



แผนบริหารความเสี่ยง กรมทรัพยากรธรณี

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

คณะทำงานบริหารความเสี่ยง
กรมทรัพยากรธรณี
ธันวาคม 2565

คำนำ

การบริหารความเสี่ยงนับเป็นเครื่องมือในการบริหารราชการแนวใหม่ที่มีการนำมาใช้แพร่หลายในการจัดการสถานการณ์ความไม่แน่นอนที่อาจส่งผลกระทบต่อองค์กรให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และยังอาจเป็นโอกาสในการสร้างสรรค์มูลค่าเพิ่มให้แก่องค์กรด้วยการพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้นได้อีกด้วย กรมทรัพยากรธรณีเล็งเห็นคุณประโยชน์ของการบริหารความเสี่ยงดังกล่าว จึงได้จัดให้มีการดำเนินการตามขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง พร้อมทั้งจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินงานตามภารกิจและยุทธศาสตร์หน่วยงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แผนบริหารความเสี่ยงฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีเจตนาเพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสารและสร้างความเข้าใจในขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กรแก่ผู้บริหารและบุคลากรของกรมทรัพยากรธรณี รวมทั้งใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามการดำเนินการตามมาตรการลดความเสี่ยงเพื่อนำไปสู่การบรรลุผลตามแผนบริหารความเสี่ยง คณะทำงานบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณีในฐานะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนบริหารความเสี่ยงนี้จะเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนการดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณีให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่วางไว้ต่อไป

คณะทำงานบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณี

ธันวาคม 2565

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความจำเป็นของการบริหารความเสี่ยง	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตของการบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	2
บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานองค์กร	3
2.1 ลักษณะสำคัญขององค์กร	3
2.1.1 ความเป็นมาโดยสังเขป	3
2.1.2 อำนาจหน้าที่และโครงสร้างองค์กรตามกฎหมาย	3
2.1.3 ลักษณะกระบวนการทำงานสำคัญ	4
2.1.4 กฎหมายที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมทรัพยากรธรณี	4
2.1.5 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ	4
2.2 ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2566 - 2570	8
2.2.1 วิสัยทัศน์	8
2.2.2 พันธกิจ	8
2.2.3 ค่านิยม	8
2.2.4 ประเด็นยุทธศาสตร์	8
2.2.5 โครงการสำคัญ	8
บทที่ 3 การบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO	11
3.1 นิยาม	11
3.2 การบริหารความเสี่ยง	11
3.2.1 การบริหารความเสี่ยง	11
3.2.2 ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง	12
3.2.3 วัตถุประสงค์ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงในระดับองค์กร	12
3.2.4 หลักการบริหารความเสี่ยง	12
3.2.5 ปัจจัยความสำคัญต่อความสำเร็จในการบริหารความเสี่ยง	14
3.3 แนวทางการบริหารความเสี่ยงขององค์กร	15
3.3.1 ความสามารถในการประเมินความเสี่ยง	15
3.3.2 การบริหารความเสี่ยงตามเป้าหมาย	15
3.3.3 การมีส่วนร่วมบรรลุเป้าหมายการดำเนินการขององค์กร	16
3.4 แนวทางการบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณีตามมาตรฐาน COSO	16
3.4.1 การกำหนดเป้าหมายการบริหารความเสี่ยง	16
3.4.2 การระบุความเสี่ยง	16
3.4.3 การประเมินความเสี่ยงและกำหนดกลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการกับความเสี่ยง	16
3.4.4 การกำหนดและดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง	17
3.4.5 การสื่อสารด้านการบริหารความเสี่ยง	17
3.4.6 การติดตามผลและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่าง ๆ	17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 แผนบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	19
4.1 การกำหนดเป้าหมายการบริหารความเสี่ยง	19
4.2 การพิจารณาคัดเลือกโครงการ/กิจกรรม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	19
4.3 การดำเนินการตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO	21
1. โครงการพัฒนาและส่งเสริมอุทยานธรณีตามแนวทางสากล	22
2. โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน	24
3. โครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุล	26
4. โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการภาวะวิกฤตด้านธรณีพิบัติภัย	30
5. โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง	33
6. การจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี	35
7. การสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	37
8. การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี	40
9. การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และ ธรรมชาติวิทยา	42
10. การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์	72
11. การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ	75
12. การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	77
13. การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	94
14. การบริหารจัดการแร่	96
15. การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	98
บทที่ 5 บทส่งท้าย	105
ภาคผนวก	

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2-1 แผนผังแสดงโครงสร้างและจำนวนอัตรากำลังของกรมทรัพยากรธรณี	6
รูปที่ 2-2 การวิเคราะห์ออกแบบกระบวนการของกรมทรัพยากรธรณี	7
รูปที่ 2-3 แผนที่ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2566 - 2570	10

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความจำเป็นของการบริหารความเสี่ยง

การปฏิรูประบบราชการปัจจุบัน ทำให้ทุกหน่วยงานทั้งราชการและรัฐวิสาหกิจต้องปรับตัว และกำหนดกลยุทธ์การทำงานใหม่ รวมทั้งจัดหาเครื่องมือทางด้านการจัดการเข้ามาช่วยให้เกิดการบริหารจัดการที่ดีอันรวมถึงการมีแนวคิดการบริหารความเสี่ยงของหน่วยงาน เพื่อเป็นกลไกในการป้องกันหรือตรวจสอบความไม่ถูกต้อง ความไม่พึงประสงค์ และความไม่โปร่งใส เป็นเรื่องที่มีความสอดคล้องกับบทบัญญัติตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ในประเด็นการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร พ.ศ. 2540 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการสร้างระบบการบริหารจัดการบ้านเมืองและสังคมที่ดี พ.ศ. 2542 รวมทั้งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงงบประมาณเป็นแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงานการบริหารความเสี่ยงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะป้องกันและควบคุมปัญหาในด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน ซึ่งมีผลกระทบต่อความสำเร็จขององค์กร โดยรวมภายใต้การมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับทั่วทั้งองค์กรในการวิเคราะห์ ตรวจสอบ ประเมินความเสี่ยง อีกทั้งร่วมกันวางแผนป้องกันและควบคุมให้เหมาะสมกับภารกิจ เพื่อให้มีแผนในการจัดการบริหารความเสี่ยง ลดโอกาส และผลกระทบที่เกิดจากความเสี่ยงซึ่งอาจทำให้ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ภารกิจของกรมทรัพยากรธรณีรวมทั้งให้เกิดการเชื่อมโยงและบูรณาการในการติดตาม ดูแล ประกอบ กับพระราชบัญญัติวินัยการเงินการคลังของรัฐ พ.ศ. 2561 มาตรา 79 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการตรวจสอบภายใน การควบคุมภายใน และการบริหารความเสี่ยง โดยให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด

คณะทำงานบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณีภายใต้คณะกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงของกรมทรัพยากรธรณี จึงได้กำหนดให้มีขั้นตอนหลักเกณฑ์การวิเคราะห์ ประเมินและจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสมสำหรับโครงการ/การดำเนินงานที่ได้รับงบประมาณเพื่อจัดการกับการเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อความสำเร็จหรือการบรรลุเป้าหมายของโครงการ/การดำเนินงาน ตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) แล้วจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณีขึ้น เพื่อให้บุคลากรของหน่วยงานทุกระดับบริหารและระดับปฏิบัติสามารถใช้เป็นกรอบทิศทางการบริหารความเสี่ยงของหน่วยงานให้เป็นไปตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์ที่กำหนด อันจะส่งผลให้การใช้ทรัพยากรองค์กร กำหนดและดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานบรรลุเป้าประสงค์ที่ได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลต่อประโยชน์ของส่วนรวม

1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อให้การปฏิบัติงานของกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ ทำให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนหรือไม่จำเป็น ลดความเสี่ยงหรือความเสียหายด้านการเงินหรือด้านอื่น ๆ ที่อาจมีขึ้นในหน่วยงาน ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานแก่หน่วยงานในที่สุด และสามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ผูกพันไว้ในคำรับรองการปฏิบัติราชการของกรมทรัพยากรธรณี

(2) เพื่อให้มีข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนและเชื่อถือได้ สร้างความมั่นใจแก่ผู้บริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารและการปฏิบัติงานและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเพื่อให้บุคลากรของกรมทรัพยากร

กรณีมีการปฏิบัติตามนโยบาย กฎหมายเงื่อนไขสัญญาข้อตกลง ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ และพันธกิจของหน่วยงานอย่างถูกต้องและครบถ้วน

1.3 ขอบเขตของการบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปตามเกณฑ์การปฏิบัติการบริหารจัดการความเสี่ยงของหน่วยงานของรัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด ซึ่งสามารถรวบรวมและวิเคราะห์เป็นขั้นตอนในการดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดความเข้าใจโดยง่ายและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน โดยมีเนื้อหาในแต่ละบท ดังนี้

(1) บทนำ ประกอบด้วยที่มาและความจำเป็น วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณีประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

(2) ข้อมูลพื้นฐานองค์กร ประกอบด้วยความเป็นมาโดยสังเขป อำนาจหน้าที่และโครงสร้างองค์กรตามกฎหมาย ลักษณะกระบวนการทำงานสำคัญ กฎหมายที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมทรัพยากรธรณี และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ และสาระสำคัญยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2566 - 2570

(3) กรอบแนวคิดการบริหารความเสี่ยงประกอบด้วย ความหมายของความเสี่ยง แนวคิดการบริหารความเสี่ยงขององค์กร และการบริหารความเสี่ยงขององค์กร

(4) แนวทางการบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ของกรมทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายการบริหารความเสี่ยงการระบุความเสี่ยงต่าง ๆ การประเมินความเสี่ยง การกำหนดและดำเนินการตามกลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการกับความเสี่ยงในแต่ละด้าน การดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง การรวบรวมข้อมูลและสื่อสารด้านการบริหารความเสี่ยง และการติดตามผลและเฝ้าระวังความเสี่ยง

(5) แผนบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 หน่วยงานได้นำโครงการจำนวน 5 โครงการ 10 กิจกรรม มาบริหารความเสี่ยงตามขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง

บทที่ 2

ข้อมูลพื้นฐานองค์กร

2.1 ลักษณะสำคัญขององค์กร

2.1.1 ความเป็นมาโดยสังเขป

ภายหลังประเทศไทยมีการปฏิรูประบบราชการใหม่ภายใต้พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวง กรม พ.ศ. 2545 กรมทรัพยากรธรณีย้ายสังกัดจากกระทรวงอุตสาหกรรมมาอยู่ภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่มุ่งเน้นในด้านการสำรวจค้นหาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณี เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เป็นการสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟูและการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย โดยการสำรวจ ตรวจสอบ และวิจัยสภาพธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การประเมินศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี การกำหนดและกำกับดูแลเขตพื้นที่สงวน อนุรักษ์ทรัพยากรธรณี และพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัย เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืนและเกิดประโยชน์สูงสุด

2.1.2 อำนาจหน้าที่และโครงสร้างองค์กรตามกฎหมาย

กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 กำหนดให้มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(1) เสนอความเห็นเพื่อกำหนดพื้นที่และการจัดทำนโยบายแผนและมาตรการเกี่ยวกับการสงวนการอนุรักษ์การฟื้นฟูและการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย

(2) ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์กฎหมายว่าด้วยแร่ในส่วนที่รับผิดชอบและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(3) เสนอให้มีปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบและมาตรการเกี่ยวกับการสงวนการอนุรักษ์การฟื้นฟูและการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัยรวมทั้งการกำกับดูแลการประเมินผล และติดตามตรวจสอบให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรการ

(4) ดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจการตรวจสอบการศึกษาการวิจัยการพัฒนาองค์ความรู้ การให้บริการข้อมูลการเผยแพร่ความรู้การบริการทางวิชาการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศในด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย

(5) กำหนดมาตรฐานทางธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่ ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย รวมทั้งรวบรวมจัดเก็บรักษาหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่ และซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ

(6) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของกรมหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

การแบ่งส่วนราชการภายในกรมทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย 3 กลุ่มงาน และ 13 หน่วยงานระดับกอง ตามรูปที่ 2-1

2.1.3 ลักษณะกระบวนการทำงานสำคัญ

กรมทรัพยากรธรณีกำหนดกระบวนการหลักเพื่อให้หน่วยงานบรรลุวัตถุประสงค์ตามพันธกิจและเป้าหมาย จำนวน 21 กระบวนการ และกระบวนการสนับสนุน จำนวน 8 กระบวนการ โดยสามารถจัดทำเป็นห่วงโซ่แห่งคุณค่า (value chain) ตามรูปที่ 2-2 มีรายละเอียด ดังนี้

(1) การสำรวจ วิจัย จำนวน 9 กระบวนการหลัก มีผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ คือ องค์ความรู้ ข้อมูล และแผนที่ธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย

(2) การเสนอนโยบาย แผนและมาตรการ จำนวน 2 กระบวนการหลัก มีผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ คือ นโยบาย/แผน/มาตรการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และข้อเสนอแนะทางวิชาการเพื่อสนับสนุนหน่วยงานเชิงนโยบายและกำกับดูแล

(3) การกำกับดูแลตามกฎหมายระเบียบและมาตรฐาน จำนวน 2 กระบวนการหลัก มีผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ คือ ความสำเร็จในการดำเนินการตามกฎหมายพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และการกำหนดมาตรฐานด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัยของประเทศ

(4) การอนุรักษ์ พัฒนาและให้บริการ จำนวน 5 กระบวนการหลัก โดยมีผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ คือ ความสำเร็จของการพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา และการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา ความพึงพอใจในการให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จำนวนพื้นที่ที่ได้รับการอนุรักษ์และจัดการแหล่งทรัพยากรธรณีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และความสำเร็จของการจัดทำฐานข้อมูลและสารสนเทศทางธรณีวิทยา

(5) การบูรณาการระบบบริหารจัดการ จำนวน 3 กระบวนการหลัก โดยมีผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ คือ ความสำเร็จในการบูรณาการและจัดทำระบบบริหารจัดการเพื่อกำหนดพื้นที่ศักยภาพแร่และเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ระบบเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย และการจัดการเครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาและอุทยานธรณี

2.1.4 กฎหมายที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมทรัพยากรธรณี

กฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกรมทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1) พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และอนุบัญญัติ โดยกรมทรัพยากรธรณีทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อให้การบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่าไว้เป็นสมบัติของแผ่นดินสืบไป

(2) พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ส่วนที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย หมวด 1 ว่าด้วยนโยบายในการบริหารจัดการแร่ หมวด 2 คณะกรรมการแร่และคณะกรรมการแร่จังหวัด หมวด 3 บททั่วไป หมวด 4 การสำรวจแร่ หมวด 12 การพัฒนาและส่งเสริม หมวด 16 บทเฉพาะกาล โดยกรมทรัพยากรธรณีเป็นกลไกสำคัญในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ

2.1.5 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของกรมทรัพยากรธรณีแบ่งตามความเกี่ยวข้องกับการดำเนินการได้ ดังนี้

(1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ประชาชนและชุมชนในพื้นที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยและพื้นที่ใกล้เคียง ประชาชนและชุมชนในพื้นที่แหล่งทรัพยากรธรณีที่มีศักยภาพ เครือข่ายภาคีที่เกี่ยวข้อง เช่น เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม เครือข่ายอนุรักษ์ธรณีวิทยาและอุทยานธรณี

(2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี ได้แก่ รัฐบาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมชลประทาน กรมโยธาธิการและผังเมือง การรถไฟแห่งประเทศไทย กรมเจ้าท่า การท่าเรือแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาการเหมืองแร่ ผู้ประกอบการภาคธุรกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

(3) หน่วยงานวิชาการด้านธรณีวิทยา ได้แก่ สถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนด้านธรณีวิทยา สมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่มีภารกิจด้านธรณีวิทยา ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ รวมทั้งหน่วยงานในต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

(4) ภาคประชาชนและเอกชน ได้แก่ ประชาชนผู้สนใจ เอกชน นักวิชาการอิสระ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป

กรมทรัพยากรธรณี	ชรก.	414
	พรก.	257
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี 1	ลจป.	39

กลุ่มที่รายงานตรงต่ออธิบดี	ชรก.	พรก.	ลจป.
กลุ่มตรวจสอบภายใน	3	3	0
กลุ่มนิติการ	3	6	0
กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร	4	3	0

รองอธิบดี(นักบริหารต้น)	2
ผู้ตรวจราชการกรม(อำนวยการสูง)	1
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่ปรึกษาทางการบริหาร	1
จัดการทรัพยากรธรณี(นักธรณีวิทยาเชี่ยวชาญ)	
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและพัฒนาธรณีวิทยา	1
(นักธรณีวิทยาเชี่ยวชาญ)	

สำนักงานเลขานุการกรม	ชรก.	52
	พรก.	38
ผู้อำนวยการ	ลจป.	6

กองธรณีวิทยา	ชรก.	31
	พรก.	13
ผู้อำนวยการ	ลจป.	3

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ชรก.	25
	พรก.	10
ผู้อำนวยการ	ลจป.	1

กองทรัพยากรแร่	ชรก.	33
	พรก.	18
ผู้อำนวยการ	ลจป.	8

กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี	ชรก.	39
	พรก.	5
ผู้อำนวยการ	ลจป.	3

กองธรณีวิทยาส่งแวดลอม	ชรก.	24
	พรก.	31
ผู้อำนวยการ	ลจป.	1

กองเทคโนโลยีธรณี	ชรก.	35
	พรก.	12
ผู้อำนวยการ	ลจป.	4

กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี	ชรก.	22
	พรก.	18
ผู้อำนวยการ	ลจป.	2

กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	ชรก.	19
	พรก.	20
ผู้อำนวยการ	ลจป.	5

สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1	ชรก.	24
	พรก.	17
ผู้อำนวยการ	ลจป.	1

สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2	ชรก.	32
	พรก.	32
ผู้อำนวยการ	ลจป.	4

สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 3	ชรก.	36
	พรก.	13
ผู้อำนวยการ	ลจป.	2

สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 4	ชรก.	26
	พรก.	18
ผู้อำนวยการ	ลจป.	0

ข้อมูล ณ วันที่ 10 พฤษภาคม 2565

รูปที่ 2-1 แผนผังแสดงโครงสร้างและจำนวนอัตรากำลังของกรมทรัพยากรธรณี

2.2 ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2566 - 2570

2.2.1 วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีตามแนววิถีใหม่เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนอย่างยั่งยืน

2.2.2 พันธกิจ

(1) บริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีแบบบูรณาการภายใต้แนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

(2) บริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัยโดยการมีส่วนร่วมบนพื้นฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม

(3) สำรวจ ศึกษาวิจัย พัฒนาคู่มือความรู้ ให้บริการข้อมูล เผยแพร่ความรู้ บริการทางวิชาการ และประสานความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย

(4) พัฒนาระดับขีดความสามารถองค์กรเพื่อให้เป็นที่เชื่อมั่นของประชาชน และรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

2.2.3 ค่านิยม

ความรู้คู่คุณธรรม (Moral Principle) เชี่ยวชาญในหน้าที่ (Specialist) รับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) และเอกภาพและบูรณาการแห่งองค์กร (Unity Spiritual)

2.2.4 ประเด็นยุทธศาสตร์

(1) การบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและอุทยานธรณีให้มีการใช้ประโยชน์บนหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

(2) การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและมีคุณภาพ

(3) การลดความเสี่ยงจากธรณีพิบัติภัยและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(4) การเพิ่มศักยภาพองค์กรเพื่อรองรับวิถีใหม่

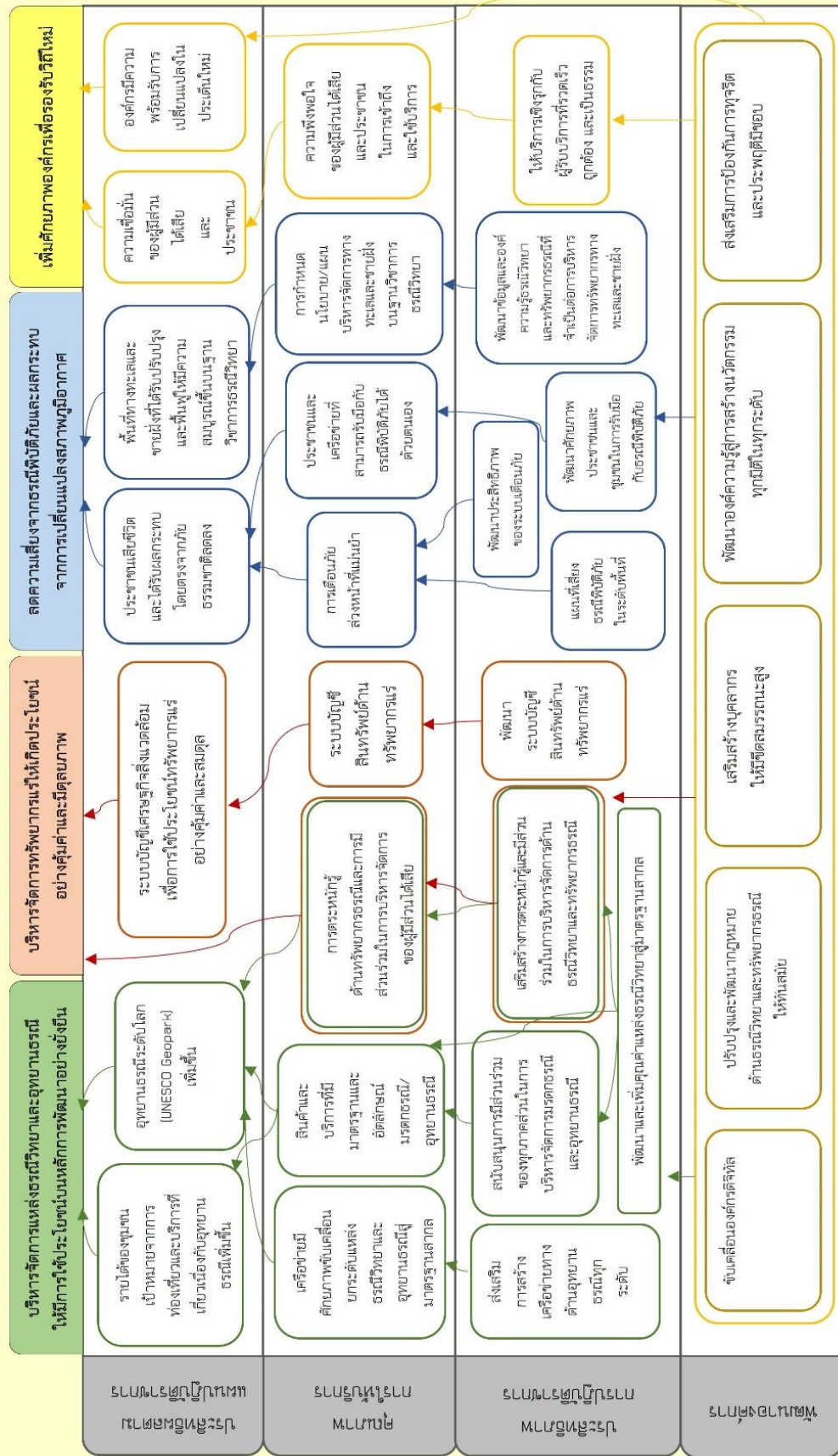
โดยมีรายละเอียดแผนที่ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2566 - 2570 ตามรูปที่ 2-3

2.2.5 โครงการสำคัญ

ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี	โครงการ/กิจกรรม
1. การบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและอุทยานธรณีให้มีการใช้ประโยชน์บนหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน	โครงการพัฒนาและส่งเสริมอุทยานธรณีตามแนวทางสากล
	โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน
2. การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและมีคุณภาพ	โครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุล
3. การลดความเสี่ยงจากธรณีพิบัติภัยและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการภาวะวิกฤตด้านธรณีพิบัติภัย
	โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง
4. การเพิ่มศักยภาพองค์กรเพื่อรองรับวิถีใหม่	การจัดทำมาตรฐานและคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
	การสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี	โครงการ/กิจกรรม
4. การเพิ่มศักยภาพองค์กรเพื่อรองรับวิถีใหม่ (ต่อ)	การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
	การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา
	การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์
	การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ
	การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
	การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
	การบริหารจัดการแร่
	การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

วิธีที่ยั่งยืน : “เป็นองค์กรบริหารจัดการการณ์วิทย์ยาและทรัพยากรธรรมชาติตามแนววิถีแห่ง
เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนอย่างยั่งยืน”



รูปที่ 2-3 แผนที่ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรฯ พ.ศ. 2566 - 2570

บทที่ 3

การบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission)

กรมทรัพยากรธรณีตระหนักถึงความสำคัญในการนำการบริหารความเสี่ยงมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการองค์กรตามทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติของเทคนิคการบริหารความเสี่ยงที่ได้มาตรฐาน โดยได้ศึกษา รวบรวม แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ดำเนินการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของกรมทรัพยากรธรณีสั่งมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.1 นิยาม

ความเสี่ยงนิยามได้เป็น 4 ความหมาย ดังนี้

- (1) ความไม่แน่นอนว่าผลลัพธ์จะเกิดขึ้นตามที่ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่
- (2) การกระทำหรือเหตุการณ์ที่อาจจะมีผลบั่นทอนความสามารถขององค์กรที่จะบรรลุเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้
- (3) การกระทำหรือเหตุการณ์ที่อาจเป็นไปได้ทั้งโอกาสหรือสิ่งคุกคาม
- (4) แนวโน้มหรือโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและผลกระทบ หากเหตุการณ์อุบัติขึ้นจริง¹

กล่าวคือ ความเสี่ยง หมายถึง เหตุการณ์ การกระทำใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน และจะส่งผลกระทบ หรือสร้างความเสียหายหรือความล้มเหลว หรือลดโอกาสที่จะบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ทั้งในระดับองค์กร ระดับหน่วยงาน และระดับบุคคลได้หรือความเสี่ยง หมายถึง สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นและเป็นอุปสรรคต่อการบรรลุถึงเป้าหมาย

3.2 การบริหารความเสี่ยง

3.2.1 การบริหารความเสี่ยง

การบริหารความเสี่ยง หมายถึง กระบวนการระบุหาความเสี่ยงที่สำคัญขององค์กร การประเมินผลกระทบของความเสี่ยง และการพัฒนาแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงและนำไปปฏิบัติอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการและเน้นความสอดคล้องระหว่างกลยุทธ์ บุคลากร กระบวนการ และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มคุณค่าสูงสุดให้กับองค์กรตลอดจนเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการระบุหาและควบคุมความเสี่ยงซึ่งผลกระทบต่อการบรรลุพันธกิจและเป้าประสงค์ขององค์กร

¹เจนเนต มณีนาถ และคณะ. “การบริหารความเสี่ยงคืออะไร” ในการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับองค์กรจากหลักการสู่ภาคปฏิบัติ. หน้า 1-33. นัยน์ชนก หอมโกศล, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ ชัม ชิสเท็ม, 2548.

3.2.2 ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง

การจัดการความเสี่ยงขององค์กรได้ถูกนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ โครงการและกิจกรรมขององค์กรให้ผู้บริหารสามารถระบุ ประเมิน และบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังเป็นหลักประกันความสำเร็จของการดำเนินงานว่าจะสามารถบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ได้ในระดับหนึ่ง เนื่องจากการบริหารความเสี่ยงเป็นการทำนายอนาคตอย่างมีเหตุผล มีหลักการ และทำให้ผู้ประเมินสามารถหาทางลดหรือป้องกันความเสียหายในการทำงานแต่ละขั้นตอนไว้ล่วงหน้า ทั้งนี้ กระบวนการบริหารความเสี่ยงจะช่วยเสริมการทำงานให้สามารถบรรลุเป้าหมายตามเป้าหมายที่กำหนดไว้และป้องกันโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและปัญหาที่จะเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance) โดยเฉพาะการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมและการให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เชื่อมั่นในการปฏิบัติงานขององค์กรว่าจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3.2.3 วัตถุประสงค์ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงในระดับองค์กร

องค์กรจะสามารถบรรลุเป้าหมายการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีได้ จำเป็นที่จะต้องมีการบริหารความเสี่ยงในระดับองค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังนี้

- (1) ส่งเสริมความมั่นคงและลดความผันผวนของการดำเนินงาน
- (2) ลดโอกาสที่จะทำให้เกิดความเสียหายหรือสูญเสียจากการดำเนินงาน
- (3) เพิ่มคุณค่าให้แก่ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร
- (4) บูรณาการระบบงานอื่น ๆ ให้ดีขึ้นกว่าเดิม

3.2.4 หลักการบริหารความเสี่ยง ประกอบด้วย

(1) การวางแผนกลยุทธ์จะต้องมีการร่างกรอบการบริหารความเสี่ยงในระดับองค์กรเพื่อที่จะสนับสนุนการกำกับดูแลกิจการและการบริหารความเสี่ยงให้ดำเนินไปอย่างดีที่สุด รวมทั้งการผนวกกระบวนการความเสี่ยงทั้งจากระดับล่างสู่ระดับบน และจากระดับบนสู่ระดับล่าง รวมทั้งมีการประสานงานและติดต่อระหว่างหน่วยงานที่ดี

(2) การวิเคราะห์ความเสี่ยงองค์กรจะต้องสามารถระบุและจัดลำดับความสำคัญของประเด็นความเสี่ยงเพื่อกำหนดแผนการปฏิบัติงานแก้ไขความเสี่ยงนั้น ๆ ต่อไป โดยทั่วไปองค์กรจะมีเกณฑ์การจัดระดับความเสี่ยง ซึ่งเป็นการนำผลการประเมินความเสี่ยงมาประมวลเข้าด้วยกันผ่านแผนผังประเมินความเสี่ยง ซึ่งประกอบไปด้วย การกำหนดระดับโอกาส (ความเป็นไปได้) และระดับผลกระทบ (ความรุนแรง) มาแสดงความสัมพันธ์กันดังแผนภูมิประเมินความเสี่ยงนี้

ผลกระทบของความเสียหาย	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

หมายเหตุ:

ระดับความเสี่ยง	ระดับคะแนน (โอกาส x ผลกระทบ)	แถบสี	ความหมาย
ต่ำ	1 - 5		ระดับที่ยอมรับได้โดยไม่ต้องควบคุมความเสี่ยง ไม่ต้องมีการจัดการเพิ่มเติม
ปานกลาง	6 - 9		ระดับที่พอยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยง
สูง	10 - 15		ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้โดยต้องจัดการ ความเสี่ยงเพื่ออยู่ในระดับที่รับได้
สูงมาก	16 - 25		ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้จำเป็นต้องเร่งจัดการ ความเสี่ยงให้อยู่ระดับที่ยอมรับได้ทันที

ระดับโอกาส (Likelihood)

ระดับโอกาส (ความเป็นไปได้)	คำนิยาม
1	นาน ๆ ครั้ง (แทบไม่เกิดขึ้นเลย)
2	ไม่น่าจะเป็นไปได้ (อาจเกิดขึ้นได้ทุก 5 ปี)
3	ปานกลาง (อาจเกิดขึ้นได้ทุกปี)
4	น่าจะเป็นไปได้ (อาจเกิดขึ้นได้ทุกเดือน)
5	ปกติ เป็นประจำ (อาจเกิดขึ้นได้ทุกวัน)

ผลกระทบ (Impact)

ผลกระทบ (ความรุนแรง)	คำนิยาม
1	ไม่มีความสำคัญ กระทบต่อความน่าเชื่อถือขององค์กร/ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการน้อยมาก (แทบไม่มีผลกระทบเลย)
2	เล็กน้อย กระทบต่อความน่าเชื่อถือขององค์กร/ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการน้อย (เจ้าหน้าที่ได้รับเสียงบ่นหรือถูกตำหนิ)
3	ปานกลาง กระทบต่อความน่าเชื่อถือขององค์กร/ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการปานกลาง (เจ้าหน้าที่ร้องเรียนหรือถูกลงโทษทางวินัย)
4	สำคัญ กระทบต่อความน่าเชื่อถือขององค์กร/ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมาก (ผู้บริหารถูกตำหนิหรือถูกร้องเรียน)
5	รุนแรงมาก กระทบต่อความน่าเชื่อถือขององค์กร/ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมากที่สุด (ผู้บริหารถูกลงโทษทางวินัย)

(3) การดำเนินการเพื่อบริหารความเสี่ยง คือ การกำหนดกิจกรรมและกลยุทธ์ ตลอดจนการประเมินผลเพื่อจัดการกับความเสี่ยงในองค์กร ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ ได้แก่ การยอมรับความเสี่ยง การควบคุมความเสี่ยง การกำจัดความเสี่ยง และการถ่ายโอนความเสี่ยง

3.2.5 ปัจจัยความสำคัญต่อความสำเร็จในการบริหารความเสี่ยง

การดำเนินการตามกรอบการบริหารความเสี่ยงจะบรรลุผลต้องอาศัยปัจจัยสำคัญ 8 ประการ ดังนี้

ปัจจัยที่ 1: การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง

ปัจจัยที่ 2: ความเข้าใจนิยามความเสี่ยงที่ตรงกัน

ปัจจัยที่ 3: กระบวนการบริหารความเสี่ยงที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยที่ 4: การบริหารการเปลี่ยนแปลงและการปรับวัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยงขององค์กร

ให้เข้ากับทุกระดับของบุคลากร ให้ทุกคนได้ทราบและเข้าใจตรงกัน

ปัจจัยที่ 5: การสื่อสารกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงและวิธีปฏิบัติให้เชื่อมโยงกับกลยุทธ์

ปัจจัยที่ 6: การวัดผลการบริหารความเสี่ยงควบคู่กับกระบวนการด้านบุคลากร

ปัจจัยที่ 7: การฝึกอบรม ให้ความรู้ และกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบในการบริหารความเสี่ยงของแต่ละบุคคล

ปัจจัยที่ 8: การติดตามกระบวนการบริหารความเสี่ยง

กล่าวโดยสรุปการเปลี่ยนแปลงแนวทางการบริหารความเสี่ยงไม่อาจเกิดขึ้นได้ทันที แต่แนวทางการบริหารความเสี่ยงจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการสร้างวัฒนธรรมในการบริหารความเสี่ยงให้ดีขึ้นต่อไปได้ เพราะจะช่วยลดช่องว่างระหว่างความสามารถของบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบันและความสามารถในการอนาคตได้ โดยเฉพาะวัฒนธรรมการผลักดันองค์กรไปสู่ความสำเร็จที่ต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น องค์การจึงควรเผยแพร่องค์ความรู้และส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินการตามแผนบริหารความเสี่ยงให้บุคลากรทุกคนมีความเข้าใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลในการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรได้ในที่สุด

3.3 แนวทางการบริหารความเสี่ยงขององค์กร

การบริหารความเสี่ยงควรพิจารณาให้ครอบคลุมแนวทางหลัก 3 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการประเมินความเสี่ยง การบริหารความเสี่ยงตามเป้าหมาย และการมีส่วนร่วมบรรลุมเป้าหมาย การดำเนินงานขององค์กร ดังนี้

3.3.1 ความสามารถในการประเมินความเสี่ยง

ความสามารถในการประเมินความเสี่ยง คือ ความสามารถในการประเมินความเสี่ยงให้รู้ว่ามีเหตุการณ์อะไรบ้างที่เป็นความเสี่ยง ซึ่งองค์กรจะทราบว่าจะต้องป้องกันเรื่องต่าง ๆ ได้ สามารถกำหนดมาตรการรองรับ และหาวิธีปฏิบัติไว้ก่อนล่วงหน้าเพื่อเตรียมรับมือกับปัญหาหรือเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ โดยทั่วไปองค์กรต่าง ๆ มีแนวทางในการติดตามความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้ ดังนี้

(1) กำหนดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ประกอบด้วยขั้นตอนการพิจารณา ดังนี้

- สภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environment) ครอบคลุมถึงวิสัยทัศน์ วัฒนธรรม องค์กรหรือปรัชญาที่บุคลากรในองค์กรยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน และสภาพสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
- การกำหนดวัตถุประสงค์ ซึ่งสนับสนุนและสอดคล้องกับพันธกิจและความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้
- การระบุเหตุการณ์ ทั้งเหตุการณ์ภายในและภายนอกที่จะมีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ จนสามารถแยกแยะความเสี่ยงและโอกาส ตลอดจนระบุโอกาสที่จะย้อนกลับไปที่กระบวนการกำหนดกลยุทธ์ และวัตถุประสงค์ได้

(2) การกำหนดระดับของความเสี่ยง โดยพิจารณาจากโอกาสและผลกระทบเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจว่าจะบริหารอย่างไร พร้อมทั้งกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่หน่วยงานและบุคคลในระดับต่าง ๆ ว่าจะมีแนวทางและมาตรการในการบริหารความเสี่ยงอย่างไร

3.3.2 การบริหารความเสี่ยงตามเป้าหมาย

การบริหารความเสี่ยงตามเป้าหมายครอบคลุมถึงการกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการบริหารความเสี่ยงของโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ และการกำหนดเป้าหมายในการจัดการกับความเสี่ยง และบริหารการดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางนั้นให้ชัดเจนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบริหารงานไปในทางที่ไม่ถูกต้อง ทั้งนี้ การบริหารความเสี่ยงขององค์กรต่าง ๆ จะมีเครื่องมือและวิธีการจัดการกับความเสี่ยงที่หลากหลายตามปัจจัยที่มีผลในการบริหารความเสี่ยงในระดับที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปได้เป็น 4 วิธี ดังนี้

(1) Take: การยอมรับความเสี่ยงไว้เอง (Risk Acceptance) หมายถึง การไม่กระทำใด ๆ เพิ่มเติมกรณีนี้ใช้กับความเสี่ยงที่มีน้อย หากวิเคราะห์แล้วเห็นว่า ไม่มีวิธีการจัดการความเสี่ยงใดเลยที่เหมาะสมเนื่องจากต้นทุนการจัดการความเสี่ยงสูงกว่าประโยชน์ที่จะได้รับ จึงอาจต้องยอมรับความเสี่ยงไว้เองแต่ควรมีมาตรการติดตามอย่างใกล้ชิดเพื่อรองรับผลที่จะเกิดขึ้น

(2) Treat: การควบคุมความเสี่ยง (Risk Control) หมายถึง การพยายามลดความเสี่ยงโดยการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงขั้นตอนบางส่วนของกิจกรรมหรือโครงการที่นำไปสู่เหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยง

เพื่อลดโอกาสความน่าจะเป็นเกิดหรือลดความเสียหาย โดยการจัดระบบการควบคุมและปรับปรุงแก้ไขกระบวนการ ร่วมกับการกำหนดแผนสำรองในเหตุการณ์

(3) Terminate: การกำจัดความเสี่ยง (Risk Avoidance) หมายถึง การปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยง โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง โดยหยุด ยกเลิก หรือเปลี่ยนแปลงกิจกรรมหรือโครงการที่จะนำไปสู่เหตุการณ์ที่เป็น ความเสี่ยง

(4) Transfer: การถ่ายโอนความเสี่ยง (Risk Sharing) หมายถึง การยกภาระในการเผชิญหน้า กับเหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยง หรือมอบการจัดการความเสี่ยงไปให้ผู้อื่น

3.3.3 การมีส่วนร่วมบรรลุปเป้าหมายการดำเนินการขององค์กร

การมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญที่จะกำหนดระดับความสำเร็จของ โครงการหรือกิจกรรม โดยเฉพาะองค์กรหรือเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับผู้รับบริการหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.4 แนวทางการบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณีตามมาตรฐาน COSO

การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของกรมทรัพยากรธรณี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ใช้กระบวนการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) เป็นแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

3.4.1 การกำหนดเป้าหมายการบริหารความเสี่ยง

การบริหารความเสี่ยงขององค์กรมีการพิจารณาจากวิสัยทัศน์ พันธกิจและกลยุทธ์ของ กรมทรัพยากรธรณี และพิจารณาคัดเลือกโครงการ/กิจกรรมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยมีหลักเกณฑ์ การพิจารณาโครงการจากประเด็นเรื่องความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์และงบประมาณที่ได้รับ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

3.4.2 การระบุความเสี่ยง

โครงการ/กิจกรรมที่คัดเลือกมาระบุความเสี่ยงโดยคำนึงถึงความเสี่ยงที่มีสาเหตุมาจากปัจจัยทั้ง ภายในและภายนอกซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์และเป้าหมายของกรมทรัพยากรธรณี การระบุ ปัจจัยเสี่ยงจะพิจารณาถึงเหตุการณ์ของกระบวนการปฏิบัติงานที่อาจเกิดความผิดพลาดเสียหายและไม่บรรลุ วัตถุประสงค์ที่กำหนดการระบุปัจจัยเสี่ยงควรเริ่มด้วยการแจกแจงกระบวนการปฏิบัติงานนั้น ๆ ที่ทำให้เกิด ความผิดพลาด ความเสียหายและเสียโอกาส โดยปัจจัยเสี่ยงนั้นควรเป็นต้นเหตุที่แท้จริง เพื่อที่จะสามารถ นำไปใช้ประโยชน์ในการหามาตรการลดความเสี่ยงในภายหลังได้

3.4.3 การประเมินความเสี่ยงและกำหนดกลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการกับความเสี่ยง

3.4.3.1 การกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาส ที่จะเกิดความเสียหาย และวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยงต่าง ๆ ซึ่งอาจพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงในหลายด้าน ดังนี้

(1) ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการกำหนด แผนกลยุทธ์และแผนดำเนินงานที่นำไปปฏิบัติไม่เหมาะสมหรือไม่สอดคล้องกับปัจจัยภายในและสภาพแวดล้อม ภายนอก อันส่งผลกระทบต่อภารกิจวิสัยทัศน์ พันธกิจ หรือสถานะขององค์กรโดยแหล่งที่มาของความเสี่ยง ด้านกลยุทธ์สามารถจำแนกได้ 2 ประเภท คือ ปัจจัยความเสี่ยงภายนอก ได้แก่ ภาวะการณ์การแข่งขัน การเปลี่ยนแปลง

นโยบาย กระแสสังคม การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางการเมือง และปัจจัยความเสี่ยงภายใน ได้แก่ ปัจจัยภายในที่สามารถควบคุมได้ แต่สามารถส่งผลกระทบต่อหรือเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ได้แก่ โครงสร้างองค์กร กระบวนการ และวิธีปฏิบัติงาน ความเพียงพอของข้อมูลและเทคโนโลยีสำหรับการให้บริการ เป็นต้น

(2) **ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risk)** เป็นความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกระบวนการภายในของหน่วยงาน กระบวนการ/เทคโนโลยีหรือเหตุการณ์ที่ใช้ บุคลากร ความพอเพียงของข้อมูลส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินโครงการฯ

(3) **ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk)** เป็นความเสี่ยงเกี่ยวกับการบริหารงบประมาณและการเงิน เช่น บริหารการเงินที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม ทำให้ขาดประสิทธิภาพและไม่ทันต่อสถานการณ์ หรือเป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสถานะทางการเงินของหน่วยงาน เช่น งบประมาณไม่พอเพียงหรือไม่สอดคล้องกับขั้นตอนการดำเนินการหรืองบประมาณที่ได้รับไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ของภารกิจที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้การจัดสรรไม่พอเพียง เป็นต้น

(4) **ความเสี่ยงด้านปฏิบัติตามกฎหมาย/กฎระเบียบ (Compliance Risk)** เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการไม่สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้ หรือกฎระเบียบ หรือกฎหมายที่มีอยู่ไม่เหมาะสม หรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานซึ่งอาจเกิดขึ้นจากความไม่ชัดเจน ความไม่ทันสมัย และความไม่ครอบคลุมของกฎหมายและกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ รวมถึงการทำนิติกรรมสัญญาที่ไม่ครอบคลุมการดำเนินงานด้วย

3.4.3.2 กำหนดกลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการกับความเสี่ยงแต่ละด้านใน 4 กลยุทธ์ ได้แก่ การยอมรับความเสี่ยง การควบคุมความเสี่ยง การกำจัดความเสี่ยง และการถ่ายโอนความเสี่ยง

3.4.3.3 จัดทำแผนภูมิประเมินความเสี่ยง เพื่อช่วยให้องค์กรสามารถตัดสินใจและวางแผนบริหารความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถเห็นภาพทั้งหมดและจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยเสี่ยงได้

3.4.4 การกำหนดและดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง

เมื่อระบุและกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการกับความเสี่ยงแล้ว ได้มีการกำหนดและดำเนินกิจกรรมตามแนวทางการจัดการความเสี่ยง ซึ่งมีเป้าหมายและผลสำเร็จของการดำเนินกิจกรรมตามแนวทางที่กำหนด พร้อมระบุระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในกิจกรรมการบริหารความเสี่ยงในแต่ละด้าน

3.4.5 การสื่อสารด้านการบริหารความเสี่ยง

การดำเนินการรวบรวมข้อมูลหรือหาช่องทางการสื่อสารเพื่อเผยแพร่แนวทางการบริหารความเสี่ยงตามแผนฯ ให้กลุ่มเป้าหมายและบุคลากรทุกระดับในกรมทรัพยากรธรณีรับทราบและมีส่วนร่วมในการดำเนินการอย่างทั่วถึงกัน

3.4.6 การติดตามผลและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่าง ๆ

หน่วยงานในกรมทรัพยากรธรณีต้องรับผิดชอบติดตามประเมินผลการดำเนินการตามแผนบริหารความเสี่ยง และจัดทำรายงานสรุปผลความคืบหน้าเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง

บทที่ 4

แผนบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

กรมทรัพยากรธรณีได้บริหารปัจจัยเสี่ยงและควบคุมกิจกรรม รวมทั้งกระบวนการดำเนินงาน เพื่อลดมูลเหตุของโอกาสที่องค์กรจะเกิดความเสียหาย และเตรียมพร้อมวางแผนป้องกันความสูญเสียและเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนด ดังต่อไปนี้

4.1 การกำหนดเป้าหมายการบริหารความเสี่ยง

เพื่อให้โครงการ/กิจกรรมมีนัยสำคัญต่อบรรลุความสำเร็จตามประเด็นยุทธศาสตร์ของกรมทรัพยากรธรณี สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนด สามารถบรรลุความสำเร็จกลยุทธ์เป้าประสงค์ของประเด็นยุทธศาสตร์ขององค์กร จึงได้ศึกษาวิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์ของหน่วยงาน ดังนี้

วิสัยทัศน์กรมทรัพยากรธรณี: เป็นองค์กรบริหารจัดการธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีตามแนววิถีใหม่เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนอย่างยั่งยืน

พันธกิจ: ตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 และกฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้อง กรมทรัพยากรธรณีได้กำหนดพันธกิจองค์กรที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่

(1) เสนอแนะความคิดเห็นเพื่อกำหนดพื้นที่และการจัดทำนโยบาย แผน มาตรการด้านการอนุรักษ์มรดกธรณีและอุทยานธรณี ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย และการบริหารจัดการทรัพยากรแร่

(2) เสริมสร้างความร่วมมือและบูรณาการการทำงานกับภาคีเครือข่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(3) เสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์ พัฒนาระบบงานวิจัยที่ตอบสนองต่อการพัฒนา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

(4) เสนอให้มี ปรับปรุง หรือแก้ไข เพิ่มเติม กฎหมาย ระเบียบ และมาตรการ ในความรับผิดชอบให้สอดคล้องกับสถานการณ์

ยุทธศาสตร์: เพื่อบรรลุพันธกิจข้างต้น กรมทรัพยากรธรณีได้กำหนดยุทธศาสตร์ 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

(1) การบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและอุทยานธรณีให้มีการใช้ประโยชน์บนหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

(2) การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและมีคุณภาพ

(3) การลดความเสี่ยงจากธรณีพิบัติภัยและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(4) การเพิ่มศักยภาพองค์กรเพื่อรองรับวิถีใหม่

4.2 การพิจารณาคัดเลือกโครงการ/กิจกรรม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

กรมทรัพยากรธรณีได้พิจารณาทุกโครงการ/กิจกรรม ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และสรุปผลรายละเอียดโครงการ/กิจกรรมได้ ดังนี้

ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรธรณี	โครงการ/กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ (ล้านบาท)
1. การบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและอุทยานธรณีให้มีการใช้ประโยชน์บนหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน	โครงการพัฒนาและส่งเสริมอุทยานธรณีตามแนวทางสากล	กองธรณีวิทยา	16.1788
	โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน	กองธรณีวิทยา	11.5830
2. การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและมีคุณภาพ	โครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุล	กองทรัพยากรแร่	18.9820
3. การลดความเสี่ยงจากธรณีพิบัติภัยและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการภาวะวิกฤตด้านธรณีพิบัติภัย	กองธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อม	23.7816
	โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง	กองเทคโนโลยีธรณี	5.5299
4. การเพิ่มศักยภาพองค์กรเพื่อรองรับวิถีใหม่	การจัดทำมาตรฐานและคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี	กองธรณีวิทยา	2.1728
	การสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	กองเทคโนโลยีธรณี	7.0239
	การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี	กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี	2.2350
	การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา	กองธรณีวิทยา สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 – 4	172.0781
	การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	8.0559
	การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ	กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี	3.4774
	การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	สำนักงานเลขานุการกรม	44.3491
	การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี	6.9703
	การบริหารจัดการแร่	กองทรัพยากรแร่	0.6590
	การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	9.1202
		รวม	332.1970

4.3 การดำเนินการตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO

กรมทรัพยากรธรณีได้นำโครงการ/กิจกรรมในข้อ 4.2 มาดำเนินการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ช่วงดำเนินการ ดังนี้

การระบุความเสี่ยง: เป็นการนำกิจกรรมภายใต้โครงการ/กิจกรรมที่คัดเลือกมาระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยต้องคำนึงถึงความเสี่ยงที่มีสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์และเป้าหมายของกรมทรัพยากรธรณี

การบริหารความเสี่ยง: ครอบคลุมการประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง การกำหนดและดำเนินการตามกลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการกับความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง

การกำกับและติดตามประเมินผล: เป็นการรวบรวมข้อมูลและดำเนินการตามแผนฯ ทั้งนี้สามารถสรุปผลการบริหารความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมทั้งหมดได้ดังนี้

1. โครงการพัฒนาและส่งเสริมอุทยานธรณีตามแนวทางสากล

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมภายใต้โครงการฯ ประกอบด้วย การพัฒนาและส่งเสริมแหล่งมรดกธรณี
อย่างเหมาะสมตามศักยภาพและพัฒนายกระดับอุทยานธรณีภายในประเทศสู่ระดับสากลโดยการมีส่วนร่วม
ของทุกภาคส่วน ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตราฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) ขาดนโยบายและแผนปฏิบัติงานที่ใช้เป็นแนวทางการดำเนินงาน
- 2) บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจไม่เพียงพอ
- 3) การดำเนินงานไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ปัจจัยภายนอก

- 1) นโยบายผู้บริหารมีการปรับเปลี่ยนตามนโยบายที่สำคัญของประเทศ

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

- 1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจาก ความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณา จากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถ สรุปผลการประเมินความเสี่ยงของโครงการพัฒนาและส่งเสริมอุทยานธรณีตามแนวทางสากล โดยแบ่งออกตาม ประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 1

- 2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: โครงการพัฒนาและส่งเสริมอุทยานธรณีตามแนวทางสากล สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

5		R1, R2			
4				R4	
3				R3	
2					
1					
	1	2	3	4	5

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 1: แผนการจัดการความเสี่ยงโครงการพัฒนาและส่งเสริมอุทยานธรณีตามแนวทางสากล

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 นโยบายผู้บริหารมีการปรับเปลี่ยนตามนโยบายที่สำคัญของประเทศ	10 (สูง)	กำจัดความเสี่ยง		-	-	-
	R2 ขาดนโยบายและแผนการปฏิบัติงานที่ใช้เป็นแนวทางการดำเนินงาน	10 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดทำนโยบายและแผนการปฏิบัติงานเพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอุทยานธรณี	ต.ค. 65 ถึง พ.ค. 66	▪ นโยบายและแผนการปฏิบัติงาน	5 (ต่ำ)
ด้านการดำเนินการ (O)	R3 บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจไม่เท่ากัน	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ประชุมเชิงปฏิบัติการระหว่างผู้ปฏิบัติงานเพื่อสร้างความรับรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ	1 วัน	▪ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ	5 (ต่ำ)
	R4 การดำเนินงานไม่เป็นไปตามมาตรฐาน	16 (สูงมาก)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดทำคู่มือในการปฏิบัติงาน	ต.ค. 65 ถึง มิ.ย. 66	▪ คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับมรดกธรณีและอุทยานธรณี	4 (ต่ำ)

2. โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมภายใต้โครงการฯ ประกอบด้วย พัฒนาระดับแหล่งมรดกธรณี ให้มีศักยภาพรองรับการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ และส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการท่องเที่ยวเชิงธรณี ตามแหล่งมรดกธรณี และอุทยานธรณีซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตราฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัย ภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

1) การส่งเสริมให้แหล่งมรดกธรณีเป้าหมายเป็นที่รู้จักจากนักท่องเที่ยวยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

ปัจจัยภายนอก

1) โครงการไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกองค์กร

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตราฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยง ที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยง รายละเอียดตามตารางที่ 2

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง					
ผลกระทบของความเสี่ยง	5				
	4			R2	
	3			R1	
	2				
	1				
		1	2	3	4
โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					

ตารางที่ 2: แผนการจัดการความเสี่ยงโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 โครงการไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกองค์กร	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- กำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจน - ประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานและเครือข่ายในพื้นที่เพื่อสำรวจความต้องการและสร้างความเข้าใจร่วมกัน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	จำนวนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ความร่วมมือกับการดำเนินงาน ร้อยละ 60 - 70	5 (ต่ำ)
ด้านการดำเนินการ (O)	R2 การส่งเสริมให้แหล่งมรดกธรณีเป้าหมายเป็นที่รู้จักจากนักท่องเที่ยวยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	เพิ่มช่องทางที่มีประสิทธิภาพในการสร้างการรับรู้ให้กับนักท่องเที่ยว	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	การรับรู้ของนักท่องเที่ยวมากกว่าค่าฐานในปีก่อนหน้า ร้อยละ 5	4 (ต่ำ)

3. โครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุล

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมภายใต้โครงการฯ ประกอบด้วย การเร่งรัดสำรวจและจัดทำแผนที่ศักยภาพแร่การจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ และการเสริมสร้างการตระหนักรู้และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

1) ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานภายในโครงการยังขาดทักษะที่จำเป็นในการสำรวจตรวจสอบการเก็บข้อมูลในภาคสนาม และการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่

2) การปฏิบัติงานล่าช้า ไม่ตรงตามแผนการปฏิบัติงาน

ปัจจัยภายนอก

1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม
2) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติส่งผลให้การดำเนินงานในพื้นที่เกิดความล่าช้าหรือหยุดชะงัก

3) การจัดสรรงบประมาณของสำนักงานงบประมาณไม่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงานของหน่วยงาน

4) ข้อมูลที่จัดเก็บในระบบได้รับความเสียหายจากไวรัสคอมพิวเตอร์และจากผู้ใช้งานในระบบฐานข้อมูล

5) เจ้าของพื้นที่ไม่ยินยอมให้เข้าพื้นที่สำรวจ

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้นทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของโครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุลโดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 3

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: โครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุลสามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสี่ยง	5	R6, R7				
	4		R2			
	3		R3, R5	R1		
	2		R4			
	1					
		1	2	3	4	5

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 3: แผนการจัดการความเสี่ยงโครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุล

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลหลากหลายช่องทางเพื่อให้ภาคประชาชนหรือภาคเอกชนเข้าถึงข้อมูลโดยง่าย	ไตรมาส 1 ต.ค. 65 ถึง ธ.ค. 65	▪ ประชาชนมีการติดต่อหรือตอบรับการให้ข้อมูลตามช่องทางต่าง ๆ เช่น Facebook หรือหน้าเว็บไซต์ กรมทรัพยากรธรณี ▪ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและภาคประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่ซึ่งจัดขึ้นโดย ทธ. เพิ่มมากขึ้น	4 (ต่ำ)
				▪ พัฒนารูปแบบข้อมูลที่ประชาชนเข้าใจง่ายเพื่อประโยชน์ในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการอย่างสูงสุด ▪ ประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการอย่างทั่วถึงในทุกช่องทางและในระยะเวลาที่เหมาะสม ▪ สร้างแรงจูงใจโดยใช้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับหากมาร่วมกิจกรรม	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66		
ด้านการดำเนินการ (O)	R2 ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานภายในโครงการยังขาดทักษะที่จำเป็นในการสำรวจตรวจสอบและเก็บข้อมูลในภาคสนาม	8 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดการถ่ายทอดองค์ความรู้ในรูปแบบ on the job training ▪ ติดตามความคืบหน้าตลอดจนรูปแบบการเก็บข้อมูลภาคสนามให้เป็นไปตามหลักวิชาการ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ ผู้ปฏิบัติงานสามารถสำรวจตรวจสอบ และจัดเก็บข้อมูลภาคสนามและจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	3 (ต่ำ)
	R3 การปฏิบัติงานล่าช้าไม่ตรงตามแผนการปฏิบัติงาน	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดทำแผนปฏิบัติและกำหนดส่งงานให้ชัดเจน ▪ จัดสรรบุคลากรให้เหมาะสมกับปริมาณงาน ▪ กำหนดแผนการส่งวิเคราะห์ตัวอย่างตั้งแต่เริ่มโครงการทั้งจำนวนตัวอย่างและช่วง	ไตรมาส 1 ต.ค. 65 ถึง ธ.ค. 65	▪ การส่งงานเป็นไปตามกำหนดระยะเวลาการส่งมอบงานและงานมีความถูกต้อง	3 (ต่ำ)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
				ระยะเวลาที่จะส่งวิเคราะห์ พร้อมทั้ง ประสาน กวท. เพื่อเตรียมความพร้อม ของเครื่องมือและวัสดุวิทยาศาสตร์ การวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือ ตามระยะ			
				ติดตามการปฏิบัติงานให้เป็นไปตาม ระยะเวลาที่กำหนด (ประชุมติดตาม เดือนละ 1 ครั้ง)	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66		
	R4 การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและภัยพิบัติทาง ธรรมชาติส่งผลให้การดำเนินงาน ในพื้นที่เกิดความล่าช้า หรือ หยุดชะงัก	4 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	- จัดทำแผนงานให้มีความเหมาะสมกับฤดูกาล - ให้ สทช. 1 - 4 ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ภูมิภาค ดำเนินงานแทนหน่วยงานส่วนกลาง ในกรณี ที่มีภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่ส่วนกลาง - ปรับแผนปฏิบัติงาน กำกับดูแล ติดตาม ประเมิน และรายงานผลการดำเนินงาน ในกรณีที่มีภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่ ดำเนินงาน	ไตรมาส 1 ต.ค. 65 ถึง ธ.ค. 65	การสำรวจเก็บข้อมูลภาคสนาม เสร็จสิ้นก่อนช่วงฤดูมรสุม	3 (ต่ำ)
				- ให้ สทช. 1 - 4 ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ภูมิภาค ดำเนินงานแทนหน่วยงานส่วนกลาง ในกรณี ที่มีภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่ส่วนกลาง - ปรับแผนปฏิบัติงาน กำกับดูแล ติดตาม ประเมิน และรายงานผลการดำเนินงาน ในกรณีที่มีภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่ ดำเนินงาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66		

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
	R5 การจัดสรรงบประมาณของสำนักงบประมาณไม่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงานของหน่วยงาน	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- เตรียมเอกสาร TOR และข้อมูลให้พร้อมจนรอบงบประมาณที่ยังไม่มา - เร่งรัด การใช้งบประมาณให้เป็นไปตามการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับเมื่อได้รับงบประมาณ - ปรับแผนการปฏิบัติงาน เร่งรัด และควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับในแต่ละงวด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	สามารถดำเนินการเบิกจ่ายเงินได้ตามแผนการดำเนินงาน	4 (ต่ำ)
	R6 ข้อมูลที่จัดเก็บในระบบได้รับความเสียหายจากไวรัสคอมพิวเตอร์และจากผู้เข้าใช้งานในระบบฐานข้อมูล	5 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	- กำหนดสิทธิการเข้าถึงระบบฐานข้อมูล - มีการติดตั้งและยกระดับ (upgrade) Firewall และ Antivirus ให้ทันสมัย	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ฐานข้อมูลมีความปลอดภัยและ/หรือ สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงาน	3 (ต่ำ)
	R7 เจ้าของพื้นที่ไม่ยินยอมให้เข้าพื้นที่สำรวจ	5 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	- ประสานหน่วยงานในพื้นที่เพื่อขอเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน - ทำความเข้าใจกับเจ้าของพื้นที่ และผู้มีส่วนได้เสีย ให้เข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน ผลดี ผลเสีย จากกระบวนการทำงาน - ปรับแผนปฏิบัติงานเพื่อปรับพื้นที่ปฏิบัติงานกรณีเจ้าของพื้นที่ไม่ยินยอมให้เข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน	ไตรมาส 1 ต.ค. 65 ถึง ธ.ค. 65	-	3 (ต่ำ)

4. โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการภาวะวิกฤตด้านธณิพิบัติภัย

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมภายใต้โครงการฯ ประกอบด้วย สำรวจและประเมินพื้นที่เสี่ยงธณิพิบัติภัย และพื้นที่ปลอดภัย จัดทำแผน มาตรการ แนวทาง ข้อกำหนด เพื่อป้องกันบรรเทาและลดผลกระทบธณิพิบัติภัย และเสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังธณิพิบัติภัยซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) ระบบสารสนเทศธณิพิบัติภัยไม่พร้อมใช้สนับสนุนการตัดสินใจบริหารจัดการธณิพิบัติภัย การเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยได้อย่างทันสถานการณ์
- 2) เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการติดตามพฤติกรรมและการเกิดธณิพิบัติภัย ขาด ทำให้การปฏิบัติงานหยุดชะงักและไม่ต่อเนื่อง
- 3) บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ มีความพร้อมในการดำเนินงานด้านธณิพิบัติภัย มีจำนวนจำกัด ส่งผลให้การปฏิบัติงานล่าช้า

ปัจจัยภายนอก

- 1) ประชาชนบางกลุ่มขาดโอกาสในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารด้านธณิพิบัติภัยส่งผลให้การออกข่าวประชาสัมพันธ์แจ้งเตือนภัยแก่เครือข่ายฯ ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยไม่ทันต่อสถานการณ์การเกิดภัย
- 2) เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธณิพิบัติภัยมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสำหรับการประสานงาน เฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย และยุติบทบาทอาสาสมัคร

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

- 1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของโครงการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการภาวะวิกฤตด้านธณิพิบัติภัย โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 4

- 2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการภาวะวิกฤตด้านธณิพิบัติภัย สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสียหาย	5				
	4		R1, R3	R2	
	3		R4, R5		
	2				
	1				
		1	2	3	4

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 4: แผนการจัดการความเสี่ยงโครงการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการภาวะวิกฤตด้านธรณีพิบัติภัย

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 ประชาชนบางกลุ่มขาดความเข้าใจถึงความเสี่ยงและผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยในชุมชน จึงไม่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานลดผลกระทบจากพิบัติภัย	8 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- เผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีพิบัติภัย และผลการดำเนินงานต่อกลุ่มเป้าหมายเชิงพื้นที่เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย - ส่งเสริมการบูรณาการการปฏิบัติงานร่วมกับภาคีเครือข่ายท้องถิ่น	ม.ค. 66/ เม.ย. 66/ พ.ค. 66/ มิ.ย. 66/ ก.ค. 66	จำนวนครั้งการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีพิบัติภัย และผลการดำเนินงานต่อกลุ่มเป้าหมายเชิงพื้นที่	5 (ต่ำ)
	R2 เครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัยมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสำหรับการประสานงานเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย และอุบัติพหบาทอาสาศัมคร	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	- ปรับปรุงตรวจสอบข้อมูลของเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง - เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยให้แก่เครือข่ายที่ได้จัดตั้งไว้แล้ว ได้แก่ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ด้วยธรณีพิบัติภัยผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ การสนับสนุนอุปกรณ์วัดปริมาณน้ำฝนทดแทนอุปกรณ์เดิมที่ชำรุด - สร้างช่องทางการประสานงานเพิ่มเติมโดยอาศัยสื่อออนไลน์ เช่น กลุ่มไลน์	ธ.ค. 66/ มี.ค. 66/ มิ.ย. 66/ ก.ย. 66	ความสำเร็จของการปรับปรุงข้อมูลเครือข่ายฯ ในพื้นที่เป้าหมาย ให้เป็นปัจจุบัน (ร้อยละ 80)	5 (ต่ำ)
ด้านการดำเนินงาน (O)	R3 ระบบสารสนเทศธรณีพิบัติภัยไม่พร้อมใช้สนับสนุนการตัดสินใจบริหารจัดการพิบัติภัย การเฝ้าระวังแจ้ง	8 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	จัดทำฐานข้อมูลพื้นฐานด้านพิบัติภัยให้อยู่ในระบบสารสนเทศพร้อมใช้งาน	ม.ค. 66 ถึง ก.ย. 66	- จำนวนข้อมูลสารสนเทศธรณีพิบัติภัย (3 ชุด) - บันทึกการเผยแพร่ข้อมูลให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	5 (ต่ำ)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
	เตือนภัยได้อย่างทันสถานการณ์			- ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมการเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัย จากอุปกรณ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน - ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการทบทวนตรวจสอบความถูกต้อง และแม่นยำของข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยอย่างต่อเนื่อง	ทุกไตรมาส	รายงานการใช้อุปกรณ์เฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยที่เหมาะสมกับสถานการณ์	
				เผยแพร่ข้อมูลด้านธรณีเพื่อให้หน่วยงานอื่นสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้	ส.ค. 66 ถึง ก.ย. 66		
	R4 บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ มีความพร้อมในการดำเนินงานด้านธรณีพิบัติภัย มีจำนวนจำกัด ส่งผลให้การปฏิบัติงานล่าช้า	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- ส่งเสริมให้บุคลากรเข้ารับการอบรมอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน - ส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติงานร่วมกันกับภาคีเครือข่ายที่มีความเชี่ยวชาญ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	บุคลากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ผ่านการฝึกอบรมเพิ่มศักยภาพ การปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 หลักสูตร	5 (ต่ำ)
	R5 เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการติดตามพฤติกรรม และการคาดการณ์เกิดธรณีพิบัติภัยซ้ำรุนแรง ทำให้การปฏิบัติงานหยุดชะงักและไม่ต่อเนื่อง	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- กำหนดขั้นตอนและแนวปฏิบัติการตรวจสอบ บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง - จัดเตรียมงบประมาณเพื่อการบำรุงรักษา	ทุกไตรมาส	- รายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำเดือน - อุปกรณ์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 60	5 (ต่ำ)

5. โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมภายใต้โครงการฯ ประกอบด้วย จัดทำข้อมูลและแผนที่พื้นที่เปราะบางต่อแผ่นดินไหวและน้ำทะเลรุกเข้าท่วมชุมชนชายฝั่งทะเล ในพื้นที่วิกฤตจัดทำข้อมูลและแผนที่ธรณีวิทยาแหล่งทรายและธรณีสัณฐานทางทะเล ในแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 งานศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลที่มีความสัมพันธ์กับหลักฐานทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง แบบอัตโนมัติ ควบคุมตำแหน่งด้วยระบบดาวเทียม จำนวน 8 สถานี ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

1) การดำเนินงานโครงการไม่แล้วเสร็จตามแผนงานเนื่องจากการชำรุดเสียหายของเครื่องมืออุปกรณ์

ปัจจัยภายนอก

1) นโยบายด้านความมั่นคงแห่งชาติทางทะเลส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานในพื้นที่และการเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการ
2) งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากสำนักงานงบประมาณไม่สอดคล้องกับแผนงานโครงการ
3) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติส่งผลให้การดำเนินงานในพื้นที่เกิดความล่าช้าและหยุดชะงัก

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของโครงการธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่งโดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 5

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสี่ยง	5				
	4			R1	
	3			R2, R3, R4	
	2				
	1				
		1	2	3	4

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 5: แผนการจัดการความเสี่ยงโครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านการดำเนินการ (O)	R1 การดำเนินงานโครงการไม่แล้วเสร็จตามแผนงานเนื่องจากการชำรุดเสียหายของเครื่องมืออุปกรณ์	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ตรวจสอบ ดูแล จัดเก็บ บำรุงรักษา ครุภัณฑ์สำรวจ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ บัญชีตรวจสอบซ่อมแซมครุภัณฑ์สำรวจที่ใช้ในโครงการ	4 (ต่ำ)
	R2 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติส่งผลให้การดำเนินงานในพื้นที่เกิดความล่าช้าและหยุดชะงัก	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ปรับแผนปฏิบัติงาน กำกับดูแล ติดตาม และรายงานผลการดำเนินงาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ แผนการปฏิบัติงานและการรายงานผลการดำเนินงานรายเดือน	4 (ต่ำ)
ด้านการเงิน (F)	R3 งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากสำนักงบประมาณไม่สอดคล้องกับแผนงานโครงการ	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ปรับแผนปฏิบัติงาน ควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	พ.ย. 65 ถึง เม.ย. 66	▪ แผนการปฏิบัติงานและการรายงานผลการดำเนินงานรายเดือน	4 (ต่ำ)
ด้านการปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ (C)	R4 นโยบายด้านความมั่นคงแห่งชาติทางทะเลส่งผลกระทบต่อการทำงานในพื้นที่และการเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการ	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล	ก.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ ระดับสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล	4 (ต่ำ)

ตารางที่ 6: แผนการจัดการความเสี่ยงการจัดทำมาตรฐาน และคลังข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 ความร่วมมือของผู้มีส่วน ได้เสียภายนอกองค์กร ในการ จัดประชุมระดมความคิดเห็น การจัดประชุมมาตรฐาน ธรณีวิทยา	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	▪ ประสานงานติดต่อเพิ่มเติมเพื่อประสาน ความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียภายนอก องค์กร	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ จำนวนผู้เข้าร่วมการจัดประชุม ระดมความคิดเห็น/ การจัด ประชุมมาตรฐานธรณีวิทยา	12 (สูง)
ด้านการ ดำเนินการ (O)	R2 ความพร้อมของข้อมูล พื้นฐานทางธรณีวิทยาและ ทรัพยากรธรณี	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	▪ ตรวจสอบสถานะของข้อมูลที่มีอยู่ ติดตาม ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี และพัฒนา แก้ไขให้ข้อมูลทันสมัยอยู่เสมอ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ รูปแบบของข้อมูลมีการจัดเก็บ ทันสมัย สะดวกในการใช้งาน ประหยัดระยะเวลา	12 (สูง)
ด้าน การเงิน (F)	R3 บุคลากรขาดองค์ความรู้ และความเข้าใจด้านการ ดำเนินงาน	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดการอบรมเพิ่มความรู้และถ่ายทอด ทักษะประสบการณ์แก่เจ้าหน้าที่อย่าง สม่ำเสมอ พร้อมจัดทำคู่มือมาตรฐาน การปฏิบัติงาน	ต.ค. 65 ถึง พ.ค. 66	▪ คุณภาพของงานตามหลัก วิชาการ และจำนวนการเข้า ร่วมการฝึกอบรม/ถ่ายทอด ประสบการณ์	12 (สูง)

7. การสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วยสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรรมาภิบาลและด้านทรัพยากรธรณี ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) บุคลากรขาดทักษะในการดำเนินงาน (ทักษะเฉพาะด้าน การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการดำเนินงาน ทำให้ดำเนินการล่าช้า ไม่ได้มาตรฐาน)
- 2) ระบบข้อมูลพื้นฐานด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี ขาดการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ข้อมูลเสียหาย และประสบปัญหาการใช้งานและการต่อยอดผลผลิต
- 3) เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการสำรวจ ชำรุดในขณะปฏิบัติงานสนาม ทำให้การปฏิบัติงานหยุดชะงักและไม่ต่อเนื่อง
- 4) กลุ่มเป้าหมายหรือผู้รับบริการไม่รับทราบผลการดำเนินงาน รวมทั้งขาดขั้นตอนการมีส่วนร่วม

ปัจจัยภายนอก

- 1) หน่วยงานในระดับนโยบาย ไม่นำผลผลิตโครงการมาใช้ประโยชน์ เนื่องจากเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ยังไม่สามารถนำมาตอบสนองความต้องการเชิงนโยบายและเชิงพื้นที่ได้โดยตรง
- 2) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติส่งผลให้การทำงานในพื้นที่เกิดความล่าช้า หรือ หยุดชะงัก

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 7

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณีสามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสี่ยง	5		R3		
	4		R6	R1, R2	
	3			R5, R4	
	2				
	1				
		1	2	3	4

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 7: แผนการจัดการความเสี่ยงการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R5 หน่วยงานในระดับนโยบายไม่นำผลผลิตโครงการมาใช้ประโยชน์ เนื่องจากเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ยังไม่สามารถนำมาตอบสนองความต้องการเชิงนโยบายและเชิงพื้นที่ได้โดยตรง	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- กำหนดเป้าหมายพื้นที่ดำเนินงาน/ปรับพื้นที่การดำเนินงาน ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาภาค หรือข้อเสนอเชิงนโยบาย - สนับสนุนให้หน่วยงานกำกับดูแลหรือหน่วยงานเชิงพื้นที่นำข้อมูลไปใช้ในการดำเนินงานแก้ไขปัญหา	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	- การเผยแพร่ข้อมูลโครงการ - ข้อเสนอแนะและข้อมูลทางวิชาการของโครงการได้นำเสนอให้หน่วยงานเชิงนโยบายหรือพื้นที่ไปดำเนินการ - จำนวนความร่วมมือฯ ระหว่างหน่วยงาน	3 (ต่ำ)
ด้านการดำเนินการ (O)	R1 บุคลากรขาดทักษะในการดำเนินงาน (ทักษะเฉพาะด้านการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการดำเนินงาน ทำให้ดำเนินการล่าช้า ไม่ได้มาตรฐาน)	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	- อบรมเชิงปฏิบัติการแก่บุคลากรปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ - ประสานงานผู้เชี่ยวชาญเฉพาะร่วมดำเนินงาน - จัดทำร่าง คู่มือปฏิบัติงานเพื่อความเป็นมาตรฐาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	- จำนวนครั้งของจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ - จำนวนการดำเนินงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหรือจากสถาบันการศึกษา	6 (ปานกลาง)
	R2 ระบบข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีขาดการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ข้อมูลเสียหายและประสบปัญหาการใช้งานและการต่อยอดผลผลิต	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	สำรองข้อมูลไว้มากกว่า 1 ชุด ต่างสถานที่	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	จำนวน ฐานข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี	6 (ปานกลาง)
	R3 เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการสำรวจชำรุดในขณะปฏิบัติงานสนาม ทำให้การปฏิบัติงานหยุดชะงักและไม่ต่อเนื่อง	10 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	- ตรวจสอบ ดูแล จัดเก็บ บำรุงรักษาครุภัณฑ์สำรวจ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน - จัดเตรียมงบประมาณเพื่อการซ่อมแซม	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	บัญชีตรวจสอบและซ่อมแซมครุภัณฑ์สำรวจที่ใช้ในโครงการ	6 (ปานกลาง)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
	R6 การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและภัยพิบัติทาง ธรรมชาติส่งผลให้การดำเนินงาน ในพื้นที่เกิดความล่าช้า หรือ หยุดชะงัก	8 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดทำแผนบริหารความต่อเนื่องการดำเนินงาน (BCP) ▪ ปรับแผนปฏิบัติงาน กำกับดูแล ติดตาม ประเมิน และรายงานผลการดำเนินงาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ แผนการดำเนินงานได้รับการปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์	4 (ต่ำ)
ด้านการ ปฏิบัติตาม กฎหมาย ระเบียบ (C)	R4 กลุ่มเป้าหมายหรือผู้รับ บริการไม่รับทราบผลการ ดำเนินงาน รวมทั้งขาดขั้นตอน การมีส่วนร่วม	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดทำขั้นตอน การดำเนินการเข้าถึงข้อมูล และให้บริการข้อมูล ผ่านระบบออนไลน์ ▪ เผยแพร่ผลการดำเนินงานต่อกลุ่มเป้าหมาย เชิงพื้นที่ พร้อมรับฟังความคิดเห็น เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ การเผยแพร่ข้อมูลและผลงาน ▪ กิจกรรมการมีส่วนร่วม	3 (ต่ำ)

5	R1, R2				
4					
3			R3		
2					
1					
	1	2	3	4	5

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 8: แผนการจัดการความเสี่ยงการจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 ขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการวางแผน	5 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ประชุมหารือร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อกำหนดแนวทางในการวางแผน	ต.ค. 65 ถึง มี.ค. 66	- ผลสำเร็จในการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รับทราบข้อมูล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 - จัดประชุมหารือร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง	5 (ต่ำ)
ด้านการเนิกร (O)	R2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือ	5 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ต.ค. 65 ถึง มี.ค. 66	ผลสำเร็จในการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รับทราบข้อมูล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	5 (ต่ำ)
	R3 บุคลากรขาดองค์ความรู้ในงานที่เกี่ยวข้อง	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	จัดการถ่ายทอดองค์ความรู้ในรูปแบบ on the job training	ต.ค. 65 ถึง มี.ค. 66	บุคลากรได้รับการพัฒนา มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	3 (ต่ำ)

9. การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑชาตึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา

9.1) การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑชาตึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดลำปาง สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วย บริหารจัดการภายในพิพิธภัณฑฯ ศูนย์ศึกษาวิจัย และสำนักงาน ทรัพยากรธรณีเขต ลำปางและรวบรวมข้อมูลวิชาการ รวบรวมธรณีวัตถุ จากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงงาน ศึกษาวิจัยด้านธรณีวิทยา ชาติดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา บริการและเผยแพร่ให้ความรู้ทางธรณีวิทยา แก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมถึงการบริการเผยแพร่องค์ความรู้นอกสถานที่ การจัดตั้งและ พัฒนาพิพิธภัณฑชาตึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาการติดตาม ตรวจสอบ รายงาน และประเมินผล การดำเนินงาน ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) ฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างไม่พร้อมต่อการศึกษา วิจัย และเปรียบเทียบด้าน ชาติดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา
- 2) พิพิธภัณฑฯไม่สามารถเปิดดำเนินงาน/ให้บริการตามแผนที่กำหนด เนื่องจากการปิดซ่อมแซม ปรับปรุง
- 3) ขั้นตอนการให้บริการยังไม่ทันสมัยและล่าช้า
- 4) ฐานข้อมูลสารสนเทศและจัดทำคลังตัวอย่างไม่เป็นไปตามมาตรฐานสากล
- 5) กระบวนการจัดจ้างล่าช้า ส่งผลให้เริ่มปฏิบัติงานและเบิกจ่ายล่าช้า
- 6) การบริหารสัญญาดำเนินการไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตามสัญญาจ้าง ส่งผลให้เกิดความล่าช้า
- 7) การจัดจ้างและการเบิกค่าใช้จ่ายการดำเนินงานไม่สอดคล้องเป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง
- 8) การจัดจ้าง มีการร้องเรียน หรืออุทธรณ์

ปัจจัยภายนอก

- 1) ผู้รับบริการพิพิธภัณฑฯได้รับข้อมูลองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่ไม่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ
- 2) ผู้รับบริการไม่ได้รับความรู้ ความเข้าใจ เพิ่มขึ้นหลังจากมารับบริการ
- 3) ผู้รับบริการไม่พึงพอใจต่อการให้บริการของพิพิธภัณฑฯ น้อยกว่า 90%
- 4) ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างของนักวิชาการ/นักวิจัย ได้อย่างจำกัด
- 5) ผู้รับบริการไม่ประทับใจคุณภาพงานบริการและไม่มาใช้บริการซ้ำอีก
- 6) การจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑชาตึกดำบรรพ์ชาตึกดำบรรพ์การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- 7) การจัดทำข้อมูลวิชาการเผยแพร่ และกิจกรรมการเรียนรู้ ชาตึกดำบรรพ์การบูรณาการร่วมกับ หน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ
- 8) การจัดทำข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างชาตึกดำบรรพ์การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแล การศึกษาของประเทศ
- 9) ผู้ด้อยโอกาสในสังคมยังไม่ได้รับความสะดวกในการเข้าถึงและรับบริการ

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยง ที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาจังหวัดลำปาง สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 9.1

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดลำปาง สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง					
ผลกระทบของความเสี่ยง	5	R12			
	4		R6	R14, R15	
	3	R4		R10, R13	
	2	R5	R9	R1, R2, R3, R7 R8, R11, R16, R17	
	1				
		1	2	3	4
โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					

ตารางที่ 9.1: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาจังหวัดลำปาง สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 ผู้รับบริการพิพิธภัณฑ์ได้รับข้อมูลองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	จัดให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของชุดข้อมูลในการจัดแสดงและเผยแพร่ผ่านพิพิธภัณฑ์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ข้อมูลองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่จัดแสดงและเผยแพร่ผ่านพิพิธภัณฑ์มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	6 (ปานกลาง)
ด้านการดำเนินการ (O)	R2 ผู้รับบริการไม่ได้รับความรู้ความเข้าใจ เพิ่มมากขึ้นหลังจากมารับบริการ	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- จัดบริการข้อมูลสำหรับผู้รับบริการ ณ จุดจัดแสดง - จัดทำคู่มือสำหรับการเข้าชมพิพิธภัณฑ์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ผู้รับบริการรับความรู้ความเข้าใจด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีเพิ่มมากขึ้นหลังจากมารับบริการ	6 (ปานกลาง)
	R3 ผู้รับบริการพึงพอใจต่อการให้บริการของพิพิธภัณฑ์น้อยกว่า 90%	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- สำรวจ/รับฟังความคิดเห็นต่อบริการจัดทำและดำเนินการตามแผนการปรับปรุงพัฒนาการให้บริการ - ติดตาม ประเมินผล	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่องานบริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 90%	6 (ปานกลาง)
	R4 ฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างไม่พร้อมต่อการศึกษ วิจัย และเปรียบเทียบด้านซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา	3 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	ตรวจสอบ รวบรวมประเด็นปัญหาการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่าง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างที่จัดทำตามมาตรฐานสากล	4 (ต่ำ)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
	R5 ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างของนักวิชาการ/นักวิจัยได้อย่างจำกัด	2 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	ตรวจสอบ รวบรวมประเด็นปัญหาการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่าง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างที่จัดทำตามมาตรฐานสากล	4 (ต่ำ)
	R6 พิพิธภัณฑสถานไม่สามารถเปิดดำเนินงาน/ให้บริการตามแผนที่กำหนด เนื่องจากการปิดซ่อมแซม ปรับปรุง	8 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	เร่งรัดการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงาน และการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปอย่างเคร่งครัด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	พิพิธภัณฑสถานเปิดดำเนินงาน/ให้บริการได้ตามแผนที่กำหนด	6 (ปานกลาง)
	R7 ผู้รับบริการไม่ประทับใจคุณภาพงานบริการและไม่มาใช้บริการซ้ำอีก	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- สำรวจ/รับฟังความคิดเห็นต่อบริการจัดทำ และดำเนินการตามแผนการปรับปรุงพัฒนาการให้บริการ - ติดตาม ประเมินผล	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่องานบริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 90%	6 (ปานกลาง)
	R8 การจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ภารกิจและแผนการพัฒนาการดำเนินงานของพิพิธภัณฑสถานผ่านทางที่หลากหลาย - นำเสนอแผนพัฒนาพิพิธภัณฑสถานในที่ประชุมระดับจังหวัด เพื่อสร้างการรับรู้ รับข้อคิดเห็น และผลักดันให้บรรจุในแผนพัฒนาจังหวัด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	การดำเนินงานของพิพิธภัณฑสถานสนับสนุนการเรียนรู้ของเยาวชนในพื้นที่	6 (ปานกลาง)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านการดำเนินการ (O)	R9 ขั้นตอนการให้บริการยังไม่ทันสมัย และล่าช้า	4 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	- ทบทวนและปรับปรุงขั้นตอนการให้บริการ - จัดทำมาตรฐานการให้บริการและฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	การรับบริการจากพิพิธภัณฑ์สะดวก รวดเร็ว และมีมาตรฐานเดียวกัน	6 (ปานกลาง)
	R10 การจัดทำข้อมูลวิชาการเผยแพร่ และกิจกรรมการเรียนรู้ ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	ออกแบบและบูรณาการเชื่อมโยงกิจกรรมการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาการศึกษาของประเทศ และเชิงพื้นที่	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	กิจกรรมการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์สนับสนุนการเรียนรู้ของเยาวชนในพื้นที่	6 (ปานกลาง)
	R11 ผู้ด้อยโอกาสในสังคมยังไม่ได้ได้รับความสะดวกในการเข้าถึงและรับบริการ	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	จัดทำสื่อความรู้และการบริการในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้ด้อยโอกาสทางสังคม	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ผู้ด้อยโอกาสในสังคมเข้าถึงและรับบริการจากพิพิธภัณฑ์ได้สะดวกขึ้น	6 (ปานกลาง)
	R12 ฐานข้อมูลสารสนเทศและจัดทำคลังตัวอย่างไม่เป็นไปตามมาตรฐานสากล	5 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	จัดให้มีการตรวจสอบและควบคุมมาตรฐานคลังตัวอย่าง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	คลังตัวอย่างที่จัดทำตามมาตรฐานสากล	6 (ปานกลาง)
	R13 การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่าง ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	จัดให้มีการบูรณาการใช้ประโยชน์ฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างระหว่างหน่วยงาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างจัดทำด้วยมาตรฐานเดียวกัน	6 (ปานกลาง)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
	R14 กระบวนการจัดจ้างล่าช้า ส่งผลให้เริ่มปฏิบัติงานและเบิกจ่ายล่าช้า	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ เร่งรัดการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงาน และการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปอย่างเคร่งครัด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ เอกสารในการจัดจ้างและการเบิกจ่ายมีความถูกต้อง/ไม่มีแก้ไข	6 (ปานกลาง)
	R15 การบริหารสัญญา ดำเนินการไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตามสัญญาจ้าง ส่งผลให้เกิดความล่าช้า	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ เร่งรัดการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงาน และการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปอย่างเคร่งครัด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ เอกสารในการจัดจ้างและการเบิกจ่ายมีความถูกต้อง/ไม่มีแก้ไข	6 (ปานกลาง)
ด้านการเงิน (F)	R16 การจัดจ้างและการเบิกค่าใช้จ่ายการดำเนินงานไม่สอดคล้องเป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ สร้างความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมาย/ระเบียบและแนวปฏิบัติที่ถูกต้องแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ เอกสารในการจัดจ้างและการเบิกจ่ายมีความถูกต้อง/ไม่มีแก้ไข ▪ ไม่มีการทุจริตโดยการใช้เอกสารเท็จในการเบิกจ่าย	6 (ปานกลาง)
	R 17 การจัดจ้าง มีการร้องเรียนหรืออุทธรณ์	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ สร้างความรู้และความเข้าใจกฎหมาย/ระเบียบพัสดุ แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ▪ จัดให้มี/ดำเนินการตรวจสอบ ความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารจัดจ้าง ก่อนนำเข้าสู่กระบวนการจัดจ้าง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ เอกสารในการจัดจ้างและการเบิกจ่ายมีความถูกต้อง/ไม่มีแก้ไข ▪ ไม่มีการทุจริตโดยการใช้เอกสารเท็จในการเบิกจ่าย	6 (ปานกลาง)
ด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ (C)	R16 การจัดจ้างและการเบิกค่าใช้จ่ายการดำเนินงานไม่สอดคล้องเป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ สร้างความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมาย/ระเบียบและแนวปฏิบัติที่ถูกต้องแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ เอกสารในการจัดจ้างและการเบิกจ่ายมีความถูกต้อง/ไม่มีแก้ไข ▪ ไม่มีการทุจริตโดยการใช้เอกสารเท็จในการเบิกจ่าย	6 (ปานกลาง)

9.2) การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วย บริหารจัดการภายในพิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศึกษาวิจัย และสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2 สำรวจและรวบรวมข้อมูลวิชาการ รวบรวมธรณีวัตถุ จากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงงานศึกษาวิจัยด้านธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา บริการและเผยแพร่ให้ความรู้ทางธรณีวิทยา แก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมถึงการบริการเผยแพร่องค์ความรู้นอกสถานที่ การจัดตั้งและพัฒนา พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาการติดตาม ตรวจสอบ รายงาน และประเมินผล การดำเนินงาน ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตราฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) การพัฒนาพิพิธภัณฑ์ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- 2) การจัดทำข้อมูลวิชาการเผยแพร่ และกิจกรรมการเรียนรู้ ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ
- 3) การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ
- 4) พิพิธภัณฑ์ไม่สามารถเปิดดำเนินงาน/ให้บริการตามแผนที่กำหนด เนื่องจากการปิดซ่อมแซม ปรับปรุง
- 5) การบริหารสัญญาดำเนินการไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตามสัญญาจ้างส่งผลให้เกิดความล่าช้า

ปัจจัยภายนอก

- 1) ผู้ใช้บริการมีแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่เป็นทางเลือกมากขึ้น
- การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตราฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้
- 1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2 โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 9.2
 - 2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2 สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง					
ผลกระทบของความเสียหาย	5				
	4				
	3				
	2	R6	R1, R2, R4	R3	
	1		R5		
		1	2	3	4
โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					

ตารางที่ 9.2: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 การพัฒนาพิพิธภัณฑ์ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	4 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	- ตรวจสอบ รวบรวมประเด็นปัญหาการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาฐานข้อมูล - เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ภารกิจและแผนการพัฒนาการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ผ่านช่องทางที่หลากหลาย นำเสนอแผนพัฒนาพิพิธภัณฑ์ ในที่ประชุมระดับอำเภอ และจังหวัด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	การดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ สนับสนุนการเรียนรู้ของเยาวชนในพื้นที่	2 (ต่ำ)
	R2 การจัดทำข้อมูลวิชาการเผยแพร่ และกิจกรรมการเรียนรู้ ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	4 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	ออกแบบและบูรณาการเชื่อมโยงกิจกรรมการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาการศึกษาของประเทศ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	มีการเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการ กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้อง และสนับสนุนหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	2 (ต่ำ)
	R3 การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่าง ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	จัดให้มีการบูรณาการใช้ประโยชน์ฐานข้อมูลสารสนเทศ และคลังตัวอย่างระหว่างหน่วยงาน เช่น มหาวิทยาลัยที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	มีการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ และคลังตัวอย่างที่สอดคล้อง และสนับสนุนหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	2 (ต่ำ)
	R4 ผู้เข้ารับบริการมีแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่เป็นทางเลือกมากขึ้น	4 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	จัดกิจกรรมเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น การจัดกิจกรรมผ่านสื่อออนไลน์ วิทยุ โทรทัศน์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	มีกิจกรรมผ่านสื่อช่องทางออนไลน์ที่หลากหลาย ประชาชนมีทางเลือกในการรับความรู้จากพิพิธภัณฑ์	2 (ต่ำ)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
ด้านการ ดำเนินการ (O)	R5 พิพธิภัณฑ์ไม่สามารถเปิด ดำเนินงาน/ให้บริการตาม แผนที่กำหนด เนื่องจากการ ปิดซ่อมแซม ปรับปรุง	2 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	▪ เร่งรัดการดำเนินงานซ่อมแซม ปรับปรุง เพื่อให้พิพธิภัณฑ์สามารถเปิดดำเนินงานได้	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ พิพธิภัณฑ์เปิดดำเนินงาน/ ให้บริการได้ตามแผนที่กำหนด	1 (ต่ำ)
	R6 การบริหารสัญญา ดำเนินการไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนดตามสัญญาจ้าง ส่งผลให้เกิดความล่าช้า	2 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	▪ เร่งรัดการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงาน และการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปอย่างเคร่งครัด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ สัญญาจ้างมีการดำเนินการไป ตามกำหนด	1 (ต่ำ)

9.3) การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วย บริหารจัดการภายในพิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศึกษาวิจัย และสำนักงานทรัพยากรธรณีเขตสำรวจและรวบรวมข้อมูลวิชาการ รวบรวมธรณีวัตถุ จากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงงานศึกษาวิจัยด้านธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา บริการและเผยแพร่ให้ความรู้ทางธรณีวิทยาแก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมถึงการบริการเผยแพร่องค์ความรู้นอกสถานที่ การจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาการติดตาม ตรวจสอบ รายงาน และประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) การพัฒนาพิพิธภัณฑ์ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- 2) การจัดทำข้อมูลวิชาการเผยแพร่ และกิจกรรมการเรียนรู้ ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ
- 3) การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ
- 4) บ้านพักค่ายเยาวชน เพื่อการเรียนรู้ ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ ไม่สามารถเปิดดำเนินงานได้/ให้บริการตามแผนที่กำหนด เนื่องจากขั้นตอนและระเบียบทางราชการ

ปัจจัยภายนอก

- 1) ผู้ใช้บริการมีแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่เป็นทางเลือกมากขึ้น
- การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้
- 1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2 โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 9.3
 - 2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2 สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง					
ผลกระทบของความเสียหาย	5				
	4				
	3	R3		R5	
	2	R1, R2, R4			
	1				
		1	2	3	4
โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					

ตารางที่ 9.3: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 การพัฒนาพิพิธภัณฑ์ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	4 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	- ตรวจสอบ รวบรวมประเด็นปัญหาการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาฐานข้อมูล - เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ภารกิจและแผนการพัฒนาการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ผ่านช่องทางที่หลากหลาย นำเสนอแผนพัฒนาพิพิธภัณฑ์ ในที่ประชุมระดับอำเภอ และจังหวัด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	การดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ สนับสนุนการเรียนรู้ของเยาวชนในพื้นที่	2 (ต่ำ)
	R2 การจัดทำข้อมูลวิชาการเผยแพร่ และกิจกรรมการเรียนรู้ ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	4 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	- ออกแบบและบูรณาการเชื่อมโยงกิจกรรมการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาการศึกษาของประเทศ - พัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย/น่าสนใจ นวัตกรรมสื่อการสอนใหม่ๆ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	มีการเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการ กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้อง และสนับสนุนหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	2 (ต่ำ)
	R3 การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่าง ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	จัดให้มีการบูรณาการใช้ประโยชน์ฐานข้อมูลสารสนเทศ และคลังตัวอย่างระหว่างหน่วยงาน เช่น มหาวิทยาลัยที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	มีการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ และคลังตัวอย่างที่สอดคล้อง และสนับสนุนหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	2 (ต่ำ)
	R4 ผู้เข้ารับบริการมีแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่เป็นทางเลือกมากขึ้น	4 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	จัดกิจกรรมเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น การจัดกิจกรรมผ่านสื่อออนไลน์ วิทยุ โทรทัศน์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	มีกิจกรรมผ่านสื่อช่องทางออนไลน์ที่หลากหลาย ประชาชนมีทางเลือกในการรับความรู้จากพิพิธภัณฑ์	2 (ต่ำ)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
ด้านการ ดำเนินการ (O)	R5 บ้านพักค่ายเยาวชน เพื่อการเรียนรู้ ด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์ สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ ไม่สามารถเปิดดำเนินงานได้/ ให้บริการตามแผนที่กำหนด เนื่องจากขั้นตอนและระเบียบ ทางราชการ	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	- เร่งรัดการดำเนินการเสนอแผนการเปิดให้บริการบ้านพักค่ายให้คณะกรรมการพิจารณา เพื่อให้สามารถเปิดให้บริการได้ - จัดกิจกรรมเปิดทดลองการจัดค่ายกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ และการให้บริการบ้านพักค่าย	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	บ้านพักค่ายเยาวชน เพื่อการเรียนรู้ ด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์/ ให้บริการได้ตามแผนที่กำหนด	8 (ปานกลาง)

9.4) การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วย บริหารจัดการภายในพิพิธภัณฑสถาน ศูนย์ศึกษาวิจัย และสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 3 สำรวจและรวบรวมข้อมูลวิชาการ รวบรวมธรณีวัตถุ จากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงงานศึกษาวิจัยด้านธรณีวิทยา ชากดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา บริการและเผยแพร่ให้ความรู้ทางธรณีวิทยาแก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมถึงการบริการเผยแพร่องค์ความรู้นอกสถานที่ การจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาการติดตาม ตรวจสอบ รายงาน และประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) ขาดอัตรากำลังบุคลากร เพื่อปฏิบัติงาน ส่งผลให้การทำงานเกิดความล่าช้า
- 2) ขั้นตอนการให้บริการยังไม่ทันสมัยและล่าช้า
- 3) ชิ้นงานนิทรรศการชำรุด เสียหาย
- 4) ขาดกลยุทธ์ด้านการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ
- 5) ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
- 6) ขาดการกำกับ ควบคุม การนำซอฟต์แวร์มาใช้ และไม่มีลิขสิทธิ์
- 7) ครุภัณฑ์ไม่สามารถใช้งานได้ ความชำรุดของเครื่องมือต่างๆ
- 8) ความปลอดภัยของผู้รับบริการในการเข้าชมพิพิธภัณฑสถาน
- 9) ความเสี่ยงน้ำท่วม
- 10) ผู้รับบริการไม่ได้รับความรู้ ความเข้าใจ เพิ่มมากขึ้นหลังจากมารับบริการ

ปัจจัยภายนอก

- 1) การจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- 2) การจัดทำข้อมูลวิชาการเผยแพร่ และกิจกรรมการเรียนรู้ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ

- 3) ผู้รับบริการพึงพอใจต่อการให้บริการของพิพิธภัณฑสถาน น้อยกว่าร้อยละ 90
- 4) งบประมาณไม่ได้รับจัดสรรตามแผนการของงบประมาณประจำปี
- 5) ผู้ใช้บริการ/ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑสถานมีจำนวนลดลง
- 6) ผู้เข้ารับบริการมีแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่เป็นทางเลือกมากขึ้น
- 7) การจำหน่ายบัตรเข้าชม ไม่สามารถรับชำระผ่านระบบออนไลน์ได้

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

- 1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 9.4

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง:การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 จังหวัดปทุมธานี สามารถระบุประเด็นความเสี่ยง ได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง					
ผลกระทบของความเสี่ยง	5				
	4				
	3	R5			
	2	R9	R1, R2, R3, R4, R6, R7, R8, R10		
	1				
		1	2	3	4
โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					

ตารางที่ 9.4: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี สำนักงาน ทรัพยากรธรณี เขต 3

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 การจัดทำหน่วยบัตรเข้าชมไม่สามารถรับชำระผ่านระบบออนไลน์ได้ (E-payment)	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	ประสานงานกับกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์เพื่อหาแนวทางการรับชำระผ่านระบบออนไลน์ได้ (E-payment)	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	การดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์สนับสนุนการเรียนรู้ของเยาวชนในพื้นที่	6 (ปานกลาง)
	R9 ผู้ใช้บริการ/ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์มีจำนวนลดลง	4 (ต่ำ)	กำจัดความเสี่ยง	- จัดกิจกรรมให้บริการผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook, Zoom - ประสานงานกับโรงเรียนในพื้นที่เพื่อจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ผู้ให้บริการ/ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น	6 (ปานกลาง)
ด้านการดำเนินการ (O)	R2 ชิ้นงาน นิทรรศการชำรุดเสียหาย	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	- มีเจ้าหน้าที่ประจำจุดนิทรรศการสำหรับให้คำแนะนำในการชมนิทรรศการ - จัดทำแผนการดูแล และซ่อมบำรุงนิทรรศการ - ของบประมาณในการซ่อมแซมนิทรรศการ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ชิ้นงานนิทรรศการชำรุดได้รับการซ่อมแซม	6 (ปานกลาง)
	R3 ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	ประสานงานศูนย์สารสนเทศ เพื่อแก้ไขปัญหา และซ่อมแซมปรับปรุงระบบให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง	6 (ปานกลาง)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
	R4 ครุภัณฑ์ไม่สามารถใช้งานได้ ความชำรุดของเครื่องมือต่าง ๆ	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	- ใช้งบประมาณประจำปีในการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ - ดำเนินการขอครุภัณฑ์ทดแทน เมื่อครบอายุการใช้งาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	การรับบริการจากพิพิธภัณฑสถาน รวดเร็ว และมีมาตรฐานเดียวกัน	6 (ปานกลาง)
	R5 ความเสี่ยงน้ำท่วม	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	- จัดทำแผนเผชิญเหตุน้ำท่วม - ซักซ้อมแผนทุก ๆ ปี เพื่อลดความเสี่ยงหายจากน้ำท่วม		ซักซ้อมแผนทุก ๆ ปี เพื่อลดความเสี่ยงหายจากน้ำท่วม	6 (ปานกลาง)
	R6 การจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	- เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ภารกิจและแผนการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานผ่านสื่อออนไลน์หรือหน่วยงานด้านการศึกษา - นำเสนอแผนพัฒนาพิพิธภัณฑสถานในที่ประชุมระดับจังหวัด เพื่อสร้างการรับรู้ รับข้อคิดเห็นและผลักดันให้บรรจุในแผนพัฒนาจังหวัดหรือมีแนวทางการพัฒนาร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การท่องเที่ยวจังหวัดหรือภูมิภาค		มีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการพัฒนา หรือเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	6 (ปานกลาง)
	R7 การจัดทำข้อมูลวิชาการเผยแพร่ และกิจกรรมการเรียนรู้วิชาการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	- จัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ สำหรับโรงเรียนเครือข่าย หรือโรงเรียนในพื้นที่ เช่น การทำใบงานให้ความรู้ - จัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ด้านธรณีสำหรับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ด้านธรณีวิทยา ธรณีพิบัติภัย และซากดึกดำบรรพ์ ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom		กิจกรรมการดำเนินงานของพิพิธภัณฑสถานสนับสนุนการเรียนรู้ของเยาวชนในพื้นที่	6 (ปานกลาง)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
	R8 ผู้รับบริการพึงพอใจต่อการให้บริการของพิพิธภัณฑ์น้อยกว่าร้อยละ 90%	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	- สำรวจ/รับฟังความคิดเห็นต่อบริการและประเมินผล - วางแผนเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและจัดกิจกรรมเพิ่มเติม สำหรับผู้เข้ารับบริการ เช่น กิจกรรมวาดภาพระบายสี กิจกรรมส่งเสริมความรู้ในห้องสมุด		ผู้รับบริการพึงพอใจต่อการให้บริการของพิพิธภัณฑ์มากกว่าร้อยละ 90	6 (ปานกลาง)
ด้านการเงิน (F)	R10 งบประมาณไม่ได้รับจัดสรรตามแผนการของงบประมาณประจำปี	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	- ปรับแผนการดำเนินงานเพื่อให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับ - ดำเนินการงบประมาณจากกองทุนจัดการซากดึกดำบรรพ์		สามารถบริหารงบประมาณให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรได้	6 (ปานกลาง)

9.5) การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วย บริหารจัดการภายในพิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศึกษาวิจัย และสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 3 สำรวจและรวบรวมข้อมูลวิชาการ รวบรวมธรณีวัตถุ จากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงงานศึกษาวิจัยด้านธรณีวิทยา ชากดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา บริการและเผยแพร่ให้ความรู้ทางธรณีวิทยาแก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมถึงการบริการเผยแพร่องค์ความรู้นอกสถานที่ การจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาการติดตาม ตรวจสอบ รายงาน และประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

1) พิพิธภัณฑ์ไม่สามารถเปิดดำเนินงาน/ให้บริการตามแผนที่กำหนด เนื่องจากการปิดซ่อมแซมปรับปรุง

2) การบริหารสัญญาดำเนินการไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตามสัญญาจ้างส่งผลให้เกิดความล่าช้า

ปัจจัยภายนอก

1) การพัฒนาพิพิธภัณฑ์ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

2) การจัดทำข้อมูลวิชาการเผยแพร่ และกิจกรรมการเรียนรู้ ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ

3) การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลศึกษาของประเทศ

4) ผู้เข้ารับบริการมีแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่เป็นทางเลือกมากขึ้น

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 9.5

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง					
ผลกระทบของความเสียหาย	5				
	4				
	3				
	2	R5, R6			
	1	R1, R4		R2, R3	
		1	2	3	4
โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					

ตารางที่ 9.5: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 การพัฒนาพิพิธภัณฑสถาน การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	1 (ต่ำ)	กำจัดความเสี่ยง	- เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ภารกิจและแผนการพัฒนาการดำเนินงานของพิพิธภัณฑสถานผ่านทางที่หลากหลาย - นำเสนอแผนพัฒนาพิพิธภัณฑสถาน ในที่ประชุมระดับจังหวัด เพื่อสร้างการรับรู้ รับข้อคิดเห็น และผลักดันให้บรรจุในแผนพัฒนาจังหวัด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	การดำเนินงานของพิพิธภัณฑสถาน สนับสนุนการเรียนรู้ของเยาวชนในพื้นที่	1 (ต่ำ)
	R2 การจัดทำข้อมูลวิชาการ เผยแพร่ และกิจกรรมการเรียนรู้ ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	4 (ต่ำ)	กำจัดความเสี่ยง	ออกแบบและบูรณาการเชื่อมโยงกิจกรรมการดำเนินงานของพิพิธภัณฑสถาน ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาการศึกษาของประเทศ และเชิงพื้นที่	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	กิจกรรมการดำเนินงานของพิพิธภัณฑสถาน สนับสนุนการเรียนรู้ของเยาวชนในพื้นที่	4 (ต่ำ)
	R3 การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่าง ขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	4 (ต่ำ)	กำจัดความเสี่ยง	จัดให้มีการบูรณาการใช้ประโยชน์ฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างระหว่างหน่วยงาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างจัดทำด้วยมาตรฐานเดียวกัน	4 (ต่ำ)
	R6 ผู้เข้ารับบริการมีแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่เป็นทางเลือกมากขึ้น	4 (ต่ำ)	กำจัดความเสี่ยง	- สำรวจ/รับฟังความคิดเห็นต่อบริการ - จัดทำและดำเนินการตามแผนการปรับปรุงพัฒนาการให้บริการ - ติดตาม ประเมินผล	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	แผนการปรับปรุงพัฒนาการให้บริการ	4 (ต่ำ)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
ด้านการ ดำเนินการ (O)	R4 พิพิธภัณฑสถานไม่สามารถเปิด ดำเนินงาน/ให้บริการตามแผน ที่กำหนดเนื่องจากการปิด ซ่อมแซม ปรับปรุง	1 (ต่ำ)	กำจัดความเสี่ยง	▪ เร่งรัดการดำเนินงานซ่อมแซม ปรับปรุง เพื่อให้พิพิธภัณฑสถานสามารถเปิดดำเนินงาน/ ให้บริการตามแผนที่กำหนด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ พิพิธภัณฑสถานเปิดดำเนินงาน/ ให้บริการได้ตามแผนที่กำหนด	1 (ต่ำ)
ด้านการ ปฏิบัติตาม กฎหมาย ระเบียบ (C)	R5 การบริหารสัญญา ดำเนินการไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนดตามสัญญาจ้าง ส่งผลให้เกิดความล่าช้า	4 (ต่ำ)	กำจัดความเสี่ยง	▪ เร่งรัดการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงาน และการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปอย่างเคร่งครัด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ เอกสารในการจัดจ้าง และ การเบิกจ่ายมีความถูกต้อง/ ไม่มีแก้ไข	4 (ต่ำ)

9.6) การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานีสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วย บริหารจัดการภายในพิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศึกษาวิจัย และสำนักงานทรัพยากรธรณีเขตสำรวจและรวบรวมข้อมูลวิชาการ รวบรวมธรณีวัตถุ จากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงงานศึกษาวิจัยด้านธรณีวิทยา ชากดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา บริการและเผยแพร่ให้ความรู้ทางธรณีวิทยาแก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมถึงการบริการเผยแพร่องค์ความรู้นอกสถานที่ การจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาการติดตาม ตรวจสอบ รายงาน และประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) ขาดอัตรากำลังบุคลากร เพื่อปฏิบัติงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานเกิดความล่าช้า
- 2) ครุภัณฑ์งานในระบบอาคารไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากขาดงบประมาณในการดำเนินการปรับปรุงและซ่อมบำรุง
- 3) การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างขาดการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ
- 4) ขาดการปรับปรุงแผนบริหารความต่อเนื่อง BCP เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยในสภาวะวิกฤติต่าง ๆ

- 5) การบริหารสัญญาดำเนินการไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตามสัญญาจ้างส่งผลให้เกิดความล่าช้า

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

- 1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 9.6

- 2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4 สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง					
ผลกระทบของความเสียหาย	5				
	4		R2 R4 R5		
	3		R1 R3		
	2				
	1				
		1	2	3	4
โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					

ตารางที่ 9.6: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 ขาดอัตรากำลังบุคลากรเพื่อปฏิบัติงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานเกิดความล่าช้า	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	การเสนอขอกรอบอัตรากำลังบุคลากรประจำปีงบประมาณต่อคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินงานพิพิธภัณฑ์ฯ ในสังกัด ทธ. การเสนอขออัตรากำลังบุคลากรเพื่อทดแทน อัตรากำลังที่ว่างจากส่วนทรัพยากรบุคคล สลก.	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	- มีแผนการขอกรอบอัตรากำลังบุคลากรประจำปีงบประมาณต่อคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินงานพิพิธภัณฑ์ฯ ในสังกัด ทธ. - มีการขออัตรากำลังบุคลากรเพื่อทดแทนอัตรากำลังที่ว่าง	6 (ปานกลาง)
	R2 ครุภัณฑ์งานในระบบอาคารไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากขาดงบประมาณในการดำเนินการปรับปรุงและซ่อมบำรุง	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	- ตรวจสอบ รวบรวมประเด็นรายการครุภัณฑ์ในงานระบบอาคาร - การจัดทำแผนปรับปรุง ซ่อมบำรุง และเรียงลำดับความสำคัญ - การจัดทำแผนเพื่อเสนอของบประมาณประจำปี	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	- มีการจัดทำแผนปรับปรุงซ่อมบำรุง ครุภัณฑ์ งานระบบอาคาร ประจำปี - มีการจัดทำแผนเพื่อเสนอของบประมาณประจำปี	6 (ปานกลาง)
	R3 การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่างซากการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลการศึกษาของประเทศ	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	การบูรณาการใช้ประโยชน์ฐานข้อมูลสารสนเทศ คลังตัวอย่างระหว่างหน่วยงานและสถาบันการศึกษาในรูปแบบ MOU	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	มีการประสานเพื่อกำหนดรูปแบบการดำเนินงานในข้อมูลฐานข้อมูลสารสนเทศและคลังตัวอย่าง	6 (ปานกลาง)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านการดำเนินการ (O)	R4 การบริหารสัญญาดำเนินการไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตามสัญญาจ้างส่งผลให้เกิดความล่าช้าขาดการปรับปรุงแผนบริหารความต่อเนื่อง BCP เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยในสภาวะวิกฤติต่าง ๆ	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	คุมและกำกับ การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานและการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปอย่างเคร่งครัด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในสัญญา	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	สัญญาจ้างมีการดำเนินการไปตามกำหนด	6 (ปานกลาง)
ด้านการปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ (C)	R5 ขาดการปรับปรุงแผนบริหารความต่อเนื่อง BCP เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยในสภาวะวิกฤติต่าง ๆ	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	- ตรวจสอบ รวบรวมประเด็นรายการภัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน - จัดลำดับความสำคัญและความรุนแรงของภัยที่ปรากฏ - จัดทำแผนบริหารความต่อเนื่อง BCP ให้เป็นปัจจุบัน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	มีการจัดทำแผน BCP ที่เป็นปัจจุบัน	6 (ปานกลาง)

9.7) การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร

1.การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วย บริหารจัดการภายในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต สำรวจและรวบรวมข้อมูลวิชาการ รวบรวมธรณีวัตถุ จากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงงานศึกษาวิจัยด้านธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ และธรรมชาติวิทยา บริการและเผยแพร่ให้ความรู้ทางธรณีวิทยา แก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมถึงการบริการเผยแพร่องค์ความรู้นอกสถานที่ การจัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยาการติดตาม ตรวจสอบ รายงาน และประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) ไม่มีระบบการจัดเก็บตัวอย่างหรือเอกสารที่เป็นมาตรฐาน
- 2) ไม่มีแนวทางการยืมคืนตัวอย่างหรือเอกสาร
- 3) ที่จัดเก็บตัวอย่างหรือเอกสารมีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหาย สูญหาย
- 4) ไม่มีการตรวจสอบข้อมูล
- 5) ผู้ให้บริการไม่มีความรู้
- 6) พิพิธภัณฑสถานไม่สามารถเปิดให้บริการได้เนื่องจากอุปกรณ์หรือระบบต่าง ๆ ขาดหาย

ปัจจัยภายนอก

- 1) โจรกรรม
- 2) พิพิธภัณฑสถานไม่สามารถเปิดให้บริการได้เนื่องจากภัยพิบัติต่าง ๆ หรือสถานการณ์ทางการเมือง

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยง รายละเอียดตามตารางที่ 9.7

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสี่ยง	5				
	4				
	3				
	2	R4, R7, R8	R6		
	1	R1, R2, R3, R5			
		1	2	3	4

โอกาสที่จะเกิดความเสียหาย

ตารางที่ 9.7: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์แร่-หิน กรุงเทพมหานคร

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 ไม่มีระบบการจัดเก็บที่เป็นมาตรฐาน	2 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	- มีที่จัดเก็บ ต.ย. หลักฐานอ้างอิง - มีการจัดทำทะเบียน ต.ย. อ้างอิง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	รายงานการจัดทำทะเบียน หลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยา จำนวน 1 รายงาน	2 (ต่ำ)
	R2 ไม่มีแนวทางการยืมคืน ตัวอย่าง	2 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	มีทะเบียนคุมการยืม-คืน ต.ย./และมีแบบฟอร์มการยืม-คืน ที่ต้องระบุชื่อ ข้อมูลการติดต่อของผู้ยืม ระยะเวลาในการยืมคืน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	แนวทางหรือแบบฟอร์มการยืม-คืนตัวอย่าง จำนวน 1 แนวทาง	2 (ต่ำ)
	R3 ที่จัดเก็บมีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหาย สูญหาย	2 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	- ในพิพิธภัณฑ์มีตู้จัดเก็บตัวอย่างที่สำคัญ และมีกระจกนิรภัยปิดอย่างปลอดภัย - ภายในพิพิธภัณฑ์จัดให้มีผู้รักษาความปลอดภัย ประจำในช่วงเวลาเปิดทำการ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ไม่พบรายงานการเกิดความเสียหาย สูญหาย	2 (ต่ำ)
	R4 พิบัติภัยต่าง ๆ หรือสถานการณ์ทางการเมือง	4 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	กรมทรัพยากรธรณีมีแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ไม่พบรายงานการเกิดความเสียหาย สูญหาย กรณีเกิดพิบัติภัยต่าง ๆ หรือสถานการณ์ทางการเมือง	4 (ต่ำ)
	R5 โจรกรรม	2 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	กรมทรัพยากรธรณีมีแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ไม่พบรายงานการเกิดความเสียหาย สูญหายกรณีเกิดการโจรกรรม	2 (ต่ำ)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
	R6 อุปกรณ์หรือระบบต่างๆ ขาดเสียหาย	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	มีการจัดทำทะเบียนทรัพย์สิน ค่าเสื่อมของครุภัณฑ์ต่างๆ และมีแผนการในการซ่อมแซมอุปกรณ์หรือระบบต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	- ทะเบียนทรัพย์สิน ค่าเสื่อมจำนวน 1 เรื่อง - รายงานผลการดำเนินงานตามแผนในการซ่อมแซมอุปกรณ์หรือระบบต่าง ๆ	6 (ปานกลาง)
ด้านการดำเนินการ (O)	R7 ไม่มีการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง	4 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	มีการจัดทำทะเบียนทรัพย์สิน ค่าเสื่อมของครุภัณฑ์ต่างๆ และมีแผนการในการซ่อมแซมอุปกรณ์หรือระบบต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ไม่พบรายงานข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ด้านความถูกต้องของข้อมูลจากผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์	4 (ต่ำ)
	R8 ผู้ให้บริการไม่มีความรู้	4 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	มีการสนับสนุนเจ้าหน้าที่เข้าร่วมรับฟังการบรรยายวิชาการ หรือการประชุมวิชาการต่าง ๆ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	บุคลากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ที่ให้ความรู้ในพิพิธภัณฑ์ ได้รับการสนับสนุนให้เข้ารับการอบรม ประชุม บรรยาย	4 (ต่ำ)

10. การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วยคุ้มครอง อนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ บริหารการคุ้มครองแหล่งซากดึกดำบรรพ์และซากดึกดำบรรพ์ และให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 แก่ชุมชนซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนตาม มาตรา 14 ไม่มีแผนบริหารจัดการทำให้ไม่สามารถคุ้มครอง อนุรักษ์ และบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์ตามกฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) การจัดเก็บข้อมูลในการประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์ มีมาตรฐานการดำเนินงานที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้รับผิดชอบมีทักษะเฉพาะด้านที่เชี่ยวชาญไม่เท่ากัน ส่งผลให้การประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์ไม่สะท้อนคุณค่าที่แท้จริงของแหล่งซากดึกดำบรรพ์ นั้น ๆ
- 3) ข้อมูลการประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ยังไม่อยู่ในระบบสารสนเทศ และยังไม่มียุทธศาสตร์ข้อมูล ทำให้ประสบปัญหาในการนำไปคุ้มครองแหล่ง/ซากดึกดำบรรพ์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551
- 4) อนุบัญญัติและกฎหมายลำดับรองฯ ไม่สามารถตอบสนองในสถานการณ์ปัจจุบัน ทำให้ไม่สามารถคุ้มครอง อนุรักษ์ และบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์/ซากดึกดำบรรพ์ ตามกฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

- 1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 10
- 2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์ สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสียหาย	5					
	4		R4			
	3		R2	R1		
	2		R3			
	1					
		1	2	3	4	5

โอกาสที่จะเกิดความเสียหาย

ตารางที่ 10: แผนการจัดการความเสี่ยงการคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านการเนินการ (O)	R1 แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนตาม มาตรา 14 ไม่มีแผนบริหารจัดการ ทำให้ไม่สามารถคุ้มครอง อนุรักษ์ และบริหารจัดการแหล่ง ซากดึกดำบรรพ์ตามกฎหมาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- จัดทำแผนบริหารจัดการแหล่ง ซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 14 - เสนอแผนบริหารจัดการแหล่ง ซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 14 ขอความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	- แผนบริหารจัดการแหล่ง ซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 14 - แผนบริหารจัดการแหล่ง ซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียนตามมาตร 14 ผ่านความเห็นชอบของคณะอนุกรรมการ แหล่งซากดึกดำบรรพ์	4 (ต่ำ)
	R2 การจัดเก็บข้อมูลในการประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์ มีมาตรฐานการดำเนินงานที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้รับผิดชอบมีทักษะเฉพาะด้านที่เชี่ยวชาญไม่เท่ากัน	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- ทบทวน ทำความเข้าใจร่วมกันระหว่าง กคบ. และ สทช. 1-4 - หลังจากดำเนินการสำรวจ และประเมิน แหล่งซากดึกดำบรรพ์แล้ว ควรมีการ ทบทวน และวิเคราะห์ การจัดเก็บข้อมูล ในการประเมินแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ระหว่าง กคบ. และ สทช. 1-4 เพื่อ ปรับปรุง แก้ไข	ต.ค. 65 ถึง ส.ค. 66	เกณฑ์การประเมินแหล่ง ซากดึกดำบรรพ์ที่ได้รับการปรับปรุง แก้ไข	2 (ต่ำ)
	R3 ข้อมูลการประเมินแหล่ง ซากดึกดำบรรพ์ ยังไม่อยู่ในระบบสารสนเทศ และยังไม่มีระบบสำรองข้อมูล ทำให้ประสบ ปัญหาในการนำไปคุ้มครอง ซากดึกดำบรรพ์	4 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	- จัดทำฐานข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี ให้อยู่ในระบบ สารสนเทศพร้อมใช้งาน - จัดหาสถานที่และอุปกรณ์ในการจัดเก็บ และรักษาข้อมูล	ต.ค. 65 ถึง ส.ค. 66	- ฐานข้อมูลอยู่ในระบบสารสนเทศ - มีระบบสำรองข้อมูล	1 (ต่ำ)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
	ตามพระราชบัญญัติคุ้มครอง ซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ 2551						
ด้านการ ปฏิบัติตาม กฎหมาย ระเบียบ (C)	R4 อนุบัญญัติและกฎหมาย ลำดับรองฯ ไม่สามารถ ตอบสนองในสถานการณ์ ปัจจุบัน ทำให้ไม่สามารถ คุ้มครองอนุรักษ์และบริหาร จัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์/ ซากดึกดำบรรพ์ ตามกฎหมายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	8 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	ปรับปรุง แก้ไข ยกเลิก เปลี่ยนแปลงอนุบัญญัติ และกฎหมายลำดับรองฯที่ไม่ตอบสนอง ในสถานการณ์ปัจจุบัน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	- หลักฐานการประเมินผลสัมฤทธิ์ ของกฎหมาย - รายงานสรุปการประชุม คณะทำงานที่มีกรอบแนวทาง การปรับปรุง แก้ไข ยกเลิก เปลี่ยนแปลง อนุบัญญัติและ กฎหมายลำดับรองในภาพรวม	6 (ปานกลาง)

11. การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วยการดำเนินการประสาน พัฒนา สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ และการดำเนินกิจกรรมตามพันธกรณีและข้อตกลงของความร่วมมือ ตามกรอบความร่วมมือทวิภาคีพหุภาคีและองค์การระหว่างประเทศซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) ขาดผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการเฉพาะด้าน

ปัจจัยภายนอก

- 1) การดำเนินกิจกรรมในต่างประเทศถูกตัดงบประมาณ เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19/โรคอุบัติใหม่ร้ายแรง/สงคราม/ภาวะถดถอยทางเศรษฐกิจ

- 2) การเจรจาในการจัดทำความตกลงระหว่างประเทศ (บันทึกความเข้าใจ) ไม่แล้วเสร็จตามแผนงานที่กำหนด เนื่องจากข้อกังวลเรื่องกฎหมาย/กฎระเบียบทำให้ไม่สามารถบรรลุผลประโยชน์ร่วมกันได้

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

- 1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 11

- 2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสียง	5					
	4					
	3					
	2			R2, R3	R1	
	1					
		1	2	3	4	5

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 11: แผนการจัดการความเสี่ยงการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านการดำเนินการ (O)	R1 ขาดผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการเฉพาะด้าน	8 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดจ้างผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการเฉพาะด้าน	มี.ค. 65 ถึง ก.ย. 65	▪ ผลการจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน	4 (ต่ำ)
	R2 การดำเนินกิจกรรมในต่างประเทศถูกตัดงบประมาณเนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 / โรคอุบัติใหม่ร้ายแรง / สงคราม / ภาวะถดถอยทางเศรษฐกิจ	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดประชุมออนไลน์ และแลกเปลี่ยนข้อมูลออนไลน์ ผ่านเครื่องมือต่าง ๆ เช่น e-mail cloud เป็นต้น	มี.ค. 65 ถึง ก.ย. 65	▪ ข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ	3 (ต่ำ)
ด้านการปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ (C)	R3 การเจรจาในการจัดทำความตกลงระหว่างประเทศ (บันทึกความเข้าใจ) ไม่แล้วเสร็จตามแผนงานที่กำหนด เนื่องจากข้อกักรงเรื่องกฎหมาย/กฎระเบียบทำให้ไม่สามารถบรรลุผลประโยชน์ร่วมกันได้	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	-	-	-	6 (ปานกลาง)

12. การบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี

12.1 งานด้านสารบรรณ

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วยบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี ตรวจสอบและ
บริการข้อมูลด้านสารสนเทศ พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ และเสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคล
ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) ลงรับเอกสารช้า เนื่องจากการส่งเรื่องมาจากหลายช่องทาง เช่น ส่งทาง E-mail /Line/
ใส่กล่องรับเอกสารที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) QR Code ที่แนบมากับหนังสือ ไม่สามารถเปิดไฟล์ที่แนบมาได้
- 3) ระบบอินเทอร์เน็ตของกรมทรัพยากรธรณีไม่เสถียร
- 4) ไม่สามารถเข้าใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยง
ที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และ
การดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจาก
ความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณา
จากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถ
สรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี งานด้านสารบรรณ
โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยง รายละเอียดตามตารางที่ 12.1

(2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี
งานด้านสารบรรณ สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสี่ยง	5					
	4					
	3	R3, R4				
	2			R1, R2		
	1					
		1	2	3	4	5

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 12.1: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรรมาภิบาลด้านสารบรรณ

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านการดำเนินการ (O)	R1 ลงรับเอกสารซ้ำ เนื่องจากมีการส่งเรื่องมาจากหลายช่องทาง เช่น ส่งทาง E-mail / Line / ใส่กล่องรับเอกสารที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ตรวจสอบเลขที่หนังสือทุกครั้งก่อนดำเนินการลงรับงานในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ เอกสารในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มีความถูกต้องครบถ้วน	3 (ต่ำ)
	R2 QR Code ที่แนบมากับหนังสือ ไม่สามารถเปิดไฟล์ที่แนบมาได้	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ติดต่อเจ้าของเรื่องเพื่อส่งหนังสืออีกครั้ง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ เอกสารในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มีความถูกต้องครบถ้วน	2 (ต่ำ)
	R3 ระบบอินเทอร์เน็ตของกรมทรัพยากรธรณีไม่เสถียร	3 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	▪ ประสานหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้ทำการแก้ไขให้ใช้งานได้ตามปกติ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ ระบบอินเทอร์เน็ตของกรมทรัพยากรธรณีใช้งานได้ตลอด 24 ชม.	2 (ต่ำ)
	R4 ไม่สามารถเข้าใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้	3 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	▪ ประสานบริษัทผู้ดูแลระบบเพื่อให้ทำการแก้ไขให้ใช้งานได้ตามปกติ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ใช้งานได้ตลอด 24 ชม.	2 (ต่ำ)

12.2 งานด้านพัสดุ

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วยบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ตรวจสอบและ
บริการข้อมูลด้านสารสนเทศ พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ และเสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคล
ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) การจัดซื้อ – จัดจ้างล่าช้ากว่ากำหนดไม่สำเร็จตามแผนที่วางไว้
- 2) บุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจในหลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ออกมาใหม่
- 3) การจัดทำ TOR ไม่ชัดเจน ต้องใช้ดุลยพินิจมากเกินไป
- 4) การใช้จ่ายงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน
- 5) การตรวจสอบพัสดุประจำปีไม่เป็นไปตามที่ระเบียบกำหนด

ปัจจัยภายนอก

- 1) เจ้าของโครงการแจ้งความประสงค์ ให้จัดซื้อจัดจ้างล่าช้า และข้อมูลไม่ครบถ้วน
- 2) แนวทาง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติ ของกรมบัญชีกลางมีการเปลี่ยนแปลง ผู้ปฏิบัติไม่เข้าใจ

แนวทางปฏิบัติ

- 3) การปฏิบัติงานของคู่สัญญาไม่เป็นไปตามแผนงาน จึงไม่สามารถเบิกจ่ายงบประมาณได้
ตามแผนที่กำหนด

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยง
ที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และ
การดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจาก
ความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณา
จากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถ
สรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี งานด้านพัสดุ โดยแบ่งออก
ตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 12.2

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี งานด้านพัสดุ
สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสีย	5					
	4			R2, R3, R4, R7		
	3			R1, R6	R5	
	2				R8	
	1					
		1	2	3	4	5

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 12.2: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรรมาภิบาลด้านพัสดุ

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 แนวทาง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติของกรมบัญชีกลาง มีการเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจแนวทางปฏิบัติ	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดประชุมเพื่อซักซ้อมทำความเข้าใจในแนวทาง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจแนวทาง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติของกรมบัญชีกลาง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	2 (ต่ำ)
ด้านการดำเนินการ (O)	R2 การจัดซื้อจัดจ้างล่าช้ากว่ากำหนดไม่สำเร็จตามแผนที่วางไว้	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ติดตามเร่งรัดการจัดซื้อจัดจ้างให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้	มี.ค. 66 ถึง ก.ย. 66	▪ ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้แล้วเสร็จร้อยละ 80 ของเรื่องที่ได้รับมอบหมาย (ระดับงาน/โครงการ)	4 (ต่ำ)
	R3 บุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจในหลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ออกมาใหม่	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร	มิ.ย. 66 ถึง ก.ค. 66	▪ บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในหลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ออกมาใหม่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	4 (ต่ำ)
	R4 การจัดทำ TOR ไม่ชัดเจน ต้องใช้ดุลพินิจมากเกินไป	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดทำคู่มือการดำเนินการในการจัดทำ TOR	เม.ย. 66 ถึง มิ.ย. 66	▪ การจัดทำ TOR ถูกต้องชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนด	2 (ต่ำ)
	R5 เจ้าของโครงการแจ้งความประสงค์ให้จัดซื้อจัดจ้างมีความล่าช้า ข้อมูลไม่ครบถ้วน	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ประสานเจ้าของโครงการ/หน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อเร่งรัดการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ การจัดซื้อจัดจ้างเป็นไปตามกำหนดและมีข้อมูลครบถ้วน ร้อยละ 90	6 (ปานกลาง)
	R6 การปฏิบัติงานของคู่สัญญาไม่เป็นไปตามแผนจึงไม่สามารถเบิกจ่ายงบประมาณได้ตามแผนที่กำหนด	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ประสานคู่สัญญาที่รับผิดชอบเพื่อเร่งรัดการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ คู่สัญญาปฏิบัติตามข้อตกลง	2 (ต่ำ)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
	R7 การตรวจสอบพัสดุประจำปี ไม่เป็นไปตามที่ระเบียบกำหนด	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ อบรมให้ความรู้แนวทาง และวิธีการปฏิบัติ ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันและตามที่ ระเบียบกำหนด	ก.ค. 66 ถึง ส.ค. 66	▪ ชักซ้อม สร้างความเข้าใจ แนวทางปฏิบัติให้เป็นไปตามที่ ระเบียบกำหนดและเป็นไปใน แนวทางเดียวกัน	3 (ต่ำ)
ด้าน การเงิน (F)	R8 การใช้จ่ายงบประมาณไม่ เป็นไปตามแผนที่วางไว้	8 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ เร่งรัดการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไป ตามแผนที่วางไว้	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ เอกสารการเบิกจ่ายมีความถูกต้อง ครบถ้วนเป็นไปตามระเบียบ ของทางราชการ ▪ เจ้าหน้าที่มีความเข้าใจด้าน ระเบียบพัสดุ	3 (ต่ำ)

12.3 งานด้านบุคคล

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วยบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี ตรวจสอบและ
บริการข้อมูลด้านสารสนเทศ พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ และเสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคล
ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) การบริหารทรัพยากรบุคคลไม่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์กร
- 2) การสรรหาและเลือกสรรบุคลากรไม่สอดคล้องกับภารกิจขององค์กร
- 3) การสรรหาและเลือกสรรบุคลากรไม่ทันต่อความต้องการขององค์กร
- 4) การพัฒนาบุคลากรไม่สอดคล้องกับสมรรถนะที่องค์กรต้องการ
- 5) การดำเนินงานด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลไม่ทันต่อความต้องการขององค์กร เนื่องจาก
มีกระบวนการที่ยุ่งยากและซับซ้อน
- 6) การประเมินผลการปฏิบัติงานการไม่มีประสิทธิภาพและความโปร่งใส

ปัจจัยภายนอก

- 1) ข้อจำกัดด้านงบประมาณส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านการพัฒนาบุคลากร
- 2) การปรับเปลี่ยนระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลส่งผลให้
การดำเนินการเกิดความล่าช้า

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยง
ที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และ
การดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจาก
ความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณา
จากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถ
สรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี งานด้านบุคคลโดยแบ่งออก
ตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 12.3

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี งานด้านบุคคล
สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสี่ยง	5				
	4				
	3			R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8	
	2				
	1				
		1	2	3	4
โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					

ตารางที่ 12.3: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรณงานด้านบุคคล

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 การบริหารทรัพยากรบุคคลไม่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์กร	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ วางแผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์กร	ต.ค. 65 ถึง ม.ค. 66	▪ มีแผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคลที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์กร	6 (ปานกลาง)
	R2 การสรรหาและเลือกสรรบุคลากรไม่สอดคล้องกับภารกิจขององค์กร	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ วางแผนการสรรหาและเลือกสรร	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ มีแผนการสรรหาและเลือกสรรบุคลากร	6 (ปานกลาง)
	R3 การสรรหาและเลือกสรรบุคลากรไม่ทันต่อความต้องการขององค์กร	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ วางแผนการบริหารอัตราว่าง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ มีแผนการบริหารอัตราว่าง	6 (ปานกลาง)
	R4 การพัฒนาบุคลากรไม่สอดคล้องกับสมรรถนะที่องค์กรต้องการ	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นความต้องการการพัฒนาบุคลากร (Training Need) เพื่อนำมาวิเคราะห์จัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการ	ต.ค. 65 ถึง มี.ค. 66	▪ มีการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นความต้องการพัฒนาบุคลากร (Training Need)	6 (ปานกลาง)
ด้านการดำเนินการ (O)	R5 การดำเนินงานด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลไม่ทันต่อความต้องการขององค์กรเนื่องจากมีกระบวนการที่ยุ่งยากและซับซ้อน	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ มีกระบวนการปฏิบัติงานที่ชัดเจนและปฏิบัติงานได้ทันต่อสถานการณ์	6 (ปานกลาง)
ด้านการเงิน (F)	R6 ข้อจำกัดด้านงบประมาณส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านการพัฒนาบุคลากร	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ปรับปรุงแผนการพัฒนาบุคลากร โดยคำนึงถึงความจำเป็นต่อภารกิจขององค์กรและสมรรถนะที่องค์กรต้องการ	ต.ค. 65 ถึง มี.ค. 66	▪ มีแผนการพัฒนาบุคลากร	6 (ปานกลาง)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านการปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ (C)	R7 การประเมินผลการปฏิบัติราชการไม่มีประสิทธิภาพและความโปร่งใส	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	ดำเนินการตามกฎหมายและหลักเกณฑ์ที่ ก.พ. กำหนด และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ส่วนทรัพยากรบุคคล	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	มีการดำเนินการตามกฎหมายและหลักเกณฑ์ที่ ก.พ. กำหนด และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องผ่านช่องทางต่าง ๆ	6 (ปานกลาง)
	R8 การปรับเปลี่ยนระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ส่งผลให้การดำเนินการเกิดความล่าช้า	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	พัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเข้ารับการฝึกอบรม การเข้าร่วมการประชุมชี้แจงจากหน่วยงานกลางการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (On the Job Training) การสอบถามข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานกลาง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	จำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของส่วนทรัพยากรบุคคลได้รับการพัฒนาศักยภาพ	6 (ปานกลาง)

12.4 งานด้านการเงินการคลัง

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วยบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี ตรวจสอบและ
บริการข้อมูลด้านสารสนเทศ พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ และเสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคล
ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตราฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) รายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณนอกระบบ New GFMS Thai ไม่ตรงกับผลการเบิกจ่ายเงิน
ในระบบ New GFMS Thai
- 2) บุคลากรขาดองค์ความรู้ด้านการติดตามและรายงานผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณผ่าน
ระบบ New GFMS Thai
- 3) ขาดบุคลากรที่จะปฏิบัติงานทดแทนงานด้านงบประมาณ
- 4) เบิกจ่ายเงินงบประมาณผ่านระบบ New GFMS Thai ล่าช้า
- 5) เบิกจ่ายเงินงบประมาณผ่านระบบ New GFMS Thai ไม่ถูกต้องตามเอกสารขอเบิก (ทร.19)
- 6) ตีความกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติใหม่ ๆ คลาดเคลื่อน
- 7) บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการนำกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติใหม่ ๆ
ไปใช้ในการปฏิบัติงาน
- 8) จัดทำเอกสารหลักฐานประกอบการขอเบิกไม่สอดคล้องครบถ้วนตามระเบียบ เนื่องจากมี
การสับเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบบ่อยครั้ง
- 9) จ่ายชำระเงินให้แก่เจ้าหน้าที่หรือผู้มีสิทธิรับเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ผิดตัว
- 10) บันทึกรับและนำส่งเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์คลาดเคลื่อน
- 11) จัดทำรายงานการเงินระบบ New GFMS Thai ไม่ถูกต้องครบถ้วนตามหลักการและ
มาตรฐานการบัญชีภาครัฐที่กรมบัญชีกลางกำหนด

ปัจจัยภายนอก

- 1) หน่วยงานกลางออก/ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องใหม่ ๆ
เป็นประจำ
- 2) หน่วยงานกลางกำหนดให้ปฏิบัติงานด้านการเงินการคลังผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์หลายระบบงาน
- 3) ระบบสารสนเทศด้านการเงินการคลังกลางขัดข้องไม่สามารถรองรับการปฏิบัติงานด้าน
การเงินการคลังได้อย่างสมบูรณ์

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตราฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยง
ที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และ
การดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจาก
ความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณา
จากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถ
สรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี งานด้านการเงินการคลัง
โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 12.4

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี งานด้าน
การเงินการคลัง สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสีย	5					
	4		R7	R11	R6, R12, R13	
	3	R5, R8	R10		R1, R2, R14	
	2		R9	R3, R4		
	1					
		1	2	3	4	5
โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง						

ตารางที่ 12.4: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรรมาภิบาลด้านการเงินการคลัง

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านการดำเนินการ (O)	R1 บุคลากรขาดองค์ความรู้ด้านการติดตามและรายงานผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณผ่านระบบ New GFMS Thai	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมด้านการบริหารงบประมาณและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงบประมาณระหว่างกัน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ บุคลากรมีความรู้ด้านการบริหารงบประมาณไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	3 (ต่ำ)
	R2 ขาดบุคลากรที่จะปฏิบัติงานทดแทนงานด้านงบประมาณ	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ขอรับการบรรจุบุคลากรเพิ่มเติมเพื่อทดแทนตำแหน่งว่าง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ การบรรจุบุคลากรทดแทนตำแหน่งว่างมีความรวดเร็วเพิ่มขึ้นร้อยละ 80	3 (ต่ำ)
	R3 หน่วยงานกลางกำหนดให้ปฏิบัติงานด้านการเงินการคลังผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์หลายระบบงาน	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	▪ ศึกษาและปฏิบัติงานตามคู่มือการปฏิบัติงานที่กรมบัญชีกลางกำหนดแต่ละระบบงาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ ผู้ปฏิบัติงานสามารถบันทึกข้อมูลในระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90	3 (ต่ำ)
	R4 ระบบสารสนเทศด้านการเงินการคลังกลางขัดข้องไม่สามารถรองรับการปฏิบัติงานได้อย่างสมบูรณ์	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	▪ ทหารหรือกรมบัญชีกลางในการแก้ไขข้อขัดข้อง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ ระบบสารสนเทศฯ ได้รับการแก้ไขสามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติอย่างรวดเร็วอย่างน้อยไม่เกิน 1 วันทำการ	2 (ต่ำ)
ด้านการเงิน (F)	R5 รายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณนอกระบบ New GFMS Thai ไม่ตรงกับผลการเบิกจ่ายเงินในระบบ New GFMS Thai	3 (ต่ำ)	กำจัดความเสี่ยง	▪ ตรวจสอบกระหนยอดเบิกจ่ายในทะเบียนคุมงบประมาณกับรายงานเบิกจ่ายงบประมาณในระบบ New GFMS Thai เป็นประจำทุกวัน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ การรายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณถูกต้องตรงกับผลการเบิกจ่ายเงินในระบบ New GFMS Thai	1 (ต่ำ)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
	R6 เบิกจ่ายเงินงบประมาณผ่านระบบ New GFMS Thai ล่าช้า	16 (สูงมาก)	ถ่ายโอนความเสี่ยง	▪ จัดแนวทาง/คู่มือประกอบการเบิกจ่ายเงิน แจ้งเวียนขอความร่วมมือหน่วยงาน ผู้ขอเบิกถือปฏิบัติร่วมกัน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ การเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ผ่านระบบ New GFMS Thai มีความรวดเร็ว อย่างน้อยเบิกจ่าย ไม่เกิน 5 วันทำการ นับจากวันที่ ได้รับเอกสารขอเบิก	1 (ต่ำ)
	R7 เบิกจ่ายเงินงบประมาณผ่านระบบ New GFMS Thai ไม่ถูกต้องตามเอกสารขอเบิก (ทธ.19)	8 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	▪ ตรวจสอบเอกสารขอเบิกระบบ New GFMS Thai กับใบสำคัญขอเบิก (ทธ. 19) ให้ถูกต้องตรงกันทุกฉบับ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ รายการการขอเบิกผ่านระบบ New GFMS Thai ถูกต้อง ตรงกับรายการขอเบิกใน ใบสำคัญขอเบิก (ทธ.19) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95	1 (ต่ำ)
	R8 จ่ายชำระหนี้ให้แก่เจ้าหนี้หรือผู้มีสิทธิรับเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ผิดตัว	3 (ต่ำ)	กำจัดความเสี่ยง	▪ ตรวจสอบชื่อเจ้าหนี้หรือผู้มีสิทธิรับเงินให้ ถูกต้องตรงกับเอกสารขอเบิกทุกครั้งก่อน โอนชำระหนี้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ การจ่ายชำระหนี้ผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ถูกต้องตรงกับ รายชื่อเจ้าหนี้หรือผู้มีสิทธิ รับเงิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99	1 (ต่ำ)
	R9 บันทึกรับและนำส่งเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์คลาดเคลื่อน	4 (ต่ำ)	กำจัดความเสี่ยง	▪ ตรวจสอบเอกสารการรับ-นำส่งเงินจาก ระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้องตรงกับ หลักฐานการรับเงินนอกระบบทุกวัน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ การบันทึกรับ-นำส่งเงินผ่าน ระบบอิเล็กทรอนิกส์ถูกต้อง ตรงกับหลักฐานการรับเงินนอก ระบบไม่น้อยกว่าร้อยละ 95	1 (ต่ำ)
	R10 จัดทำรายงานการเงินระบบ New GFMS Thai ไม่ถูกต้องครบถ้วนตามหลักการและมาตรฐานการบัญชีภาครัฐที่กรมบัญชีกลางกำหนด	6 (ปานกลาง)	ยอมรับความเสี่ยง	▪ ศึกษาหลักการบัญชีและมาตรฐานการ บัญชีภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำ รายงานการเงินของหน่วยงาน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ ผู้ตรวจสอบภายนอก (สดง.) รับรองงบการเงินของหน่วยงาน แบบไม่มีเงื่อนไข	1 (ต่ำ)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านการปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ (C)	R11 ตีความ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติคลาดเคลื่อน	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ หาหรือการตีความ/การนำไปใช้เกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติกับหน่วยงานเจ้าของเรื่อง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ ผู้ปฏิบัติงานสามารถตีความหมายและนำกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติไปใช้ได้อย่างถูกต้องตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย ระเบียบฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90	2 (ต่ำ)
	R12 บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการนำกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติใหม่ ๆ ไปใช้ในการปฏิบัติงาน	16 (สูงมาก)	ถ่ายโอนความเสี่ยง	▪ จัดฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้/จัดทำหนังสือเวียนชักชวนความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติใหม่ ๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ ทธ.	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ บุคลากร ทธ. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำข้อกำหนดของกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติใหม่ ๆ ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	2 (ต่ำ)
	R13 จัดทำเอกสารหลักฐานประกอบการขอเบิกไม่สอดคล้องครบถ้วนตามระเบียบ เนื่องจากมีการสับเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบบ่อยครั้ง	16 (สูงมาก)	ถ่ายโอนความเสี่ยง	▪ จัดฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้/จัดทำหนังสือแจ้งเวียนชักชวนการจัดทำเอกสารหลักฐานประกอบการขอเบิกให้หน่วยงานผู้ขอเบิกทราบผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ จำนวนใบสำคัญขอเบิก (ทธ.19) ที่ถูกหักทวงและส่งกลับคืนแก้ไขไม่เกินร้อยละ 20	2 (ต่ำ)
	R14 หน่วยงานกลางออก/ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องใหม่ ๆ เป็นประจำ	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ติดตาม ศึกษา และทำความเข้าใจกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านทางเว็บไซต์กรมบัญชีกลาง สม่ำเสมอ พร้อมทั้งแจ้งเวียนหนังสือเวียน ใหม่ ๆ ให้หน่วยงานผู้ขอเบิกทราบผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ หน่วยงานภายใน ทธ. ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนวปฏิบัติต่าง ๆ ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 80	2 (ต่ำ)

12.5 งานด้านอาคารสถานที่และยานพาหนะ

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วยบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ตรวจสอบและ
บริการข้อมูลด้านสารสนเทศ พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ และเสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคล
ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

1) ระบบสาธารณูปโภค

- ระบบไฟฟ้า อาคารส่วนใหญ่ใช้สายไฟฟ้าเก่า (ภายในอาคาร)
- ระบบประปา บางอาคารยังใช้ท่อประปาเดิมเป็นท่อหลัก
- ระบบโทรศัพท์ ยังใช้ตู้จ่ายสัญญาณเก่าภายในอาคาร

2) รถยนต์ราชการบางคันมีอายุการใช้งานมานานจำเป็นต้องซ่อมบำรุงเพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยง
ที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และ
การดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจาก
ความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณา
จากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถ
สรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี งานด้านอาคารสถานที่
และยานพาหนะ โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 12.5

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
งานด้านอาคารสถานที่และยานพาหนะ สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

ผลกระทบของความเสี่ยง	5					
	4					
	3				R1	
	2			R2		
	1					
		1	2	3	4	5

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 12.5: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีนานด้านอาคารสถานที่และยานพาหนะ

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
ด้านการ ดำเนินการ (O)	R1 ระบบสาธารณูปโภค -ระบบไฟฟ้า อาคารส่วนใหญ่ ใช้สายไฟฟ้าเก่า (ภายในอาคาร) -ระบบประปา บางอาคารยัง ใช้ท่อประปาเดิมเป็นท่อเหล็ก -ระบบโทรศัพท์ ยังใช้ตู้จ่าย สัญญาณเก่าภายในอาคาร	12 (สูง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า, ประปา, โทรศัพท์ ภายในอาคารว่ามีรอยชำรุดหรือไม่ ▪ ดำเนินการตรวจสอบทุก 3 เดือน ▪ ดำเนินการจัดทำคู่มือระบบไฟฟ้า, ระบบประปา, ระบบโทรศัพท์ ▪ จัดหาอุปกรณ์ไฟฟ้า, ประปา, โทรศัพท์ เพื่อทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ แผนผังระบบไฟฟ้า, ประปา, โทรศัพท์ประจำอาคาร ▪ ผลดำเนินการซ่อมบำรุงระบบประจำปี ▪ คู่มือระบบอาคารทอ. (ไฟฟ้า, ประปา, โทรศัพท์) ▪ ระบบไฟฟ้า, ประปา, โทรศัพท์ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4 (ต่ำ)
	R2 รถยนต์ราชการบางคัน มีอายุการใช้งานมานาน จำเป็นต้องซ่อมบำรุงเพื่อให้ ใช้งานได้ตามปกติ	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ดำเนินการตรวจสอบและรายงานผลทุกวัน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ รายงานสถานะและสภาพรถยนต์ สลก.หลังการซ่อมบำรุง ดูแลรักษาประจำปี	2 (ต่ำ)

12.6 งานด้านประชาสัมพันธ์

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วยบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี ตรวจสอบและ
บริการข้อมูลด้านสารสนเทศ พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ และเสริมสร้างองค์ความรู้แก่ทรัพยากรบุคคล
ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) การให้ข้อเท็จจริงและข้อมูลทางวิชาการในประเด็นสำคัญที่ทันต่อสถานการณ์ กรณีเป็นข่าว
- 2) การให้บริการข้อมูลข่าวสารทางโทรศัพท์ ผ่านระบบ Operator (0-2621-5900) ไม่สามารถ
ตอบสนองได้ทันทั่วทั้งที่ (กรณีมีสายเรียกซ้อน)

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยง
ที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และ
การดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

- 1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจาก
ความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณา
จากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถ
สรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี งานด้านประชาสัมพันธ์
โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 12.6

- 2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี งานด้าน
ประชาสัมพันธ์ สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง

การบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรธรณี งานด้านประชาสัมพันธ์

ผลกระทบของความเสี่ยง	5				
	4				
	3	R1			
	2				
	1	R2			
		1	2	3	4

ตารางที่ 12.6: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารทั่วไปด้านธรรมาภิบาลและทรัพยากรงานด้านประชาสัมพันธ์

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านการดำเนินการ (O)	R1 การให้ข้อเท็จจริงและข้อมูลทางวิชาการในประเด็นสำคัญที่ทันต่อสถานการณ์เป็นข่าว	6 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ จัดทำคู่มือแนวทางการปฏิบัติงานในการให้ข้อเท็จจริงที่ทันต่อสถานการณ์ในรูปแบบ Infographic	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ ระดับความสำเร็จในการชี้แจงประเด็นที่สำคัญและทันสถานการณ์ตามกำหนดเวลา	2 (ต่ำ)
	R2 การให้บริการข้อมูลข่าวสารทางโทรศัพท์ ผ่านระบบ Operator (0-2621-5900) ไม่สามารถตอบสนองได้ทันท่วงที (กรณีมีสายเรียกซ้อน)	2 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ตรวจสอบระบบ Operator ให้ใช้งานได้ อย่างสม่ำเสมอ	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	▪ ระบบ Operator (0-2621-9500) ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	2 (ต่ำ)

13. การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วยการให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี ให้บริการและพัฒนาด้านธรณีเทคนิค ให้บริการด้านการตรวจสอบแหล่งแร่ และการติดตามสำรวจตรวจสอบพื้นที่ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

1) เครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการและใช้ในงานสำรวจ มีการชำรุดและอายุการใช้งานเป็นเวลานานทำให้เกิดการเสื่อมและชำรุดทำให้มีความล่าช้าและความผิดพลาดในการทำงาน

2) ห้องปฏิบัติการมีการปรับปรุงแก้ไขเนื่องจากชำรุดทำให้มีความล่าช้าและความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน

3) บุคลากรขาดทักษะเฉพาะด้าน

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีโดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงได้ดังนี้

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง
การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ผลกระทบของความเสีย	5					
	4	R1				
	3	R2		R3		
	2					
	1					
		1	2	3	4	5

ตารางที่ 13: แผนการจัดการความเสี่ยงการให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านการเนิกร (O)	R1 เครื่องมือ/อุปกรณ์ ในห้องปฏิบัติการ มีการชำรุดและอายุการใช้งานเป็นเวลานาน ทำให้เกิดการเสื่อมและชำรุด ทำให้มีความล่าช้าและความผิดพลาดในการทำงาน	4 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	- ตรวจสอบ ดูแล จัดเก็บ และบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้เสมอ รวมทั้งทดแทนเครื่องมือ/อุปกรณ์เดิมที่เสื่อมสภาพ - บันทึกข้อมูลปฏิบัติงานก่อนและหลังใช้เครื่องมือพร้อมระบุสภาพของเครื่องมือว่ายังสามารถใช้งานได้ปกติหรือเครื่องมือมีปัญหาต้องจัดการซ่อมแซม พร้อมทั้งแจ้งหัวหน้ากลุ่มงานให้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	- บัญชีตรวจสอบและซ่อมแซมครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ - บันทึกข้อมูลปฏิบัติงานก่อนและหลังใช้เครื่องมือ	4 (ต่ำ)
	R2 เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการและใช้ในงานสำรวจมีการชำรุดและอายุการใช้งานเป็นเวลานานทำให้เกิดการเสื่อมและชำรุดทำให้มีความล่าช้าและความผิดพลาดในการทำงาน	3 (ต่ำ)	ยอมรับความเสี่ยง	ตรวจสอบดูแลซ่อมแซมจุดที่มีการชำรุดและมีการแจ้งผู้วิเคราะห์และผู้มาขอรับบริการก่อนการซ่อมบำรุง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ผลการวิเคราะห์แล้วเสร็จร้อยละ 80	3 (ต่ำ)
	R3 บุคลากรขาดทักษะเฉพาะด้าน	9 (ปานกลาง)	ควบคุมความเสี่ยง	- จัดอบรมบุคลากรปฏิบัติงานเกี่ยวกับความรู้ทักษะเฉพาะด้าน - จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อความเป็นมาตรฐาน - ประสานงานผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านร่วมดำเนินงาน	ต.ค. 65 ถึง มี.ค. 66	- จำนวนครั้งของจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ - บุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับทักษะเฉพาะด้านไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	4 (ต่ำ)

14. การบริหารจัดการแร่

การระบุความเสี่ยง: กิจกรรมประกอบด้วยจัดประชุมและสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน รวมถึงดำเนินการตามมติของที่ประชุม กำกับ ดูแล ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บท การบริหารจัดการแร่ รวมถึงเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา และเสริมสร้างความร่วมมือและประสานงาน ระหว่างหน่วยงานของรัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่ของประเทศ ซึ่งมีประเด็นความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยสาเหตุมาจากปัจจัยภายในและภายนอก มีดังนี้

ปัจจัยภายใน

- 1) การดำเนินงานล่าช้ากว่าแผนที่กำหนด

ปัจจัยภายนอก

- 1) การดำเนินการตามมติที่ประชุมล่าช้าเนื่องจากต้องผ่านความเห็นจากหน่วยงานต่าง ๆ และดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมาย

การบริหารความเสี่ยง: เมื่อระบุความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO แล้ว จะต้องนำประเด็นความเสี่ยงที่ระบุนั้นมาบริหารความเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง และการดำเนินกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

- 1) การประเมินความเสี่ยง: เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุความเสี่ยง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกหลายด้าน และกำหนดแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงของการบริหารจัดการแร่ โดยแบ่งออกตามประเภทความเสี่ยงรายละเอียดตามตารางที่ 14

- 2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารจัดการแร่ สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง
การบริหารจัดการแร่

ผลกระทบของความเสี่ยง	5					
	4					
	3			R2		
	2			R1		
	1					
		1	2	3	4	5

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 14: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารจัดการแร่

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
ด้านการ ดำเนินการ (O)	R1 การดำเนินงานล่าช้ากว่า แผนที่กำหนด	6 (ปานกลาง)		เร่งรัดติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้	ต.ค. 65 ถึง ธ.ค. 65	มีจำนวนนโยบาย/แผนงาน/แนวทาง/มาตรการและการดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการแร่ที่คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติให้ความเห็นชอบไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง	3 (ต่ำ)
	R2 การดำเนินการตามมติ ที่ประชุมล่าช้าเนื่องจากต้อง ผ่านความเห็นจากหน่วยงาน ต่าง ๆ และดำเนินการตาม ขั้นตอนของกฎหมาย	9 (ปานกลาง)		กำหนดระยะเวลาการตอบรับความเห็น/ข้อมูลให้ชัดเจน และมีการติดตามเร่งรัดอย่างต่อเนื่อง	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	การดำเนินการมติคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ ดำเนินการแล้วเสร็จ	3 (ต่ำ)

2) การจัดทำแผนภูมิความเสี่ยง: การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงได้ตามแผนภูมิข้างล่างนี้

แผนภูมิความเสี่ยง
การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ผลกระทบของความเสียหาย	5				
	4		R1, R3	R6	R7
	3			R2, R4, R5	
	2				
	1	R8			
		1	2	3	4
					5

โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

ตารางที่ 15: แผนการจัดการความเสี่ยงการบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
ด้านกลยุทธ์ (S)	R1 ระบบคอมพิวเตอร์ เครื่องมือและอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร อาจเกิดการโจมตีจากไวรัสหรือโปรแกรมไม่ประสงค์ดี ถูกก่อกวนจาก Hacker ถูกเจาะทำลายระบบจาก Cracker เป็นต้น	8 ปานกลาง	ควบคุมความเสี่ยง	- จัดทำแผนการตรวจสอบและจัดจ้างการบำรุงรักษาระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กรอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบ ติดตาม การทำงานของระบบ และแจ้งบริษัทผู้รับจ้างแก้ไขเมื่อพบสิ่งผิดปกติ - จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์สำรองเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง เพื่อให้สามารถใช้ทดแทนชั่วคราว สามารถปฏิบัติงานได้	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	- แผนการตรวจสอบและจัดจ้างการบำรุงรักษาระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร - ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้รับการบำรุงรักษา 7 ระบบ - ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพในการใช้งานไม่น้อยกว่าร้อยละ 95	6 (ปานกลาง)
	R2 นโยบายการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลง	9 ปานกลาง	ควบคุมความเสี่ยง	- จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล ทธ. นำเสนอผู้บริหาร - ปรับปรุงแผนการดำเนินงานเป็นประจำทุกปี เช่น การทบทวนข้อกำหนดการจ้างงาน บำรุงรักษาระบบให้มีความสอดคล้องกับความต้องการรวมถึงเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลง	ต.ค. 65 ถึง ม.ค. 66	แผนปฏิบัติการดิจิทัล ทธ. พ.ศ. 2566 – 2570 แผนการดำเนินงานได้รับการปรับปรุงให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการ	6 (ปานกลาง)
	R4 การบริหารจัดการและการจัดเตรียมข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงพอต่อการใช้งานของผู้รับบริการทั้งภายในและภายนอก	9 ปานกลาง	ควบคุมความเสี่ยง	มอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเว็บไซต์องค์กร/ระบบงานที่สำคัญ เช่น ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ ทธ.	ต.ค. 65 ถึง ธ.ค. 65, ก.ค. 66	แผนการนำเข้าข้อมูลและมีผลการดำเนินการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	6 (ปานกลาง)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
				- จัดทำแผนและนำเข้าหนังสือหรือเอกสารใหม่สู่ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์อย่างสม่ำเสมอ - ทำแบบสำรวจความต้องการข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นประจำทุกปี		- จำนวนรายการหนังสือที่เข้าสู่ระบบระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ - ข้อมูลจากแบบสำรวจความต้องการข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	
ด้านการดำเนินการ (O)	R3 ผู้ใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กรไม่ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยสารสนเทศ	8 ปานกลาง	ควบคุมความเสี่ยง	- ให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัยสารสนเทศ - กำหนดมาตรการการลงโทษกรณีมีการทำผิดอย่างรุนแรง - มีการจำกัดจำนวนสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	- เอกสารหลัก/หลักฐานในการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยสารสนเทศ - ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพในการใช้งานไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 แบบสำรวจความพึงพอใจและความสะดวกในการเข้าถึงการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสารสนเทศขององค์กรจากผู้รับบริการ	6 (ปานกลาง)
	R5 การอบรมและถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ตรงต่อความต้องการ/ไม่เพียงพอ	9 ปานกลาง	ควบคุมความเสี่ยง	จัดทำแบบสำรวจความต้องการการอบรมและถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประจำปี	ส.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	แบบสำรวจความต้องการการอบรมและถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประจำปี	6 (ปานกลาง)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนนที่ยอมรับได้
ประเภทความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนนและระดับประเมิน					
	R6 การเกิดภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ไฟฟ้าขัดข้อง น้ำท่วม ไฟไหม้ อาครารถล่ม การชุมนุมประท้วง หรือความไม่สงบเรียบร้อยของบ้านเมือง ส่งผลต่อระบบงานคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กรไม่สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่อง อาจก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงต่อข้อมูลสารสนเทศ	12 สูง	ควบคุมความเสี่ยง	- ตรวจสอบการติดตั้งค่า firewall อย่างสม่ำเสมอ - ติดตั้งระบบตรวจสอบการบุกรุกเครือข่าย และติดตามเพื่อปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ - ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส และอัปเดต patch อย่างสม่ำเสมอ - อัปเดต patch ของระบบปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ - มีแนวทางการดำเนินงาน หรือ work flow เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	- ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพในการใช้งานไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 - workflow เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน - หลักฐาน/ข้อมูล/แผน การย้ายระบบที่สำคัญไปยัง Cloud	9 (ปานกลาง)
	R7 เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น การเกิดไวรัส และการโจมตีระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในรูปแบบใหม่	16 สูงมาก	ควบคุมความเสี่ยง	- ตรวจสอบการติดตั้งค่า firewall อย่างสม่ำเสมอ - ติดตั้งระบบตรวจสอบการบุกรุกเครือข่าย และติดตามเพื่อปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ - ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส และอัปเดต patch อย่างสม่ำเสมอ - อัปเดต patch ของระบบปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ - มีแนวทางการดำเนินงาน หรือ work flow เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน	ต.ค. 65 ถึง ก.ย. 66	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพในการใช้งานไม่น้อยกว่าร้อยละ 95	9 (ปานกลาง)

ความเสี่ยง			กลยุทธ์ที่ใช้ ในการจัดการ ความเสี่ยง	มาตรการ/กิจกรรม ควบคุมความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผลผลิต/ตัวชี้วัด	ค่าคะแนน ที่ยอมรับได้
ประเภท ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง	ค่าคะแนน และระดับ ประเมิน					
ด้าน การเงิน (F)	R8 การบริหารจัดการงบประมาณ ไม่เพียงพอ ขาดความต่อเนื่อง	1 (ต่ำ)	ควบคุมความเสี่ยง	▪ ปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้สอดคล้อง กับงบประมาณเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง ในการปฏิบัติงาน	เม.ษ. 66 ถึง ส.ค. 66	▪ แผนการดำเนินงานได้รับการ ปรับปรุงให้สอดคล้องกับ งบประมาณที่ได้รับ	4 (ต่ำ)

บทที่ 5

บทส่งท้าย

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กรมทรัพยากรธรณีดำเนินการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Tread Way Commission) ครอบคลุมการดำเนินการ 7 ขั้นตอน ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ช่วง ได้แก่ การระบุความเสี่ยง การบริหารความเสี่ยง และการกำกับและติดตาม ประเมินผลความเสี่ยง โดยมุ่งหวังว่าการบริหารความเสี่ยงนั้นจะเป็นเครื่องมือสำคัญทำให้เกิดความมั่นใจว่า ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและมีผลกระทบสำคัญต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร จะได้รับการพิจารณาและ จัดการให้หมดไปหรือลดน้อยลง อันจะนำมาซึ่งการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุพันธกิจขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไปการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงกรมทรัพยากรธรณี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ถือเป็น การดำเนินการที่ต่อเนื่องในการนำแนวทางการบริหารความเสี่ยงตามที่ระบุไว้ในแผนฯ ไปดำเนินการให้เกิดผลในทางปฏิบัติ แต่จะเกิดผลสัมฤทธิ์ได้มากน้อยเพียงใดนั้นจำเป็นต้องสนับสนุนให้เกิดการผลักดันในปัจจัยดังต่อไปนี้

- (1) การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมและสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง
- (2) การเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับนิยามความเสี่ยงให้บุคลากรทั่วทั้งองค์กร มีความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง
- (3) การกำหนดผู้รับผิดชอบเพื่อสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในกระบวนการบริหารความเสี่ยง ตลอดจนปรับปรุงวัฒนธรรมขององค์กรที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่สร้างสรรค์ และเอื้อต่อการดำเนินการตามแนวทางการบริหารความเสี่ยง

นอกจากนี้เพื่อให้เกิดความยั่งยืนจึงจำเป็นที่กรมทรัพยากรธรณีจะต้องสื่อสารแนวทางการบริหารความเสี่ยงและวิธีปฏิบัติ ควบคู่ไปกับการฝึกอบรมให้ความรู้และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการบริหารความเสี่ยงของเจ้าหน้าที่แต่ละคน ตลอดจนประเมินและวัดผลการดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดไว้ในแผนบริหารความเสี่ยงตามแบบรายงานการบริหารความเสี่ยงและผนวกแนวทางการบริหารความเสี่ยงไว้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการปฏิบัติราชการโดยในปีงบประมาณ 2566 คณะทำงานบริหารความเสี่ยง กรมทรัพยากรธรณีจะดำเนินการติดตามประเมินผล และรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินการตามแนวทางการจัดการกับความเสี่ยงที่กำหนดในแต่ละโครงการ/การดำเนินงานเป็นระยะ ๆ ต่อไป

ภาคผนวก

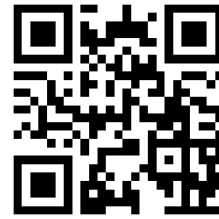
ข้อมูลการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง
กรมทรัพยากรธรณี รายโครงการ/กิจกรรม

โครงการพัฒนาและส่งเสริมอุทยานธรณี
ตามแนวทางสากล



<https://qr.page/g/tcZT3jBxd2>

โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน



<https://qr.page/g/pW81kVKhXt>

โครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่
เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุล



<https://qr.page/g/1s39xABTc4>

โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการ
ภาวะวิกฤตด้านธรณีพิบัติภัย



<https://qr.page/g/4vHMC010eSZ>

โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการ
ทางทะเลและชายฝั่ง



<https://qr.page/g/4CHEzYZ6mvZ>

การจัดทำมาตรฐานและคลัง
ข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี



<https://qr.page/g/3dKOdvNQPLv>

การสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยา
และทรัพยากรธรณี



<https://qr.page/g/4O5kZ11fUyM>

การจัดทำนโยบาย แผน มาตรการ แนวทาง
และข้อเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี



<https://qr.page/g/5fC7BvaNUq4>

การบริหารจัดการ จัดตั้งและพัฒนาพิพิธภัณฑ์
ซากดึกดำบรรพ์ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา



<https://qr.page/g/4dwEZbm2Qse>

การคุ้มครองแหล่งและซากดึกดำบรรพ์



<https://qr.page/g/d6Un6kWTA9>

การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ



<https://qr.page/g/4w5MyfVJ92q>

การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี



<https://qr.page/g/Eoge72p9Mc>

การให้บริการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี



<https://qr.page/g/41ifLYhP2al>

การบริหารจัดการแร่



<https://qr.page/g/44gl3R9WEwv>

การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี



<https://qr.page/g/2Gp1KrE3vra>



กรมทรัพยากรธรณี
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

75/10 ถนนพระรามที่ 6
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 02-621-9500

www.dmr.go.th