ต.ท่าแพ อ.ท่าแพ บริเวณบ้านท่าแลหลา หมู่ที่ 2 ต.กำแพง อ.ละงู จ.สตูล

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

- บริเวณหมู่ที่ 7 ต.ป่าแก่บ้านหิน อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล
- บริเวณมัสยิด บ้านในควนเหนือ ต.ในควน อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง
- บริเวณบ้านเลขที่ 265 บ้านราษฎร์พัฒนา ม.11 ต.บ้านเสด็จ อ.เคียนซา จ.สุราษฎร์ธานี
- บริเวณบ้านเลขที่ 17 ม.2 ต.ทุ่งนุ้ย อ.ควนกาหลง จ.สตูล
- บริเวณบ้านเลขที่ 182 ม.5 ต.น้ำผุด อ.เมืองตรัง จ.ตรัง
- แหล่งน้ำพุร้อนบ้านน้ำพุร้อน ต.น้ำร้อน อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์
- บริเวณไม้กลายเป็นหิน จ.ตาก
- บริเวณรอยเลื่อนแม่ฮ่องสอนและรอยเลื่อนเมย จ.ตาก
- บริเวณรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ อ.บ้านไร่ จ.อุทัยธานี
- บริเวณรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี
- พื้นที่บ้านดุง อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี
- พื้นที่บ้านโนนแสบง ต.หนองกวั่ง อ.บ้านม่วง จ.สกลนคร
- บริเวณวัดพระบรมธาตุไชยา อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

- บริเวณรอยเลื่อนแม่ฮ่องสอนและเมย อ.ท่าสองยาง จ.ตาก บริเวณรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ อ.บ้านไร่ จ.อุทัยธานี บริเวณรอยเลื่อนด่านเจดีย์สามองค์ อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี
- หลุมยุบบริเวณพื้นที่ อ.ควนกาหลง จ.สตูล
- พื้นที่ฝังกลบขยะ บริเวณ จ.สมุทรปราการ
- หลุมยุบในพื้นที่ อ.แกลง จ.ระยอง
- บริเวณรังสิต คลองสาม อ.ลำลูกกา กรุงเทพฯ
- พื้นที่บ้านดุง อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี
- พื้นที่บ้านโนนแสบง ต.หนองกวั่ง อ.บ้านม่วง จ.สกลนคร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

- การตรวจสอบการเคลื่อนตัวของกลุ่มแนวรอยเลื่อนมีพลัง ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงโลกอย่างละเอียด จำนวน 3 แนวรอยเลื่อน รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ อำเภอทองผาภูมิจังหวัดกาญจนบุรี รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี และอำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี และรอยเลื่อนเมย อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก
- การสำรวจวัดการทรุดตัวของพื้นที่ผลิตเกลือสินเธาว์ ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด 2 พื้นที่ คือ พื้นที่บ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี และ พื้นที่บ้านหนองกวั่ง-โนนแสบง อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
- การให้บริการด้านธรณีเทคนิคในพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติ 1 พื้นที่ คือ พื้นที่เขตตำบลคลองควาย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
- การจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานของประเทศไทย 2 จังหวัด คือ จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด
- ศึกษาและสำรวจพื้นที่คัดเลือกสรร เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษา ใน 3 กิจกรรม คือ 1) การทรุดตัวของกรุงเทพมหานคร 2) แหล่งเกลือสินเธาว์จังหวัดพิษณุโลก และ 3) การเกิดหลุมยุบพื้นที่ห้วยยอด จังหวัดตรัง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

- การสำรวจวัดการทรุดตัวของพื้นที่ผลิตเกลือสินเธาว์ ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro gravity) พื้นที่บ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี
- การสำรวจวัดการทรุดตัวของพื้นที่ผลิตเกลือสินเธาว์ ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro gravity) พื้นที่บ้านหนองกวั่ง-โนนแสบง อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
- การตรวจสอบหลุมยุบด้วยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า ที่สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย อำเภอเมือง จังหวัดสตูล
- การตรวจสอบหลุมยุบด้วยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า พื้นที่ก่อสร้างอาคาร บริษัทสยามเซมเพอร์เมต จำกัด อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง
- งานโครงการจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานของประเทศไทย จังหวัดสระบุรี
- งานโครงการจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานของประเทศไทย จังหวัดนครนายก
- การตรวจสอบการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro gravity) พื้นที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี
- การตรวจสอบการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro gravity) พื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดกาญจนบุรี
- การตรวจสอบการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนเมย ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro Gravity) พื้นที่อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก

- การวัดการทรุดตัวพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro gravity) เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555
- การสำรวจหลุมยุบด้วยวิธีวัดค่าสภาพต้านทานไฟฟ้า บริเวณบ้านกื้ดสามสิบ ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- การตรวจสอบโพรงใต้ดินด้วยวิธีวัดค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าบริเวณบ้านเขาไม้แก้ว ตำบลเขาคราม อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่
- การตรวจสอบหลุมยุบด้วยวิธีวัดค่าสภาพต้านทานไฟฟ้าบริเวณโรงเรียนบ้านไร่ป้า ตำบลเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี
- การตรวจสอบสภาพโพรงด้วยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า บริเวณบ้านโนนแสบง ตำบลหนองกวั่ง อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

- การตรวจสอบการเคลื่อนตัวของกลุ่มแนวรอยเลื่อนมีพลัง ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงโลกอย่างละเอียด จำนวน 3 แนวรอยเลื่อน ได้แก่ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ อำเภอทองผาภูมิจังหวัดกาญจนบุรี รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี และอำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี และรอยเลื่อนเมย อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก
- การสำรวจวัดการทรุดตัวของพื้นที่ผลิตเกลือสินเธาว์ ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่บ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี และ พื้นที่บ้านหนองกวั่ง–โนนแสบง อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
- การสำรวจวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า บริเวณที่เกิดหลุมยุบ 3 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่หลุมยุบ บ้านขุนทรัพย์ ตำบลป่าแก บ่อหว้า จังหวัดสตูล พื้นที่หลุมยุบบ้านช่องพลี ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ พื้นที่หลุมยุบ หมู่ 10 ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- การสำรวจธรณีเคมีพื้นฐาน 2 พื้นที่ จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา
- การตรวจสอบโพรงใต้ดินด้วยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่บ้านแม่กรณ์ 1 ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย และพื้นที่บ้านควนนนท์ ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- การสำรวจหาแหล่งน้ำใต้ดิน พื้นที่พิพิธภัณฑ์สิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
- การสำรวจหาหินฐานด้วยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า พื้นที่ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

- การสำรวจวัดการทรุดตัวของพื้นที่ผลิตเกลือสินเธาว์ ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro gravity) พื้นที่บ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี
- การสำรวจวัดการทรุดตัวของพื้นที่ผลิตเกลือสินเธาว์ ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro gravity) พื้นที่บ้านหนองกวั่ง-โนนแสบง อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร

- การตรวจสอบการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro gravity) พื้นที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี
- การตรวจสอบการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro gravity) พื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดกาญจนบุรี
- การตรวจสอบการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนเมย ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro Gravity) พื้นที่อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก
- การสำรวจธรณีฟิสิกส์ หาความลึกฐานคอนกรีตใต้ดินพื้นที่ก่อสร้างโครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยาเทศบาลเมืองท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- การตรวจสอบหลุมยุบด้วยวิธีวัดค่าสภาพความต้านทานไฟฟ้า บริเวณบ้านคลองมดแดง ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร
- การตรวจสอบหลุมยุบด้วยวิธีวัดค่าสภาพความต้านทานไฟฟ้า บริเวณบ้านน้ำซุ้ม อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่
- การสำรวจธรณีฟิสิกส์ บริเวณแหล่งค้นพบเรือโบราณ ตำบลพันท้ายนรสิงห์
- การสำรวจธรณีฟิสิกส์ ศึกษาตรวจสอบความหนาและความต่อเนื่องของชั้นตะกอนฝุ่นภูเขาไฟ ยุคควอเทอร์นารี บ้านพุไม้แดง จังหวัดกาญจนบุรี
- การสำรวจธรณีฟิสิกส์ เพื่อตรวจสอบโพรงใต้ดิน บ้านเลขที่ 134 หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งครก ตำบลป่าพะยอม อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง)
- งานสำรวจธรณีเคมี จังหวัดปราจีนบุรี
- งานสำรวจธรณีเคมี จังหวัดสระแก้ว
- การตรวจสอบการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนระนอง ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro gravity) พื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง
- การตรวจสอบการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ด้วยวิธีวัดค่าโน้มถ่วงอย่างละเอียด (Micro gravity) พื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่
- จัดทำแหล่งเรียนรู้และเผยแพร่การทรุดตัวของพื้นที่ผลิตเกลือสินเธาว์ พื้นที่บ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี
- จัดทำแหล่งเรียนรู้และเผยแพร่การทรุดตัวของพื้นที่ผลิตเกลือสินเธาว์ พื้นที่บ้านหนองกวั่ง-โนนแสบง อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร

3. ให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตรและคำขอประทานบัตร รวมทั้งสิ้น 88 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตร และ คำขอประทานบัตร รวมทั้งสิ้น 65 เรื่อง

- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตร และ คำขอประทานบัตร รวมทั้งสิ้น 85 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตร และ คำขอประทานบัตร รวมทั้งสิ้น 76 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตร และ คำขอประทานบัตร รวมทั้งสิ้น 96 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตร และ คำขอประทานบัตร รวมทั้งสิ้น 126 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตร และ คำขอประทานบัตร รวมทั้งสิ้น 108 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตร และ คำขอประทานบัตร รวมทั้งสิ้น 138 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตร และ คำขอประทานบัตร รวมทั้งสิ้น 85 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตร และ คำขอประทานบัตร รวมทั้งสิ้น 50 เรื่อง
- ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในเขตประทานบัตร และ คำขอประทานบัตร รวมทั้งสิ้น 54 เรื่อง

4. ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา

ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยาในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ให้ความสนับสนุนทางด้านองค์ความรู้ธรณีวิทยาและการวิจัยธรณีวิทยาในการออกภาคสนามร่วมกับสถาบันทางการศึกษาทั้งในและ ระหว่างประเทศ ให้บริการข้อมูลธรณีวิทยาในสำนักงาน และให้ความอนุเคราะห์สื่อ สิ่งพิมพ์ ตัวอย่างทางธรณีวิทยา

งบประมาณ	6.8310	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	6.8310	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	-	ล้านบาท

ผลผลิต

1. ข้อมูลผลวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี จำนวน 30,000 รายการ

2. ข้อมูลและฐานข้อมูลด้านธรณีเทคนิคในพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ เป็นรายจังหวัดและภูมิภาค ตัวอย่างพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติและหรือธรณีพิบัติภัยต่างๆ ที่ได้รับการตรวจสอบ/แก้ไข รวมทั้งมาตรการในการป้องกันและแนวทางแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาในท้องถิ่น จำนวน 10 ครั้ง

3. รายงานสรุปผลการตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ในพื้นที่คำขออนุญาตฯ พร้อมเอกสารหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายงานผลการตรวจสอบแหล่งแร่ร่วมกับหน่วยงานอื่น และข้อมูลลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ในพื้นที่ที่ได้ดำเนินการตรวจสอบ รวมจำนวนประมาณ 41 เรื่อง

4. รายงานผลการให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยาตามภารกิจของกรมทรัพยากรธรณี จำนวน 10 ครั้ง

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ

: จำนวนรายการผลวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี ไม่น้อยกว่า 30,000 รายการ (ระดับงาน/โครงการ)

: ให้บริการด้านธรณีเทคนิคเพื่อจัดทำมาตรการและแก้ปัญหาในพื้นที่ที่ประสบธรณีพิบัติภัย จำนวน 10 ครั้ง (ระดับงาน/โครงการ)

: จำนวนเรื่องการให้บริการด้านการตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ 41 เรื่อง (ระดับงาน/โครงการ)

: จำนวนครั้งของการให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา 10 ครั้ง (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงค่าใช้จ่าย : 6.8310 ล้านบาท

ต้นทุนต่อหน่วย : วิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี 140 บาท/รายการ

: ให้บริการด้านธรณีเทคนิค 197,800 บาท/ครั้ง

: ให้บริการด้านการตรวจสอบแหล่งแร่ 6,829 บาท/เรื่อง

: ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา 44,700 บาท/ครั้ง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานภายใน/ ภายนอก/ เอกชน/ ประชาชน นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี หรือประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม 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

การวิเคราะห์สภาพภายใน ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	6,831,000	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	6,831,000	บาท
งบลงทุน	-	บาท
งบเงินอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	-	บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 4 : ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูลความรู้ ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา

ชื่องาน/โครงการ : การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

พื้นที่ปฏิบัติงาน 1. ทั่วประเทศ

2. กรมทรัพยากรธรณี กรุงเทพมหานคร

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :

1. จำนวนรายการผลวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณีไม่น้อยกว่า 30,000 รายการ
2. บริการด้านธรณีเทคนิคเพื่อจัดทำมาตรการและแก้ปัญหาในพื้นที่ธรณีพิบัติภัย จำนวน 10 ครั้ง
3. บริการด้านการตรวจสอบแหล่งแร่ 41 เรื่อง
4. บริการด้านข้อมูลธรณีวิทยา 10 ครั้ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : 1. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่องานบริการข้อมูลไม่น้อยกว่าร้อยละ 90

ลำดับที่	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	ให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี	30,000 รายการ	40	3%	6%	9%	9%	12%	10%	9%	10%	10%	12%	7%	3%	กวท.
				1.25	2.25	3.40	3.50	5	4	3.50	4	4	5	2.85	1.25	
	1.1 ตรวจสอบรัตนชาติและธรณีวัตถุ	5,000 รายการ	5	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	
				0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25	

ลำดับที่	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.	
	1.2 วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี	7,000 รายการ	8	5% 0.40	5% 0.40	10% 0.80	10% 0.80	10% 0.80	10% 0.80	10% 0.80	10% 0.80	10% 0.80	10% 0.80	5% 0.40	5% 0.40	
	1.3 วิเคราะห์ทางธรณีเคมี	18,000 รายการ	12	5% 0.60	5% 0.60	5% 0.60	10% 1.20	10% 1.20	10% 1.20	10% 1.20	10% 1.20	10% 1.20	10% 1.20	10% 1.20	5% 0.60	
	1.4 ประสาน/สนับสนุน/ส่งเสริมการศึกษาวิจัยของกรมทรัพยากรธรณี	10 ครั้ง	10		10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1		
	1.5 ให้คำปรึกษา/ฝึกอบรมด้านวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี	2 ครั้ง	1						50% 0.50				50% 0.50			
	1.6 จัดเก็บ และเตรียมตัวอย่างทรัพยากรธรณีเพื่อการวิเคราะห์ตรวจสอบ	4 ครั้ง	2			25% 0.50		25% 0.50			25% 0.50	25% 0.50				
	1.7 สัมมนา/ติดตามผลการดำเนินงาน	2 ครั้ง	2					50% 1					50% 1			
2.	**ให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค**	10 ครั้ง	40		5% 2	10% 4	15% 6	15% 6	18% 7	10% 4	5% 2	5% 2	10% 4	7% 3		สธท.
	2.1 ศึกษาและสำรวจจัดทำข้อมูลเพื่อให้บริการข้อมูลด้านธรณีเทคนิคในพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่างๆ		20		10% 2	20% 4	30% 6	20% 4	10% 2	10% 2						

ลำดับที่	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.	
	2.2 ศึกษาจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤตจากโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เกิดจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ ของประเทศ (รายจังหวัดและภูมิภาค)		10						20% 2	20% 2	20% 2	20% 2	20% 2			
	2.3 คัดเลือกพื้นที่เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษา		10					20% 2	30% 3				20% 2	30% 3		
3	**ให้บริการด้านตรวจสอบแหล่งแร่**	41 เรื่อง	10	5% 0.5	5% 0.5	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	5% 0.5	5% 0.5	สทร.
	3.1 ตรวจสอบข้อมูลลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ ในด้านชนิดแร่ ปริมาณสำรอง และคุณภาพแร่ รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่หรือการลักลอบขุดแร่		6	5% 0.30	5% 0.30	10% 0.60	10% 0.60	10% 0.60	10% 0.50	10% 0.60	10% 0.60	10% 0.60	10% 0.60	5% 0.30	5% 0.30	
	3.2 เสนอความเห็นในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของกรมป่าไม้ และ รมว.ทส.		3	5% 0.15	5% 0.15	10% 0.30	10% 0.30	10% 0.30	10% 0.30	10% 0.30	10% 0.30	10% 0.30	10% 0.30	5% 0.15	5% 0.15	
	3.3 ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมายให้ลุล่วง		1	5% 0.05	5% 0.05	10% 0.10	10% 0.10	10% 0.10	10% 0.10	10% 0.10	10% 0.10	10% 0.10	10% 0.10	5% 0.05	5% 0.05	

ลำดับที่	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.	
4	ให้บริการข้อมูลด้านธรณีวิทยา	10 ครั้ง	10		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		สธว./สทข 1-4
					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	4.1 ให้บริการตรวจสอบพื้นที่ดินงอก ชนิดหินแร่ในพื้นที่การให้บริการฝึกอบรมทางด้านธรณีวิทยาให้กับบุคลากรท้องถิ่น และการให้คำแนะนำทางวิชาการด้านธรณีวิทยาในการศึกษาหรือจัดทำแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาหรือแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาของท้องถิ่น		4		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		
					0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4		
	4.2 สนับสนุนทางด้านองค์ความรู้ธรณีวิทยาและการวิจัยธรณีวิทยาร่วมกับสถาบันทางการศึกษาทั้งในและระหว่างประเทศ		2		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		
					0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
	4.3 ให้บริการข้อมูลธรณีวิทยาทุกประเภทในสำนักงาน และให้ความอนุเคราะห์สื่อ สิ่งพิมพ์ ตัวอย่างทางธรณีวิทยา		4		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		
					0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4		
	เป้าหมายรายเดือน		100	2	6	9	11	13	13	10	8	8	11	7	2	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100		17			37			26			20		

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการ_การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

หน่วย : บาท

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	10,000	10,000	-	-	-	-	-	22,000	-	22,000	32,000	
ค่าใช้สอย	-	475,000	899,000	1,374,000	265,000	338,000	307,000	910,000	209,000	220,000	428,800	857,800	398,000	340,200	50,000	788,200	3,930,000	
วัสดุ	-	187,000	1,177,500	1,364,500	82,000	174,000	430,000	686,000	95,500	409,000	122,500	627,000	158,700	32,800	-	191,500	2,869,000	
สาธารณูปโภค				-				-				-				-	-	
รวม	-	662,000	2,076,500	2,738,500	347,000	512,000	747,000	1,606,000	304,500	629,000	551,300	1,484,800	556,700	395,000	50,000	1,001,700	6,831,000	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
(โปรดระบุรายการ)				-				-				-				-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
ค่าใช้จ่าย.....																		
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร				-				-				-				-	-	
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน				-				-				-				-	-	
- ค่าจ้าง.....				-				-				-				-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมทั้งสิ้น	-	*662,000*	*2,076,500*	*2,738,500*	*347,000*	*512,000*	*747,000*	*1,606,000*	*304,500*	*629,000*	*551,300*	*1,484,800*	*556,700*	*395,000*	*50,000*	1,001,700	*6,831,000*	

กิจกรรมหลัก 5
บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยา
และทรัพยากรธรณี

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 5 : บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

งาน/โครงการ : การบริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ■ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนประสานและสนับสนุนทางวิชาการ ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี

หลักการเหตุผล

กรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจและอำนาจหน้าที่ด้านการสงวน อนุรักษ์ คุ้มครอง และบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และโดยที่เป็นหน่วยงานด้านนโยบายและเป็นหน่วยงานฐานความรู้ในด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ กรมทรัพยากรธรณีจึงได้ให้ความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานภายในองค์กร ตลอดจนใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารและองค์ความรู้แก่หน่วยงาน และผู้รับบริการภายนอกอย่างต่อเนื่องและเพิ่มความสำคัญมากขึ้นตามลำดับ

ภายใต้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2552 ให้หน่วยงานราชการถือปฏิบัติได้ให้ความสำคัญการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและมีวิจารณญาณ ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งในเรื่องนี้ ได้มีแผนงานโครงการเร่งด่วนในการจัดสรรทรัพยากรด้าน ICT ให้กับหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการเตือนภัยและบริหารจัดการภัยพิบัติ (รวมถึงภัยพิบัติทางธรรมชาติ) ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับกรมทรัพยากรธรณี

เพื่อให้การบริหารจัดการสารสนเทศของกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2559 รายละเอียดดังต่อไปนี้

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 9.1 ในระยะเฉพาะหน้า เร่งปกป้องและฟื้นฟูพื้นที่อนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า โดยให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ จัดทำแนวเขตที่ดินของรัฐให้ชัดเจน เร่งรัดกระบวนการพิสูจน์สิทธิการถือครองที่ดินในเขตที่ดินของรัฐโดยนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อการบริหารจัดการ ปรับปรุงกฎหมายให้ทันสมัยและสร้างบรรทัดฐานในการบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าต้นน้ำและพื้นที่อนุรักษ์ที่มีความสำคัญเชิงนิเวศ กำหนดพื้นที่แนวกันชนและที่ราบเชิงเขาให้เป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์การปลูกป่าเพื่อป้องกันภัยพิบัติและป้องกันการบุกรุกป่า ขยายป่าชุมชน และ

ส่งเสริมการปลูกไม้มีค่าทางเศรษฐกิจในพื้นที่เอกชนเพื่อลดแรงกดดันในการตัดไม้จากป่าธรรมชาติ รวมทั้งผลักดันแนวทางการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของระบบนิเวศและการสร้างรายได้จากการอนุรักษ์ เช่น โครงการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศ โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เป็นต้น

2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน
3. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2552-2556) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนากำลังคนด้าน ICT และบุคคลทั่วไปให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลิตและใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริหารจัดการระบบ ICT ของประเทศอย่างมีธรรมาภิบาล ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการภาครัฐ และแผนแม่บท ICT กรมทรัพยากรธรณี ปี 2556-2559
4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559 ประเด็นยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน แนวทางการพัฒนาที่ 5.1.2 พัฒนาระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการจัดการองค์ความรู้
5. แผนบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณี ในภารกิจต่างๆ รวมทั้งสนับสนุนและบูรณาการในภารกิจของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนโยบายสำคัญต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
2. เพื่อการให้บริการแก่ประชาชนในส่วนของข้อมูลต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณีด้านข้อมูลสารสนเทศและข้อมูลอื่นๆ รวมถึงการให้บริการห้องสมุด และพิพิธภัณฑ์ของกรมทรัพยากรธรณี
3. เพื่อให้ฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา และมีความมั่นคงปลอดภัย

เป้าหมาย

1. สนับสนุนการดำเนินการในภารกิจต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูล การให้บริการ และบูรณาการข้อมูลในระดับต่างๆ ของกระทรวง กรม และหน่วยงานต่างๆ
2. ให้บริการและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศแก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. บุคลากรและหน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี ทั้งส่วนกลางและสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1-4
2. หน่วยงานในสังกัดของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. ส่วนราชการภายนอก
4. สถาบันการศึกษาภายในประเทศทุกระดับ
5. นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

พื้นที่ดำเนินการ

กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ต่างๆ ในประเทศ

กิจกรรมโดยละเอียด

1. สนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศและการสื่อสารด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี ทั้งส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1-4 และพิพิธภัณฑ์
2. จัดหาวัสดุคอมพิวเตอร์ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ทั้งส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1-4 และพิพิธภัณฑ์
3. ให้บริการองค์ความรู้แก่ประชาชนในส่วนของข้อมูลสารสนเทศ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ แผนที่ และสื่อสิ่งพิมพ์ ทั้งส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1-4 และพิพิธภัณฑ์

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. บริหารงานด้านเครือข่ายสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณี ในการสนับสนุนภารกิจต่างๆ ของการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
2. บริหารงานด้านสารสนเทศ และให้บริการข้อมูลและความรู้สู่ประชาชน

งบประมาณ 9,476,000 บาท

1.	งบบุคลากร	-	บาท
2.	งบดำเนินงาน	9,476,000	บาท
3.	งบลงทุน	-	บาท
4.	งบเงินอุดหนุน	-	บาท
5.	งบรายจ่ายอื่น	-	บาท

ผลผลิต

1. ข้อมูลสารสนเทศ ระบบงานสารสนเทศ เครือข่ายสารสนเทศ และการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย 1. ระบบสัญญาณอินเตอร์เน็ตองค์กร 2. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3. ระบบเว็บไซต์องค์กร (CMS) 4. ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ 5. ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ 6. ระบบฐานข้อมูลกลาง 7. ระบบบริหารจัดการฐานความรู้ ได้รับการบำรุงรักษา และปรับปรุงให้มีเสถียรภาพ และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่อง

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : 1. ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสารสนเทศขององค์กร ได้รับการบำรุงรักษา จำนวน 7 ระบบ (ระดับกิจกรรม)

2. จำนวนผู้รับบริการด้านสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี มีจำนวนไม่น้อยกว่า 160,000 ราย (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงคุณภาพ : 1. ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณี มีเสถียรภาพและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

2. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจด้านสารสนเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ค่าใช้จ่าย : จำนวน 9,476,000 บาท **ต้นทุนต่อหน่วย:** 59.23 บาท/ราย

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณีที่มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับภารกิจต่างๆ ในการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีได้อย่างสัมฤทธิผล
2. ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและการบริการสารสนเทศได้อย่างสะดวกรวดเร็วและทั่วถึง

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	9,476,000	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	9,476,000	บาท
งบลงทุน		บาท
งบเงินอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	-	บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 5 : บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ชื่องาน/โครงการ : การบริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

พื้นที่ปฏิบัติงาน : กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ต่างๆ ในประเทศ

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :
1. ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสารสนเทศขององค์กร ได้รับการบำรุงรักษา จำนวน 7 ระบบ
2. จำนวนผู้รับบริการด้านสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี มีจำนวน ไม่น้อยกว่า 160,000 ราย

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :
1. ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณี มีเสถียรภาพและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจด้านสารสนเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	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.	สนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศและการสื่อสารด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี	7 ระบบ	60	25% 15	15% 9	15% 9	25% 15	15% 9	5% 3							ครอบคลุม 7 ระบบ ได้แก่ - วงจรอินเตอร์เน็ตสำหรับองค์กร - บำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลกลาง - บำรุงรักษาระบบบริหารจัดการฐานความรู้ - บำรุงรักษาระบบเว็บไซต์องค์กร - บำรุงรักษาระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ - บำรุงรักษาระบบ e-library - บำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2.	จัดหาวัสดุคอมพิวเตอร์ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีทั้งส่วนกลาง ภูมิภาค และพิพิธภัณฑ์	ร้อยละ 80	20	5% 1	5% 1		5% 1	5% 1		15% 3	15% 3	15% 3	15% 3	10% 2	10% 2	
3.	ให้บริการองค์ความรู้แก่ประชาชนในส่วนของข้อมูลสารสนเทศ สื่ออิเล็กทรอนิกส์แผนที่และสื่อสิ่งพิมพ์	160,000 ราย	20	20% 4	15% 3	15% 3	20% 4	15% 3	15% 3							
		ราย	160,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	20	13	12	20	13	6	3	3	3	3	2	2	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	45%			39%			9%			7%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการ_การบริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4	
งบดำเนินงาน																	
ค่าใช้สอย	1,200,000	800,000	800,000	2,800,000	500,000	500,000	300,000	1,300,000	-	-	-	-	-	-	-	-	4,100,000
ค่าวัสดุ	300,000	200,000	-	500,000	400,000	400,000	-	800,000	500,000	200,000	200,000	900,000	500,000	299,000	-	799,000	2,999,000
ค่าสาธารณูปโภค	400,000	400,000	400,000	1,200,000	400,000	400,000	377,000	1,177,000	-	-	-	-	-	-	-	-	2,377,000
รวม	1,900,000	1,400,000	1,200,000	4,500,000	1,300,000	1,300,000	677,000	3,277,000	500,000	200,000	200,000	900,000	500,000	299,000	-	799,000	9,476,000
งบลงทุน																	
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
งบรายจ่ายอื่น																	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งสิ้น	*1,900,000*	*1,400,000*	*1,200,000*	*4,500,000*	*1,300,000*	*1,300,000*	*677,000*	*3,277,000*	*500,000*	*200,000*	*200,000*	*900,000*	*500,000*	*299,000*	-	*799,000*	*9,476,000*

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 5 : บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

งาน/โครงการ : โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ประเภทงาน/โครงการ :

■ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ

☐ โครงการตามภารกิจประจำ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี

: กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการกองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์

หลักการเหตุผล

ปัจจุบัน ภาครัฐได้ให้ความสำคัญการปฏิรูประบบราชการโดยจัดให้มีการทบทวนภารกิจของหน่วยงาน ทำการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร การปรับปรุงกลไกและระบบการบริหาร ปรับปรุงการบริหารงบประมาณ การบริหารพัสดุ การเร่งรัดพัฒนาประสิทธิภาพของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ตลอดจนสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน และทำการปรับปรุงทัศนคติ ค่านิยมในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศที่แปรเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ให้มีความพร้อมรับกับสภาวการณ์ของบ้านเมืองในการแก้ไขปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจ สังคมและพัฒนาประเทศให้สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรัฐบาลถือเป็นนโยบายสำคัญในการที่จะให้ภาครัฐสามารถปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการแบบเดิมๆไปสู่การบริหารจัดการแบบก้าวทันโลก และในการให้บริการประชาชนและผู้ประกอบการ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศโดยรวม ควบคู่ไปกับการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพและด้านสารสนเทศเพื่อพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมของประเทศได้อย่างมั่นคงมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล ทั้งนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีความสำคัญต่อซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่าต่อการศึกษาวิจัยทางด้านธรณีวิทยา การศึกษาประวัติความเป็นมาของโลก และการสร้างแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สามารถส่งเสริมเศรษฐกิจให้แก่ชุมชนและประเทศชาติปัจจุบันการติดต่อสื่อสารและดำเนินการตามระเบียบของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ระหว่างกรมทรัพยากรธรณีกับผู้ที่เกี่ยวข้องยังไม่มีเครื่องมือทางด้านระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพนอกจากนี้ยังไม่มีระบบสารสนเทศสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในด้านการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ประเด็นนโยบาย 9.1 ในระยะเฉพาะหน้า เร่งปกป้องและฟื้นฟูพื้นที่อนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า โดยให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ จัดทำแนวเขตที่ดินของรัฐให้ชัดเจน เร่งรัดกระบวนการพิสูจน์สิทธิการถือครองที่ดินในเขตที่ดินของรัฐโดยนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อการบริหารจัดการ ปรับปรุงกฎหมายให้ทันสมัย

และสร้างบรรทัดฐานในการบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าต้นน้ำและพื้นที่อนุรักษ์ที่มีความสำคัญเชิงนิเวศ กำหนดพื้นที่แนวกันชนและที่ราบเชิงเขาให้เป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์การปลูกป่าเพื่อป้องกันภัยพิบัติและป้องกันการบุกรุกป่า ขยายป่าชุมชน และส่งเสริมการปลูกไม้มีค่าทางเศรษฐกิจในพื้นที่เอกชนเพื่อลดแรงกดดันในการตัดไม้จากป่าธรรมชาติ รวมทั้งผลักดันแนวทางการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของระบบนิเวศและการสร้างรายได้จากการอนุรักษ์ เช่น โครงการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศ โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เป็นต้น

2. แผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2555-2558 นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ข้อที่ 3.6) (1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเร่งรัดพัฒนาโครงข่ายสื่อสารความเร็วสูงให้ครอบคลุมทั่วถึงเพียงพอมีคุณภาพด้วยราคาที่เหมาะสมและการแข่งขันที่เป็นธรรมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศไปสู่สังคมแห่งความรู้ภูมิปัญญานวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ช่วยลดความเหลื่อมล้ำระหว่างสังคมเมืองและชนบทสนับสนุนการเข้าข้อมูลและข่าวสารยกระดับคุณภาพการศึกษาเสริมสร้างศักยภาพในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลส่งเสริมการลดการใช้พลังงานเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศในระยะยาว
3. กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (ICT-2020 Conceptual Framework)
4. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.2 รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน
5. แผนแม่บท ICT กรมทรัพยากรธรณีปี 2556-2559 ยุทธศาสตร์ที่ 7 ให้รัฐดำเนินการพัฒนาการใช้ ICT ในส่วนงานของรัฐอย่างมีบูรณาการและเอกภาพ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการบริหารประเทศ และในการให้บริการประชาชนและภาคเอกชนอย่างมีประสิทธิภาพ
6. ยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2556– 2559 ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของกรมให้สนับสนุนการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
7. แผนแม่บท ICT ของหน่วยงานแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทธ. (พ.ศ. 2556-2559) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัยภายใต้การมีส่วนร่วม โครงการปรับปรุงโครงการพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
8. แผนปฏิบัติการเพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัดและติดตามผลการดำเนินงาน IPV6 ในประเทศไทย (พ.ศ. 2556 – 2558) มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2556
9. ความสอดคล้องกับแผนแม่บท ICT ของประเทศ / e-Government Roadmap / แผนแม่บท ICT ของกระทรวง ข้อตกลง (MOU) กับกรมศุลกากร ตามนโยบายร่วมกับประเทศสมาชิกอาเซียนในการพัฒนา ASEAN Single Window ซึ่งประเทศสมาชิกจำเป็นต้องสนับสนุนและผลักดันการพัฒนาระบบ National Single Window ของตนเองเพื่อนำไปสู่การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนด้วยกันและยังเป็นการดำเนินการเพื่อรองรับการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ในปี 2555

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้บริการแก่ประชาชนข้อมูลต่างๆ การประมวลผลข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการบริหารจัดการ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงาน ฯลฯ ของกรมทรัพยากรธรณี มีเสถียรภาพ ความต่อเนื่อง และรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อสนับสนุนการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ กรมทรัพยากรธรณี ในภารกิจต่างๆ รวมทั้งสนับสนุนและบูรณาการในภารกิจของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. รองรับการดำเนินงาน IPv6 ตามแผนปฏิบัติการเพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัดและติดตามผลการดำเนินงาน IPV6 ในประเทศไทย (พ.ศ. 2556 - 2558) มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2556
4. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการชากดึกดำบรรพ์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองชากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ด้านการนำเข้าและส่งออกพร้อมเชื่อมโยงกับ National Single Window ของกรมศุลกากร และพัฒนาด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง

เป้าหมาย

1. ให้บริการและเผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สนับสนุนการดำเนินการในภารกิจต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณี ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูล การให้บริการ และบูรณาการข้อมูลในระดับต่างๆ ของกระทรวง กรม และหน่วยงานต่างๆ

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป
2. สถาบันการศึกษาภายในประเทศทุกระดับ
3. ส่วนราชการภายนอก
4. บุคลากรและหน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค
5. หน่วยงานในสังกัดของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

พื้นที่ดำเนินการ

1. กรมทรัพยากรธรณี

กิจกรรมโดยละเอียด

1. จัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อรองรับการใช้งาน IPv6 ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทธ.
2. จัดทำระบบบริหารจัดการชากดึกดำบรรพ์
   2.1 รับฟังความคิดเห็น ความต้องการของระบบ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกภาคส่วน และผู้มีความรู้
   2.2 ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบ โดยสามารถรองรับการใช้งานผ่าน web base Application รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย เช่นsmart phone ,tablet และอุปกรณ์ Gadget
   2.3 ระบบสามารถทำงานร่วมกันหรือเชื่อโยงข้อมูลกับ ระบบ National Single Windows ของประเทศ

2.4 ระบบบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ สามารถนำไปติดตั้งบนระบบของกรมทรัพยากรธรณีโดยคำนึงถึงเทคโนโลยีที่ดีที่สุด ณ ปัจจุบัน

2.5 จัดหาหรือจัดสร้างโปรแกรม สำหรับการบริหารจัดการฐานข้อมูลและการเชื่อมโยงระบบ พร้อมระบบปฏิบัติการของเครื่องแม่ข่าย

2.6 พัฒนาระบบด้านการนำเข้าและส่งออกซากดึกดำบรรพ์

2.7 พัฒนาระบบสนับสนุนการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ด้านอื่นอีก 2 ระบบ

2.8 พัฒนาระบบฐานข้อมูลซากดึกดำบรรพ์และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ของประเทศไทย

2.9 นำเข้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่กรมทรัพยากรธรณีมีอยู่ทั้งในรูปแบบดิจิทัลและกระดาษเข้าสู่ระบบ

2.10 จัดตั้งศูนย์บริการให้ความช่วยเหลือการให้บริการซากดึกดำบรรพ์และการใช้งานระบบ

2.11 ประชาสัมพันธ์การให้บริการด้านซากดึกดำบรรพ์และการใช้งานระบบ

2.12 ฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบและผู้ปฏิบัติงาน

2.13 จัดหาฮาร์ดแวร์และซอฟแวร์สำหรับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จัดหาอุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับแม่ข่าย รวมทั้งซอฟแวร์เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการและการบริหารจัดการฐานข้อมูล

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

-

งบประมาณ	**10,737,000**	**บาท**
1. งบบุคลากร	-	บาท
2. งบดำเนินงาน	-	บาท
3. งบลงทุน	10,737,000	บาท
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 4 ตัว	480,000	บาท
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 16 ตัว	400,000	บาท
- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 48 ช่อง เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 6 ตัว	1,320,000	บาท
- เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 30 KVA เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 เครื่อง	575,000	บาท
- ค่าจัดทำระบบเทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ระบบ	7,962,000	บาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	บาท
5. งบรายจ่ายอื่น	-	บาท

ผลผลิต

1. รองรับการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ กรมทรัพยากรธรณี ในภารกิจต่างๆ รวมทั้งสนับสนุนและบูรณาการในภารกิจของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตรุ่นที่ 6 (IPv6 : Internet Protocol Version 6)
2. ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ: 1. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีได้รับการพัฒนา 1 ระบบ (ระดับงาน/โครงการ)
2. ระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ได้รับการปรับปรุง 1 ระบบ (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงคุณภาพ: 1. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในโครงการด้านสารสนเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ90/โครงการ

ค่าใช้จ่าย: 10,737,000 บาท

ต้นทุนต่อหน่วย :
1. การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สามารถใช้งานระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตรุ่นที่ 6 (IPv6 : Internet Protocol Version 6) จำนวนเงิน 2,775,000 บาท ต้นทุน : หน่วย 2,775,000 บาท/ระบบ
2. การจัดทำระบบเทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวนเงิน 7,962,000 บาท ต้นทุน : หน่วย 7,962,000 บาท/ระบบ

เชิงเวลา: 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณีที่มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับภารกิจต่างๆในการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีได้อย่างสัมฤทธิผล
2. ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและการบริการได้อย่างสะดวกรวดเร็วและทั่วถึง
3. การบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

มี ☐ ไม่มี ■

การประเมินความคุ้มค่า

มี ☐ ไม่มี ■

อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 4 ตัว

งบประมาณ 480,000 บาท

1. หลักการและความจำเป็น

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2556 เห็นชอบแผนปฏิบัติการเพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัด และติดตามผลการดำเนินงานเครือข่ายอินเตอร์เน็ตรุ่นที่ 6 (IPv6 : Internet Protocol Version 6) ในประเทศไทย โดยหน่วยงานต่างๆ ต้องดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแผนดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณี (ทธ.) ได้ทำการประเมินความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการนำ IPv6 มาใช้งานพบว่าระบบโครงสร้างพื้นฐานฯ ที่มีอยู่เดิมได้รับการจัดหาและติดตั้งตั้งแต่ปี 2547 ซึ่งมีอายุการใช้งานนานเกือบ 10 ปี พร้อมที่จะชำรุดเสียหายได้ตลอดเวลา และอุปกรณ์บางส่วนของโครงสร้างพื้นฐานไม่รองรับการใช้งาน IPv6 เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวและทำให้การบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทธ. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการใช้งาน IPv6 จึงควรจัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณทดแทนอุปกรณ์เดิมที่ไม่รองรับการใช้งาน IPv6

2. วัตถุประสงค์

1. การให้บริการข้อมูลแก่ประชาชน การประมวลผลข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการบริหารจัดการ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงาน ฯลฯ ของกรมทรัพยากรธรณี มีเสถียรภาพความต่อเนื่อง และรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. รองรับการดำเนินงาน IPv6 ตามแผนปฏิบัติการเพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัดและติดตามผลการดำเนินงาน IPV6 ในประเทศไทย (พ.ศ. 2556 – 2558) มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2556

3. คุณลักษณะเฉพาะ

การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายการตามมาตรฐานกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใช้ในการปฏิบัติงานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีและงานบริการประชาชน รองรับ IPv6 ของประเทศไทย ดังนี้

1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง ราคา 120,000 บาท จำนวน 4 หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-TX จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 16 ตัว
งบประมาณ 400,000 บาท

1. หลักการและความจำเป็น

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2556 เห็นชอบแผนปฏิบัติการเพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัด และติดตามผลการดำเนินงานเครือข่ายอินเตอร์เน็ตรุ่นที่ 6 (IPv6 : Internet Protocol Version 6) ในประเทศไทย โดยหน่วยงานต่างๆ ต้องดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแผนดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณี (ทธ.) ได้ทำการประเมินความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการนำ IPv6 มาใช้งานพบว่าระบบโครงสร้างพื้นฐานฯ ที่มีอยู่เดิมได้รับการจัดหาและติดตั้งตั้งแต่ปี 2547 ซึ่งมีอายุการใช้งานนานเกือบ 10 ปี พร้อมที่จะชำรุดเสียหายได้ตลอดเวลา และอุปกรณ์บางส่วนของโครงสร้างพื้นฐานไม่รองรับการใช้งาน IPv6 เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวและทำให้การบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทธ. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการใช้งาน IPv6 จึงควรจัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณทดแทนอุปกรณ์เดิมที่ไม่รองรับการใช้งาน IPv6

2. วัตถุประสงค์

1. การให้บริการข้อมูลแก่ประชาชน การประมวลผลข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการบริหารจัดการ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงาน ฯลฯ ของกรมทรัพยากรธรณี มีเสถียรภาพ ความต่อเนื่อง และรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. รองรับการดำเนินงาน IPv6 ตามแผนปฏิบัติการเพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัดและติดตามผลการดำเนินงาน IPV6 ในประเทศไทย (พ.ศ. 2556 – 2558) มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2556

3. คุณลักษณะเฉพาะ

การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายการตามมาตรฐานกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใช้ในการปฏิบัติงานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีและงานบริการประชาชน รองรับ IPv6 ของประเทศไทย ดังนี้

1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 ราคา 25,000 บาท จำนวน 16 หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่าLayer 2 ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-TX จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง12
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 48 ช่อง เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 6 ตัว

งบประมาณ 1,320,000 บาท

1. หลักการและความจำเป็น

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2556 เห็นชอบแผนปฏิบัติการเพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัด และติดตามผลการดำเนินงานเครือข่ายอินเตอร์เน็ตรุ่นที่ 6 (IPv6 : Internet Protocol Version 6) ในประเทศไทย โดยหน่วยงานต่างๆ ต้องดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแผนดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณี (ทธ.) ได้ทำการประเมินความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการนำ IPv6 มาใช้งานพบว่าระบบโครงสร้างพื้นฐานฯ ที่มีอยู่เดิมได้รับการจัดหาและติดตั้งตั้งแต่ปี 2547 ซึ่งมีอายุการใช้งานนานเกือบ 10 ปี พร้อมที่จะชำรุดเสียหายได้ตลอดเวลา และอุปกรณ์บางส่วนของโครงสร้างพื้นฐานไม่รองรับการใช้งาน IPv6 เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวและทำให้การบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทธ. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการใช้งาน IPv6 จึงควรจัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณทดแทนอุปกรณ์เดิมที่ไม่รองรับการใช้งาน IPv6

2. วัตถุประสงค์

1. การให้บริการข้อมูลแก่ประชาชน การประมวลผลข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการบริหารจัดการ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงาน ฯลฯ ของกรมทรัพยากรธรณี มีเสถียรภาพ ความต่อเนื่อง และรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. รองรับการดำเนินงาน IPv6 ตามแผนปฏิบัติการเพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัดและติดตามผลการดำเนินงาน IPV6 ในประเทศไทย (พ.ศ. 2556 – 2558) มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2556

3. คุณลักษณะเฉพาะ

การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใช้ในการปฏิบัติงานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีและงานบริการประชาชน รองรับ IPv6 ของประเทศไทย ดังนี้

1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 48 ช่อง ราคา 220,000 บาท จำนวน 6 หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มี Switching Capacity รวมไม่น้อยกว่า 100 Gbps
- มี Throughput ไม่น้อยกว่า 70 Mpps (64-byte packets)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-TX จำนวนไม่น้อยกว่า 48 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- รองรับการกำหนดคุณภาพการให้บริการ(Quality of Service)
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 30 kVA เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 เครื่อง

งบประมาณ 575,000 บาท

1. หลักการและความจำเป็น

ธรณีพิบัติภัยดินถล่ม เป็นภัยธรรมชาติที่สร้างความเสียหายทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สิน เป็นประจำทุกๆปี และมีแนวโน้มรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ การลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากธรณีพิบัติภัยดินถล่ม โดยเฉพาะลดผู้เสียชีวิตจากพิบัติภัยดินถล่ม สามารถทำได้โดยการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัย ซึ่งอาศัยข้อมูลที่มีความถูกต้องทันสมัยและทันเวลา มาประกอบการตัดสินใจ กรมทรพยากรธรณีในฐานะหน่วยงานหนึ่งซึ่งมีภารกิจในการศึกษาวิจัยและประเมินสถานภาพ ความเสี่ยง รวมทั้งเฝ้าระวังเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่มทั่วประเทศ ได้จัดทำแบบจำลองดินถล่มแบบพลวัต เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเฝ้าระวังเตือนภัย ซึ่งใช้ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการประมวลผล จำนวนมาก ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ปัจจุบันระบบสำรองไฟฟ้ามีขีดความสามารถที่ไม่เพียงพอต่อระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ ที่เพิ่มเข้ามา เพื่อให้ระบบมีเสถียรภาพ ความต่อเนื่อง และรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องเพิ่มเครื่องสำรองไฟฟ้ามีกำลังเพียงพอต่อการสำรองไฟฟ้าให้กับเครื่องแม่ข่ายที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์

1. การให้บริการข้อมูลแก่ประชาชน การประมวลผลข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการบริหารจัดการ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงาน ฯลฯ ของกรมทรัพยากรธรณี มีเสถียรภาพ ความต่อเนื่อง และรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. คุณลักษณะเฉพาะ

การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใช้ในการปฏิบัติงานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีและงานบริการประชาชน ดังนี้

1. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 30 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) ราคา 575,000 บาท จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 30 kVA/(24kW)
- มีแรงดัน Input (VAC) 220+/-25% หรือดีกว่า
- มีแรงดัน Output (VAC) 220+/-1% หรือดีกว่า
- สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้าแบบ 3 เฟส
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 12 นาที

ค่าจัดทำระบบเทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ระบบ

งบประมาณ 7,962,000 บาท

1. หลักการและความจำเป็น

ด้วยพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ได้ตราขึ้นเพื่อให้การบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากซากดึกดำบรรพ์มีความสำคัญต่อการศึกษาประวัติของโลก บรรพชีวินวิทยา บรรพชีววิทยา และการลำดับชั้นหิน จึงต้องคุ้มครองและอนุรักษ์อย่างเหมาะสมไว้เพื่อเป็นมรดกของชาติสืบไป

กรมทรัพยากรธรณียังไม่มีเครื่องมือสารสนเทศสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 โดยเฉพาะช่องทางสะดวกในการติดต่อของประชาชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งการดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับประชาชนและหน่วยงานอื่นหลายประการ ได้แก่ การขออนุญาตเมื่อต้องการนำซากดึกดำบรรพ์ที่พบในประเทศไทยออกนอกราชอาณาจักร การแจ้งเมื่อนำซากดึกดำบรรพ์กลับเข้ามาในราชอาณาจักร การแจ้งเมื่อนำซากดึกดำบรรพ์ต่างประเทศเข้ามาหรือจะนำออกนอกราชอาณาจักรไทย การขออนุญาตเมื่อต้องการค้าซากดึกดำบรรพ์ และการแจ้งเมื่อพบซากดึกดำบรรพ์เป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์จัดทำระบบเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ สำหรับใช้เป็นช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น เว็บไซต์ โปรแกรมประยุกต์บนมือถือ เป็นต้น) อำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในการติดต่อและจัดส่งเอกสารประกอบการแจ้งหรือการขออนุญาตจัดเก็บข้อมูลฐานอย่างเป็นระบบและใช้เชื่อมโยงกับระบบ National Single Window ของกรมศุลกากร

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำระบบเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์สำหรับสนับสนุนการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 อำนวยความสะดวกให้กับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงระบบ National Single Window ของกรมศุลกากร

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. คุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดการจ้างจัดทำระบบเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 1 ระบบ งบประมาณ 7,962,000 บาท ประกอบด้วย

1. งานระบบบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ งบประมาณ 4,962,000 บาท มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
    1.1 สามารถรองรับการใช้งานผ่าน web base application หรือการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย เช่น smart phone, tablet และอุปกรณ์ Gadget
    1.2 สามารถนำไปติดตั้งบนระบบของกรมทรัพยากรธรณี ณ ปัจจุบัน
    1.3 สามารถใช้สำหรับกระบวนงานนำเข้าและส่งออกซากดึกดำบรรพ์ (ของไทย)
        1.3.1 อนุญาตนำซากดึกดำบรรพ์ที่พบในประเทศไทย ออกนอกราชอาณาจักร
        1.3.2 รับแจ้งนำซากดึกดำบรรพ์ที่พบในประเทศไทย เข้ามาในราชอาณาจักร
    1.4 สามารถใช้สำหรับกระบวนงานนำเข้าและส่งออกซากดึกดำบรรพ์ (ของต่างประเทศ)
        1.4.1 รับแจ้งนำซากดึกดำบรรพ์ที่พบต่างประเทศ เข้ามาในราชอาณาจักร
        1.4.2 รับแจ้งนำซากดึกดำบรรพ์ที่พบต่างประเทศ ออกนอกราชอาณาจักร
    1.5 สามารถเชื่อมโยงกับระบบ National Single Window ของกรมศุลกากร
    1.6 สามารถใช้สำหรับกระบวนงานอนุญาตค้าซากดึกดำบรรพ์
    1.7 รองรับการรับแจ้งค้นพบซากดึกดำบรรพ์
    1.8 รองรับการจัดเก็บข้อมูลฐานซากดึกดำบรรพ์และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ของประเทศไทย
2. งานฮาร์ดแวร์และซอฟแวร์สำหรับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายงบประมาณ 3,000,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	10,737,000	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน		บาท
งบลงทุน	10,737,000	บาท
งบเงินอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	-	บาท

แผนงาน : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาที่ดินทำกิน

ผลผลิต 1 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

กิจกรรมหลัก 5 : บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ชื่องาน/โครงการ : โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

พื้นที่ปฏิบัติงาน : กรมทรัพยากรธรณี หน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี และพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศ

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : 1. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีได้รับการพัฒนา 1 ระบบ
2. ระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ได้รับการปรับปรุง 1 ระบบ

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : 1. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในโครงการด้านสารสนเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	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.	จัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อรองรับการใช้งาน IPv6 ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทธ.	1 ระบบ	40	10%	10%	20%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	ศสท.
				4	4	8	4	4	4	2	2	2	2	2	2	
2.	จัดทำระบบบริหารจัดการชากดึกดำบรรพ์ จัดหาฮาร์ดแวร์และซอฟแวร์สำหรับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1 ระบบ	60	10%	10%	20%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	กคบ.
				6	6	12	6	6	6	3	3	3	3	3	3	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	10	10	20	10	10	10	5	5	5	5	5	5	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	40%			30%			15%			15%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการ_โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าวัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	4,375,000	4,375,000	-	-	2,000,000	2,000,000	-	-	3,200,000	3,200,000	-	1,162,000	-	1,162,000	10,737,000	
1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 4 ตัว	-	-	480,000	480,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	480,000	คาดว่าจะลงนามเดือนตุลาคม 2558
2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 16 ตัว	-	-	400,000	400,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400,000	
3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 48 ช่อง เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 6 ตัว	-	-	1,320,000	1,320,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,320,000	
4. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 30 KVA เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 เครื่อง	-	-	575,000	575,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	575,000	
5. ค่าจัดทำระบบเทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการขากดีกดำบรรพ์ เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ระบบ	-	-	1,600,000	1,600,000	-	-	2,000,000	2,000,000	-	-	3,200,000	3,200,000	-	1,162,000	-	1,162,000	7,962,000	คาดว่าจะลงนามเดือนตุลาคม 2558
รวม	-	-	4,375,000	4,375,000	-	-	2,000,000	2,000,000	-	-	3,200,000	3,200,000	-	1,162,000	-	1,162,000	10,737,000	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
รวมทั้งสิ้น	-	-	*4,375,000*	*4,375,000*	-	-	*2,000,000*	*2,000,000*	-	-	*3,200,000*	*3,200,000*	-	*1,162,000*	-	*1,162,000*	*10,737,000*	

ผลผลิต 2
การบริหารจัดการธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย

กิจกรรมหลัก 1
บริหารจัดการด้านธรณีวิทยา
สิ่งแวดล้อม

ผลผลิต 2 : **การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย**

กิจกรรมหลัก 1 : **บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม**

งาน/โครงการ : **โครงการจัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย**

ประเภทงาน/โครงการ :

■ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ☐ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : **กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี**

: **สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม**

: **สำนักเทคโนโลยีธรณี**

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล สำนักเทคโนโลยีธรณี

หลักการและเหตุผล

สิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นภัยที่เกิดตามธรรมชาติหรืออาจเกิดจากมนุษย์เป็นผู้ก่อ ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย อาทิ การแพร่กระจายของสารพิษตามธรรมชาติ ปัจจุบันภัยทางธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ทวีความรุนแรงและมีความถี่ของการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบ่อยครั้งขึ้น ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน ในด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต และเศรษฐกิจ รวมทั้งวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย และอาจทำให้เกิดความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งภัยทางธรรมชาติและผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มีปัจจัยสำคัญเกี่ยวข้องกับสภาพธรณีวิทยาของพื้นที่นั้นๆ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมทรัพยากรธรณีในฐานะหน่วยราชการที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการสำรวจ ศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย บริหารจัดการทรัพยากรธรณีของประเทศ จึงได้ดำเนินกิจกรรมการสำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ ซึ่งเกี่ยวข้องกับธรณีเคมีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้การสำรวจธรณีเคมีเพื่อศึกษารูปแบบการกระจายตัวของธาตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งมีผลต่อปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ และตัวยาที่จะใช้ในการรักษา ข้อโต้แย้งมากมายมักมีพื้นฐานอยู่บนศักยภาพของอันตรายที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ ซึ่งส่วนมากเน้นถึงความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับการปนเปื้อนของดิน และตะกอนท้องน้ำ อย่างไรก็ตาม ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธาตุต่างๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ซึ่งอาจมากเกินความต้องการหรือน้อยกว่าความต้องการ อาจมีความสำคัญมากเมื่อมองในภาพรวม การจัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานของธาตุโลหะชนิดต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดต่างๆ สามารถใช้เป็นข้อมูลฐานเพื่อให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ตรวจสอบโครงการต่างๆ รวมทั้งประชาชน เอกชน ในการตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ/หรือ ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเพื่อเป็นการป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่างๆ ดังกล่าว เช่น การตรวจสอบสาเหตุของการขาดแคลนสารอาหารในพืชและสัตว์ การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อวัตถุประสงค์

ต่างๆ การวางผังเมือง (Zoning) การวางแผนก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ใช้สารเคมี หรือเพื่อทราบสารตกค้างจากการใช้สารเคมีในด้านการเกษตรที่อาจจะมีผลต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น นอกจากการสำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติแล้ว กรมทรัพยากรธรณียังจะดำเนินการสำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน เพื่อจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและแผนที่ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนสำหรับวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อไป

ในภาพรวม โครงการจัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย จึงเป็นการสำรวจ ศึกษา วิจัย และประเมินสถานภาพธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม หาแนวทางหรือมาตรการป้องกัน/แก้ไขปัญหาต่างๆ และรองรับการพัฒนาของเมืองหลักในแต่ภูมิภาคเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดพิบัติภัย รวมทั้งการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นการสร้างระบบเตือนภัยทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างครบวงจร โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ในอันที่จะช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและลดความเสี่ยงของประชาชน

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 6 การเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ
2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.4 แผนงานพื้นฟู ป้องกันและจัดการภัยพิบัติ

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตทั้งด้านความปลอดภัย เศรษฐกิจ และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชน รวมทั้งลดปัจจัยเสี่ยงและลดผลกระทบจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย เพื่อให้สามารถลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน
2. เพื่อสำรวจประเมินสถานภาพของพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัย จัดทำแผนที่แสดงธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและพื้นที่เสี่ยงภัยลักษณะต่างๆ ทั่วประเทศ การปนเปื้อนสารพิษตามธรรมชาติในการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่ต้องทำการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัย รวมทั้งการวางแผนการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยและการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างเหมาะสมและใช้ลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนในแต่ละพื้นที่ทั่วประเทศ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือของประชาชน กับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่างๆ โดยให้ความรู้เกี่ยวกับธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย รวมทั้งเสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย
3. เพื่อให้มีข้อมูลธรณีเคมีของธาตุชนิดต่าง ๆ จำนวน 34 ธาตุ สำหรับเป็นข้อมูลฐานในการวางแผนพัฒนาประเทศ ในด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน ด้านการเกษตรกรรม การวางผังเมือง (zoning) ด้านทรัพยากรธรณี และด้านอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่าง ๆ ในการพัฒนาประเทศไทย และตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย :

1. พื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยสารพิษตามธรรมชาติ ได้รับการกำหนดเป็นเขตพื้นที่เสี่ยงไม่น้อยกว่า 1 พื้นที่/ปี
2. จัดทำข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่จังหวัดที่มีการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็วและเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา จำนวน 1 พื้นที่ ได้แก่ ข้อมูลธรณีวิทยา ข้อมูลธรณีสัณฐาน ข้อมูลทรัพยากรแร่และวัสดุก่อสร้าง ข้อมูลทรัพยากรพลังงาน ข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ข้อมูลศักยภาพของชั้นดินในการป้องกัน

การปนเปื้อนตามธรรมชาติ ข้อมูลพิบัติภัยแผ่นดินไหว ข้อมูลพิบัติภัยน้ำท่วม ข้อมูลพิบัติภัยดินถล่ม เผยแพร่ข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ให้แก่ สถาบันการศึกษา หน่วยงานท้องถิ่นและประชาชน ส่งเสริมให้สถาบันการศึกษา หน่วยงานท้องถิ่น และประชาชน นำข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมไปใช้ประโยชน์และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชน รวมทั้งพัฒนาชุมชนเมืองและท้องถิ่น

3. ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีข้อมูลธรณีเคมีและข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม มีต้นแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร การอุตสาหกรรม ทรัพยากรธรณี ที่อยู่อาศัย การวางผังเมือง ด้านสิ่งแวดล้อม ถูกต้องตามหลักวิชาการ

กลุ่มเป้าหมาย/ ผู้รับบริการ

1. ผู้ว่าราชการจังหวัด ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หน่วยงานสาธารณสุข องค์กรอิสระ ประชาชนทั่วไปโดยเฉพาะประชาชนในจังหวัดอุดรธานี

2. ฐานข้อมูลและแผนที่ของข้อมูลสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน สำหรับหน่วยงานราชการระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ภาคเอกชนและประชาชนในจังหวัดราชบุรี นำไปใช้การจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากร แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การวางผังเมืองและผังชุมชน ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อเยาวชน เพื่อให้ตระหนัก เรียนรู้ และมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. หน่วยงานที่มีหน้าที่กำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยของประชาชน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม โยธาธิการและผังเมือง เหมืองแร่ และรวมทั้งกรมทรัพยากรธรณี องค์กรอิสระต่าง ๆ เอกชน และประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ในจังหวัดอุตรดิตถ์

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย :

1. พื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติในจังหวัดอุดรธานี
2. พื้นที่ที่มีการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว ในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง 1 พื้นที่ จังหวัดราชบุรี
3. พื้นที่ที่มีการกระจายตัวของธาตุต่าง ๆ ในธรรมชาติที่มีผลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ ในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์

กิจกรรมโดยละเอียด

1. **สำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ งบประมาณ 2,000,000 บาท**
   - 1.1 รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเลือกพื้นที่สำหรับการศึกษา วิจัย ในพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ
   - 1.2 ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ที่ทำการศึกษา และตำแหน่งเก็บตัวอย่างธรณีเคมี
   - 1.3 เก็บตัวอย่างน้ำ ตะกอนธารน้ำและดินในภาคสนาม
   - 1.4 วิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ
   - 1.5. ประมวลผลข้อมูล เก็บตัวอย่างซ้ำและตรวจสอบผลการวิเคราะห์
   - 1.6 ศึกษา ตรวจสอบ รายละเอียดต่างๆ เพื่อจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยจากสารพิษ และจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่
   - 1.7 จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาการแพร่กระจายของธาตุชนิดต่างๆ ที่อาจจะมีการปนเปื้อนในเขตชุมชนและสิ่งแวดล้อม

1.8 ระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้งานสำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ

2. สำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน งบประมาณ 2,000,000 บาท

3.1 รวบรวมข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

3.2 สำรวจความต้องการของท้องถิ่น เพื่อจัดทำชุดข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

3.3 สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

3.4 ประมวลผลและจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและแผนที่ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานและคำแนะนำสำหรับการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.5 จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้แก่เยาวชนในสถาบันการศึกษา 3 ครั้ง เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ พิบัติภัยดินถล่ม หลุมยุบ น้ำท่วม แผ่นดินไหว

3. จัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต งบประมาณ 2,000,000 บาท

2.1 รวบรวมข้อมูลตำแหน่งเก็บตัวอย่างธรณีเคมี และผลการวิเคราะห์เคมีปริมาณธาตุชนิดต่าง ๆ จำนวน 34 ธาตุ ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อมเคยดำเนินการมาก่อน

2.2 ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ที่ทำการศึกษา

2.3 วางแผนและดำเนินการเก็บตัวอย่างธรณีเคมีเพิ่มเติม ตัวอย่างตะกอนท้องน้ำ ให้ครอบคลุมพื้นที่

2.4 ส่งตัวอย่างวิเคราะห์เคมี หาปริมาณธาตุชนิดต่าง ๆ จำนวน 34 ธาตุ ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อม

2.5 ศึกษาข้อมูลผลการวิเคราะห์เคมีทางด้านสถิติเพื่อหาค่าสูงผิดปกติของธาตุชนิดต่าง ๆ จำนวน 34 ธาตุ เขียนแผนที่ธรณีเคมีแสดงการแผ่กระจายของธาตุชนิดต่าง ๆ ดังกล่าวที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อม และแปลความหมายข้อมูลเพื่อหาแหล่งที่มาหรือต้นกำเนิดของธาตุชนิดต่าง ๆ ดังกล่าว

2.6 จัดทำรายงานผลการศึกษาการแผ่กระจายของค่าสูงผิดปกติของธาตุชนิดต่าง ๆ ที่อาจจะมีการปนเปื้อนในเขตชุมชน และสิ่งแวดล้อม

2.7 ระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้งานจัดการข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

1. สำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ

- ปีงบประมาณ 2550 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดราชบุรี
- ปีงบประมาณ 2551 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดเชียงราย
- ปีงบประมาณ 2552 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่
- ปีงบประมาณ 2553 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูนบางส่วน
- ปีงบประมาณ 2554 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดแพร่

- ปีงบประมาณ 2555 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี
- ปีงบประมาณ 2556 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี
- ปีงบประมาณ 2557 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์

2. **สำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน**
   - ปีงบประมาณ 2555 ดำเนินงานศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย
   - ปีงบประมาณ 2556 ดำเนินงานในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่าง รวม 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพฯ ปทุมธานี นนทบุรี อยุธยา สิงห์บุรี อ่างทอง ชัยนาท นครปฐม และสมุทรสาคร
   - ปีงบประมาณ 2557 ดำเนินงานในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง จังหวัดสุพรรณบุรี
   - ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินงานในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง จังหวัดกาญจนบุรี

งบประมาณ	6.0000	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	-	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	6.0000	ล้านบาท

ค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร 0.5370 ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 5.4630 ล้านบาท

ผลผลิต

1. ข้อมูลและแผนที่แสดงขอบเขตการแพร่กระจายของธาตุชนิดต่างๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม พร้อมข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อลดความเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ
2. ข้อมูลทางด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ทั้งในรูปของสิ่งพิมพ์และระบบฐานข้อมูล มีความละเอียดเพียงพอต่อการดำเนินการเพื่อการนำไปใช้งานทางด้านการวางแผนชุมชน รายงานสรุปผลการสำรวจและข้อเสนอแนะประกอบในการวางแผนชุมชน สื่อมัลติมีเดียรูปแบบต่างๆ
3. ข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานของธาตุชนิดต่าง ๆ และแผนที่แสดงขอบเขตการแผ่กระจาย ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน และสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ :

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะ/แนวทาง เชิงพื้นที่ ในการลดปัจจัยเสี่ยงด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 2 เรื่อง (ระดับผลลัพธ์)
2. จำนวนพื้นที่ที่มีแผนการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยภายใต้การมีส่วนร่วม 1 พื้นที่ (ระดับผลลัพธ์)

3. จำนวนแผน/แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 3 เรื่อง (ระดับผลผลิต)

เชิงค่าใช้จ่าย : 6.0000 ล้านบาท

ต้นทุนต่อหน่วย :

1. สำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ : 2,000,000 บาท/พื้นที่
2. สำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน : 2,000,000 บาท/พื้นที่
3. จัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต : 2,000,000 บาท/พื้นที่

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ พร้อมข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่โอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ และเผยแพร่ให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ
2. ฐานข้อมูลและแผนที่ของข้อมูลสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชนในจังหวัดราชบุรี เพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การจัดทำผังเมืองจังหวัดและผังชุมชนและเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบในการป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย
3. ข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานของธาตุชนิดต่าง ๆ ขอบเขต และแผนที่แสดงการแผ่กระจายของธาตุชนิดต่าง ๆ ที่ค่าสูงผิดปกติ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในเขตชุมชนและสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน จำนวน 34 ธาตุ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

ค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 6,000,000 บาท

1. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตทั้งด้านความปลอดภัย เศรษฐกิจ และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชน รวมทั้งลดปัจจัยเสี่ยงและลดผลกระทบจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย เพื่อให้สามารถลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

2. เพื่อสำรวจประเมินสถานภาพของพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัย จัดทำแผนที่แสดงธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและพื้นที่เสี่ยงภัยลักษณะต่างๆ ทั่วประเทศ การปนเปื้อนสารพิษตามธรรมชาติในการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่ต้องทำการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัย รวมทั้งการวางแผนการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยและการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างเหมาะสมและใช้ลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนในแต่ละพื้นที่ทั่วประเทศ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือของประชาชน กับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่าง ๆ โดยให้ความรู้เกี่ยวกับธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย รวมทั้งเสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

3. เพื่อให้มีข้อมูลธรณีเคมีของธาตุชนิดต่าง ๆ จำนวน 34 ธาตุ สำหรับเป็นข้อมูลฐานในการวางแผนพัฒนาประเทศ ในด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน ด้านการเกษตรกรรม การวางผังเมือง (zoning) ด้านทรัพยากรธรณี และด้านอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่าง ๆ ในการพัฒนาประเทศไทย และตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม

2. เป้าหมาย :

1. พื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยสารพิษตามธรรมชาติ ได้รับการกำหนดเป็นเขตพื้นที่เสี่ยงไม่น้อยกว่า 1 พื้นที่/ปี

2. จัดทำข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่จังหวัดที่มีการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็วและเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา จำนวน 1 พื้นที่ ได้แก่ ข้อมูลธรณีวิทยา ข้อมูลธรณีสัณฐาน ข้อมูลทรัพยากรแร่และวัสดุก่อสร้าง ข้อมูลทรัพยากรพลังงาน ข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ข้อมูลศักยภาพของชั้นดินในการป้องกันการปนเปื้อนตามธรรมชาติ ข้อมูลพิบัติภัยแผ่นดินไหว ข้อมูลพิบัติภัยน้ำท่วม ข้อมูลพิบัติภัยดินถล่ม เผยแพร่ข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ให้แก่ สถาบันการศึกษา หน่วยงานท้องถิ่นและประชาชน ส่งเสริมให้สถาบันการศึกษา หน่วยงานท้องถิ่น และประชาชน นำข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมไปใช้ประโยชน์และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชน รวมทั้งพัฒนาชุมชนเมืองและท้องถิ่น

3. ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีข้อมูลธรณีเคมีและข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม มีต้นแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร การอุตสาหกรรม ทรัพยากรธรณี ที่อยู่อาศัย การวางผังเมืองด้านสิ่งแวดล้อม ถูกต้องตามหลักวิชาการ

3. ระยะเวลาดำเนินการ :

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

4. พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย :

1. พื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติในจังหวัดอุดรธานี
2. พื้นที่ที่มีการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว ในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง 1 พื้นที่ จังหวัดราชบุรี
3. พื้นที่ที่มีการกระจายตัวของธาตุต่าง ๆ ในธรรมชาติ ที่มีผลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์

5. กิจกรรมโดยละเอียด :

1. **สำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ งบประมาณ 2,000,000 บาท**
   1.1 รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเลือกพื้นที่สำหรับการศึกษา วิจัย ในพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ
   1.2 ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ที่ทำการศึกษา และตำแหน่งเก็บตัวอย่างธรณีเคมี
   1.3 เก็บตัวอย่างน้ำ ตะกอนธารน้ำและดินในภาคสนาม
   1.4 วิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ
   1.5. ประมวลผลข้อมูล เก็บตัวอย่างซ้ำและตรวจสอบผลการวิเคราะห์
   1.6 ศึกษา ตรวจสอบ รายละเอียดต่างๆ เพื่อจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยจากสารพิษ และจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่
   1.7 จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาการแพร่กระจายของธาตุชนิดต่างๆ ที่อาจจะมีการปนเปื้อนในเขตชุมชนและสิ่งแวดล้อม
   1.8 ระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้งานสำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ

2. **สำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน งบประมาณ 2,000,000 บาท**
   3.1 รวบรวมข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม
   3.2 สำรวจความต้องการของท้องถิ่น เพื่อจัดทำชุดข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน
   3.3 สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน
   3.4 ประมวลผลและจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและแผนที่ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานและคำแนะนำสำหรับการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
   3.5 จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้แก่เยาวชนในสถาบันการศึกษา 3 ครั้ง เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ พิบัติภัยดินถล่ม หลุมยุบ น้ำท่วม แผ่นดินไหว

3. **จัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต งบประมาณ 2,000,000 บาท**
   2.1 รวบรวมข้อมูลตำแหน่งเก็บตัวอย่างธรณีเคมี และผลการวิเคราะห์เคมีปริมาณธาตุชนิดต่าง ๆ จำนวน 34 ธาตุ ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อมที่เคยดำเนินการมาก่อน
   2.2 ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ที่ทำการศึกษา
   2.3 วางแผนและดำเนินการเก็บตัวอย่างธรณีเคมีเพิ่มเติม ตัวอย่างตะกอนท้องน้ำ ให้ครอบคลุมพื้นที่
   2.4 ส่งตัวอย่างวิเคราะห์เคมี หาปริมาณธาตุชนิดต่าง ๆ จำนวน 34 ธาตุ ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อม
   2.5 ศึกษาข้อมูลผลการวิเคราะห์เคมีทางด้านสถิติเพื่อหาค่าสูงผิดปกติของธาตุชนิดต่าง ๆ จำนวน 34 ธาตุ เขียนแผนที่ธรณีเคมีแสดงการแผ่กระจายของธาตุชนิดต่าง ๆ ดังกล่าว

ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อม และแปลความหมายข้อมูลเพื่อหาแหล่งที่มาหรือต้นกำเนิดของธาตุชนิดต่าง ๆ ดังกล่าว

2.6 จัดทำรายงานผลการศึกษาการแผ่กระจายของค่าสูงผิดปกติของธาตุชนิดต่าง ๆ ที่อาจจะมีการปนเปื้อนในเขตชุมชน และสิ่งแวดล้อม

2.7 ระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้งานจัดการข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี

6. ผลการดำเนินที่ผ่านมา

1. สำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ

- ปีงบประมาณ 2550 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดราชบุรี
- ปีงบประมาณ 2551 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดเชียงราย
- ปีงบประมาณ 2552 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่
- ปีงบประมาณ 2553 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดลำปาง และลำพูนบางส่วน
- ปีงบประมาณ 2554 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดแพร่
- ปีงบประมาณ 2555 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี
- ปีงบประมาณ 2556 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี
- ปีงบประมาณ 2557 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์

2. สำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน

- ปีงบประมาณ 2555 ดำเนินงานศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชนในพื้นที่จังหวัดเชียงราย
- ปีงบประมาณ 2556 ดำเนินงานในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่าง รวม 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพฯ ปทุมธานี นนทบุรี อยุธยา สิงห์บุรี อ่างทอง ชัยนาท นครปฐม และสมุทรสาคร
- ปีงบประมาณ 2557 ดำเนินงานในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง จังหวัดสุพรรณบุรี
- ปีงบประมาณ 2558 ดำเนินงานในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง จังหวัดกาญจนบุรี

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 6,000,000 บาท

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร 537,000 บาท

1.1 ค่าจ้างชั่วคราวรายวัน (16 คน x 300 บาท x 112 วัน) 537,000 บาท
(งบประมาณ 537,600 บาท ขอตั้ง 537,000 บาท)

2. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 5,463,000 บาท

2.1 ค่าใช้สอย 4,710,000 บาท

2.1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ 2,173,000 บาท

ค่าเบี้ยเลี้ยง 547,000 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ – ระดับชำนาญการพิเศษ / ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส / ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงานหรือเทียบเท่า (19 คน x 240 บาท x 120 วัน) 547,000 บาท

ค่าเช่าที่พัก 1,520,000 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ–ระดับชำนาญการพิเศษ / ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส (19 คน x 800 บาท x 100 วัน) 1,520,000 บาท

ค่ายานพาหนะ 106,000 บาท

- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ (19 คน x 400 บาท x 14 ครั้ง) 106,000 บาท (งบประมาณ 106,400 บาท ขอตั้ง 106,000 บาท)

2.1.2 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง (ซ่อมแซมกลางใช้งานขนาดกลางไม่เกิน 60,000 กม.) 95,000 บาท (งบประมาณ 95,970 บาท ขอตั้ง 95,000 บาท)

- รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน / รถขับเคลื่อน 4 ล้อ (1 คัน x 95,970 บาท) 95,000 บาท

2.1.3 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ 40,000 บาท

2.1.4 ค่าจ้างเหมาบริการ 1,552,000 บาท

- ค่าจ้างเหมานักธรณีวิทยา (2 คน x 15,000 บาท x 10 เดือน) 300,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพนักงานขับรถยนต์ (1 คน x 17,500 บาท x 12 เดือน) 210,000 บาท
- ค่าวิเคราะห์ตัวอย่างตะกอนท้องน้ำ (จำนวน 350 ตัวอย่าง ๆ ละ 2,800 บาท) 980,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการเก็บตัวอย่าง 52,000 บาท
- ค่าจ้างจัดทำรายงาน เอกสารเผยแพร่ และแผนที่ประกอบรายงาน 10,000 บาท

2.1.5 ค่าใช้จ่ายในการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ 200,000 บาท
งานสำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ (1 ครั้ง)
(งบประมาณ 200,044 บาท ขอตั้ง 200,000 บาท)

ค่าอาหาร 70,000 บาท

- ค่าอาหาร (140 คน x 400 บาท x 1 มื้อ) 56,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (140 คน x 50 บาท x 2 มื้อ) 14,000 บาท

ค่าสมนาคุณวิทยากร 3,600 บาท

- วิทยากรดำเนินการ (6 คน x 600 บาท x 1 ชั่วโมง) 3,600 บาท

ค่าพาหนะเดินทาง 24,000 บาท

- ค่าพาหนะเดินทางสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. และผู้บริหาร (20 คน x 400 บาท) 8,000 บาท
- ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศ (1 คัน x 16,000 บาท x 1 ครั้ง) 16,000 บาท

ค่าใช้จ่ายห้องประชุมและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ 5,000 บาท

ค่าเบี้ยเลี้ยง 12,000 บาท

- ค่าเบี้ยเลี้ยงสำหรับเจ้าหน้าที่ และวิทยากร 12,000 บาท (10 คน x 240 บาท x 4 วัน) + (10 คน x 240 บาท x 1 วัน)

ค่าที่พัก 30,000 บาท

- ค่าที่พักสำหรับเจ้าหน้าที่ และวิทยากร 30,000 บาท
(10 คน x 750 บาท x 3 คืน) + (10 คน x 750 บาท x 1 คืน)

ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ 13,944 บาท
(3.32 บาท x 700 กม. x 3 วัน x 2 คัน)

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 41,500 บาท

- ค่าจัดทำเอกสารประกอบการระดมความคิดเห็นฯ (120 เล่ม x 120 บาท) 14,400 บาท
- ค่ากระเป๋าใส่เอกสาร (120 ใบ x 200 บาท) 24,000 บาท
- ค่าวัสดุสำนักงานสำหรับการลงทะเบียน 1,000 บาท
- ค่าจัดนิทรรศการ 1,100 บาท
- ค่าถ่ายเอกสาร 1,000 บาท

2.1.6 ค่าใช้จ่ายในจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้แก่เยาวชนเรื่อง 450,000 บาท
"เยาวชนเรียนรู้ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมชุมชน"
(งบประมาณ 150,000 บาท จำนวน 3 รุ่น
งบประมาณ 450,432 บาท ขอตั้ง 450,000 บาท)

ค่าอาหาร 165,000 บาท

- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่เอกชน (100 คน x 300 บาท x 1 วัน x 3 รุ่น) 90,000 บาท
- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่ราชการ (100 คน x 150 บาท x 1 วัน x 3 รุ่น) 45,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (100 คน x 50 บาท x 2 มื้อ x 3 รุ่น) 30,000 บาท

ค่าสมนาคุณวิทยากร 14,400 บาท

- ค่าวิทยากรบรรยาย (4 คน x 600 บาท x 1 ชม. x 3 รุ่น) 7,200 บาท
- ค่าวิทยากรอภิปราย (2 คน x 600 บาท x 2 ชม. x 3 รุ่น) 7,200 บาท

ค่าเบี้ยเลี้ยง 14,400 บาท

- ค่าเบี้ยเลี้ยงสำหรับเจ้าหน้าที่ และวิทยากร 14,400 บาท
(6 คน x 240 บาท x 2 วัน) + (6 คน x 160 x 2 วัน) x 3 รุ่น

ค่าพาหนะเดินทาง 97,200 บาท

- ค่าพาหนะเดินทางสำหรับวิทยากรและเจ้าหน้าที่ ทธ. 7,200 บาท
(6 คน x 400 บาท x 3 รุ่น)
- ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศ (2 คัน x 15,000 บาท x 3 รุ่น) 90,000 บาท

ค่าที่พัก 27,000 บาท

- ค่าที่พักสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. (6 คน x 750 บาท x 2 คืน x 3 รุ่น) 27,000 บาท

ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ 16,932 บาท
(3.32 บาท x 425 กม. x 4 วัน x 1 คัน x 3 รุ่น)

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 115,500 บาท

- ค่าจัดจ้างเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ฯ 54,000 บาท
(100 เล่ม x 180 บาท x 3 รุ่น)
- ค่าวัสดุอุปกรณ์ (11,500 x 3 ครั้ง) 34,500 บาท
- ถุงผ้าใส่เอกสาร (100 ใบ x 90 บาท x 3 รุ่น) 27,000 บาท

2.1.7 ค่าใช้จ่ายในการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้		200,000 บาท
"งานจัดระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้งานจัดการข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี (1 ครั้ง) (งบปประมาณ 200,248 บาท ขอตั้ง 200,000 บาท จัด 1 ครั้ง 200,000 บาท)		
ค่าอาหาร	51,750 บาท	
- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่เอกชน (115 คน x 400 บาท x 1 มื้อ)		46,000 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (115 คน x 25 บาท x 2 มื้อ)		5,750 บาท
ค่าสมนาคุณวิทยากร	3,600 บาท	
- ค่าวิทยากรดำเนินการ (6 คน x 600 บาท x 1 ชม.)		3,600 บาท
ค่าเบี้ยเลี้ยง	14,400 บาท	
- ค่าเบี้ยเลี้ยงสำหรับเจ้าหน้าที่ และวิทยากร (15 คน x 240 บาท x 4 วัน)		14,400 บาท
ค่าที่พัก	33,750 บาท	
- ค่าที่พักสำหรับเจ้าหน้าที่ และวิทยากร (15 คน x 750 บาท x 3 คืน)		33,750 บาท
ค่าพาหนะเดินทาง	42,000 บาท	
- ค่าพาหนะเดินทางสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. และผู้บริหาร (15 คน x 400 บาท)		6,000 บาท
- ค่าพาหนะเดินทางสำหรับผู้เข้าร่วมสัมนา (100 คน x 200 บาท)		20,000 บาท
- ค่าจ้างเหมารถตู้ปรับอากาศ (1 คัน x 16,000 บาท)		16,000 บาท
ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (3.32 บาท x 800 ก.ม. x 4 วัน x 2 คัน)	21,248 บาท	
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสถานที่จัดการระดมความคิดเห็นฯ	10,000 บาท	
- ค่าเช่าห้องประชุมและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์		10,000 บาท
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	23,500 บาท	
- ค่าจัดทำเอกสารประกอบการระดมความคิดเห็น (100 เล่ม x 200 บาท)		20,000 บาท
- ค่าวัสดุสำนักงานสำหรับการลงทะเบียน		1,500 บาท
- ค่าจัดนิทรรศการ		1,000 บาท
- ค่าถ่ายเอกสาร		1,000 บาท
2.2 ค่าวัสดุ	753,000 บาท	
- วัสดุสำนักงาน		32,000 บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (6 คัน x 3.32 บาท x 21,600 กม.) (งบประมาณ 430,272 บาท ขอตั้ง 430,000 บาท)		430,000 บาท
- วัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ (รวมวัสดุอุปกรณ์พิเศษสำหรับการทดลอง)		270,000 บาท
- วัสดุสนามและการฝึก		21,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	6,000,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	- บาท
งบอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	6,000,000 บาท

แผนงาน : ฟื้นฟู ป้องกัน และจัดการภัยพิบัติ

ผลผลิตที่ 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

กิจกรรมหลักที่ 1 : บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ชื่องาน/โครงการ : จัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (ภาพรวม)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : 1. จังหวัดอุดรธานี : สำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ
2. พื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง จังหวัดราชบุรี : สำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน
3. จังหวัดอุตรดิตถ์ : จัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : 1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะ/แนวทาง เชิงพื้นที่ ในการลดปัจจัยเสี่ยงด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 2 เรื่อง
2. จำนวนพื้นที่ที่มีแผนการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยภายใต้การมีส่วนร่วม 1 พื้นที่
3. จำนวนแผน/แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 3 เรื่อง

ลำดับที่	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	สำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ	1 เรื่อง	30	8%	14%	13%	6%	8%	9%	9%	10%	7.50%	10.5%	5%		กวท.
				2.4	4.2	3.9	1.8	2.4	2.7	2.7	3	2.25	3.15	1.5		
2	สำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน	1 พื้นที่ / 1 เรื่อง	40	5%	14%	16%	7%	4%	12%	6%	7%	8%	11%	10%		สธส.
				2	5.6	6.4	2.8	1.6	4.8	2.4	2.8	3.2	4.4	4		

ลำดับที่	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.	
3	จัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	1 เรื่อง	30	4%	10%	17%	12%	8%	8%	16%	5%	5%	5%	10%		สทธ.
				1.2	3	5.1	3.6	2.4	2.4	4.8	1.5	1.5	1.5	3		
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	5.6	12.8	15.4	8.2	6.4	9.9	9.9	7.3	6.95	9.05	8.5		
	เป้าหมายรายเดือนรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100	33.8%			24.5%			24.15%			17.55%			

งบประมาณ	2,000,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	2,000,000 บาท
งบลงทุน	- บาท
งบเงินอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	- บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : ฟื้นฟู ป้องกันและจัดการภัยพิบัติ

ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กิจกรรมหลัก 1: บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ชื่องาน/โครงการ : จัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (การสำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิฆตามธรรมชาติ)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : จังหวัดอุดรธานี

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ 1.หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะ/แนวทาง เชิงพื้นที่ ในการลดปัจจัยเสี่ยงด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 1 เรื่อง

2.จำนวนแผน/แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 1 เรื่อง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : -

ลำดับที่	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	รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเลือกพื้นที่สำหรับการศึกษา วิจัย ในพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ	1 พื้นที่	5	80%	20%											กวท.
				4	1											
2	ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ที่ทำการศึกษา และตำแหน่งเก็บตัวอย่างธรณีเคมี	1 พื้นที่	5	80%	20%											กวท. /สทธ.
				4	1											
3	เก็บตัวอย่างน้ำ ตะกอนธารน้ำและดินในภาคสนาม	1,000 ตัวอย่าง	50		24%	26%	10%	10%	10%	10%	10%					กวท. /สทธ.
					12	13	5	5	5	5	5					

ลำดับที่	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.	
4	วิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ	1,000 ตัวอย่าง	20				5%	15%	20%	15%	15%	15%	15%			กวท.
							1	3	4	3	3	3	3			
5	ประมวลผลข้อมูล เก็บตัวอย่างซ้ำ และตรวจสอบผลการวิเคราะห์	100 ตัวอย่าง	5							20%	20%	20%	40%			กวท. /สทธ.
										1	1	1	2			
6	ศึกษา ตรวจสอบ รายละเอียดต่างๆ เพื่อจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยจากสารพิษ และจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่	1 พื้นที่	5								20%	30%	50%			สทธ.
											1	1.5	2.5			
7	จัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาการแพร่กระจายของธาตุชนิดต่างๆ ที่อาจจะมีการปนเปื้อนในเขตชุมชนและสิ่งแวดล้อม	1 เรื่อง	5									40%	60%			กวท.
												2	3			
8	ระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้งานสำรวจพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงภัยจากสารพิษตามธรรมชาติ	1 ครั้ง	5											100%		กวท. /สทธ.
														5		
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	8	14	13	6	8	9	9	10	7.5	10.5	5	-	
	เป้าหมายรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100	35			23			26.5			15.5			

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ 2,000,000 บาท
งบบุคลากร - บาท
งบดำเนินงาน - บาท
งบลงทุน - บาท
งบเงินอุดหนุน - บาท
งบรายจ่ายอื่น 2,000,000 บาท

แผนงาน : ฟื้นฟู ป้องกันและจัดการภัยพิบัติ

ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย กิจกรรมหลัก 1 : บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ชื่องาน/โครงการ : จัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (สำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน)

กิจกรรม : สำรวจศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเพื่อการวางแผนชุมชน

พื้นที่ปฏิบัติงาน : พื้นที่ที่มีการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว ในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง 1 พื้นที่ จังหวัดราชบุรี

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : : 1. จำนวนพื้นที่ที่มีแผนการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย ภายใต้การมีส่วนร่วม 1 พื้นที่
2. จำนวนแผน/แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยง จากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 1 เรื่อง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	รวบรวมข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม	1 พื้นที่ / 1 เรื่อง	20	25% (5)	30% (6)	30% (6)	15% (3)									สธส.
2.	สำรวจความต้องการของท้องถิ่น เพื่อจัดทำชุดข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน		20		20% (4)	25% (5)	10% (2)	10% (2)	20% (4)	5% (1)	5% (1)	5% (1)				สธส.
3.	สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน		20		20% (4)	25% (5)	10% (2)	10% (2)	20% (4)	5% (1)	5% (1)	5% (1)				สธส.
4.	ประมวลผลและจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและแผนที่ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานและคำแนะนำสำหรับการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน		20						20% (4)	20% (4)	25% (5)	30% (6)	5% (1)			สธส.
5.	จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้แก่เยาวชนในสถาบันการศึกษา 3 ครั้ง เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ พิบัติภัยดินถล่ม หลุมยุบ น้ำท่วม แผ่นดินไหว		20										50% (10)	50% (10)		สธส.
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	5	14	16	7	4	12	6	7	8	11	10		
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	35%			23%			21%			21%			

งบประมาณ	2,000,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	2,000,000 บาท
งบลงทุน	- บาท
งบเงินอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	- บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : ฟื้นฟู ป้องกันและจัดการภัยพิบัติ

ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กิจกรรมหลัก 1: บริหารจัดการด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ชื่องาน/โครงการ : จัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (จัดทำข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : จังหวัดอุตรดิตถ์

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ 1.หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะ/แนวทาง เชิงพื้นที่ ในการลดปัจจัยเสี่ยงด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 1 เรื่อง

2.จำนวนแผน/แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 1 เรื่อง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : -

ลำดับที่	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	รวบรวมข้อมูลตำแหน่งเก็บตัวอย่างธรณีเคมี และผลการวิเคราะห์เคมีปริมาณธาตุชนิดต่าง ๆ จำนวน 34 ธาตุ ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อมเคยดำเนินการมาก่อน	1 พื้นที่	5	80% 4	20% 1											สทธ.
2	ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ที่ทำการศึกษา	1 พื้นที่	5		20% 1	20% 1	20% 1	20% 1	20% 1							สทธ.
3	วางแผนและดำเนินการเก็บตัวอย่างธรณีเคมีเพิ่มเติม ตัวอย่างตะกอน ให้ครอบคลุมพื้นที่	300 ตัวอย่าง	40		20% 8	40% 16	20% 8	10% 4	10% 4							สทธ.

ลำดับที่	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.	
4	ส่งตัวอย่างวิเคราะห์เคมี หาปริมาณธาตุชนิดต่าง ๆ จำนวน 34 ธาตุ ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อม	300 ตัวอย่าง	15				20% 3	20% 3	20% 3	40% 6						สทธ.
5	ศึกษาข้อมูลผลการวิเคราะห์เคมีทางด้านสถิติเพื่อหาค่าสูงผิดปกติของธาตุชนิดต่าง ๆ จำนวน 34 ธาตุ เขียนแผนที่ธรณีเคมีแสดงการแผ่กระจายของธาตุชนิดต่าง ๆ ดังกล่าว ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม และแปลความหมายข้อมูลเพื่อหาแหล่งที่มาหรือต้นกำเนิดของธาตุชนิดต่าง ๆ ดังกล่าว	1 พื้นที่	20							50% 10	10% 5	10% 5				สทธ.
6	จัดทำรายงานผลการศึกษาการแผ่กระจายของค่าสูงผิดปกติของธาตุชนิดต่าง ๆ ที่อาจจะมีการปนเปื้อนในเขตชุมชน และสิ่งแวดล้อม	1 เรื่อง	10										50% 5	50% 5		สทธ.
7	ระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้งานจัดการข้อมูลธรณีเคมีพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี	1 ครั้ง	5											100% 5		สทธ.
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	4	10	17	12	8	8	16	5	5	5	10	-	
	เป้าหมายรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100	31			28			26			15			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการจัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
วัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																		
ครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
ค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบป้องกันและเตือนภัยธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย																		
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	21,600	122,400	31,200	175,200	45,000	45,000	9,000	99,000	39,000	97,800	95,400	232,200	30,600	-	-	30,600	537,000	
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	96,200	741,500	1,904,500	2,742,200	226,200	241,200	237,500	704,900	247,500	475,700	399,100	1,122,300	488,600	357,500	47,500	893,600	5,463,000	
รวม	117,800	863,900	1,935,700	2,917,400	271,200	286,200	246,500	803,900	286,500	573,500	494,500	1,354,500	519,200	357,500	47,500	924,200	6,000,000	
รวมทั้งสิ้น	*117,800*	*863,900*	*1,935,700*	*2,917,400*	*271,200*	*286,200*	*246,500*	*803,900*	*286,500*	*573,500*	*494,500*	*1,354,500*	*519,200*	*357,500*	*47,500*	924,200	*6,000,000*	

กิจกรรมหลัก 2
ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย

ผลผลิต2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย

กิจกรรมหลัก 2 : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย

งาน /โครงการ : โครงการลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

ประเภทงาน/โครงการ:

■ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ❑ โครงการตามแนวพระราชดำริ

❑ โครงการตามภารกิจประจำ ❑ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

: สำนักเทคโนโลยีธรณี

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล สำนักเทคโนโลยีธรณี

หลักการและเหตุผล

ธรณีพิบัติภัย เป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติโดยมีสาเหตุหลักจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา เพื่อปรับสภาพของเปลือกโลกให้อยู่ในสภาวะสมดุลได้แก่ การแปรสัณฐานแผ่นเปลือกโลกซึ่งทำให้เกิดการเคลื่อนที่หรือเปลี่ยนรูปของเปลือกโลกเกิดเป็นโครงสร้างต่างๆ และกระบวนการปรับระดับซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวโลกจากการผุพัง สึกกร่อน การพัดพา และการทับถม โดยมีตัวกลางที่สำคัญ คือ กระแสน้ำ ลม และแรงโน้มถ่วงของโลก ทำให้พื้นผิวโลกมีการปรับระดับสูงขึ้นหรือต่ำลง ธรณีพิบัติภัยต่างๆ เช่น ดินถล่ม ดินไหล แผ่นดินไหว และหลุมยุบ ส่วนมากจะเกิดขึ้นแบบฉับพลันยากต่อการคาดการณ์ล่วงหน้าและมีความรุนแรงสร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในหลายพื้นที่ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมของประเทศ ซึ่งในแต่ละปีมีมูลค่าความเสียหายจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยหลายพันล้านบาท ปัจจุบันสภาวะอากาศที่มีความแปรปรวนมากขึ้น ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามความต้องการของมนุษย์และการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยขาดการวางแผนในเชิงพื้นที่และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ภัยพิบัติทางธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ทวีความรุนแรงและมีความถี่ของการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้งขึ้น

กรมทรัพยากรธรณีในฐานะหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัยของประเทศจึงจำเป็นต้องดำเนินการสำรวจ ศึกษา วิจัย ปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลให้เกิดธรณีพิบัติภัยและติดตามพฤติกรรมของธรณีพิบัติภัยต่างๆ เพื่อประเมินสถานภาพกำหนดขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัย จัดทำแนวทางหรือมาตรการป้องกันบรรเทาผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยต่างๆ พัฒนาขีดความสามารถในการคาดการณ์และพยากรณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัย สร้างระบบเตือนภัยทางธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมกันเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า รวมทั้งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยแก่ประชาชนและท้องถิ่นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้ชุมชนมีความเข้มแข็งพร้อมที่จะรับมือกับธรณีพิบัติภัย ซึ่งจะช่วยบรรเทาผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 6 นโยบายการเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ

2. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมรองรับกับภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยการจัดทำแผนที่และจัดลำดับพื้นที่เสี่ยงภัยทั้งในระดับประเทศภูมิภาคและจังหวัดยกระดับการจัดการภัยพิบัติให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบฐานข้อมูลการสื่อสารโทรคมนาคมส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการจัดการภัยพิบัติพัฒนาระบบงานอาสาสมัครของประเทศอย่างจริงจังและให้มีมาตรฐานตามหลักสากล สนับสนุนภาคเอกชนสถานประกอบการโรงเรียนและท้องถิ่นให้มีการเตรียมความพร้อมและจัดทำแผนปฏิบัติการรองรับภัยพิบัติ รวมทั้งการยกระดับขีดความสามารถในการรองรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อให้สังคมมีภูมิคุ้มกันมุ่งพัฒนาองค์ความรู้และเครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อรองรับกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงพัฒนาศักยภาพชุมชนให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเด็นนโยบาย 5.4 แผนงาน ฟื้นฟู ป้องกันและการจัดการภัยพิบัติ

4. มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2545 ให้กรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มทั่วประเทศ

5. มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2546 รับทราบความก้าวหน้าในการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยต่อดินถล่ม และเห็นชอบในหลักการในการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าเรื่องดินถล่มของกรมทรัพยากรธรณีตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินสถานภาพของพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัย กำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่ต้องทำการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยโดยการจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยลักษณะต่างๆ และรวบรวมข้อมูลภัยพิบัติอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยและการวางแผนการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยอย่างเหมาะสม รวมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือของประชาชนกับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่างๆ โดยการเสริมสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยให้พร้อมรับมือกับธรณีพิบัติภัย

2. เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดจากดินถล่มซ้ำ ในพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม และเสริมสร้างศักยภาพของประชาชนในพื้นที่ให้สามารถรับมือกับพิบัติภัยดินถล่ม

3. เพื่อติดตามและประเมินสถานการณ์การเกิดดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก และประกาศให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในพื้นที่เสี่ยงภัยทำการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย ทำการซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยสูง รวมทั้งพัฒนาระบบพยากรณ์และการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า

4. เพื่อติดตามพฤติกรรมของรอยเลื่อนมีพลังที่ได้รับการติดตั้งเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินคร่อมแนวรอยเลื่อนแล้ว ด้วยการตรวจหาตำแหน่งศูนย์เกิดแผ่นดินไหว ขนาดแผ่นดินไหว และรูปแบบการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลังแล้วเผยแพร่ข้อมูลแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้น และจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวในระดับจังหวัด

เป้าหมาย

1. เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในพื้นที่เสี่ยงภัยครอบคลุมทั้งระบบ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำไม่น้อยกว่า 55 ตำบล (จำนวนไม่น้อยกว่า 500 หมู่บ้านและเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 2,750 คน)

2. พื้นที่ประสบภัยดินถล่มในจังหวัดเลย ได้รับการจัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟู เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดซ้ำ

3. เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยได้รับข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ธรณีพิบัติภัย และมีการซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังโดยการจำลองสถานการณ์การประสานงาน การเฝ้าระวัง และการแจ้งเตือนภัยในสถานการณ์วิกฤตก่อนเกิดเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่ม ไม่น้อยกว่า 8 แห่ง/ปี

4. พื้นที่ที่ได้รับการติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินแล้ว มีข้อมูลพื้นฐานจากการบันทึกเหตุการณ์แผ่นดินไหวเพื่อกำหนดแนวทาง/มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากภัยแผ่นดินไหว และพื้นที่ได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว ไม่น้อยกว่า 3 จังหวัด/ปี

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

1. ประชาชน ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายก อบต. เจ้าหน้าที่ อบต.) คณะครูอาจารย์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงภัยต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำที่เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครความร่วมมือของกรมทรัพยากรธรณี (เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย) จำนวน 55 ตำบล

2. ประชาชน ผู้นำชุมชน คณะครูอาจารย์ที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเขตจังหวัดเลย

3. เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยของกรมทรัพยากรธรณี องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มทั่วประเทศในพื้นที่ที่ได้รับการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยไว้แล้ว จำนวน 8 แห่ง/ปี

4. พื้นที่เสี่ยงภัยได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว จำนวน 3 จังหวัด/ปี

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

1. **สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพในพื้นที่เสี่ยงภัยครอบคลุมทั้งระบบ** ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำไม่น้อยกว่า 55 ตำบล (จำนวนไม่น้อยกว่า 500 หมู่บ้าน และเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 2,750 คน) ในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ แม่ฮ่องสอน ชุมพร และสุราษฎร์ธานี

2. **จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่มในพื้นที่จังหวัดเลย**

3. **เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย**

3.1 เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรดิตถ์ กำแพงเพชร หนองบัวลำภู เลย สุพรรณบุรี ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และระนอง

3.2 เผยแพร่องค์ความรู้เพื่อเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและดินถล่ม ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี

4. **สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง (ระยะที่ 2)**

4.1 สำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลังด้วยการติดตามพฤติกรรมรอยเลื่อนมีพลังในพื้นที่ที่เคยติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินไว้แล้ว

4.2.ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว ในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพังงา ระนอง และภูเก็ต

กิจกรรมโดยละเอียด

1. **สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ งบประมาณ** 17,000,000 บาท

1.1 สำรวจรวบรวมข้อมูลและจัดทำแผนที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยในพื้นที่เป้าหมาย 55 ตำบล

1.2 จัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยแก่ประชาชน ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายก อบต.และเจ้าหน้าที่ อบต.) คณะครูอาจารย์และเยาวชนในระบบการศึกษา เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้และความร่วมมือของประชาชนในการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย

1.3 จัดตั้งอาสาสมัครเป็นเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ทั้ง 55 ตำบลและจัดประชุมสัมมนาเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเครือข่าย

2. **จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม งบประมาณ** 3,500,000 บาท

2.1 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง วางแผนงานสำรวจ ตรวจสอบ พื้นที่ที่จะเข้าไปดำเนินการ

2.2 คัดเลือกพื้นที่ดำเนินงาน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.3 สำรวจ โดยการรังวัดทำแผนที่ภูมิประเทศขั้นรายละเอียด ธรณีวิทยา ธรณีวิศวกรรม ธรณีฟิสิกส์ และออกแบบโครงสร้างป้องกันโดยการเลียนแบบธรรมชาติและให้ใกล้เคียงลักษณะพื้นที่เดิมให้มากที่สุด

2.4 ดำเนินการจัดทำโครงสร้างป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยให้ประชาชนในพื้นที่เป็นผู้ดำเนินการ มุ่งเน้นการใช้แรงงานและวัสดุในท้องถิ่น โดยกรมทรัพยากรธรณีเป็นผู้สนับสนุนด้านงบประมาณและวิชาการ

2.5 ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ ด้านธรณีพิบัติภัยดินถล่มในพื้นที่ดำเนินงานโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

2.6 จัดทำรายงานผลการดำเนินการ เผยแพร่ความรู้สู่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดอบรมสัมมนาประชาชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานด้านการศึกษาในท้องที่

3. **เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยงบประมาณ** 10,000,000 บาท

3.1 เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย

3.1.1 เฝ้าระวัง ติดตามข่าวสารสถานการณ์อากาศ เพื่อประสานงานเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในช่วงที่มีพายุหรือมรสุม รวมทั้งประกาศแจ้งให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยเฝ้าระวังภัยที่อาจเกิดจากมีฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน และอาจเกิดภัยพิบัติดินถล่ม

3.1.2 ประสานกับเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อมและทำการซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนและปรับปรุงประสิทธิภาพการเฝ้าระวังของเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย

3.1.3 ตรวจสอบปรับปรุงข้อมูลและหมายเลขโทรศัพท์ของเครือข่ายฯ ให้มีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน

3.1.4 บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ได้ติดตั้งในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัย

3.2 เผยแพร่องค์ความรู้เพื่อเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและดินถล่ม

4. สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง (ระยะที่ 2) งบประมาณ 14,953,000 บาท

4.1 สำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลัง

4.1.1 สำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลังด้วยการศึกษาพฤติกรรมการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนเมื่อเกิดแผ่นดินไหว โดยการตรวจหาตำแหน่งศูนย์กลางแผ่นดินไหว และขนาดแผ่นดินไหวจากเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน

4.1.2 จัดทำเอกสารเผยแพร่

4.2 ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวในประเทศไทย

4.2.1 สำรวจธรณีฟิสิกส์โดยการวัดความเร็วของคลื่นเฉือนของชั้นดิน ด้วยวิธี MASW

4.2.2 วัดความเร็วคลื่นเฉือนในหลุมเจาะ คำนวณความเร็วของคลื่นเฉือนของชั้นดินที่ระดับความลึกต่างๆจนถึงความลึก 30 เมตร (Vs30) แล้วจำแนกชนิดดินตามเกณฑ์ของ NEHRP site classification

4.2.3 คำนวณการเพิ่มขึ้นของการสั่นสะเทือนของสัญญาณคลื่นแผ่นดินไหวในบริเวณที่มีแอ่งตะกอนหนา

4.2.4 จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด และจัดทำเอกสารเผยแพร่

ผลการดำเนินที่ผ่านมา

1. สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ ได้ดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 ถึงปัจจุบัน โดยมีการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยดินถล่มได้อย่างสัมฤทธิ์ผลใน 51 จังหวัด ดังนี้

1.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นพื้นที่นำร่องพื้นที่แรกของประเทศไทย (1 จังหวัด)

1.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่จังหวัดพัทลุง สงขลา แพร่ เชียงราย และน่าน

1.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เชียงใหม่ ตาก แม่ฮ่องสอน และพังงา

1.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช กระบี่ พะเยา อุตรดิตถ์ และจันทบุรี

1.5 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตรัง ลำปาง สุโขทัย ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์

1.6 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสตูล ลำพูน เลย เพชรบุรี และราชบุรี

1.7 ปีงบประมาณ พ.ศ.2552 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ ระนอง ตราด พิษณุโลก และขอนแก่น

1.8 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี ชลบุรี ระยอง ศรีสะเกษ หนองคาย อุบลราชธานี และหนองบัวลำภู

1.9 ปีงบประมาณ พ.ศ.2554 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต สุพรรณบุรี อุทัยธานี นครราชสีมา และกาญจนบุรี

1.10 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ ปราจีนบุรี สระแก้ว เพชรบูรณ์ และลพบุรี และจัดอบรมสัมมนาเครือข่ายฯ เพิ่มเติมในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยครอบคลุมทั้งระบบ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยสูงภาคใต้และภาคเหนือ

1.11 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยครอบคลุมทั้งระบบ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ พัทลุง สระบุรี นครนายก และฉะเชิงเทรา

1.12 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยครอบคลุมทั้งระบบ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ สุโขทัย ชุมพร และสุราษฎร์ธานี

1.13 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยครอบคลุมทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ แม่ฮ่องสอน ชุมพร และสุราษฎร์ธานี

2. **จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม** ได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก บ้านน้ำต๊ะ ตำบลน้ำหมัน อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ร่วมกับมูลนิธิชัยพัฒนา

2.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากบ้านแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่พื้นที่ในโครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่งอนอันเนื่องจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับงบดำเนินงานจากสำนักงานคณะกรรมการเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องจากพระราชดำริ (กปร.)

2.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากบ้านห่างทางหลวง อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน และในพื้นที่อำเภอเมืองลับแล และท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

2.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอปงและอำเภอเชียงคำจังหวัดพะเยา

2.5 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย และอำเภอแจ้ซ้อน จังหวัดลำปาง

2.6 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ในพื้นที่อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี

2.7 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก บ้านพะละ ตำบลขะเนจื้อ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก และบ้านแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

2.8 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ในพื้นที่บ้านห้วยลากปืน อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ และในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย

3. เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ดำเนินการใน 2 ด้านหลัก ได้แก่

3.1 ด้านการเฝ้าระวังและซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

3.1.1 ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 – 2558 ประกาศให้เครือข่ายฯ ทำการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยไม่น้อยกว่า 20 ครั้ง/ปี

3.1.2 ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 – 2558 ทำการซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม โดยการจำลองเหตุการณ์ดินถล่มในพื้นที่ที่เคยได้รับการจัดตั้งเครือข่ายไว้แล้ว 8 จังหวัด/ปี รวม 48 จังหวัด

3.2 ด้านการพัฒนาระบบพยากรณ์และการคาดการณ์เพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

3.2.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2541 ได้ดำเนินการศึกษาทำแผนที่ดินถล่มรายจังหวัดโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และแพร่

3.2.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ได้ดำเนินการศึกษาทำแผนที่ดินถล่มรายจังหวัดโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

3.2.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ได้ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาศึกษาพัฒนาระบบแบบจำลองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยพื้นที่ภาคใต้และภาคเหนือ

3.2.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ได้ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาศึกษาพัฒนาแบบจำลองพลวัตการวิเคราะห์พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มสำหรับการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มพื้นที่ภาคกลางและติดตั้งเครื่องติดตามพฤติกรรมการเคลื่อนที่ของมวลดินเพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนดินถล่ม 15 ชุด ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต เชียงใหม่ และอุตรดิตถ์

3.2.5 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ได้ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาศึกษาพัฒนาแบบจำลองพลวัตการวิเคราะห์พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มสำหรับการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และติดตั้งเครื่องติดตามพฤติกรรมการเคลื่อนที่ของมวลดินเพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนดินถล่ม 15 ชุด ในพื้นที่จังหวัดน่าน ลำปาง เชียงราย พัทลุง และกระบี่

4. สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง ได้ดำเนินการดังนี้

4.1 การสำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลังรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 -2556 โดยศึกษาคาบอุบัติซ้ำในพื้นที่ที่แสดงร่องรอยการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลัง 13 รอยเลื่อน และศึกษาพฤติกรรมการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนที่คาดว่ามีพลังในพื้นที่จังหวัดนครนายก

4.1.1.1 ปีงบประมาณ 2548 สำรวจธรณีวิทยาโครงสร้างจากการสำรวจธรณีฟิสิกส์เบื้องต้น บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง พังงา ภูเก็ต และกระบี่

4.1.1.2 ปีงบประมาณ 2549 ได้ดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโครงการศึกษาคาบอุบัติซ้ำในพื้นที่ที่แสดงร่องรอยการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลังบริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน กำแพงเพชร และตาก (รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอนและรอยเลื่อนเมย) จำนวน 2 รอยเลื่อน และศึกษาคาบอุบัติซ้ำในพื้นที่ที่แสดงร่องรอยการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลังของรอยเลื่อนเจดีสามองค์และรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ (ดำเนินการเอง) จำนวน 2 รอยเลื่อน

4.1.1.3 ปีงบประมาณ 2550 ได้ดำเนินการศึกษาคาบอุบัติซ้ำในพื้นที่ที่แสดงร่องรอยการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลังของรอยเลื่อนระนองและรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย จำนวน 2 รอยเลื่อนในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี กระบี่ พังงา และภูเก็ต

4.1.1.4 ปีงบประมาณ 2551 ได้ดำเนินการศึกษาคาบอุบัติซ้ำในพื้นที่ที่แสดงร่องรอยการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลังของรอยเลื่อนแม่ทา และรอยเลื่อนเถิน จำนวน 2 รอยเลื่อนในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และแพร่

4.1.1.5 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ได้ดำเนินการศึกษาคาบอุบัติซ้ำในพื้นที่ที่แสดงร่องรอยการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลัง รอยเลื่อนแม่จัน (รอยเลื่อนแม่อิงและแม่จันในปัจจุบัน) และรอยเลื่อนพะเยา จำนวน 2 รอยเลื่อน ในเขตจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และพะเยา

4.1.1.6 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ได้ดำเนินการศึกษาคาบอุบัติซ้ำในพื้นที่ที่แสดงร่องรอยการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลัง รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ และรอยเลื่อนปัว จำนวน 2 รอยเลื่อน ในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ น่าน พิษณุโลก และสุโขทัย

4.1.1.7 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ได้ดำเนินการศึกษาพฤติกรรมการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลังในพื้นที่จังหวัดนครนายก และจังหวัดที่ได้รับการติดตั้งเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินแล้ว

4.1.1.8 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ได้ดำเนินการสำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลังในพื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน

4.1.1.9 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ได้ดำเนินการสำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลังในพื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน

4.1.1.10 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ได้ดำเนินการสำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลังในพื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน

4.1.2 ตรวจวัดเหตุการณ์แผ่นดินไหวทั้งในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน ได้มากกว่าปีละ 100 ครั้ง

4.2 การประเมินพิบัติภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทย

4.2.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวและจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4.2.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวและจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่ภาคกลาง และภาคตะวันตก

4.2.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวและจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่ภาคใต้

4.2.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวและจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และลำพูน

4.2.5 ปีงบประมาณพ.ศ. 2558 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวและจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก และกาญจนบุรี

4.3 ติดตามพฤติกรรมรอยเลื่อนมีพลังด้วยระบบอัตโนมัติ

ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549-2558 ได้ติดตั้งเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินจำนวนทั้งสิ้น 60 ชุด เป็นโครงข่ายใน 14 กลุ่มรอยเลื่อนมีพลังและ 1 กลุ่มรอยเลื่อนที่คาดว่ามีพลังโดยเป็นแบบ Short-period ชนิด On-line สามารถรับทราบข้อมูลแผ่นดินไหวได้ทันทีจำนวน 15 ชุด แบบ Short-periodชนิด Off-line

ไม่สามารถรับทราบข้อมูลแผ่นดินไหวได้ทันที จำนวน 9 ชุด และแบบ Broadband Seismometer อย่าง Real Time พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 36 ชุด รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ชื่อรอยเลื่อน	พาดผ่านจังหวัด	สถานีวัดคลื่นสั่นสะเทือน		จำนวน (ชุด)	ปีงบประมาณที่ติดตั้ง
			ประเภท	ชนิด		
1	รอยเลื่อนเมย	ตาก กำแพงเพชร	Short-period	Off-line	3	2549
			Broadband	On-line	3	2558
2	รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์	กาญจนบุรี	Short-period	Off-line	3	2549
			Broadband	On-line	3	2557
3	รอยเลื่อนระนอง	ระนอง ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ พังงา	Short-period	Off-line	3	2549
			Broadband	On-line	6	2558
4	รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย	พังงา สุราษฎร์ธานี กระบี่ ภูเก็ต	Short-period	On-line	3	2550
			Broadband	On-line	3	2558
5	รอยเลื่อนเถิน	ลำปาง แพร่	Short-period	On-line	3	2551
6	รอยเลื่อนแม่จัน	เชียงราย เชียงใหม่	Short-period	On-line	3	2552
7	รอยเลื่อนปัว	น่าน	Short-period	On-line	3	2553
8	รอยเลื่อนอุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	Short-period	On-line	3	2554
9	รอยเลื่อนพะเยา	เชียงราย พะเยา ลำปาง	Broadband	On-line	3	2556
10	รอยเลื่อนแม่หา	เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย	Broadband	On-line	3	2556
11	รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน ตาก เชียงใหม่	Broadband	On-line	3	2556
12	รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี สุพรรณบุรี ตาก อุทัยธานี	Broadband	On-line	3	2556
13	รอยเลื่อนเพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์	Broadband	On-line	3	2557
14	รอยเลื่อนแม่อิง	เชียงราย	Broadband	On-line	3	2557
15	รอยเลื่อนนครนายก	นครนายก สระบุรี ปราจีนบุรี	Broadband	On-line	3	2557
				รวม	60	

4.4 การสำรวจรอยเลื่อนในรัศมี 100 กิโลเมตร จากกรุงเทพมหานคร

4.4.1 ปีงบประมาณ 2552 สำรวจพื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพ ในรัศมี 100 กิโลเมตร จากกรุงเทพฯ (จังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา สระบุรี และชลบุรี)

4.4.2 ปีงบประมาณ 2553 สำรวจพื้นที่ฝั่งตะวันตกของกรุงเทพ ในรัศมี 100 กิโลเมตร จากกรุงเทพฯ (จังหวัดนครปฐม ราชบุรี สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม)

4.4.3 ปีงบประมาณ 2554 สำรวจพื้นที่ฝั่งตะวันตกของกรุงเทพ ในรัศมี 100 กิโลเมตร จากกรุงเทพฯ (จังหวัดสุพรรณบุรี อ่างทอง อุทัยธานี สิงห์บุรี ชัยนาท และลพบุรี)

งบประมาณ	45.4530	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	-	ล้านบาท
3. งบลงทุน	7.9530	ล้านบาท
- เครื่องมือสำรวจหยั่งลึกด้วยสัญญาณเรดาร์ พร้อมอุปกรณ์ เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ชุด	7.9530	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	37.5000	ล้านบาท
5.1 ค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย	37.5000	ล้านบาท
5.1.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	1.7760	ล้านบาท

5.1.2 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	34.2220	ล้านบาท
5.1.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับงบลงทุน (ดำเนินการเอง)	1.5020	ล้านบาท

ผลผลิต

1. แผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย และเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มครอบคลุมทั้งระบบ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 55 ตำบล (ไม่น้อยกว่า 500 หมู่บ้าน (แห่ง) / 2,750 ราย)

2. เป็นแหล่งศึกษาและเรียนรู้ด้านการจัดทำแนวทางป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบธรณีพิบัติภัยดินถล่ม ไม่น้อยกว่า 1 แห่ง

3. ประกาศให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 20 ครั้ง เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มมีการซักซ้อมและทบทวนแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยไม่น้อยกว่า 8 แห่ง

4. บันทึกเหตุการณ์แผ่นดินไหวในประเทศไทยประจำปี 2559 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด 3 แห่ง และเครื่องมือสำรวจหยั่งลึกด้วยสัญญาณเรดาร์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะ/ แนวทางเชิงพื้นที่ในการลดปัจจัยเสี่ยงด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 1 เรื่อง (ระดับผลลัพธ์)

: จำนวนอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยที่เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 2,750 คน (ระดับผลผลิต)

: จำนวนพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยที่ได้รับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานทางธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม 503 แห่ง (ระดับผลผลิต)

: จำนวนแผน/ แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 1 เรื่อง (ระดับผลผลิต)

: จำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยได้รับการซักซ้อมทบทวนแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยไม่น้อยกว่า 8 แห่ง (ระดับงาน/โครงการ)

: จำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด 3 แห่ง (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงคุณภาพ : ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยมีความรู้ ความเข้าใจ ข้อมูล/องค์ความรู้ด้านธรณีพิบัติภัยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับผลลัพธ์)

: แผน/แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัยมีคุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 (ระดับผลผลิต)

: ข้อมูลเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ตรวจวัดได้เผยแพร่ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 1 ชั่วโมง (ระดับงาน/โครงการ)

ค่าใช้จ่าย : จำนวน 45,453,000บาท

ต้นทุนต่อหน่วย:

- สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ :309,090 บาท/ตำบล
- จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม: 3,500,000 บาท/แห่ง
- เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย: 1,250,000 บาท/แห่ง

- สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง: 2,333,333 บาท/แห่ง
- เครื่องมือสำรวจหยั่งลึกด้วยสัญญาณเรดาร์ พร้อมอุปกรณ์ เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ชุด 7,953,000 บาท/แห่ง

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ.2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยได้รับความรู้เกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยต่าง ๆ สิ่งบอกเหตุ การเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย การวางแผนเพื่อบรรเทาและลดผลกระทบ รวมทั้งแผนการอพยพหนีภัยทำให้สามารถลดความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยได้

2. แหล่งศึกษาและเรียนรู้การป้องกันและพื้นฟูพื้นที่ที่ประสบภัยดินถล่ม โดยประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานเพื่อแก้ปัญหาดินถล่มและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้ด้วยตนเอง และสามารถนำไปขยายผลในพื้นที่อื่นๆ ต่อไปการลดผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยได้

3. เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ในพื้นที่เสี่ยงภัยได้รับทราบสถานการณ์ธรณีพิบัติภัยและมีการซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย ตลอดจนนำรูปแบบการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยไปประยุกต์ใช้ในชุมชน ซึ่งเป็นการลดผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยได้

4. การบันทึกข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย จะเป็นประโยชน์ในการกำหนดมาตรการสำหรับลดผลกระทบต่อชุมชนต่างๆ จากแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและช่วยให้สามารถประเมินความเสี่ยงต่อภัยแผ่นดินไหวในพื้นที่ได้อย่างใกล้เคียงกับข้อมูลในปัจจุบัน ซึ่งเมื่อมีการเผยแพร่ผลการศึกษาไปสู่สาธารณชน จะช่วยให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยมีความตระหนักต่อภัยแผ่นดินไหว

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

เครื่องมือสำรวจหยั่งลึกด้วยสัญญาณเรดาร์ พร้อมอุปกรณ์ เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ชุด

งบประมาณ 7,953,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

จากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัย และภัยพิบัติ เช่น แผ่นดินไหว หลุมยุบ ดินถล่มที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน รวมถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผลการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนศึกษาในขั้นรายละเอียด และจัดทำข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวางแผนการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว

จากผลกระทบที่เกิดขึ้นเหล่านี้ จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบ และติดตาม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสำรวจธรณีฟิสิกส์ด้วยเครื่องมือสำรวจหยั่งลึกด้วยสัญญาณเรดาร์ (GPR, Ground Penetrating Radar) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่แสดงผลได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อตำแหน่งพื้นที่ในการสำรวจ เหมาะสำหรับตรวจสอบโครงสร้างทางธรณีวิทยาพิบัติภัย เช่น ตรวจสอบหลุมยุบหรือโพรงใต้ดิน รอยเลื่อนหรือรอยเลื่อนมีพลัง เพื่อการวางแผนป้องกันแก้ไข ออกแบบในการลดผลกระทบจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยเพื่อให้บรรลุในการบริหารจัดการที่ยั่งยืน จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องมือสำรวจธรณีฟิสิกส์หยั่งลึกด้วยสัญญาณเรดาร์ ในการสำรวจขั้นรายละเอียด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ทางราชการต่อไป

2. คุณลักษณะของอุปกรณ์

2.1 GPR antenna

สามารถส่งและรับคลื่นสัญญาณผ่านเรดาร์ ในย่านความถี่ ไม่น้อยกว่า 16-50, 100, 200, 270, 400, 900 หรือ 1600 MHz และมีสายเชื่อมต่อกับชุดควบคุม (control unit) ความยาวไม่น้อยกว่า 30 เมตร จำนวน 2 เส้น

2.2 ส่วนควบคุมและจอแสดงผล

2.2.1 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Processor สามารถเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 50 GB และมีหน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า 50 GB : 256 SDRAM,

2.2.2 จอแสดงผลเป็นจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว ความละเอียด 1024 x 768 ใช้กำลังไฟระบบ Lithium ion Battery Pack พร้อมอุปกรณ์แปลงไฟ AC 100V-240V, 50 Hz.

2.3 มีรถเข็น 4 ล้อ สามารถใส่เครื่องและตัวส่ง-รับคลื่น ทำการเคลื่อนที่เก็บข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง พร้อมสายเชื่อมต่อยาว 2 เมตร จำนวน 2 เส้น

2.4 ระบบการทำงานทางอิเลคโทรนิค

2.4.1 ส่วนเก็บข้อมูล สามารถเก็บข้อมูลแบบต่อเนื่องและแบบจุดสำรวจ ให้สามารถแสดงภาพแบบตัดขวางได้

2.4.2 มีระบบการกรองสัญญาณทั้งแนวนอน และแนวตั้ง

2.4.3 สามารถกรองสัญญาณได้ทั้งระบบอัตโนมัติและกำหนดโดยผู้ใช้

2.4.4 บันทึกข้อมูลได้ ไม่น้อยกว่า 50 GB

2.4.5 มี mode การทำงานเป็น line scan ในแบบสี ไม่น้อยกว่า 256 สี

2.4.6 สามารถวัดในช่วง 2 - 8,000 nanoseconds full scale, ความละเอียด 5 picoseconds

2.4.7 สามารถแสดงผลในช่วง 8 bit หรือ 16 bits

2.4.8 สามารถสแกนในช่วง 2 ถึง 800 scans/second

2.4.9 สามารถทำงานในช่วงอากาศ -10°C ถึง 40°C และทนต่อสภาพความชื้น 95%

2.4.10 สามารถถ่ายข้อมูลโดยผ่าน RS232C หรือ USB Port หรือ Parallel Port เข้าสู่เครื่องประมวลผล

2.5 มีโปรแกรมประมวลผลข้อมูลและแปลความหมาย ที่สามารถประมวลผลและแปลความหมายจากข้อมูลจากเครื่องมือ GPR ที่สามารถทำงานได้ภายใต้ Window XP หรือดีกว่า

2.5.1 เป็นโปรแกรมที่สามารถกำหนดจุดที่ตั้งของแผนที่ เพื่อทราบโครงสร้างทางธรณีวิทยา

2.5.2 สามารถทราบความลึกโดยอัตโนมัติ

ค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 37,500,000 บาท

1. **วัตถุประสงค์** :

1. เพื่อประเมินสถานภาพของพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัย กำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่ต้องทำการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยโดยการจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยลักษณะต่างๆ และรวบรวมข้อมูลภัยพิบัติอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยและการวางแผนการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยอย่างเหมาะสม รวมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือของประชาชนกับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่างๆ โดยการเสริมสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยให้พร้อมรับมือกับธรณีพิบัติภัย

2. เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดจากดินถล่มซ้ำ ในพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม และเสริมสร้างศักยภาพของประชาชนในพื้นที่ให้สามารถรับมือกับพิบัติภัยดินถล่ม

3. เพื่อติดตามและประเมินสถานการณ์การเกิดดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก และประกาศให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในพื้นที่เสี่ยงภัยทำการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย ทำการซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยสูง รวมทั้งพัฒนาระบบพยากรณ์และการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า

4. เพื่อติดตามพฤติกรรมของรอยเลื่อนมีพลังที่ได้รับการติดตั้งเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินคร่อมแนวรอยเลื่อนแล้ว ด้วยการตรวจหาตำแหน่งศูนย์เกิดแผ่นดินไหว ขนาดแผ่นดินไหว และรูปแบบการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนมีพลังแล้วเผยแพร่ข้อมูลแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้น และจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวในระดับจังหวัด

2. **เป้าหมาย** :

1. เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในพื้นที่เสี่ยงภัยครอบคลุมทั้งระบบ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำไม่น้อยกว่า 55 ตำบล (จำนวนไม่น้อยกว่า 500 หมู่บ้านและเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 2,750 คน)

2. พื้นที่ประสบภัยดินถล่มในจังหวัดเลย ได้รับการจัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟู เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดซ้ำ

3. เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยได้รับข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ธรณีพิบัติภัย และมีการซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังโดยการจำลองสถานการณ์การประสานงาน การเฝ้าระวัง และการแจ้งเตือนภัยในสถานการณ์วิกฤตก่อนเกิดเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่ม ไม่น้อยกว่า 8 แห่ง/ปี

4. พื้นที่ที่ได้รับการติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินแล้ว มีข้อมูลพื้นฐานจากการบันทึกเหตุการณ์แผ่นดินไหวเพื่อกำหนดแนวทาง/มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากภัยแผ่นดินไหว และพื้นที่ได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว ไม่น้อยกว่า 3 จังหวัด/ปี

3. **ระยะเวลาดำเนินการ** : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

4. **พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย**:

1. **สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ**ในพื้นที่เสี่ยงภัยครอบคลุมทั้งระบบ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำไม่น้อยกว่า 55 ตำบล (จำนวนไม่น้อยกว่า 500 หมู่บ้าน และเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 2,750 คน) ในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ แม่ฮ่องสอน ชุมพร และสุราษฎร์ธานี

2. **จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม** ในพื้นที่จังหวัดเลย

3. **เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย**

3.1 เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรดิตถ์ กำแพงเพชร หนองบัวลำภู เลย สุพรรณบุรี ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และระนอง

3.2 เผยแพร่องค์ความรู้เพื่อเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและดินถล่ม ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี

4. **สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง (ระยะที่ 2)**

4.1 สำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลังด้วยการติดตามพฤติกรรมรอยเลื่อนมีพลังในพื้นที่ที่เคยติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินไว้แล้ว

4.2 ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว ในพื้นที่จังหวัดพังงา ระนอง และภูเก็ต

5. **กิจกรรมโดยละเอียด :**

1. **สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ งบประมาณ 17,000,000 บาท**

1.1 สำรวจรวบรวมข้อมูลและจัดทำแผนที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยในพื้นที่เป้าหมาย 55 ตำบล

1.2 จัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยแก่ประชาชน ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายก อบต. และเจ้าหน้าที่ อบต.) คณะครูอาจารย์และเยาวชนในระบบการศึกษา เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้และความร่วมมือของประชาชนในการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย

1.3 จัดตั้งอาสาสมัครเป็นเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ทั้ง 55 ตำบล และจัดประชุมสัมมนาเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเครือข่าย

2. **จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม งบประมาณ 3,500,000 บาท**

2.1 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง วางแผนงานสำรวจ ตรวจสอบ พื้นที่ที่จะเข้าไปดำเนินการ

2.2 คัดเลือกพื้นที่ดำเนินงาน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.3 สำรวจ โดยการรังวัดทำแผนที่ภูมิประเทศขั้นรายละเอียด ธรณีวิทยา ธรณีวิศวกรรม ธรณีฟิสิกส์ และออกแบบโครงสร้างป้องกันโดยการเลียนแบบธรรมชาติและให้ใกล้เคียงลักษณะพื้นที่เดิมให้มากที่สุด

2.4 ดำเนินการจัดทำโครงสร้างป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยให้ประชาชนในพื้นที่เป็นผู้ดำเนินการ มุ่งเน้นการใช้แรงงานและวัสดุในท้องถิ่น โดยกรมทรัพยากรธรณีเป็นผู้สนับสนุนด้านงบประมาณและวิชาการ

2.5 ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ ด้านธรณีพิบัติภัยดินถล่มในพื้นที่ดำเนินงานโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

2.6 จัดทำรายงานผลการดำเนินการ เผยแพร่ความรู้สู่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดอบรมสัมมนาประชาชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานด้านการศึกษาในท้องที่

3. **เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยงบประมาณ 10,000,000 บาท**

3.1 เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติ

3.1.1 เฝ้าระวัง ติดตามข่าวสารสถานการณ์อากาศ เพื่อประสานงานเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในช่วงที่มีพายุหรือมรสุม รวมทั้งประกาศแจ้งให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยเฝ้าระวังภัยที่อาจเกิดจากมีฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน และอาจเกิดภัยพิบัติดินถล่ม

3.1.2 ประสานกับเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมและทำการซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนและปรับปรุงประสิทธิภาพการเฝ้าระวังของเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย

3.1.3 ตรวจสอบปรับปรุงข้อมูลและหมายเลขโทรศัพท์ของเครือข่ายฯ ให้มีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน

3.1.4 บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ได้ติดตั้งในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัย

3.2 เผยแพร่องค์ความรู้เพื่อเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและดินถล่ม

4. สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง (ระยะที่ 2) งบประมาณ 7,000,000 บาท

4.1 สำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลัง

4.1.1 สำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลังด้วยการศึกษาพฤติกรรมการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนเมื่อเกิดแผ่นดินไหว โดยการตรวจหาตำแหน่งศูนย์กลางแผ่นดินไหว และขนาดแผ่นดินไหวจากเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน

4.1.2 จัดทำเอกสารเผยแพร่

4.2 ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวในประเทศไทย

4.2.1 สำรวจธรณีฟิสิกส์โดยการวัดความเร็วของคลื่นเฉือนของชั้นดิน ด้วยวิธี MASW

4.2.2 วัดความเร็วคลื่นเฉือนในหลุมเจาะ คำนวณความเร็วของคลื่นเฉือนของชั้นดินที่ระดับความลึกต่างๆจนถึงความลึก 30 เมตร(Vs30) แล้วจำแนกชนิดดินตามเกณฑ์ของ NEHRP site classification

4.2.3 คำนวณการเพิ่มขึ้นของการสั่นสะเทือนของสัญญาณคลื่นแผ่นดินไหวในบริเวณที่มีแอ่งตะกอนหนา

4.2.4 จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด และจัดทำเอกสารเผยแพร่

6.ผลการดำเนินที่ผ่านมา:

1. **สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ** ได้ดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 ถึงปัจจุบัน โดยมีการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยดินถล่มได้อย่างสัมฤทธิ์ผลใน 51 จังหวัด ดังนี้

1.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นพื้นที่นำร่องพื้นที่แรกของประเทศไทย (1 จังหวัด)

1.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพัทลุง สงขลา แพร่ เชียงราย และน่าน

1.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เชียงใหม่ ตาก แม่ฮ่องสอน และพังงา

1.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช กระบี่ พะเยา อุตรดิตถ์ และจันทบุรี

1.5 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตรัง ลำปาง สุโขทัย ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์

1.6 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสตูล ลำพูน เลย เพชรบุรี และราชบุรี

1.7 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ ระนอง ตราด พิษณุโลก และขอนแก่น

1.8 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี ชลบุรี ระยอง ศรีสะเกษ หนองคาย อุบลราชธานี และหนองบัวลำภู

1.9 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต สุพรรณบุรี อุทัยธานี นครราชสีมา และกาญจนบุรี

1.10 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ ปราจีนบุรี สระแก้ว เพชรบูรณ์ และลพบุรีและจัดอบรมสัมมนาเครือข่ายฯ เพิ่มเติมในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยครอบคลุมทั้งระบบ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยสูงภาคใต้และภาคเหนือ

1.11 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยครอบคลุมทั้งระบบ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ พัทลุง สระบุรี นครนายก และฉะเชิงเทรา

1.12 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยครอบคลุมทั้งระบบ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำในพื้นที่ 8 จังหวัดได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ สุโขทัย ชุมพร และสุราษฎร์ธานี

1.13 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558จัดตั้งเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยครอบคลุมทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำในพื้นที่ 8 จังหวัดได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ แม่ฮ่องสอน ชุมพร และสุราษฎร์ธานี

2. **จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม** ได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก บ้านน้ำต๊ะ ตำบลน้ำหมัน อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ร่วมกับมูลนิธิชัยพัฒนา

2.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากบ้านแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่พื้นที่ในโครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่งอนอันเนื่องจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับงบดำเนินงานจากสำนักงานคณะกรรมการเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องจากพระราชดำริ (กปร.)

2.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากบ้านห่างทางหลวง อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่านและในพื้นที่อำเภอเมืองลับแล และท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

2.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอปงและอำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา

2.5 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงรายและอำเภอแจ้ซ้อน จังหวัดลำปาง

2.6 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ในพื้นที่อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี

2.7 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก บ้านพะละ ตำบลขะเนจื้อ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก และบ้านแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

2.8 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม จัดทำแนวทางป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ในพื้นที่บ้านห้วยลากปืน อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ และในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย

3. เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ดำเนินการใน 2 ด้านหลัก ได้แก่

3.1 ด้านการเฝ้าระวังและซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

3.1.1 ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 – 2558 ประกาศให้เครือข่ายฯ ทำการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยไม่น้อยกว่า 20 ครั้ง/ปี

3.1.2 ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 – 2558 ทำการซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม โดยการจำลองเหตุการณ์ดินถล่มในพื้นที่ที่เคยได้รับการจัดตั้งเครือข่ายไว้แล้ว 8 จังหวัด/ปี รวม 48 จังหวัด

3.2 ด้านการพัฒนาระบบพยากรณ์และการคาดการณ์เพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

3.2.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2541 ได้ดำเนินการศึกษาทำแผนที่ดินถล่มรายจังหวัดโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และแพร่

3.2.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ได้ดำเนินการศึกษาทำแผนที่ดินถล่มรายจังหวัดโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

3.2.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ได้ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาศึกษาพัฒนาระบบแบบจำลองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยพื้นที่ภาคใต้และภาคเหนือ

3.2.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ได้ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาศึกษาพัฒนาแบบจำลองพลวัตการวิเคราะห์พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มสำหรับการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มพื้นที่ภาคกลางและติดตั้งเครื่องติดตามพฤติกรรมการเคลื่อนที่ของมวลดินเพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนดินถล่ม 15 ชุด ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต เชียงใหม่ และอุตรดิตถ์

3.2.5 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ได้ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาศึกษาพัฒนาแบบจำลองพลวัตการวิเคราะห์พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มสำหรับการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และติดตั้งเครื่องติดตามพฤติกรรมการเคลื่อนที่ของมวลดินเพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนดินถล่ม 15 ชุด ในพื้นที่จังหวัดน่าน ลำปาง เชียงราย พัทลุง และกระบี่

4. สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลังได้ดำเนินการดังนี้

4.1 การสำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลังรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2558 ดำเนินการสำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลังและตรวจวัดการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินได้มากกว่าปีละ 100 ครั้ง

4.2 การประเมินพิบัติภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทย

4.2.1 ปีงบประมาณ พ.ศ.2554 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวและจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4.2.2 ปีงบประมาณ พ.ศ.2555 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวและจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่ภาคกลาง และภาคตะวันตก

4.2.3 ปีงบประมาณ พ.ศ.2556 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว และจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่ภาคใต้

4.2.4 ปีงบประมาณ พ.ศ.2557 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว และจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และลำพูน

4.2.5 ปีงบประมาณ พ.ศ.2558 ได้ดำเนินการศึกษา วิจัย ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว และจัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก และกาญจนบุรี

4.3 ติดตามพฤติกรรมรอยเลื่อนมีพลังด้วยระบบอัตโนมัติ

ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549-2558 ได้ติดตั้งเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินจำนวนทั้งสิ้น 60 ชุดเป็นโครงข่ายใน 14 กลุ่มรอยเลื่อนมีพลังและ 1 กลุ่มรอยเลื่อนที่คาดว่ามีพลังโดยเป็นแบบ Short-period ชนิด On-line สามารถรับทราบข้อมูลแผ่นดินไหวได้ทันทีจำนวน 15 ชุด แบบ Short-periodชนิด Off-line ไม่สามารถรับทราบข้อมูลแผ่นดินไหวได้ทันที จำนวน 9 ชุด และแบบ Broadband Seismometer อย่างReal Time พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 36 ชุด รายละเอียดดังนี้รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ชื่อรอยเลื่อน	พาดผ่านจังหวัด	สถานีวัดคลื่นสั่นสะเทือน		จำนวน (ชุด)	ปีงบประมาณที่ติดตั้ง
			ประเภท	ชนิด		
1	รอยเลื่อนเมย	ตากกำแพงเพชร	Short-period	Off-line	3	2549
			Broadband	On-line	3	2558
2	รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์	กาญจนบุรี	Short-period	Off-line	3	2549
			Broadband	On-line	3	2557
3	รอยเลื่อนระนอง	ระนองชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ พังงา	Short-period	Off-line	3	2549
			Broadband	On-line	6	2558
4	รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย	พังงาสุราษฎร์ธานี กระบี่ ภูเก็ต	Short-period	On-line	3	2550
			Broadband	On-line	3	2558
5	รอยเลื่อนเถิน	ลำปาง แพร่	Short-period	On-line	3	2551
6	รอยเลื่อนแม่จัน	เชียงรายเชียงใหม่	Short-period	On-line	3	2552
7	รอยเลื่อนปัว	น่าน	Short-period	On-line	3	2553
8	รอยเลื่อนอุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	Short-period	On-line	3	2554
9	รอยเลื่อนพะเยา	เชียงรายพะเยา ลำปาง	Broadband	On-line	3	2556
10	รอยเลื่อนแม่ทา	เชียงใหม่ลำพูน เชียงราย	Broadband	On-line	3	2556
11	รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอนตาก เชียงใหม่	Broadband	On-line	3	2556
12	รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรีสุพรรณบุรี ตาก อุทัยธานี	Broadband	On-line	3	2556
13	รอยเลื่อนเพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์	Broadband	On-line	3	2557
14	รอยเลื่อนแม่อิง	เชียงราย	Broadband	On-line	3	2557
15	รอยเลื่อนนครนายก	นครนายกสระบุรี ปราจีนบุรี	Broadband	On-line	3	2557
				รวม	60	

4.4 การสำรวจรอยเลื่อนในรัศมี 100 กิโลเมตร จากกรุงเทพมหานคร

4.4.1 ปีงบประมาณ พ.ศ.2552 สำรวจพื้นที่ฝั่งตะวันออกในรัศมี 100 กิโลเมตร จากกรุงเทพฯ (จังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา สระบุรี และชลบุรี)

4.4.2 ปีงบประมาณ พ.ศ.2553 สำรวจพื้นที่ฝั่งตะวันตกในรัศมี 100 กิโลเมตรจากกรุงเทพฯ (จังหวัดนครปฐม ราชบุรี สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม)

4.4.3 ปีงบประมาณ พ.ศ.2554 สำรวจพื้นที่ฝั่งตะวันตกในรัศมี 100 กิโลเมตร จากกรุงเทพฯ (จังหวัดสุพรรณบุรี อ่างทอง อุทัยธานี สิงห์บุรี ชัยนาท และลพบุรี)

7. ประเภทงบรายจ่าย: งบรายจ่ายอื่น

1) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	1,776,000 บาท		
1.1) ค่าจ้างชั่วคราวรายวัน (37คน*300บาท*160วัน)		1,776,000	บาท
2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	34,222,000 บาท		
2.1) ค่าตอบแทน		378,000	บาท
2.1.1) ค่าอาหารทำการนอกเวลา	378,000 บาท		
- วันปกติ (7คน*200บาท*135วัน)	189,000 บาท		
- วันหยุดราชการ (5คน*420บาท*90วัน)	189,000 บาท		
2.2) ค่าใช้สอย		27,310,390	บาท
2.2.1) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และค่าพาหนะ	5,743,600 บาท		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง	1,209,600 บาท		
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ ระดับชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับชำนาญงาน-อาวุโสหรือเทียบเท่า (คน21*240บาท*240วัน)	1,209,600	บาท	
- ค่าเช่าที่พัก	4,032,000	บาท	
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ ระดับชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับชำนาญงาน-ระดับอาวุโสหรือเทียบเท่า (21คน*800บาท*240วัน)	4,032,000	บาท	
- ค่าพาหนะ	502,000	บาท	
- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ (21คน*400บาท*30ครั้ง)	252,000	บาท	
- ค่าโดยสารเครื่องบิน (5คน*2,500บาท*20ครั้ง)	250,000	บาท	
2.2.2) ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง (ซ่อมแซมกลาง)	671,790	บาท	
- รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน / รถขับเคลื่อน 4 ล้อ	671,790	บาท	
2.2.3) ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	2,200,000	บาท	
2.2.4) ค่าจ้างเหมาบริการ	6,175,000	บาท	
- ค่าจ้างเหมานักธรณีวิทยา (3คน*15,000บาท*12เดือน)	540,000	บาท	
- ค่าจ้างเหมาพนักงานเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัย (6คน*15,000บาท*12เดือน)	1,080,000	บาท	
- ค่าจ้างเหมาพนักงานขับรถยนต์ (10คน*17,500บาท*12เดือน)	2,100,000	บาท	
- ค่าจ้างพิมพ์เอกสารเผยแพร่ (3,400เล่ม*400บาท)	1,360,000	บาท	
- จ้างพิมพ์รายงาน (80เล่ม*250บาท)	20,000	บาท	

- ค่าจ้างเจาะหลุมสำรวจพร้อมวัดความเร็วคลื่นเฉือน (15แห่ง*65,000บาท)	975,000	บาท		
- ค่าทดสอบตัวอย่างดินในห้องปฏิบัติการ	100,000	บาท		
2.2.5) ค่าเผยแพร่องค์ความรู้ธรณีพิบัติภัย (55ครั้ง*80,000บาท)	4,400,000	บาท		
2.2.6) ค่าจัดตั้งเครือข่ายฯ (8ครั้ง*590,000บาท)	4,720,000	บาท		
2.2.7) ค่าซักซ้อมแผนการเฝ้าระวัง (8จังหวัด*400,000บาท)	3,200,000	บาท		
2.2.8) ค่ากิจกรรมเผยแพร่องค์ความรู้สู่ประชาชน	200,000	บาท		
2.3) ค่าวัสดุ			5,268,810	บาท
- วัสดุสำนักงาน	810,810	บาท		
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (เครื่องยนต์ดีเซล) (11คัน*3.32บาท*25,000กม.)	913,000	บาท		
- วัสดุโฆษณาและเผยแพร่	250,000	บาท		
- วัสดุสนามและการฝึก	3,035,000	บาท		
- วัสดุยานพาหนะและขนส่ง	120,000	บาท		
- วัสดุสำรวจ	40,000	บาท		
- ค่าแผนที่เส้นชั้นความสูง	100,000	บาท		
2.4) ค่าสาธารณูปโภค			1,264,800	บาท
2.4.1) ค่าไฟฟ้า	86,400	บาท		
- ค่าไฟฟ้าสำหรับสถานีวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน จำนวน 51 เครื่อง	86,400	บาท		
2.4.2) ค่าโทรคมนาคมและสื่อสาร	1,178,400	บาท		
- ค่าเช่าบริการอินเทอร์เน็ตแบบ Fixed IP ของสถานีวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน 12 เดือน	806,400	บาท		
- ค่าเช่าบริการอินเทอร์เน็ต ของสถานีวัดน้ำฝนและความชุ่มน้ำของดิน 6 เครื่อง	36,000	บาท		
- ค่าส่งข้อความสั้น (SMS)	336,000	บาท		
3)ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับงบลงทุน (ดำเนินการเอง)			1,502,000	**บาท**
3.1) ค่าปรับบริเวณ เตรียมสถานที่ (115เมตร*100บาท)			11,500	บาท
3.2) ค่าขุดลอกดินขั้นฐาน (115เมตร*250บาท)			28,750	บาท
3.3) เสาไม้เนื้อแข็งเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร ยาวท่อนละ 3.00 เมตร (รวมค่าแรง) (115เมตร*236บาท)			27,140	บาท
3.4) เสาไม้เนื้อแข็งเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร ยาวท่อนละ 3.00 เมตร (รวมค่าแรง) (115เมตร*225บาท)			25,875	บาท
3.5)เสาไม้เนื้อแข็งเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร ยาวท่อนละ 1.50 เมตร (รวมค่าแรง) (115เมตร*627บาท)			72,105	บาท
3.6) เสาไม้เนื้อแข็งเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร ยาวท่อนละ 1.00 เมตร (รวมค่าแรง) (115เมตร*1,098บาท)			126,270	บาท

3.7) ถุงกระสอบพลาสติกแบบมีปีกสีดำ(115เมตร*1,765บาท)	202,975	บาท
3.8) ทรายหยาบ (115เมตร*2,675บาท)	307,625	บาท
3.9) เสาไม้ไผ่เส้นผ่านศูนย์กลางไม่มากกว่า 10 เซนติเมตร ยาวท่อนละ 6.00 เมตร ตัดเป็นท่อนๆ ยาว 1.00 เมตร (รวมค่าแรง)(115เมตร*835บาท)	96,025	บาท
3.10) ค่าบรรจุทรายใส่ถุงกระสอบพลาสติกแบบมีปีกสีดำ (115เมตร*1,250บาท)	143,750	บาท
3.11) ค่าจัดเรียงถุงกระสอบพลาสติกแบบมีปีกสีดำ (115เมตร*4,000บาท)	460,000	บาท
รวมทั้งสิ้น	1,502,015	บาท

งบประมาณ 1,502,015 บาท ขอตั้งเพียง 1,502,000 บาท

แบบฟอร์มที่ 1

งบประมาณ	45,453,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	7,953,000 บาท
งบเงินอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	37,500,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : ฟื้นฟู ป้องกัน และจัดการภัยพิบัติ

ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย **กิจกรรมหลัก2 : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย**

ชื่องาน/โครงการ : ลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (ภาพรวม)

พื้นที่ปฏิบัติงาน:
1. สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ ในพื้นที่เสี่ยงภัยครอบคลุมทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำไม่น้อยกว่า 55 ตำบล (จำนวนไม่น้อยกว่า 500 หมู่บ้าน และเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 2,750 คน) ในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ แม่ฮ่องสอน ชุมพร และสุราษฎร์ธานี
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ที่เคยประสบเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่ม ในจังหวัดเลย
3. เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุตรดิตถ์ กำแพงเพชร หนองบัวลำภู เลย สุพรรณบุรี ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และระนอง
4. เผยแพร่องค์ความรู้เพื่อเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและดินถล่ม จังหวัดเพชรบุรี
5. สำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลังด้วยการศึกษาพฤติกรรมการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนเมื่อเกิดแผ่นดินไหว โดยการตรวจหาตำแหน่งศูนย์กลางแผ่นดินไหว และขนาดแผ่นดินไหวจากเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดิน
6. ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว ในพื้นที่จังหวัดพังงา ระนอง และภูเก็ต

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ :
1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะ/ แนวทางเชิงพื้นที่ในการลดปัจจัยเสี่ยงด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 1 เรื่อง
2) จำนวนอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยที่เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า 2,750 คน
3) จำนวนพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยที่ได้รับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานทางธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม 503 แห่ง
4) จำนวนแผน/ แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 1 เรื่อง
5) จำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยได้รับการซักซ้อมทบทวนแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย ไม่น้อยกว่า 8 แห่ง
6) จำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด 3 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :
1) ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยมีความรู้ ความเข้าใจ ข้อมูล/องค์ความรู้ด้านธรณีพิบัติภัยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2) แผน/แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัยมีคุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
3) ข้อมูลเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ตรวจวัดได้รับการเผยแพร่ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 1 ชั่วโมง

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ	500แห่ง/ 2,750 คน	20	3% 0.60	18% 3.60	18% 3.60	8.4% 1.68	8.4% 1.68	6% 1.20	10% 2.00	6% 1.20	8.4% 1.68	8.2% 1.64	5.6% 1.12		สธส.
2.	จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม	1 เรื่อง	20	5% 1.00	17% 3.40	13% 2.60	2% 0.40	4% 0.80	 6.5% 1.30	7.5% 1.50	9% 1.80	24% 4.80	6% 1.20	5% 1.00	1% 0.20	สทธ.
3.	เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย	8 แห่ง	30	9% 2.70	17% 5.10	16% 4.80	7.5% 2.25	7.5% 2.25	5.5% 1.65	15% 4.50	5% 1.50	6% 1.80	7.5% 2.25	2.5% 0.75	1.5% 0.45	สธส./สทช.1-4
4.	สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง (ระยะที่ 2)	3 แห่ง	30	7% 2.10	15.7% 4.71	16.6% 4.98	15% 4.50	7% 2.10	6.1% 1.83	6.1% 1.83	9% 2.70	5.5% 1.65	5.5% 1.65	4% 1.20	2.5% 0.75	สธส.
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	6.40	16.81	15.98	8.83	6.83	5.98	9.83	7.20	9.93	6.74	4.07	1.40	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	39.19%			21.64%			26.96%			12.21%			

แบบฟอร์มที่ 1

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ 17,000,000 บาท
งบบุคลากร - บาท
งบดำเนินงาน - บาท
งบลงทุน - บาท
งบเงินอุดหนุน - บาท
งบรายจ่ายอื่น 17,000,000 บาท

แผนงาน : ฟื้นฟู ป้องกัน และจัดการภัยพิบัติ

ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย **กิจกรรมหลัก 2 : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย**

ชื่องาน/โครงการ : ลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : พื้นที่เสี่ยงภัยครอบคลุมทั้งระบบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำไม่น้อยกว่า 55 ตำบล (จำนวนไม่น้อยกว่า 500 หมู่บ้าน) และเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่า 2,750 คน) ในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ แม่ฮ่องสอน ชุมพร และสุราษฎร์ธานี

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : 1. จำนวนพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยที่ได้รับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานทางธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม 500 แห่ง
2. จำนวนอาสาสมัครเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยที่เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 2,750 คน

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : 1.ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยมีความรู้ ความเข้าใจ ข้อมูล/องค์ความรู้ด้านธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. แผน/แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัยมีคุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก 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.	สำรวจรวบรวมข้อมูลและจัดทำแผนที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัยในพื้นที่เป้าหมาย	500 แห่ง / 55 ตำบล	20	15% 3	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	5% 1			สธส.
2.	จัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยแก่ประชาชน ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายก อบต. และเจ้าหน้าที่ อบต.) คณะครูอาจารย์ และเยาวชนในระบบการศึกษา	500 แห่ง / 2,750 คน	48		20% 9.60	20% 9.60	10% 4.80	10% 4.80	5% 2.40	10% 4.80	5% 2.40	10% 4.80	5% 2.40	5% 2.40		สธส.
3.	จัดตั้งอาสาสมัครเป็นเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ทั้ง 55 ตำบล และจัดประชุมสัมมนาเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเครือข่าย	500 แห่ง / 2,750 คน	32		20% 6.4	20% 6.4	5% 1.6	5% 1.6	5% 1.6	10% 3.20	5% 1.60	5% 1.60	15% 4.80	10% 3.20		สธส.
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	3.00	18.00	18.00	8.40	8.40	6.00	10.00	6.00	8.40	8.2	5.6		
	เป้าหมายรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100	39.00 %			22.80%			24.40%			13.80%			

แบบฟอร์มที่ 1

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ 3,500,000 บาท
งบบุคลากร - บาท
งบดำเนินงาน - บาท
งบลงทุน - บาท
งบเงินอุดหนุน - บาท
งบรายจ่ายอื่น 3,500,000 บาท

แผนงาน : ฟื้นฟู ป้องกัน และจัดการภัยพิบัติ

ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย **กิจกรรมหลัก 2 : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย**

ชื่องาน/โครงการ : ลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (จัดทำแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยดินถล่ม)

พื้นที่ปฏิบัติงาน: พื้นที่ที่เคยประสบเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่ม ในจังหวัดเลย

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : 1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะ/ แนวทางเชิงพื้นที่ในการลดปัจจัยเสี่ยงด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 1 เรื่อง
2. จำนวนแผน/ แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย 1 เรื่อง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : แผน/แนวทางในการลดผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงจากธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย คุณภาพตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น 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.	รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง วางแผนงานสำรวจ ตรวจสอบพื้นที่ที่จะเข้าไปดำเนินการ	1 เรื่อง	10	50% 5.00	50% 5.00											สทธ.
2.	คัดเลือกพื้นที่ดำเนินงาน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1 เรื่อง	10		50% 5.00	50% 5.00										สทธ.
3.	สำรวจ โดยการรังวัดทำแผนที่ภูมิประเทศขั้นรายละเอียด ธรณีวิทยา ธรณีวิศวกรรม ธรณีฟิสิกส์ และออกแบบโครงสร้างป้องกันโดยการเลียนแบบธรรมชาติและให้ใกล้เคียงลักษณะพื้นที่เดิม	1 เรื่อง	20		35% 7.00	40% 8.00	10% 2.00	5% 1.00	10% 2.00							สทธ.
4.	ดำเนินการจัดทำโครงสร้างป้องกันดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากโดยให้ประชาชนในพื้นที่เป็นผู้ดำเนินการ มุ่งเน้นการใช้แรงงานและวัสดุในท้องถิ่น โดยกรมทรัพยากรธรณีเป็นผู้สนับสนุนด้าน งบประมาณและวิชาการ	1 เรื่อง	30					10% 3.00	15% 4.50	25% 7.50	30% 9.00	20% 6.00				สทธ.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติมเช่น หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สนับสนุนอื่นๆ
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
		(หน่วยนับ)	(100)	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
5.	ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ ด้านธรณีพิบัติภัยดินถล่มในพื้นที่ดำเนินงานโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน	1 เรื่อง	10									60% 6.00	20% 2.00	20% 2.00		สทธ.
6.	จัดทำรายงานผลการดำเนินการ เผยแพร่ความรู้สู่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดอบรมสัมมนาประชาชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานด้านการศึกษาในท้องที่	1 เรื่อง	20									60 12.00	20 4.00	15 3.00	5% 1.00	สทธ.
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	5	17	13	2	4	6.5	7.5	9	24	6	5	1	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	35%			12.5%			40.5%			12%			

แบบฟอร์มที่ 1

งบประมาณ 10,000,000 บาท
งบบุคลากร - บาท
งบดำเนินงาน - บาท
งบลงทุน - บาท
งบเงินอุดหนุน - บาท
งบรายจ่ายอื่น 10,000,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : พื้นฟู ป้องกัน และจัดการภัยพิบัติ

ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย **กิจกรรมหลัก 2 : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย**

ชื่องาน/โครงการ : ลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : ติดตามและประเมินสถานการณ์ธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ที่ได้รับการจัดตั้งเครือข่ายฯ ไว้แล้ว และซักซ้อมแผนการเฝ้าระวัง โดยการจำลองสถานการณ์การประสานงาน การเฝ้าระวัง และการแจ้งเตือนภัยในสถานการณ์วิกฤตก่อนเกิดเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่มในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่จังหวัดอุตรดิตถ์ กำแพงเพชร หนองบัวลำภู เลย สุพรรณบุรี ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และระนอง และเผยแพร่องค์ความรู้เพื่อเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและดินถล่มจังหวัดเพชรบุรี

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : จำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยได้รับการซักซ้อมทบทวนแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยไม่น้อยกว่า 8 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยมีความรู้ ความเข้าใจ ข้อมูล/องค์ความรู้ด้านธรณีพิบัติภัย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	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.	เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย (ดำเนินงานเอง)	8 แห่ง	90	8.1% 9	15.3% 17	14.4% 16	6.75% 7.5	6.75% 7.5	4.95% 5.5	4.5% 5.0	4.5% 5.0	5.4% 6.0	6.75% 7.5	2.25% 2.5	1.35% 1.5	สธส./สทข.1-4
1.1	เฝ้าระวัง ติดตามข่าวสารสถานการณ์อากาศ เพื่อประสานงานเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในช่วงที่มีพายุหรือมรสุม รวมทั้งประกาศแจ้งให้เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยเฝ้าระวังภัยที่อาจเกิดจากมีฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน และอาจเกิดภัยพิบัติดินถล่ม	ร้อยละ 100	30	10% 3	20% 6	20% 6	5% 1.5	5% 1.5	5% 1.5	5% 1.50	5% 1.50	5% 1.50	10% 3.00	5% 1.5	5% 1.5	สธส.
1.2	ประสานกับเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมและทำการซักซ้อมแผนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนและปรับปรุงประสิทธิภาพการเฝ้าระวังของเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย	8 แห่ง	40	15% 6	20% 8	20% 8	10% 4	10% 4	5% 2	5% 2	5% 2	5% 2	5% 2			สธส./สทข.1-4

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	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.	
1.3	ตรวจสอบปรับปรุงข้อมูลและหมายเลขโทรศัพท์ของเครือข่ายฯ ให้มีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน	8 แห่ง	10		10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	20% 2	10% 1			สธส./สทช. 1-4
1.4	บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ได้ติดตั้งในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัย		10		20% 2	10% 1	10% 1	10% 1	10% 1	5% 0.50	5% 0.50	5% 0.50	15% 1.50	10% 1.00		สธส.
2.	เผยแพร่องค์ความรู้เพื่อเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและดินถล่ม	1 แห่ง	10							100% 10						สธส.
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	9	17	16	7.5	7.5	5.5	15	5	6	7.5	2.5	1.5	
	เป้าหมายรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100	42%			20.5%			26%			11.5%			

แบบฟอร์มที่ 1

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ 14,953,000 บาท
งบบุคลากร - บาท
งบดำเนินงาน - บาท
งบลงทุน 7,953,000 บาท
งบเงินอุดหนุน - บาท
งบรายจ่ายอื่น 7,000,000 บาท

แผนงาน : ฟื้นฟู ป้องกัน และจัดการภัยพิบัติ

ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย **กิจกรรมหลัก 2 : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย**

ชื่องาน/โครงการ : ลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย (สำรวจและประเมินรอยเลื่อนมีพลัง (ระยะที่ 2))

พื้นที่ปฏิบัติงาน : สำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลังด้วยการติดตามพฤติกรรมรอยเลื่อนมีพลังในพื้นที่ที่เคยติดตั้งเครื่องมือวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินไว้แล้ว
: ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหว ในพื้นที่จังหวัดพังงา ระนอง และภูเก็ต

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : 1. จำนวนพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยที่ได้รับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานทางธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม 3 แห่ง
2. จำนวนพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้รับการประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัด 3 แห่ง

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ข้อมูลเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ตรวจวัดได้เผยแพร่ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 1 ชั่วโมง

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	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.	**สำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลัง**	ครั้ง/ ฉบับ	40	6.25% / 2.5	6.25% / 2.5	6.25% / 2.5	18.75% / 7.5	6.25% / 2.5	6.25% / 2.5	6.25% / 2.5	6.25% / 7.5	6.25% / 2.5	6.25% / 2.5	6.25% / 2.5	6.25% / 2.5	สธส.
1.1	สำรวจและศึกษารอยเลื่อนมีพลังด้วยการติดตามพฤติกรรม การเลื่อนตัวของรอยเลื่อนเมื่อเกิดแผ่นดินไหว โดยการตรวจหาตำแหน่งศูนย์กลางแผ่นดินไหว ขนาดแผ่นดินไหว และระดับความลึกแผ่นดินไหวจากเครื่องวัดคลื่นสั่นสะเทือน	100 ครั้ง	30	8.3% / 2.5	8.3% / 2.5	8.3% / 2.5	8.3% / 2.5	8.3% / 2.5	8.3% / 2.5	8.3% / 2.5	8.3% / 2.5	8.3% / 2.5	8.3% / 2.5	8.3% / 2.5	8.3% / 2.5	สธส.
1.2	จัดทำเอกสารเผยแพร่	1 ฉบับ	10				50% / 5				50% / 5					สธส.

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	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.	
2.	ประเมินภัยพิบัติแผ่นดินไหวในประเทศไทย	จุดสำรวจ/พื้นที่/จังหวัด	60	7.5%	22%	23.5%	12.5%	7.5%	6%	6%	2.5%	5%	5%	2.5%		สธส.
				4.5	13.2	14.1	7.5	4.5	3.6	3.6	1.5	3	3	1.5		
2.1	สำรวจธรณีฟิสิกส์โดยการวัดความเร็วของคลื่นเฉือนของชั้นดิน ด้วยวิธี MASW	60 จุดสำรวจ	15	16%	14%	14%	14%	14%	14%	14%						สธส./สทธ.
				2.4	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1						
2.2	วัดความเร็วคลื่นเฉือนในหลุมเจาะ คำนวณความเร็วของคลื่นเฉือนของชั้นดินที่ระดับความลึกต่างๆ จนถึงความลึก 30 เมตร(Vs30) แล้วจำแนกชนิดดินตามเกณฑ์ของ NEHRP site classification	10 จุดสำรวจ	15	14%	14%	20%	16%	16%	10%	10%						สธส./สทธ.
				2.1	2.1	3	2.4	2.4	1.5	1.5						
2.3	คำนวณการเพิ่มขึ้นของการสั่นสะเทือนของสัญญาณคลื่นแผ่นดินไหวในบริเวณแอ่งตะกอน	1 พื้นที่	15		30%	30%	10%				10%	10%	10%			สธส.
					4.5	4.5	1.5				1.5	1.5	1.5			
2.4	จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวระดับจังหวัดและจัดทำเอกสารเผยแพร่	3 จังหวัด	15		30%	30%	10%					10%	10%	10%		สธส.
					4.5	4.5	1.5					1.5	1.5	1.5		
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	7	15.7	16.6	15	7	6.1	6.1	9	5.5	5.5	4	2.5	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	39.3			28.1			20.6			12			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
วัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์			7,953,000	7,953,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,953,000	
- เครื่องมือสำรวจหยั่งลึกด้วยสัญญาณเรดาร์ พร้อมอุปกรณ์ เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ชุด	-	-	7,953,000	7,953,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,953,000	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- (โปรดระบุรายการ)				-				-				-				-	-	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
ค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย																		
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	169,200	243,300	196,800	609,300	220,800	140,100	263,100	624,000	170,700	168,300	157,200	496,200	10,800	35,700	-	46,500	1,776,000	
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	1,431,400	3,765,100	9,126,900	14,323,400	2,050,000	2,898,600	2,615,300	7,563,900	2,284,500	2,791,900	4,170,700	9,247,100	2,228,800	1,900,300	460,500	4,589,600	35,724,000	
รวม	1,600,600	4,008,400	9,323,700	14,932,700	2,270,800	3,038,700	2,878,400	8,187,900	2,455,200	2,960,200	4,327,900	9,743,300	2,239,600	1,936,000	460,500	4,636,100	37,500,000	
รวมทั้งสิ้น	*1,600,600*	*4,008,400*	*17,276,700*	*22,885,700*	*2,270,800*	*3,038,700*	*2,878,400*	*8,187,900*	*2,455,200*	*2,960,200*	*4,327,900*	*9,743,300*	*2,239,600*	*1,936,000*	*460,500*	*4,636,100*	*45,453,000*	

ผลผลิต 2 : **การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย**

กิจกรรมหลัก 2 : **ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย**

งาน/โครงการ : **โครงการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน**

ประเภทงาน/โครงการ :

- ■ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล
- ❑ โครงการตามแนวพระราชดำริ
- ❑ โครงการตามภารกิจประจำ
- ❑ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : **สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม**

ผู้ประสานงาน: ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกส่งผลให้อัตราการเกิดธรณีพิบัติภัยดินถล่ม น้ำป่าไหลหลาก และ น้ำท่วมฉับพลันเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและทวีความรุนแรงขึ้น สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจำนวนมาก ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชนเข้าไปอยู่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัยมากขึ้น ซึ่งชุมชนเหล่านี้ล้วนมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องจัดเตรียมข้อมูลพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัย ซึ่งมีรายละเอียดเชิงพื้นที่ที่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันเพื่อการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย ตลอดจนการบริหารจัดการธรณีพิบัติภัยเชิงพื้นที่

กรมทรัพยากรธรณี ในฐานะหน่วยงานหลักหน่วยงานหนึ่งที่มีภารกิจรับผิดชอบด้านการเฝ้าระวังสถานการณ์การเกิดธรณีพิบัติภัย จึงมีแนวคิดในการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยระดับชุมชน เพื่อแสดงขอบเขต ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่เสี่ยงภัยสำหรับการติดตามสถานการณ์และสนับสนุนการเฝ้าระวังแจ้งเตือนพิบัติภัยต่างๆ รวมทั้งใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและบริหารสถานการณ์ทั้งก่อนเกิดเหตุการณ์ ขณะเกิดเหตุการณ์และการช่วยเหลือบรรเทาหลังเกิดเหตุการณ์

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 6 นโยบายการเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ
2. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมรองรับกับภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยการจัดทำแผนที่และจัดลำดับพื้นที่เสี่ยงภัยทั้งในระดับประเทศภูมิภาคและจังหวัด ยกระดับการจัดการภัยพิบัติให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบฐานข้อมูลการสื่อสารโทรคมนาคม ส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการจัดการภัยพิบัติ พัฒนาระบบงานอาสาสมัครของประเทศอย่างจริงจังและให้มีมาตรฐานตามหลักสากล สนับสนุนภาคเอกชนสถานประกอบการโรงเรียนและท้องถิ่นให้มีการเตรียมความพร้อมและจัดทำแผนปฏิบัติการรองรับภัยพิบัติ รวมทั้งการยกระดับขีดความสามารถในการรองรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อให้สังคมมีภูมิคุ้มกัน มุ่งพัฒนาองค์ความรู้และเครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อรองรับกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงพัฒนาศักยภาพชุมชนให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเด็นนโยบาย 5.4 ฟื้นฟู ป้องกัน และจัดการภัยพิบัติ

4. มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2545 ให้กรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มทั่วประเทศ

5. มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2546 รับทราบความก้าวหน้าในการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยต่อดินถล่มและเห็นชอบในหลักการในการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าเรื่องดินถล่มของกรมทรัพยากรธรณีตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ และภาคเหนือ ไม่น้อยกว่า 90 ตำบล ในการดำเนินการบริหารจัดการพิบัติภัย

2. เพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี สำหรับเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนที่สนใจสามารถใช้ข้อมูลในการบริหารจัดการพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่

3. เพื่อที่เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้ประโยชน์ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนผ่านทางเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการพิบัติภัย

เป้าหมาย

ประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยมีข้อมูลแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมทั้งระบบ (ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ) เพื่อเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์จากธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่มีมรสุมหรือพายุรวมทั้งศึกษาแนวทางการจัดการพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัย

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการ ได้แก่ ประชาชน ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายก อบต. เจ้าหน้าที่ อบต.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

ระยะเวลา

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มบริเวณภาคเหนือและภาคใต้

กิจกรรมที่สำคัญ

1. สำรวจ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน (ดำเนินงานเอง)

2. ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษา ศึกษาทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

2.1 แปลความหมายข้อมูลเพื่อหาขอบเขตร่องรอยการเกิดดินถล่ม ขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากดินถล่มน้ำป่าไหลหลาก และข้อมูลฐานที่เป็นปัจจุบัน จากภาพถ่ายดาวเทียมหรือจากลักษณะภูมิประเทศ และรวบรวมข้อมูลอื่นๆที่จำเป็นสำหรับการประมวลผล เช่น ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อนำเข้าข้อมูลสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2.2 ประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ต้นร่างแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

2.3 สำรวจ ตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัย เพื่อตรวจทานผลการแปลความหมายข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม

2.4 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน และรายงานประกอบ

ผลการดำเนินที่ผ่านมา

กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลและแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ดังนี้

1. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 7 จังหวัด เฉพาะบริเวณที่ประสบเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก และภาคเหนือ 10 จังหวัด (บริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม) ซึ่งยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มทั้งหมด

2. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 1 จังหวัด คือจังหวัดชุมพร และภาคเหนือ 5 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน และอุตรดิตถ์ (บริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม รวม 190 ตำบล) แต่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มทั้งหมดของแต่ละจังหวัด

3. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 2 จังหวัด คือจังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานี และภาคเหนือ 6 จังหวัดคือจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน สุโขทัยและอุตรดิตถ์ (บริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม รวม 180 ตำบล) แต่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มทั้งหมดของแต่ละจังหวัด

4. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 5 จังหวัด คือจังหวัดชุมพร นครศรีธรรมราช พัทลุง สุราษฎร์ธานี และตรัง และภาคเหนือ 7 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ตาก น่าน แม่ฮ่องสอน สุโขทัย และอุตรดิตถ์ (บริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม 120 ตำบล) แต่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มทั้งหมดของแต่ละจังหวัด

5. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 2 จังหวัด คือจังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานี และภาคเหนือ 5 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย น่าน แม่ฮ่องสอน และอุตรดิตถ์ (บริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม 90 ตำบล) แต่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยดินถล่มทั้งหมดของแต่ละจังหวัด

งบประมาณ	20.3466	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	-	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	20.3466	ล้านบาท
5.1 ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน	4.9466	ล้านบาท

5.1.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	0.1200	ล้านบาท	
5.1.2 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	4.8266	ล้านบาท	
5.2 ค่าจ้างศึกษาทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน	15.4000	ล้านบาท	

ผลผลิต

1. ชุดข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนในระบบภูมิสารสนเทศ ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงภัย ไม่น้อยกว่า 90 ตำบล
2. ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนไม่น้อยกว่า 90 ตำบล

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : จำนวนข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนในระบบภูมิสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 10 ชั้นข้อมูล
: จำนวนข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ไม่น้อยกว่า 90 ตำบล
เชิงคุณภาพ : องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความพึงพอใจที่ได้รับข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
ค่าใช้จ่าย : จำนวน 20,346,600 บาท
ต้นทุนต่อหน่วย :
- สำรวจ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ในการบริหารจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน 54,962 บาท/ตำบล
- ค่าจ้างศึกษาทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน 171,111 บาท/ตำบล

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน สามารถนำไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่เสี่ยงภัยซึ่งเป็นการบรรเทาหรือลดผลกระทบจากเหตุธรณีพิบัติภัยได้อย่างสัมฤทธิ์ผล

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน 4,946,600 บาท

1. วัตถุประสงค์ :

1.1 เพื่อจัดหาข้อมูลด้านธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย และลักษณะภูมิศาสตร์ สำหรับสนับสนุนการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ในพื้นที่จังหวัดภาคใต้และภาคเหนือ ไม่น้อยกว่า 90 ตำบล

1.2 เพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี สำหรับเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนที่สนใจสามารถใช้ข้อมูลในการบริหารจัดการพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่

1.3 เพื่อที่เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้ประโยชน์ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนผ่านทางเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการพิบัติภัย

2. เป้าหมาย :

มีข้อมูลด้านธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย และลักษณะภูมิศาสตร์ ที่มีความถูกต้อง ทันสมัย สำหรับสนับสนุนการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมทั้งระบบ (ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ) ให้ประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัย นำไปใช้ในการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์จากธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่มีมรสุมหรือพายุ

3. ระยะเวลาดำเนินการ : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

4. พื้นที่ดำเนินการ :

พื้นที่ที่มีความเสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณภาคเหนือและภาคใต้

5. กิจกรรมโดยละเอียด :

5.1 สำรวจ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา และธรณีพิบัติภัย สำหรับสนับสนุนการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

5.2 จัดหาข้อมูลลักษณะภูมิศาสตร์ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับสนับสนุนการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

6. ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

6.1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 สำรวจ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย และจัดหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับสนับสนุนการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 1 จังหวัด คือ จังหวัดชุมพร และภาคเหนือ 5 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน และอุตรดิตถ์

6.2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 สำรวจ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย และจัดหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับสนับสนุนสำหรับสนับสนุนการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 2 จังหวัด คือ จังหวัดชุมพรและสุราษฎร์ธานี และภาคเหนือ 6 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน สุโขทัย และอุตรดิตถ์

6.3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 สำรวจ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้านธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย และจัดหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับสนับสนุนสำหรับสนับสนุนการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 5 จังหวัด คือจังหวัดชุมพร นครศรีธรรมราช พัทลุง สุราษฎร์ธานี และตรัง และภาคเหนือ 7 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ตาก น่าน แม่ฮ่องสอน สุโขทัย และอุตรดิตถ์

6.4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 สำรวจ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้านธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย และจัดหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับสนับสนุนสำหรับสนับสนุนการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ 2 จังหวัด คือจังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานี และภาคเหนือ 5 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย น่าน แม่ฮ่องสอน และอุตรดิตถ์

7. **ประเภทงบรายจ่าย :งบรายจ่ายอื่น** 4,946,600 **บาท**

1) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	120,000	**บาท**
1.1) ค่าจ้างชั่วคราวรายวัน (10คน*300บาท*40วัน)	120,000	บาท
2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	4,826,600	**บาท**
2.1) **ค่าตอบแทน (ค่าอาหารทำการนอกเวลา)**	130,400	**บาท**
- วันปกติ (4คน x 200บาท x 100วัน)	80,000	บาท
- วันหยุดราชการ (4คน x 420บาท x 30วัน)	50,400	บาท
2.2) **ค่าใช้สอย**	4,696,200	**บาท**
2.2.1) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และค่าพาหนะ	804,600	บาท
ค่าเบี้ยเลี้ยง	153,600	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการระดับชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไประดับชำนาญงาน-อาวุโสหรือเทียบเท่า (4คน x 240บาท x 160วัน)	153,600	บาท
ค่าเช่าที่พัก	512,000	บาท
- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น/ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ ระดับชำนาญการพิเศษ/ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับชำนาญงานระดับอาวุโสหรือเทียบเท่า (4คน x 800บาท x 160วัน)	512,000	บาท
ค่าพาหนะ	139,000	บาท
- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ (4คน x 400บาท x 40ครั้ง)	64,000	บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน (3คน x 2,500บาท x 10ครั้ง)	75,000	บาท
2.2.2) ค่าวัสดุ	3,216,600	บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (เครื่องยนต์ดีเซล) (2คัน x 3.32บาท/กม. x 25,000กม.)	166,000	บาท
- วัสดุสำนักงาน	50,600	บาท
- ค่าข้อมูลแบบจำลองระดับสูงเชิงเลข มาตราส่วน 1:4,000 (3,000ระวาง x 1,000บาท)	3,000,000	บาท
2.2.3) ค่าจ้างเหมาบริการ	675,000	บาท
- ค่าจ้างเหมานักธรณีวิทยา (2คน x 15,000บาท x 12เดือน)	360,000	บาท
- พนักงานขับรถยนต์ (2คน x 17,500บาท x 9เดือน)	315,000	บาท

ค่าจ้างศึกษาทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน 15,400,000 บาท

1. **วัตถุประสงค์** :

เพื่อให้มีข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ และภาคเหนือ ไม่น้อยกว่า 90 ตำบล ในการดำเนินการบริหารจัดการพิบัติภัย

2. **เป้าหมาย** :

ประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยมีข้อมูลแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ครอบคลุมทั้งระบบ (ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ) เพื่อเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์จากธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่มีมรสุมหรือพายุรวมทั้งศึกษาแนวทางการจัดการพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัย

3. **ระยะเวลาดำเนินการ** : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

4. **พื้นที่ดำเนินการ** :

พื้นที่ที่มีความเสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณภาคเหนือและภาคใต้

5. กิจกรรมโดยละเอียด :

5.1 แปลความหมายข้อมูลเพื่อหาขอบเขตร่องรอยการเกิดดินถล่ม ขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากดินถล่มน้ำป่าไหลหลาก และข้อมูลฐานที่เป็นปัจจุบันจากภาพถ่ายดาวเทียมหรือจากลักษณะภูมิประเทศ และรวบรวมข้อมูลอื่นๆที่จำเป็นสำหรับการประมวลผล เช่น ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อนำเข้าข้อมูลสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ต้นร่างแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

5.2 สำรวจ ตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัย เพื่อตรวจทานผลการแปลความหมายข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมและต้นร่างแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

5.3 จัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน และรายงานประกอบ

6. **ผลการดำเนินการที่ผ่านมา**

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

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

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 และอุตรดิตถ์

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

7. ประเภทงบรายจ่าย :งบรายจ่ายอื่น15,400,000 บาท

1) ค่าตอบแทนบุคลากร	5,080,000	บาท
-หัวหน้าโครงการ (1คน x 80,000บาท x 8เดือน)	640,000	บาท
-นักวิจัยหลัก(4คน x 45,000บาท x 8เดือน)	1,440,000	บาท
-ผู้ช่วยนักวิจัยด้านธรณีวิทยา/ธรณีพิบัติภัย (9คน x 30,000บาท x 8เดือน)	2,160,000	บาท
-ผู้ช่วยนักวิจัยด้านสารสนเทศ (3คน x 30,000บาท x 8เดือน)	720,000	บาท
-ผู้ประสานงาน (1คนX 15,000บาท x 8เดือน)	120,000	บาท
2) ค่าใช้จ่ายในการสำรวจภาคสนาม	5,700,000	บาท
3) ค่าวิเคราะห์พื้นที่เพื่อหาขอบเขต ร่องรอยดินถล่ม	550,000	บาท
4) ค่าจัดทำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์	500,000	บาท
5) ค่าจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน	2,700,000	บาท
6) ค่าข้อมูลจากโปรแกรมการวิเคราะห์	400,000	บาท
7) ค่าจัดพิมพ์รายงานประกอบ	170,000	บาท
8) อุปกรณ์สนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลภาคสนาม	300,000	บาท

แบบฟอร์มที่ 1

งบประมาณ 20,346,600 บาท
งบบุคลากร - บาท
งบดำเนินงาน - บาท
งบลงทุน - บาท
งบเงินอุดหนุน - บาท
งบรายจ่ายอื่น 20,346,600 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : จัดการภัยพิบัติ

ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กิจกรรมหลัก 2 : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย

ชื่องาน/โครงการ : จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

พื้นที่ปฏิบัติงาน:พื้นที่เสี่ยงเกิดดินถล่มบริเวณภาคเหนือและภาคใต้

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : จำนวนข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงดินถล่มระดับชุมชนในระบบภูมิสารสนเทศไม่น้อยกว่า 10 ชั้นข้อมูล
:จำนวนข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน ไม่น้อยกว่า 90ตำบล

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ:องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความพึงพอใจที่ได้รับข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	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.	
	จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน	จำนวนข้อมูลไม่น้อยกว่า 90 ตำบล	100													**สธส.**
1.	สำรวจ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน (ดำเนินงานเอง)		10		5%	5%	20%	20%	5%	10%	10%	10%	10%	5%		
					0.50	0.50	2.00	2.00	0.5	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50		
2.	ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษา ศึกษาทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน		90	10%	10%	15%	5%	5%	10%	5%	5%	10%	10%	10%	5%	
				9.00	9.00	13.50	4.50	4.50	9.00	4.50	4.50	9.00	9.00	9.00	4.50	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	9.00	9.50	14.00	6.50	6.50	9.50	5.50	5.50	10.00	10.00	9.50	4.50	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	32.50%			22.50%			21.00%			24.00%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

งาน / โครงการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
วัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
เวชภัณฑ์และอาหาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																		
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
(โปรดระบุรายการ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
1.ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน																		
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	-	15,000	15,000	30,000	15,000	15,000	15,000	45,000		15,000	15,000	30,000	-	15,000	-	15,000	120,000	
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับดำเนินงาน	65,000	161,400	3,212,500	3,438,900	317,000	189,300	189,300	695,600	65,000	189,300	189,300	443,600	69,300	149,200	30,000	248,500	4,826,600	
รวม	65,000	176,400	3,227,500	3,468,900	332,000	204,300	204,300	740,600	65,000	204,300	204,300	473,600	69,300	164,200	30,000	263,500	4,946,600	
2.ค่าจ้างศึกษาทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน																		
ค่าจ้างศึกษาทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน	-	770,000	2,310,000	3,080,000	-	-	3,850,000	3,850,000	-	3,850,000	-	3,850,000	-	4,620,000	-	4,620,000	15,400,000	
รวม	-	770,000	2,310,000	3,080,000	-	-	3,850,000	3,850,000	-	3,850,000	-	3,850,000	-	4,620,000	-	4,620,000	15,400,000	
รวมทั้งสิ้น	*65,000*	*946,400*	*5,537,500*	*6,548,900*	*332,000*	*204,300*	*4,054,300*	*4,590,600*	*65,000*	*4,054,300*	*204,300*	*4,323,600*	*69,300*	*4,784,200*	*30,000*	*4,883,500*	*20,346,600*	

ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

กิจกรรมหลัก 2 : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย

งาน/โครงการ : ติดตาม สำรวจตรวจสอบพื้นที่ และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย

ประเภทของงาน/โครงการ :

☐ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ■ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส. / ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 (ลำปาง)
: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2 (ขอนแก่น)
: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 (ปทุมธานี)
: สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 (สุราษฎร์ธานี)

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 (ลำปาง)
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2 (ขอนแก่น)
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 (ปทุมธานี)
ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 (สุราษฎร์ธานี)

หลักการและเหตุผล

เหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยได้เกิดขึ้นบ่อยครั้งมากขึ้นครอบคลุมหลายพื้นที่ทั่วโลก ประเทศไทยก็มีเหตุธรณีพิบัติภัยเกิดถี่มากขึ้นเรื่อยๆ ในทุกภูมิภาคทั่วประเทศตามพื้นที่ที่มีสภาพธรณีวิทยาที่เอื้อต่อการเกิดธรณีพิบัติภัย เช่น การเกิดดินโคลนถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว ธรณีพิบัติภัยที่เกิดขึ้นนี้ นอกจากจะทำความเสียหายให้กับชีวิตและทรัพย์สินแล้ว ยังก่อให้เกิดความหวาดกลัวเกินความเป็นจริงให้กับประชาชนทั่วไป ส่งผลให้เกิดการตื่นตระหนกจนเกิดความเสียหายให้กับระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่นหลายแห่ง ซึ่งรัฐบาลได้ตระหนักในความเสียหายที่เกิดขึ้นกับระบบเศรษฐกิจดังกล่าว จึงมอบหมายเป็นนโยบายให้หน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้องในการสำรวจตรวจสอบ หาข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น เพื่อให้เข้าใจถึงสาเหตุของการเกิดธรณีพิบัติภัยในลักษณะหรือรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้ จากการติดตาม สำรวจตรวจสอบพื้นที่จะได้นำมาใช้ในการวางแนวทางป้องกันเหตุที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่อื่นๆ ในอนาคต ด้วยการประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทำให้ประชาชนไม่เกิดความหวาดวิตกเมื่อเกิดสถานการณ์ภัยพิบัติต่างๆ ดังกล่าวจนเกินความเป็นจริง

กรมทรัพยากรธรณี ที่มีภารกิจในการบริการให้ความรู้ด้านธรณีวิทยากับประชาชนและหน่วยงานราชการอื่น ได้มีแผนในการติดตามตรวจสอบข้อมูลด้านธรณีวิทยาในพื้นที่ประสบธรณีพิบัติภัย และสนับสนุนข้อมูลให้รัฐบาลในการทำความรู้ความเข้าใจกับประชาชนในกรณีเกิดเหตุธรณีพิบัติภัย เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนได้นำไปใช้ในการป้องกันและบรรเทาพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีแผนให้สำนักงานทรัพยากรธรณี ที่อยู่ในภูมิภาคต่างๆ ให้เตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจสอบพื้นที่

ธรณีพิบัติภัยในกรณีที่ได้รับแจ้งจากประชาชนและหน่วยงานอื่น เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับบูรณาการและการวางแผนแก้ไขความเสียหายอย่างทันท่วงที

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 6 นโยบายการเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ

2. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 – 2559) ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมรองรับกับภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยการจัดทำแผนที่ และจัดลำดับพื้นที่เสี่ยงภัยทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และจังหวัด ยกระดับการจัดการภัยพิบัติให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบฐานข้อมูลการสื่อสารโทรคมนาคม ส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการจัดการภัยพิบัติ พัฒนาระบบงานอาสาสมัครของประเทศอย่างจริงจัง และให้มีมาตรฐานตามหลักสากล สนับสนุนภาคเอกชน สถานประกอบการ โรงเรียน และท้องถิ่นให้มีการเตรียมความพร้อมและจัดทำแผนปฏิบัติการรองรับภัยพิบัติ รวมทั้งการยกระดับขีดความสามารถในการรองรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้สังคมมีภูมิคุ้มกันมุ่งพัฒนาองค์ความรู้และเครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อรองรับกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงพัฒนาศักยภาพชุมชนให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเด็นนโยบาย 5.4 ฟื้นฟู ป้องกัน และจัดการภัยพิบัติ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้ข้อมูลทางธรณีวิทยาในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุธรณีพิบัติภัย สำหรับเป็นข้อมูลในการวางแผนป้องกันความเสียหายเนื่องมาจากเหตุธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว รวมทั้งการประสานกับหน่วยงานอื่น ทำการตรวจสอบพื้นที่เกิดธรณีพิบัติภัยในกรณีที่ได้รับแจ้งเหตุอย่างทันท่วงที

เป้าหมาย

มีข้อมูลสาเหตุการเกิดธรณีพิบัติภัย รวมทั้งการวางแผนและจัดทำมาตรการป้องกัน และประสานกับส่วนราชการอื่น ในการตรวจสอบหาข้อเท็จจริงกรณีรับแจ้งเหตุเกิดธรณีพิบัติภัย ในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ ไม่น้อยกว่า 50 ครั้ง และสำรวจเพื่อหาแนวทางแก้ไขพื้นที่เสี่ยงภัยทางธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ (จำนวน 2 พื้นที่)

กลุ่มเป้าหมาย / ผู้รับบริการ

องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นพื้นที่เกิดธรณีพิบัติภัย และประชาชนผู้ได้รับความเสียหายจากเหตุพื้นดินทรุดตัวจากกรณีธรณีพิบัติภัยต่างๆ

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

พื้นที่ดำเนินการ / พื้นที่เป้าหมาย

1. การติดตาม สำรวจตรวจสอบพื้นที่ และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย

2. งานสำรวจตรวจสอบเชิงพื้นที่เพื่อแก้ปัญหาธรณีพิบัติภัยอย่างยั่งยืน (จำนวน 2 พื้นที่)

- งานสำรวจธรณีพิบัติภัยหลุมยุบ ในพื้นที่ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน
- งานสำรวจธรณีพิบัติภัยหลุมยุบ ในพื้นที่ อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

กิจกรรมโดยละเอียด

1. การติดตาม สำรวจตรวจสอบพื้นที่ และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย พื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย

1.1 สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามสำหรับการจัดทำรายงานเหตุธรณีพิบัติภัยในกรณีได้รับแจ้ง

1.2 ประมวลและแปลความหมายสาเหตุของการเกิดธรณีพิบัติภัย รวมทั้งผลกระทบ และแนวทางการป้องกันหรือแก้ไข

1.3 รายงานแจ้งส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เกิดธรณีพิบัติภัย และผู้เกี่ยวข้องอื่น

2. สำรวจตรวจสอบเชิงพื้นที่เพื่อแก้ปัญหาธรณีพิบัติภัยอย่างยั่งยืน (2 พื้นที่)

2.1 รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา

2.2 ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษา

2.3 สำรวจธรณีฟิสิกส์ เพื่อหาสาเหตุของการเกิดธรณีพิบัติภัย

2.4 ประมวลผลการสำรวจ

2.5 จัดทำแผนที่ และรายงานการสำรวจ

2.6 จัดทำข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัย และหาพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการตั้งบ้านเรือนอาศัยของประชาชนในพื้นที่

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ได้มีการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามพร้อมทั้งประมวลผล และ แปลความหมายสาเหตุของการเกิดธรณีพิบัติภัย รวมทั้งผลกระทบ และแนวทางการป้องกันหรือแก้ไข และรายงานส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เกิดธรณีพิบัติภัย และผู้เกี่ยวข้องอื่น มากกว่า 50 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ได้มีการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามพร้อมทั้งประมวลผล และแปลความหมายสาเหตุของการเกิดธรณีพิบัติภัย รวมทั้งผลกระทบ และแนวทางการป้องกันหรือแก้ไข และรายงานส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เกิดธรณีพิบัติภัย และผู้เกี่ยวข้องอื่น มากกว่า 50 ครั้ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ได้มีการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามพร้อมทั้งประมวลผล และแปลความหมายสาเหตุของการเกิดธรณีพิบัติภัย รวมทั้งผลกระทบ และแนวทางการป้องกันหรือแก้ไข และรายงานส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เกิดธรณีพิบัติภัย และผู้เกี่ยวข้องอื่น รวมทั้งสิ้น 55 ครั้ง และทำการสำรวจเชิงพื้นที่ โดยได้แนวทางในการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัย จำนวน 2 พื้นที่ คือ

1. แนวทางในการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยหลุมยุบ ในบริเวณบ้านน้ำซุ้ม ตำบลบ้านปง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

2. แนวทางในการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยหลุมยุบ ในบริเวณบ้านคลองมดแดง ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ได้มีการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามพร้อมทั้งประมวลผลและแปลความหมายสาเหตุของการเกิดธรณีพิบัติภัย รวมทั้งผลกระทบ และแนวทางการป้องกันหรือแก้ไข และรายงานส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เกิดธรณีพิบัติภัย และผู้เกี่ยวข้องอื่น ข้อมูลสถิติในการออกสำรวจฯ รวมทั้งสิ้น 69 ครั้ง และทำการสำรวจเชิงพื้นที่ จำนวน 2 พื้นที่ คือ

1. แนวทางในการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยทรายพุ ในพื้นที่ อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

2. แนวทางในการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยหลุมยุบ ในพื้นที่ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

งบประมาณ	3.0000	ล้านบาท
1. งบบุคลากร	-	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	3.0000	ล้านบาท
3. งบลงทุน	-	ล้านบาท
4. งบอุดหนุน	-	ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น	-	ล้านบาท

ผลผลิต

รายงานการรับแจ้งเหตุธรณีพิบัติภัยและผลการตรวจสอบและแนวทางป้องกัน/แก้ไข 50 ครั้ง
รายงานแนวทางแก้ไขปัญหาด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่ จำนวน 2 พื้นที่

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : 1. จำนวนการตรวจสอบด้านธรณีวิทยา และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 50 ครั้ง (ระดับงาน/โครงการ)
2. จำนวนพื้นที่ที่มีแนวทางในการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัย และหาพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการตั้งบ้านเรือนอาศัยของประชาชนในพื้นที่จำนวน 2 พื้นที่ (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงคุณภาพ : รายงานได้รับการเผยแพร่ และนำใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ค่าใช้จ่าย : จำนวน 3.0000 ล้านบาท ต้นทุนต่อหน่วย : 40,000 บาท/ครั้ง
และ 500,000 บาท/ พื้นที่ (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงเวลา : 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ประชาชนในพื้นที่ธรณีพิบัติภัยได้รับความรู้ทางวิชาการ และมีแนวทางการป้องกันธรณีพิบัติภัย

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	3,000,000	บาท
งบบุคลากร	-	บาท
งบดำเนินงาน	3,000,000	บาท
งบลงทุน	-	บาท
งบอุดหนุน	-	บาท
งบรายจ่ายอื่น	-	บาท

แผนงาน : อนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

ผลผลิต 2 : การบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

กิจกรรมหลัก 2 : ลดผลกระทบด้านธรณีพิบัติภัย

ชื่องาน/โครงการ : ติดตาม สำรวจตรวจสอบพื้นที่ และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย

พื้นที่ปฏิบัติงาน : พื้นที่ต่างๆในประเทศไทย

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : 1.จำนวนการตรวจสอบด้านธรณีวิทยา และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 50 ครั้ง

2.จำนวนพื้นที่ที่มีแนวในการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยและหาพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการตั้งบ้านเรือนอาศัยของประชาชนในพื้นที่จำนวน 2 พื้นที่

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : รายงานได้รับการเผยแพร่ และนำใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ลำดับที่	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.	สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามสำหรับการจัดทำรายงานเหตุธรณีพิบัติภัยในกรณีได้รับแจ้ง	50 ครั้ง	25	4%	4%	4%	4%	8%	8%	8%	12%	12%	12%	12%	12%	สทข. 1 / สทข. 2 สทข. 3 / สทข. 4
				1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	
2.	ประมวลและแปลความหมายสาเหตุของการเกิดธรณีพิบัติภัยรวมทั้งผลกระทบ และแนวทางการป้องกันหรือแก้ไข	50 แห่ง	25	4%	4%	4%	4%	8%	8%	8%	12%	12%	12%	12%	12%	
				1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	
3.	รายงานแจ้งส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เกิดธรณีพิบัติภัย และผู้เกี่ยวข้องอื่น	50 เรื่อง	25	4%	4%	4%	4%	8%	8%	8%	12%	12%	12%	12%	12%	
				1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	
4.	สำรวจตรวจสอบเชิงพื้นที่เพื่อแก้ปัญหาธรณีพิบัติภัยอย่างยั่งยืน	2 พื้นที่	25	4%	4%	4%	4%	8%	8%	8%	12%	12%	12%	12%	12%	
				1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	4	4	4	4	8	8	8	12	12	12	12	12	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	12%			20%			32%			36%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 รอบ 12 เดือน (ตุลาคม 2558 – กันยายน 2559)
งาน / โครงการติดตาม สำรวจตรวจสอบพื้นที่ และประสานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย

หน่วย : บาท

ที่	หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
		ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
1	งบบุคลากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	งบดำเนินงาน	396,000	429,500	528,500	1,354,000	212,000	217,000	217,000	646,000	227,000	237,000	237,000	701,000	127,000	112,000	60,000	299,000	3,000,000	
2.1	ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ	396,000	429,500	528,500	1,354,000	212,000	217,000	217,000	646,000	227,000	237,000	237,000	701,000	127,000	112,000	60,000	299,000	3,000,000	
2.1.1	ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.1.2	ค่าใช้สอย	349,000	375,000	445,000	1,169,000	195,000	195,000	195,000	585,000	205,000	215,000	215,000	635,000	115,000	100,000	50,000	265,000	2,654,000	
	(1) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พักและค่าพาหนะ	331,000	360,000	360,000	1,051,000	180,000	180,000	180,000	540,000	190,000	200,000	200,000	590,000	100,000	100,000	50,000	250,000	2,431,000	
	(2) ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง	-	-	70,000	70,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70,000	
	(6) ค่าจ้างเหมาบริการ	18,000	15,000	15,000	48,000	15,000	15,000	15,000	45,000	15,000	15,000	15,000	45,000	15,000	-	-	15,000	153,000	
2.1.2	ค่าวัสดุ	47,000	54,500	83,500	185,000	17,000	22,000	22,000	61,000	22,000	22,000	22,000	66,000	12,000	12,000	10,000	34,000	346,000	
	(1) วัสดุสำนักงาน	-	-	21,000	21,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,000	
	(2) วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	40,000	42,000	50,000	132,000	15,000	20,000	20,000	55,000	20,000	20,000	20,000	60,000	10,000	10,000	10,000	30,000	277,000	
	(7) วัสดุสนามและการฝึก	3,000	6,000	6,000	15,000	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	-	2,000	23,000	
	(10) วัสดุยานพาหนะและขนส่ง	4,000	6,500	6,500	17,000	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	-	2,000	25,000	
	(11) วัสดุอื่น ๆ				-				-				-				-	-	
2.2	ค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	งบลงทุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	งบเงินอุดหนุน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	งบรายจ่ายอื่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	รวมทั้งสิ้น	396,000	429,500	528,500	1,354,000	212,000	217,000	217,000	646,000	227,000	237,000	237,000	701,000	127,000	112,000	60,000	299,000	3,000,000	

ผลผลิต 3
ข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล

กิจกรรมหลัก 1
สำรวจและศึกษาธรณีสัณฐาน
ชายฝั่งทะเล

ผลผลิต 3 : **ข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล**

กิจกรรมหลัก 1 : **สำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล**

งาน/โครงการ : **โครงการสำรวจ ศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล**

ประเภทงาน/โครงการ :

■ โครงการตามยุทธศาสตร์/นโยบายรัฐบาล ☐ โครงการตามภารกิจประจำ

☐ โครงการตามแนวพระราชดำริ ☐ โครงการตามข้อสั่งการ รมว. ทส./ปกท. ทส.

ผู้รับผิดชอบ : **สำนักเทคโนโลยีธรณี**

: **สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม**

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล สำนักเทคโนโลยีธรณี

ผู้ประสานงาน : ผู้อำนวยการส่วนแผนและประมวลผล สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยมีชายฝั่งทะเลยาวรวม 3,148 กิโลเมตร ปัจจุบันประสบปัญหาการกัดเซาะเป็นระยะทางประมาณ 830 กิโลเมตร ส่งผลให้เกิดการสูญเสียที่ดิน สูญเสียรายได้จากแหล่งท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และสูญเสียสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน วัด โรงเรียน ซึ่งนโยบายคณะรัฐมนตรีภายใต้การนำของนายกรัฐมนตรี นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร ที่แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2554 นโยบายที่ 5 ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบายที่ 5.2 อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งตามหลักวิชาการ

ดังนั้น กรมทรัพยากรธรณีในฐานะมีภารกิจหลักเกี่ยวกับการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟูและการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย โดยการสำรวจ ตรวจสอบ และวิจัยสภาพธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การประเมินศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี การกำหนด และกำกับดูแลเขตพื้นที่สงวนและอนุรักษ์ทรัพยากรธรณี และพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัย เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน และเกิดประโยชน์สูงสุด ประกอบกับมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2551 และวันที่ 22 กันยายน 2552 มอบหมายให้กรมทรัพยากรธรณีพัฒนาระบบฐานข้อมูลทางกายภาพและธรณีสัณฐานของชายฝั่งทะเล ตลอดจนศึกษาผลกระทบในภาพรวมของการเคลื่อนตัวของมวลทราย และเลนตามแนวชายฝั่งทะเลของประเทศ ที่ผ่านมากรมทรัพยากรธรณี ได้ยึดพันธกิจและมติคณะรัฐมนตรีเป็นหลักในการดำเนินงาน โดยการสำรวจธรณีสัณฐานชายฝั่ง สำรวจธรณีฟิสิกส์ในทะเล เก็บตัวอย่างตะกอนมาวิเคราะห์ และบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่น ในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้การดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแนวทางการจัดทำข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลเชิงพื้นที่ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการชายฝั่งทะเลอย่างเป็นระบบ

ความเชื่อมโยงกับนโยบายต่างๆ

1. นโยบายรัฐบาล นโยบายที่ 9 การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

2. แผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2555 – 2558 นโยบายที่ 5 ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.7 สร้างภูมิคุ้มกันและเตรียมความพร้อมในการรองรับและปรับตัวผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและพิบัติภัยธรรมชาติ

3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนประเด็น การพัฒนาระบบข้อมูล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการจัดการองค์ความรู้ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และประเด็นวางระบบบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยพัฒนาระบบการจัดการร่วมในการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง ทั้งด้านการอนุรักษ์ การท่องเที่ยว และการพัฒนาฟื้นฟูทรัพยากรประมง ผลักดันยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล บรรเทาผลกระทบจากภัยธรรมชาติที่รุนแรงและการกัดเซาะชายฝั่ง

4. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณที่ 5 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นนโยบาย 5.1 แผนงานป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อจัดทำแนวทางดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณี ที่สามารถทำให้เกิดผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพที่มีความสอดคล้องตามนโยบาย แผนระดับชาติ มติคณะรัฐมนตรี และยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในด้านการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

2. เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่หน่วยงานของกรมทรัพยากรธรณี ในการดำเนินงานด้านการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีความชัดเจนมากขึ้นและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

เป้าหมาย :

1. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลทั้งในแนวราบและแนวดิ่ง ของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา รวมทั้งทิศทางการพัดพาของตะกอนชายฝั่ง คิดเป็นระยะทางตามชายฝั่งไม่น้อยกว่า 25 กิโลเมตร/ปี ข้อมูลสภาพภูมิประเทศและลักษณะตะกอนชายฝั่ง

2. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลบริเวณรอบชายฝั่งทะเลประเทศไทยทั้งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน ที่มีความแม่นยำสูง อย่างน้อย 5 สถานี ข้อมูลหลักฐานทางธรณีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลกในพื้นที่ 23 จังหวัดชายฝั่งทะเล

กลุ่มเป้าหมาย/ ผู้รับบริการ

1. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล เพื่อใช้ประโยชน์ในการประเมินขอบเขตและสถานภาพการกัดเซาะชายฝั่ง ตลอดจนใช้ในการวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และวิศวกรรมทางทะเลและชายฝั่ง ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2. หน่วยงานภาครัฐ เอกชน องค์กรอิสระ นักวิชาการ ประชาชน ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่ใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล เพื่อจัดทำแนวทางลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกและการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล เพื่อการเตือนภัยธรณีพิบัติภัยบริเวณชายฝั่งทะเล เพื่อสร้างความปลอดภัยต่อประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณชายฝั่ง ตลอดจนใช้ในการวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และวิศวกรรมทางทะเลและชายฝั่ง ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย :

1. แนวชายฝั่งทะเลของที่ราบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา บริเวณอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. พื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน 23 จังหวัด ได้แก่ ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี นครศรีธรรมราช สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี สงขลา พัทลุง ปัตตานี ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง สตูล นราธิวาส

กิจกรรมโดยละเอียด

1. **ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณ 7,800,000 บาท**

   1.1 ศึกษา วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จากภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม และการสำรวจภาคสนาม เพื่อหาพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งในแนวราบและแนวดิ่ง จากอดีตกับปัจจุบัน เพื่อหาพื้นที่ชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะ พื้นที่คงสภาพ และพื้นที่ชายฝั่งที่สะสมตัวเพิ่มขึ้น

   1.2 จัดทำและวางหมุดหลักฐานเพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิงมาตรฐานในการศึกษา สำรวจธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล และเก็บตัวอย่างตะกอนชายทะเลไม่น้อยกว่า 150 ตัวอย่าง พร้อมทั้งจัดทำแผนที่ภูมิประเทศชายฝั่ง และภาพตัดขวางลักษณะตะกอนชายฝั่ง

   1.3 สำรวจธรณีฟิสิกส์ทางทะเลด้วยวิธีบันทึกภาพหน้าตัดข้างคลื่นไหวสะเทือนแบบสะท้อนกลับระดับตื้นความละเอียดสูง รวมระยะทางสำรวจไม่น้อยกว่า 300 กิโลเมตร วัดระดับความลึกน้ำและลักษณะภูมิประเทศพื้นทะเล รวมระยะทางสำรวจไม่น้อยกว่า 300 กิโลเมตร เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเลไม่น้อยกว่า 50 ตัวอย่าง บันทึกภาพพื้นทะเลบริเวณพื้นที่น่าสนใจ และวิเคราะห์ตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล ไม่น้อยกว่า 50 ตัวอย่าง พร้อมทั้งจัดทำแผนที่ธรณีวิทยากายภาพพื้นทะเล

   1.4 ศึกษา ตรวจสอบ ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง และเก็บตัวอย่างตะกอนปากแม่น้ำ ปากคลอง ก่อนลงสู่ทะเล เพื่อหาปริมาณตะกอนจากบนบกก่อนลงสู่ทะเล พร้อมทั้งจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล ธรณีสัณฐานชายฝั่ง ธรณีวิทยาพื้นท้องทะเล และข้อมูลสมุทรศาสตร์ (การตรวจวัดปริมาณตะกอน ทิศทางของกระแสน้ำ) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินสถานภาพพื้นที่เสี่ยงต่อการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในพื้นที่วิกฤต และกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไขปัญหา

   1.5 จัดทำระบบฐานข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งและพื้นที่แสดงพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยบริเวณพื้นที่วิกฤต พร้อมเผยแพร่ผลงานผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและเอกสาร

   1.6 ระดมความคิดเห็นเผยแพร่องค์ความรู้ “การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา”

2. **ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม งบประมาณ 11,938,000 บาท**

2.1 จัดหา ติดตั้ง และปรับแต่งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้นน้ำลง แบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม (GPS-controlled tide gauge system) จำนวน 3 สถานี ให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

2.2 ประเมินประสิทธิภาพและปรับแต่งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอิเล็กทรอนิกส์ทำงานอัตโนมัติควบคุมด้วยระบบดาวเทียม (GPS-controlled Tide gauge system) สำหรับการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำจากสถานีวัดระดับน้ำ จำนวน 8 สถานี แบบอัตโนมัติ ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง

2.3 วิเคราะห์ประเมินผลข้อมูล และตรวจสอบค่าระดับความสูงของสถานีตรวจวัด เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศในอดีตและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลกในอนาคต เพื่อจัดทำแนวทางลดผลกระทบที่จะเกิดแก่ประชาชนโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

2.4 สำรวจ ศึกษา วิจัย หลักฐานทางธรณีวิทยา และลักษณะทางธรณีสัณฐานชายฝั่ง บนบกและในทะเลของพื้นที่ประเทศไทย ที่มีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ และการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลในอดีต

2.5 เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติกับระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัย เพื่อประเมินและจัดทำมาตรการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยบริเวณชายฝั่งทะเล ซึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

2.6 ดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูล และองค์ความรู้ เพื่อสร้างเครือข่ายข้อมูลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลและภูมิอากาศโลก ในระดับภูมิภาคอาเซียน และระดับโลก

ผลการดำเนินการที่ผ่านมา

1. ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

- ปีงบประมาณ 2551 สำรวจติดตามการการกัดเซาะชายฝั่งทะเลอย่างรุนแรงบริเวณพื้นที่รูปตัว ก ครอบคลุมจังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม ดำเนินการต่อเนื่อง และบริเวณพื้นที่แหลมผักเบี้ย หาดเจ้าสำราญ หาดชะอำ จังหวัดเพชรบุรี บริเวณหาดเก้าเส้ง-สมิหลา หาดแก้ว บ้านบ่ออิฐ บ้านเกาะแต้ว จังหวัดสงขลา และจัดทำแนวทางการลดผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล มีการประเมินผลข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม การสำรวจรังวัดภาคสนาม และการประเมินการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งจากหมุดหลักฐานอ้างอิง เพื่อประเมินสถานภาพการกัดเซาะชายฝั่ง
- ปีงบประมาณ 2552 ศึกษา สำรวจ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลบริเวณพื้นที่จังหวัดระยอง และเพชรบุรี รวมทั้งทำการสำรวจ ติดตามสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งของจังหวัดจันทบุรี ตราดและประจวบคีรีขันธ์ จัดทำแนวทางการลดผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล มีการประเมินผลข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม การสำรวจรังวัดภาคสนาม และการประเมินการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งจากหมุดหลักฐานอ้างอิง เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง
- ปีงบประมาณ 2553 ได้ศึกษา สำรวจ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลบริเวณพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และสุราษฎร์ธานี และสำรวจ ติดตามสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งทั่วประเทศ จัดทำแนวทางการลดผลกระทบจากปัญหา

การกัดเซาะชายฝั่งทะเล มีการประเมินผลข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม การสำรวจรังวัดภาคสนาม และการประเมินการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งจากหมุดหลักฐานอ้างอิง เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง

- ปีงบประมาณ 2554 ได้ศึกษา สำรวจ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลบริเวณพื้นที่จังหวัดระนอง และพังงา และสำรวจ ติดตามสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งทั่วประเทศ จัดทำแนวทางการลดผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล มีการประเมินผลข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม การสำรวจรังวัดภาคสนาม และการประเมินการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งจากหมุดหลักฐานอ้างอิง เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง
- ปีงบประมาณ 2555 ศึกษาและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทั่วประเทศ (ทั้งฝั่งอันดามันและอ่าวไทย) จากภาพถ่ายดาวเทียมและการสำรวจภาคสนาม
- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจชายฝั่งและนอกชายฝั่งทะเลบริเวณอำเภอสิงหนคร และอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยการสำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลทั้งแนวราบและแนวดิ่งในแต่ละฤดูกาล เจาะสำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนชายหาดเพื่อวิเคราะห์หาขนาดและชนิดของตะกอน การสำรวจธรณีฟิสิกส์ ในทะเลเพื่อหาลักษณะภูมิประเทศพื้นท้องทะเล ความหนาและชนิดของตะกอน เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง
- ปีงบประมาณ 2557 สำรวจชายฝั่งและนอกชายฝั่งทะเลของที่ราบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา บริเวณอำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา และบริเวณแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยการสำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล ทั้งแนวราบและแนวดิ่งในแต่ละฤดูกาล เจาะสำรวจสำรวจสำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนชายหาดเพื่อวิเคราะห์หาขนาดและชนิดของตะกอน การสำรวจธรณีฟิสิกส์ ในทะเลเพื่อหาลักษณะภูมิประเทศพื้นท้องทะเล ความหนาและชนิดของตะกอน เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง และจัดตั้งศูนย์นิทรรศการ จังหวัดเพชรบุรี
- ปีงบประมาณ 2558 สำรวจชายฝั่งและนอกชายฝั่งทะเลของที่ราบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา บริเวณอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา โดยการสำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลทั้งแนวราบและแนวดิ่งในแต่ละฤดูกาล เจาะสำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนชายหาดเพื่อวิเคราะห์หาขนาดและชนิดของตะกอน การสำรวจธรณีฟิสิกส์ ในทะเลเพื่อหาลักษณะภูมิประเทศพื้นท้องทะเล ความหนาและชนิดของตะกอน เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง

2. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

- ปีงบประมาณ 2552
  1) สำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นด้านการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลที่สถานีตรวจวัดระดับน้ำ สำหรับอ้างอิงตรวจสอบประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อพื้นที่ชายฝั่งทะเล
  2) ศึกษาการทรุดตัวของพื้นที่ศึกษา โดยการประยุกต์ใช้วิธีการวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกอย่างละเอียด (Micro gravity measurement) เพื่อจัดทำข้อมูลฐานด้านการเปลี่ยนแปลง

ระดับพื้นดิน เพื่อประกอบการประเมินพื้นที่เสี่ยงพิบัติภัยน้ำท่วม และจากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล และการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดิน

3) ศึกษาลักษณะธรณีวิทยา คุณสมบัติทางวิศวกรรมของชั้นดิน และสภาพภูมิอากาศโบราณจากหลักฐานทางธรณีวิทยาในชั้นดินต่างๆ ที่สะสมตัวอยู่ใต้กรุงเทพมหานคร
4) จัดทำข้อมูลภูมิประเทศชั้นรายละเอียดครอบคลุมพื้นที่ศึกษาทั้งหมด โดยอาศัยข้อมูล Digital Elevation Modem (DEM) จากการสำรวจด้วยระบบไลดาร์ (LIDAR)
5) สำรวจ รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และจัดทำโครงข่ายระบบพิกัดอ้างอิงตำแหน่งและความสูง โดยอาศัยการรังวัดด้วยวิธีการ Continuous Differential GPS เพื่อการศึกษา วิเคราะห์และประเมินอัตราการเคลื่อนตัวของแผ่นดิน

- ปีงบประมาณ 2553

1) สำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นด้านการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลที่สถานีตรวจวัดระดับน้ำ บริเวณจังหวัดชลบุรี และชุมพร สำหรับอ้างอิงตรวจสอบประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อพื้นที่ชายฝั่งทะเล
2) ศึกษาการทรุดตัวของพื้นดินบริเวณจังหวัดสมุทรปราการและฉะเชิงเทรา โดยการประยุกต์ใช้วิธีการรังวัดด้วยดาวเทียม GPS ความละเอียดสูง เพื่อจัดทำข้อมูลฐานด้านการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดิน เพื่อประกอบการประเมินพื้นที่เสี่ยงพิบัติภัย น้ำท่วม จากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล และการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดิน
3) ศึกษาลักษณะธรณีวิทยา คุณสมบัติทางวิศวกรรมของชั้นดิน และสภาพภูมิอากาศโบราณจากหลักฐานทางธรณีวิทยาในชั้นดินต่างๆ ที่สะสมตัวอยู่ใต้พื้นดินบริเวณจังหวัดสมุทรปราการ
4) จัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลบริเวณจังหวัดสมุทรปราการและฉะเชิงเทรา
5) จัดทำข้อเสนอแนะในการบรรเทาและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลบริเวณพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการและฉะเชิงเทรา
6) ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการ และองค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

- ปีงบประมาณ 2554

1) สำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลต่อเนื่องจากปี 2553 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและเชื่อถือได้ด้านการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลที่สถานีตรวจวัดระดับน้ำ บริเวณจังหวัดชลบุรี และชุมพร สำหรับอ้างอิงตรวจสอบประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อพื้นที่ชายฝั่งทะเล
2) ตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดินเพื่อเปรียบเทียบกับปี 2553 บริเวณจังหวัดสมุทรปราการและฉะเชิงเทรา พร้อมทั้งเริ่มตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดินจังหวัดสมุทรสาครและกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์ใช้วิธีการรังวัดด้วยดาวเทียม GPS ความละเอียดสูง เพื่อจัดทำข้อมูลฐานด้านการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดิน เพื่อประกอบการประเมินพื้นที่เสี่ยงพิบัติภัยน้ำท่วม จากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล และการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดิน

3) ศึกษาลักษณะธรณีวิทยา และสภาพภูมิอากาศโบราณจากหลักฐานทางธรณีวิทยาในชั้นดินต่างๆ ที่สะสมตัวอยู่ใต้พื้นดินบริเวณจังหวัดนครปฐมและปทุมธานี
4) จัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลบริเวณจังหวัดสมุทรสาครและกรุงเทพมหานคร
5) จัดทำข้อเสนอแนะในการบรรเทาและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลบริเวณพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครและกรุงเทพมหานคร
6) ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการ และองค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้กับหน่วยงานส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์

- ปีงบประมาณ 2555

1) สำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการจัดจ้างที่ปรึกษา จัดทำแนวทางลดผลกระทบเบื้องต้น จากการเสี่ยงภัยน้ำท่วมจากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการและฉะเชิงเทรา
2) วิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมและสำรวจภาคสนามเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน
3) ศึกษาวิเคราะห์การทรุดตัวของของพื้นที่ชายฝั่งทะเลจังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการและฉะเชิงเทราโดยการรังวัดด้วยเครื่องมือหาตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม
4) จัดกิจกรรมฝึกอบรม “เยาวชนไทยลดธรณีพิบัติภัยโลกร้อน” เผยแพร่ประชาสัมพันธ์องค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกด้วยสื่อต่างๆ เช่น เอกสารเผยแพร่ กรมทรัพยากรธรณี แผ่นซีดี เป็นต้น

- ปีงบประมาณ 2556

1) จัดหา ติดตั้ง และปรับแต่งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม (GPS-controlled tide gauge system) จำนวน 1 ระบบ ให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
2) สำรวจ ตรวจสอบ และคัดเลือกพื้นที่สำหรับติดตั้งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม
3) วิเคราะห์ประเมินผลข้อมูล นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศในอดีตเปรียบเทียบกับลักษณะธรณีสัณฐานที่มีการเปลี่ยนแปลงไป และประเมินคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลก ในอนาคต เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดแก่ประชาชนโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล เป็นปัจจัยตั้งต้นที่ใช้ในการคำนวณในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์
4) เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม กับระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัย เพื่อประเมินและจัดทำมาตรการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยที่พบได้บริเวณริมชายฝั่งทะเลและมีความสัมพันธ์กับข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

5) ดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูล และองค์ความรู้ เพื่อสร้างเครือข่ายข้อมูลศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลและภูมิอากาศโลก ที่มีผลกระทบต่อลักษณะธรณีสัณฐาน และเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยและลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐานของประเทศไทยกับประเทศอื่นในระดับภูมิภาคเพื่อสอบทานความถูกต้อง และประเมินผลกระทบในระดับภูมิภาค

- ปีงบประมาณ 2557

1) วิเคราะห์ประเมินผลข้อมูล นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศในอดีตเปรียบเทียบกับลักษณะธรณีสัณฐานที่มีการเปลี่ยนแปลงไป และประเมินคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลก ในอนาคต เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดแก่ประชาชนโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล เป็นปัจจัยตั้งต้นที่ใช้ในการคำนวณในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์
2) เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม กับระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัย เพื่อประเมินและจัดทำมาตรการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยที่พบได้บริเวณริมชายฝั่งทะเลและมีความสัมพันธ์กับข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย
3) ดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูล และองค์ความรู้ เพื่อสร้างเครือข่ายข้อมูลศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลและภูมิอากาศโลก ที่มีผลกระทบต่อลักษณะธรณีสัณฐาน และเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐานของประเทศไทยกับประเทศอื่นในระดับภูมิภาค เพื่อสอบทานความถูกต้อง และประเมินผลกระทบในระดับภูมิภาค

- ปีงบประมาณ 2558

1) วิเคราะห์ประเมินผลข้อมูล นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศในอดีตเปรียบเทียบกับลักษณะธรณีสัณฐานที่มีการเปลี่ยนแปลงไป และประเมินคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลก ในอนาคต เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดแก่ประชาชนโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล เป็นปัจจัยตั้งต้นที่ใช้ในการคำนวณในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์
2) เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม กับระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัย เพื่อประเมินและจัดทำมาตรการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยที่พบได้บริเวณริมชายฝั่งทะเลและมีความสัมพันธ์กับข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย
3) ดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูล และองค์ความรู้ เพื่อสร้างเครือข่ายข้อมูลศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลและภูมิอากาศโลก ที่มีผลกระทบต่อลักษณะธรณีสัณฐาน และเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐานของประเทศไทยกับประเทศอื่นในระดับภูมิภาค เพื่อสอบทานความถูกต้อง และประเมินผลกระทบในระดับภูมิภาค

งบประมาณ 19.7380 ล้านบาท

1. งบบุคลากร - ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน - ล้านบาท
3. งบลงทุน 12.5380 ล้านบาท
   - เครื่องหาพิกัดจากสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ ระบบ RTK สำหรับงานรังวัด พร้อมอุปกรณ์ เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ชุด 3.6000 ล้านบาท
   - เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ระบบ 8.9380 ล้านบาท
4. งบเงินอุดหนุน - ล้านบาท
5. งบรายจ่ายอื่น 7.2000 ล้านบาท

   ค่าใช้จ่ายในการสำรวจศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล
   - ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร 0.8640 ล้านบาท
   - ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 6.3360 ล้านบาท

ผลผลิต

1. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลในพื้นที่เป้าหมาย ประกอบด้วย พื้นที่ชายหาดที่เปลี่ยนแปลงทั้งในแนวราบและแนวดิ่ง อัตราการกัดเซาะชายฝั่งในแต่ละฤดู ลักษณะพื้นผิวท้องทะเล และชนิดตะกอนทะเล พร้อมทั้งแผนที่และรายงาน
2. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล 5 สถานี พร้อมการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อการจัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พร้อมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานและหลักฐานทางธรณีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลกและการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ : 1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะในการวางแผนการบริหารจัดการชายฝั่งทะเล 1 เรื่อง (ระดับผลลัพธ์)
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจกับข้อเสนอแนะในการวางแผนการบริหารจัดการชายฝั่งทะเล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ระดับผลลัพธ์)
3. จำนวนชุดข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล 2 ชุดข้อมูล (ระดับผลผลิต)

เชิงคุณภาพ : 1. ข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 (ระดับงาน/โครงการ)

เชิงค่าใช้จ่าย : 19.7380 ล้านบาท

ต้นทุนต่อหน่วย :

1. ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา : 7,800,000 บาท/ 1 พื้นที่
2. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม : 11,938,000 บาท/1 ชุดข้อมูล

เชิงเวลา: 1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการสำรวจพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง
2. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล จากระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมด้วยระบบดาวเทียม ที่มีความแม่นยำสูง ข้อมูลหลักฐานธรณีสัณฐานที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลกและการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล ใช้ประโยชน์ได้ทั้งเพื่อการศึกษาจัดทำแนวทางลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก และเพื่อการเตือนภัยฉุกเฉินกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยบริเวณชายฝั่งทะเล จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบในการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก และประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาภัยคุกคามเนื่องจากสภาพภูมิอากาศโลกและธรณีสัณฐานมีการเปลี่ยนแปลงไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของมนุษย์

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายในและภายนอก

☐ มี ■ ไม่มี

การประเมินความคุ้มค่า

☐ มี ■ ไม่มี

เครื่องหาพิกัดจากสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ ระบบ RTK สำหรับงานรังวัดพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

งบประมาณ 3,600,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

การสำรวจรังวัด ติดตาม และประเมินผลการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ชายฝั่ง โดยเฉพาะพื้นที่วิกฤติการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชน และสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม สามารถทำได้ทั้งการติดตามด้วยเทคโนโลยีการสำรวจข้อมูลระยะไกล และการสำรวจภาคสนาม เพื่อศึกษาในรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงของชายหาดเพื่อการวิจัย และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบโครงสร้างทางวิศวกรรม และการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลโดยวิธีอื่น เช่นการถมทรายเสริมชายหาด การขนย้ายมวลทรายโดยธรรมชาติ เป็นต้น นอกจากนั้น ข้อมูลลักษณะภูมิประเทศขั้นรายละเอียด ข้อมูลความลาดชันของชายหาด ข้อมูลธรณีสัณฐานชายหาด ล้วนเป็นข้อมูลที่สำคัญอย่างยิ่งในการประเมินสภาพของชายฝั่งในอนาคต เพื่อการวางแผนบริหารจัดการ

กรมทรัพยากรธรณีซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในจัดหาข้อมูลทางกายภาพ ติดตามประเมินการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งและการกัดเซาะชายฝั่งของประเทศเพื่อการประยุกต์ใช้สำหรับการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและบูรณาการข้อมูลการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและลดผลกระทบจากพิบัติภัยธรรมชาติบริเวณชายฝั่งร่วมกับหน่วยงานอื่น ตลอดจนศึกษาการเคลื่อนที่ของตะกอนในทะเล จำเป็นต้องดำเนินการจัดหาข้อมูลชายฝั่งขั้นรายละเอียดของพื้นที่วิกฤติกัดเซาะชายฝั่งขึ้น โดยการสำรวจภูมิสัณฐานและธรณีสัณฐาน และจัดทำฐานข้อมูลในรูปแบบแผนที่ภูมิประเทศ 3 มิติ เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยพื้นที่กัดเซาะชายฝั่ง ตลอดจนการติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งอย่างต่อเนื่องในระยะยาว เพื่อการวางแผนนออกแบบในการลดผลกระทบการกัดเซาะพื้นที่ชายฝั่ง เพื่อให้บรรลุผลในการบริหารจัดการชายฝั่งอย่างยั่งยืน จึงมีความจำเป็นต้องจัดหา เครื่องมือหาพิกัดจากสัญญานดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ ระบบ RTK สำหรับงานรังวัด เพื่อใช้ในการสำรวจรังวัดขั้นรายละเอียด เพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญดังกล่าว เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการต่อไป

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 <u>คุณลักษณะทั่วไป</u>

เป็นเครื่องหาพิกัดจากด้วยสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ ที่รับสัญญาณได้ทั้งระบบ GNSS GLONASS และ Galileo ซึ่งแต่ละตัวสามารถสลับการทำงานได้ระหว่าง BASE และ ROVER

2.2 <u>ส่วนประกอบ</u>

เครื่องหาพิกัดจากด้วยสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

2.2.2 เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ สำหรับสถานีเคลื่อนที่ (Rover) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 2 ชุด และเครื่องควบคุมจำนวน 2 เครื่อง

2.2.3 โปรแกรมประมวลผลข้อมูลสัญญาณดาวเทียม GNSS จำนวน 1 ชุด

2.2.4 เครื่องประมวลผลข้อมูลภาคสนาม (Note book) จำนวน 1 เครื่อง

2.3 <u>คุณลักษณะเฉพาะ</u>

2.3.1 คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ สำหรับสถานีฐาน (Base Station) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด และเครื่องควบคุมจำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

2.3.1.1 เป็นเครื่องหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียมแบบ GNSS (Global Navigation Satellite System) ที่สามารถรับสัญญาณดาวเทียมได้ทั้งในระบบ GPS ระบบ GLONASS และ Galileo ได้

2.3.1.2 มีช่องรับสัญญาณดาวเทียม จำนวนไม่น้อยกว่า 120 ช่องสัญญาณ และสามารถรับและบันทึกข้อมูลสัญญาณดาวเทียมได้ทั้ง 2 ความถี่แบบ L1, L2 และความถี่แบบ L5 โดย Mode ในการรับสัญญาณจะต้องเป็นแบบ Carrier phase และ C/A Code ได้ทั้งในระบบ GPS ระบบ GLONASS ระบบ Galileo และ สัญญาณ SBAS ได้

2.3.1.3 สามารถปฏิบัติงานรังวัดสัญญาณดาวเทียม GNSS ด้วยวิธี Static, Rapid Static (Fast Static) Kinematic, DGNSS และ Real Time Kinematic (RTK) ได้

2.3.1.4 สามารถเก็บข้อมูลดาวเทียมโดยมีหน่วยความจำ แบบภายใน หรือ ภายนอกขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB

2.3.1.5 เสาอากาศอยู่ติดที่ตัวเครื่องสำหรับรับสัญญาณดาวเทียม GNSS ที่มีคุณสมบัติลดผลของ Multipath หรือแบบแยกส่วนที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าเสาอากาศประเภท Chock Ring Antenna หรือมี Ground plane พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด

2.3.1.6 การเชื่อมต่อระหว่างเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS กับเครื่องควบคุมการบันทึกข้อมูลเป็นแบบไร้สาย (Bluetooth) จากภายในตัวเครื่องและแบบเชื่อมต่อโดยใช้สายได้

2.3.1.7 ตัวเครื่องมีมาตรฐานการทนต่อการสั่นสะเทือนตาม MIL-STD-810F หรือดีกว่า

2.3.1.8 ตัวเครื่องทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง มีมาตรฐานป้องกัน ฝุ่นและน้ำตามมาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า

2.3.1.9 ต้องสามารถบันทึกข้อรูปแบบ Rinex file ได้

2.3.1.10 สามารถรับ-ส่งข้อมูลการปรับแก้ผ่านระบบ GSM modem หรือ GPRS ได้

2.3.1.11 มีโทรศัพท์หรือ GSM Modem ที่เชื่อมต่อกับเครื่องฯที่สามารถรับข้อมูลการปรับแก้ผ่านระบบ GSM modem หรือ GPRS

2.3.1.12 เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS สามารถบันทึกข้อมูลความถี่ 20 Hz หรือสูงกว่าได้

2.3.1.13 เมื่อประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสัญญาณดาวเทียมแล้ว มีความคลาดเคลื่อนของการรังวัดด้วยวิธี Static และ Fast Static ทางราบ (Horizontal) ไม่มากกว่า 5mm + 0.5 ppm ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.3.1.14 เมื่อประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสัญญาณดาวเทียมแล้ว มีความคลาดเคลื่อนของการรังวัดด้วยวิธี Static และ Fast Static ทางดิ่ง (Vertical) ไม่มากกว่า 10mm + 1 ppm ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.3.1.15 เมื่อประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสัญญาณดาวเทียมแล้ว มีความคลาดเคลื่อนของการรังวัดด้วยวิธี Kinematics ทางราบ (Horizontal) ไม่มากกว่า 10mm + 1 ppm ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.3.1.16 เมื่อประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสัญญาณดาวเทียมแล้ว มีความคลาดเคลื่อนของการรังวัดด้วยวิธี Real Time Kinematics ทางราบ (Horizontal) ไม่มากกว่า 10mm + 1 ppm ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.3.1.17 เมื่อประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสัญญาณดาวเทียมแล้ว มีความคลาดเคลื่อนของการรังวัดด้วยวิธี Differential GNSS ทางราบ (Horizontal) ไม่มากกว่า 25cm + 1 ppm ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.3.1.18 มีแบตเตอรี่ภายในสำหรับเครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่แบบ Li-ion จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ก้อน เมื่อรวมกันแล้วสามารถปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 13 ชั่วโมง พร้อมเครื่องประจุไฟฟ้าจำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

2.3.1.19 มีแบตเตอรี่แบบภายนอกที่สามารถปฏิบัติงานได้ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง พร้อมด้วยเครื่องประจุไฟ Battery (Charger) จำนวน 1 ชุด

2.3.1.20 มีอุปกรณ์วัดความสูงของเสาอากาศ จำนวน 1 ชุด

2.3.1.21 มีขาตั้งกล้องแบบสามขา (Tripod) แบบชนิดปรับเลื่อนได้ จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

2.3.1.22 มีฐานตั้งเสาอากาศรับสัญญาณแบบสามเส้า(Tribrach) ซึ่งมีระดับน้ำและกล้องส่องหัวหมุด (Optical Plummet) อยู่ในตัว รวมทั้งมีชุดต่อฐาน (Tribrach Adapter) สำหรับติดตั้งเสาอากาศ จำนวน 1 ชุด

2.3.1.23 มีช่วงอุณหภูมิในการปฏิบัติงานตั้งแต่ -40°C ถึง +65°C หรือดีกว่า

2.3.1.24 มีกล่องแบบแข็งสำหรับบรรจุเครื่องหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

2.3.1.25 เครื่องหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ สำหรับสถานีฐาน (Base station) มีเครื่องควบคุมเครื่องมือหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียม GNSS จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะดังนี้

2.3.1.25.1 หน้าจอสีระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 640 x 480 pixel ปฏิบัติการด้วยระบบ Window Mobile หรือ Window CE หรือดีกว่า

2.3.1.25.2 มีหน่วยความจำ RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB

2.3.1.25.3 มีหน่วยความจำแบบภายในเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB และสามารถขยายหน่วยความจำแบบ SD card ได้

2.3.1.25.4 มีปุ่มกดสำหรับป้อนตัวเลขและตัวอักษรแยกจากกัน (Qwerty)

2.3.1.25.5 สามารถเชื่อมต่อแบบไร้สายผ่าน Bluetooth หรือ Wireless LAN802.11 b/g หรือดีกว่า

2.3.1.25.6 มีกล้องถ่ายรูปแบบ Built-in ขนาดความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้าน pixels

2.3.1.25.7 ตัวเครื่องทนทานต่อสภาพแวดล้อมตามมาตรฐาน MIL-STD-810F หรือ ดีกว่า

2.3.1.25.8 มาตรฐานการสั่นสะเทือนไม่น้อยกว่า MIL-STD-810F และสามารถทนทานต่อฝุ่นและน้ำตามมาตรฐาน IP68 หรือดีกว่า

2.3.1.25.9 มีช่วงอุณหภูมิการทำงานตั้งแต่ -30°C ถึง +60°C

2.3.1.25.10 ใช้แบตเตอรี่ภายในแบบ Li-on สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง

2.3.1.25.11 สามารถต่อใช้งานร่วมกับเครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม GNSS เพื่อการแสดงผลข้อมูลสถานะดาวเทียม และ ควบคุมการทำงานของเครื่องหาค่าพิกัดและการบันทึกสัญญาณดาวเทียม GNSS ได้

2.3.1.25.12 สามารถควบคุมสั่งการโดยมีโปรแกรมการทำงานแบบ STATIC และ RTK เพื่อเก็บข้อมูลค่าพิกัดได้

2.3.1.25.13 เครื่องควบคุมเครื่องมือหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียมต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.1.25.14 มีซองใส่เครื่องควบคุมเครื่องมือหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียมจำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

2.3.2 คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ สำหรับสถานีเคลื่อนที่ (Rover) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 2 ชุด และเครื่องควบคุมจำนวน 2 เครื่อง แต่ละชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

2.3.2.1 เป็นเครื่องหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียมแบบ GNSS (Global Navigation Satellite System) ที่สามารถรับสัญญาณดาวเทียมได้ทั้งในระบบ GPS ระบบ GLONASS และ Galileoได้

2.3.2.2 มีช่องรับสัญญาณดาวเทียม จำนวนไม่น้อยกว่า 120 ช่องสัญญาณ และสามารถรับและบันทึกข้อมูลสัญญาณดาวเทียมได้ทั้ง 2 ความถี่แบบ L1, L2 และความถี่แบบ L5 โดย Mode ในการรับสัญญาณจะต้องเป็นแบบ Carrier phase และ C/A Code ได้ทั้งในระบบ GPS ระบบ GLONASS ระบบ Galileo และสัญญาณ SBAS ได้

2.3.2.3 สามารถปฏิบัติงานรังวัดสัญญาณดาวเทียม GNSS ด้วยวิธี Static, Rapid Static (Fast Static) Kinematic, DGNSS และ Real Time Kinematic (RTK) ได้

2.3.2.4 สามารถเก็บข้อมูลดาวเทียมโดยใช้หน่วยความจำ แบบภายในหรือภายนอกขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB

2.3.2.5 เสาอากาศอยู่ติดกับตัวเครื่องสำหรับรับสัญญาณดาวเทียม GNSS ที่มีคุณสมบัติลดผลของ Multipath หรือแยกส่วนที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าเสาอากาศประเภท Chock Ring Antenna หรือ Ground plane พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด

2.3.2.6 การเชื่อมต่อระหว่างเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS กับเครื่องควบคุมการบันทึกข้อมูลเป็นแบบไร้สาย (Bluetooth) จากภายในตัวเครื่องและแบบเชื่อมต่อโดยใช้สายได้

2.3.2.7 ตัวเครื่องมีมาตรฐานการทนต่อการสั่นสะเทือนตาม MIL-STD-810F หรือเทียบเท่า

2.3.2.8 ตัวเครื่องทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง มีมาตรฐานป้องกัน ฝุ่นและน้ำตามมาตรฐาน IP67 หรือ ดีกว่า

2.3.2.9 ต้องสามารถบันทึกข้อมูลแบบ Rinex file ได้

2.3.2.10 สามารถรับข้อมูลการปรับแก้ผ่านระบบ GSM modem หรือ GPRS ได้

2.3.2.11 มีโทรศัพท์หรือ GSM Modemที่เชื่อมต่อกับเครื่องฯที่สามารถรับข้อมูลการปรับแก้ผ่านระบบ GSM modem หรือ GPRS

2.3.2.12 เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS สามารถบันทึกข้อมูลความถี่ 20 Hz หรือสูงกว่าได้

2.3.2.13 เมื่อประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสัญญาณดาวเทียมแล้ว มีความคลาดเคลื่อนของการรังวัดด้วยวิธี Static และ Fast Static ทางราบ (Horizontal) ไม่มากกว่า 5mm + 0.5 ppm ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.3.2.14 เมื่อประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสัญญาณดาวเทียมแล้ว มีความคลาดเคลื่อนของการรังวัดด้วยวิธี Static และ Fast Static ทางดิ่ง (Vertical) ไม่มากกว่า 10mm + 1 ppm ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.3.2.15 เมื่อประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสัญญาณดาวเทียมแล้ว มีความคลาดเคลื่อนของการรังวัดด้วยวิธี Kinematics ทางราบ (Horizontal) ไม่มากกว่า 10mm + 1 ppm ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.3.2.16 เมื่อประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสัญญาณดาวเทียมแล้ว มีความคลาดเคลื่อนของการรังวัดด้วยวิธี Real Time Kinematics ทางราบ (Horizontal) ไม่มากกว่า 10mm + 1 ppm ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.3.2.17 เมื่อประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสัญญาณดาวเทียมแล้ว มีความคลาดเคลื่อนของการรังวัดด้วยวิธี Differential GNSS ทางราบ (Horizontal) ไม่มากกว่า 25cm + 1 ppm ของระยะเส้นฐานที่รังวัด

2.3.2.18 มีแบตเตอรี่ภายในสำหรับเครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่แบบ Li-ion จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ก้อน เมื่อรวมกันแล้วสามารถปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 13 ชั่วโมง พร้อมเครื่องประจุไฟฟ้าจำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

2.3.2.19 มีแบตเตอรี่แบบภายนอกที่สามารถปฏิบัติงานได้ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง พร้อมด้วยเครื่องประจุไฟ Battery (Charger) จำนวน 1 ชุด

2.3.2.20 มีอุปกรณ์วัดความสูงของเสาอากาศ จำนวน 1 ชุด

2.3.2.21 มีขาตั้งกล้องแบบสามขา (Tripod) แบบชนิดปรับเลื่อนได้ จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

2.3.2.22 มีฐานตั้งเสาอากาศรับสัญญาณแบบสามเส้า (Tribrach) ซึ่งมีระดับน้ำและกล้องส่องหัวหมุด (Optical Plummet) อยู่ในตัว รวมทั้งมีชุดต่อฐาน (Tribrach Adapter) สำหรับติดตั้งเสาอากาศ จำนวน 1 ชุด

2.3.2.23 มีโพล (Pole) และขายึด (Bipod) พร้อมทั้งอุปกรณ์ประกอบและซองใส่ตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างน้อย 1 ชุด หรือดีกว่า

2.3.2.24 มีกระเป๋าแบบสะพายหลังชนิดกันฝนได้ สำหรับใส่อุปกรณ์เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS เพื่อใช้ทำงานในสนามแบบเคลื่อนที่ อย่างน้อย 1 ใบ

2.3.2.25 มีช่วงอุณหภูมิในการปฏิบัติงานตั้งแต่ -40°C ถึง +65°C หรือดีกว่า

2.3.2.26 มีกล่องแบบแข็งสำหรับบรรจุเครื่องหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

2.3.2.27 เครื่องหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ สำหรับสถานีเคลื่อนที่ (Rover station) มีเครื่องควบคุมเครื่องมือหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียม GNSS จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะดังนี้

2.3.2.27.1 หน้าจอสีระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 640 x 480 pixel ปฏิบัติการด้วยระบบ Window Mobile หรือ Window CE หรือดีกว่า

2.3.2.27.2 มีหน่วยความจำ RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB

2.3.2.27.3 มีหน่วยความจำแบบภายในเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB. และสามารถขยายหน่วยความจำแบบและ SD card ได้

2.3.2.27.4 มีปุ่มกดสำหรับป้อนตัวเลขและตัวอักษรแยกจากกัน (Qwerty)

2.3.2.27.5 สามารถเชื่อมต่อแบบไร้สายผ่าน Bluetooth หรือ Wireless LAN802.11 b/g หรือ ดีกว่า

2.3.2.27.6 มีกล้องถ่ายรูปแบบ built-in ขนาดความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้าน pixels

2.3.2.27.7 ตัวเครื่องทนทานต่อสภาพแวดล้อมตามมาตรฐาน MIL-STD-810F หรือ ดีกว่า

2.3.2.27.8 มาตรฐานการสั่นสะเทือนไม่น้อยกว่า MIL-STD-810F และสามารถทนทานต่อฝุ่นและน้ำตามมาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า

2.3.2.27.9 มีช่วงอุณหภูมิการทำงานตั้งแต่ -30°C ถึง +60°C

2.3.2.27.10 ใช้แบตเตอรี่ภายในแบบ Li-ion สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง

2.3.2.27.11 สามารถต่อใช้งานร่วมกับเครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม GNSS เพื่อการแสดงผลข้อมูลสถานะดาวเทียม และ ควบคุมการทำงานของเครื่องหาค่าพิกัดและการบันทึกสัญญาณดาวเทียม GNSS ได้

2.3.2.27.12 สามารถควบคุมสั่งการโดยมีโปรแกรมการทำงานแบบ STATIC และ RTK เพื่อเก็บข้อมูลค่าพิกัดได้

2.3.2.27.13 เครื่องควบคุมเครื่องมือหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียมต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องรับสัญญาณ

2.3.2.27.14 ดาวเทียมเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.2.27.15 มีซองใส่เครื่องควบคุมเครื่องมือหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียมจำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

2.3.3 คุณลักษณะเฉพาะของโปรแกรมประมวลผลข้อมูลสัญญาณดาวเทียม GNSS จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

2.3.3.1 โปรแกรมประมวลผลข้อมูลดาวเทียม GNSS และปรับแก้โครงข่ายเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับโรงงานผู้ผลิตเครื่องหาค่าพิกัดด้วยดาวเทียมระบบ GNSS ชนิดสองความถี่

2.3.3.2 สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ MS Window XP หรือ ดีกว่า

2.3.3.3 สามารถแสดงรูปแผนที่และเมนูคำสั่งบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้

2.3.3.4 สามารถประมวลผลข้อมูลจากดาวเทียม GNSS ได้ทั้งแบบรหัสและเฟส

2.3.3.5 สามารถประมวลผลข้อมูลจากดาวเทียม GNSS ที่ได้จากการรังวัดแบบ Static และ Kinematic

2.3.3.6 สามารถใช้ทำนายดาวเทียมและวางแผนการรังวัดในแต่ละวันได้

2.3.3.7 สามารถปรับแก้โครงข่ายในรูปแบบ Network Adjustment ได้

2.3.3.8 ผู้ใช้สามารถเลือกโครงสร้างแผนที่ (Map projection) และกำหนด พารามิเตอร์ ที่จะใช้ได้ตามต้องการ

2.3.3.9 สามารถนำเข้าข้อมูลในรูปแบบ RINEX และส่งออกข้อมูลในรูปแบบ ASCII และ DXF ได้เป็นอย่างน้อย และสามารถสร้างภาพพื้นผิวเสมือนแบบ 3 D และเส้นชั้นความสูง (Contour Line)

2.3.3.10 มีโปรแกรมแปลงข้อมูลสัญญาณดาวเทียม GNSS ให้เป็นข้อมูลมาตรฐานกลางรูปแบบ RINEX ได้

2.3.3.11 โปรแกรมต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่โปรแกรมมีการล็อค (Lock) หรือห้ามใช้โปรแกรมแบบ Hard Lock ต้องมีกุญแจสำหรับปลดล็อคมาด้วย ไม่น้อยกว่า 1 ชุด

2.3.3.12 มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาอังกฤษและฉบับภาษาไทย จำนวนอย่างละ 1 ชุด

2.3.4 เครื่องประมวลผลข้อมูลภาคสนาม(NOTEBOOK) จำนวน 1 เครื่อง

2.3.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Core iQ5 ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.2 GHz. หรือดีกว่า

2.3.4.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR I, II หรือ III ไม่น้อยกว่า 8 GB

2.3.4.3 มีหน่วยความจำสำรอง (Hard disk) ไม่น้อยกว่า 1000 GB

2.3.4.4 จอภาพแบบ LCD (wide screen) ขนาดไม่เล็กกว่า 17 นิ้ว

2.3.4.5 มีช่องต่อเชื่อมแบบ USB และมี Wireless LAN, Bluetooth, LAN 10/100 Ethernet

2.3.4.6 มีเครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ DVD-RW

2.3.4.7 มีระบบปฏิบัติการแบบ Windows7 หรือดีกว่า

2.3.4.8 มีแบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟใหม่ได้ (Rechargeable) พร้อมอุปกรณ์ประจุไฟ จำนวน 1 ชุด

2.3.4.9 มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 1 ระบบ

งบประมาณ 8,938,000 บาท

1. หลักการและเหตุผล

ระดับน้ำทะเลที่มีการเปลี่ยนแปลง เป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งสำหรับประเทศไทยในการวางแผนลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก แต่ในปัจจุบันยังไม่มีผลการศึกษาที่แน่ชัดว่าระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์บริเวณชายฝั่งทะเลประเทศไทย มีการเพิ่มขึ้นเนื่องจากภาวะโลกร้อนในระดับที่แน่นอนอย่างไร เป็นอัตราการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลต่อปี เนื่องจากอุปสรรคต่างๆ ทั้งจากการติดตั้งเครื่องมือวัดระดับน้ำขึ้น-น้ำลง (Tide gauge) ในบริเวณที่อาจมีการทรุดตัวของพื้นดิน หรือข้อมูลระยะยาวที่ไม่พอเพียงต่อการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลในระยะยาวได้อย่างแม่นยำถูกต้องได้ แต่อย่างไรก็ตาม ยังจำเป็นต้องมีการดำเนินการติดตั้งเครื่องมือวัดระดับน้ำขึ้น-น้ำลงบนพื้นที่ที่มีความมั่นคงสูง ไม่มีการทรุดตัวหรือเคลื่อนตัว เพื่อให้เครื่องมือวัดระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการทรุดตัวของพื้นดิน ประกอบกับต้องมีการติดตั้งเครื่องมือเป็นระบบเครือข่ายเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้ และเพื่อการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่หลากหลาย

กรมทรัพยากรธรณี เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศโลก เพื่อนำข้อมูลธรณีวิทยาในอดีต มาใช้ประโยชน์เพื่อการประเมินผลกระทบของสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกในอนาคต ในปัจจุบัน กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการศึกษาปัจจัยต่างๆ โดยเฉพาะปัจจัยทางธรณีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ประกอบด้วย การทรุดตัวของพื้นดินเนื่องจากการใช้น้ำบาดาลในเขตกรุงเทพมหานคร และการเคลื่อนตัวของแผ่นดินเนื่องจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ การศึกษาธรณีสัณฐานบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเล แต่ยังขาดข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญ ที่จำเป็นต้องนำมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำมาใช้ประเมินเพื่อจัดทำแนวทางลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกต่อไป กรมทรัพยากรธรณี จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องมือวัดระดับน้ำขึ้น-น้ำลง แบบอัตโนมัติ ในแบบเวลาจริง (Real time) หรือใกล้เคียงเวลาจริง (Near real time) โดยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากการตรวจวัดระดับน้ำแต่ละสถานีไปยังส่วนกลาง ณ กรมทรัพยากรธรณี ผ่านระบบสื่อสารข้อมูลแบบ 2 ทาง โดยระบบสามารถทำงานตรวจวัดระดับน้ำได้อัตโนมัติต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามตรวจวัด ให้มีความแม่นยำ และครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย และทะเลอันดามัน จากเดิมที่ติดตั้งจำนวน 1 ระบบ (5 สถานี) โดยจะติดตั้งฝั่งทะเลอ่าวไทย เพิ่ม 2 สถานี และติดตั้งฝั่งทะเลอันดามันเพิ่มเติมอีก 1 สถานี บนพื้นที่ที่เหมาะสม มีความมั่นคงและเสถียรสูง อย่างน้อย 3 สถานี เพื่อให้มีข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำและครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและอันดามัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษา

และวิเคราะห์ข้อมูล การเพิ่ม – ลด ของระดับน้ำทะเล อันเป็นผลเนื่องมาจาก การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศและอุณหภูมิของโลก และยังใช้ประโยชน์ของข้อมูลดังกล่าว

2. คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นระบบตรวจวัดระดับน้ำอัตโนมัติ เพื่อเป็นเครื่องมือในการติดตามตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำจากสถานีวัดระดับน้ำจำนวน 3 สถานี แบบอัตโนมัติ ในแบบเวลาจริง (Real time) หรือใกล้เคียงเวลาจริง (Near real time) โดยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากการตรวจวัดระดับน้ำแต่ละสถานีไปยังส่วนกลาง ณ กรมทรัพยากรธรณี ผ่านระบบสื่อสารข้อมูลแบบ 2 ทาง โดยระบบสามารถทำงานตรวจวัดระดับน้ำได้อัตโนมัติต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ประกอบด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ดังนี้

2.1 คุณลักษณะเฉพาะเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่สถานีตรวจวัดระดับน้ำมีอุปกรณ์ที่สำคัญ ดังนี้

2.1.1 ชุดประมวลผลและเก็บบันทึกข้อมูล จำนวน 3 สถานี แต่ละสถานีมีคุณลักษณะดังนี้ มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 64 MB มีชุดแปลงสัญญาณไม่น้อยกว่า 20 บิต มีช่องสัญญาณเชื่อมต่ออุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง มีช่องสัญญาณเข้าดิจิตอลไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องสัญญาณออกดิจิตอลไม่น้อยกว่า 2 ช่อง มาตรฐานการเชื่อมต่ออุปกรณ์สื่อสารข้อมูลแบบ RS232, RS485 เลือกและกำหนดอัตราการเก็บข้อมูลได้ตั้งแต่ 1, 2, 5, 10, 15, 30 และ 60 นาที รับสัญญาณแรงดันไฟตั้งแต่ ±2.5mV ถึง ±2,500mV สื่อสารแบบโปรโตคอลได้ ส่งข้อมูลได้ที่ความเร็วระหว่าง 1,200 – 115,200 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผ่านระบบสื่อสารแบบ 2 ทาง เช่น GSM/GPRS, Modem หรือระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม หรือวิทยุสื่อสาร VHF สามารถส่งภาพจากกล้องบันทึกภาพ สามารถแสดงผลข้อมูลและติดต่อสื่อสารกับชุดประมวลผลเพื่อทำการตั้งค่าของระบบ และการถ่ายโอนข้อมูล สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0 - 80 องศาเซลเซียส อุปกรณ์สำหรับชุดบันทึกและเก็บข้อมูล สามารถกันน้ำ และทนต่อการกัดกร่อนของน้ำทะเลและแสงแดดได้ดี

2.1.2 ชุดวัดระดับน้ำทำงานด้วยการกระจายของคลื่น จำนวน 3 สถานี แต่ละสถานีมีคุณลักษณะดังนี้ สามารถวัดความสูงของระดับน้ำได้โดยแพร่คลื่นไปยังผิวน้ำโดยที่ไม่มีส่วนของหัวตรวจวัดระดับน้ำสัมผัสน้ำโดยตรง และไม่มีชิ้นส่วนใดเคลื่อนที่ขณะทำการวัดระดับน้ำ สามารถตรวจระยะห่างระหว่างหัวเซ็นเซอร์กับระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 0 - 30 เมตร มีช่วงของคลื่นไมโครเวฟไม่น้อยกว่า 26 GHz มีค่าความละเอียดไม่เกิน 2 มิลลิเมตร มีความแม่นยำไม่เกิน ± 2 มิลลิเมตร ตัวเครื่องทนทานต่อสภาพแวดล้อม ตามมาตราฐาน IP68 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10-80 องศาเซลเซียส

2.1.3 ชุดตรวจอากาศอุตุนิยมวิทยา จำนวน 3 สถานี แต่ละสถานีมีคุณลักษณะดังนี้

2.1.3.1 อุปกรณ์ตรวจวัดความเร็วลม ชนิดอัลตราโซนิค มีช่วงการตรวจวัด 1 – 60 เมตรต่อวินาที มีค่าความถูกต้องไม่เกิน ± 2% มีค่าความละเอียด 0.01 เมตรต่อวินาที และอุปกรณ์ตรวจวัดทิศทางลม ชนิดอัลตราโซนิค มีช่วงระยะการตรวจวัด 0 ถึง 360 องศา

มีความถูกต้องไม่เกิน ±3 องศา มีความแม่นยำไม่เกิน 1 องศา สามารถ ทำงานภายใต้อุณหภูมิระหว่าง -5°C ถึง 70°C สามารถทำงานที่ความชื้น <5% - 100% ได้รับมาตรฐานการป้องกันสภาพอากาศตามมาตรฐาน IP65

2.1.3.2 อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ ชนิดความต้านทาน มีช่วงการตรวจวัด -30 ถึง 70 องศาเซลเซียส มีความแม่นยำไม่เกิน ± 0.1 องศาเซลเซียส มีค่าความละเอียดไม่เกิน0.1% และอุปกรณ์ตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ แบบคาแพคซิทีฟโพลีเมอร์ มีช่วงการตรวจวัด1 – 100 เปอร์เซ็นต์ มีความถูกต้องไม่เกิน ± 3 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความละเอียด 0.5%

2.1.3.3 อุปกรณ์ตรวจวัดความดันอากาศ ชนิดความดันอากาศ มีช่วงการตรวจวัด 500 – 1100 hPa สามารถทำงานในช่วงอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า มีความถูกต้อง ± 0.2 hPa มีค่าความละเอียด ข้อมูลอนาล็อก 0.1 hPa ข้อมูลดิจิทัล 0.01 hPa หรือดีกว่า ใช้พลังงาน : 5mA

2.1.3.4 อุปกรณ์วัดปริมาณน้ำฝน ชนิดแบบถ้วยกระดกเท มีพื้นที่รับน้ำไม่เกิน 200 ตารางเซนติเมตร มีความละเอียดไม่เกิน 0.1 มิลลิเมตร สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0-50 องศาเซลเซียส มีท่อสำหรับสวมเพื่อการติดตั้ง

2.1.4 ชุดวัดพิกัดตำแหน่งดาวเทียม จำนวน 3 สถานี แต่ละสถานีมีคุณลักษณะดังนี้ มาตรฐานการเชื่อมต่ออุปกรณ์สื่อสารข้อมูลแบบ RS232 ตัวกรอบทำจากพลาสติคอัลลอยที่สามารถรับแรงกระทบกระแทก และได้มาตรฐานการกันน้ำ IEC 529 IPX7 สายเคเบิลเชื่อมต่อระหว่างหัวรับสัญญาณและเครื่องประมวลผลยาวไม่น้อยกว่า 9 เมตร ตัวเครื่องสามารถทำงานภายใต้แรงดันไฟ 8 -33 Vdc ใช้พลังงานไม่เกิน 40 mA ที่แรงดันไฟ 12 Vdc สามารถทำงานภายใต้อุณภูมิระหว่าง -30 องศาเซลเซียส ถึง 80 องศาเซลเซียส เมื่อไม่ใช้งานสามารถเก็บรักษาภายใต้อุณภูมิระหว่าง -40 องศาเซลเซียส ถึง 90 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า สามารถรับสัญญาณดาวเทียมระบบ WAAS ได้ สามารถปรับข้อมูลพิกัดตำแหน่งทุกๆ 1 วินาที ความแม่นยำในการกำหนดตำแหน่งสำหรับการเชื่อมต่อแบบ GPS Standard Position Service (SPS) ไม่เกิน 15 เมตร หรือ 95% และความแม่นยำในการระบุความเร็วไม่เกินกว่า 0.1 knot RMS steady state ความแม่นยำในการกำหนดตำแหน่งสำหรับการเชื่อมต่อแบบ WAAS/EGNOS/MSAS ไม่เกิน 3 เมตร หรือ 95% และความแม่นยำในการระบุความเร็วไม่เกินกว่า 0.1 knot RMS steady state สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องมือกำหนดตำแหน่งระบบดาวเทียมได้แบบ NMEA0183 ความเร็วไม่น้อยกว่า 4800 baud ใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 40 mA

2.1.5 กล้องบันทึกภาพอัตโนมัติ จำนวน 2 กล้องต่อสถานี แต่ละชุดมีคุณลักษณะดังนี้สามารถส่งรูปภาพบริเวณสถานีผ่านระบบสื่อสารข้อมูลกลับมาที่ส่วนกลาง กรมทรัพยากรธรณี สามารถกำหนดความละเอียดของภาพได้ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 160x120,320x240, 640x840 และ 1280x1024 ตัวกล้องได้รับมาตรฐานการป้องกันสภาพอากาศตามมาตรฐาน IP-66 ใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 70 mA

2.1.6 ชุดตรวจจับการเคลื่อนไหว จำนวน 3 สถานี แต่ละสถานีมีคุณลักษณะดังนี้

เครื่องสามารถตรวจจับด้วย อินฟาเรด ครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 12 เมตร ระยะการยิงแสงไม่น้อยกว่า 4 เมตร ความเร็วในการตรวจจับ 0.3 เมตร ต่อวินาที สามารถใช้งานได้กับกระแสไฟ 9.5 – 18 V DC อุณหภูมิในขณะทำงาน 60 องศาเซลเซียส ความชื้นสูงสุด 95% เครื่องได้รับมาตรฐาน IP 55

2.1.7 ชุดเปล่งสัญญาณเตือนภัย จำนวน 3 สถานี แต่ละสถานีมีคุณลักษณะดังนี้

เป็นเครื่องสำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย สามารถส่งสัญญาณเตือนภัยได้ทั้งแบบเสียงและแสง สามารถเปล่งเสียงสัญญาณสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 113 dB สัญญาณไฟสำหรับเตือนภัยเป็นชนิด High Efficiency LED หรือดีกว่า ทนทานต่อสภาพภูมิอากาศตามค่ามาตรฐาน IP66 สามารถเปล่งเสียงสัญญาณเตือนภัยได้อย่างน้อย 3 จังหวะ ปรับเสียงได้อย่างน้อย 64 Tones ใช้กระแสไฟไม่เกินกว่า 40 mA น้ำหนักเครื่องไม่เกิน 1 กิโลกรัม สามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิ 0 – 70 องศาเซลเซียส ได้รับมาตรฐาน EN54-3

2.1.8 ระบบสื่อสารและอุปกรณ์เชื่อมโยงข้อมูลของสถานี จำนวน 3 สถานี แต่ละสถานีมีคุณลักษณะดังนี้

เป็นเครื่องมือสำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายแบบ Online ระหว่างสถานีวัดระดับน้ำกลับมาที่ส่วนกลาง กรมทรัพยากรธรณี มีลักษณะเป็นโมเด็มแบบ Dualband integrated GSM ได้มาตรฐาน ETSI GSM Phase 2+ Class 4 (กำลังไฟ 2 วัตต์ที่ความถี่ 900 MHz) Class 1 (กำลังไฟ 1 วัตต์ที่ความถี่ 1800 MHZ) ใช้ไฟขณะทำการส่งข้อมูลไม่เกิน 350 mA สามารถอัพเกรดซอฟแวร์ผ่าน Xmodem Protocal สามารถเชื่อมต่อกับเสารับสัญญาณ MMCX สำหรับความถี่ 900 และ 1800/1900 MHz หรือดีกว่า ตัวเครื่องสามารถติดตั้งได้ทั้งแบบแนวตั้งและแนวนอน

2.1.9 โครงเสาสามเหลี่ยมสำหรับติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำและอุปกรณ์ จำนวน 3 สถานี แต่ละสถานีมีคุณลักษณะดังนี้

เป็นเสาชนิดโครงเหล็กสามเหลี่ยม โครงสร้างของเสาเป็นท่อเหล็ก ประกอบเข้าเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่าด้านละ ขนาดไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร ยึดต่อกันเป็นท่อนๆ ยาวท่อนละ 1 เมตร จนได้ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร โครงเสาเชื่อมยึดโยงด้วยเหล็กเส้น ตัดเป็นรูปตัว Z เส้นเดียวตลอดโครงเสา 1 ท่อนในแต่ละด้านทั้งสามด้าน การต่อระหว่างท่อนเสาแต่ละท่อน ใช้หน้าจานกลมเชื่อมติดกับปลายเสา และเจาะรูสำหรับร้อยน็อตต่อ 1 หน้าจาน เพื่อยึดระหว่างท่อนเสาแต่ละท่อน มีอุปกรณ์จับยึด, แผ่นรองรับสำหรับยึดพื้นคอนกรีต โครงเสาท่อนบนสุด ครอบปิดด้วยเหล็กแผ่นกลมสำหรับปิดขาเสาเพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าด้านใน โครงเหล็กเสาทุกท่อน จะทำการชุบสังกะสี และทาสี มีแขนจับยึดอุปกรณ์ตรวจวัด

2.1.10 ระบบไฟฟ้าของสถานีตรวจวัดระดับน้ำ จำนวน 3 สถานีแต่ละสถานีมีคุณลักษณะดังนี้

2.1.10.1 ติดตั้งระบบไฟฟ้าหลักด้วยเซลพลังแสงอาทิตย์ชนิดประสิทธิภาพสูง จำนวน 3 สถานี กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 70 วัตต์ จำนวน 1 แผง พร้อมชุดควบคุมการทำงาน

2.1.10.2 ติดตั้งแบตเตอรี่สำหรับจ่ายกระแสให้กับระบบตรวจวัดระดับน้ำ เครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบสื่อสาร จำนวน 3 สถานี เป็นแบบ Free Maintenance มีชุดควบคุมการทำงานและประจุแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติ ความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 24 แอมป์/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด หรือสูงกว่า

2.1.10.3 ติดตั้งระบบกราวนด์และระบบป้องกันฟ้าผ่า สำหรับ เครื่องมือ ระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร อุปกรณ์อื่นๆ ของระบบตรวจวัดระดับน้ำจำนวน 3 สถานี

2.1.10.4 ติดตั้งไฟถนนระบบพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 20 วัตต์ จำนวน 3 สถานี มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่ารายละเอียดดังนี้ แผง Solar Cell ขนาด 20 วัตต์ แบบ Poly or Mono Crystalline มาตรฐาน IEC61215 / CE Standard เสาสูง 4 เมตร ทำจากเหล็กชุบ Zinc หรือ Hot-Dip Galvanized พร้อมตู้ควบคุมการทำงาน ตู้เหล็กควบคุมการทำงานแบบมีหลังคา กันน้ำฝนได้เป็นอย่างดี ให้ความสว่างด้วยหลอด LED Ultra Bright ชนิดสว่างพิเศษ มุมกระจายแสง 120° / จำนวน 240 หลอด อัตราการกินไฟ 6 วัตต์ แต่ให้ความเข้มแสง 22 LUX ที่ระยะ 4 เมตร ระบบควบคุมการทำงานอัตโนมัติ ทำงาน 12 ชั่วโมงโดยเปิดเองในเวลากลางคืนด้วยระบบเซ็นเซอร์ในตัว และปิดเองในตอนเช้า หรือเมื่อแบตเตอรี่อ่อน ควบคุมด้วยระบบการชาร์จอัจฉริยะแบบ PWM (Pulse Width Modulate) และ 3 Stage Charge ตั้งโหมดการทำงานได้ถึง 24 ฟังก์ชั่น เปิด-ปิดไฟได้แม่นยำในทุกฤดูกาล สำรองไฟ 2 วัน ในกรณีไม่มีแดด แบตเตอรี่ชนิด Seal Lead Acid (Free Maintenance) 12V/17AH

ค่าใช้จ่ายในการสำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล 7,200,000 บาท

1. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อจัดทำแนวทางดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณี ที่สามารถทำให้เกิดผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพที่มีความสอดคล้องตามนโยบาย แผนระดับชาติ มติคณะรัฐมนตรี และยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในด้านการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

2. เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่หน่วยงานของกรมทรัพยากรธรณี ในการดำเนินงานด้านการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีความชัดเจนมากขึ้นและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2. เป้าหมาย :

1. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลทั้งในแนวราบและแนวดิ่ง ของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา รวมทั้งทิศทางการพัดพาของตะกอนชายฝั่ง คิดเป็นระยะทางตามชายฝั่งไม่น้อยกว่า 25 กิโลเมตร/ปี ข้อมูลสภาพภูมิประเทศและลักษณะตะกอนชายฝั่ง

2. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลบริเวณรอบชายฝั่งทะเลประเทศไทยทั้งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน ที่มีความแม่นยำสูง อย่างน้อย 5 สถานี ข้อมูลหลักฐานทางธรณีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลกในพื้นที่ 23 จังหวัดชายฝั่งทะเล

3. ระยะเวลาดำเนินการ :

1 ปี (ปีงบประมาณ 2559)

4. พื้นที่ดำเนินการ/ พื้นที่เป้าหมาย :

1. แนวชายฝั่งทะเลของที่ราบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา บริเวณอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. พื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน 23 จังหวัด ได้แก่ ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี นครศรีธรรมราช สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี สงขลา พัทลุง ปัตตานี ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง สตูล นราธิวาส

5. กิจกรรมโดยละเอียด :

1. **ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา งบประมาณ 4,200,000 บาท**
   - 1.1 ศึกษา วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จากภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม และการสำรวจภาคสนาม เพื่อหาพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งในแนวราบและแนวดิ่ง จากอดีตกับปัจจุบัน เพื่อหาพื้นที่ชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะ พื้นที่ที่คงสภาพ และพื้นที่ชายฝั่งที่สะสมตัวเพิ่มขึ้น
   - 1.2 จัดทำและวางหมุดหลักฐานเพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิงมาตรฐานในการศึกษา สำรวจธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล และเก็บตัวอย่างตะกอนชายทะเลไม่น้อยกว่า 150 ตัวอย่าง พร้อมทั้งจัดทำแผนที่ภูมิประเทศชายฝั่ง และภาพตัดขวางลักษณะตะกอนชายฝั่ง
   - 1.3 สำรวจธรณีฟิสิกส์ทางทะเลด้วยวิธีบันทึกภาพหน้าตัดข้างคลื่นไหวสะเทือนแบบสะท้อนกลับระดับตื้นความละเอียดสูง รวมระยะทางสำรวจไม่น้อยกว่า 300 กิโลเมตร วัดระดับความลึกน้ำและลักษณะภูมิประเทศพื้นทะเล รวมระยะทางสำรวจไม่น้อยกว่า 300 กิโลเมตร เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเลไม่น้อยกว่า 50 ตัวอย่าง บันทึกภาพพื้นทะเลบริเวณพื้นที่

น่าสนใจ และวิเคราะห์ตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล ไม่น้อยกว่า 50 ตัวอย่าง พร้อมทั้งจัดทำแผนที่ธรณีวิทยากายภาพพื้นทะเล

1.4 ศึกษา ตรวจสอบ ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง และเก็บตัวอย่างตะกอนปากแม่น้ำ ปากคลอง ก่อนลงสู่ทะเล เพื่อหาปริมาณตะกอนจากบนบกก่อนลงสู่ทะเล พร้อมทั้งจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล ธรณีสัณฐานชายฝั่ง ธรณีวิทยาพื้นท้องทะเล และข้อมูลสมุทรศาสตร์ (การตรวจวัดปริมาณตะกอน ทิศทางของกระแสน้ำ) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินสถานภาพพื้นที่เสี่ยงต่อการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในพื้นที่วิกฤต และกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไขปัญหา

1.5 จัดทำระบบฐานข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งและพื้นที่แสดงพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยบริเวณพื้นที่วิกฤต พร้อมเผยแพร่ผลงานผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและเอกสาร

1.6 ระดมความคิดเห็นเผยแพร่องค์ความรู้ "การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา"

2. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม งบประมาณ 3,000,000 บาท

2.1 จัดหา ติดตั้ง และปรับแต่งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้นน้ำลง แบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม (GPS-controlled tide gauge system) จำนวน 3 สถานี ให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

2.2 ประเมินประสิทธิภาพและปรับแต่งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอิเล็กทรอนิกส์ทำงานอัตโนมัติควบคุมด้วยระบบดาวเทียม (GPS-controlled Tide gauge system) สำหรับการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำจากสถานีวัดระดับน้ำจำนวน 8 สถานี แบบอัตโนมัติ ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง

2.3 วิเคราะห์ประเมินผลข้อมูล และตรวจสอบค่าระดับความสูงของสถานีตรวจวัด เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศในอดีตและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลกในอนาคต เพื่อจัดทำแนวทางลดผลกระทบที่จะเกิดแก่ประชาชนโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

2.4 สำรวจ ศึกษา วิจัย หลักฐานทางธรณีวิทยา และลักษณะทางธรณีสัณฐานชายฝั่ง บนบกและในทะเลของพื้นที่ประเทศไทย ที่มีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ และการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลในอดีต

2.5 เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติกับระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัยเพื่อประเมินและจัดทำมาตรการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยบริเวณชายฝั่งทะเล ซึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

2.6 ดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูล และองค์ความรู้ เพื่อสร้างเครือข่ายข้อมูลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลและภูมิอากาศโลก ในระดับภูมิภาคอาเซียน และระดับโลก

6. ผลการดำเนินที่ผ่านมา

1. ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

- ปีงบประมาณ 2551 สำรวจติดตามการการกัดเซาะชายฝั่งทะเลอย่างรุนแรงบริเวณพื้นที่รูปตัว ก ครอบคลุมจังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม ดำเนินการต่อเนื่อง และบริเวณพื้นที่แหลมผักเบี้ย หาดเจ้าสำราญ หาดชะอำ จังหวัดเพชรบุรี บริเวณหาดเก้าเส้ง-สมิหลา หาดแก้ว บ้านบ่ออิฐ บ้านเกาะแต้ว จังหวัดสงขลา และจัดทำแนวทางการลดผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล มีการประเมินผลข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม การสำรวจรังวัดภาคสนาม และการประเมินการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งจากหมุดหลักฐานอ้างอิง เพื่อประเมินสถานภาพการกัดเซาะชายฝั่ง
- ปีงบประมาณ 2552 ศึกษา สำรวจ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลบริเวณพื้นที่จังหวัดระยอง และเพชรบุรี รวมทั้งทำการสำรวจ ติดตามสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งของจังหวัดจันทบุรี ตราดและประจวบคีรีขันธ์ จัดทำแนวทางการลดผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล มีการประเมินผลข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม การสำรวจรังวัดภาคสนาม และการประเมินการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งจากหมุดหลักฐานอ้างอิง เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง
- ปีงบประมาณ 2553 ได้ศึกษา สำรวจ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลบริเวณพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และสุราษฎร์ธานี และสำรวจ ติดตามสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งทั่วประเทศ จัดทำแนวทางการลดผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล มีการประเมินผลข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม การสำรวจรังวัดภาคสนาม และการประเมินการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งจากหมุดหลักฐานอ้างอิง เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง
- ปีงบประมาณ 2554 ได้ศึกษา สำรวจ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลบริเวณพื้นที่จังหวัดระนอง และพังงา และสำรวจ ติดตามสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่งทั่วประเทศ จัดทำแนวทางการลดผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล มีการประเมินผลข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม การสำรวจรังวัดภาคสนาม และการประเมินการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งจากหมุดหลักฐานอ้างอิง เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง
- ปีงบประมาณ 2555 ศึกษาและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทั่วประเทศ (ทั้งฝั่งอันดามันและอ่าวไทย) จากภาพถ่ายดาวเทียมและการสำรวจภาคสนาม
- ปีงบประมาณ 2556 สำรวจชายฝั่งและนอกชายฝั่งทะเลบริเวณอำเภอสิงหนคร และอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยการสำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลทั้งแนวราบและแนวดิ่งในแต่ละฤดูกาล เจาะสำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนชายหาดเพื่อวิเคราะห์หาขนาดและชนิดของตะกอน การสำรวจธรณีฟิสิกส์ ในทะเลเพื่อหาลักษณะภูมิประเทศพื้นท้องทะเล ความหนาและชนิดของตะกอน เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง
- ปีงบประมาณ 2557 สำรวจชายฝั่งและนอกชายฝั่งทะเลของที่ราบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา บริเวณอำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา และบริเวณแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยการสำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล ทั้งแนวราบ

และแนวดิ่งในแต่ละฤดูกาล เจาะสำรวจสำรวจสำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนชายหาด เพื่อวิเคราะห์หาขนาดและชนิดของตะกอน การสำรวจธรณีฟิสิกส์ ในทะเลเพื่อหาลักษณะภูมิประเทศพื้นท้องทะเล ความหนาและชนิดของตะกอน เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง และจัดตั้งศูนย์นิทรรศการ จังหวัดเพชรบุรี

- ปีงบประมาณ 2558 สำรวจชายฝั่งและนอกชายฝั่งทะเลของที่ราบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา บริเวณอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา โดยการสำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล ทั้งแนวราบและแนวดิ่งในแต่ละฤดูกาล เจาะสำรวจเก็บตัวอย่างตะกอนชายหาดเพื่อวิเคราะห์หาขนาดและชนิดของตะกอน การสำรวจธรณีฟิสิกส์ ในทะเลเพื่อหาลักษณะภูมิประเทศพื้นท้องทะเล ความหนาและชนิดของตะกอน เพื่อประเมินสถานภาพการเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐานชายฝั่ง

2. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

- ปีงบประมาณ 2552
  1) สำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นด้านการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลที่สถานีตรวจวัดระดับน้ำ สำหรับอ้างอิงตรวจสอบประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อพื้นที่ชายฝั่งทะเล
  2) ศึกษาการทรุดตัวของพื้นที่ศึกษา โดยการประยุกต์ใช้วิธีการวัดค่าความโน้มถ่วงของโลกอย่างละเอียด (Micro gravity measurement) เพื่อจัดทำข้อมูลฐานด้านการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดิน เพื่อประกอบการประเมินพื้นที่เสี่ยงพิบัติภัยน้ำท่วม และจากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล และการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดิน
  3) ศึกษาลักษณะธรณีวิทยา คุณสมบัติทางวิศวกรรมของชั้นดิน และสภาพภูมิอากาศโบราณจากหลักฐานทางธรณีวิทยาในชั้นดินต่างๆ ที่สะสมตัวอยู่ใต้กรุงเทพมหานคร
  4) จัดทำข้อมูลภูมิประเทศขั้นรายละเอียดครอบคลุมพื้นที่ศึกษาทั้งหมด โดยอาศัยข้อมูล Digital Elevation Modem (DEM) จากการสำรวจด้วยระบบไลดาร์ (LIDAR)
  5) สำรวจ รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และจัดทำโครงข่ายระบบพิกัดอ้างอิงตำแหน่งและความสูงโดยอาศัยการรังวัดด้วยวิธีการ Continuous Differential GPS เพื่อการศึกษา วิเคราะห์และประเมินอัตราการเคลื่อนตัวของแผ่นดิน
- ปีงบประมาณ 2553
  1) สำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นด้านการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลที่สถานีตรวจวัดระดับน้ำ บริเวณจังหวัดชลบุรี และชุมพร สำหรับอ้างอิงตรวจสอบประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อพื้นที่ชายฝั่งทะเล
  2) ศึกษาการทรุดตัวของพื้นดินบริเวณจังหวัดสมุทรปราการและฉะเชิงเทรา โดยการประยุกต์ใช้วิธีการรังวัดด้วยดาวเทียม GPS ความละเอียดสูง เพื่อจัดทำข้อมูลฐานด้านการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดิน เพื่อประกอบการประเมินพื้นที่เสี่ยงพิบัติภัย น้ำท่วม จากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล และการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดิน

3) ศึกษาลักษณะธรณีวิทยา คุณสมบัติทางวิศวกรรมของชั้นดิน และสภาพภูมิอากาศโบราณจากหลักฐานทางธรณีวิทยาในชั้นดินต่างๆ ที่สะสมตัวอยู่ใต้พื้นดินบริเวณจังหวัดสมุทรปราการ
4) จัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลบริเวณจังหวัดสมุทรปราการและฉะเชิงเทรา
5) จัดทำข้อเสนอแนะในการบรรเทาและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลบริเวณพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการและฉะเชิงเทรา
6) ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการ และองค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

- ปีงบประมาณ 2554

1) สำรวจและศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลต่อเนื่องจากปี 2553 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและเชื่อถือได้ด้านการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลที่สถานีตรวจวัดระดับน้ำ บริเวณจังหวัดชลบุรี และชุมพร สำหรับอ้างอิงตรวจสอบประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อพื้นที่ชายฝั่งทะเล
2) ตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดินเพื่อเปรียบเทียบกับปี 2553 บริเวณจังหวัดสมุทรปราการและฉะเชิงเทรา พร้อมทั้งเริ่มตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดินจังหวัดสมุทรสาครและกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์ใช้วิธีการรังวัดด้วยดาวเทียม GPS ความละเอียดสูง เพื่อจัดทำข้อมูลฐานด้านการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดิน เพื่อประกอบการประเมินพื้นที่เสี่ยงพิบัติภัยน้ำท่วม จากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล และการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดิน
3) ศึกษาลักษณะธรณีวิทยา และสภาพภูมิอากาศโบราณจากหลักฐานทางธรณีวิทยาในชั้นดินต่างๆ ที่สะสมตัวอยู่ใต้พื้นดินบริเวณจังหวัดนครปฐมและปทุมธานี
4) จัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลบริเวณจังหวัดสมุทรสาครและกรุงเทพมหานคร
5) จัดทำข้อเสนอแนะในการบรรเทาและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลบริเวณพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครและกรุงเทพมหานคร
6) ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการ และองค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้กับหน่วยงานส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์

- ปีงบประมาณ 2555

1) สำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยการจัดจ้างที่ปรึกษา จัดทำแนวทางลดผลกระทบเบื้องต้น จากการเสี่ยงภัยน้ำท่วมจากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการและฉะเชิงเทรา
2) วิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมและสำรวจภาคสนามเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน

3) ศึกษาวิเคราะห์การทรุดตัวของของพื้นที่ชายฝั่งทะเลจังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการและฉะเชิงเทราโดยการรังวัดด้วยเครื่องมือหาตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม

4) จัดกิจกรรมฝึกอบรม "เยาวชนไทยลดธรณีพิบัติภัยโลกร้อน" เผยแพร่ประชาสัมพันธ์องค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกด้วยสื่อต่างๆ เช่น เอกสารเผยแพร่ กรมทรัพยากรธรณี แผ่นซีดี เป็นต้น

- ปีงบประมาณ 2556

1) จัดหา ติดตั้ง และปรับแต่งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม (GPS-controlled tide gauge system) จำนวน 1 ระบบ ให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

2) สำรวจ ตรวจสอบ และคัดเลือกพื้นที่สำหรับติดตั้งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลงแบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม

3) วิเคราะห์ประเมินผลข้อมูล นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศในอดีตเปรียบเทียบกับลักษณะธรณีสัณฐานที่มีการเปลี่ยนแปลงไป และประเมินคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลก ในอนาคต เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดแก่ประชาชนโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล เป็นปัจจัยตั้งต้นที่ใช้ในการคำนวณในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

4) เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม กับระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัย เพื่อประเมินและจัดทำมาตรการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยที่พบได้บริเวณริมชายฝั่งทะเลและมีความสัมพันธ์กับข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

5) ดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูล และองค์ความรู้ เพื่อสร้างเครือข่ายข้อมูลศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลและภูมิอากาศโลก ที่มีผลกระทบต่อลักษณะธรณีสัณฐาน และเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยและลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐานของประเทศไทยกับประเทศอื่นในระดับภูมิภาคเพื่อสอบทานความถูกต้อง และประเมินผลกระทบในระดับภูมิภาค

- ปีงบประมาณ 2557

1) วิเคราะห์ประเมินผลข้อมูล นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศในอดีตเปรียบเทียบกับลักษณะธรณีสัณฐานที่มีการเปลี่ยนแปลงไป และประเมินคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลก ในอนาคต เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดแก่ประชาชนโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล เป็นปัจจัยตั้งต้นที่ใช้ในการคำนวณในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

2) เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม กับระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัย เพื่อประเมินและจัดทำมาตรการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยที่พบได้บริเวณริมชายฝั่งทะเลและมีความสัมพันธ์กับข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

3) ดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูล และองค์ความรู้ เพื่อสร้างเครือข่ายข้อมูลศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลและภูมิอากาศโลก ที่มีผลกระทบต่อลักษณะธรณีสัณฐาน

และเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐานของประเทศไทยกับประเทศอื่นในระดับภูมิภาค เพื่อสอบทานความถูกต้อง และประเมินผลกระทบในระดับภูมิภาค

- ปีงบประมาณ 2558

1) วิเคราะห์ประเมินผลข้อมูล นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศในอดีตเปรียบเทียบกับลักษณะธรณีสัณฐานที่มีการเปลี่ยนแปลงไป และประเมินคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลก ในอนาคต เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดแก่ประชาชนโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล เป็นปัจจัยตั้งต้นที่ใช้ในการคำนวณในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

2) เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม กับระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัย เพื่อประเมินและจัดทำมาตรการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยที่พบได้บริเวณริมชายฝั่งทะเลและมีความสัมพันธ์กับข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

3) ดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูล และองค์ความรู้ เพื่อสร้างเครือข่ายข้อมูลศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลและภูมิอากาศโลก ที่มีผลกระทบต่อลักษณะธรณีสัณฐาน และเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐานของประเทศไทยกับประเทศอื่นในระดับภูมิภาค เพื่อสอบทานความถูกต้อง และประเมินผลกระทบในระดับภูมิภาค

7. ประเภทงบรายจ่าย : งบรายจ่ายอื่น 7,200,000 บาท

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร 864,000 บาท

1.1 ค่าจ้างชั่วคราวรายวัน (18 คน x 300 บาท x 160 วัน) 864,000 บาท

2. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน 6,336,000 บาท

2.1 ค่าใช้สอย 5,329,000 บาท

2.1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และยานพาหนะ 2,572,000 บาท

ค่าเบี้ยเลี้ยง 588,000 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ – ระดับชำนาญการพิเศษ / ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส / ข้าราชการตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงานหรือเทียบเท่า (14 คน x 240 บาท x 175 วัน) 588,000 บาท

ค่าเช่าที่พัก 1,792,000 บาท

- ข้าราชการตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับต้น / ข้าราชการตำแหน่งประเภทวิชาการระดับปฏิบัติการ–ระดับชำนาญการพิเศษ / ข้าราชการ ตำแหน่งประเภททั่วไป ระดับปฏิบัติงาน-ระดับอาวุโส (14 คน x 800 บาท x 160 วัน) 1,792,000 บาท

ค่ายานพาหนะ 192,000 บาท

- ค่าแท็กซี่ขนสัมภาระ (14 คน x 400 บาท x 18 ครั้ง) 100,000 บาท

- ค่าโดยสารเครื่องบิน 92,000 บาท
(6 คน x 2,200 บาท x 7 ครั้ง)

2.1.2 ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง 287,000 บาท
(ซ่อมแซมกลางใช้งานขนาดกลางไม่เกิน 60,000 กม.)
(งบประมาณ 287,910 บาท ขอตั้ง 287,000 บาท)
- รถยนต์บรรทุกขนาดไม่เกิน 1 ตัน / รถขับเคลื่อน 4 ล้อ
(3 คัน x 95,970 บาท) 287,000 บาท

2.1.3 ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ 150,000 บาท

2.1.4 ค่าจ้างเหมาบริการ 2,090,000 บาท
- ค่าจ้างเหมานักธรณีวิทยา (5 คน x 15,000 บาท x 10 เดือน) 750,000 บาท
- ค่าจ้างเหมานักวิชาการทรัพยากรธรณี (2 คน x 15,000 บาท x 10 เดือน) 300,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการพนักงานขับรถยนต์ (4 คน x 17,500 บาท x 12 เดือน) 840,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาเรือสำรวจธรณีฟิสิกส์ในทะเล 100,000 บาท
- ค่าจ้างจัดทำเอกสารเผยแพร่ 100,000 บาท

2.1.5 ค่าใช้จ่ายในการระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้ 200,000 บาท
"การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา"
(งบประมาณ 200,056 บาท ขอตั้ง 200,000 บาท)

ค่าอาหาร 56,000 บาท
- ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่เอกชน (112 คน x 400 บาท x 1 มื้อ) 44,800 บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (112 คน x 50 บาท x 2 มื้อ) 11,200 บาท

ค่าสมนาคุณวิทยากร 6,600 บาท
- ค่าวิทยากรบรรยาย (3 คน x 600 บาท x 1 ชั่วโมง) 1,800 บาท
- ค่าวิทยากรอภิปราย จำนวน 2 กลุ่ม (4 คน x 600 บาท x 2 ชั่วโมง) 4,800 บาท

ค่าพาหนะเดินทาง 18,000 บาท
- ค่าพาหนะสำหรับวิทยากรและเจ้าหน้าที่ (12 คน x 400 บาท) 4,800 บาท
- ค่าโดยสารเครื่องบิน (3 คน x 2,200 บาท x 2 เที่ยว) 13,200 บาท

ค่าที่พัก 45,000 บาท
- ค่าที่พักสำหรับเจ้าหน้าที่ และวิทยากร 45,000 บาท
(12 คน x 750 บาท x 5 คืน)

ค่าเบี้ยเลี้ยง 16,320 บาท
- ค่าเบี้ยเลี้ยงสำหรับเจ้าหน้าที่ และวิทยากร
(12 คน x 240 บาท x 5 วัน) + (12 คน x 160 บาท x 1 วัน)

ค่าใช้จ่ายห้องประชุมและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ 7,500 บาท

ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ 15,936 บาท
(3.32 บาท x 400 กม. x 6 วัน x 2 คัน)

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 29,700 บาท
- ค่าจัดจ้างเอกสารประกอบการประชุม (100 เล่ม x 160 บาท) 16,000 บาท
- ถุงผ้าใส่เอกสาร (90 บาท x 100 ใบ) 9,000 บาท

- ค่าถ่ายเอกสาร		1,000 บาท
- ป้ายประชาสัมพันธ์		1,000 บาท
- ปากกา (15 บาท x 100 ชุด)		1,500 บาท
- ค่าวัสดุอื่นๆ		1,200 บาท
ค่าดอกไม้	3,000 บาท	
ค่าตกแต่งสถานที่	2,000 บาท	
2.1.6 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าลงทะเบียน)	30,000 บาท	
2.2 ค่าวัสดุ	1,007,000 บาท	
- วัสดุสำนักงาน		177,000 บาท
- วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (6 คัน x 3.32 บาท x 23,000 กม.)		458,000 บาท
(งบประมาณ 458,160 บาท ขอตั้ง 458,000 บาท		
- วัสดุเชื้อเพลิงสำหรับเรือสำรวจธรณีฟิสิกส์		80,000 บาท
- วัสดุสนามและการฝึก		148,000 บาท
- วัสดุยานพาหนะ		144,000 บาท

งบประมาณ	19,738,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	12,538,000 บาท
งบอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	7,200,000 บาท

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

แผนงาน : ป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลผลิตที่ 3 : ข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล กิจกรรมหลักที่ 1 : สำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล

ชื่องาน/โครงการ : โครงการสำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล (ภาพรวม)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : 1. แนวชายฝั่งทะเลของที่ราบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา บริเวณอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช : ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
2. พื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน 23 จังหวัด ได้แก่ ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี นครศรีธรรมราช สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี สงขลา พัทลุง ปัตตานี ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง สตูล นราธิวาส : ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : 1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะในการวางแผนการบริหารจัดกา ชายฝั่งทะเล 1 เรื่อง
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจกับข้อเสนอแนะในการวางแผนก บริหารจัดการชายฝั่งทะเล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. จำนวนชุดข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล 2 ชุดข้อมูล

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ลำดับที่	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	ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	1 เรื่อง/1 ชุดข้อมูล	50	4%	15%	16%	9%	7%	7%	3%	15%	6%	11%	7%		สธส. / สทธ.
				2	7.5	8	4.5	3.5	3.5	1.5	7.5	3	5.5	3.5		

ลำดับที่	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.	
2	ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม	1 ชุดข้อมูล	50	5% 2.5	7% 3.5	21% 10.5	5% 2.5	5% 2.5	15% 7.5	5% 2.5	5% 2.5	14% 7	6% 3	9% 4.5	3% 1.5	สทธ.
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	4.5	11	18.5	7	6	11	4	10	10	8.5	8	1.5	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	34%			24%			24%			18%			

แบบฟอร์มที่ 1

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ 7,800,000 บาท
งบบุคลากร - บาท
งบดำเนินงาน - บาท
งบลงทุน 3,600,000 บาท
งบเงินอุดหนุน - บาท
งบรายจ่ายอื่น 4,200,000 บาท

แผนงาน : ป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลผลิต 3 : ข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล **กิจกรรมหลัก 1 : สำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล**

ชื่องาน/โครงการ : โครงการสำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล (ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา)

พื้นที่ปฏิบัติงาน : แนวชายฝั่งทะเลของที่ราบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา บริเวณอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : 1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อเสนอแนะในการวางแผนการบริหารจัดการชายฝั่งทะเล 1 เรื่อง
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจกับข้อเสนอแนะในการวางแผนการบริหารจัดการชายฝั่งทะเล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. จำนวนชุดข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล 1 ชุดข้อมูล

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเลถูกต้องตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก (100)	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.	ศึกษา วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จากภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม และการสำรวจภาคสนาม		30	13% (4)	17% (5)	20% (6)	17% (5)			10% (3)	13% (4)	10% (3)				สธส.
2.	จัดทำและวางหมุดหลักฐานเพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิงมาตรฐานในการศึกษาสำรวจธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล และเก็บตัวอย่างตะกอนชายทะเล พร้อมทั้งจัดทำแผนที่ภูมิประเทศชายฝั่ง และภาพตัดขวางลักษณะตะกอนชายฝั่ง		30		33% (10)	17% (5)		23% (7)	23% (7)			4% (1)				
3	สำรวจธรณีฟิสิกส์ทางทะเลด้วยวิธีบันทึกภาพหน้าตัดข้างคลื่นไหวสะเทือนแบบสะท้อนกลับระดับตื้นความละเอียดสูง วัดระดับความลึกน้ำและลักษณะภูมิประเทศพื้นทะเล เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล บันทึกภาพพื้นทะเลบริเวณพื้นที่น่าสนใจ และวิเคราะห์ตัวอย่างตะกอนพื้นทะเล พร้อมทั้งจัดทำแผนที่ธรณีวิทยากายภาพพื้นทะเล		10								100% (10)				

4	ศึกษา ตรวจสอบ ติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง และเก็บตัวอย่างตะกอนปากแม่น้ำ ปากคลอง ก่อนลงสู่ทะเล พร้อมทั้งจัดทำข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล ธรณีสัณฐานชายฝั่ง ธรณีวิทยาพื้นท้องทะเล และข้อมูลสมุทรศาสตร์ (การตรวจวัดปริมาณตะกอน ทิศทางของกระแสน้ำ) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินสถานภาพพื้นที่เสี่ยงต่อการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในพื้นที่วิกฤต และกำหนดแนวทางป้องกันแก้ ไขปัญหา		10			20% 2	20% 2				15% 1	15% 1	30% 4			
5.	จัดทำระบบฐานข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งและพื้นที่แสดงพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยบริเวณพื้นที่วิกฤต พร้อมเผยแพร่ผลงานผ่านระบบอินเตอร์เน็ตและเอกสาร		10			30% 3	20% 2					100 % 1	20% 2	20% 2			
6.	ระดมความคิดเห็นเผยแพร่องค์ความรู้ “การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอ่าวไทยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา”		10										50% 5	50% 5			
	เป้าหมายรายเดือน	**ร้อยละ**	100	4	15	16	9	7	7	3	15	6	11	7			
	เป้าหมายรายไตรมาส	**ร้อยละ**	100	35%		23%		24%			18%						

แผนปฏิบัติงานกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี 2559

งบประมาณ	11,938,000 บาท
งบบุคลากร	- บาท
งบดำเนินงาน	- บาท
งบลงทุน	8,938,000 บาท
งบอุดหนุน	- บาท
งบรายจ่ายอื่น	3,000,000 บาท

แผนงาน : ป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลผลิต 3 : ข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล **กิจกรรมหลัก 1 :** สำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล

ชื่องาน/โครงการ : โครงการสำรวจและศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล

กิจกรรมย่อย : ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม

พื้นที่ปฏิบัติงาน : พื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน 23 จังหวัด ได้แก่ ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี นครศรีธรรมราช สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี สงขลา พัทลุง ปัตตานี ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง สตูล นราธิวาส

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : จำนวนชุดข้อมูลธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล 1 ชุดข้อมูล **ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ :**

ลำดับที่	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	เป้าหมาย (หน่วยนับ)	ค่าน้ำหนัก	ระยะเวลาดำเนินการ												คำอธิบายเพิ่มเติม เช่น หน่วยรับผิดชอบหลัก//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	จัดหา ติดตั้ง และปรับแต่งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้นลงแบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม (GPS-controlled tide gauge system) จำนวน 3 สถานี ให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์		20	10% 2	20% 4	20% 4	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2	10% 2					สทธ.
2.	ประเมินประสิทธิภาพและปรับแต่งระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอิเล็กทรอนิกส์ทำงานอัตโนมัติ ควบคุมด้วยระบบดาวเทียม (GPS-controlled Tide gauge system) สำหรับการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำจากสถานีวัดระดับน้ำจำนวน 5 สถานี แบบอัตโนมัติ ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง		30	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3	10% 3				

ลำดับที่	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.	
3.	วิเคราะห์ประเมินผลข้อมูล และตรวจสอบค่าระดับความสูงของสถานีตรวจวัด เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศในอดีตและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลกในอนาคต เพื่อจัดทำแนวทางลดผลกระทบที่จะเกิดแก่ประชาชนโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์		15			40% 6			20% 3			20% 3		20% 3		
4.	สำรวจ ศึกษา วิจัย หลักฐานทางธรณีวิทยา และลักษณะทางธรณีสัณฐานชายฝั่งบนบก และในทะเลของพื้นที่ประเทศไทย ที่มีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ และการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลในอดีต		15			40% 6			20% 3			20% 3		20% 3		
5.	เชื่อมโยงระบบตรวจวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติกับระบบเตือนภัยธรณีพิบัติภัย เพื่อประเมินและจัดทำมาตรการลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยบริเวณชายฝั่งทะเลซึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย		10						20% 2			20% 2	30% 3	30% 3		
6.	ดำเนินนการแลกเปลี่ยนข้อมูล และองค์ความรู้ เพื่อสร้างเครือข่ายข้อมูลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลและภูมิอากาศโลก ในระดับภูมิภาคอาเซียนและระดับโลก		10			20% 2			20% 2			30% 3			30% 3	
	เป้าหมายรายเดือน	ร้อยละ	100	5	7	21	5	5	15	5	5	14	6	9	3	
	เป้าหมายรายไตรมาส	ร้อยละ	100	33%			25%			24%			20%			

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

งาน / โครงการสำรวจ ศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล

หมวดงบรายจ่าย	ปี 2558				ปี 2559												รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวมไตรมาสที่ 1	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมไตรมาสที่ 2	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมไตรมาสที่ 3	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	รวมไตรมาสที่ 4		
งบดำเนินงาน																		
ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าใช้สอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
วัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สาธารณูปโภค	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบลงทุน																		
ครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- เครื่องหาพิกัดจากสัญญาณดาวเทียม GNSS ชนิดสองความถี่ ระบบ RTK สำหรับงานรังวัด พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด	-	-	-	-	-	-	3,600,000	3,600,000	-	-	-	-	-	-	-	-	3,600,000	
- เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 1 ระบบ	-	-	-	-	-	-	4,469,000	4,469,000	-	-	4,469,000	4,469,000	-	-	-	-	8,938,000	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	-	-	-	-	-	-	8,069,000	8,069,000	-	-	4,469,000	4,469,000	-	-	-	-	12,538,000	
งบเงินอุดหนุนทั่วไป																		
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
งบรายจ่ายอื่น																		
ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ ศึกษาธรณีสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล																		
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	27,000	104,400	172,800	304,200	91,800	77,400	93,600	262,800	61,800	42,000	86,400	190,200	63,600	43,200	-	106,800	864,000	
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงาน	467,700	696,900	1,438,500	2,603,100	376,500	341,800	411,100	1,129,400	466,600	360,500	736,000	1,563,100	387,500	587,900	65,000	1,040,400	6,336,000	
รวม	494,700	801,300	1,611,300	2,907,300	468,300	419,200	504,700	1,392,200	528,400	402,500	822,400	1,753,300	451,100	631,100	65,000	1,147,200	7,200,000	
รวมทั้งสิ้น	*494,700*	*801,300*	*1,611,300*	*2,907,300*	*468,300*	*419,200*	*8,573,700*	*9,461,200*	*528,400*	*402,500*	*5,291,400*	*6,222,300*	*451,100*	*631,100*	*65,000*	1,147,200	*19,738,000*	