

รายงานประจำปี พ.ศ. 2566



ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



คำนำ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นหน่วยงานภายในกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งมีฐานะเทียบเท่ากอง โดยมีภารกิจหลักตามกฎหมายกระทรวงการแบ่งส่วนราชการกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑ กำหนดให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ดำเนินการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศและระบบงานคอมพิวเตอร์ และเป็นศูนย์กลางเครือข่าย ข้อมูลสารสนเทศของกรม ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบงานคอมพิวเตอร์ของกรม และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

เพื่อเป็นการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ สู่สาธารณะ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงได้จัดทำ “รายงานประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร” ขึ้น โดยรวบรวมผลการปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ตามภารกิจและอำนาจหน้าที่ ตลอดจนกิจกรรมสาธารณะพร้อมนำเสนอข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน ซึ่งจะได้นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรมทรัพยากรธรณี

ตุลาคม ๒๕๖๖

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรธรณี

ภารกิจศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

- (๑) จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
- (๒) ดำเนินการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศและระบบงานคอมพิวเตอร์ และเป็นศูนย์กลางเครือข่าย ข้อมูลสารสนเทศของกรม
- (๓) ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบงานคอมพิวเตอร์ของกรม
- (๔) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

โครงสร้างศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แบ่งหน่วยงานภายในเป็น ๑ ฝ่าย ๓ ส่วน ประกอบด้วย

ฝ่ายแผนงานและบริหารทั่วไป มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- (๑) ดำเนินการเกี่ยวกับงานด้านธุรการ งานสารบรรณ การเงิน บัญชี พัสดุ งานด้านบุคคลและ งานด้านแผนงานของศูนย์
- (๒) ประสานงานราชการต่าง ๆ ที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงของส่วนอื่น
- (๓) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

ส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- (๑) เสนอแนะแนวทาง นโยบาย มาตรการ และจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลให้สอดคล้องกับ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงกำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผลให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะ แนวทาง นโยบาย มาตรการ และแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกรม
- (๒) ศึกษาวิเคราะห์ และกำหนดมาตรฐานข้อมูลสารสนเทศด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ตามกรอบการแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (๓) ประสานดำเนินการร่วมกับคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวง และเป็นเลขานุการคณะทำงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรม
- (๔) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- (๑) ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และบริหารจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัยของประเทศ
- (๒) พัฒนา จัดทำระบบ และผลิตแผนที่ธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัยของประเทศ ตามหลักมาตรฐานสากล
- (๓) ให้บริการและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศแผนที่ และบริหารจัดการห้องสมุด
- (๔) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- (๑) ออกแบบและพัฒนาโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐานและระบบงานสารสนเทศประยุกต์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และสนับสนุนการตัดสินใจ
- (๒) บริหารจัดการและรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศและระบบงานคอมพิวเตอร์ และเครือข่าย ข้อมูลสารสนเทศของกรม
- (๓) ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ จัดทำแผนและดำเนินการพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
- (๔) ดูแล ซ่อมแซม และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่าย ระบบสารสนเทศ และระบบงานคอมพิวเตอร์
- (๕) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

สารบัญ

๑. ด้านแผนงานและบริหารทั่วไป	๑
๒. การพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. ๒๕๖๖	๘
๓. นโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี	๑๗
๔. ผลการดำเนินงานตามงาน/โครงการ การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยา และทรัพยากร ธรณี ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖	๒๕
๕. ผลการใช้จ่ายงบประมาณของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖	๓๐
๖. งานการขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมทรัพยากรธรณี	๓๓
๗. งานระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศของกรมทรัพยากรธรณี (GIS DMR)	๓๗
๘. งานระบบบัญชีข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี (DMR Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data)	๔๓
๙. การให้บริการข้อมูลทางด้านสารสนเทศ	๕๓
๑๐. การจัดตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณี	๕๙
๑๑. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา เพื่อปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากแผนที่ขาว-ดำรุ่นเก่า ระบบ Indian ๑๙๗๕ เป็นแผนที่สีมาตรฐานปัจจุบัน ระบบ WGS ๑๙๘๔	๖๒
๑๒. การจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐	๖๘
๑๓. การจัดทำมาตรฐานแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) มาตราส่วน ๑:๒๐,๐๐๐	๗๓
๑๔. การจัดทำ/ปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐	๘๑
๑๕. การจัดทำข้อมูลคำอธิบายด้านหลังแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐	๘๖
๑๖. การจัดทำระบบดาวนโหลดแผนที่ในรูปแบบ PDF FILES	๙๑
๑๗. การให้บริการแผนที่	๙๕
๑๘. ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี	๙๙
๑๙. รายงานผลการดำเนินงาน โครงการห้องสมุดมนุษย์ (Human Library) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖	๑๐๖
๒๐. งานบำรุงรักษาระบบเว็บไซต์องค์กร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖	๑๑๓
๒๑. งานความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ภายใต้คณะทำงานข้อมูลแร่และฐานข้อมูล (WGMID) ของการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านแร่ (ASOMM)	๑๑๖
๒๒. งานโครงการแลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิสารสนเทศระหว่างประเทศสมาชิก CCOP (CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSi) Project)	๑๒๘

๒๓. การบริหารสัญญาเช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตประเภทองค์กร กรมทรัพยากรธรณี	๑๓๔
๒๔. ระบบการสื่อสารแบบรวมศูนย์ workD (workD Platform)	๑๓๘
๒๕. การบริหารสัญญาจ้างซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรมทรัพยากรธรณี	๑๔๑
๒๖. การจัดฝึกอบรมความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทรัพยากรธรณี	๑๔๕
๒๗. งานบริหารจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบนระบบเครือข่าย(NAS) กรมทรัพยากรธรณี	๑๕๐
๒๘. งานซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์	๑๕๓
๒๙. งานให้ประชุมออนไลน์ผ่าน Application Zoom	๑๕๖



ด้านแผนงานและบริหารทั่วไป

โดย นางสาววิรัตน์ ปานอินทร์ นางสาววันดี มหาทรัพย์สมบัติ

นางสาวสุภัทรา ศิริวรรณ นางสาวจิราภรณ์ นกต่อ

ฝ่ายแผนงานและบริหารทั่วไป

บทนำ

ฝ่ายแผนงานและบริหารทั่วไป เป็นหน่วยงานสนับสนุนการดำเนินงานของส่วนต่าง ๆ เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้ ดำเนินการเกี่ยวกับงานสารบรรณ การเงิน บัญชี พัสดุ งานด้านบุคคล และงานด้านแผนงานของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประสานงานราชการต่าง ๆ ที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงของส่วนอื่น และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของส่วนต่าง ๆ ภายในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้สามารถดำเนินงานได้ด้วยความเรียบร้อย บรรลุผลตามมาตรฐาน คุณภาพ และเป้าหมายที่กำหนดไว้

๒. การดำเนินงาน

๒.๑ งานสารบรรณ

- ๑) รับ - ส่งหนังสือ ผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
- ๒) กลั่นกรองและตรวจทานหนังสือราชการก่อนนำเสนอผู้บริหาร ให้ถูกต้องตามระเบียบของงานสารบรรณ
- ๓) ร่างและพิมพ์หนังสือราชการทั้งภายในและภายนอก
- ๔) จัดทำคำสั่งและจดหมายเวียนต่าง ๆ ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ๕) จัดส่งหนังสือราชการทั้งภายในและภายนอก
- ๖) จัดเก็บหนังสือราชการให้เป็นหมวดหมู่
- ๗) ทำลายเอกสารต่าง ๆ ตามระเบียบสารบรรณ
- ๘) ประสานงานการจัดส่งจดหมาย ไปรษณีย์ พัสดุและเอกสารต่าง ๆ

๒.๒ งานด้านการเงินและงบประมาณ

- ๑) ตรวจสอบเอกสารใบสำคัญการเงินต่าง ๆ เช่น สัญญาจ้างเงิน เบิกเงินสด ค่าเล่าเรียน ค่ารักษาพยาบาล
- ๒) ตัดยอดเงินงบประมาณ
- ๓) ลงบัญชีควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ
- ๔) สรุปและรายงานผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณ(ประจำเดือน)
- ๕) ติดตามผลการเบิกจ่ายระบบ GFMS (ประจำเดือน)
- ๖) นำเข้าข้อมูลผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณ และผลเบิกจ่าย GFMS เพื่อเข้าระบบงบประมาณ
- ๗) จัดทำบัญชีเงินเดือนพนักงานราชการประจำทุกเดือน

๒.๓ งานด้านพัสดุ

- ๑) ปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้างเกี่ยวกับวัสดุ ครุภัณฑ์ รวมถึงการวางแผน จัดซื้อ จัดหาวัสดุ-ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
- ๒) จัดทำทะเบียนคุมใบสั่งซื้อสั่งจ้าง
- ๓) จัดทำทะเบียนคุมบัญชีรับ-จ่ายวัสดุ พร้อมทั้งสรุปยอดวัสดุคงเหลือ
- ๔) จัดทำรายงานพัสดุ-ครุภัณฑ์ และคิดค่าเสื่อมราคาสะสมประจำปี
- ๕) จัดทำใบสำคัญการเบิกจ่ายเกี่ยวกับงานจัดซื้อจัดจ้างฯ พร้อมนำเข้าข้อมูลด้วยระบบ e-GP จัดซื้อจัดจ้าง
- ๕) ติดตาม รายงาน และสรุปผลการจัดจ้าง
- ๖) ตรวจสอบใบสำคัญจัดซื้อจัดจ้างก่อนนำส่งสำนักงานเลขานุการกรม ส่วนการคลัง เพื่อทำการเบิกจ่าย



๒.๔ งานบุคคล

๑) จัดทำฐานข้อมูลการมา ลา สาย ขาดของบุคลากร

๒) ตรวจสอบการลาประเภทต่าง ๆ ของบุคลากร

๓) จัดทำข้อมูลงบเดือนประจำเดือนส่งสำนักงานเลขานุการกรม ส่วนทรัพยากรบุคคล

๔) ปรับปรุงข้อมูลอัตราครองตำแหน่งและตำแหน่งที่ว่าง เพื่อการจัดหาอัตราทดแทนเข้ามาบรรจุให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย

๕) การพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมต่อการปฏิบัติ
งานให้มีประสิทธิภาพ

๒.๕ การประเมินองค์กรคุณธรรม พ.ศ. ๒๕๖๖

๑) จัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๒) จัดทำประกาศเจตนารมณ์ระดับกองเพื่อขับเคลื่อนหน่วยงานให้เป็นองค์กรคุณธรรม โดยให้บุคลากรร่วมกันลงชื่อร่วมประกาศเจตนารมณ์ตามข้อกำหนดจริยธรรม

๓) การจัดกิจกรรมคุณธรรม ๕ ประการ ได้แก่
พอเพียง/ วินัย/สุจริต/ จิตอาสา/ กตัญญู ดังนี้

๓.๑ พอเพียง : ลดการใช้พลังงานภายใน
หน่วยงาน, ลดปริมาณขยะและคัดแยกขยะในองค์กร, ลด
การใช้กระดาษภายในหน่วยงาน

๓.๒ วินัย : จัดทำแบบประเมินการปฏิบัติ
ตามประมวลจริยธรรมข้าราชการพลเรือน พ.ศ. ๒๕๖๔ ใน
รูปแบบ Google Platform และแจ้งเวียนให้บุคลากร
ดำเนินการผ่านทางคิวอาร์โค้ดในไลน์ แอปพลิเคชัน กลุ่ม
บุคลากรศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ
สรุปผลการประเมิน

๓.๓ สุจริต : การให้บริการอย่างเต็มใจ เท่า
เทียม ไม่เลือกปฏิบัติ

๓.๔ จิตอาสา : กิจกรรมสร้างความดีเพื่อ
สาธารณะ และการบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคม, กิจกรรม
ทำความสะอาดภายในหน่วยงาน

๓.๕ กตัญญู : การจัดงานระลึกถึงผู้มี
พระคุณในวันสถาปนาองค์กร, รดน้ำขอพรจากผู้บริหาร
เนื่องในวันสงกรานต์

๔) จัดการคัดเลือกบุคคลและองค์กรต้นแบบ
ด้านคุณธรรม จริยธรรม

๕) มีการจัดบรรยายภาคหรือสภาพแวดล้อมการ
ทำงานที่เอื้อต่อการส่งเสริมคุณธรรม

๖) รวบรวมองค์ความรู้หรือผลสำเร็จการดำเนิน
กิจกรรมตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ โดยจัดทำ
เป็นเอกสารและจัดทำสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ คลิป
วิดีโอ และPowerPoint

๗) มีการเผยแพร่เอกสารองค์ความรู้หรือ
ผลสำเร็จการดำเนินกิจกรรมและสื่อต่าง ๆ ที่ได้จัดทำไว้
ผ่านช่องทาง การสื่อสาร จำนวน ๓ ช่องทาง ได้แก่
Facebook Webpage และ Youtube

๒.๖ ประสานงานราชการ และงานอื่น ๆ

ดำเนินการประสานงานราชการต่าง ๆ ที่ไม่อยู่
ในความรับผิดชอบโดยตรงของส่วนอื่น เป็นคณะกรรมการ
หรือคณะทำงานต่าง ๆ ตามข้อสั่งการ เช่น คณะกรรมการ
เก็บรักษาเงินประจำปีงบประมาณ คณะทำงานต้นทุน
ผลผลิต คณะทำงานจัดงานถวายผ้าพระกฐิน ประสานงาน
เพื่อการบำรุง รักษา ดูแลอาคารสถานที่สาธารณูปโภค
และสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่มั่นคง ปลอดภัยและใช้
งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดูแลทรัพย์สินรวมถึงวัสดุ
ครุภัณฑ์และอุปกรณ์เครื่องใช้ทุกชนิด ทั้งภายในและ
ภายนอกอาคารมิให้สูญหายหรือถูกทำลาย ซ่อมแซม และ
รักษาทรัพย์สินให้อยู่ในสภาพดี และปฏิบัติงานร่วมกับหรือ
สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่
ได้รับมอบหมาย

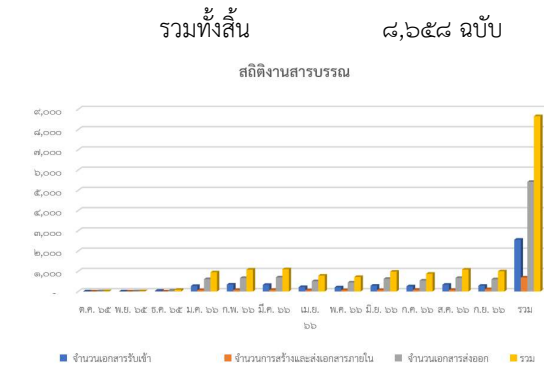
๓. สรุปผลการดำเนินงาน

๓.๑ งานสารบรรณ

ผลการดำเนินงานด้านงานสารบรรณ ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ สรุปได้ดังนี้

- จำนวนเอกสารรับเข้า ๒,๕๕๗ ฉบับ
- จำนวนเอกสารสร้างส่งภายใน ๖๘๘ ฉบับ
- จำนวนเอกสารส่งออก ๕,๔๑๓ ฉบับ





รูปที่ ๑ สถิติงานสารบรรณ

เดือน	จำนวนเอกสารรับเข้า	จำนวนการส่งเอกสารภายใน	จำนวนเอกสารส่งออก	รวม
ต.ค. ๖๕	๔	-	๑๒	๑๖
พ.ย. ๖๕	๔	-	๘	๑๒
ธ.ค. ๖๕	๓๖	๒	๔๔	๘๒
ม.ค. ๖๖	๒๗๒	๖๗	๖๐๘	๙๔๗
ก.พ. ๖๖	๓๔๒	๗๔	๖๖๒	๑,๐๗๘
มี.ค. ๖๖	๓๒๕	๗๘	๖๔๖	๑,๐๔๙
เม.ย. ๖๖	๒๑๗	๖๐	๕๐๗	๗๘๔
พ.ค. ๖๖	๒๐๔	๖๖	๔๔๔	๗๑๔
มิ.ย. ๖๖	๒๘๔	๗๑	๖๒๔	๙๗๙
ก.ค. ๖๖	๒๕๔	๘๒	๕๓๔	๘๗๐
ส.ค. ๖๖	๓๓๔	๗๕	๖๖๘	๑,๐๗๗
ก.ย. ๖๖	๒๘๑	๑๑๓	๖๐๑	๙๙๕
รวม	๒,๕๕๗	๖๘๘	๕,๔๑๓	๘,๖๕๘

ตารางที่ ๑ จำนวนเอกสารงานสารบรรณ

๓.๒ งานด้านการเงินและงบประมาณ

ผลการดำเนินงานด้านการเงินและบัญชีปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังนี้

๓.๒.๑ ตรวจสอบเอกสารด้านการเงิน เช่น สัญญาจ้างเงิน ใบสำคัญการจ่าย การเบิกค่าเล่าเรียน และค่ารักษาพยาบาล จำนวน ๙๕ รายการ ดังนี้

- จำนวนเอกสารเงินยืมราชการ ๒๑ ฎีกา
- จำนวนเอกสารหักล้างเงินยืมราชการ ๑๘ ฉบับ

ฉบับ

- จำนวนใบสำคัญเบิกเงินสด ๒๑ ฉบับ
- จำนวนเอกสารเบิกค่ารักษาพยาบาล ๑๕ ฉบับ

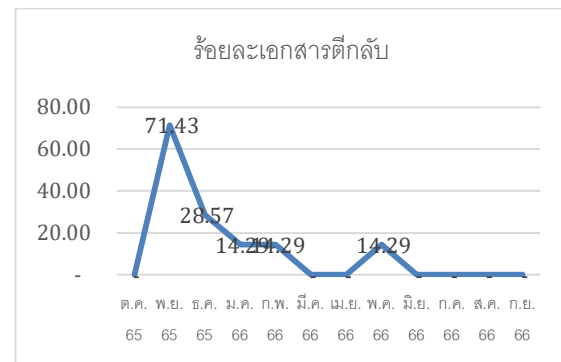
ฉบับ

- จำนวนเอกสารเบิกค่าเล่าเรียนบุตร ๘ ฉบับ
- จำนวนเอกสารเบิกจ้างเหมาบริการ ๑๒ ฉบับ

โดยสามารถแสดงสถิติการตรวจสอบเอกสารด้านการเงิน (เบิกจ่ายเงินสด เงินสดบริษัท สัญญาจ้างเงินฎีกา สัญญาจ้างเงิน ทดลองราชการ หักล้างเงินยืมตั้งฎีกา หักล้างเงินยืม ทดลองราชการ) ดังนี้

เดือน	จำนวนเอกสารส่งเบิก	จำนวนเอกสารตีกลับ	เปอร์เซ็นต์
ต.ค. 65	-	-	-
พ.ย. 65	7.00	-	71.43
ธ.ค. 65	9.00	5.00	28.57
ม.ค. 66	7.00	2.00	14.29
ก.พ. 66	8.00	1.00	14.29
มี.ค. 66	4.00	1.00	-
เม.ย. 66	6.00	-	-
พ.ค. 66	7.00	1.00	14.29
มิ.ย. 66	6.00	-	-
ก.ค. 66	8.00	-	-
ส.ค. 66	12.00	-	-
ก.ย. 66	21.00	-	-
รวม	95.00	10.00	

ตารางที่ ๒ จำนวนเอกสารงานการเงินและงบประมาณ



รูปที่ ๒ ร้อยละเอกสารตีกลับ

๓.๒.๒ จัดทำบัญชีเงินเดือนพนักงานราชการ สำนักงานเลขานุการกรม ส่วนการคลัง จำนวน ๑๒ รายการ

๓.๒.๓ ติดตามการใช้จ่ายงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร จำนวน ๑๐,๒๖๖,๒๐๐ บาท

รายการ	รับจัดสรร (บ.)	เบิกจ่าย (บ.)	ร้อยละ
กิจกรรมหลัก ๔ การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี			
งบดำเนินงาน	๑,๑๔๖,๐๐๐.๐๐	๑,๑๒๓,๘๑๑.๔๓	๙๘.๐
กิจกรรมหลัก ๕ บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี			
งบดำเนินงาน	๘,๙๕๑,๒๐๐.๐๐	๘,๓๔๔,๑๑๓.๑๔	๙๓.๘



งบลงทุน	๑๖๙,๐๐๐.๐๐	๑๖๙,๐๐๐.๐๐	๑๐๐
---------	------------	------------	-----

ตารางที่ ๓ ผลการเบิกจ่ายงบประมาณ

๓.๓ งานด้านพัสดุ

ผลการดำเนินงานด้านการบริหารงานพัสดุภายในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีดังนี้

๓.๓.๑ การกำหนดความต้องการ โดยการตรวจสอบจากสถิติการใช้งานและการเบิกจ่ายพัสดุรายปี ร่วมกับการสำรวจความต้องการใช้งานอย่างแท้จริงทั้งประเภทชนิด และจำนวนจากบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๓.๓.๒ การจัดหาพัสดุด้วยการจัดซื้อ จัดจ้าง และจัดเช่า โดยพัสดุที่ดำเนินการจัดหาได้แก่ วัสดุ ครุภัณฑ์ และงานบริการ ดังนี้

รายการ	จำนวน	วงเงิน (บ.)
๑. จัดซื้อ		
๑.๑ วารสาร	๔	๒๕๘,๑๐๐
๑.๒ หนังสือ	๗๔	๓๔๑,๙๐๐
๑.๓ วัสดุคอมพิวเตอร์	๒๗	๑๔๕,๒๕๐
๑.๔ วัสดุสำนักงาน/งานบ้านงานครัว/ไฟฟ้า	๒๔	๔๕,๐๐๐
๑.๕ ซื้อกระดาษ หมึก และแท่งค์บำรุงรักษา สำหรับเครื่องพิมพ์แผนที่	๑	๒๓๔,๐๐๐
รายการ		
จำนวน		
วงเงิน (บ.)		
๑.๖ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	๒	๑๖๙,๐๐๐
๑.๗ ซอฟต์แวร์ในการเข้าใช้งานระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลส่วนตัว แสดงพิพิธภัณฑ์และระบบนำชมข้อมูลนำชมข้อมูล Museum Pool สำหรับพิพิธภัณฑ์ ภายใต้สังกัดกรมทรัพยากรธรณี	๑	๔๙๐,๐๐๐
๑.๘ สิทธิ์การใช้งานหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการบริการห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี	๑	๑๓,๔๐๐
๒. จัดจ้าง		
๒.๑ บำรุงรักษาระบบงานคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายสารสนเทศ	๗	๕,๙๙๔,๒๐๐
๒.๒ เหนียวบริการ (นางสังวรณ์ อุดมผล)	๒	๑๒๐,๐๐๐
๒.๓ พิมพ์เอกสาร	๒	๒๖,๐๐๐
๒.๔ ทำตรายาง	๑๘	๔,๗๐๐

๒.๕ ซ่อมพรีนเตอร์/พล็อตเตอร์/สแกนเนอร์/เราเตอร์/เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า/เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา)	๙	๑๑๔,๔๐๐
๒.๖ สแกนรายงานวิชาการกรมทรัพยากรธรณี	๑	๘๗,๑๐๐
๒.๗ ตรวจสอบและแก้ไขเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณีให้สอดคล้องกับมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ	๑	๔๕๘,๐๐๐

ตารางที่ ๔ รายการจัดซื้อจัดจ้าง

๓.๓.๓ การควบคุมพัสดุ โดยการจัดทำบัญชีวัสดุ ครุภัณฑ์แสดงยอดคงเหลือ แยกตามประเภทและชนิดของวัสดุ โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

รายการ	จำนวน (รายการ)
๑. วัสดุ	
๑.๑ วัสดุสำนักงาน	๑๒๒
๑.๒ วัสดุงานบ้านงานครัว	๑๒
๑.๓ วัสดุไฟฟ้า	๒๐
๑.๔ วัสดุคอมพิวเตอร์	๖๑
รวมวัสดุ	๒๑๕
๒. ครุภัณฑ์	
๒.๑ คอมพิวเตอร์	๖๒๑
๒.๒ ไฟฟ้าและวิทยุ	๒๘
๒.๓ สำรวจ	๗
๒.๔ โฆษณาและเผยแพร่	๕๖
รายการ	
จำนวน (รายการ)	
๒.๕ งานบ้านงานครัว	๔
๒.๖ สำนักงาน	๒๗๓
๒.๗ สำนักงานต่ำกว่าเกณฑ์	๒๐๕
๒.๘ คอมพิวเตอร์ต่ำกว่าเกณฑ์	๘๒
รวมครุภัณฑ์	๑,๒๗๖

ตารางที่ ๕ รายการวัสดุ-ครุภัณฑ์

๓.๓.๔ การตรวจสอบพัสดุ เป็นการตรวจสอบการรับจ่ายพัสดุตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖ โดยตรวจนับพัสดุประเภทที่คงเหลืออยู่ว่า การเบิกจ่ายถูกต้องหรือไม่ พัสตคงเหลือมีอยู่ตรงตามบัญชีหรือทะเบียนหรือไม่ มีพัสดุใดชำรุด เสื่อมคุณภาพหรือสูญไป เพราะเหตุใด หรือพัสดุใดไม่จำเป็นต้องใช้ในราชการต่อไป และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบพัสดुरายงานผู้บริหารหน่วยงานผ่านหัวหน้างานพัสดุ ทั้งนี้ จากการ



ตรวจนับพัสดุพบว่า มีรายการพัสดुकงเหลือถูกต้องตาม การเบิกจ่าย และสามารถจัดส่งส่วนการพัสดุ สำนักงาน เลขาธิการกรมได้ตามเวลาที่กำหนด

๓.๓.๕ การจำหน่ายพัสดุ เป็นกระบวนการหนึ่ง ของการบริหารจัดการพัสดุ ภายหลังจากตรวจสอบตามข้อ ๓.๓.๔ แล้ว เมื่อพบว่าพัสดุใดหมดความจำเป็นหรือ เสื่อมสภาพ ชำรุด ใช้การไม่ได้ หรือสูญไป จะดำเนินการ ตัดยอดพัสดุดอกจากทะเบียนคุม โดยการขายทอดตลาด โอน จำหน่ายเป็นสูญ ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ไม่มี รายการพัสดุที่ถูกจำหน่าย

๓.๓.๖ การรับบริจาค จะดำเนินการเมื่อมี บริษัท/ห้าง/ร้าน หรือบุคคล องค์กรต้องการบริจาคพัสดุ ให้กับศูนย์เพื่อประโยชน์ทางราชการ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ มีรายการบริจาค จำนวน ๓ รายการ ดังนี้

- เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา ยี่ห้อ Asus Notebook รุ่น Vivobook ๑๔x๑๔๐๓ZA จำนวน ๑ เครื่อง มูลค่า ๒๙,๓๐๐ บาท

- เครื่องพิมพ์มัลติฟังก์ชัน อิงเจ็ท EPSON รุ่น Tank L3250 จำนวน ๑ เครื่อง มูลค่า ๕,๑๐๙ บาท

- ซอฟต์แวร์สำหรับสำรองข้อมูล ยี่ห้อ Nakivo จำนวน ๖ ลิขสิทธิ์ จำนวน ๑ ชุด มูลค่า ๒๖,๒๑๑ บาท

๓.๔ งานบุคคล

ผลการดำเนินงานด้านบุคลากรของศูนย์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีดังนี้

๓.๔.๑ จัดทำบันทึกสถิติการลา สาย ขาด

ตรวจสอบการลาประเภทต่างๆ ของบุคลากร ซึ่งสามารถสรุป สถิติการลา สาย ขาด ของส่วน ดังนี้

ส่วน	ลาพักผ่อน	ลาป่วย/กิจ	สาย	ขาด
ฝผบ.	๔๐	๙๒	-	-
สยท.	๕๔	๗๒.๕	-	-
สทส.	๕๓	๙๙.๕	-	-
สจช.	๑๔๐	๑๘๔	-	-

ตารางที่ ๗ ผลการเบิกจ่ายงบประมาณ

๓.๔.๒ จัดทำข้อมูลลงบเดื่อนประจำเดือนส่ง สำนักงานเลขาธิการกรม สำนักทรัพยากรบุคคล จำนวน ๑๒ ฉบับ

๓.๔.๓ ปรับปรุงข้อมูลอัตราการครองตำแหน่ง และตำแหน่งที่ว่าง เพื่อการจัดหาอัตราทดแทนมาบรรจุให้

เพียงพอต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายของศูนย์ โดยใน ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ พบว่า มีอัตราว่าง และการเข้าออก ของข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้างประจำ ดังนี้

ตำแหน่ง	อัตรา	ครอง	ว่าง	ลาออก	บรรจุ
ข้าราชการ	๒๕	๒๒	๓	-	-
พนักงานราชการ	๑๑	๙	๑	-	๑
ลูกจ้างประจำ	๑	๑	-	-	-
รวม	๓๗	๓๒	๔	-	๑

๓.๔.๔ การพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมต่อ การปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ โดยบุคลากรของศูนย์ ได้รับการพัฒนา/ฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆ เพื่อการ บริหารงานทั่วไปดังนี้

- หลักสูตร “การเสริมความรู้และทักษะพื้นฐาน เกี่ยวกับระเบียบสารบรรณ และหลักการเขียนหนังสือ ราชการที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน”

- หลักสูตร “การเสริมสร้างประสิทธิภาพการ ปฏิบัติงานด้านการเงินการคลัง ของกรมทรัพยากรธรณี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖”

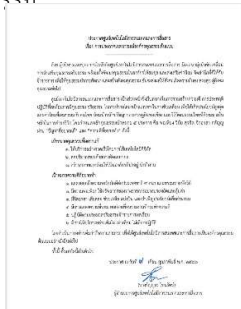
- หลักสูตร “การเสริมสร้างทักษะการบริหาร พัสดของกรมทรัพยากรธรณี”

๓.๕ การประเมินองค์กรคุณธรรม พ.ศ. ๒๕๖๖

๓.๕.๑ ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริม คุณธรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ของศูนย์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีการมอบหมาย หน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบการดำเนินงานและมีการ แต่งตั้งคณะทำงานพัฒนาและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติ การส่งเสริมคุณธรรมของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร ตามคำสั่ง ศทส. ที่ ๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

รูปที่ ๓ แผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม

๓.๕.๒ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงเจ้าหน้าที่ร่วมลงนามประกาศเจตนารมณ์ระดับกอง เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนหน่วยงานให้เป็นองค์กรคุณธรรม



รูปที่ ๔ ประกาศเจตนารมณ์องค์กรคุณธรรมต้นแบบ

๓.๕.๓ จัดกิจกรรมคุณธรรม ๕ ประการ ได้แก่ พอเพียง วินัย สุจริต จิตอาสา/กตัญญู

๑) พอเพียง ได้แก่ ลดการใช้พลังงานภายในหน่วยงาน, ลดปริมาณขยะและคัดแยกขยะในองค์กร



รูปที่ ๕ กิจกรรมพอเพียง

๒) วินัย ได้แก่ ปฏิบัติตามประมวลจริยธรรมข้าราชการพลเรือน โดยจัดทำแบบประเมินการปฏิบัติตามตัวชี้วัด : บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามประมวลจริยธรรมข้าราชการพลเรือน พ.ศ. ๒๕๖๔

๓) สุจริต ได้แก่ การให้บริการอย่างเต็มใจ เท่าเทียม ไม่เลือกปฏิบัติ โดย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีบริการห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่คอยให้บริการด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และมีการให้บริการอย่างเต็มใจ เท่าเทียม ไม่เลือกปฏิบัติ



รูปที่ ๖ กิจกรรมสุจริต

๔) จิตอาสา ได้แก่ กิจกรรมสร้างความดีเพื่อสาธารณะ การบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคม และกิจกรรมทำความสะอาดภายในหน่วยงาน



รูปที่ ๗ กิจกรรมจิตอาสา

๕) กตัญญู ได้แก่ การจัดงานระลึกถึงผู้มีพระคุณในวันสถาปนาองค์กร และรดน้ำขอพรจากผู้บริหาร เนื่องในวันสงกรานต์



รูปที่ ๘ กิจกรรมกตัญญู

๓.๕.๔ คัดเลือกบุคคลและองค์กรต้นแบบด้านคุณธรรม จริยธรรมของศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นบุคคลต้นแบบด้านคุณธรรม ได้แก่ ๑) นางวิจิตรา วงศ์ใหญ่ บรรณารักษ์ชำนาญการ ๒) ว่าที่ร้อยตรีธนพล บุพชาติ นักธรณีวิทยา และหน่วยงานที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นองค์กรต้นแบบ ได้แก่ ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด



รูปที่ ๙ พิธีมอบใบการประกาศเกียรติคุณ

๓.๕.๕ รวบรวมองค์ความรู้หรือผลสำเร็จการดำเนินงาน กิจกรรมตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ โดยจัดทำเป็น เอกสาร และจัดทำสื่อรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ คลิปวิดีโอ และพาวเวอร์พอยท์ (PowerPoint) พร้อมเผยแพร่เอกสารองค์ความรู้ หรือผลสำเร็จการดำเนินงานกิจกรรมและสื่อต่าง ๆ ที่ได้จัดทำขึ้น ภายในองค์กร และผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ



รูปที่ ๑๐ การเผยแพร่ผลการดำเนินงาน การขับเคลื่อนองค์กรคุณธรรมของ ศทส.

๓.๕.๖ คณะกรรมการจริยธรรมประจำกรมทรัพยากร ธรณี มีมติเห็นชอบและมอบประกาศเกียรติคุณหน่วยงาน ระดับ “คุณธรรมต้นแบบ” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้แก่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



รูปที่ ๑๑ เกียรติบัตร “คุณธรรมต้นแบบ”

๓.๖ ประสานงานราชการ และงานอื่น ๆ

๓.๖.๑ เป็นคณะกรรมการเก็บรักษาเงิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๓.๖.๒ เป็นคณะทำงานจัดงานถวายผ้าพระกฐิน ของกรมทรัพยากรธรณี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๓.๖.๓ เป็นคณะทำงานจัดทำต้นทุนผลผลิตของ กรมทรัพยากรธรณี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๓.๖.๑ ดำเนินการประสานงานกับฝ่ายอาคาร สถานที่และยานพาหนะ สำนักงานเลขาธิการกรม เพื่อ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่บริเวณศูนย์เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร

๔. ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค

๔.๑ ข้อเสนอแนะ

๔.๑.๑ สร้างความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐ

๔.๑.๒ สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ ปฏิบัติงานด้านการเงินการคลัง

๔.๑.๓ สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบ สารบรรณ และหลักการเขียนหนังสือราชการ

๔.๑.๓ ฝึกเจ้าหน้าที่ภายในฝ่ายแผนงานและ บริหารทั่วไปให้สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้

๔.๒ ปัญหาอุปสรรค

๔.๒.๑ ขาดแคลนบุคลากรในการปฏิบัติงาน

๔.๒.๒ เจ้าหน้าที่ภายในฝ่ายแผนงานและ บริหารทั่วไป ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่แทนกันได้

การพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. ๒๕๖๖

โดย นางสาวอังศุมาลิน พันโท นางนทีกาญจน์ บรมสุข นางสาวจิตรลดา โฆษขุนพันธ์

นางสาวณัฐวรรณ แดงสุข ว่าที่ร้อยตรีธนพล บุพชาติ นางสาวปานหทัย นากสุก

ส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ

เมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๐ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ “แนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล” ตามที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนเสนอ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างและพัฒนาบุคลากรให้มีกรอบความคิดและทักษะที่จำเป็นที่จะสนับสนุนการดำเนินบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังของบุคคลในการปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัล หรือการเป็นภาคราชการที่มีคุณลักษณะที่สำคัญ ๓ ประการ ได้แก่ ๑) รัฐบาลแบบเปิดและเชื่อมโยงกัน ๒) รัฐบาลที่มีความทันสมัยและยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง และ ๓) รัฐบาลที่มีวัฒนธรรมดิจิทัลภาครัฐ

ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล สามารถจำแนกความพร้อมและพัฒนาการของส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐในการปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัลได้เป็น ๓ ระยะ ได้แก่ ๑) ระยะเริ่มต้น (Early Stage) ๒) ระยะกำลังพัฒนา (Developing Stage) และ ๓) ระยะสมบูรณ์ (Mature Stage) โดยทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐฯ มี ๔ องค์ประกอบ ได้แก่ ๑) ความสามารถ ๒) ความรู้ ๓) ประสบการณ์ และ ๔) คุณลักษณะ ทั้งนี้ “ความสามารถ” ได้ถูกจัดเป็นองค์ประกอบหลัก โดยความรู้ ประสบการณ์ และคุณลักษณะ จัดเป็นองค์ประกอบเสริมเพื่อให้บุคคลมีความสามารถในการปฏิบัติตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังที่อ้างอิงได้

“ความสามารถ” หมายถึง กลุ่มพฤติกรรมที่บุคลากรภาครัฐควรแสดงออกเพื่อให้ปฏิบัติตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังตามที่ระบุไว้ใน โดยมีการแบ่งความสามารถเป็น ๗ กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ ๑ ความสามารถด้านความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)

กลุ่มที่ ๒ ความสามารถด้านการควบคุมกำกับและการปฏิบัติตามกฎหมาย นโยบาย และมาตรฐานการจัดการด้านดิจิทัล (Digital Governance, Standard, and Compliance)

กลุ่มที่ ๓ ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับศักยภาพองค์กร (Digital Technology)

กลุ่มที่ ๔ ความสามารถด้านการออกแบบกระบวนการและการให้บริการด้วยระบบดิจิทัล (Digital Process and Service Design)

กลุ่มที่ ๕ ความสามารถด้านด้านการบริหารกลยุทธ์และการจัดการโครงการ (Strategic and Project Management)

กลุ่มที่ ๖ ความสามารถด้านผู้นำดิจิทัล (Digital Leadership)

กลุ่มที่ ๗ ความสามารถด้านการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล (Digital Transformation)

นอกจากนี้ การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐฯ สามารถจำแนกกลุ่มได้ตามลักษณะบทบาทหน้าที่ ได้เป็น ๖ กลุ่ม ได้แก่ ๑) ผู้บริหารส่วนราชการ (Executive) ๒) ผู้อำนวยการกอง (Management) ๓) ผู้ทำงานด้านนโยบายและวิชาการ (Academic) ๔) ผู้ทำงานด้านบริการ (Service)

๕) ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี (Technologist) และ ๖) ผู้ปฏิบัติงานกลุ่มอื่น (Others) ซึ่งจะมีการกำหนดทักษะด้านดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับบทบาทและหน้าที่ของแต่ละกลุ่มไว้ด้วยแล้ว

สำนักงาน ก.พ. และสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลได้ปฏิบัติตามมาตรา ๑๐ (๓) แห่งพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) หรือ สพร. สำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และวิจัยเพื่อจัดทำตัวชี้วัด ดัชนีสนับสนุนการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลเสนอต่อคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับโครงการสำรวจระดับความพร้อมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลหน่วยงานภาครัฐที่ทำการสำรวจมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ จนถึงปัจจุบัน จึงได้มีการจัดทำแบบประเมินทักษะด้านดิจิทัลเพื่อให้ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐดำเนินการทำแบบทดสอบเพื่อประเมินความสามารถด้านดิจิทัลของตนเองใน ๗ กลุ่มความสามารถ ด้วยเครื่องมือสำรวจทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ (Digital Government Skill Set Self-Assessment) และแจ้งทักษะที่ควรเรียนรู้เพิ่มเติมให้ทราบ ซึ่งผู้ดำเนินการประเมินจะต้องเลือกระดับความพร้อมและพัฒนาการของหน่วยงาน และเลือกกลุ่มตามลักษณะบทบาทหน้าที่ให้ถูกต้องกับตำแหน่งของตนเอง ทั้งนี้ สำนักงาน ก.พ. ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ว่า ผู้ที่ผ่านการประเมินจะต้องมีผลการประเมินร้อยละ ๗๕ ขึ้นไป

ศทส. ได้มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ ศทส.๐๒/ว๑๐๔ ลงวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๖ ขอความอนุเคราะห์ให้บุคลากรที่สังกัดหน่วยงานในราชการส่วนกลางดำเนินการจัดทำแบบประเมินทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ โดยขอให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จ

ภายในวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๖ เพื่อให้สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) นำข้อมูลไปใช้ในการประมวลผลด้านทักษะดิจิทัลของบุคลากรในหน่วยงาน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวฯ ส่งผลต่อผลการประเมินความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลหน่วยงานภาครัฐของประเทศไทยของหน่วยงานระดับกรม ประจำปี ๒๕๖๖ และจะนำผลดังกล่าวไปวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนการพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. ๒๕๖๖ ต่อไป

๑. วัตถุประสงค์

- ประเมินระดับความพร้อมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลหน่วยงานภาครัฐ
- ประเมินทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ
- ส่งเสริมการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณีเพื่อปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- ขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัลกรมทรัพยากรธรณี ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐

๒. การดำเนินงาน

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรของกรมทรัพยากรธรณี ตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลกรมทรัพยากรธรณี ระยะ ๕ ปี พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ พัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะสูงและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างรู้เท่าทัน ประกอบด้วยกิจกรรมภายใต้เป้าประสงค์ที่ ๔.๑ บุคลากรทุกระดับมีทักษะการทำงานดิจิทัลสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างรู้เท่าทัน ได้แก่ พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะด้านมาตรฐานข้อมูล (Re skill/Up skill) (เน้นอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบ online) และเป้าประสงค์ที่ ๔.๒ กรมทรัพยากรธรณีมีบุคลากรที่มีทักษะการทำงานดิจิทัลระดับสูงสามารถประยุกต์องค์



ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลกับธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ได้แก่ พัฒนาทักษะเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลระดับสูงสำหรับบุคลากรเฉพาะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และบุคลากรสมรรถนะสูงของกรมทรัพยากรธรณี ตามลำดับ ได้ดำเนินการดังนี้

๒.๑ แ้้งบุคลากรตอบแบบประเมินทักษะด้านดิจิทัล

ส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดทำหนังสือแจ้งบุคลากรในสังกัดหน่วยงานในส่วนกลาง ให้ดำเนินการตอบแบบประเมินทักษะด้านดิจิทัล ผ่านทางเว็บไซต์ <http://dg-sa-tpqi.go.th> เพื่อให้สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลนำข้อมูลไปประมวลผลด้านทักษะดิจิทัลของบุคลากรในหน่วยงาน และแจ้งหน่วยงานในสังกัดหน่วยงานในส่วนภูมิภาค ให้ดำเนินการตอบแบบประเมินทักษะด้านดิจิทัล ทาง <http://dg-sa-tpqi.go.th> เพื่อกำหนดประเมินผลทักษะดิจิทัลในภาพรวมของกรมทรัพยากรธรณี ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ และทำการจัดส่งผลการประเมินทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรมายังศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อรวบรวมและทำการวิเคราะห์ต่อไป

๒.๒ วิเคราะห์ผลการประเมินทักษะด้านดิจิทัล

วิเคราะห์ผลการประเมินทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลเพื่อกำหนดแผนพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยดำเนินการจัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องในแต่ละหน่วยงานดังนี้

- แผนการพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. ๒๕๖๖
- รายการทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลที่ควรเรียนรู้เพิ่มเติมตามการจำแนกข้าราชการและบุคลากรภาครัฐทั้ง ๖ กลุ่ม
- การจำแนกข้าราชการและบุคลากรภาครัฐออกเป็น ๖ กลุ่ม ตามหน้าที่รับผิดชอบและลักษณะการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

- การพัฒนาการทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐทั้ง ๓ ระดับ

๒.๓ หน่วยงานคัดเลือกผู้ที่มีศักยภาพสูงและจัดทำข้อเสนอโครงการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะ

ส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดทำหนังสือแจ้งหน่วยงานภายในกรมทรัพยากรธรณี เพื่อให้ความอนุเคราะห์ดำเนินการตามแผนการพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) ให้แต่ละหน่วยงานแจ้งบุคลากรในสังกัดไปดำเนินการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลรายบุคคลตามรายการที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เสนอ และทำแบบประเมินตนเองอีกครั้ง พร้อมส่งผลการประเมินทักษะฯ ผ่านช่องทางที่กำหนด

(๒) ให้ผู้อำนวยการแต่ละหน่วยงานคัดเลือกผู้ที่มีศักยภาพสูงและจำเป็นต้องใช้ทักษะด้านดิจิทัลขั้นสูงในการปฏิบัติหน้าที่ หน่วยงานละ ๑ ท่าน พร้อมแนบหลักสูตรที่ต้องการพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลระดับสูงจัดส่งให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ทั้งนี้ ส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้จัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องให้แต่ละหน่วยงานเพื่อดำเนินงานตามแผนแผนการพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. ๒๕๖๖ ประกอบด้วย

- รายการทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลที่ควรเรียนรู้เพิ่มเติมรายบุคคล
- รายชื่อผู้ที่มีผลการประเมินตนเองในระดับสมบูรณ์
- รายชื่อผู้ที่ได้รับคัดเลือกจากผู้อำนวยการให้มีศักยภาพสูง
- ผลการวิเคราะห์ทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลที่จำเป็นรายหน่วยงาน เพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะฯ ที่เหมาะสมกับผู้ที่มีทักษะการทำงานดิจิทัลในระดับสูง



(๓) จัดทำข้อเสนอโครงการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับผู้ที่มีทักษะการทำงานด้านดิจิทัลระดับสูง เพื่อเสนอผู้บริหารพิจารณาให้ความเห็นชอบอนุมัติให้ดำเนินการ หรือมีข้อสั่งการให้ดำเนินการอย่างอื่นต่อไป โดยส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำการจัดส่งหนังสือข้อเสนอโครงการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะฯ เสนอผู้บริหารเพื่อขอความเห็นชอบ พร้อมแนบข้อเสนอโครงการการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับผู้ที่มีทักษะการทำงานด้านดิจิทัลระดับสูง และผลการประเมินทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลรายบุคคล

๒.๔ ดำเนินการพัฒนาทักษะและตอบแบบประเมินอีกครั้ง

หน่วยงานภายในกรมทรัพยากรธรณี ดำเนินการพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลรายบุคคล โดยเมื่อดำเนินการพัฒนาทักษะและสมรรถนะแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการประเมินทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของตนเองอีกครั้ง และหน่วยงานรวบรวมผลการประเมินฯ ส่งให้กับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังทำการเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองผ่านรูปแบบ e-learning

๒.๕ จัดทำรายงานสรุปผลการประเมินทักษะ

จัดทำหนังสือรายงานสรุปผลการประเมินทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ เสนอต่อผู้บริหาร

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. ๒๕๖๖ สรุปได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลการประเมินทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ โดยส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สรุปได้ว่าข้าราชการและบุคลากรภาครัฐของกรมทรัพยากรธรณี ส่งผลการ

ประเมินเป็นจำนวน ๔๘๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๙.๒๑ ของอัตราถือครองตำแหน่ง (๖๑๑ คน) และมีผู้ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน ๓๒๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๗.๓๖ ของผู้ส่งแบบประเมิน โดยพบว่ามีการทำแบบประเมินเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ ๑ จำนวน ๘๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๑

๓ . ๔ ๒ ของอัตราถือครองตำแหน่ง (๖๑๑ คน) และมีผู้ผ่านเกณฑ์การประเมินเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ ๑ จำนวน ๒๖๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๔.๓๓ ของจำนวนผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายตามตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการดิจิทัลกรมทรัพยากรธรณี ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ที่กำหนดไว้ร้อยละ ๒๐ สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ศทส. มีความเห็นว่า บุคลากรที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินควรจะดำเนินการเสริมสร้างความรู้ในทักษะที่ไม่ผ่านของตนเอง ด้วยการฝึกอบรมพัฒนาทักษะผ่านระบบออนไลน์ (E-Learning) และทำแบบประเมินตนเองอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อไปเพื่อเป็นการยกระดับการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลให้ดียิ่งขึ้นและสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินของสำนักงาน ก.พ. ได้

สำหรับผลการคัดเลือกผู้ที่มีศักยภาพสูงและจำเป็นต้องใช้ทักษะด้านดิจิทัลขั้นสูงในการปฏิบัติหน้าที่มีจำนวนทั้งสิ้น ๑๒ ราย จาก ๑๑ หน่วยงาน ได้แก่ กคป. กทร. กพธ. กธส. กวท. กอท. สทช. ๑-๔ และ ศทส. และได้มีการคัดเลือกทักษะด้านดิจิทัลที่จำเป็นต้องใช้งานในระดับสูงเพื่อเพิ่มศักยภาพขององค์กร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

หลักสูตรที่ผู้ที่มีศักยภาพสูงได้เสนอแนะให้มีการจัดอบรมเพื่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลในระดับสูง ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานภายในหน่วยงานนั้น ได้รับคัดเลือก จำนวน ๕ กลุ่มทักษะ จาก ๗ กลุ่มทักษะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. ความสามารถด้านความเข้าใจและใช้เทคโนโลยี (Digital Literacy) ประกอบด้วย ๓ หลักสูตร ซึ่งมีการจัดอบรมโดย สพร. (DGA)



- หลักการสร้างภาพข้อมูลและการออกแบบแดชบอร์ดอย่างมีประสิทธิภาพ (The Principle of Data Visualization and Dashboard Design)

- Cloud computing for e-Government Exchange Program

- เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล

๒. ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับศักยภาพองค์กร (Digital Technology) ประกอบด้วย ๓ หลักสูตร ซึ่งมีการจัดอบรมโดย สทอภ. (GISTDA)

- การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python เพื่อพัฒนางานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

- การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต

- การสำรวจระยะไกลด้วยดาวเทียมสำรวจโลก

๓. ความสามารถด้านการออกแบบกระบวนการและการให้บริการด้วยระบบ ดิจิทัลเพื่อการพัฒนาคุณภาพงานภาครัฐ (Digital Process and Service Design) ประกอบด้วย ๑ หลักสูตร ซึ่งมีการจัดอบรมโดย สพร. (DGA)

- วิวัฒนาการของ AI และ ChatGPT เพื่อภารกิจภาครัฐ

๔. ความสามารถด้านการบริหารกลยุทธ์และการจัดการโครงการ (Strategic and Project Management) ประกอบด้วย ๒ หลักสูตร ซึ่งมีการจัดอบรมโดย สพร. (DGA) และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (FTPI) ตามลำดับ

- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ MIS

- การบริหารจัดการโครงการ

๕. ความสามารถด้านการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล (Digital Transformation) ประกอบด้วย ๑ หลักสูตร ซึ่งมีการจัดอบรมโดย สพร. (DGA)

- การสร้างกระบวนการเปลี่ยนผ่านสู่องค์กรดิจิทัล

ศทส. จะดำเนินการติดตามผู้ที่ยังไม่ผ่านการประเมินตนเองด้านทักษะดิจิทัล ให้ฝึกอบรมพัฒนาทักษะผ่านระบบออนไลน์ (E-Learning) เพื่อที่จะได้มีผลประเมินทักษะด้านดิจิทัลของตนเองที่ดีขึ้นไปในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ และจะดำเนินการจัดทำข้อเสนอโครงการสำหรับทักษะด้านดิจิทัลขั้นสูงให้ผู้ที่มีศักยภาพระดับสูงได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติกับผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มพูนทักษะและพัฒนากระบวนการทำงานด้านดิจิทัลให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรต่อไป

๔. ปัญหาและอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

- ระยะเวลาในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงานค่อนข้างเร่งรัด ส่งผลให้การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลบุคลากรยังไม่ครบถ้วน

- พื้นฐานความรู้และประสบการณ์ของบุคลากรที่แตกต่างกันมาก ส่งผลต่อการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลได้ไม่เท่ากัน รวมถึงหน้าที่รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องไม่ได้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ จึงไม่จำเป็นที่จะต้องพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลในทันที

- กลุ่มบุคลากรในการประเมินทักษะไม่สอดคล้องกับหน้าที่ปฏิบัติงานของบุคลากรภายในองค์กร ส่งผลให้การวางกรอบในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลไม่ตรงตามภารกิจหน้าที่

- การประเมินตนเองทักษะด้านดิจิทัลเป็นเพียงการประเมินในระดับเบื้องต้นเท่านั้น จึงไม่สามารถตัดสินชี้ขาดได้ว่าบุคลากรมีทักษะด้านดิจิทัลในระดับนั้น ๆ จำเป็นต้องเพิ่มการทดสอบในระดับที่สูงขึ้น และต้องมีการทดสอบที่สามารถออกใบรับรองทักษะด้านดิจิทัลแก่บุคลากรได้

๕. เอกสารอ้างอิง

พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ.๒๕๖๒. (๒๕๖๒, พฤษภาคม ๒๒). ราชกิจจานุเบกษา, ๑๓๖(๖๗ก), ๖๒.

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน).

(๒๕๖๒). ทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการและบุคลากร



ภาครัฐ (Digital Government). สืบค้น ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖. จาก <https://dg-sa.tpqi.go.th/>

๒๕๖๖. จาก https://www.ocsc.go.th/digital_skills2#gsc.tab=0
สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). (๒๕๖๒). *การพัฒนาสู่องค์กรดิจิทัลอย่างยั่งยืน Enterprise Architecture สำหรับผู้บริหาร*. สืบค้น ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖. จาก <https://e-training.tpqi.go.th/courses/253/info>
กรมควบคุมโรค. (๒๕๖๔). *แนวทางการเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปแบบออนไลน์ (E-LEARNING)*. สืบค้น ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖. จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/>
สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (๒๕๖๖). *แหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปแบบออนไลน์*

สำนักงาน ก.พ.. (๒๕๖๖). *ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ตาม (วบ/๒๕๖๑)*. สืบค้น ๑๒ พฤษภาคม (E-LEARNING). สืบค้น ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖. จาก https://www.ocsc.go.th/Digital_Learning_Sources#gsc.tab=0

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (๒๕๖๖). *การสำรวจระดับความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลหน่วยงานภาครัฐของประเทศไทย ประจำปี ๒๕๖๕*. สืบค้น ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖. จาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dg-readiness-survey/readinesssurvey65/75923/>

กรมทรัพยากรธรณี. *แผนปฏิบัติการดิจิทัลกรมทรัพยากรธรณีระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐)*. กรุงเทพฯ : (ม.ป.พ.) ,๒๕๖๕.

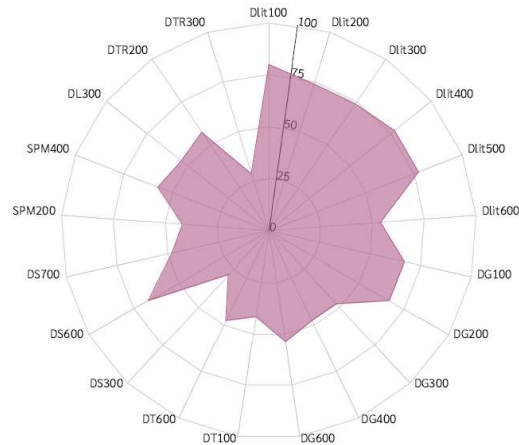
๖. ภาคผนวก

[illegible]

รูปที่ ๑ แผนการพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรกรมทรัพย์ฯ พ.ศ. ๒๕๖๖

แบบประเมิน ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ
ประวัติการประเมินตนเอง

ชื่อผู้ประเมิน: นางนงนุชทิพย์ จงนันทสุข
 กลุ่มเป้าหมาย: กลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านนโยบายและงานวิชาการ (Academic) ในองค์กรที่มีพัฒนาการด้านดิจิทัล
 ครั้งที่ประเมิน: 2 วันที่ 12 มิถุนายน 2566 เวลา 13:42 น.
 ทำการประเมินอยู่ใน: ระยะก่อนเริ่มแรก (Pre-Early)
 การประเมินครั้งสุดท้าย: 2 วันที่ 12 มิถุนายน 2566 เวลา 13:42 น.



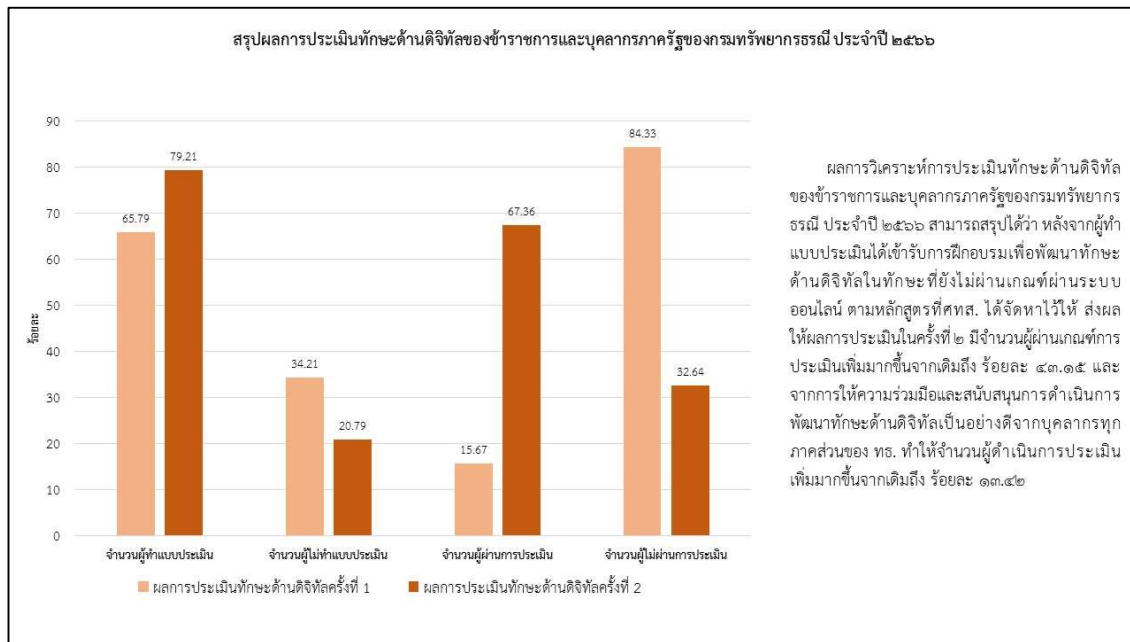
ระดับทักษะที่ตรงกับความสามารถของท่าน
ผลการประเมิน ด้านทักษะจิตพิสัยตามเกณฑ์ ร้อยละ 75% ขึ้นไป
มี 8 ทักษะด้านจิตพิสัยที่เป็นจุดแข็งของท่าน

มี 13 ทักษะด้านดิจิทัลที่ควรเรียนรู้เพิ่มเติม

รูปที่ ๒ ตัวอย่างผลการประเมินทักษะด้านดิจิทัลระดับบุคคล

[illegible]

รูปที่ ๓ ตัวอย่างผลการประเมินทักษะด้านดิจิทัลระดับหน่วยงาน



รูปที่ ๔ สรุปผลการประเมินทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐของกรมทรัพยากรธรณี ประจำปี ๒๕๖๖

รายชื่อผู้ที่ได้รับคัดเลือกด้านทักษะดิจิทัลจากหน่วยงานให้อยู่ในระดับศักยภาพสูง

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
1	นายณัฐกิตต์ แสงสุวรรณ	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์
2	นางสาววรรณชนก จิตรกล้า	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ	กองทรัพยากรแร่
3	นายภควัต ศรีวังพล	นักธรณีวิทยาชำนาญการ	กองเทคโนโลยีธรณี
4	นางสาวศศิวิมล นววิธไพสิฐ	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ	กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม
5	นายอินทัช จันทรเพ็ง	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ	กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี
6	นายวุฒิพงษ์ ไชยเสน	นักธรณีวิทยาชำนาญการ	กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี
7	นางสาวฤทัยชนก สายน้ำทิพย์	นักธรณีวิทยาชำนาญการ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
8	นางสาวน้ำฝน คำพิลัง	นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ	สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1
9	ว่าที่ร้อยตรีภุชณะ สุดชา	นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ	สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2
10	นางสาวรัศมี สมสัตย์	นักธรณีวิทยาชำนาญการ	สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3
11	นางวิไล ฉวาง	เจ้าหน้าที่งานธุรการอาวุโส	สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4
12	นายสุรเชษฐ เรืองศรี	นักวิชาการทรัพยากรธรณีชำนาญการ	สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 4

รูปที่ ๕ รายชื่อผู้ที่ได้รับคัดเลือกด้านทักษะดิจิทัลจากหน่วยงานให้เป็นผู้ที่มีศักยภาพสูง

นโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี

โดย นางสาวอังศุมาลิน พันโท นางนทีกาญจน์ บรมสุข นางสาวจิตรลดา โฆษขุนพันธ์

นางสาวณัฐวรรณ แดงสุข ว่าที่ร้อยตรีธนพล บุพชาติ นางสาวปานหทัย นากสุก

ส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ/คำนำ

กรมทรัพยากรธรณี ได้จัดทำนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลให้มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ส่งผลต่อคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย และบูรณาการข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง และข้อมูลเป็นปัจจุบัน และดำเนินการตามนโยบายของคณะกรรมการพัฒนาารัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยเรื่องธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

กรมทรัพยากรธรณีได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) กรมทรัพยากรธรณี เพื่อดำเนินตามนโยบายการจัดการข้อมูล และคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล กรมทรัพยากรธรณี ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมาธิการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อให้การได้มาและการใช้ประโยชน์ข้อมูลกรมทรัพยากรธรณีมีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน รักษาความเป็นส่วนตัวของบุคคล รวมถึงสามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน และบูรณาการระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ มั่นคงปลอดภัย สามารถกำกับดูแลและบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างสอดคล้องตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

การดำเนินงานจัดทำนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล กรมทรัพยากรธรณี คณะกรรมาธิการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี และสถาบันนวัตกรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล สำนักงานพัฒนาารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้ร่วมกันดำเนินการจัดทำนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี ตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี เป็นกลไกหนึ่งในการกำหนดแนวทางในการควบคุมและ

บริหารจัดการข้อมูลให้เป็นไปตามนโยบาย กฎ ระเบียบ และข้อบังคับที่ได้กำหนดไว้ เพื่อนำไปสู่การเปิดเผย เชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล ในการเปลี่ยนผ่านเป็นหน่วยงานที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลอย่างมีคุณภาพ รักษาความเป็นส่วนตัวของบุคคล และมีความมั่นคงปลอดภัย โดยประกอบด้วย ๓ ส่วน ดังนี้ (๑) คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล กรมทรัพยากรธรณี (๒) คณะกรรมาธิการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี (๓) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล

นโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย ๘ หมวด ได้แก่ หมวด ๑ ทั่วไป (General Domain) หมวด ๒ การสร้าง การจัดเก็บ และการทำลายข้อมูล (Data Creating, Storage and Destruction Domain) หมวด ๓ การประมวลผลและการใช้ข้อมูล (Data Processing and Use Domain) หมวด ๔ การเชื่อมโยง และการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration and Exchange Domain) หมวด ๕ การเปิดเผยและการรักษาความลับข้อมูล (Data Disclosure and Confidentiality Domain) หมวด ๖ มาตรฐานข้อมูล (Data Standard Domain) หมวด ๗ มาตรฐานการจัดชั้นความลับข้อมูล (Data Classification Standard Domain) และหมวด ๘ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection) โดยในแต่ละหมวดประกอบด้วยวัตถุประสงค์ ขอบเขต และแนวทางปฏิบัติและความรับผิดชอบ

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้การบริหารจัดการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ส่งผลต่อคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย และบูรณาการข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง และข้อมูลเป็นปัจจุบัน



๑.๒ เพื่อดำเนินการตามนโยบายของคณะกรรมการพัฒนา
รัฐบาลดิจิทัลด้วยเรื่องธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

๒. การดำเนินงาน

การดำเนินการจัดทำนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูล
กรมทรัพยากรธรณี ได้มีการจัดประชุมเพื่อดำเนินการและ
ติดตามการดำเนินงานนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูล กรมทรัพยากร
ธรณี จนแล้วเสร็จ โดยมีการประชุมคณะกรรมการธรรมาภิ
บาลข้อมูล จำนวนทั้งสิ้น ๔ ครั้ง และคณะบริหารข้อมูลของ
กรมทรัพยากรธรณี จำนวน ๒ ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ วันพุธที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๖ การประชุม
คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance
Council) กรมทรัพยากรธรณี ครั้งที่ ๑ ฝ่ายเลขานุการ
นำเสนอแผนการดำเนินงานธรรมาภิบาลข้อมูล
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบ
แผนการดำเนินงานธรรมาภิบาลข้อมูล โดยให้ฝ่ายเลขานุการ
ดำเนินงานขับเคลื่อนการเป็นหน่วยงานต้นแบบ (Pioneer
Agency) ด้านธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data
Governance) ของกรมทรัพยากรธรณี ร่วมกับสถาบัน
นวัตกรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล สำนักงานรัฐบาลดิจิทัล
โดยจัดเตรียมหลักฐานการประเมินธรรมาภิบาลข้อมูล
ภาครัฐ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

๒.๒ วันจันทร์ที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖ การประชุมคณะบริหาร
ข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี ครั้งที่ ๑ ที่ประชุมได้เห็นชอบ
กรอบเนื้อหาการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรม
ทรัพยากรธรณี และให้การสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อ
ดำเนินการจัดทำนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี
๒.๓ วันพฤหัสบดีที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖ การประชุมคณะบริหาร
ข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ ฝ่าย
เลขานุการและคณะทำงานบริหารข้อมูลของ ศทส. ได้
นำเสนอร่างนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี
ที่ประชุมได้ให้ความเห็นชอบและให้ฝ่ายเลขานุการนำเสนอ
ต่อคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance
Council) กรมทรัพยากรธรณี ต่อไป

๒.๒ วันจันทร์ที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖ การประชุม
คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance
Council) กรมทรัพยากรธรณี ครั้งที่ ๒ ฝ่ายเลขานุการ
นำเสนอร่างนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี
โดยที่ประชุมพิจารณาให้แก่ไปปรับปรุงร่างนโยบายธรรมาภิ
บาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี ให้ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น

๒.๓ วันศุกร์ที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๖ การประชุมคณะกรรมการ
ธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) กรม
ทรัพยากรธรณี ครั้งที่ ๓ ฝ่ายเลขานุการนำเสนอร่างนโยบาย
ธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี โดยที่ประชุม
พิจารณาเห็นชอบ ร่างนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรม
ทรัพยากรธรณี ให้นำเสนอนโยบายฯ ที่ได้ปรับปรุงเสนอ
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี พิจารณา และนำเสนอต่อสถาบัน
นวัตกรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล สำนักงานรัฐบาลดิจิทัล
ให้ทันตามกำหนดการ

๒.๔ วันจันทร์ที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๖ การประชุม
คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance
Council) กรมทรัพยากรธรณี ครั้งที่ ๔ ฝ่ายเลขานุการได้
รายงานต่อที่ประชุมว่าได้ดำเนินการจัดทำนโยบายธรรมาภิ
บาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณีฉบับสมบูรณ์ และได้เสนอ
อธ. พิจารณาเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๖ และ
นำเสนอธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณีและการ
ขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมทรัพยากรธรณี
ฉบับสมบูรณ์ ให้ผู้เกี่ยวข้องดังนี้

- นำส่งให้สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖
- หนังสือที่ ทส. ๐๕๐๙/๑๕๓๕ ลงวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ นำส่งให้ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (MCIO) ประจํากระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- นำส่งให้ทุกหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทรัพยากรธรณี รับทราบแล้วเมื่อวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖
- ประกาศลงเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณี
- จัดพิมพ์รูปเล่มฉบับสมบูรณ์



๓. สรุปผลการดำเนินงาน

กรมทรัพยากรธรณี โดยคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล กรมทรัพยากรธรณี และคณะบริหารข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี ร่วมกับสถาบันนวัตกรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้ร่วมกันดำเนินการจัดทำนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี ตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ประกอบด้วยรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้

นโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี

พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการบริหารงานภาครัฐและการจัดทำบริการสาธารณะเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อการให้บริการและการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน รวมทั้งกำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการบริหารจัดการ การบูรณาการข้อมูลภาครัฐ การทำงานให้มีความสอดคล้องกัน เชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัย และมีธรรมาภิบาล กรมทรัพยากรธรณีจึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐเพื่อเป็นหลักการและแนวทางในการดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติดังกล่าว อันจะนำไปสู่การพัฒนาระบบข้อมูลที่สำคัญของภาครัฐเพื่อประโยชน์ในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน และบูรณาการข้อมูลของหน่วยงานของรัฐอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการพัฒนาศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ราชกิจจานุเบกษา ประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่อง ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ประกาศเมื่อวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๓ เล่ม ๑๓๗ ตอนพิเศษ ๗๔ ง หน้า ๔๗ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการให้เป็นไปตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงานให้สอดคล้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ต้องประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อยในเรื่องดังต่อไปนี้

๑) การกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงาน

๒) การวางแผนการดำเนินงาน การปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน การตรวจสอบและการรายงานผลการดำเนินงาน และการปรับปรุงแผนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ระบบบริหารและกระบวนการจัดการข้อมูลมีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน และบูรณาการข้อมูลระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน และคุ้มครองข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ

๓) การกำหนดมาตรการควบคุมและพัฒนาคุณภาพข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน

เป็นปัจจุบัน มั่นคงปลอดภัย และไม่ถูกละเมิด ความเป็นส่วนตัว รวมทั้งสามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน บูรณาการ และใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔) การวัดผลการบริหารจัดการข้อมูล โดยอย่างน้อยประกอบด้วย การประเมินความพร้อมของ

ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงาน การประเมินคุณภาพข้อมูล และการประเมินความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล

๕) การจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูล เพื่อกำหนดนโยบายข้อมูลหรือกฎเกณฑ์เกี่ยวกับผู้มีสิทธิ์เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลต่าง ๆ ภายในหน่วยงาน สำหรับให้ผู้ใช้ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามนโยบายหรือกฎเกณฑ์ได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อันจะนำไปสู่การบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐอย่างเป็นระบบ

๖) การจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลของภาครัฐ และบัญชีข้อมูลให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน

กรมทรัพยากรธรณีมีความจำเป็นต้องจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลของหน่วยงานให้มีความสอดคล้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ รวมถึงสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมองค์การของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อเป็นกลไกในการกำหนด

คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) กรมทรัพยากรธรณี คณะบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล ดังนี้

๑. คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) กรมทรัพยากรธรณี

อำนาจและหน้าที่

๑.๑ กำหนดแนวทาง แผนการดำเนินงาน ขอบเขต เป้าประสงค์ของการกำกับดูแลข้อมูล บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลข้อมูล และให้การสนับสนุน เพื่อให้การปฏิบัติงานภายในกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (data government framework)

๑.๒ วิเคราะห์ ติดตามผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้บริหารข้อมูล

๑.๓ จัดทำนโยบาย มาตรฐาน กฎ ระเบียบ คู่มือ แนวทางการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล และนิยามความต้องการด้านคุณภาพและความมั่นคงปลอดภัย

๑.๔ กำกับ ดูแล รักษาข้อมูลที่อยู่บนระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ในหน่วยงานให้เป็นไปตามนโยบายและมาตรฐานตามกรอบกำกับดูแลข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี

๑.๕ วางแผนการตรวจสอบ แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงและประเมินความพร้อม

๑.๖ แต่งตั้งคณะทำงาน เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องได้ตามความเหมาะสม

๑.๗ ปฏิบัติหน้าที่อื่นในส่วนที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

๒. คณะบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี (Data Steward Team)

๒.๑ คณะกรรมการกำกับดูแลคณะทำงานบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี

อำนาจและหน้าที่

๒.๑.๑ กำหนดเป้าหมาย ผลสัมฤทธิ์ ในการดำเนินงานธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณีร่วมกับคณะทำงานบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี

๒.๑.๒ กำกับดูแลการดำเนินงานและสนับสนุนคณะทำงานบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้และสอดคล้องตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

๒.๑.๓ ให้ข้อเสนอแนะการดำเนินการกำหนดนโยบายควบคุม กำกับดูแลข้อมูล

กรมทรัพยากรธรณีในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑.๔ ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของคณะทำงานบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีเพื่อรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล กรมทรัพยากรธรณี

๒.๑.๕ ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๒.๒ คณะทำงานบริการข้อมูลด้านการจัดการและควบคุมคุณภาพข้อมูล

อำนาจและหน้าที่

๒.๒.๑ กำหนดสิทธิ์ หน้าที่และความรับผิดชอบในการกำกับดูแลข้อมูลตามวงจรชีวิตของข้อมูลในขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง การจัดเก็บ การจัดเก็บถาวร และการทำลายข้อมูล

๒.๒.๒ รวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในการดำเนินการพร้อมระบุรายละเอียดของข้อมูลให้มีความครบถ้วน กำหนดนิยามข้อมูล รวมถึงจำแนกหมวดหมู่ข้อมูล และจัดชั้นความลับข้อมูลให้สอดคล้องกับเงื่อนไข ข้อกำหนด ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๒.๓ กำหนดนิยามความต้องการด้านคุณภาพ และกำหนดมาตรการควบคุมคุณภาพข้อมูล

๒.๒.๔ กำหนดมาตรฐานข้อมูลและจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบตามมาตรฐานที่กำหนด



๒.๒.๕ จัดทำคำอธิบายข้อมูล (Metadata) และพจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary)

๒.๒.๖ กำหนดนโยบายควบคุมการบริหารจัดการข้อมูลและกระบวนการจัดการข้อมูล

๒.๒.๗ ดำเนินการตามนโยบายและรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการกำกับดูแลคณะทำงานบริการข้อมูล

๒.๒.๘ ปรับปรุงการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการกำกับดูแลคณะทำงานบริการข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายที่กำหนด

๒.๒.๙ ทบทวน และปรับปรุงนโยบายควบคุมการบริหารจัดการข้อมูลและกระบวนการจัดการข้อมูลให้มีความถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ที่ปรับเปลี่ยนไปอยู่เสมอ

๒.๒.๑๐ ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๒.๓ คณะทำงานบริการข้อมูลด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและการเผยแพร่ให้บริการข้อมูล

อำนาจและหน้าที่

๒.๓.๑ กำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีในทุกขั้นตอนตามวงจรชีวิตของข้อมูล รวมทั้งกำหนดสิทธิ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันการสูญหาย การทำลาย หรือการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต และการรักษาความลับและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล

๒.๓.๒ กำหนดสิทธิ์ หน้าที่ และความรับผิดชอบในการกำกับดูแลข้อมูลตามวงจรชีวิตของข้อมูลในขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการใช้หรือการประมวลผล การเผยแพร่ การเชื่อมโยง และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูล

๒.๓.๓ กำหนดนิยามความต้องการและกำหนดมาตรการการใช้หรือการประมวลผลข้อมูล การเผยแพร่ และการเชื่อมโยงข้อมูลในทุกช่องทาง รวมถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลและการป้องกันการถูกละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล

๒.๓.๔ จัดให้มีระบบสารสนเทศหรือแพลตฟอร์มที่สนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงานที่มีระบบ

รักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูล และสามารถป้องกันการถูกละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลได้อย่างเหมาะสมตามนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลข้อมูลทุกด้านของหน่วยงาน โดยมีการสำรองข้อมูลและแผนการกู้คืนข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลมีความพร้อมในการใช้งานตลอดเวลา

๒.๓.๕ กำหนดนโยบายการใช้หรือการประมวลผลข้อมูล การเผยแพร่และการเชื่อมโยงข้อมูล รวมถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูล และการป้องกันการถูกละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล

๒.๓.๖ ดำเนินการตามนโยบายและรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการกำกับดูแลคณะทำงานบริการข้อมูล

๒.๓.๗ ปรับปรุงการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการกำกับดูแลคณะบริการข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายที่กำหนด

๒.๓.๘ ทบทวน และปรับปรุงนโยบายควบคุมด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและการเผยแพร่ให้บริการข้อมูลให้มีความถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ที่ปรับเปลี่ยนไปอยู่เสมอ

๒.๓.๙ ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๓. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล (Data Stakeholders)

ประกอบด้วย เจ้าของข้อมูล ผู้สร้างข้อมูล ผู้ใช้ข้อมูล ทีมบริหารจัดการข้อมูล ซึ่งส่วนหนึ่งอาจทำหน้าที่เป็นคณะบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีด้วย

อำนาจและหน้าที่

ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนการดำเนินการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐต่อของคณะบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีและคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล กรมทรัพยากรธรณี ในส่วนที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องตามสิทธิ์ที่กำหนดไว้ตามนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี

๓.๑ เจ้าของข้อมูล มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลข้อมูลโดยตรง สร้างความมั่นใจได้ว่าการบริหารจัดการข้อมูลสอดคล้องกับนโยบาย มาตรฐาน กฎระเบียบ หรือกฎหมาย ทบทวนและอนุมัติการดำเนินการต่าง ๆ



ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล การให้สิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลและจัดชั้นความลับของข้อมูล

๓.๒ ผู้สร้างข้อมูล มีหน้าที่บันทึก แก้ไข ปรับปรุง หรือลบข้อมูลให้สอดคล้องกับโครงสร้างที่ถูกกำหนดไว้ และทำงานร่วมกับคณะบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพข้อมูลและความมั่นคงปลอดภัย

๓.๓ ผู้ใช้ข้อมูล ทำหน้าที่นำข้อมูลไปใช้งานทั้งในระดับปฏิบัติงานและระดับบริหารและให้ความต้องการในการใช้ข้อมูล พร้อมทั้งรายงานประเด็นปัญหาที่พบระหว่างการใช้ข้อมูลทั้งด้านคุณภาพและความปลอดภัยของข้อมูลไปยังคณะบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี

๓.๔ ทีมบริหารจัดการข้อมูล มีหน้าที่หลักในการบริหารจัดการข้อมูลซึ่งมักจะเป็นเจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงาน ประกอบด้วย สถาปนิกข้อมูล นักจัดการฐานข้อมูล นักวิเคราะห์ข้อมูล และนักวิทยาการข้อมูล

หมวด ๒ การสร้าง การจัดเก็บ และการทำลายข้อมูล (Data Creating, Storage and Destruction Domain) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางปฏิบัติและความรับผิดชอบในการสร้าง การจัดเก็บ และการทำลายข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีเป็นไปอย่างมีคุณภาพ โดยมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตลอดกระบวนการของการบริหารจัดการข้อมูล

หมวด ๓ การประมวลผลและการใช้ข้อมูล (Data Processing and Use Domain) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางปฏิบัติและความรับผิดชอบเพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติ

ในการประมวลผลและการใช้ข้อมูลที่มีสิทธิ์ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ข้อมูล

หมวด ๔ การเชื่อมโยงและการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration and Exchange Domain) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางปฏิบัติและความรับผิดชอบเพื่อกำหนดแนวทางการเชื่อมโยงและการ

แลกเปลี่ยนข้อมูล ให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่มั่นคงปลอดภัย และเพื่อสร้างความชัดเจนในกระบวนการ หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้องในการถือปฏิบัติ

หมวด ๕ การเปิดเผยและการรักษาความลับข้อมูล (Data Disclosure and Confidentiality Domain) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางปฏิบัติและความรับผิดชอบเพื่อกำหนดแนวทางในการเปิดเผยและการรักษาความลับข้อมูล ให้มีการเปิดเผยข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกได้อย่างถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ประโยชน์ และมีการรักษาความลับในส่วนของข้อมูลที่ไม่สามารถเปิดเผยได้เพื่อความมั่นคงปลอดภัย

หมวด ๖ มาตรฐานข้อมูล (Data Standard Domain) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางปฏิบัติและความรับผิดชอบเพื่อกำหนดรูปแบบและข้อกำหนดของข้อมูล เมทาาดา มาตรฐานการกำหนดตัวย่อ มาตรฐานคำพิกัด มาตรฐานชื่อจังหวัด วิธีการนำเข้าข้อมูล หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถเข้าใจและนำไปใช้ได้ถูกต้อง

หมวด ๗ มาตรฐานการจัดชั้นความลับข้อมูล (Data Classification Standard Domain) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางปฏิบัติและความรับผิดชอบเพื่อกำหนดชั้นความลับสำหรับทุกชุดข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี ในการกำหนดการเข้าถึงหรือใช้งานข้อมูลและกักกั้นดูแลข้อมูลที่มีความอ่อนไหวหรือมีชั้นความลับอย่างเหมาะสม เพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูลรวมทั้งการดำเนินการกับข้อมูลโดยไม่ขัดต่อข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

หมวด ๘ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางปฏิบัติและความรับผิดชอบเพื่อคุ้มครองและปกป้องการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลหรือการประมวลผลข้อมูลของผู้รับบริการหรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูลที่

กรมทรัพยากรธรณีได้จัดเก็บไว้ในกรณีต่าง ๆ รวมถึงกำหนดวิธีการและแนวทางในการขอข้อมูลส่วนบุคคลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก เพื่อป้องกันการก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของเจ้าของข้อมูล และมีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒



รูปที่ ๒ แสดงรูปเล่มนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี

๔. ประโยชน์ที่ได้รับ

นโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี เป็นหลักการและแนวทางในการดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ อันจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการที่สำคัญของภาครัฐเพื่อประโยชน์ในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน และบูรณาการข้อมูลของหน่วยงานของรัฐอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการพัฒนาศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลให้หน่วยงานของรัฐจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลระดับหน่วยงานให้สอดคล้องกับธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ อีกทั้งยังทำให้การบริหารงานภาครัฐและการจัดทำบริการสาธารณะเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อการให้บริการและการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน ช่วยส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการและการบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงานให้มีความสอดคล้องกันและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล

๕. ข้อเสนอแนะ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) กรมทรัพยากรธรณี จะต้องมีการดำเนินการของคณะกรรมการฯ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ เพื่อเป็นแผนการดำเนินงานและติดตาม ให้การได้มาและการใช้ประโยชน์ข้อมูลกรมทรัพยากรธรณีมีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน รักษาความเป็นส่วนตัวส่วนบุคคล รวมถึงสามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน และบูรณาการระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ มั่นคงปลอดภัย สามารถกำกับดูแลและบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างสอดคล้องตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

ผลการดำเนินงานตามงาน/โครงการ การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

โดย นางสาวจิตรลดา โฆษณนันทน์

ส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ

กรมทรัพยากรธรณี เป็นหน่วยงานด้านนโยบาย และเป็นหน่วยงานฐานความรู้ในด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ กรมทรัพยากรธรณีจึงให้ความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานภายในองค์กร ตลอดจนใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ แก่หน่วยงานและผู้รับบริการภายนอกอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มความสำคัญมากขึ้นตามลำดับ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะได้รับการสนับสนุนการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา และมีความมั่นคงปลอดภัย อีกทั้งมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยเพื่อสนับสนุนการทำงานของกรมทรัพยากรธรณีในการกิจต่าง ๆ รวมทั้งสนับสนุนและบูรณาการในการกิจของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนโยบายสำคัญต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนการให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ภาคประชาชนต่อไป

ผลการดำเนินงาน

1. สนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศและการสื่อสารด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี ทั้งส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1- 4 และพิพิธภัณฑ

2. จัดหาวัสดุคอมพิวเตอร์ของกรมทรัพยากรธรณีเพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ทั้งส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 - 4 และ พิพิธภัณฑ

3. ให้บริการองค์ความรู้แก่ประชาชนในส่วนข้อมูลสารสนเทศสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์แผนที่และสื่อสิ่งพิมพ์ทั้งส่วนกลางสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 - 4 และพิพิธภัณฑ

4. ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 2 รายการ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 * (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบสิทธิการใช้งานประเภท ติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

5. การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data) ของกรมทรัพยากรธรณี ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำและการใช้มาตรฐานซอฟต์แวร์เปิด Open Source: CKAN Open-D Platform ที่สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) หรือ สพร. ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (เนคเทค สวทช.) และสำนักงานสถิติแห่งชาติ ให้บริการข้อมูลผ่านระบบ Web-based Application และ Mobile (Web Responsive) ผ่านทาง <http://data.dmr.go.th> ประกอบด้วย สืบค้น แสดงรายการข้อมูล คำอธิบายข้อมูล (Metadata) และดาวน์โหลด



โหลตข้อมูลกลุ่มสาระฯ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการจัดทำบัญชีข้อมูลด้านทรัพยากรแร่ และด้านซากดึกดำบรรพ์ เข้าสู่ระบบจำนวน 16 ชุดข้อมูล ประกอบด้วย 1) จุดพบแร่ 2) หลุมเจาะสำรวจ 3) พื้นที่ ศักยภาพแร่ 1:50,000 4) พื้นที่ศักยภาพแร่ 1:250,000 5) พื้นที่ตามมาตรา 20 6) รายงานโครงการปฏิรูปเพื่อ การบริหารจัดการแร่ ปี 2563, 2564, 2565 7) แผน แม่บท การบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2560-2564) 8) ตำแหน่งแหล่งซากดึกดำบรรพ์ 9) ขอบเขตแหล่งซาก ดึกดำบรรพ์ชั้นตะเบียน 10) เขตสำรวจและศึกษาวิจัย 11) รายงานรายการจัดทำบัญชีแหล่งซากดึกดำบรรพ์ 12) บัญชีแหล่งซากดึกดำบรรพ์ 13) รายงานรายการ จัดทำบัญชีซากดึกดำบรรพ์ 14) บัญชีซากดึกดำบรรพ์ 15) รายงานเบื้องต้นการแจ้งพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่า เป็นซากดึกดำบรรพ์ ตามมาตรา 25 16) พระราชบัญญัติ คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ทั้งนี้กรมทรัพยากรธรณี ได้รับโลรางวัลระดับกรมด้านการเผยแพร่บัญชีข้อมูล ดิจิทัลภาครัฐ รางวัลดีเด่น (Gold Award) ภายใต้การ พิจารณาคัดเลือกหน่วยงานและจังหวัดที่มีผลงานเด่นใน การขับเคลื่อนบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog) จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ผลผลิต (เชิงปริมาณ)

1. ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย สารสนเทศขององค์กร ได้รับการบำรุงรักษา ระบบงาน คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรม ทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย 7 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบ สัญญาณอินเทอร์เน็ตองค์กร ปัจจุบันมีการตรวจรับงาน งวดที่ 12 (ก.ย. 66) จาก 12 งวด 2) ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ ปัจจุบันมีการตรวจรับงาน สัญญาที่ 2 งวดที่ 6 (ก.ย. 66) จาก 6 งวด 3) ระบบเว็บไซต์องค์กร ปัจจุบัน มี การตรวจรับงาน งวดที่ 12 (ก.ย. 66) จาก 12 งวด 4) ระบบ สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ปัจจุบัน มีการตรวจรับงาน

งวดที่ 12 (ก.ย. 66) จาก 12 งวด 5) ระบบห้องสมุด อิเล็กทรอนิกส์ ปัจจุบันมีการตรวจรับงาน งวดที่ 4 (ก.ค.-ก.ย. 66) จาก 4 งวด 6) ระบบบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 ปัจจุบันมีการตรวจ รับงาน สัญญาที่ 1 จำนวน 1 งวด งาน (ต.ค 65-มี.ค. 66) และสัญญาที่ 2 จำนวน 1 งวดงาน (เม.ย.-ก.ย. 66) และ 7) ระบบสารสนเทศและระบบ ฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแร่ ปัจจุบันมีการตรวจรับงาน งวดที่ 4 (ก.ค.-ก.ย. 66) จาก 4 งวด ทุกระบบได้รับการบำรุงรักษาปรับปรุงให้มี เสถียรภาพสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่อง โดยทุกระบบดำเนินการตรวจรับงานงวดสุดท้ายเป็นที่ เรียบร้อย

2. จำนวนผู้รับบริการด้านสารสนเทศธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี มีจำนวนไม่น้อยกว่า 220,000 ราย โดยให้บริการองค์ความรู้แก่ประชาชนในส่วนของข้อมูล สารสนเทศ สื่ออิเล็กทรอนิกส์แผนที่และสื่อสิ่งพิมพ์ผ่าน 4 ช่องทาง คือ 1) เว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณีมีผู้รับบริการ สะสม จำนวน 281,436 ราย 2) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ กรมทรัพยากรธรณี มีผู้รับบริการสะสม จำนวน 71,260 ราย 3) การให้บริการด้านแผนที่ผ่าน ส่วนจัดการ สารสนเทศ แผนที่และห้องสมุด มีผู้รับบริการสะสม จำนวน 81 ราย และการให้บริการด้านแผนที่ผ่านระบบ ฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณี มีผู้รับบริการ สะสม จำนวน 10,852 ราย รวมผู้รับบริการทั้งสิ้น 363,629 ราย

3. โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร ได้รับการปรับปรุงและพัฒนา จำนวน 2 รายการ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) กรม ทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 เครื่อง และชุดโปรแกรม

ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบสัทธิการ
ใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์
ถูกต้องตามกฎหมายกรมทรัพยากรธรณี แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวีกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 ชุด

ผลลัพธ์ (เชิงคุณภาพ)

1. ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย
สารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณีมี
เสถียรภาพและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน ไม่น้อยกว่า
ร้อยละ 95 ในรอบ 12 เดือน มีประสิทธิภาพ ร้อยละ
99.824

2. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจด้านสารสนเทศ
ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ใน
รอบ 12 เดือน มีความพึงพอใจ ร้อยละ 80

ผลลัพธ์

องค์ความรู้ ฐานข้อมูล และการบริหารจัดการ
ทรัพยากรธรณีที่ประชาชน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
นำไปใช้ประโยชน์ 1 ด้าน โดยได้ดำเนินการให้ความ
อนุเคราะห์ข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศแก่หน่วยงานภายนอก
ทั้งนี้ผู้ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลมีทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ
หน่วยงานเอกชน และสถานศึกษา จำนวนสะสมทั้งสิ้น 22
ราย และมีความพึงพอใจร้อยละ 100

ปัญหา อุปสรรค และเงื่อนไขความสำเร็จ

ปัญหา อุปสรรค

1. ในงานให้บริการองค์ความรู้ ฐานข้อมูล และ
การบริหารจัดการทรัพยากรธรณีที่ประชาชนและ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ จำนวนผู้ตอบ
แบบสอบถามความพึงพอใจการให้บริการมีจำนวนที่น้อย
คิดเป็นร้อยละ 9 จากผู้ขอรับบริการทั้งหมด

2. จำนวนโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารที่ได้รับจัดสรร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ไม่ได้รับการจัดสรรตามแผนที่วางไว้ ทำให้โครงการที่
สำคัญอื่น ๆ ต้องจัดทำคำขอใหม่ในงบประมาณปีถัดไป

เงื่อนไขความสำเร็จ

1. การดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการ
ดิจิทัลกรมทรัพยากรธรณี ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)

2. การดำเนินงานให้เป็นไปตามกลไกธรรมภิ
บาลข้อมูลภาครัฐ

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

1. เพิ่มช่องทางการตอบแบบสอบถามความ
พึงพอใจการให้บริการในงานให้บริการองค์ความรู้
ฐานข้อมูล และการบริหารจัดการทรัพยากรธรณีที่
ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์
เช่น จัดส่งคิวอาร์โค้ดผ่านช่องทางเมลล์

2. จัดเตรียมข้อเสนอโครงการด้านเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติ
การดิจิทัล กรมทรัพยากรธรณี ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-
2570)

การดำเนินงานในระยะต่อไป (เช่น ปี 2567 – 2570)

1. ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 – 2570
ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสารสนเทศของ
องค์กรจะดำเนินการให้บริการทั้งสิ้น 9 ระบบ ได้แก่ ได้แก่
1) ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตองค์กร 2) ระบบเครือข่าย
คอมพิวเตอร์ 3) ระบบเว็บไซต์องค์กร 4) ระบบสารบรรณ
อิเล็กทรอนิกส์ 5) ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ 6) ระบบ
บริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครอง
ซากดึกดำบรรพ์พ.ศ. 2551 7) ระบบสารสนเทศและระบบ
ฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแร่ 8)
ระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและมรดก
ธรณี และ 9) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์กรม
ทรัพยากรธรณีให้สามารถใช้งานการลงลายมือชื่อ

อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อมุ่งเน้นยกระดับการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐให้อยู่ในระบบดิจิทัลที่มีระบบการทำงานและข้อมูลเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานของรัฐอย่างมั่นคง ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว เปิดเผยและโปร่งใส

2. ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data) ของกรมทรัพยากรธรณี จะดำเนินการจัดทำข้อมูลให้เป็นไปตามนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี โดยจะมีการพิจารณาชุดข้อมูลในการประชุมคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) กรมทรัพยากรธรณี ในวันที่ 18 กันยายน 2566

3. ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการจัดทำข้อเสนอโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวนทั้งสิ้น 9 โครงการ ทั้งนี้โครงการดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสารและกำกับดูแลธรรมาภิบาลข้อมูลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างการพิจารณาจัดทำคำขออนุมัติงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2567



ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรณีและระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog)



โล่รางวัลระดับกรมด้านการเผยแพร่บัญชีข้อมูลดิจิทัล





บัญชีข้อมูลด้านชาติกติกำบรรพ์ จำนวน 9 ชุดข้อมูล

ผลการใช้จ่ายงบประมาณของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

นางสาวจิตรลดา โฆษุณหนันท์ และ นางสาวจิราภรณ์ นกต่อ

ส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และฝ่ายแผนงานและบริหารทั่วไป

บทนำ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรธรณี ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๒ กิจกรรมหลัก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณี ในภารกิจต่าง ๆ รวมทั้งสนับสนุนและบูรณาการในภารกิจของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนโยบาย ที่สำคัญต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย สนับสนุนการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพและมีความมั่นคงปลอดภัย ให้บริการในส่วนของการสื่อสารสนเทศ แผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ตลอดจนการให้บริการห้องสมุดให้แก่ประชาชนทุกภาคส่วน รวมงบประมาณที่ได้รับจัดสรรทั้งสิ้น 10,266,200 บาท ประกอบด้วย กิจกรรมหลัก 2 กิจกรรมหลัก ดังนี้

1. กิจกรรมหลัก 4 ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูลความรู้ด้านธรณีวิทยา ภายใต้ งาน/โครงการ การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี งบประมาณทั้งสิ้น 1,146,000 บาท

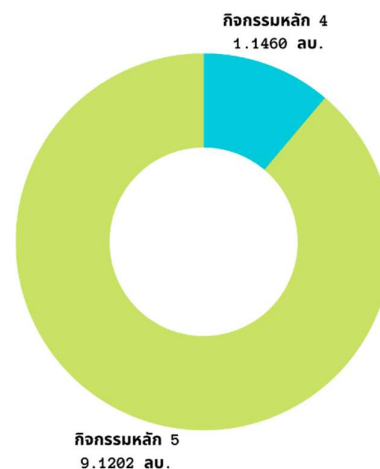
1.1 งบดำเนินงาน 1,146,000 บาท

2. กิจกรรมหลัก 5 บริหารระบบสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ภายใต้ งาน/โครงการ การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี งบประมาณทั้งสิ้น 9,120,200 บาท

2.1 งบดำเนินงาน 8,951,200 บาท ประกอบด้วย

- ค่าจ้างเหมาบริการ งบประมาณ 4,075,200 บาท

- ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ งบประมาณ 2,499,000 บาท
- ค่าสาธารณูปโภค งบประมาณ 2,377,000 บาท
- 2.2 งบลงทุน 169,000 บาท ประกอบด้วย
- คอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2* (จอแสดงผลไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 5 เครื่อง งบประมาณ 150,000 บาท
- ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 5 ชุด งบประมาณ 19,000 บาท



รูปที่ 1 กราฟวงกลมแสดงวงเงินที่ได้รับการจัดสรร
งบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน
ทั้งสิ้น 10,266,200 บาท

ผลการดำเนินงาน

1. กิจกรรมหลัก 4 ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูลความรู้ด้านธณีวิทยา ภายใต้ งาน/โครงการ การบริหารทั่วไปด้านธณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ) ได้ดำเนินการในกิจกรรมดังนี้

1.1 สนับสนุนภารกิจต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณี ด้านการบริหารจัดการระบบสารสนเทศและเครือข่าย เพื่อสนับสนุนให้บริหารจัดการด้านธณีวิทยาและทรัพยากรธรณีได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยครอบคลุมทั้งในส่วนกลางและหน่วยงานในส่วนภูมิภาคของกรมทรัพยากรธรณี

1.2 ให้บริการความรู้แก่ประชาชนในส่วนของคุณข้อมูลสารสนเทศแผนที่และสิ่งพิมพ์

1.3 จัดทำ/ปรับปรุง แผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีตามรูปแบบมาตรฐาน

1.4 ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

2. กิจกรรมหลัก 5 บริหารระบบสารสนเทศธณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ภายใต้ งาน/โครงการ การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการในกิจกรรมดังนี้

2.1 สนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ และการสื่อสารด้านธณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี

2.2 จัดหาวัสดุคอมพิวเตอร์ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้านธณีวิทยาและทรัพยากรธรณีทั้งส่วนกลาง ภูมิภาค และพิพิตภัณฑ์

2.3 ให้บริการองค์ความรู้แก่ประชาชนในส่วนของคุณข้อมูลสารสนเทศ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ แผนที่และสิ่งพิมพ์

2.4 ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 2 รายการ

2.5 ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

สรุปผลการดำเนินงาน

ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2565 - กันยายน 2566) แยกตามกิจกรรมหลัก มีรายละเอียดดังนี้

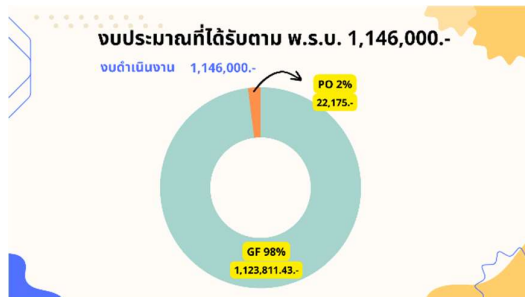
1. กิจกรรมหลัก 4 ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูลความรู้ด้านธณีวิทยา ภายใต้ งาน/โครงการ การบริหารทั่วไปด้านธณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

งบประมาณทั้งสิ้น 1,146,000 บาท ซึ่งเป็นงบดำเนินงานทั้งหมด ผลการเบิกจ่าย GFMS รวม 1,123,811.43 บาท คิดเป็นร้อยละ 98

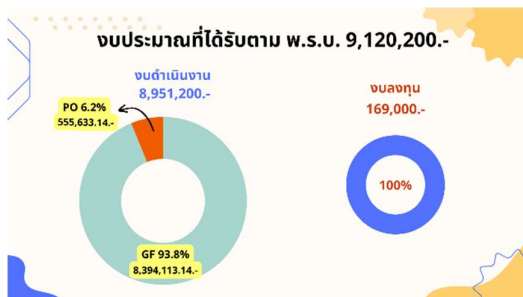
2. กิจกรรมหลัก 5 บริหารระบบสารสนเทศธณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ภายใต้ งาน/โครงการ การบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศธณีวิทยาและทรัพยากรธรณี งบประมาณทั้งสิ้น 9,120,200 บาท

2.1 งบดำเนินงาน 8,951,200 บาท ผลการเบิกจ่าย GFMS รวม 8,394,113.14 บาท คิดเป็นร้อยละ 93.8

2.2 งบลงทุน 169,000 บาท ผลการเบิกจ่าย GFMS รวม 169,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 100



รูปที่ 2 กราฟวงกลมแสดงผลการเบิกจ่ายงบประมาณ
กิจกรรมหลัก 4 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล
ณ วันที่ 29 กันยายน 2566)



รูปที่ 3 กราฟวงกลมแสดงผลการเบิกจ่ายงบประมาณ
กิจกรรมหลัก 5 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล
ณ วันที่ 29 กันยายน 2566)

ปัญหาอุปสรรค/แนวทางแก้ไข

งบประมาณค่าสาธารณูปโภค (ระบบอินเทอร์เน็ต) ได้รับงบประมาณ 2,377,000 บาท มีการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธี e-bidding เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,919,000 บาท ทำให้มีงบประมาณคงเหลือ 458,000 บาท ศทส.ได้ดำเนินการขออนุมัติเพิ่มกิจกรรมที่สนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทรัพยากรธรรมชาติและธรณีวิทยา โดยเพิ่มกิจกรรม “การจ้างปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์องค์กร” เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 458,000 บาท

งานการขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมทรัพยากรธรณี

โดย คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี และคณะบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี

บทนำ

การก้าวสู่รัฐบาลดิจิทัล และการขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ข้อมูลจึงจัดเป็นทรัพย์สินที่สำคัญ ในการดำเนินงานของหน่วยงาน ภาครัฐจึงได้ให้ความสำคัญกับการนำข้อมูล มาใช้สนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจและสังคม ดิจิทัลให้กับทุกภาคส่วน โดยการกำหนดให้มีธรรมาภิบาล ข้อมูลภาครัฐเพื่อเป็นหลักการและแนวทางในการ ดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการบริหารงาน และการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ อันจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการข้อมูลที่สำคัญของภาครัฐ เพื่อประโยชน์ในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ เชื่อมโยง แลกเปลี่ยน และบูรณาการข้อมูลของหน่วยงาน ของรัฐอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการพัฒนาศูนย์กลาง ข้อมูลเปิดภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้ ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อจัดทำนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากร ธรณี

๑.๒ เพื่อจัดทำเอกสารขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐของข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี

๒. การดำเนินงาน

โครงการขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ของกรมทรัพยากรธรณี ดำเนินงานภายใต้ที่มา

๑) ประกาศคณะกรรมการการพัฒนารัฐบาล ดิจิทัล เรื่อง ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ ข้อ ๔ (๑) กำหนด สิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ซึ่งมีหน้าที่ เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงาน

๒) กรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับ หน่วยงาน ประกอบด้วย นิยามและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับ ข้อมูล โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ และ กระบวนการธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ โดยโครงสร้างธรร มาภิบาลข้อมูลภาครัฐจะประกอบไปด้วย บุคคลที่เกี่ยวข้อง ๓ ส่วน ดังนี้ (๑) คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (๒) ทีมบริการข้อมูล (๓) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อมูล

เพื่อดำเนินการบริหารจัดการข้อมูลของกรม ทรัพยากรธรณีให้เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐ ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งในการกำหนดแนวทางในการ

ควบคุมและบริหารจัดการข้อมูลให้เป็นไปตามนโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ได้กำหนดไว้ เพื่อนำไปสู่การ เปิดเผย เชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐผ่านระบบ ดิจิทัล ในการเปลี่ยนผ่านเป็นหน่วยงานที่ขับเคลื่อนด้วย ข้อมูลอย่างมีคุณภาพ รักษาความเป็นส่วนบุคคล และมีความ มั่นคงปลอดภัย

เมื่อวันที่ ๘ และวันศุกร์ที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ กรมทรัพยากรธรณีได้มีการหารือร่วมกับ สถาบันนวัตกรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล สำนักงาน พัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) ถึงความ พร้อมในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านธรรมาภิบาล ข้อมูลที่ผ่านมาของกรมทรัพยากรธรณี ตามรูปที่ ๑ และ การกำหนดแนวทางเพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนการเป็น ต้นแบบ (Pioneer Agency) ด้านธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐ (Data Governance) โดยมี แนวทางการ ดำเนินงานการขับเคลื่อนดังนี้

๑. การเลือกชุดข้อมูลที่จะมาจัดทำ Open Data จากระบบภูมิสารสนเทศของกรมทรัพยากรธรณี (GIS DMR)

๒. การจัดทำรายการตามประเด็นการประเมิน ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (เรียบเรียงโดย ดร.มนศักดิ์ โช เจริญธรรม สพร.)

๓. การจัดทำชุดข้อมูลที่ประชาชนต้องการ (Master Data)

๔. จัดทำ Google Analytic โดยได้รับความ อนุเคราะห์จาก สพร. ในการให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอน และวิธีการดำเนินการ

๕. จัดการเพิ่มในโปรแกรมการค้นหา (Search Engine) เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลในเว็บไซต์ต่าง ๆ ของกรม ทรัพยากรธรณีได้ง่ายขึ้น โดยความช่วยเหลือจาก สพร. ประกอบด้วย

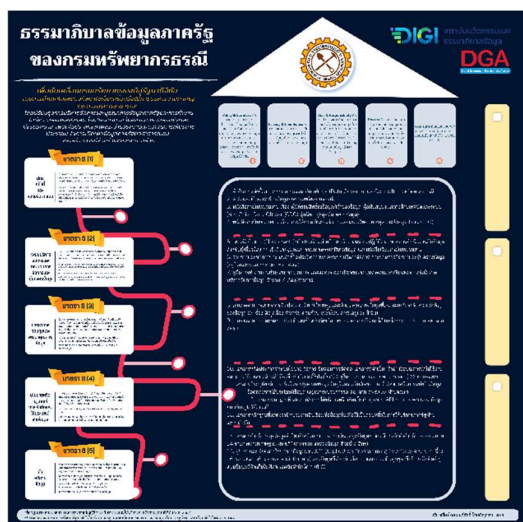
- <https://gis.dmr.go.th/DMR-GIS/>
- <https://gisportal.dmr.go.th/portal/>
- <https://data.dmr.go.th/>

๖. การจัดทำแบบฟอร์มออนไลน์สำหรับการ จัดส่งข้อมูล ด้วย GISPortal/ Survey๑๒๓ ตาม พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๖๕

๗. กำหนดแนวทางการขับเคลื่อนหน่วยงานต้นแบบ (Pioneer Agency) ด้านธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance) ร่วมกับ สพร. ตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ ตามมาตรา ๗ และมาตรา ๘ จำนวน ๑๖ ข้อ ตามรูปที่ ๒ ดังนี้



รูปที่ ๑ กรมทรัพยากรธรณีได้มีการหารือร่วมกับสถาบันนวัตกรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล ถึงความพร้อมในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านธรรมาภิบาลข้อมูล



รูปที่ ๒ กรอบการดำเนินงานตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมทรัพยากรธรณี

๑. คำสั่งการแต่งตั้งคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Council) กรมทรัพยากรธรณี

๒. คำสั่งแต่งตั้งคณะบริหารข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี

๓. หนังสือภายในหน่วยงาน เรื่อง ผู้มีกรรมสิทธิ์ในข้อมูล/เจ้าของข้อมูล ผู้สนับสนุนดูแลทางด้านเทคนิคและระบบ (ผ่าน Chief Data Officer (CDO) ผู้บริหารสูงสุดที่สายงานข้อมูล)

๔. หนังสือภายในหน่วยงาน เรื่อง การให้ความยินยอมในการเผยแพร่/ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล (ผ่าน CDO)

๕. แผนผังขั้นตอน (Flow chart (info.)) พร้อมคำอธิบาย เรื่อง แนวทางปฏิบัติ/แนวทางการดำเนินงานกับข้อมูล สำหรับผู้เกี่ยวข้อง

๖. รายการและผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการ กระบวนการจัดการและคุ้มครองข้อมูล

๗. คู่มือการทำงานตามขั้นตอนกระบวนการและแสดงรายละเอียดของระบบสารสนเทศหรือแพลตฟอร์มในการบริหารจัดการข้อมูล จำนวน ๗ เรื่อง/รายการ

๘. เอกสารรายการมาตรการที่หน่วยงานนำมาใช้ควบคุมและพัฒนาคุณภาพข้อมูลที่เหมาะสมกับระดับความสำคัญของข้อมูล ๕ เรื่อง คือ ถูกต้อง ทันสมัย ครบถ้วน ไม่ซ้ำซ้อน การมีอยู่และเข้าถึง

๙. เอกสารรายการและผลการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพของมาตรการที่นำมาใช้

๑๐. เอกสารหรือประกาศที่ระบุนโยบาย วิธีการขั้นตอนการติดต่อ เอกสารที่จำเป็น (ถ้ามี) เงื่อนไขการนำไปใช้งาน ตลอดจนวิธีการทางด้านดิจิทัลเพื่อเข้าถึงและใช้ประโยชน์

๑๑. เอกสารที่ระบุถึงหลักประกันในการคุ้มครองข้อมูลที่อยู่ในความรับผิดชอบ อาทิ ข้อตกลงในการแบ่งปันข้อมูลข้อตกลงการใช้ประโยชน์ข้อมูล

๑๒. เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีระบบให้บริการหรือเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน API หรือ download ข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้งานได้

๑๓. เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีหน่วยงานอื่นเชื่อมต่อข้อมูลไปเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล

๑๔. เอกสารคำอธิบายชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการตรวจประเมินทุกชุดข้อมูลจะต้องมีการจัดทำ

คำอธิบาย อย่างน้อย ๑๔ รายการตามมาตรฐาน สพร.** (ภาพรวม แหล่งข้อมูล ตัวอย่าง อื่นๆ)

๑๕. คู่มือรายละเอียดการให้บริการข้อมูลผ่าน API (Application Programming Interface) จำนวน ๔ เรื่อง

๑๖. พจนานุกรมข้อมูล (data dictionary) ของ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการตรวจประเมินทุกชุด ที่อธิบายชื่อฟิลด์ รูปแบบข้อมูลที่จัดเก็บในฟิลด์ และข้อจำกัดใด ๆ (ถ้ามี)

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

กรมทรัพยากรธรณีได้ขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี ภายใต้คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี และคณะบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี โดยให้ความสำคัญกับการนำข้อมูลมาใช้สนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบาย และแผนการปฏิบัติราชการของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลให้มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย และบูรณาการข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง และข้อมูลเป็นปัจจุบัน และดำเนินการตามนโยบายของคณะกรรมการพัฒนาธรรมาภิบาลดิจิทัลด้วยเรื่องธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

๓.๑ จัดทำนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี ตามรูปที่ ๓ ประกอบด้วย ๘ หมวด โดยในแต่ละหมวดประกอบด้วยวัตถุประสงค์ ขอบเขต และแนวทางปฏิบัติ และความรับผิดชอบ

๓.๒ เอกสารขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี ตามรูปที่ ๓ ประกอบด้วย สถาปัตยกรรมองค์กรโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูลกลางของกรมทรัพยากรธรณี แผนผังกระบวนการ แนวทางปฏิบัติ และแนวทางการดำเนินงานกับข้อมูล มาตรการควบคุมและพัฒนาคุณภาพข้อมูล เป็นต้น เพื่อการใช้ประโยชน์ข้อมูลกรมทรัพยากรธรณีที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน รักษาความเป็นส่วนบุคคล รวมถึงสามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน และบูรณาการระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ มั่นคงปลอดภัย ที่สามารถกำกับดูแล และบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างสอดคล้องตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

๓.๓ กรมทรัพยากรธรณีได้รับรางวัลหน่วยงานที่มีผลงานดีเด่น ด้านชุดข้อมูลเปิดทรงคุณค่า แสดงศักยภาพ คุณภาพสูง ชุดข้อมูลมีความพร้อมนำไปบูรณา

การต่อ ภายใต้โครงการ DIGI DATA AWARDS ๒๐๒๒ และกรมทรัพยากรธรณี โดย ศทส. ได้มีการหารือร่วมกับสถาบันนวัตกรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล สำนักงานรัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) เรื่อง การขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัลภายใต้แนวคิด “Data Driven Organization” โดยชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ เพื่อการเปิดเผยชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data) ของกรมทรัพยากรธรณี ตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance) ที่ภาครัฐไว้วางใจและรวบรวมไว้นานมาเผยแพร่ให้กับประชาชน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมความมีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรมจากการใช้ข้อมูลภาครัฐให้เกิดประโยชน์ และสามารถต่อยอดนวัตกรรมบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของภาครัฐและประชาชนในการใช้งานบริการรัฐบาลดิจิทัล

การขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี

คณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล กรมทรัพยากรธรณี และคณะบริการข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี (samtree.igdnr@mail.go.th)

การก้าวสู่รัฐบาลดิจิทัล และการขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ข้อมูลดิจิทัลเป็นทรัพยากรที่สำคัญ ในการดำเนินงานของหน่วยงาน ภาครัฐจึงให้ความสำคัญกับการนำข้อมูลมาใช้สนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบาย และแผนการปฏิบัติราชการของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลให้มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย และบูรณาการข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง และข้อมูลเป็นปัจจุบัน และดำเนินการตามนโยบายของคณะกรรมการพัฒนาธรรมาภิบาลดิจิทัลด้วยเรื่องธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

๓.๑ จัดทำนโยบายธรรมาภิบาลข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี ตามรูปที่ ๓ ประกอบด้วย ๘ หมวด โดยในแต่ละหมวดประกอบด้วยวัตถุประสงค์ ขอบเขต และแนวทางปฏิบัติ และความรับผิดชอบ

๓.๒ เอกสารขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี ตามรูปที่ ๓ ประกอบด้วย สถาปัตยกรรมองค์กรโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูลกลางของกรมทรัพยากรธรณี แผนผังกระบวนการ แนวทางปฏิบัติ และแนวทางการดำเนินงานกับข้อมูล มาตรการควบคุมและพัฒนาคุณภาพข้อมูล เป็นต้น เพื่อการใช้ประโยชน์ข้อมูลกรมทรัพยากรธรณีที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน รักษาความเป็นส่วนบุคคล รวมถึงสามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน และบูรณาการระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ มั่นคงปลอดภัย ที่สามารถกำกับดูแล และบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างสอดคล้องตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

ดาวน์โหลด NOW

คำสำคัญ: รัฐบาลดิจิทัล, ธรรมาภิบาลข้อมูล, บริการข้อมูลภาครัฐ, พระราชบัญญัติการบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๖๒

การประชุมวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี GEOTHAI2023 เนื่องในโอกาสครบรอบ ๖๐ ปีสถาปนากรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ ๓ เอกสารผลการขับเคลื่อนธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของข้อมูลกรมทรัพยากร

๔. ปัญหาอุปสรรค

บุคลากรที่เข้าใจด้านธรรมาภิบาลข้อมูลมีน้อย จึงใช้เวลาสร้างความเข้าใจร่วมกัน

๕. ข้อเสนอแนะ

มีการจัดทำเวอร์ชันใหม่ให้สอดคล้องกับนโยบายที่มีการเปลี่ยนแปลงและทำให้ดียิ่งขึ้น

๖. เอกสารอ้างอิง



คณะกรรมการศึกษากระบวนการธรรมาภิบาลและการเปิดเผย ข้อมูลดิจิทัลเพื่อการบริหารราชการแผ่นดิน, ๒๕๖๒, ธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance for Government), สำนักงานรัฐบาลดิจิทัล, ๘๘ หน้า

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ องค์การมหาชน, ๒๕๖๔, นโยบายและแนวปฏิบัติด้านข้อมูลของสทท. การจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ, เผยแพร่แผนการจัดซื้อจัดจ้างรายการจ้างที่ปรึกษาจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ๓ปี (พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๖๗) และการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ, สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ องค์การมหาชน, ๖๘ หน้า

<https://www.tint.or.th/frontend/assets/DataGovernanceGuidelines.pdf>

ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ, ๒๕๖๓, คู่มือการกำกับดูแลข้อมูล, ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, ๔๒ หน้า

กรมสรรพสามิต, ๒๕๖๕, นโยบายและแนวปฏิบัติด้านธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมสรรพสามิต (Excise Data Governance), กรมสรรพสามิต, ๕ หน้า

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล องค์การมหาชน, ๒๕๖๔, มาตรฐานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ, สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล องค์การมหาชน, ๘๓ หน้า

งานระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศของกรมทรัพยากรธรณี (GIS DMR)

โดย นางสาวสาวิตรี ลือชาอภิชาติกุล นางสาวนุชจรี เจริญบุญวานนท์
นางสาวฤทัยชนก สายน้ำทิพย์ นางสาวพิมลวรรณ ทิมแก้ว สุรพงษ์ หมายลาภ
ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

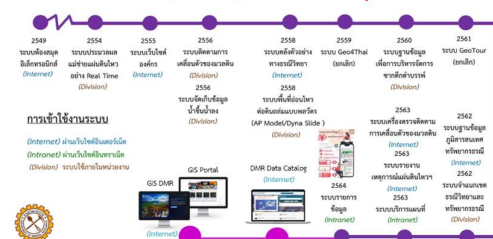
บทนำ

ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๙-ปัจจุบัน กรมทรัพยากรธรณี ได้มีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณีเป็นจำนวนกว่า ๑๘ ระบบ ตามรูปที่ ๑ รวมถึงระบบฐานข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศซึ่งพัฒนาในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ สำหรับใช้ในการรวบรวมและจัดการข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี เพื่อเป็นศูนย์กลางข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ การตัดสินใจของผู้บริหาร และการให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป โดยระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศนี้ได้ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในรูปแบบ Web-based Application ที่สามารถรองรับการใช้ข้อมูลด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านธรณีวิทยา ด้านทรัพยากรแร่ ด้านซากดึกดำบรรพ์ ด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และด้านธรณีพิบัติภัย เป็นต้น รวมทั้งสิ้น ๙๓ ชั้นข้อมูล ซึ่งเจ้าหน้าที่และประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงระบบได้ทาง URL : <https://gis.dmr.go.th> ตามรูปที่ ๒ นอกจากนี้ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศดังกล่าว ยังสามารถให้บริการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีอยู่บนระบบฐานข้อมูลกับระบบอื่นที่รองรับ ผ่านการให้บริการในรูปแบบ API เพื่อสนับสนุนการบูรณาการข้อมูลร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้นำไปวิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยปัจจุบันมีการบูรณาการระบบฐานข้อมูลกับหน่วยงานต่างๆ ในหลายโครงการ อาทิ ระบบฐานข้อมูลเปิดภาครัฐ ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ และระบบคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ เป็นต้น

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศ ประกอบด้วย การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ของโปรแกรมประยุกต์ Web-based Application การเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบฐานข้อมูลแผนที่ดินไหว และการจัดทำ GIS Portal เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูลและการให้บริการประชาชน โดยจัดทำโปรแกรมประยุกต์ภายใต้ GIS Portal ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ โปรแกรมประยุกต์รูปแบบ Native Mobile Application เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับการบันทึกและส่งข้อมูลจากภาคสนาม โปรแกรมประยุกต์รูปแบบ

Interactive Dashboard เพื่อสรุปข้อมูลเชิงพื้นที่ประกอบการตัดสินใจ และโปรแกรมประยุกต์รูปแบบ Web Application Builder เพื่อเพิ่มช่องทางการบริการสืบค้นข้อมูลสำหรับประชาชน ส่วนการปรับปรุงฐานข้อมูลนั้นจะมีการปรับปรุงโครงสร้างในบางชั้นข้อมูลให้ตอบสนองการใช้งานยิ่งขึ้นและเพิ่มเติมชั้นข้อมูลใหม่เข้าสู่ระบบ

ระบบฐานข้อมูล ทธ.ในปัจจุบัน



รูปที่ ๑ ระบบฐานข้อมูล ทธ. ในปัจจุบัน

GIS.DMR.GO.TH
ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรธรณี

USER-FRIENDLY AND EASY TO USE

- Native Mobile Application
- Web Application
- Interactive Dashboard

ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรธรณี

เป็นระบบฐานข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี ได้แก่ ธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ ทรัพยากรแร่ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย และอื่นๆ เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการดำเนินงาน ในการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรณี รวมถึงให้บริการแก่ประชาชนที่สนใจข้อมูลด้านธรณีวิทยา ที่สนใจข้อมูลเชิงพื้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ทศ.)
กรมทรัพยากรธรณี
แอดไลน์: 02-625-9692
อีเมล: info@dmr.go.th, info@dmr.go.th

กรมทรัพยากรธรณี
WWW.DMR.GO.TH

ฟังก์ชัน

- แก้ไขข้อมูลทางฐาน
- ค้นหาข้อมูล
- นำข้อมูลไปใช้งาน
- ออกรายงาน
- ค้นหาข้อมูลตามพื้นที่
- Buffer
- URL Map Service
- DATA CATALOG
- แอปพลิเคชัน/โปรแกรมบนมือถือ

รูปที่ ๒ ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศของกรมทรัพยากรธรณี (GIS DMR)

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อบริหารจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดิกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัยของประเทศของกรมทรัพยากรธรณี และบำรุงรักษาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี

๒. การดำเนินงาน

๒.๑ งานบริหารจัดการงานระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมทรัพยากรธรณี (GIS DMR)

การดำเนินงานด้านการบริหารจัดการงานระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมทรัพยากรธรณี หรือ GIS DMR (<https://gis.dmr.go.th>) เป็นระบบฐานข้อมูลด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณีได้แก่ ธรณีวิทยา ชากดิกดำบรรพ์ ทรัพยากรแร่ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย และอื่นๆ เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการดำเนินงานในการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี รวมถึงให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายมากขึ้น มีการดำเนินการดังนี้

๒.๑.๑ ดำเนินการตรวจสอบงานของระบบประจำเดือน (BUG และ ปัญหาการใช้งานระบบ และเรื่องต่างๆ) พร้อมสรุปสถานการณ์การทำงานของระบบประจำเดือน

๒.๑.๒ สนับสนุน-แก้ปัญหาการใช้งานระบบการนำเข้าข้อมูล การส่งออกข้อมูล และให้คำแนะนำในการใช้งาน และช่วยเหลือให้ความอนุเคราะห์ต่างๆ (ตลอดเวลา)

๒.๑.๓ ตรวจสอบข้อมูลในระบบ ด้านความครบถ้วนแต่ละฟิลด์ที่จำเป็น ด้านความผิดปกติ

๒.๑.๔ การจัดทำชุดข้อมูลที่มีการเผยแพร่สาธารณะ ของ Data Geodatabase (ปรับปรุงทุก ๖ เดือน: ก.ย. และ มี.ค.)

๒.๑.๕ จัดการสิทธิ์ ตามการมอบหมายใน gis.dmr.go.th ที่มีการร้องขอเปลี่ยนแปลง

๒.๑.๖ พัฒนาโปรแกรม Mobile Native App ให้สามารถรองรับการใช้งานภาคสนามด้านต่างๆ

๒.๑.๗ จัดทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์

- ระบบ GIS DMR
- Data Catalog
- การดาวน์โหลด Metadata
- การดาวน์โหลด ข้อมูล
- ชั้นข้อมูลยอดนิยม อย่างน้อย ๕-๑๐

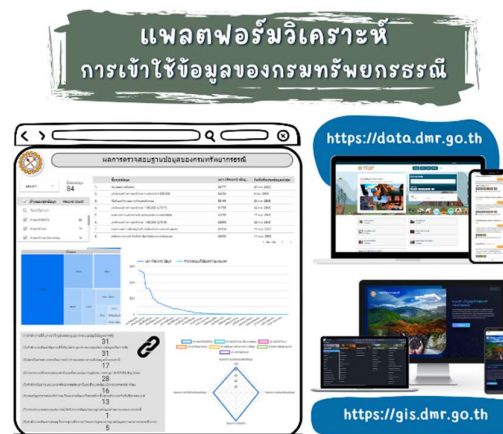
ชุดข้อมูล

๒.๑.๘ ดำเนินการตรวจเช็คและแสดงผลคุณภาพข้อมูลบนระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมทรัพยากรธรณี ตามรูปที่ ๓

๒.๑.๙ ประชาสัมพันธ์นำเสนอ เชิญชวน ให้ประชาชน เข้าใจถึงวิธีการใช้งานระบบในรูปแบบวิถีทัศน์ตามรูปที่ ๔

๒.๑.๑๐ นำระบบภูมิสารสนเทศประยุกต์ เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี (GIS Portal) มาบริหารจัดการในรูปแบบ Data Visualization (Dashboard) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงพื้นที่ แผนที่กราฟและแผนภูมิ ร่วมกับข้อมูลเชิงบรรยายของชุดข้อมูลเปิดสาธารณะของกรมทรัพยากรธรณี ตามรูปที่ ๕

๒.๑.๑๑ ดำเนินการจัดทำระบบรายการข้อมูล ที่รวบรวมข้อมูลภายในและภายนอกที่กรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการในรูปแบบต่าง ๆ เช่นข้อมูลภายในหน่วยงาน ที่ใช้ภายในกรมทรัพยากรธรณี ข้อมูลที่ขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานภายนอก ข้อมูลตามความร่วมมือกับต่างประเทศ มาดำเนินการภายใต้การเข้าถึงแบบอินทราเน็ต (Intranet) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรธรณี สะดวกในการค้นหาและดาวน์โหลดข้อมูลตามรูปที่ ๖



รูปที่ ๓ แสดงผลคุณภาพข้อมูลบนระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมทรัพยากรธรณี



รูปที่ ๔ วัตถุประสงค์ประชาสัมพันธ์และสรุปผลข้อมูลของ
กรมทรัพยากรธรณี



รูปที่ ๕ ระบบภูมิสารสนเทศประยุกต์ เพื่อการบริหาร
จัดการทรัพยากรธรณี (GIS Portal) แสดงผลในรูปแบบ
Data Visualization (Dashboard)



รูปที่ ๖ ระบบรายการข้อมูล (Intranet) ของกรม
ทรัพยากรธรณี

๒.๒ งานบริหารจัดการโครงการจ้างบำรุงรักษาระบบ
สารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การบริหารจัดการแร่ กรมทรัพยากรธรณี (ประจำปี
งบประมาณ ๒๕๖๒)

หลักการและเหตุผล

พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดให้มี
คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (คนร.)
เพื่อดำเนินการเสนอยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บท
การบริหารจัดการแร่ เสนอแนะแนวทาง หรือ มาตรการ
กำกับดูแล ตรวจสอบ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติ
ตามยุทธศาสตร์ นโยบาย และ แผนแม่บทการบริหาร
จัดการแร่ เสริมสร้างความร่วมมือและประสานงาน
ระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ส่งเสริม
การมีส่วนร่วมของชุมชน และการติดตามประเมินผลการ

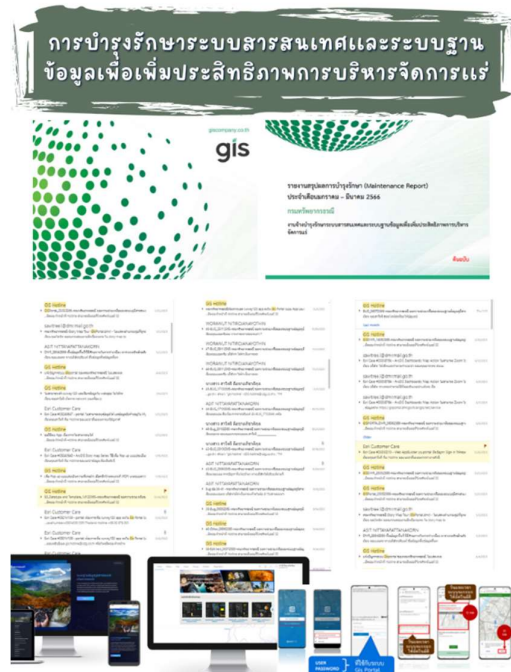
ดำเนินงานให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่

กรมทรัพยากรธรณี ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการ คณะกรรมการ เพื่อรับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ ประสานงานกับคณะกรรมการตามกฎหมายหรือหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของประเทศ การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละพื้นที่ การประเมินสถานการณ์และพิจารณาขีดจำกัด รวมทั้งความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าวเพื่อการทำเหมืองในภาพรวมให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่

ในการดำเนินงานดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณี จึงมีความจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการข้อมูล วิเคราะห์ และการประเมินต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการแร่ได้อย่างเหมาะสมเกิดประโยชน์ ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแร่ ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการได้อย่างเหมาะสมเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศชาติและประชาชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

เพื่อบำรุงรักษาและแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายประสิทธิภาพสูง ระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแร่ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง



รูปที่ ๗ ผลการดำเนินงานบำรุงรักษา ระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแร่

๒.๓ งานโครงการจ้างบำรุงรักษาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี กรมทรัพยากรธรณี (ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔)

หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยมีแหล่งธรณีวิทยาและแหล่งมรดกธรณีที่มีความโดดเด่นกระจายตัวอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศโดยแหล่งการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีดำเนินการในรูปแบบการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีรายแหล่งและการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีในรูปแบบของอุทยานธรณีซึ่งจะครอบคลุมในหลายมิตินอกเหนือจากมิติด้านธรณีวิทยา เช่น ธรรมชาติ วัฒนธรรมและโบราณสถาน เป็นต้น มีความเหมาะสมกับสภาพทางธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรมและสภาพชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง การสร้างการมีส่วนร่วมกับทุกภาคส่วนเป็นการสร้างความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณี และการจัดตั้งอุทยานธรณีในพื้นที่ ให้เป็นรูปธรรม

การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งมรดกธรณี จะมีคณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา และจัดตั้งอุทยานธรณี และคณะอนุกรรมการจัดทำหลักเกณฑ์ และแนวทางในการดำเนินการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา แหล่งมรดกธรณี หรืออุทยานธรณีในประเทศไทย รวมถึงตรวจประเมินอุทยานธรณีระดับท้องถิ่น

ที่ขอการรับรองเป็นอุทยานธรณีประเทศไทย กรมทรัพยากรธรณีในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการฯ ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อยกระดับคณะกรรมการฯ ให้เป็นคณะกรรมการระดับชาติเพื่อให้เกิดการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาและจัดตั้งอุทยานธรณีเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ในการดำเนินงานดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณีจึงมีความจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน

การจัดการข้อมูล วิเคราะห์ การประเมินต่าง ๆ และช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลด้านแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณีให้เป็นระบบ โดยเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเป็นแหล่งข้อมูลให้เข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณีโดยการมีส่วนร่วมได้อย่างเหมาะสมเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศชาติและประชาชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

เพื่อบำรุงรักษาและแก้ไขโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง

โดยได้มีการเขียนเสนอเพื่อของบประมาณ แต่ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรธรณี ไม่ได้รับการจัดสรรงบในส่วนนี้ จึงยังไม่ได้มีการดำเนินการ

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

ระบบดำเนินงานตามแผนการดำเนินร้อยละ ๑๐๐ ตามแผนการดำเนินการในข้อ ๒.๑-๒.๓

อีกทั้งมีการนำเสนอผลงานเป็นที่ประจักษ์ในงานวิชาการต่าง ๆ ตามรูปที่ ๘ และรูปที่ ๙



รูปที่ ๘ การนำเสนอผลงานเป็นที่ประจักษ์ในงานวิชาการต่าง ๆ (ภาษาไทย)



รูปที่ ๙ การนำเสนอผลงานเป็นที่ประจักษ์ในงานวิชาการต่าง ๆ (ภาษาอังกฤษ)



๔. ปัญหาอุปสรรค

การมีแนวคิดหรือไอเดียในการพัฒนา จะต้องดำเนินการด้วยงบประมาณ เช่น มีความต้องการเพิ่มฟังก์ชันการวิเคราะห์ผู้ใช้งาน โดย Google Analytic แต่มีข้อบังคับโดยบริษัทต้องเป็นผู้ดำเนินการตามการจัดจ้าง

๕. ข้อเสนอแนะ

พัฒนาระบบด้วยหน่วยงานเอง และใช้ซอฟต์แวร์เปิดในการพัฒนา

๖. เอกสารอ้างอิง

-

งานระบบบัญชีข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี (DMR Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data)

โดย นางสาวสาวิตรี ลือชาอภิชาติกุล นางสาวนุชจรี เจริญบุญวานนท์
นางสาวฤทัยชนก สายน้ำทิพย์ นายสุรพงษ์ หมายลาภ
ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

บทนำ

ด้วยสถานการณ์ปัจจุบัน ได้เข้าสู่ยุคของการวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อประกอบการตัดสินใจและการดำเนินงานของหน่วยงาน จึงมีความต้องการใช้ประโยชน์ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐยังขาดการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน อีกทั้ง มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล และผู้ใช้ข้อมูลที่มีอยู่หลากหลายกลุ่ม ดังนั้นการจัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน (Agency Data Catalog: AD Catalog) จึงถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่ช่วยให้ผู้ใช้ข้อมูล สามารถเข้าถึงบริการข้อมูลของหน่วยงานผ่านระบบสารสนเทศ เพื่อการสืบค้น ร้องขอ เข้าถึงแหล่งที่มา ทราบถึงประเภท รูปแบบ ข้อมูล รวมทั้ง ใช้เป็นเครื่องมือในการบูรณาการข้อมูลของหน่วยงานร่วมกับบัญชีข้อมูลภาครัฐ หรือ Government Data Catalog: GD Catalog ผ่านวิธีการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถใช้ประโยชน์ข้อมูลสำคัญของภาครัฐทั้งหมด ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ลดค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน สามารถบูรณาการและใช้ประโยชน์ข้อมูลข้ามหน่วยงานได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงานกรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำและการใช้มาตรฐานซอฟต์แวร์แบบเปิด Open Source: CKAN Open-D Platform ที่สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ร่วมกับ เนคเทค-สวทช. และสำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้กำหนดให้แก่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น นำมาพัฒนาเป็นระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงานโดยผลการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน สามารถให้บริการข้อมูลผ่านระบบ Web Application และ Mobile (Web Responsive) ที่ <http://data.dmr.go.th> ซึ่งระบบจะทำหน้าที่บริหารจัดการบัญชีข้อมูล ประกอบด้วย การเพิ่ม/แก้ไข/ลบ: กลุ่มข้อมูล รายชื่อชุดข้อมูล คำอธิบายข้อมูล (Metadata) รวมทั้งสามารถกำหนดการเผยแพร่ชุดข้อมูลเพื่อรองรับการทำข้อมูลเปิด (Open Data) นอกจากนี้ ระบบยังมีเครื่องมือเพื่อให้บริการดาวน์โหลดข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลประเภท

ตาราง และการให้บริการข้อมูล API เพื่อการเชื่อมต่อกับระบบอื่นที่รองรับ รวมทั้งจะทำหน้าที่เชื่อมต่อกับระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ เพื่อบูรณาการข้อมูลเป็นศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบัน กรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน จัดทำชุดข้อมูลและคำอธิบายชุดข้อมูลตามมาตรฐานแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เพื่อนำเข้าสู่ระบบบัญชีข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี ลงทะเบียนบนระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ และเชื่อมโยงกับระบบศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ จำนวนทั้งสิ้น ๗๓ ชุดข้อมูล ตามรูปที่ ๑



รูปที่ ๑ ข้อมูลเปิดเผยสาธารณะ ๗๓ ชุดข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการจัดทำระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ และให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้ สะดวก รวดเร็ว และเป็นปัจจุบัน ตามรูปที่



รูปที่ ๒ ขั้นตอนการเข้าถึงข้อมูลเปิดภาครัฐ ของกรมทรัพยากรธรณี

๒. การดำเนินงาน

๒.๑ ดำเนินงานภายใต้ตัวชี้วัดความสำเร็จของการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐด้านทรัพยากรแร่ และด้านซากดึกดำบรรพ์ มีผู้รับผิดชอบคือ กองทรัพยากรแร่ กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยการจัดทำบัญชีข้อมูล ตามภารกิจหลักของกรมทรัพยากรธรณีที่มีผลกระทบต่อการให้บริการประชาชนในระดับสูง อย่างน้อย ๑ ภารกิจ ในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชนและหน่วยงานภาครัฐต้องการและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ โดยขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

๒.๑.๑ การคัดเลือกภารกิจหลักอย่างน้อย ๑ ภารกิจ มาจัดทำรายการชื่อชุดข้อมูลที่สัมพันธ์กับกระบวนการทำงานภายใต้ภารกิจหลักที่เลือก โดยต้องเป็นกระบวนการทำงานภายใต้ภารกิจหลักที่มีผลกระทบต่อการให้บริการประชาชนในระดับสูง

๒.๑.๒ จัดทำคำอธิบายข้อมูลส่วนหลัก (Mandatory Metadata) ทุกชุดข้อมูล

๒.๑.๓ จัดทำระบบบัญชีข้อมูล เช่น CKAN หรืออื่น ๆ

๒.๑.๔ จัดทำข้อมูลเปิด (หมวดหมู่สาธารณะ) อย่างน้อยร้อยละ ๑๐๐ ของชุดข้อมูลที่จัดทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ตามมาตรฐานคุณลักษณะแบบเปิดที่ สพร. กำหนด ตามแผนการดำเนินงานภายใต้แผนดิจิทัลของกรมทรัพยากรธรณี ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๒.๑.๕ การขับเคลื่อนโครงการจัดทำระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี มีแผนดำเนินการเปิดเผยข้อมูลด้านทรัพยากรแร่ และด้านซากดึกดำบรรพ์ ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖

ทั้งนี้ชุดข้อมูลที่ผ่านการประเมินความพร้อมของชุดข้อมูล (shorturl.at/dpUV๔) โดยเจ้าของข้อมูล (กทร. และ กคบ.) และผู้ดูแลบริหารจัดการข้อมูลในระบบ (ศทส.) มีจำนวน ๑๖ ชุดข้อมูลที่มีความพร้อมและคุณสมบัติครบถ้วนตามการเปิดเผยข้อมูลสาธารณะ ตามรูปที่ ๓

ประเภทข้อมูล	หน่วยงานเจ้าของข้อมูล (ปี ๒๕๖๖)	ชื่อชุดข้อมูล	ปีงบประมาณ
ข้อมูลด้านทรัพยากรแร่	กรมทรัพยากรแร่	ข้อมูลด้านทรัพยากรแร่	๒๕๖๖
ข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์	กรมคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	ข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์	๒๕๖๖
ข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	๒๕๖๖

ประเภทข้อมูล	หน่วยงานเจ้าของข้อมูล (ปี ๒๕๖๖)	ชื่อชุดข้อมูล	ปีงบประมาณ
ข้อมูลด้านทรัพยากรแร่	กรมทรัพยากรแร่	ข้อมูลด้านทรัพยากรแร่	๒๕๖๖
ข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์	กรมคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	ข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์	๒๕๖๖
ข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	๒๕๖๖

ประเภทข้อมูล	หน่วยงานเจ้าของข้อมูล (ปี ๒๕๖๖)	ชื่อชุดข้อมูล	ปีงบประมาณ
ข้อมูลด้านทรัพยากรแร่	กรมทรัพยากรแร่	ข้อมูลด้านทรัพยากรแร่	๒๕๖๖
ข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์	กรมคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์	ข้อมูลด้านซากดึกดำบรรพ์	๒๕๖๖
ข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	๒๕๖๖

รูปที่ ๓ รายละเอียดชื่อชุดข้อมูล ๑๖ ชุดข้อมูล ตามงานตัวชี้วัด ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๒.๑.๖ ดำเนินการจัดทำหน้าการแสดงผลรูปแบบใหม่ที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของกรมทรัพยากรธรณีนระบบบัญชีข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี ตามรูปที่ ๔



รูปที่ ๔ หน้าการแสดงผลรูปแบบใหม่ของระบบบัญชีข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี



๒.๑.๗ ดำเนินการติดตั้งแพลตฟอร์มการวิเคราะห์ผู้ใช้งานระบบบัญชีข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี จาก Google analytic รูปที่ ๕



รูปที่ ๗ กราฟแสดงการวิเคราะห์ผู้ใช้งานระบบบัญชีข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี จาก Google analytic (เฟสของการติดตั้ง และดูผลกราฟเบื้องต้น)

๒.๒ การนำข้อมูลเปิดสาธารณะของกรมทรัพยากรธรณีไปบูรณาการต่อยอดกับหน่วยงานต่าง ๆ

๒.๒.๑ โครงการห้องทดลองข้อมูล (DATA LAB on MOTs and DMR Data Platform) ตามรูปที่ ๖ เป็นโครงการบูรณาการของ ๓ หน่วยงานภาครัฐ (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) กรมทรัพยากรธรณี และ สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา) และ ๒ องค์กรภาคเอกชน (กูเกิลประเทศไทย และ บริษัท แทนเจอร์ อิน จำกัด) เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลเปิดภาครัฐด้วยการร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างแนวทางการใช้ประโยชน์ข้อมูลให้มากขึ้นผ่านการบูรณาการข้อมูลตามกรอบกระบวนการคิดเชิงออกแบบภายใต้ Data Lab Model เพื่อให้ได้เป็นชุดข้อมูลประเทศไทยที่เชื่อมกันกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ และเป็นชุดข้อมูลตัวอย่างของประเทศ (Use case) ที่สามารถนำไปประชาสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากข้อมูลภาครัฐภายใต้ Data Lab Model โดยกำหนดพื้นที่นำร่อง ๔ จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี น่าน นครราชสีมา และสตูล

วัตถุประสงค์ เพื่อเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ ให้ นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล ประชาชน สามารถเข้าถึงข้อมูลของภาครัฐ/ข้อมูลเปิด (Open Data) ได้ง่ายขึ้น

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑) ยกระดับความพร้อมด้านการท่องเที่ยว และลดอุบัติเหตุด้านการท่องเที่ยว โดยนำตำแหน่งปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัยของ ทช. บูรณาการร่วมกับข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของ ททท. เพื่อให้กระทรวงการท่องเที่ยวสามารถกำหนดจุดเตือนภัยนักท่องเที่ยวเพิ่มเติม หรือปรับวิธีเตือนภัยให้เหมาะสม

๒) เฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงภัยทางธรณีวิทยาเชิงรุก โดยนำตำแหน่งเฝ้าระวังของ ทช. บูรณาการร่วมกับข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของ ททท. เพื่อให้สามารถนำไปกำหนดจุดเฝ้าระวังแผ่นดินถล่ม แผ่นดินยุบ รอยเลื่อนเพิ่มเติม (ในกรณีที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ยังไม่เคยกำหนดให้เป็นพื้นที่เฝ้าระวังมาก่อน) เน้นข้อมูลที่เป็นจุด

๓) ข้อมูลองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาสันับสนุนการท่องเที่ยว โดยโปรโมทสถานที่ท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา และให้ความรู้ด้านธรณีวิทยาเพิ่มเติมตามแหล่งต่างๆ ให้ประชาชนรับทราบ



รูปที่ ๖ ภาพรวมโครงการห้องทดลองข้อมูล (DATA LAB on MOTs and DMR Data Platform)

๒.๒.๒ Geological Data Showcase ของกรมทรัพยากรธรณี ตามรูปที่ ๗ ในงาน Asia Open Data Partnership Platform (AODP) - Dialogue meeting

๒๐๒๓ and AODP ANNUAL Summit ๒๐๒๓ ภายใต้ Visions: SMART NATION SMART LIFE (ประเทศไทย ชีวทัศน์ไทยก้าวหน้า) เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖ ณ สถาบันเพื่อการยุติธรรมแห่งประเทศไทย ดร. สุพจน์ เตชวรภูมิ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล นำเสนอตัวอย่างข้อมูลเปิดสาธารณะในรูปแบบ Data Visualization (Dashboard) ของกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงพื้นที่ แผนที่ กราฟ และแผนภูมิทางธรณีวิทยา จากข้อมูลเปิดสาธารณะกรมทรัพยากรธรณี เช่น เช่น ชุดข้อมูลด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย ชุดข้อมูลแหล่งธรณีวิทยาและมรดกธรณี ชุดข้อมูลทรัพยากรแร่ ชุดข้อมูลซากดึกดำบรรพ์ เป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเปิดภาครัฐที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรมบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของภาครัฐ และภาคประชาชน โดยนำไปวางแผนการบริหารจัดการเพื่อลดผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย การส่งเสริมท่องเที่ยว และการเรียนรู้ด้วยตนเอง การบริหารจัดการทรัพยากรแร่เพื่อการลงทุนและการจัดการอย่างยั่งยืนของประเทศจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กรมทรัพยากรธรณีเป็นหนึ่งในหน่วยงานที่ร่วมขับเคลื่อนการเปิดเผยข้อมูลของประเทศไทยสู่สากล อันเป็นการส่งเสริมธรรมาภิบาลในการบริหารกิจการบ้านเมือง (Good Governance) ตามรูปที่ ๗



รูปที่ ๗ ผลงาน Geological Data Showcase ของกรมทรัพยากรธรณี

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

๓.๑ กรมทรัพยากรธรณีเปิดเผยข้อมูลสาธารณะของกรมทรัพยากรธรณี

๓.๑.๑ ในระบบบัญชีข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี จำนวน ๗๓ ชุดข้อมูล พร้อมการลงทะเบียนชุดข้อมูลทุกชุดข้อมูลและฮาร์เวสข้อมูลสู่ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (<https://gdcatalog.go.th/>) และฮาร์เวสข้อมูลสู่ระบบศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ หรือ Open Government Data (<https://data.go.th/>) ตามรูปที่ ๘ และกรมทรัพยากรธรณีร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ ตามรูปที่ ๙



รูปที่ ๘ การลงทะเบียนชุดข้อมูลและฮาร์เวสข้อมูลสู่ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ และฮาร์เวสข้อมูลสู่ระบบศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ



รูปที่ ๙ กรมทรัพยากรธรณีร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ

๓.๑.๒ ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด “การพัฒนาบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data)” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๓.๑.๒.๑ ผลการดำเนินการครบถ้วนร้อยละ ๑๐๐ โดยนำเข้าข้อมูลด้านทรัพยากรแร่ และด้านซากดึกดำบรรพ์ ตามขั้นตอนและข้อกำหนดโดยปรากฏตามหลักฐาน และผลการดำเนินงานตามรูปที่ ๑๐ นอกจากนี้ กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการนำไฟล์ข้อมูลสาธารณะตามมาตรฐานคุณลักษณะเปิดที่ สพร. กำหนด อัปโหลดขึ้นระบบบัญชีข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี ตามไฟล์เอกสารคำอธิบายชุดข้อมูล (Template ๒: Metadata) และคำอธิบายของทรัพยากรข้อมูล (Template ๓: Resource Metadata) โดยสามารถตรวจสอบเอกสารดังกล่าวได้ตามลิงก์ <https://bit.ly/DataCat๖๖> และได้รับการตรวจสอบพร้อมประเมินผลการดำเนินงานจากสำนักงานสถิติแห่งชาติตามรูปที่ ๑๐ ซึ่งมีลิงก์การเข้าถึงข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี ด้านทรัพยากรแร่ และด้านซากดึกดำบรรพ์ได้ดังนี้

งานตัวชี้วัดระดับกรม (ร้อยละ 15)
การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล
(Data Catalog)
เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ
(Open Data)

ตัวชี้วัด 2 (1) - การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data)

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data) โดยดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในคู่มือการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน:

1. ศึกษารายละเอียดของข้อมูล (Metadata) และคำอธิบายของทรัพยากรข้อมูล (Resource Metadata) ที่ได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และคำอธิบายของทรัพยากรข้อมูล
3. อัปโหลดข้อมูล และคำอธิบายของทรัพยากรข้อมูล ขึ้นสู่ระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog)
4. ตรวจสอบการแสดงผลของข้อมูล และคำอธิบายของทรัพยากรข้อมูล บนเว็บไซต์

ผลการดำเนินงาน:

ได้ดำเนินการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) ขึ้นเรียบร้อยแล้ว และสามารถนำข้อมูล และคำอธิบายของทรัพยากรข้อมูล ไปใช้เปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data) ได้

ภาพประกอบ:

แผนการดำเนินงานตามตัวชี้วัด Data Catalog to Open Data ดำเนินการโดยกรมทรัพยากรธรณี และสำนักงานทรัพยากรธรณี

ลำดับที่	กิจกรรม/งาน	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	สถานะ	หมายเหตุ
1	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และ Open Data	นางสาวกัญญาพร งามชูชีพ	25 พ.ค. 2566	เสร็จสิ้น	
2	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และ Open Data	นางสาวกัญญาพร งามชูชีพ	25 พ.ค. 2566	เสร็จสิ้น	
3	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และ Open Data	นางสาวกัญญาพร งามชูชีพ	25 พ.ค. 2566	เสร็จสิ้น	
4	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และ Open Data	นางสาวกัญญาพร งามชูชีพ	25 พ.ค. 2566	เสร็จสิ้น	
5	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และ Open Data	นางสาวกัญญาพร งามชูชีพ	25 พ.ค. 2566	เสร็จสิ้น	
6	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และ Open Data	นางสาวกัญญาพร งามชูชีพ	25 พ.ค. 2566	เสร็จสิ้น	
7	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และ Open Data	นางสาวกัญญาพร งามชูชีพ	25 พ.ค. 2566	เสร็จสิ้น	
8	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และ Open Data	นางสาวกัญญาพร งามชูชีพ	25 พ.ค. 2566	เสร็จสิ้น	
9	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และ Open Data	นางสาวกัญญาพร งามชูชีพ	25 พ.ค. 2566	เสร็จสิ้น	
10	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) และ Open Data	นางสาวกัญญาพร งามชูชีพ	25 พ.ค. 2566	เสร็จสิ้น	

ตัวชี้วัด : การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (DATA CATALOG) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (OPEN DATA)

ระบบบัญชีข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี
73 OPEN DATA
ชุดข้อมูลสาธารณะ

ตัวชี้วัด : การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (DATA CATALOG) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (OPEN DATA)

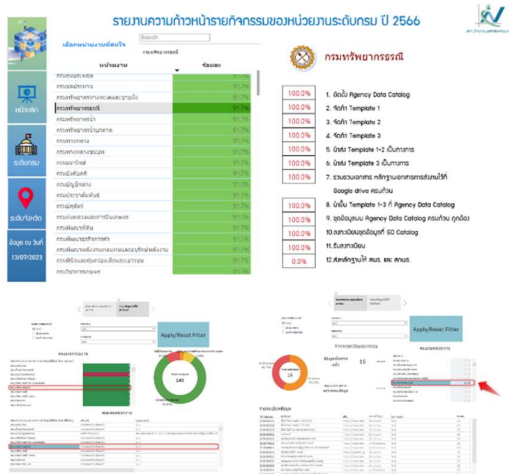
DASHBOARD
73 OPEN DATA
ชุดข้อมูลสาธารณะ

ตัวชี้วัด : การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (DATA CATALOG) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (OPEN DATA)

73 OPEN DATA
ชุดข้อมูลสาธารณะ
<https://bit.ly/DataCat66>

ตัวชี้วัด : การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (DATA CATALOG) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (OPEN DATA)

73 OPEN DATA
ชุดข้อมูลสาธารณะ
<https://bit.ly/3ZfNPZ>
<https://bit.ly/dgaopdc66>



รูปที่ ๑๐ ภาพรวมการดำเนินงาน และผลคะแนนภายใต้ความสำเร็จตามตัวชี้วัดการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data) ด้านทรัพยากรแร่และด้านซากดึกดำบรรพ์

ชุดข้อมูลเปิดเผยสาธารณะด้านทรัพยากรแร่

๑. จุดพบแร่;

<https://data.dmr.go.th/dataset/minocc>

๒. พื้นที่ศักยภาพแร่ ๑:๒๕๐,๐๐๐;

<https://data.dmr.go.th/dataset/minpot>

๓. พื้นที่ศักยภาพแร่ ๑:๕๐,๐๐๐;

<https://data.dmr.go.th/dataset/minarea>

๔. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง;

<https://data.dmr.go.th/dataset/minepotential>

๕. ผลวิเคราะห์ตัวอย่างเชิงกลศาสตร์;

<https://data.dmr.go.th/dataset/mechaanalyst>

๖. แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่;

<https://data.dmr.go.th/dataset/mpmrm>

๗. รายงานโครงการปฏิรูปเพื่อการบริหาร

จัดการแร่; <https://data.dmr.go.th/dataset/mmrpm>

ชุดข้อมูลเปิดเผยสาธารณะด้านซากดึกดำบรรพ์

๑. ตำแหน่งแหล่งซากดึกดำบรรพ์;

https://data.dmr.go.th/dataset/t_fossil_site

๒. ขอบเขตแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขึ้นทะเบียน;

https://data.dmr.go.th/dataset/fossil_site_protect

๓. เขตสำรวจและศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์;

https://data.dmr.go.th/dataset/fossil_site_research

๔. บัญชีซากดึกดำบรรพ์;

<https://data.dmr.go.th/dataset/fossil-list>

๕. พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์;

https://data.dmr.go.th/dataset/fossil_protection_act

๖. แผนบริหารจัดการแหล่งซากดึกดำบรรพ์;

https://data.dmr.go.th/dataset/fossil_site_management_plan

๗. รายงานการจัดทำบัญชีแหล่งซากดึกดำ

บรรพ์;

https://data.dmr.go.th/dataset/fossil_site_report

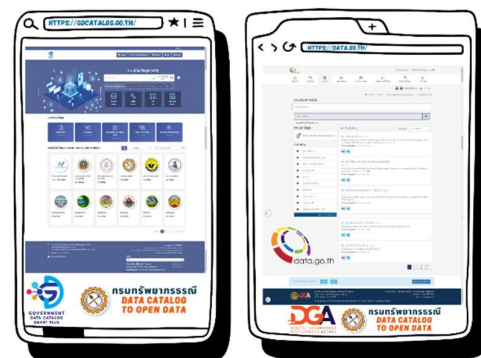
๘. รายงานการจัดทำบัญชีซากดึกดำบรรพ์;

https://data.dmr.go.th/dataset/fossil_report

๙. ซากดึกดำบรรพ์ที่ขึ้นทะเบียน;

https://data.dmr.go.th/dataset/registered_fossil_report

นอกจากนี้ กรมทรัพยากรธรณีได้มีการลงทะเบียนชุดข้อมูลและฮาร์เวสข้อมูลสู่ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (<https://gdcatalog.go.th/>) และฮาร์เวสข้อมูลสู่ระบบศูนย์กลางข้อมูลเปิดเผยภาครัฐ หรือ Open Government Data (<https://data.go.th/>) ตาม รูปที่ ๑๑



รูปที่ ๑๑ การลงทะเบียนชุดข้อมูลและฮาร์เวสข้อมูลสู่ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ และฮาร์เวสข้อมูลสู่ระบบศูนย์กลางข้อมูลเปิดเผยภาครัฐ

ทั้งนี้โดยเป็นภารกิจต่อเนื่องการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบันโดยมีการเปิดเผยรายชื่อชุดข้อมูลต่าง ๆ ที่ลิงก์ <https://www.dmr.go.th/oit-opendata/> ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณี โดยดำเนินการ ๑ ภารกิจในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ เรื่องการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ด้านดินถล่ม) จำนวน ๑๘ ชุดข้อมูล ประกอบด้วย ๑) ข้อมูลและแผนที่เสี่ยงธรณีพิบัติภัยที่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงภัย จำนวน ๑๑ ชุดข้อมูล ๒) ข้อมูล

เตรียมความพร้อมประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยและพัฒนา
กลไกในการรับมือธรณีพิบัติภัยที่มีประสิทธิภาพ จำนวน
๓ ชุดข้อมูล ๓) ข้อมูลพัฒนาขีดความสามารถในการ
คาดการณ์ล่วงหน้าการเกิดธรณีพิบัติภัยที่มีความแม่นยำ
สูงและทันต่อเหตุการณ์ จำนวน ๔ ชุดข้อมูล และใน
ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ ด้านธรณีวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง
เข้าสู่ระบบ จำนวน ๑๓ ชุดข้อมูล ประกอบด้วย ๑) ข้อมูล
แหล่งทรายและธรณีสัณฐานทางทะเล จำนวน ๖ ชุด
ข้อมูล และ ๒) ข้อมูลพื้นที่เปราะบางต่อการกัดเซาะและ
น้ำทะเลรุกเข้าท่วมชุมชนชายฝั่งทะเลในพื้นที่วิกฤต
จำนวน ๗ ชุดข้อมูล

๓.๑.๒.๒ กรมทรัพยากรธรณี รับรางวัล
หน่วยงานที่มีผลงานโดดเด่น ด้านการเผยแพร่บัญชีข้อมูล
ดิจิทัลภาครัฐ (Government Data Catalog) ระดับดี
มาก (Gold Award) ตามรูปที่ ๑๒ กรมทรัพยากรธรณี
เป็น ๑ ใน ๑๐ หน่วยงานระดับกรม ที่ได้รับรางวัลด้าน
การเผยแพร่บัญชีข้อมูลดิจิทัลภาครัฐ ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จากทั้งหมด ๒๗๒ หน่วยงานทั่ว
ประเทศไทย ที่ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนประเทศ
ไปสู่การเป็นรัฐบาลอัจฉริยะ (Smart & Open
Government) รางวัลนี้เป็นผลจากความร่วมมือร่วมใจใน
การดำเนินงานของคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลและ
คณะบริการข้อมูล กรมทรัพยากรธรณี ในการพัฒนาบัญชี
ข้อมูลภาครัฐด้านธรณีวิทยา จนได้รับการคัดเลือกเป็น
ต้นแบบในการดำเนินงานให้กับหน่วยงานอื่นๆ ต่อไป



ในวันพฤหัสบดีที่ 31 สิงหาคม 2566 ดร.ลาภุช พลดีเกียรติ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี เข้าไปรับรางวัลหน่วยงาน
ที่มีผลงานโดดเด่น ด้านการเผยแพร่บัญชีข้อมูลดิจิทัลภาครัฐ (Government Data Catalog) ระดับดีมาก (Gold Award)
จากนายชัยวุฒิ ธนาคมานุสรณ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ในการประชุมแบบบรรยาย โดยนายชัยวุฒิ
บัญชาชวลิตกุล ภาณุ ไชย "Towards a SMART PLUS for Government Data Catalog" จัดขึ้นโดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ณ โรงแรม เอส31 สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร

กรมทรัพยากรธรณีเป็น 1 ใน 10 หน่วยงานระดับกรม ที่ได้รับรางวัลด้านการเผยแพร่บัญชีข้อมูลดิจิทัลภาครัฐ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จากทั้งหมด 272 หน่วยงานทั่วประเทศ ที่ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนประเทศไปสู่
การเป็นรัฐบาลอัจฉริยะ (Smart & Open Government)

รางวัลนี้เป็นผลจากความร่วมมือร่วมใจในการดำเนินงานของคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูลและคณะบริการข้อมูล
กรมทรัพยากรธรณี ในการพัฒนาบัญชีข้อมูลภาครัฐด้านธรณีวิทยา จนได้รับการคัดเลือกเป็นต้นแบบในการดำเนินงานให้กับ
หน่วยงานอื่นๆ ต่อไป



รูปที่ ๑๓ กรมทรัพยากรธรณี รับรางวัลหน่วยงานที่มีผลงานโดดเด่น ด้านการเผยแพร่บัญชีข้อมูลดิจิทัลภาครัฐ (Government Data Catalog) ระดับดีมาก

การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data) เป็นที่ประจักษ์ที่แสดงถึงการเปิดเผยข้อมูลสู่ประชาชนตามผลรางวัลชุดข้อมูลเปิดทรงคุณค่า ในงาน DIGI DATA AWARDS ๒๐๒๒ โดยสถาบันนวัตกรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล (DIGI) สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) หรือ สพร. ตามรูปที่ ๑๓ และการได้รับโล่รางวัลหน่วยงานที่มีผลงานโดดเด่น ด้านการเผยแพร่บัญชีข้อมูลดิจิทัลภาครัฐ (Government Data Catalog) ระดับดีมาก (Silver Award) โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ตามรูปที่ ๑๔



รูปที่ ๑๔ รางวัลชุดข้อมูลเปิดทรงคุณค่า ในงาน DIGI DATA AWARDS ๒๐๒๒ โดยสถาบันนวัตกรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล (DIGI) สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) หรือ สพร.



รูปที่ ๑๕ รับโล่รางวัลหน่วยงานที่มีผลงานโดดเด่น ด้านการเผยแพร่บัญชีข้อมูลดิจิทัลภาครัฐ (Government Data Catalog) ระดับดีมาก (Silver Award) โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ

๓.๒ ผลขับเคลื่อนและการนำข้อมูลเปิดสาธารณะของกรมทรัพยากรธรณีไปบูรณาการต่อยอดกับหน่วยงานต่าง ๆ ตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

๓.๒.๑ ผลการดำเนินการขับเคลื่อนการเข้าใจเรื่องธรรมาภิบาลข้อมูลและการประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรของกรมทรัพยากรธรณีเป็นส่วนหนึ่งและร่วมกันดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณีให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดภายใต้โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี สู่ ธรรมาภิบาลข้อมูล (DMR's Data to Data Governance) ตามรูปที่ ๑๖ โดยเล็งเห็นถึงความสำคัญของข้อมูลที่มีคุณภาพตามกรอบธรรมาภิบาลภาครัฐ เป็นระบบ มีมาตรฐาน มีคำอธิบายข้อมูล และหน่วยงานทุกภาคส่วนและประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา สามารถนำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม และมีความพร้อมในการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีมีมาตรฐานเป็นรูปแบบดิจิทัล จากระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมทรัพยากรธรณี (<https://gis.dmr.go.th/>) และระบบบัญชีข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี (<https://data.dmr.go.th/>)

อีกทั้งเป็นการยกระดับสมรรถนะกำลังคนของกรมทรัพยากรธรณี จึงจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีสู่ธรรมาภิบาลข้อมูล (DMR's Data to Data Governance) ผ่านรูปแบบการเรียนรู้ทฤษฎีบวกการปฏิบัติงานจริงสร้างศักยภาพการทำงาน (Work-Based Learning) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้กับการปฏิบัติงานได้จริง รวมทั้งการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และนำไปเทคโนโลยีต่าง ๆ ไปบูรณาการ ต่อยอดงานในการสนับสนุนการตัดสินใจ และวิเคราะห์ปัญหาเชิงพื้นที่ตามภารกิจที่ได้รับมอบ

๓.๒.๒ การนำเสนอผลงานเป็นที่ประจักษ์ในงานการประชุมวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (Geothai๒๐๒๓) ตามรูปที่ ๑๘



รูปที่ ๑๖ โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีสู่ธรรมาภิบาลข้อมูล (DMR's Data to Data Governance)



รูปที่ ๑๗ โปสเตอร์นำเสนอผลงานเป็นที่ประจักษ์ในงานการประชุมวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (Geothai๒๐๒๓)

๔. ปัญหาอุปสรรค

ไม่มี เนื่องจากด้วยได้รับการสนับสนุน และคำแนะนำอย่างดีทั้งภายใน ทธ. และหน่วยงานภายนอก สพร. สดช.

๕. ข้อเสนอแนะ

๑. กรมทรัพยากรธรณีประสงค์ขอคำแนะนำจาก สพร. สดช. และหน่วยงานอื่นๆ ที่สามารถส่งเสริมสนับสนุน เพื่อการพัฒนาคุณภาพของข้อมูลด้านต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณีให้เป็นชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง (High Value Dataset) มากขึ้น ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เนื่องจากข้อมูลหลายชุดของกรมทรัพยากรธรณีเป็นชุดข้อมูลที่มีความสำคัญและเป็นข้อมูลเชิงวิชาการที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลทรัพยากรแร่ที่มีผลต่อเชิงเศรษฐกิจของประเทศ ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา ฯลฯ

๒. กรมทรัพยากรธรณีประสงค์ให้ สพร. มีเวที/ช่องทาง/หลักการ/แนวทางให้หน่วยงานต่างๆ ที่ชุดข้อมูล

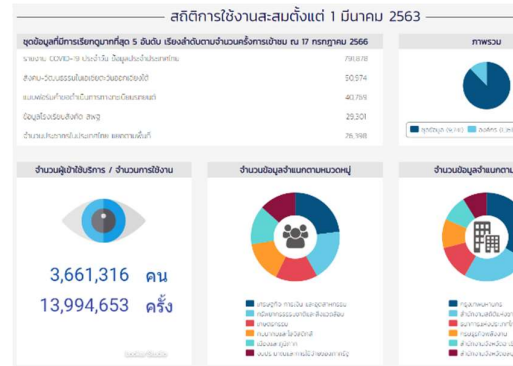


ที่มีความสัมพันธ์กัน ได้มาทำงานร่วมกัน โดยการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อให้เกิดการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และมีการสร้างมูลค่าให้ข้อมูลมากยิ่งขึ้น รวมถึงมีการเพิ่มช่องทางให้หน่วยงานต่างๆ ได้นำเสนอข้อมูลของหน่วยงานของตนให้เป็นที่รู้จักกว้างขวางขึ้น

๓. กรมทรัพยากรธรณีขอคำแนะนำและสอนเรื่องการสร้าง Dashboard การใช้งานชุดข้อมูล บนหน้า Agency Data Catalog รวมถึงการดึงข้อมูลการใช้งานระบบหลังบ้าน dmr.data.go.th ของกรมทรัพยากรธรณีตามตัวอย่างของ สพร. ที่ได้แสดงบนหน้า data.go.th (ตามเอกสารรูปที่แนบ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่า น่าสนใจ ตอบโจทย์ในภาพรวมให้กับประชาชน เจ้าหน้าที่ และผู้บริหาร) เนื่องด้วยกรมทรัพยากรธรณีมีวัตถุประสงค์ในการผลักดันงานด้านข้อมูลตามธรรมาภิบาลข้อมูล ของกรมให้เป็นระบบที่ตอบโจทย์ และให้ดียิ่งๆ ขึ้น ปัจจุบันกรมทรัพยากรธรณีมีการติดตั้งระบบ CKAN แบบ on premise ของ กรม ทรัพยากรธรณี (<https://data.dmr.go.th/>) และสิ่งที่ต้องการพัฒนาเพิ่มคือ มีสถิติ Dashboard/กราฟ เพื่อแสดง ๑) จำนวนผู้เข้าใช้บริการ/จำนวนผู้ใช้งาน ๒) ชุดข้อมูลที่ได้รับความนิยม ๕ ลำดับ ๓) ลิสรายการชุดข้อมูลที่มีการเรียกดูจากมากไปน้อย และ ๔) จำนวนชุดข้อมูลจำแนกตามด้าน ตามรูปภาพการแสดงผลตามรูป

๔. ต้องการให้มีฟังก์ชันการร้องขอข้อมูล การอนุมัติ การเก็บสื่อ หรืออื่นๆ บนระบบบัญชีข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณี

★ High Value Dataset (เรียงลำดับตามวันที่ปรับปรุงชุดข้อมูล)	
• มูลค่าซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวนตามประเภทหุ้น	กรมทั่วไป กรม ๑๔
• สถิติสำหรัตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	กรมทั่วไป กรม ๑๔
• รายงาน COVID-19 ประจำวัน ข้อมูลประจำวันประเทศไทย	วิทยาการสารสนเทศ
• ข้อมูลเส้นทางหลวงชนบท	เมืองและภูมิภาค
• ข้อมูลสัตว์ป่าของไทย กรมประมง	เกษตรกรรม
• บริการการใช้งานแบบประจักษ์	วิทยาการสารสนเทศ
• ข้อมูลพิกัด LAT/LONG ที่ตั้งตำบล	เมืองและภูมิภาค
• รายงานภาวะการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	กรมทั่วไป กรม ๑๔
• ข้อมูลความเคลื่อนไหวงานด้านโครงการที่ได้รับส่งเสริมการลงทุน	สิ่งแวดล้อมและการ
• ผลการสำรวจมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย	วิทยาการสารสนเทศ



รูปที่ ๑๘ การพัฒนาเพิ่ม คือ มีสถิติ Dashboard/กราฟ

ทั้งนี้กรมทรัพยากรธรณีได้มีแผนการดำเนินงานเบื้องต้นเป็นการปฏิบัติงานต่อเนื่องตามรูปที่ ๑๙



รูปที่ ๑๙ แผนการดำเนินงานการพัฒนาองค์การสู่ดิจิทัล ตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data)

๖. เอกสารอ้างอิง

สำนักนายกรัฐมนตรี, ๒๕๖๔, มาตรฐานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) มสพร. ๑-๒๕๖๔ ว่าด้วยแนวทางการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ เวอร์ชัน ๑.๐ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

การให้บริการข้อมูลทางด้านสารสนเทศ

โดย นางสาวชนิดา ชาทโร และ นางสาวพิมลวรรณ ทิมแก้ว

ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ

กรมทรัพยากรธรณีมีภารกิจในการสงวนอนุรักษ์ฟื้นฟู และบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดักดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัยของประเทศไทย ซึ่งถือเป็นองค์กรที่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ มีความเชื่อมั่นในองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานและการบริหารจัดการทางด้านธรณีวิทยา โดยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันหนึ่งในภารกิจพื้นฐานที่มีความสำคัญคือการจัดทำข้อมูลและเผยแพร่เอกสารในในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อใช้สำหรับสนับสนุนและเป็นตัวกำหนดแนวทางในการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี แหล่งน้ำใต้ดินและบนดิน งานวิศวกรรมก่อสร้าง ตลอดจนการวางผังเมืองและการวางแผนต่าง ๆ เป็นต้น โดยส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารซึ่งเป็นหนึ่งในหน่วยงานของกรมทรัพยากรธรณี ที่มีภารกิจหลักส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทางด้านระบบสารสนเทศและเป็นศูนย์กลางเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศของกรมทรัพยากรธรณีจะทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมและบริหารจัดการข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานภายในทั้งหมดเข้ามาจัดเก็บไว้ด้วยกัน เพื่อเปิดให้บริการข้อมูลทางด้านสารสนเทศแก่ผู้ใช้งานทั้งภายในและภายนอก ทำให้ข้อมูลที่เผยแพร่เป็นข้อมูลชุดเดียวกัน มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียว ซึ่งถือเป็นการเอื้ออำนวยความสะดวก และช่วยให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงข้อมูลและใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว และตรงตามความต้องการอย่างมากที่สุด โดยข้อมูลที่เผยแพร่

และเปิดให้ขอรับบริการมีมากมาย หลากหลายประเภท ทั้งด้านธรณีวิทยา ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ธรณีพิบัติภัย ชากดักดำบรรพ์ ทรัพยากรแร่ รวมถึงทรัพยากรธรณีอื่น ๆ ที่อยู่ในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล (ไฟล์รูปภาพ, ไฟล์ PDF ฯลฯ) ไฟล์สารสนเทศภูมิศาสตร์ (Shapefile) และในรูปแบบของแผนที่กระดาษ เป็นต้น

๑. วัตถุประสงค์

ให้บริการข้อมูลสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัล (ไฟล์รูปภาพ, ไฟล์ PDF ฯลฯ) ไฟล์สารสนเทศภูมิศาสตร์ (Shapefile) และแผนที่กระดาษ เพื่อให้เป็นไปตามกรอบภารกิจพื้นฐานของกรมทรัพยากรธรณี และเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้อง

๒. การดำเนินงาน

การให้บริการข้อมูลทางด้านสารสนเทศประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (รูปที่ ๑)

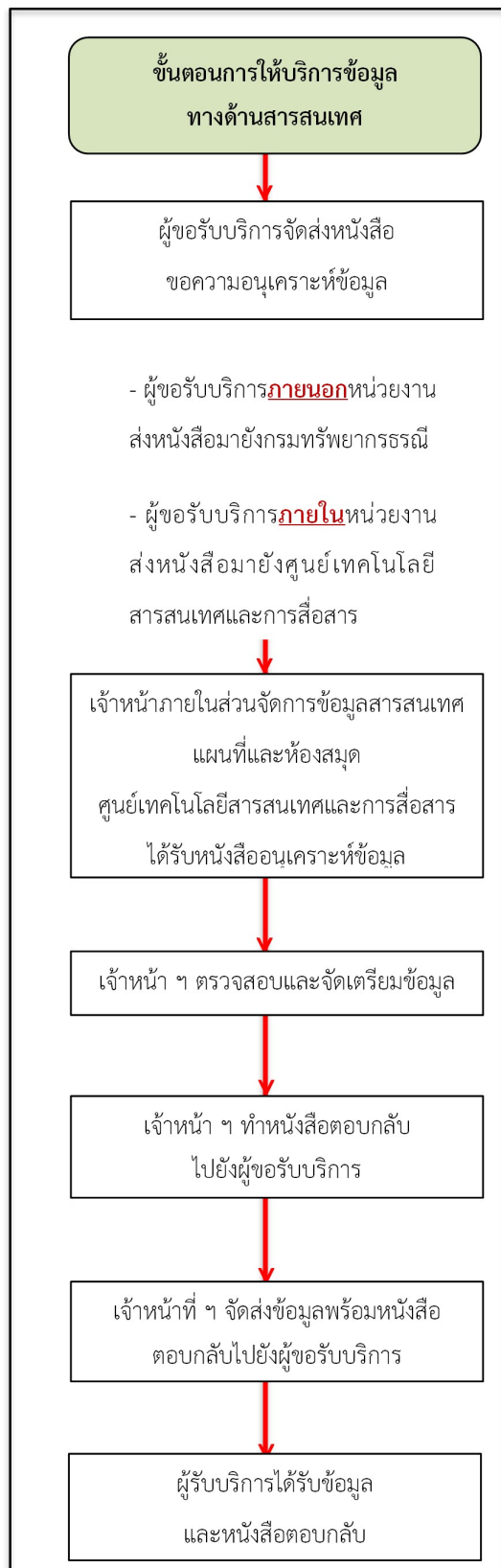
๒.๑. ผู้ขอรับบริการจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูล โดย

ผู้ขอรับบริการจากภายนอกหน่วยงานจัดส่งหนังสือ (รูปที่ ๔, ๕)มายังกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้ขอรับบริการจากภายในหน่วยงานจัดส่งบันทึกขอความอนุเคราะห์ข้อมูล (รูปที่ ๖)มายังศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ภายในหนังสือระบุประเภทของข้อมูลที่ต้องการ เช่น ข้อมูลทางด้านธรณีวิทยา, ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม, ธรณีพิบัติภัย, แร่ ฯลฯ รวมถึงรูปแบบของข้อมูลที่ต้องการ เช่น ไฟล์รูปภาพ, ไฟล์ PDF, ไฟล์สารสนเทศภูมิศาสตร์ (Shapefile), กระดาษ เป็นต้น





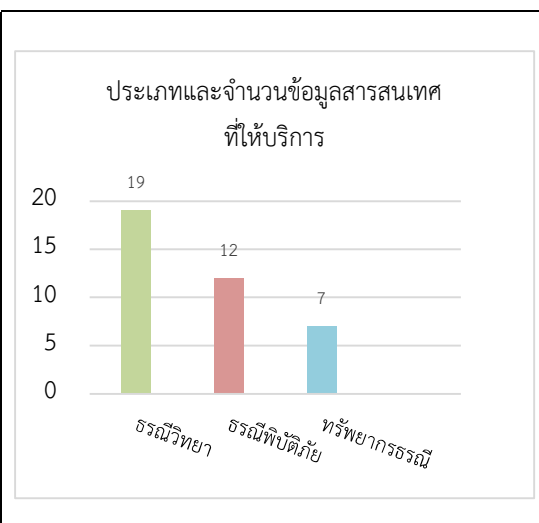
รูปที่ ๑ แผนผังแสดงขั้นตอนการให้บริการข้อมูลทางด้าน
สารสนเทศ

๒.๒. เจ้าหน้าที่ในส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่
และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ได้รับหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูล

๒.๓. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และ
ห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ทำการตรวจสอบและจัดเตรียมข้อมูลตามที่ได้แจ้งไว้
ในหนังสือ ๑ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ ๓-๕ วัน ขึ้นอยู่
กับจำนวนของข้อมูลที่ขอรับบริการ

๒.๓. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และ
ห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
จัดเตรียมข้อมูลที่ขอรับบริการเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะทำ
หนังสือราชการเพื่อตอบกลับไปยังผู้ขอรับบริการ

๒.๔. เจ้าหน้าที่ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และ
ห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดส่ง
ข้อมูลพร้อมหนังสือตอบกลับไปยังผู้ขอรับบริการ



รูปที่ ๓ แผนภูมิรูปภาพแสดงประเภทและจำนวนของข้อมูล
สารสนเทศที่ให้บริการในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ (ตุลาคม ๒๕๖๕ -
กันยายน ๒๕๖๖)

๔. ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค

ถึงแม้ขั้นตอนในการดำเนินงานด้านการ
ให้บริการข้อมูลสารสนเทศจะไม่ได้มีความยุ่งยากและ
ซับซ้อนมากนัก แต่ในการให้บริการแต่ละครั้งมักจะมี
ปัญหาและอุปสรรคที่แตกต่างกันออกไป โดยจะเป็น

ปัญหาในรูปแบบเดิม ๆ ที่ส่งผลให้การให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกบางครั้งเกิดความล่าช้า ซึ่งปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่

๔.๑ ปัญหาทางด้านข้อมูล สำหรับปัญหาทางด้านนี้นับเป็นปัญหาหลักและมีความสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานทางด้านการให้บริการข้อมูลสารสนเทศสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วหรือล่าช้า เพราะหากข้อมูลที่นำมาใช้ในการให้บริการมีความถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์อยู่ก่อนแล้ว เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจะสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาให้บริการตามที่คุณขอรับบริการร้องขอได้เลยโดยไม่ต้องจัดเตรียมข้อมูลใหม่ให้ถูกต้องหรือให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมใช้งาน และปัญหาทางด้านข้อมูลอีกประการหนึ่งที่สำคัญคือ แม้ว่าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะเป็นศูนย์กลางการในการให้บริการข้อมูล แต่ก็ได้ไม่ได้เป็นผู้จัดทำหรือเป็นเจ้าของข้อมูลทั้งหมดโดยตรงดังนั้นอาจมีบางชั้นข้อมูลทางศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่มีข้อมูลอยู่กับตัวหรือไม่สามารถนำข้อมูลบางส่วนไปให้บริการโดยพลการได้เนื่องจากเหตุผลบางประการ เช่น เจ้าของข้อมูลอาจยังไม่พร้อมที่จะเผยแพร่ข้อมูล หรือข้อมูลอาจอยู่ในขั้นตอนของการจัดทำและตรวจสอบความถูกต้อง เป็นต้น จึงทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการต้องจัดทำหนังสือติดต่ออย่างเป็นทางการไปยังเจ้าของข้อมูลเพื่อสอบถามและขอใช้ข้อมูล ซึ่งอาจจะต้องใช้ระยะเวลาในการรอข้อมูลดังกล่าวส่งผลให้การบริการข้อมูลสารสนเทศเกิดความล่าช้าตามมาด้วย

๔.๒ ปัญหาทางการจัดทำเอกสารเพื่อส่งข้อมูล ปัญหาในประเด็นนี้ถือเป็นปัญหาและอุปสรรคของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการข้อมูลเอง เนื่องจากการขาดความชำนาญในการจัดทำหนังสือราชการ ทำให้มีการแก้ไขเอกสารหลายครั้งกว่าจะได้เอกสารที่มีความครบถ้วน สมบูรณ์ และถูกต้องตามหลักของการเขียนหนังสือราชการ ส่งผลให้ใช้เวลานานในการส่งข้อมูลไปยังผู้ขอรับบริการ

๕. เอกสารอ้างอิง



รูปที่ ๔ ตัวอย่างหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากกรมทางหลวง
ที่ กก ๐๖๑๔๑/๒๒๗ ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๖๕.๒

การจัดตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณี

โดย นายกิตติ ขาววิเศษ นางสาวนิภาพร หงษาบาล นางสาวฤทัยชนก สายน้ำทิพย์

นางสาวชนิดา ชาดโร นางสาวสวितรี

ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

บทนำ

ด้วยกฎกระทรวงการแบ่งส่วนราชการกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑ กำหนดให้กรมทรัพยากรธรณีดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจ การตรวจสอบ การศึกษา การวิจัย การพัฒนาองค์ความรู้ การให้บริการข้อมูล การเผยแพร่ความรู้ การบริการทางวิชาการ ประสานความร่วมมือกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศในด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชာกติกดาบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย พร้อมทั้ง กำหนดมาตรฐานทางธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่ ชาร์กติกดาบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวม จัดเก็บรักษาหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่ และชาร์กติกดาบรรพ์ของประเทศ ซึ่งผลการดำเนินงานตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว นั้น ส่วนหนึ่งจัดทำออกมาในรูปแบบแผนที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อให้การจัดทำแผนที่ ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี มีเนื้อหาสาระและรูปแบบถูกต้องครบถ้วน ตามหลักวิชาการและหลักเกณฑ์ของกรมทรัพยากรธรณีกำหนด อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของการจัดทำแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อนำไปสู่การอ้างอิงใช้ประโยชน์ของภาคส่วนต่างๆ ต่อไป จึงแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณี

๒. การดำเนินงาน

การจัดตั้งคณะกรรมการฯ

ด้วยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศทส.) กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งมีหน้าที่ในการบริหารและดูแลข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีแล้วยังมีหน้าที่ในการผลิตแผนที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีด้วย จึงเล็งเห็นว่าการจัดตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณีนั้น มีความจะเป็นอย่างยิ่งกำหนดเกณฑ์และรูปแบบของแผนที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีภายใต้กรมทรัพยากรธรณีให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทรัพยากรธรณีและมาตรฐานสากล รวมทั้งให้คำปรึกษา

แนะนำ และ/หรือเสนอแนะทางวิชาการแก่ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบการจัดทำแผนที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี และยังมีหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลการจัดทำแผนที่ของหน่วยงานภายใต้กรมทรัพยากรธรณีให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทรัพยากรธรณี

ศทส. จึงได้ยกร่างคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อทำหน้าที่ปฏิบัติงานกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนที่ภายใต้กำกับของกรมทรัพยากรธรณีให้เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ โดยมีองค์ประกอบ อำนาจ และหน้าที่ปรากฏตามเอกสารแนบ ๑ เพื่อให้อธิบดีลงนามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าวหากเห็นชอบ และ อธิบดีกรมทรัพยากรธรณีไปอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ (เอกสารแนบ)

การประชุมคณะกรรมการ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖

เพื่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม และเป็นไปตามตามคำสั่งกรมทรัพยากรธรณีที่ ๑๓๖/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อให้การจัดทำแผนที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี มีเนื้อหาสาระและรูปแบบถูกต้องครบถ้วนตามหลักวิชาการและหลักเกณฑ์ของกรมทรัพยากรธรณีกำหนด อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของการจัดทำแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อนำไปสู่การอ้างอิงใช้ประโยชน์ของภาคส่วนต่างๆ ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งในการกำหนดเกณฑ์และรูปแบบของแผนที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีภายใต้กรมทรัพยากรธรณีให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทรัพยากรธรณีและมาตรฐานสากล ให้คำปรึกษา แนะนำ และ/หรือเสนอแนะทางวิชาการแก่ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบการจัดทำแผนที่ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมทั้งควบคุมกำกับดูแลการจัดทำแผนที่ของหน่วยงานภายใต้กรมทรัพยากรธรณีให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทรัพยากรธรณีไว้ นั้น

ศทส. ในฐานะเลขานุการคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณี กำหนดให้จัดประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ (รูปที่ ๑) เพื่อกำหนด



แนวทางการดำเนินงาน ในวันจันทร์ที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖ ซึ่งถือเป็นการเริ่มต้นการทำงานของคณะกรรมการชุดนี้ โดยมีรองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี นายสุวภาคย์ อัมสมุท เป็นประธานการประชุม โดยประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบว่าการดำเนินงานของคณะกรรมการชุดนี้ เป็นการดำเนินงานตามหน้าที่และอำนาจตามข้อ ๔ และข้อ ๕ ของกฎกระทรวง ซึ่งเป็นภารกิจหลักที่กรมทรัพยากรธรณีต้องปฏิบัติ ฝ่ายเลขานุการฯ ได้รวบรวมและนำเสนอข้อมูลสถานการณ์ของแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ที่ประกอบด้วยแผนที่ธรณีวิทยาในมาตราส่วนต่าง ๆ แผนที่ทรัพยากรแร่ แผนที่ธรณีพิบัติภัย แผนที่เกี่ยวกับงานอนุรักษ์ แผนที่การกำหนดเขตทรัพยากรธรณี และแผนที่ที่เกี่ยวข้องกับธรณีเคมีและธรณีเทคนิคต่างๆ พร้อมทั้งนำเสนอแผนการดำเนินงานการกำหนดรูปแบบของแผนที่ประเภทต่าง ๆ

ในเบื้องต้นมติที่ประชุมเห็นควรจัดกลุ่มของแผนที่ก่อน แล้วจึงกำหนดแผนและรายละเอียดการดำเนินงานเกณฑ์และรูปแบบของแผนที่แต่ละกลุ่ม รวมถึงระยะเวลาในการดำเนินงาน ที่ประชุมจึงพิจารณาจัดกลุ่มของแผนที่ โดยกำหนดได้ ๘ กลุ่ม คือ แผนที่ธรณีวิทยา แผนที่ทรัพยากรแร่ แผนที่ธรณีพิบัติภัย แผนที่ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม แผนที่อนุรักษ์แหล่งทรัพยากรธรณี แผนที่การกำหนดเขตทรัพยากรธรณี แผนที่ธรณีเคมี และ แผนที่ธรณีฟิสิกส์ และให้ฝ่ายเลขานุการฯ ปรับปรุงแผนการดำเนินงานการกำหนดรูปแบบของแผนที่ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ตามความเห็นของที่ประชุม โดยมีลักษณะการดำเนินงานแยกกลุ่มตามข้อเสนอที่ประชุม (๘ กลุ่ม) และให้นำเสนอต่อที่ประชุมในครั้งต่อไป และ มอบหมายฝ่ายเลขานุการฯ ประสานหน่วยงานที่ดำเนินการจัดทำแผนที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกำหนดเกณฑ์และรูปแบบของแผนที่และนำเสนอในการประชุมครั้งต่อไป

การประชุมคณะกรรมการ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖

ศทส ในฐานะเลขานุการได้นัดประชุมคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณี ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ ในวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖ เพื่อติดตามงานตามที่ที่ประชุมได้ให้ความเห็นไว้ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ และรับรองแผนที่ ว่าเป็นไปตามมาตรฐานกรมทรัพยากรธรณีและสามารถเผยแพร่ได้หรือไม่ อันประกอบไป

ด้วยแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐๐๐๐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย แผนที่ศักยภาพแร่ประเทศไทย แผนที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ประเทศไทย แผ่นดินรอยเลื่อนมีพลังและโครงสร้างลายเส้น แผนที่พื้นที่เสี่ยงแผ่นดินถล่ม ประเทศไทย และแผนที่เสี่ยงหลุมยุบประเทศไทย

โดยการประชุมในครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ นี้ มีนายสุวิทย์ โคสุวรรณ เป็นประธานในการประชุม ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณารูปแบบแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐๐๐๐ ในรายละเอียดของแต่ละส่วนของแผนที่และได้ให้ความเห็นเพื่อปรับให้แผนที่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานสากลและของกรมทรัพยากรธรณี

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ถึงปัจจุบัน ได้มีการกำหนดแผนการดำเนินงานไว้ทั้งหมด ๕ ปี ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ โดยในประ พ.ศ. ๒๕๖๖ คณะกรรมการฯ ไปวางแผนจัดทำและกำหนดรูปแบบของแผนที่ธรณีวิทยา แผนที่ทรัพยากรแร่ และแผนที่ธรณีพิบัติภัย โดยส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด (สจข.) ซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือได้ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดรูปแบบของแผนที่ดังกล่าวให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

๕. ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค

งานด้านแผนที่ธรณีวิทยาและแผนที่ทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณีนั้น เป็นผลงานสำคัญที่ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลาย ซึ่งแผนที่ต่างๆเหล่านี้ถูกผลิตและแจกจ่ายออกไปโดยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานนั้นๆ จึงทำให้ปัจจุบันแผนที่เหล่านี้มีรูปแบบที่หลากหลาย จึงทำให้แผนที่ที่ผลิตออกไปมีคุณภาพที่แตกต่างและไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

เพื่อให้แผนที่ที่ผลิตจากหน่วยงานต่างๆ ภายใต้กรมทรัพยากรธรณีมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน จึงควรมีหน่วยงานกลาง เช่น คณะกรรมการที่สามารถตรวจสอบและกำกับดูแล พร้อมทั้งกำหนดมาตรฐานการผลิตแผนที่ให้เป็นในทิศทางเดียวกัน



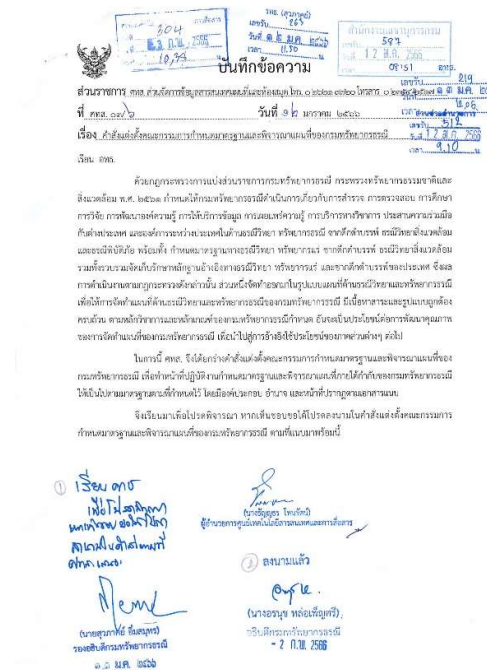
เอกสารแนบ



รูปที่ ๑ การประชุมกรรมการกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖



รูปที่ ๒ การประชุมกรรมการกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖



รูปที่ ๓ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและพิจารณาแผนของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ครั้งที่ ๓/๒๕๖๖

การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา เพื่อปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยา

มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากแผนที่ขาว-ดำรุ่นเก่า ระบบ Indian ๑๙๗๕

เป็นแผนที่สีมาตรฐานปัจจุบัน ระบบ WGS ๑๙๘๔

โดย นางสาวฤทัยชนก สายน้ำทิพย์ นางสาวชนิดา ชาทโร นางสาวนิภาพร หงษาบาล

นายวิรัตน์ หลิมสุนทร และนายภฤชณะ อ่อนสมกิจ

ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

บทนำ/คำนำ

กรมทรัพยากรธรณีเป็นองค์กรที่มีภารกิจเกี่ยวกับการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟู และการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย โดยดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจ ตรวจสอบ ศึกษาวิจัย การกำหนดมาตรฐานข้อมูล การพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ การให้บริการข้อมูลทางวิชาการ และประสานความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย อีกทั้ง ยังเป็นองค์กรหลักในการสำรวจ จัดทำ และบริการแผนที่ธรณีวิทยา เพื่อให้หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการศึกษาวิจัย หรือประยุกต์ใช้กับงานด้านต่าง ๆ เช่น ด้านอุตสาหกรรมแหล่งหิน แหล่งแร่ หรือแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติ ด้านชากดึกดำบรรพ์ ด้านวิศวกรรม ด้านการเกษตร และด้านการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล ด้านธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย ด้านการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น

การจัดทำแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ เริ่มต้นขึ้นเมื่อปี ๒๕๓๓ ซึ่งจัดทำเป็นแผนที่ชนิดขาว-ดำ โดยอ้างอิงตำแหน่งและข้อมูลฐานจากแผนที่ภูมิประเทศระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ ของกรมแผนที่ทหาร (รูปที่ ๑) จนกระทั่งในปี ๒๕๔๘ กรมแผนที่ทหารได้ผลิตแผนที่ภูมิประเทศระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ ขึ้นมาทดแทนระบบเดิม แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จึงอ้างอิงตำแหน่งและข้อมูลฐานจากแผนที่ภูมิประเทศระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา และมีการกำหนด สี สัญลักษณ์ และลวดลายของหน่วยหินทางธรณีวิทยา เพื่อให้ผู้อ่านหรือผู้ใช้งานแผนที่สามารถแยกแยะเข้าใจธรณีวิทยาในพื้นที่สำรวจได้ง่ายขึ้น ซึ่ง สี สัญลักษณ์ และลวดลายของหน่วยหินทางธรณีวิทยาเหล่านี้ได้นำมาใช้งานและถือปฏิบัติกันมาจนถึงปัจจุบัน (รูปที่ ๒)

เพื่อให้ตอบสนองการทำงานด้านแผนที่ที่ใช้ระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ จึงได้มีการทยอยแก้ไขปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ระบบพิกัด Indian

๑๙๗๕ (ชนิดขาว-ดำ) ให้เป็นแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ (ชนิดสี) ซึ่งการปรับปรุงนั้นทำโดยการโอนถ่ายข้อมูลธรณีวิทยาซึ่งเดิมได้อ้างอิงตำแหน่งและข้อมูลฐานจากแผนที่ภูมิประเทศระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ เป็นระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ และปรับปรุงสี สัญลักษณ์ และลวดลายของหน่วยหินทางธรณีวิทยาให้สอดคล้องกับรูปแบบสีมาตรฐานปัจจุบัน แต่เนื่องจากการปรับปรุงข้อมูลฐานจากระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ เป็นระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ นั้น จะมีค่าการเปลี่ยนแปลงพิกัดจากระยะทิศตะวันออก ลบ ๓๓๕ เมตร และระยะทิศเหนือ บวก ๓๐๔ เมตร (โดยประมาณ) ซึ่งอาจส่งผลให้ข้อมูลธรณีวิทยาไม่ตรงตามความเป็นจริง จึงจำเป็นต้องดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ที่ได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ เป็นแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วนปัจจุบันระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ที่ได้ดำเนินการปรับปรุงจากแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ เป็นแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วนปัจจุบันระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔

๒. การดำเนินงาน

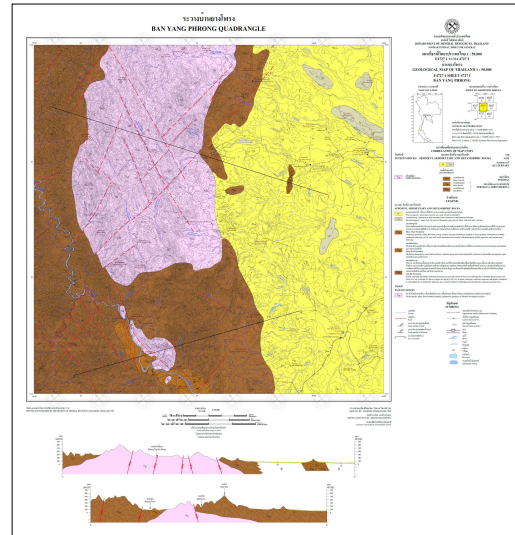
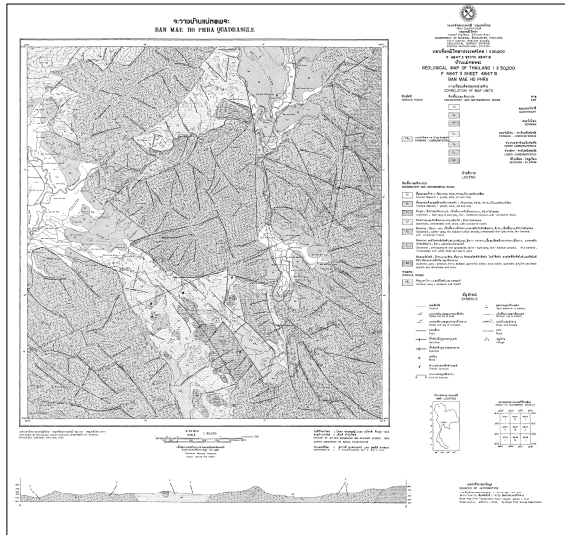
๒.๑ พื้นที่ดำเนินงาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จำนวนทั้งสิ้น ๑๓ ระวัง โดยได้คัดเลือกพื้นที่และสำรวจภาคสนาม จำนวน ๒ ครั้ง ดังนี้ (รูปที่ ๓)

ครั้งที่ ๑ จำนวน ๕ ระวัง ได้แก่ ระวัง ๔๙๓๙ II ๕๑๔๐ III ๕๑๔๐ IV ๕๑๔๑ III และ ๕๒๔๑ IV

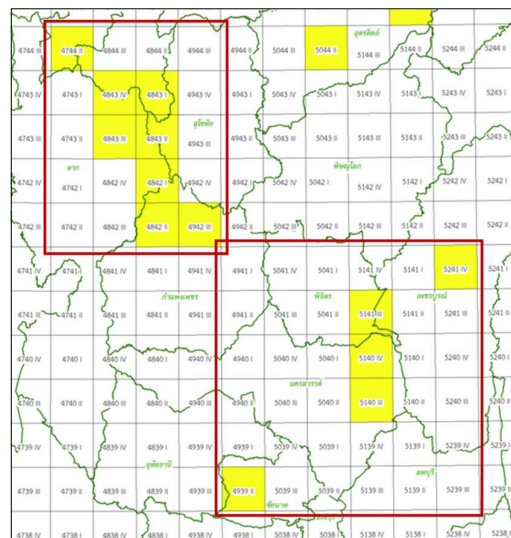


ครั้งที่ ๒ จำนวน ๘ ระบาย ได้แก่ ๔๗๔๔ II ๔๘๔๒
I ๔๘๔๒ II ๔๘๔๓ I ๔๘๔๓ II ๔๘๔๓ III ๔๘๔๓ IV และ
๔๙๔๒ III



รูปที่ ๑ ตัวอย่างแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ (ชนิดขาว-ดำ)

รูปที่ ๒ ตัวอย่างแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ (ชนิดสี)



รูปที่ ๓ พื้นที่ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จำนวน ๑๓ ระบาย

๒.๒ วิธีการดำเนินงาน

๒.๒.๑ จัดทำแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ เป็นระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ ก่อนการตรวจสอบความถูกต้อง

การจัดทำแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ เป็นระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ โดยใช้โปรแกรม AutoCAD Map ๓D มีขั้นตอนการดำเนินงานโดยสังเขป ดังนี้

๑. จัดเตรียมข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ จากกรมแผนที่ทหาร เพื่อใช้เป็นข้อมูลฐานของแผนที่ธรณีวิทยา โดยแบ่งหมวดหมู่และแยกชั้นข้อมูล พร้อมทั้งกำหนดคุณสมบัติของแต่ละชั้นข้อมูล

๒. ทำการโอนถ่ายข้อมูลธรณีวิทยาเดิมที่อ้างอิงตำแหน่งและข้อมูลฐานจากแผนที่ภูมิประเทศระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ มาซ้อนทับบนข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ ที่จัดเตรียมไว้



๒.๒.๓ สํารวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา

เมื่อได้กำหนดพื้นที่ที่จะเข้าตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยาแล้ว ผู้สำรวจจะศึกษาข้อมูลธรณีวิทยาของพื้นที่นั้น ๆ จากคำอธิบายในแผนที่ธรณีวิทยา และจากรายงานการสำรวจธรณีวิทยาดำเนินการวางแผนเส้นทางการเข้าถึงพื้นที่ต่าง ๆ

เมื่อเดินทางเข้าถึงตำแหน่งพื้นที่ สิ่งที่ต้องดำเนินการคือ บันทึกตำแหน่งพิกัดลงบนแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยา จดบันทึกตำแหน่งพิกัดและลักษณะทางธรณีวิทยาของหินโผล่ เปรียบเทียบข้อมูลธรณีวิทยาที่แสดงบนแผนที่กับข้อมูลธรณีวิทยาของพื้นที่จริง (รูปที่ ๕) พร้อมทั้งบันทึกภาพพื้นที่ หินโผล่ และตัวอย่างหินโผล่



รูปที่ ๕ การสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา

ตัวอย่างพื้นที่ที่สำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้แสดงตามรูปที่ ๔ (ก) (ข) และ (ค) ดังนี้

- พื้นที่ตามรูปที่ ๔ (ก) ในแผนที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาหรือเนินเขา แต่แสดงลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอน Qa เมื่อเข้าสำรวจในพื้นที่จริงพบหินโผล่เป็นบริเวณกว้าง และเมื่อศึกษาลักษณะของหินพบเป็นหินคลอไรต์ซิสต์ ซึ่งเป็นชนิดเดียวกันกับที่ปรากฏในพื้นที่ข้างเคียง (หน่วยหิน P บนแผนที่) แสดงดังรูปที่ ๖

- พื้นที่ตามรูปที่ ๔ (ข) ในแผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินเขาสูง แต่แสดงลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอน Qc เมื่อเข้าสำรวจในพื้นที่จริงพบเป็นลานหินโผล่ของหินดินดาน หินดินดานกึ่งหินชนวน ซึ่งห่างออกไปประมาณ ๕ กิโลเมตร พบหินชนิดนี้เช่นเดียวกัน (หน่วยหิน SD) แสดงดังรูปที่ ๗

- พื้นที่ตามรูปที่ ๔ (ค) แผนที่ธรณีวิทยาให้ข้อมูลเป็นหน่วยหิน TRgr ที่ปรากฏในบริเวณลักษณะภูมิ

ประเทศแบบที่ราบ เมื่อเข้าสำรวจในพื้นที่พบเป็นลานหินแกรนิต เป็นไปตามที่ปรากฏบนแผนที่



รูปที่ ๖ แสดงลักษณะหินโผล่ของหินคลอไรต์ซิสต์ ในหินชุด P ระวางบ้านห้วยริน (๔๘๔๓ I)



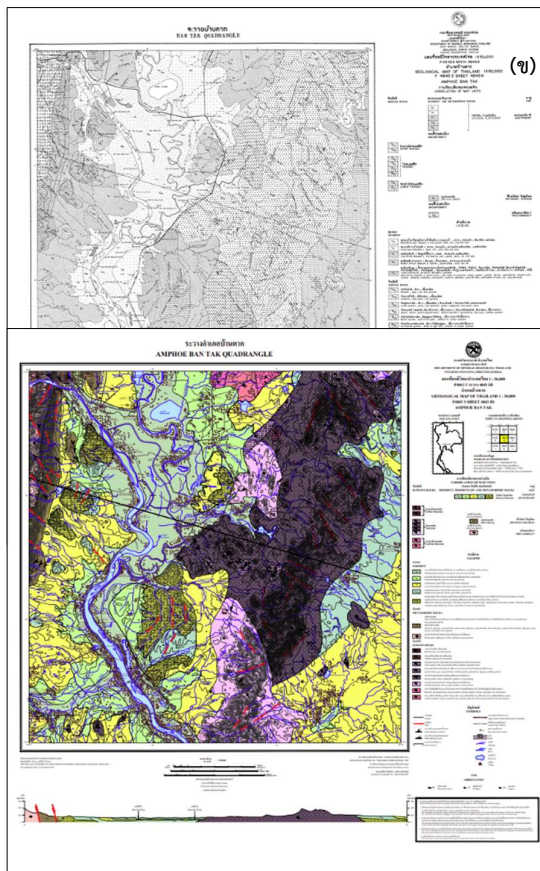
รูปที่ ๗ แสดงลักษณะหินดินดาน หินดินดานกึ่งหินชนวน ในหินชุด SD ระวางบ้านหนองโสน (๔๙๓๙ II)



รูปที่ ๘ แสดงลักษณะหินแกรนิต ระวางอำเภอหนองบัว (๕๑๔๐ IV)

๒.๒.๔ ปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ เป็นระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ หลังการตรวจสอบความถูกต้อง

หลังจากที่ได้ออกสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยาตามข้อ ๒.๒.๓ เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินงาน คือ การปรับแก้แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ที่ได้จัดทำตามข้อ ๒.๒.๑ ให้ถูกต้องตามข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนามอีกครั้ง โดยใช้โปรแกรม AutoCAD Map ๓D ก่อนจะให้บริการเผยแพร่แก่หน่วยงานภายใน หน่วยงานภายนอก และประชาชนผู้สนใจต่อไป (รูปที่ ๙)



รูปที่ ๙ ตัวอย่างแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ที่ปรับปรุงจากระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ (ก) เป็นระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ (ข)

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา เพื่อปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากแผนที่ขาว-ดำรุ่น

เก่า ระบบ Indian ๑๙๗๕ เป็นแผนที่สีมาตรฐานปัจจุบัน ระบบ WGS ๑๙๘๔ จำนวนทั้งสิ้น ๑๓ ระวัง ได้แก่ ระวัง ๔๙๓๙ II ๕๑๔๐ III ๕๑๔๐ IV ๕๑๔๑ III ๕๒๔๑ IV ๕๓๔๔ II ๕๔๔๒ I ๕๔๔๒ II ๕๔๔๓ I ๕๔๔๓ II ๕๔๔๓ III ๕๔๔๓ IV และ ๕๔๔๒ III ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนการดำเนินงาน และเตรียมให้บริการเผยแพร่แก่หน่วยงานและผู้สนใจต่อไป โดยการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยาในครั้งนี้ ได้มีการกำหนดพื้นที่เพื่อเข้าตรวจสอบจำนวนทั้งสิ้น ๓๒ พื้นที่ และจากการเข้าตรวจสอบพบว่ามีพื้นที่ที่ต้องปรับแก้ข้อมูลธรณีวิทยาจำนวน ๗ พื้นที่

๔. ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยา เพื่อปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากแผนที่ขาว-ดำรุ่นเก่า ระบบ Indian ๑๙๗๕ เป็นแผนที่สีมาตรฐานปัจจุบัน ระบบ WGS ๑๙๘๔ มีปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. แผนที่ธรณีวิทยาบางหมายเลขระวัง ไม่พบรายงานการสำรวจธรณีวิทยา จึงต้องศึกษาข้อมูลธรณีวิทยาจากแผนที่ธรณีวิทยาของระวังนั้น ๆ

๒. พื้นที่ บางบริเวณที่ได้กำหนดเพื่อเข้าตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยาไม่สามารถเข้าถึงได้ เนื่องจากไม่มีถนนที่สามารถเดินทางเข้าไปยังพื้นที่ได้ หรือพบเป็นพื้นที่ป่ารก เป็นต้น หรือในบางบริเวณที่สามารถเข้าถึงได้แต่ไม่พบหินโผล่เพื่อตรวจสอบข้อมูลธรณีวิทยา เนื่องจากสภาพพื้นที่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต จึงต้องคงข้อมูลธรณีวิทยาในบริเวณดังกล่าวไว้ดังเดิม

๓. นักธรณีวิทยาที่เข้าตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลธรณีวิทยาควรหมั่นศึกษาข้อมูลด้านธรณีวิทยาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ

๕. เอกสารอ้างอิง

ไชยกาล ไชยรังสี, ๒๕๔๙, แผนที่ธรณีวิทยาระวาง ๔๗๒๗ I บ้านยางโพรง, กรมทรัพยากรธรณี.

วิทยา ธรรมดุขฎิ และสมชาติ ชิดมณี, ๒๕๓๐, แผนที่ธรณีวิทยาระวาง ๔๘๔๓ I บ้านห้วยริน, กรมทรัพยากรธรณี.

วิทยา ธรรมดุขฎิ และอภิชาติ จินกุล, ๒๕๓๒, แผนที่ธรณีวิทยาระวาง ๔๘๔๗ III บ้านแม่หอพระ, กรมทรัพยากรธรณี.

วิรัตน์ หลิมสุนทร, ๒๕๕๐, การทำแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ บริเวณภาคใต้ จำนวน ๓๖ ระวัง : รายงานการปฏิบัติงาน, ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี, กรมทรัพยากรธรณี, หน้า ๑ - ๔.



สมชาติ บริพัตรโกศล, ๒๕๓๒, แผนที่ธรณีวิทยา
ระหว่าง ๔๘๔๓ III อำเภอบ้านตาก, กรมทรัพยากรธรณี.

สมภพ วงศ์สมศักดิ์, ๒๕๓๓, แผนที่ธรณีวิทยา
ระหว่าง ๕๑๔๐ IV อำเภอหนองบัว, กรมทรัพยากรธรณี.

เสริมศักดิ์ ดิยพันธ์, ๒๕๓๔, แผนที่ธรณีวิทยา
ระหว่าง ๔๙๓๙ II บ้านหนองโสน, กรมทรัพยากรธรณี.

อนุกุล วงศ์ใหญ่ และคณะ, ๒๕๕๖, แนวทางการ
จัดทำมาตรฐานแผนที่ธรณีวิทยาในการประชุมวิชาการ
“มาตรฐานและข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยา” (๒๒ - ๒๓
สิงหาคม ๒๕๕๖), กรมทรัพยากรธรณี, หน้า ๑๖๐ - ๑๖๒.

การจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐

โดย นางสาวนิภาพร หงษบาล นายกิตติ ขาววิเศษ

ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

บทนำ/คำนำ

ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุดมีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ของกรมทรัพยากรธรณี โดยได้ผลิตแผนที่ธรณีวิทยาในมาตราส่วนต่างๆออกมามากมาย ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด จึงได้จัดทำแผนที่ธรณีวิทยารายภาคขึ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ มีแผนการดำเนินงานจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นฉบับแรก และจะดำเนินการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาภาคอื่นๆ ในปีถัดไป

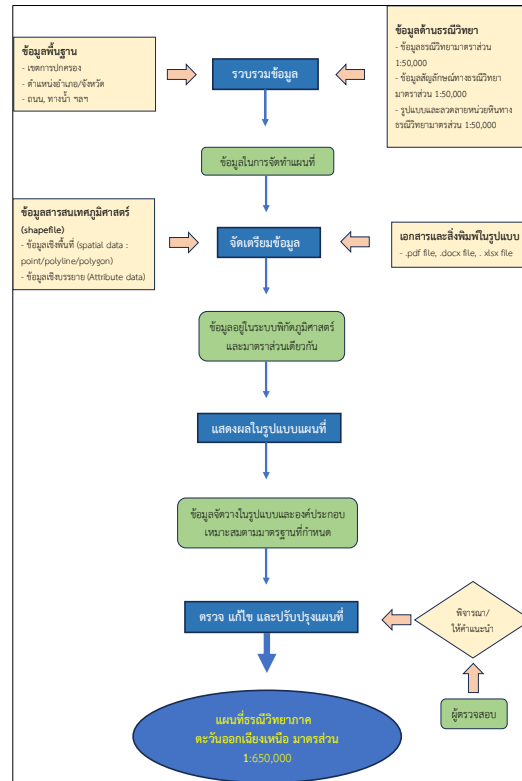
การจัดทำแผนที่ ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในครั้งนี้ ได้อ้างอิงข้อมูลจากธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ โดยใช้รูปแบบมาตรฐานแผนที่ธรณีวิทยาจากรายงานผลการปฏิบัติงาน ฉบับที่ สผท. ๒/๒๕๖๑ ไฟล์ต้นฉบับสำหรับจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ด้วยโปรแกรม ArcGIS. ใช้ไฟล์สัญลักษณ์ทางด้านธรณีวิทยาจากรายงานผลการปฏิบัติงาน ฉบับที่ สผท. ๑/๒๕๖๑ เรื่องไฟล์สัญลักษณ์ทางธรณีวิทยาสำหรับจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ด้วยโปรแกรม ArcGIS และใช้ไฟล์สีและลวดลายทางธรณีวิทยาจากรายงานการจัดทำรูปแบบสีและลวดลาย (Layer file (*.lyr)) หน่วยหินทางธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมทรัพยากรธรณี สำหรับแสดงผลบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยได้เทียบเคียงขนาดตัวอักษรและระยะห่างต่างๆ ตามแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ที่ได้เผยแพร่อยู่ในปัจจุบัน

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ในการเผยแพร่และให้บริการแก่ผู้ที่มีความสนใจทั้งภายในและภายนอกกรมทรัพยากรธรณี

๒. การดำเนินงาน

ขั้นตอนในการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งอ้างอิงจากแผนที่ธรณีวิทยาระหว่าง ๑:๕๐,๐๐๐ มีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ ๑ ขั้นตอนการดำเนินงานจัดทำแผนที่ ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๒.๑ การรวบรวมข้อมูล โดยสามารถแบ่งประเภทของข้อมูลตามลักษณะการใช้งานเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๒.๒.๑ ข้อมูลพื้นฐาน คือข้อมูลที่ใช้ประกอบการจัดทำแผนที่ที่มีความสมบูรณ์และสะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น เช่น ที่ตั้งและขอบเขต อำเภอ จังหวัด และประเทศ เส้นทางน้ำ เส้นทางคมนาคม เป็นต้น

๒.๒.๒ ข้อมูลด้านธรณีวิทยา ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลหลักที่ใช้ในการจัดทำแผนที่ ประกอบด้วย

- ข้อมูลธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ และมาตราส่วน ๑:๒๕๐,๐๐๐
- ข้อมูลโครงสร้างทางธรณีวิทยา
- ข้อมูลเส้นชั้นความสูง ๕๐๐ เมตร
- ข้อมูลสัญลักษณ์ทางด้านธรณีวิทยา



- รูปแบบสีและลวดลายหน่วยหินทางธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมทรัพยากรธรณี สำหรับแสดงผลบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

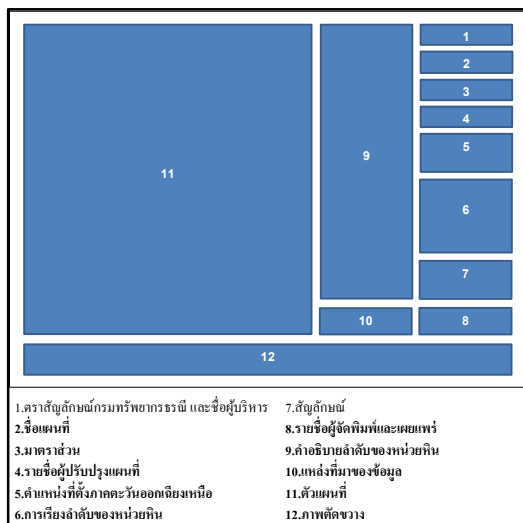
- คำอธิบายธรณีวิทยาบริเวณเทือกเขาเลย-เพชรบูรณ์ และคำอธิบายธรณีวิทยาบริเวณที่ราบสูงโคราช

๒.๒ การจัดเตรียมข้อมูล

- เป็นการนำข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำแผนที่ มาจัดทำให้ อยู่ในพิกัดภูมิศาสตร์และมาตราส่วนเดียวกันทั้งหมด เนื่องจาก ข้อมูลต่างๆ ที่นำมาใช้ในการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาภาค ตะวันออกเฉียงเหนือเป็นข้อมูลที่รวบรวมมาจากหลายแหล่งและ ถูกจัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานในวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้ มีหลายมาตราส่วน และระบบพิกัดที่เหมือนหรือต่างกัน รวมทั้ง ความหลากหลายของรูปแบบไฟล์ (เอกสารสิ่งพิมพ์และข้อมูล ดิจิทัล) ส่งผลให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้งานร่วมกันได้ทันที เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ จำเป็นต้องจัดเตรียม ข้อมูลให้อยู่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เดียวกัน

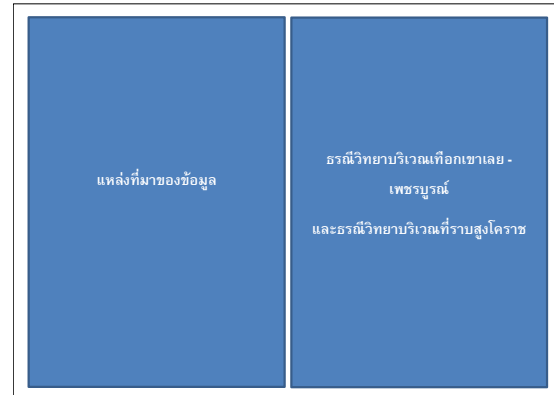
- ส่วนการเตรียมข้อมูลทางด้านธรณีวิทยา เป็นการนำ ข้อมูลทางด้านธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ รายระวาง และมาตราส่วน ๑:๒๕๐,๐๐๐ รายจังหวัด มาปรับปรุง (Complied) ให้อยู่ในรูปแบบแผนที่ธรณีวิทยารายภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ โดยอ้างอิงข้อมูลทางด้านธรณีวิทยา มาตรา ส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ที่เผยแพร่ในปัจจุบัน

๒.๓ การแสดงผลในรูปแบบแผนที่ การแสดงผลในรูปแบบแผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้จัดทำให้อยู่ในมาตราส่วนและระบบพิกัดเดียวกัน การแสดงผล ในรูปแบบแผนที่ และการจัดวางรูปแบบและองค์ประกอบให้ เหมาะสมด้านหน้า (รูปที่ ๒) พร้อมแสดงข้อมูลประกอบแผนที่ ตามมาตรฐานกำหนด เช่น ชื่อแผนที่ ผู้จัดทำ หน่วยงานที่จัดทำ คำอธิบาย มาตราส่วนแผนที่ เป็นต้น



๒.๔ การจัดทำข้อความบรรยายลักษณะธรณีวิทยาภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ

เป็นการนำเนื้อหาธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้ดัดแปลงมาจากหนังสือธรณีวิทยาประเทศไทย เฉลิมพระเกียรติพระสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๖ รอบ ๕ ธันวาคม ๒๕๔๒ กรมทรัพยากรธรณี มาบรรยายไว้ด้านหลังแผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังแสดงในรูปที่ ๓



รูปที่ ๓ รูปเค้าโครงแสดงองค์ประกอบส่วนต่างๆของแผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ด้านหลัง)

๒.๕ การตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุงแผนที่

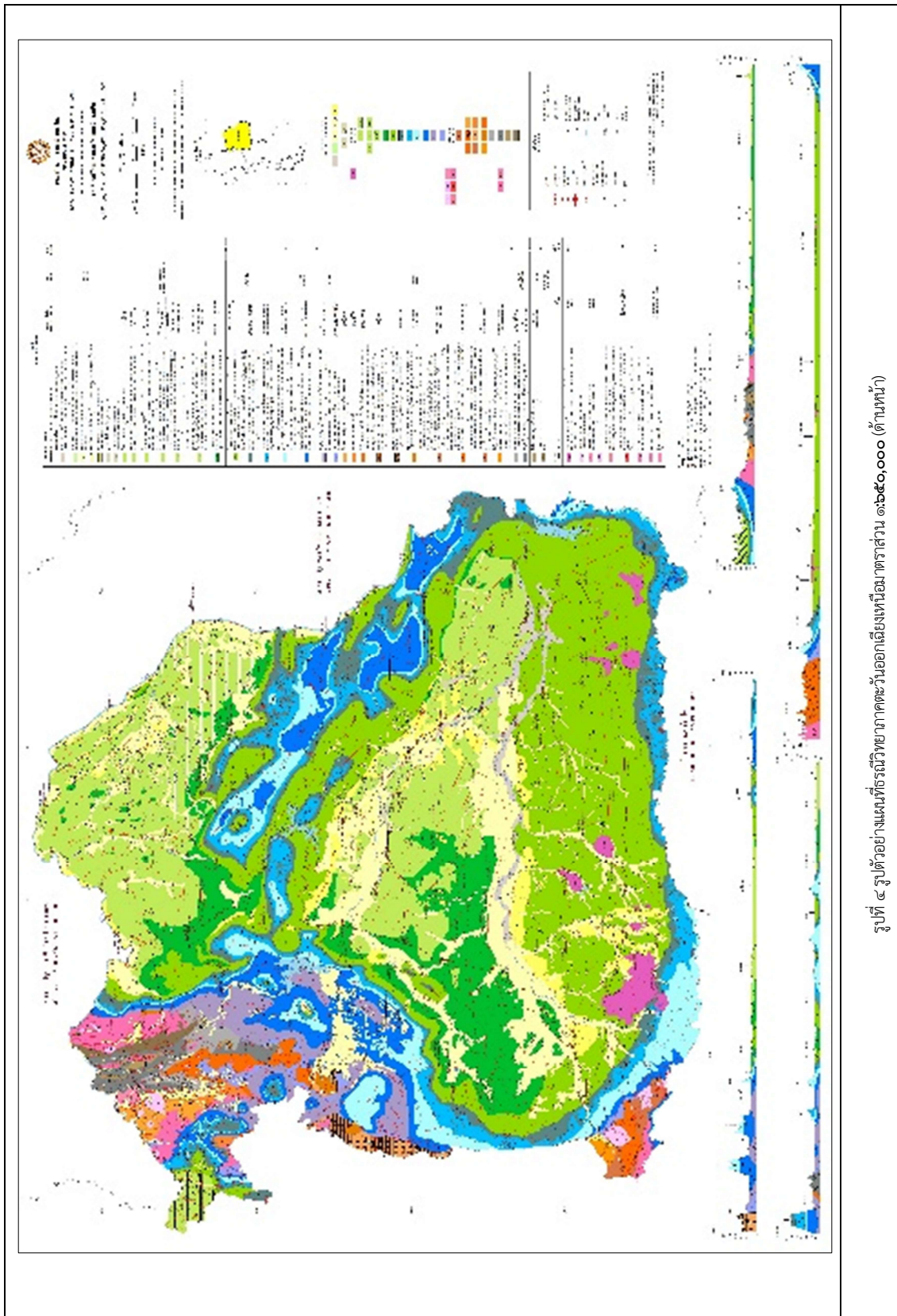
เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้ตรวจสอบต้องพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล ก่อนการแก้ไขและปรับปรุงเพื่อให้ได้แผนที่ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

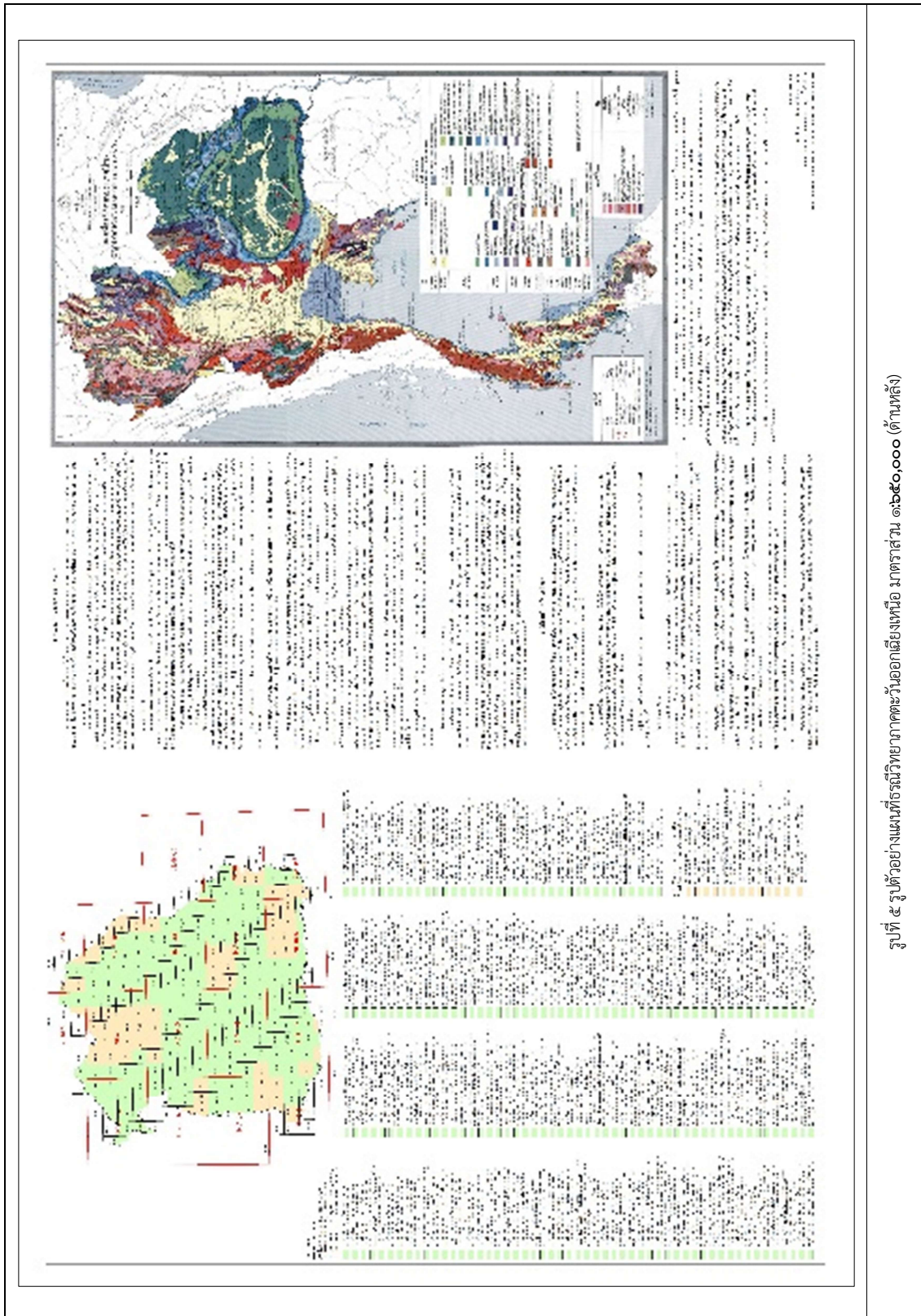
แผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวบรวมขึ้นโดยใช้ข้อมูลพื้นฐานจากแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งสิ้น ๒๗๔ ระวาง เป็นหลัก และประกอบกับข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๒๕๐,๐๐๐ จำนวน ๑๕ ระวาง

แผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จัดทำขึ้นด้วยโปรแกรม ArcGIS มีแผนในการจัดพิมพ์ในรูปแบบกระดาษที่มาตราส่วน ๑:๖๕๐,๐๐๐ พร้อมคำบรรยายลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อเผยแพร่ต่อหน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษาและประชาชนทั่วไปที่สนใจ

รูปที่ ๒ รูปเค้าโครงแสดงองค์ประกอบส่วนต่างๆของแผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ด้านหน้า)



รูปที่ ๔ รูปตัวอย่างแผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาตราส่วน ๑:๖๕๐,๐๐๐ (ด้านหน้า)



รูปที่ ๕ รูปตัวอย่างแผนที่การเกษตรจากดาวเทียม (Satellite Agricultural Map Example)

๔. ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

ข้อมูล และรายละเอียดที่ใช้ประกอบในแผนที่ มีจำนวนมาก จึงทำให้มีความยากต่อการออกแบบการจัดวางรูปแบบและองค์ประกอบในแผนที่ให้มีความเหมาะสม

๕. เอกสารอ้างอิง

ส่วนแผนที่ ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี. รายงานผลการปฏิบัติงาน ฉบับที่ สผท.ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ด้วยโปรแกรม ArcGIS. ๒๕๖๑ กรุงเทพฯ : ส่วนแผนที่ ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๑.๒/๒๕๖๑ ไฟล์ต้นฉบับสำหรับจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ด้วยโปรแกรม ArcGIS. กรุงเทพฯ : ส่วนแผนที่ ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๑

ส่วนแผนที่ ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี. รายงานผลการปฏิบัติงาน ฉบับที่ สผท. ๑/๒๕๖๑ ไฟล์สัญลักษณ์ทางธรณีวิทยาสำหรับจัดทำแผนที่

สมคิด ไชยชนะ และคณะ, ๒๕๖๕, คู่มือการจัดทำแผนที่ทรัพยากรแร่. กรุงเทพฯ : กองทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๕

ฤทัยชนก สายน้ำทิพย์, ๒๕๖๕, การจัดทำรูปแบบสีและสวดลาย (Layer file (*.lyr)) หน่วยหินทางธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมทรัพยากรธรณี สำหรับแสดงผลบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS). ๒๕๖๕ กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๕.

การจัดทำมาตรฐานแผนที่พื้นที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) มาตรฐาน ๑.๒๐,๐๐๐

โดย นางสาวนิภาพร หงษาบาล นายไพรัตน์ ศักดิ์พิสุทธิพงศ์ นายกิตติ ขาววิเศษ

ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

บทนำ/คำนำ

ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด มีหน้าที่ในการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของกรมทรัพยากรธรณี โดยได้จัดทำไฟล์ต้นแบบสำหรับจัดทำแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ด้วยโปรแกรม ArcGIS ขึ้น และได้มีการกำหนดองค์ประกอบเค้าโครง และรูปแบบแผนที่ พร้อมด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ ที่เหมาะสมไว้ สำหรับการจัดทำแผนที่ประกอบโครงการต่างๆของหน่วยงานภายในกรมทรัพยากรธรณี ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุดจึงได้จัดทำไฟล์ต้นแบบสำหรับจัดทำแผนที่พื้นที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) มาตราส่วน ๑:๒๐,๐๐๐ ด้วยโปรแกรม ArcGIS ขึ้น เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถนำไปใช้งานหรือปรับแก้กับงานแผนที่โครงการต่างๆ

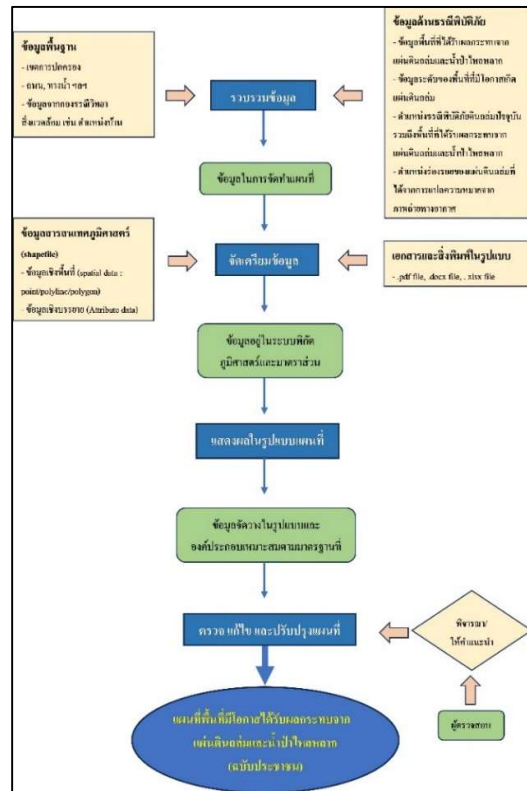
การจัดทำไฟล์ต้นแบบสำหรับจัดทำแผนที่พื้นที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) มาตราส่วน ๑:๒๐,๐๐๐ ด้วยโปรแกรม ArcGIS ในครั้งนี้ ได้นำไฟล์ต้นแบบสำหรับจัดทำแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ฉบับที่ สผท. ๒/๒๕๖๑ เรื่องไฟล์ต้นแบบสำหรับจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ด้วยโปรแกรม ArcGIS มาใช้งาน โดยเทียบเคียงขนาดตัวอักษรและระยะห่างต่างๆ ตามแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ที่ได้เผยแพร่อยู่ในปัจจุบัน และใช้รูปแบบสัญลักษณ์ต่างๆจากโปรแกรม ArcGIS โดยกำหนดสี และขนาดให้เหมาะสมกับมาตราส่วน ๑:๒๐,๐๐๐

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก(ฉบับประชาชน) มาตราส่วน ๑:๒๐,๐๐๐ ให้อยู่ในระบบมาตรฐานและรูปแบบเดียวกัน

๒. การดำเนินงาน

ขั้นตอนในการจัดทำไฟล์ต้นแบบแผนที่พื้นที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) ซึ่งอ้างอิงจากไฟล์ต้นแบบแผนที่สำหรับจัดทำแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ มีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ ๑ ขั้นตอนการดำเนินงานจัดทำแผนที่พื้นที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก(ฉบับประชาชน)

๒.๑ การรวบรวมข้อมูล การจัดทำแผนที่พื้นที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) สามารถแบ่งประเภทของข้อมูลตามลักษณะการใช้งานออกเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๒.๒.๑ ข้อมูลพื้นฐาน คือข้อมูลที่ใช้ประกอบการจัดทำแผนที่ เช่น ที่ตั้งและขอบเขตตำบล/อำเภอ เส้นทางน้ำ เส้นทางคมนาคม เส้นชั้นความสูง แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข และข้อมูลที่ได้จากแผนที่โครงการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน (ข้อมูลจากกองธรณีวิทยาสืบแวดล้อม) เช่น ตำแหน่งบ้าน เครือข่าย จุดวัดน้ำฝน จุดเฝ้าระวัง จุดปลอดภัยชั่วคราว ตำแหน่งท่อ/สะพาน เป็นต้น

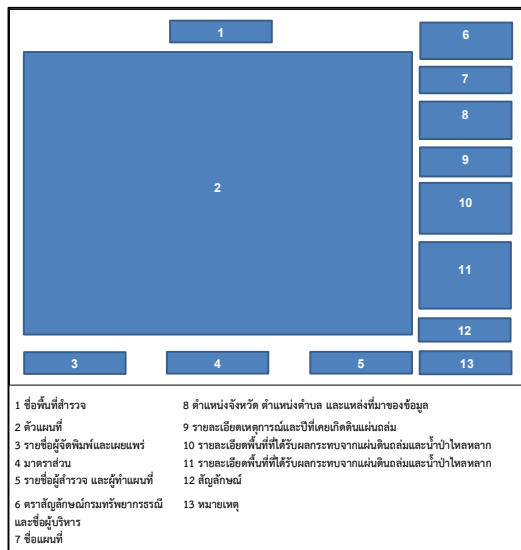
๒.๒.๒ ข้อมูลด้านธรณีพิบัติภัย ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลหลักที่ใช้ในการจัดทำแผนที่ ประกอบด้วยข้อมูลพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (Area affected by



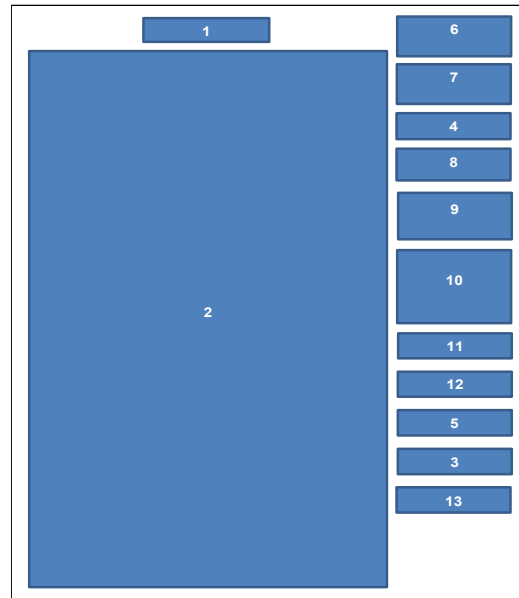
landslides and flashflood) ข้อมูลระดับของพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่ม (Landslide susceptibility levels) ตำแหน่งธรณิพิบัติภัยดินถล่มปัจจุบัน รวมถึงพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ตำแหน่งร่องรอยของแผ่นดินถล่มที่ได้จากการแปลความหมายจากภาพถ่ายทางอากาศ ซึ่งข้อมูลส่วนนี้ได้จากแผนที่โครงการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชน (ข้อมูลจากกองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม)

๒.๒ การจัดเตรียมข้อมูล คือการนำข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำแผนที่ มาจัดทำให้อยู่ในพิกัดภูมิศาสตร์และมาตราส่วนเดียวกันทั้งหมด เนื่องจากข้อมูลต่างๆ ที่นำมาใช้ในการจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) เป็นข้อมูลที่รวบรวมมาจากหลายแหล่งและถูกจัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานในวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้มีหลายมาตราส่วน และระบบพิกัดที่เหมือนหรือต่างกัน รวมทั้งความหลากหลายของรูปแบบไฟล์ (เอกสารสิ่งพิมพ์และข้อมูลดิจิทัล) ส่งผลให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้งานร่วมกันได้ทันที เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ จำเป็นต้องจัดเตรียมข้อมูลให้อยู่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เดียวกัน (รูปที่ ๑)

๒.๓ การแสดงผลในรูปแบบแผนที่ การแสดงผลในรูปแบบแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) เป็นการนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้จัดทำให้อยู่ในมาตราส่วนและระบบพิกัดเดียวกัน การแสดงผลในรูปแบบแผนที่ และการจัดวางรูปแบบและองค์ประกอบให้เหมาะสมเป็นแผนที่แนวนอน (รูปที่ ๒) แผนที่แนวตั้ง (รูปที่ ๓) พร้อมแสดงข้อมูลประกอบแผนที่ตามมาตรฐานกำหนด เช่น ชื่อแผนที่ ผู้จัดทำ หน่วยงานที่จัดทำ คำอธิบาย มาตราส่วนแผนที่ เป็นต้น



รูปที่ ๒ รูปเค้าโครงแสดงองค์ประกอบส่วนต่างๆของแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน)
มาตราส่วน ๑ : ๒๐,๐๐๐ (แนวนอน)



รูปที่ ๓ รูปเค้าโครงแสดงองค์ประกอบส่วนต่างๆของแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน)
มาตราส่วน ๑ : ๒๐,๐๐๐ (แนวตั้ง)

๒.๔ การกำหนดรูปแบบสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ โดยใช้รูปแบบสัญลักษณ์ต่าง ๆ จากโปรแกรม ArcGIS ซึ่งกำหนดให้มีขนาดที่เหมาะสมกับมาตราส่วน ๑:๒๐,๐๐๐ (ตารางที่ ๑)

๒.๕ การตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุงแผนที่ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) โดยผู้ตรวจสอบต้องพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล ก่อนการแก้ไขและปรับปรุงเพื่อให้ได้แผนที่ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

ไฟล์ต้นแบบสำหรับจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) มาตราส่วน ๑ : ๒๐,๐๐๐ จัดทำขึ้นโดยอ้างอิงรูปแบบมาตรฐานจากไฟล์ต้นแบบแผนที่สำหรับจัดทำธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ด้วยโปรแกรม ArcGIS

เมื่อกำหนดรูปแบบแผนที่ตามมาตรฐานข้างต้นออกมาแล้ว ได้มีการนำไปใช้งานและจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) ออกมาจำนวน ๑๘๑ ตำบล รวม ๓๐๕ ฉบับ

๔. ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค

๑. การตั้งชื่อไฟล์ข้อมูลต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ควรตั้งชื่อไฟล์ให้เหมือนกัน เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและการนำมาใช้งาน
๒. ข้อมูลมีหลายมาตราส่วนและระบบพิกัดไม่ได้เป็นระบบเดียวกัน



๓. บางพื้นที่ที่จัดทำแผนที่มีขนาดเล็กและใหญ่ ทำให้จัดทำแผนที่มาตราส่วน ๑ : ๒๐,๐๐๐ ที่มีความยุ่งยากในการจัดทำแผนที่ในมาตราส่วนดังกล่าว

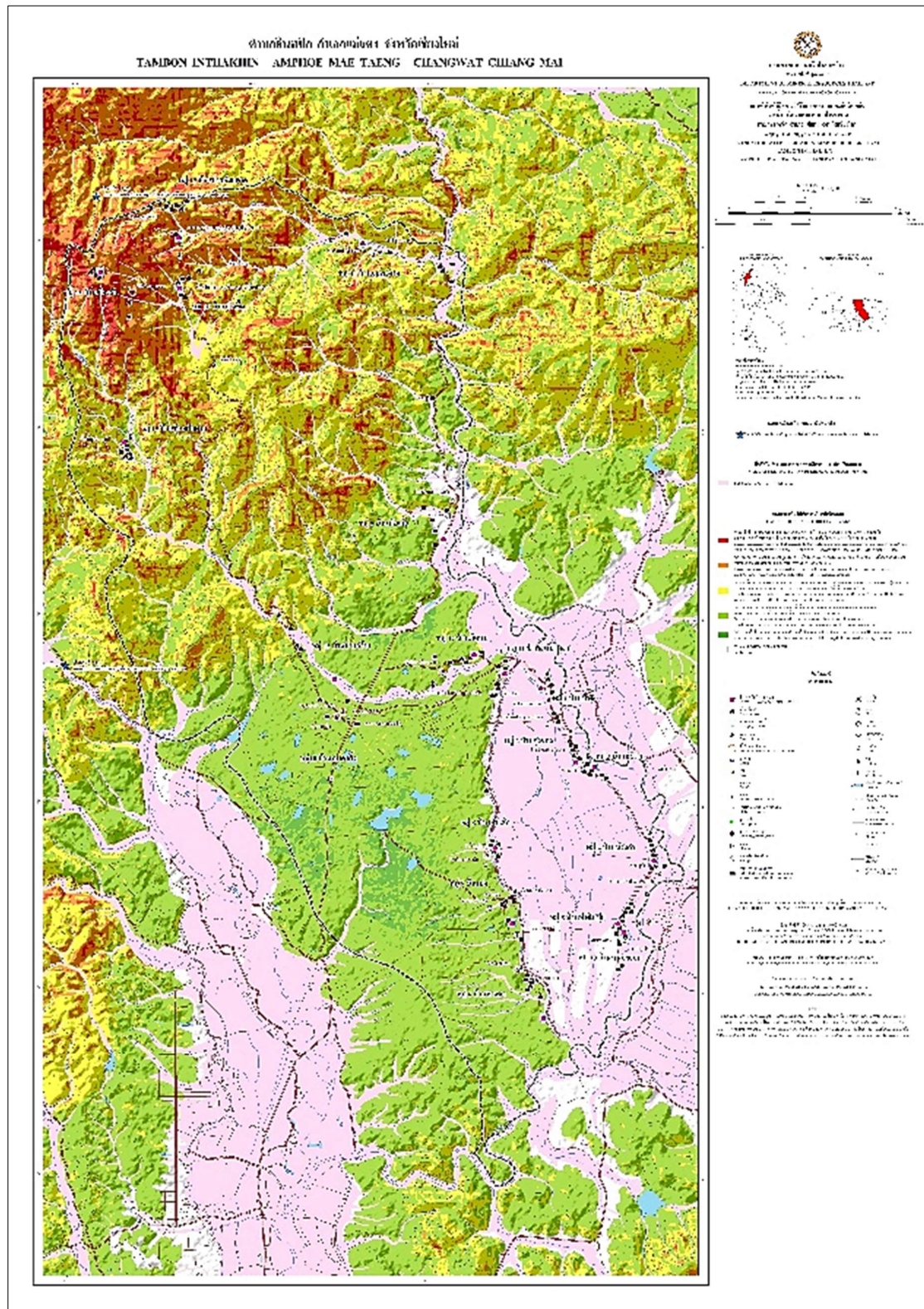
๔. ตารางข้อมูลในแต่ละชั้นข้อมูล บางพื้นที่เหมือนกัน บางพื้นที่ไม่เหมือนกัน อาจจะมาจกหลายแหล่งข้อมูลที่ทำ

๕. เอกสารอ้างอิง

ส่วนแผนที่ ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี. รายงานผลการปฏิบัติงาน ฉบับที่ สผท. ๒/ ๒๕๖๑ ไฟล์ต้นฉบับสำหรับจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ด้วยโปรแกรม ArcGIS. กรุงเทพฯ : ส่วนแผนที่ ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๑

สมคิด ไชยชนะ และคณะ, ๒๕๖๕, คู่มือการจัดทำแผนที่ทรัพยากรแร่. กรุงเทพฯ : กองทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๖๕

กลุ่มงานวิชาการและวิจัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น กองพัฒนาและส่งเสริมการบริหารงานท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. รายชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ เป็นภาษาอังกฤษ ตามหลักเกณฑ์การถอดอักษรไทย เป็นอักษรโรมันแบบถ่ายเสียง สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. ๒๕๖๓ กทม. กลุ่มงานวิชาการและวิจัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น กองพัฒนาและส่งเสริมการบริหารงานท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ๒๕๖๖





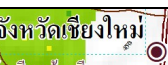
สัญลักษณ์	สี (RGB)	ขนาด	รัศมี (Halo)
 ที่ทำการกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน Office of the subdistrict/Village headman	๒๕๕, ๐, ๑๙๗ & Pattern	๒๘	๑.๕
 บ้านเครือข่าย Network house	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Pattern	๒๕	๑.๕
 ตัวแทนวัดปริมาณน้ำฝน Rain gauge station	๐, ๑๙๗, ๒๕๕ & Pattern	๒๒	๑.๕
 จุดเฝ้าระวัง Observation point	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Pattern	๒๖	๑.๕
 พื้นที่ปลอดภัยชั่วคราว Temporary evacuation points and shelters	๒๕๕, ๘๕, ๐ & Pattern	๓๐	๑.๕
 สะพาน Bridge	๐, ๒๘, ๒๑๗ & Pattern	๑๕, angle=๙๐	๑.๕
 ฝาย Weir	๐, ๐, ๐ & Pattern	๑๒	๑.๕
 ท่อเหลี่ยม Box Culvert	๐, ๒๘, ๒๑๗, ๒๘, ๒๑๗ & Square๖	๘	๑.๕
 ท่อกลม Tongue and Groove pipe	๐, ๒๘, ๒๑๗ & Pattern	๑๘	๑.๕
 จุดรวมน้ำ Outlet point	๐, ๒๕๕, ๐ & Pantagon๓	๑๕	๑.๕
 หน่วยงานราชการอื่นๆ Other government agency	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Circle๑	๒๐	๑.๕
 มัสยิด Mosque	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Pattern	๒๐	๑.๕
 ตำแหน่งหลังคาเรือน Villages	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Pattern	๓	๑.๕, Tran=๓๐%
 อบต./ทต., ศาลาหมู่บ้าน Subdistrict Administrative Organization Office/Municipality Office, Village hall	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Pattern	๒๖	๑.๕
 จังหวัด Province	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Circle๒๑	๒๕	๒
 อำเภอ District	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Circle๑๙	๒๕	๒
 โรงพยาบาล Hospital	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Circle๘	๒๐	๑.๕
 สถานีตำรวจ Police station	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Pattern	๒๘	๑.๕
 โรงเรียน School	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Pattern	๒๐	๑.๕
 วัด Temple	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Pattern	๒๘	๑.๕

ตารางที่ ๑ รูปแบบสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) มาตรฐาน ๑:๒๐,๐๐๐



สัญลักษณ์	สี (RGB)	ขนาด	รัศมี (Halo)
 คริสตจักร Christ church	๘๐, ๓๐, ๔๐ & Pattern	๑๙	๑.๕
 อ่างเก็บน้ำ/แอ่งน้ำธรรมชาติ Reservoir	สี Body - ๑๕๑, ๒๑๙, ๒๔๒ สีเส้นขอบ - ๐, ๘๙, ๒๕๕	เส้นขอบ - ๐.๖	-
 เส้นทางไหลของตะกอน Flow Path	๒๕๕, ๒๒๐, ๒๔๕	-	-
 แม่น้ำและลำธาร River and stream	๐, ๘๙, ๒๕๕	เส้นหลัก - ๑ เส้นรอง - ๐.๖	-
 ขอบเขตตำบล Sub-district boundaries	สีดำ - ๐, ๐, ๐ สีเทา - ๒๐๔, ๒๐๔, ๒๐๔	๔ ๘	-
 ถนนสายหลัก Highway	สีน้ำตาล - ๑๑๕, ๐, ๐ สีขาว - ๒๕๕, ๒๕๕, ๒๕๕	๕ ๑.๕	-
 ถนนสายรอง Road	๑๑๕, ๐, ๐	๐.๖	-
 ทางรถไฟ Railway	๑๑๕, ๐, ๐	๔	-
 เส้นชั้นความสูงเป็นเมตร Contour line in meters	๗๘, ๗๘, ๗๘	เส้น ๑๐๐ m - ๐.๕ เส้น ๒๐ m - ๐.๑	-
 ธรณิพิบัติภัยแผ่นดินถล่มปัจจุบัน	๐, ๑๑๒, ๒๕๕ & Star	๔๐	๑.๐
 ร่องรอยแผ่นดินถล่ม	๐, ๑๑๒, ๒๕๕ & Circle	๘	-
 Flow Path	๒๕๕, ๒๒๐, ๒๔๕	-	-
 Debris flood/Flash flood	๒๕๕, ๒๓๕, ๑๗๕	-	-
 Flooding/ Flooding, maximum Rainfall ๑๕๐ m./day	๒๑๑, ๒๕๕, ๑๙๐	-	-
 Alluvial fan	สีพื้น - ๒๕๕, ๒๕๕, ๒๕๕ สีเส้นเฉียง - ๐, ๐, ๐	Outline - ๐.๑ Angle - ๔๕, Separation - ๕	-
 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มสูงมาก และมีความเป็นไปได้ในการเกิดแผ่น ดินถล่มในอนาคตบ่อยมากขึ้น	๒๕๕, ๐, ๐	-	-
 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มสูง และมีความเป็นไปได้ ในการเกิด แผ่นดินถล่มใหม่ๆหรือเกิดซ้ำ	๓๐, ๑๐๐, ๑๐๐	-	-
 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่ม ปานกลาง	๒๕๕, ๒๕๕, ๐	-	-

ตารางที่ ๑ รูปแบบสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) มาตรฐาน ๑:๒๐,๐๐๐ (ต่อ)

สัญลักษณ์	สี (RGB)	ขนาด	รัศมี (Halo)
 พื้นที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มต่ำ	๑๓๙, ๒๐๙, ๐	-	-
 พื้นที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มต่ำมาก	๕๖, ๑๖๘, ๐	-	-
 พื้นที่ไม่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่ม	๒๕๕, ๒๕๕, ๒๕๕	-	-
ป้ายชื่อต่างๆ			
 สถานที่สำคัญ เช่น วัด โรงเรียน สถานนีอนามัย อบต./ทต. ฯลฯ	๙๐, ๒๐, ๔๐	Angsana UPC = ๑๘	๑.๒
 หมู่ ๖ บ้านแม่ปะ ชื่อหมู่บ้าน	๐, ๐, ๐	Angsana UPC = ๓๐ Bold (ตัวหนา)	๑.๕
 คลองเจ แม่น้ำ ลำห้วย คลอง อ่างเก็บน้ำ	๖๔, ๑๐๑, ๒๓๕	Angsana UPC = ๑๕ Italic (ตัวเอียง)	๑
 ๔๑๖ ถนนสายหลัก	๑๖๘, ๐, ๐	Angsana UPC = ๘	๑
 ขม. ๖๐๒๑ ถนนสายรอง	๑๖๘, ๐, ๐	Angsana UPC = ๑๒	๑
 อำเภอเชียงดาว ที่ว่าการอำเภอ	๐, ๐, ๐	Angsana UPC = ๒๗ Bold (ตัวหนา)	๒
 จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัด	๐, ๐, ๐	Angsana UPC = ๓๐ Bold (ตัวหนา)	๒
 ดินดอนปี ๒๕๖๓ (ดินดอนปี ๒๕๖๓) ตำแหน่งธรณีพิบัติภัยดินถล่ม ปัจจุบัน รวมถึงพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากแผ่นดิน ถล่มและน้ำป่าไหลหลาก	๙๐, ๒๐, ๔๐	Angsana UPC = ๑๘ Bold (ตัวหนา)	๑.๕

ตารางที่ ๑ รูปแบบสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (ฉบับประชาชน) มาตราส่วน ๑:๒๐,๐๐๐ (ต่อ)

การจัดทำ/ปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐

จากแผนที่ขาว-ดำรุ่นเก่า ระบบ Indian ๑๙๗๕ เป็นแผนที่สีมาตรฐานปัจจุบัน ระบบ WGS ๑๙๘๔

โดย นายวิรัตน์ หลิมสุนทร นายกฤษณะ อ่อนสมกิจ
ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

บทนำ/คำนำ

แผนที่ธรณีวิทยาเป็นแผนที่แสดงถึงข้อมูลธรณีวิทยาในพื้นที่ที่ได้ทำการสำรวจ ซึ่งผู้ใช้แผนที่ต้องมีความรู้ความเข้าใจในสภาพธรณีวิทยาในพื้นที่นั้นๆ เพื่อนำไปใช้ในการสำรวจหาแหล่งหิน แหล่งแร่ แหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติต่างๆ ด้านซากดึกดำบรรพ์ ด้านวิศวกรรม ด้านการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน ด้านการเกษตรและด้านการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล ด้านธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย เป็นต้น

การจัดทำแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ เริ่มต้นขึ้นเมื่อปี ๒๕๓๑ โดยเป็นการจัดทำแผนที่ชนิดขาว-ดำ อ้างอิงข้อมูลฐานจากแผนที่ภูมิประเทศระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ ของกรมแผนที่ทหาร จนเมื่อถึงปี ๒๕๔๘ กรมแผนที่ทหารได้ผลิตแผนที่ภูมิประเทศระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ ขึ้นมาทดแทนระบบเดิม ส่งผลให้แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จึงต้องอ้างอิงข้อมูลฐานจากแผนที่ภูมิประเทศระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ ตั้งแต่ปี ๒๕๔๘ เป็นต้นมา และมีการกำหนด สี สัญลักษณ์ และลวดลายของหน่วยหินทางธรณีวิทยา เพื่อให้ผู้อ่านหรือผู้ใช้งานแผนที่สามารถแยกแยะเข้าใจธรณีวิทยาในพื้นที่สำรวจได้ง่ายขึ้น ซึ่ง สี สัญลักษณ์ และลวดลายของหน่วยหินทางธรณีวิทยาเหล่านี้ได้รับการรวบรวมและออกแบบโดย คุณสุภาวดี วิมุกตานนท์ อดีตหัวหน้าฝ่ายแผนที่และผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี ผู้วางรากฐานการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณีในยุคเปลี่ยนจากการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาด้วยระบบมือ มาเป็นการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาด้วยคอมพิวเตอร์ และได้นำมาใช้งานและถือปฏิบัติกันมาจนถึงปัจจุบัน

เพื่อให้ตอบสนองการทำงานด้านแผนที่ที่ใช้ระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ จึงได้มีการทยอยแก้ไขปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยาชนิดขาว-ดำ ระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ ให้เป็นแผนที่ธรณีวิทยาชนิดสี ระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ ซึ่งการ

ปรับปรุงนั้นทำโดยการโอนถ่ายข้อมูลธรณีวิทยาซึ่งเดิมได้อ้างอิงตำแหน่งและข้อมูลฐานจากแผนที่ภูมิประเทศระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ เป็นระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ และปรับปรุงสี สัญลักษณ์ และลวดลายของหน่วยหินทางธรณีวิทยาให้สอดคล้องกับรูปแบบสีมาตรฐานปัจจุบัน

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำ/ปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากชนิดขาว-ดำรุ่นเก่า ระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ เป็นแผนที่ธรณีวิทยาชนิดสี ระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔

๒. การดำเนินงาน

๒.๑ พื้นที่ดำเนินงาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ได้การจัดทำ/ปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากแผนที่ขาว-ดำรุ่นเก่า ระบบ Indian ๑๙๗๕ เป็นแผนที่สีมาตรฐานปัจจุบัน ระบบ WGS ๑๙๘๔ รวมจำนวนทั้งสิ้น ๔๔ ราวาง โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น ๒ ครั้ง ดังนี้ (รูปที่ ๑)

ครั้งที่ ๑ จำนวน ๒๔ ราวาง ได้แก่ ราวาง ๔๗๔๔ II, ๔๘๔๒ I, ๔๘๔๒ II, ๔๘๔๓ I, ๔๘๔๓ II, ๔๘๔๓ III, ๔๘๔๓ IV, ๔๙๓๙ II, ๔๙๔๒ III, ๕๑๔๐ III, ๕๑๔๐ IV, ๕๑๔๑ III, ๕๒๔๑ IV, ๔๕๔๔ II, ๔๕๔๕ I, ๔๕๔๕ IV, ๔๕๔๖ I, ๔๕๔๖ II, ๔๖๔๗ I, ๔๖๔๗ II, ๔๖๔๗ III, ๔๖๔๗ IV, ๔๗๔๒ I และ ๔๘๔๖ I

ครั้งที่ ๒ จำนวน ๒๐ ราวาง ได้แก่ ราวาง ๔๕๔๗ I, ๔๕๔๗ II, ๔๖๓๘ II, ๔๖๓๙ I, ๔๖๔๖ IV, ๔๖๔๘ III, ๔๗๓๙ I, ๔๗๓๙ II, ๔๗๓๙ III, ๔๗๓๙ IV, ๔๘๔๖ II, ๔๘๔๖ III, ๔๘๔๖ IV, ๔๘๔๗ II, ๔๙๔๗ I, ๔๙๔๗ II, ๔๙๔๗ III, ๔๙๔๗ IV, ๕๐๔๗ III และ ๕๐๔๗ IV





รูปที่ ๑ ราววางแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ที่จัดทำ/ปรับปรุงจากชนิดขาวดำ เป็นชนิดสี จำนวนทั้งสิ้น ๔๔ ราว

๒.๒ วิธีการดำเนินงาน

การจัดทำ/ปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากระบบพิกัด Indian ๑๙๗๕ เป็นระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔ โดยใช้โปรแกรม AutoCAD Map ๓D มีขั้นตอนการดำเนินงานโดยสังเขป ดังนี้

๑. จัดเตรียมข้อมูลภูมิประเทศ นำเข้าข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ (Topo Vector) ระบบ WGS ๑๙๘๔ ของกรมแผนที่ทหาร ชุด L ๗๐๑๘ (แปลงข้อมูลจาก .DGN ให้เป็น .DWG) แบ่งหมวดหมู่และทำการแยก Layer กำหนดคุณสมบัติของแต่ละ Layer ทั้งชื่อ สี ความหนาของเส้น ลักษณะของเส้น ขนาด สี และ Style ของตัวอักษร (รูปที่ ๒)

๒. จัดทำข้อมูลธรณีวิทยา นำแผนที่ชนิด ขาว-ดำ มา Scan เพื่อนำมาใช้คัดลอกข้อมูลเส้น และลักษณะทางโครงสร้างต่างๆทางธรณีวิทยา แล้วทำการแยก Layer กำหนดคุณสมบัติของแต่ละ Layer ทั้งชื่อ สี ความหนาของเส้น

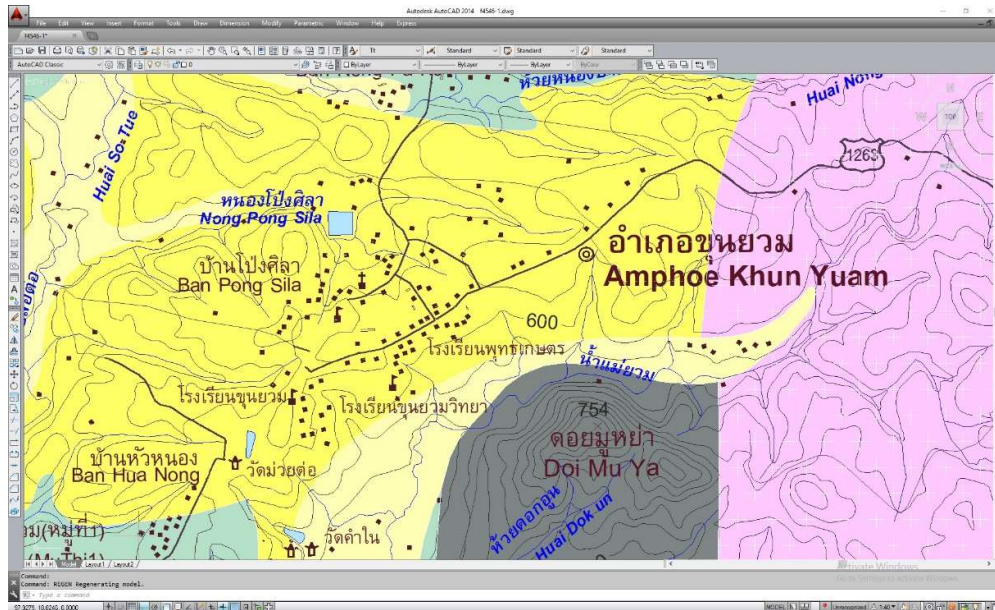
ลักษณะของเส้น ขนาด สี และ Style ของตัวอักษร ลงบนแผนที่ภูมิประเทศ

๓. จัดรูปแบบคำอธิบาย และองค์ประกอบของแผนที่ พร้อมทั้งกำหนดสัญลักษณ์ทั้งทางธรณีวิทยา และทางภูมิประเทศที่มีอยู่ในตัวแผนที่จากนั้นทำการจัดรูปแบบแผนที่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน (รูปที่ ๓)

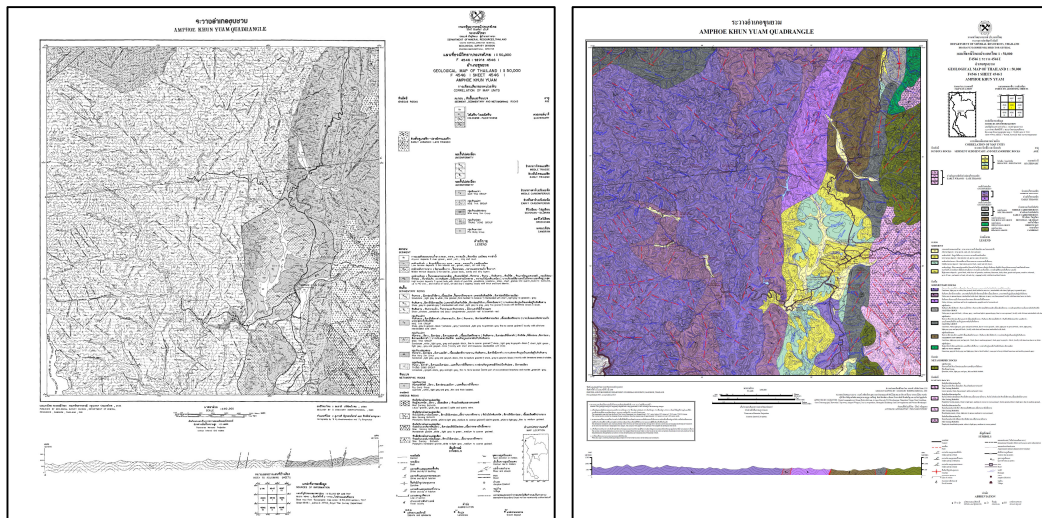
๔. ใส่สีและลวดลาย (Pattern) หน่วยหินลงในตัวแผนที่ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ ทธ. (รูปที่ ๔)

๕. พิมพ์แผนที่เพื่อตรวจสอบ และแก้ไข ตรวจสอบหาข้อผิดพลาด แล้วทำการแก้ไขให้ถูกต้องก่อนที่จะขออนุมัติเผยแพร่

แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ที่ได้ปรับปรุงจากแผนที่ขาว-ดำรุ่นเก่า ระบบ Indian ๑๙๗๕ เป็นแผนที่สีมาตรฐานปัจจุบัน ระบบ WGS ๑๙๘๔ แสดงได้ดังรูปที่ ๕



รูปที่ ๔ ตัวอย่างการใส่สีและลวดลาย (Pattern) หน่วยหินลงในตัวแผนที่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน



รูปที่ ๕ ตัวอย่างแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ที่ปรับปรุงจากระบบพิกัด Indian ๑๙๓๕ เป็นระบบพิกัด WGS ๑๙๘๔

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ได้การจัดทำ/ปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากแผนที่ขาวดำรุ่นเก่า ระบบ Indian ๑๙๓๕ เป็นแผนที่สีมาตรฐานปัจจุบัน ระบบ WGS ๑๙๘๔ รวมจำนวนทั้งสิ้น ๔๔ ราวาง ได้แก่ ราวาง ๔๗๔๔ II, ๔๘๔๒ I, ๔๘๔๒ II, ๔๘๔๓ I, ๔๘๔๓ II, ๔๘๔๓ III, ๔๘๔๓ IV, ๔๙๓๙ II, ๔๙๔๒ III, ๕๑๔๐ III, ๕๑๔๐ IV, ๕๑๔๑ III, ๕๒๔๑ IV, ๕๕๔๔ II, ๕๕๔๕ I, ๕๕๔๕ IV, ๕๕๔๖ I, ๕๕๔๖ II, ๕๖๔๗ I, ๕๖๔๗

II, ๕๖๔๗ III, ๕๖๔๗ IV, ๕๗๔๒ I, ๕๘๔๖ I, ๕๕๔๗ I, ๕๕๔๗ II, ๕๖๓๘ II, ๕๖๓๙ I, ๕๖๔๖ IV, ๕๖๔๘ III, ๕๗๓๙ I, ๕๗๓๙ II, ๕๗๓๙ III, ๕๗๓๙ IV, ๕๘๔๖ II, ๕๘๔๖ III, ๕๘๔๖ IV, ๕๘๔๗ II, ๕๙๔๗ I, ๕๙๔๗ II, ๕๙๔๗ III, ๕๙๔๗ IV, ๕๐๔๗ III และ ๕๐๔๗ IV โดยจัดทำให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐาน

๔. ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดทำ/ปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จากแผนที่ขาว-

คำรุ่นเก่า ระบบ Indian ๑๙๗๕ เป็นแผนที่สีมาตรฐาน
ปัจจุบัน ระบบ WGS ๑๙๘๔

๑. คอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม AutoCAD Map
๓D ที่ใช้สำหรับจัดทำ/ปรับปรุงแผนที่ธรณีวิทยา ทำงาน
ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

๒. บุคลากรที่ดำเนินงานมีจำนวนลดลง จึง
จำเป็นต้องปรับลดจำนวนแผนที่ที่ต้องจัดทำ/ปรับปรุง ให้
เหมาะสมกับจำนวนบุคลากร

๕. เอกสารอ้างอิง

สมชาติ บริพัตรโกศล, ๒๕๓๓, แผนที่ธรณีวิทยา
ระวาง ๔๕๔๖ I อำเภอขุนยวม, กรมทรัพยากรธรณี.

สุภาวดี วิมุกตะนันท์, ๒๕๔๔, แผนที่ธรณีวิทยา
ประเทศไทย : รายงานวิชาการฉบับที่ กธ. ๒๔๗/๒๕๔๔, กอง
ธรณีวิทยา, กรมทรัพยากรธรณี, หน้า ๓๓-๔๗.

อนุกุล วงศ์ใหญ่ และคณะ, ๒๕๕๖, แนวทางการ
จัดทำมาตรฐานแผนที่ธรณีวิทยา ใน การประชุมวิชาการ
“มาตรฐานและข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยา” (๒๒ - ๒๓
สิงหาคม ๒๕๕๖), กรมทรัพยากรธรณี, หน้า ๑๖๐ - ๑๖๒.

การจัดทำข้อมูลคำอธิบายด้านหลังแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐

โดย นางสาวชนิดา ชาทโร

ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

บทนำ/คำนำ

แผนที่ ถือเป็น ผลผลิตที่สำคัญของกรมทรัพยากรธรณี และเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางจากทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้มีการจัดทำแผนที่และเผยแพร่ออกสู่สาธารณะในหลากหลายรูปแบบและประเภทของการใช้งาน หนึ่งในนั้นคือแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ที่ถือเป็นภารกิจสำคัญและจัดเป็นผลงานที่มีความละเอียดของข้อมูลมากที่สุดเท่าที่เคยจัดทำขึ้น โดยข้อมูลที่นำมาผลิตได้จากการลงภาคสนามและส่งข้อมูลการสำรวจดังกล่าวมาขึ้นรูปเป็นแผนที่ ซึ่งใช้ระยะเวลากว่าหลายสิบปีในการทยอยจัดทำและเผยแพร่ เพื่อให้ได้แผนที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของประเทศไทย และเนื่องจากการสำรวจและการจัดทำแผนที่ชนิดนี้ใช้เวลาานจึงทำให้ผลผลิตที่ได้มีความหลากหลาย ทั้งแผนที่กระดาษชนิดขาว - ดำ ระบบพิกัด UTM (Indian datum) L ๗๐๑๗, แผนที่กระดาษชนิดพิมพ์สีหน้าเดียว ระบบพิกัด UTM (WGS๘๔) L ๗๐๑๘ และแผนที่กระดาษชนิดพิมพ์สีสองหน้า ระบบพิกัด UTM (WGS๘๔) L ๗๐๑๘ เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันพบว่าแผนที่บางเวอร์ชันได้ยกเลิกการผลิตและจัดทำไปแล้ว ด้วยเหตุผลของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการผลิตมีการปรับเปลี่ยนไป รวมถึงข้อมูลที่นำมาจัดทำเนื้อหามีไม่สม่ำเสมอ เป็นต้น ในการนี้ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งมีหน้าที่ส่วนหนึ่งในการดำเนินงานทางด้านการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมถึงการให้บริการข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนที่ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ เวอร์ชันแผนที่กระดาษรุ่นพิมพ์สีสองหน้า ระบบพิกัด UTM (WGS๘๔) L ๗๐๑๘ ที่ได้มีการยกเลิกผลิตไปแล้ว

กลับมาจัดทำอีกครั้งหนึ่งในระวางที่ยังไม่เคยมีข้อมูลเนื่องจากแผนที่เวอร์ชันนี้มีความแตกต่างจากเวอร์ชันอื่น ๆ เพราะมีการนำข้อมูลที่ได้รับจากการสำรวจภาคสนามมาจัดทำเป็นรายงานทางธรณีวิทยาอยู่ด้านหลังแผนที่ ซึ่งถือเป็นข้อมูลคำอธิบายเพิ่มเติมในชั้นรายละเอียดที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์อย่างมากต่อผู้ใช้งาน สามารถเอื้ออำนวยความสะดวกและตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์ของข้อมูลแผนที่ได้อย่างมากที่สุด และนอกจากนี้ยังพบว่ากรมทรัพยากรธรณีมีข้อมูลของรายงานการสำรวจรวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอีกมากมายที่สามารถนำมาใช้จัดทำเป็นรายงานคำอธิบายประกอบด้านหลังแผนที่ได้

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑. เพื่อจัดทำข้อมูลคำอธิบายประกอบด้านหลังแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ในระวางที่ยังไม่เคยมีข้อมูล
- ๑.๒. เพื่อให้ได้ข้อมูลคำอธิบายด้านหลังแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ที่มีความถูกต้อง สมบูรณ์ และเป็นปัจจุบันที่สุด
- ๑.๓. เพื่อให้ได้ข้อมูลของแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ที่พร้อมนำไปใช้ในการพัฒนาและต่อยอดกับงานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
- ๑.๔. เพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลแผนที่ไปใช้งานในการลงพื้นที่ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และก่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน
- ๑.๕. เพื่อเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้ใช้งานในการเลือกใช้แผนที่เพื่อให้ตอบสนองกับงานและก่อให้เกิดประสิทธิภาพได้อย่างมากที่สุด
- ๑.๖. เพื่อเพิ่มคุณค่าให้แก่แผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ให้มีความน่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น



๒. การดำเนินงาน

การจัดทำข้อมูลคำอธิบายด้านหลังแผนที่ ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ประกอบด้วย ขั้นตอนหลัก ๆ ๓ ขั้นตอน (รูปที่ ๑) เริ่มต้นจากการตรวจสอบและการคัดเลือกข้อมูล ถัดมาเป็นขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูล และสุดท้ายคือขั้นตอนการจัดทำข้อมูล โดยในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๒.๑ ขั้นตอนการตรวจสอบและการคัดเลือกข้อมูล

ขั้นตอนนี้เริ่มต้นจากการนำสารบัญ (Index) ของแผนที่ ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ มาทำการตรวจสอบระวางของแผนที่ที่เคยจัดทำข้อมูล คำอธิบายด้านหลังไปแล้ว และระวางที่ยังไม่เคยมีการจัดทำมาก่อน รวมไปถึงการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของรายงานการสำรวจธรณีวิทยาที่เป็นรายงานประกอบแผนที่โดยตรง เพื่อทำการคัดเลือกระวางของแผนที่ที่จะนำมาดำเนินการจัดทำคำอธิบาย

จากการตรวจสอบสารบัญของแผนที่ ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ พบว่ามีแผนที่ทั้งหมดจำนวน ๘๓๐ ระวาง ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของประเทศไทย แต่มีแผนที่ที่เคยจัดทำคำอธิบายด้านหลังไปแล้วแค่ ๑๘ ระวาง โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริเวณโซนภาคใต้ ส่วนระวางที่เหลือยังไม่เคยมีการจัดทำคำอธิบายมาก่อน และจากการตรวจสอบรายงานการสำรวจธรณีวิทยาที่เป็นรายงานประกอบแผนที่ระวางนั้น ๆ โดยตรง ในห้องสมุดของกรมทรัพยากรธรณีทั้งระบบสืบค้นออนไลน์และรายงานที่เป็นตัวเล่ม พบว่าแผนที่บางระวางไม่ปรากฏข้อมูลของรายงานการสำรวจทั้งที่เป็นไฟล์และเป็นตัวเล่ม ดังนั้นจึงทำการคัดเลือกระวางของแผนที่ที่ยังไม่เคยมีการจัดทำคำอธิบายแต่มีข้อมูลของรายงานการสำรวจอยู่ครบถ้วนมาขึ้นมามีดำเนินการจัดทำก่อน

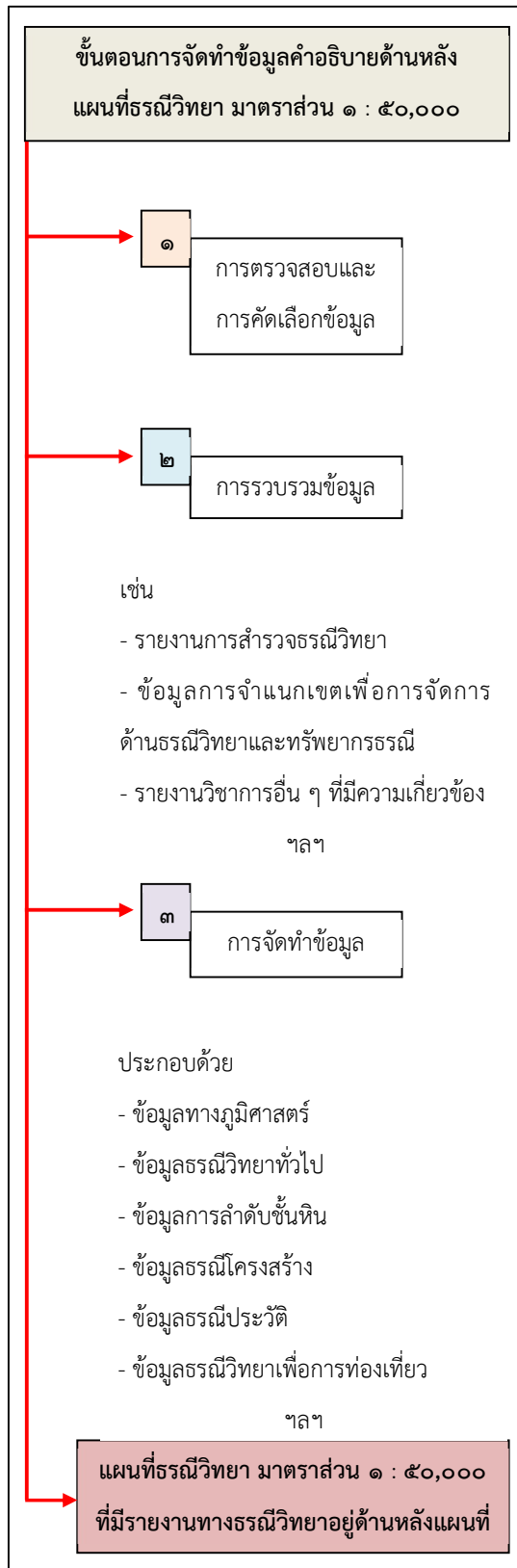
๒.๒ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้หมายเลขระวางของแผนที่ที่จะนำมาจัดทำคำอธิบายด้านหลังแล้ว ถัดไปจะทำการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลรายงานการสำรวจธรณีวิทยา ข้อมูลการจำแนกเขตเพื่อ

การจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมถึงข้อมูลรายงานวิชาการอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับแผนที่ระวางนั้น ๆ ที่ต้องการจัดทำ เนื่องจากแผนที่บางระวางที่มีการสำรวจมานานในอดีตพบว่าข้อมูลบางอย่างอาจจะเป็นข้อมูลเก่า รูปภาพที่ปรากฏอยู่ในตัวรายงานเป็นภาพขาว - ดำ และการใช้คำ ตัวอย่างหรือสัญลักษณ์บางอย่างยังเป็นข้อมูลที่ไม่ได้มีการอัปเดต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลต่าง ๆ ดังที่ยกตัวอย่างมาข้างต้น เพื่อเทียบเคียงความถูกต้อง และให้เกิดความทันสมัยของข้อมูลที่จะนำมาทำคำอธิบายมากที่สุด

๒.๓ ขั้นตอนการจัดทำข้อมูล

หลังจากขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว จากนั้นจะนำข้อมูลทั้งหมดมาจัดทำเป็นคำอธิบายด้านหลังแผนที่ โดยจะนำข้อมูลที่ได้รับจากรายงานการสำรวจภาคสนาม รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนที่ในระวางนั้น ๆ มาจัดวางและเรียบเรียงเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง และทันสมัยตามรูปแบบและมาตรฐานสากลของแผนที่ ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ที่เคยจัดทำขึ้นมาก่อนหน้านี้ โดยเนื้อหาที่จะนำมาจัดทำคำอธิบายด้านหลังแผนที่ประกอบไปด้วย ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของแผนที่ระวางนั้น ข้อมูลธรณีวิทยาทั่วไป การลำดับชั้นหิน ธรณีโครงสร้าง ธรณีประวัติ ธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว รูปถ่ายหินตะกอน รวมถึงลักษณะโครงสร้างต่าง ๆ ที่ได้จากการลงสำรวจภาคสนาม และเอกสารอ้างอิง เป็นต้น โดยจะนำเนื้อหาดังที่กล่าวมาจัดเรียงลงไปในตารางตามรูปแบบการจัดทำคำอธิบายแผนที่ ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ด้านหลัง (รูปที่ ๒, ๔)



รูปที่ ๑ แผนที่แสดงขั้นตอนการจัดทำข้อมูลคำอธิบายด้านหลังแผนที่ธรณีวิทยา มาตรฐาน ๑ : ๕๐,๐๐๐

	บทคัดย่อ	ภูมิศาสตร์ ภูมิอากาศ	ธรณีวิทยา ทั่วไป
การลำดับ ชั้นหิน			
ธรณี ประวัติ	ธรณี โครงสร้าง	ธรณีวิทยา เพื่อการ ท่องเที่ยว	เอกสาร อ้างอิง

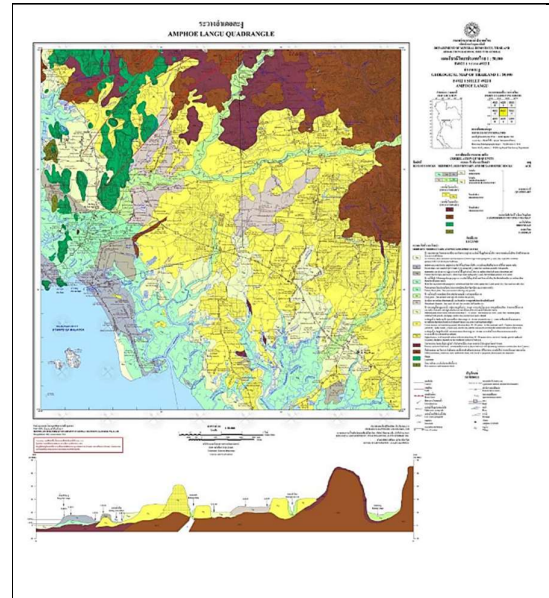
รูปที่ ๒ รูปแบบการจัดวางคำอธิบายแผนที่ธรณีวิทยา มาตรฐาน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ด้านหลัง

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

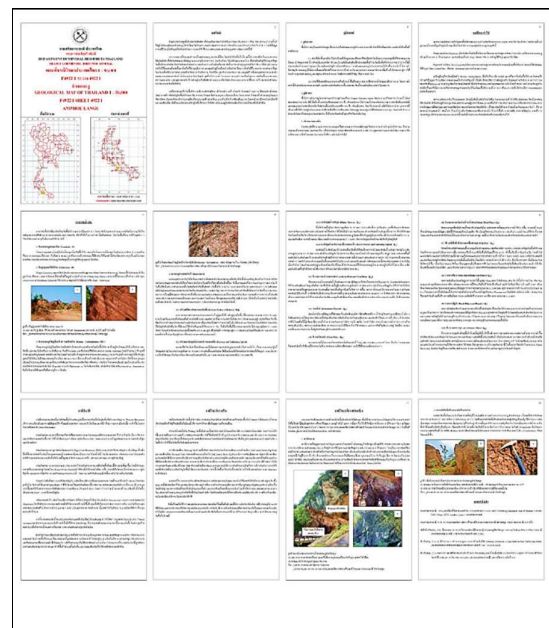
จากการตรวจสอบข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำคำอธิบายด้านหลังแผนที่ธรณีวิทยา มาตรฐาน ๑ : ๕๐,๐๐๐ พบว่ามีแผนที่จำนวนหลายระวางที่ยังไม่เคยมีการจัดทำคำอธิบายด้านหลังมาก่อนหน้านี้ ซึ่งในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ (มีนาคม ๒๕๖๖ - กันยายน ๒๕๖๖) ถือเป็นการเริ่มต้นดำเนินงานดังกล่าว จึงทำให้อยู่ในระหว่างการรวบรวมและจัดเตรียมข้อมูล โดยมีการคัดเลือกพื้นที่และระวางที่จะนำมาจัดทำ เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจงานของกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งปัจจุบันส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้

เริ่มต้นจัดทำข้อมูลบางส่วนไปบ้างแล้ว และในปีงบประมาณถัดไปจะทยอยจัดทำข้อมูลเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของระวางที่ยังไม่เคยมีข้อมูล

การจัดทำข้อมูลคำอธิบายด้านหลังแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ถือเป็นการจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมในชั้นรายละเอียด นอกเหนือจากข้อมูลเดิมคือตัวแผนที่ซึ่งเคยมีอยู่ก่อนหน้านี้ (รูปที่ ๓) โดยข้อมูลที่ จะนำมาดำเนินการจัดทำได้จากการรวบรวมรายงานต่าง ๆ ในห้องสมุดของกรมทรัพยากรธรณี ทั้งรูปแบบระบบสืบค้นออนไลน์และรายงานตัวที่เป็นตัวเล่ม เช่น ข้อมูลรายงานการสำรวจ ข้อมูลการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี รวมถึงข้อมูลรายงานวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมาเรียบเรียงเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกัน เพื่อให้ได้รายงานธรณีวิทยาซึ่งเป็นข้อมูลคำอธิบายเพิ่มเติมที่มีความถูกต้อง ทันสมัย ครบถ้วน และมีความสมบูรณ์ของข้อมูลมากที่สุด ประกอบไปด้วยข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลธรณีวิทยาทั่วไป การลำดับชั้นหิน ธรณีโครงสร้าง ธรณีประวัติ ธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว รูปถ่ายหิน ตะกอน รวมถึงลักษณะโครงสร้างต่าง ๆ ที่ได้จากการลงสำรวจภาคสนาม และเอกสารอ้างอิง เป็นต้น (รูปที่ ๔) โดยข้อมูลเหล่านี้ถือเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีความจำเป็นต่อการใช้งานแผนที่ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้ใช้งานให้สามารถเลือกใช้แผนที่นอกเหนือจากรูปแบบเดิม ๆ ได้ ซึ่งนับว่าเป็นการเอื้ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนแผนที่ไปใช้ในการพัฒนาและต่อยอดกับงานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ รวมถึงทำให้การลงภาคสนามมีความสะดวก รวดเร็ว และก่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่แผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ จากรูปแบบเดิมให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นอีกด้วย



รูปที่ ๓ ตัวอย่างแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐
ด้านหน้า



รูปที่ ๔ ตัวอย่างแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐
ที่มีคำอธิบายด้านหลัง

๕. ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค

จากการจัดทำข้อมูลคำอธิบายด้านหลังแผนที่ ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ มีข้อเสนอแนะ และปัญหาอุปสรรค ดังต่อไปนี้

๕.๑. ข้อเสนอแนะ

๕.๑.๑. ควรมีการจัดทำข้อมูลคำอธิบาย ด้านหลังแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ให้ครบถ้วนในทุกะวางที่ยังไม่เคยมีการดำเนินการ มาก่อน เพราะถือเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์และสามารถ เอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานได้

๕.๑.๒. เมื่อดำเนินการจัดทำข้อมูลคำอธิบาย ด้านหลังแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ในแต่ละระวางแล้วเสร็จ ควรให้ผู้ตรวจทานข้อมูลและ เนื้อหานอกเหนือจากผู้จัดทำอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเป็นการ ตรวจสอบความถูกต้องและป้องกันความผิดพลาด ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

๕.๑.๓. ควรมีการจัดเก็บแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ที่มีคำอธิบายด้านหลัง รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในรูปแบบไฟล์ ดิจิทัล (Soft copy) และที่เป็นสิ่งพิมพ์ (Hard copy) เพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกในการเผยแพร่และ การให้บริการข้อมูล นอกจากนี้ยังเป็นการเก็บรักษา ข้อมูลให้คงอยู่ เพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้งานต่อไป ในอนาคตได้

๕.๒. ปัญหาอุปสรรค

๕.๒.๑. เป็นที่ทราบกันดีว่าการสำรวจ และผลิตแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ใช้ระยะเวลาในการจัดทำมายาวนานหลายสิบปี จึงทำให้เล่มรายงานประกอบการสำรวจซึ่งถือเป็นข้อมูล ในชั้นรายละเอียดของแผนที่ระวางนั้น ๆ เกิดการ สูญหายหรือมีข้อมูลไม่ครบถ้วน ดังนั้นหากต้องมีการ จัดทำข้อมูลคำอธิบายแผนที่ในระวางที่ไม่มีรายงาน การสำรวจโดยตรง อาจจะต้องอาศัยข้อมูลหรือรายงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาประกอบกัน เพื่อให้ได้คำอธิบาย

ด้านหลังแผนที่ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และมีความ สมบูรณ์ของข้อมูลมากที่สุด

๕.๒.๒. เนื่องจากรายงานการสำรวจแผนที่ ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ บางระวางที่มีการ จัดทำขึ้นในอดีต พบว่ารูปภาพที่ปรากฏอยู่บนตัวรายงาน เป็นภาพขาว - ดำ และมีความไม่ชัดเจน จึงเป็นเรื่องยาก ที่จะนำภาพดังกล่าวมาใช้ประกอบคำอธิบายด้านหลัง แผนที่

๕.๒.๓. เนื่องจากมีแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ อีกจำนวนหลายระวางที่ยังไม่เคยมีการ จัดทำคำอธิบายด้านหลังแผนที่มาก่อน จึงอาจจะ ต้องใช้ระยะเวลานานกว่าจะดำเนินการจัดทำทั้งหมด ให้แล้วเสร็จ

๕. เอกสารอ้างอิง

ชนิดา ชาตโร. (๒๖๕๖). การจัดทำระบบ ศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศแผนที่ธรณีวิทยาและ ทรัพยากรธรณี. ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศ แผนที่และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร กรมทรัพยากรธรณี

วิรัตน์ หลิมสุนทร. (๒๕๕๐). การทำแผนที่ ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ บริเวณภาคใต้ จำนวน ๓๖ ระวาง. ฝ่ายแผนที่ ศูนย์สารสนเทศ ทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี

อนุกุล วงศ์ใหญ่, พิทักษ์ เทียมวงศ์ และปรีชา สายทอง. (๒๕๕๖). แนวทางการจัดทำมาตรฐานแผนที่ ธรณีวิทยา. ส่วนแผนที่ ศูนย์สารสนเทศ ทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี

การจัดทำระบบดาวนโหลดแผนที่ในรูปแบบ PDF FILES

โดย นางสาวชนิดา ชาทโร นางสาวพิมลวรรณ ทิมแก้ว

ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ

เป็นที่ทราบโดยทั่วกันว่าการพัฒนาประเทศไม่ว่าจะด้านใดก็ตามจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสนับสนุนที่ถูกต้องและสมบูรณ์ เพื่อใช้เป็นตัวช่วยในการกำหนดแนวทางการพัฒนาด้านนั้น ๆ โดยการพัฒนาทางด้านทรัพยากรธรรมิก็เช่นเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นงานทางด้านวิศวกรรมก่อสร้าง งานฐานราก งานทางด้านทรัพยากรแร่ ตลอดจนการวางผังเมืองและการวางแผนต่าง ๆ เป็นต้นจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญและที่ขาดไม่ได้คือข้อมูลทางด้านธรณีวิทยา

โดยกรมทรัพยากรธรณี ถือเป็นองค์กรที่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ให้ความเชื่อมั่นและให้การยอมรับในองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานและการบริหารจัดการทางด้านธรณีวิทยา ซึ่งจัดเป็นองค์กรหลักของประเทศที่ทำหน้าที่ดูแล สงวน อนุรักษ์ พัฒนา และบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดักดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัยของประเทศไทย โดยจะเห็นได้จากการผลิต จัดทำ และเผยแพร่ข้อมูล ทางด้านธรณีวิทยาออกสู่สาธารณะตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์ของข้อมูลในการดำเนินงานทางด้านกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสำหรับกรมทรัพยากรธรณี “แผนที่” ถือเป็นผลผลิตที่มีความสำคัญของหน่วยงานและเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางจากทั้งภายในและภายนอกประเทศ ดังจะเห็นได้จากการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา แผนที่ทรัพยากรธรณี แผนที่ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และแผนที่ธรณีพิบัติภัย เป็นต้น ในรูปแบบและมาตราส่วนต่าง ๆ โดยแผนที่จัดเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่เกิดจากการรวบรวมและนำเอาข้อมูลทุกอย่างที่เกี่ยวข้องตามวัตถุประสงค์ ประเภท และประโยชน์ของการใช้งานมาสื่อไว้บนกระดาษหรือวัตถุที่เป็นแผ่นระนาบ ให้สามารถแสดงมิติในด้านต่าง ๆ ได้ เช่น ขอบเขตการแผ่กระจายตัว

โครงสร้างทางธรณีวิทยาที่ปรากฏให้เห็น ตำแหน่งซากดึกดำบรรพ์ ตำแหน่งของแหล่งแร่ ค่าอธิบาย สัญลักษณ์ต่าง ๆ รวมถึงระยะทาง ความกว้าง ความยาว และความสูง เป็นต้น ถึงแม้ว่ากรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการสำรวจ จัดทำ ผลิต และเผยแพร่แผนที่มาอย่างยาวนานนั้น แต่ยังไม่มียุคสมัยที่ใช้รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลแผนที่ เพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่และให้บริการข้อมูลในรูปแบบออนไลน์แก่เจ้าหน้าที่ภายในและบุคคลหรือหน่วยงานอื่น ๆ ภายนอกอย่างเป็นทางการ

ในการนี้ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเป็นหนึ่งในหน่วยงานของกรมทรัพยากรธรณีที่มีภารกิจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศและเป็นศูนย์กลางเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศของกรมทรัพยากรธรณี โดยมีหน้าที่ส่วนหนึ่งในการให้บริการข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนที่ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดเก็บและการให้บริการข้อมูลทางด้านแผนที่ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้เกิดความเป็นระบบของข้อมูลและสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ จึงได้ริเริ่มการจัดทำระบบสำหรับให้บริการดาวนโหลดแผนที่ในรูปแบบ PDF Files ขึ้น โดยเป็นการรวบรวมแผนที่ต่าง ๆ เข้ามาจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ และเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวออกสู่สาธารณะในรูปแบบออนไลน์ เพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานสามารถดาวนโหลดข้อมูลไปใช้ได้อย่างง่ายดาย มีความสะดวก รวดเร็ว และตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์ข้อมูลทางด้านแผนที่ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ซึ่งจัดเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการวางแผนสำรวจ ค้นหา และพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ต่อไป

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑. เพื่อรวบรวมแผนที่ชนิดต่าง ๆ ที่กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำขึ้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมาจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ



๑.๒. เพื่อจัดทำระบบให้บริการดาวน์โหลดแผนที่ในรูปแบบ PDF Files

๑.๓. เพื่อช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการให้บริการข้อมูลทางด้านแผนที่ที่อยู่ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล

๑.๔. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานหรือผู้ที่ต้องการข้อมูลสามารถนำข้อมูลแผนที่ไปใช้ดำเนินงานในกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

๑.๕. เพื่อลดขั้นตอนและความซับซ้อนในการขอรับบริการข้อมูลแผนที่เพื่อนำไปใช้ประโยชน์

๒. การดำเนินงาน

การจัดทำระบบดาวน์โหลดแผนที่ในรูปแบบ PDF Files มีขั้นตอนในการดำเนินงาน (รูปที่ ๑) ดังนี้

๒.๑. รวบรวมแผนที่ชนิดต่าง ๆ เช่น แผนที่ธรณีวิทยาแผนที่ทรัพยากรแร่ แผนที่เสี่ยงภัยดินถล่มระดับชุมชนแผนที่ธรณีเคมีประเทศไทย และแผนที่การเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง ฯลฯ ที่อยู่ในรูปแบบ PDF file

๒.๒. ทำการตั้งชื่อแผนที่แต่ละไฟล์ให้มีความเหมาะสมเพื่อให้เกิดความง่ายในการนำไปเขียนโค้ด

๒.๓. ทำการแปลงแผนที่ซึ่งอยู่ในรูปแบบของ PDF file ให้เป็นไฟล์ภาพ (Image file) ชนิด png เพื่อใช้สำหรับทำเป็นภาพตัวอย่าง

๒.๔. นำแผนที่ที่อยู่ในรูปแบบของ PDF file และ Image file ไปวางไว้ใน Server

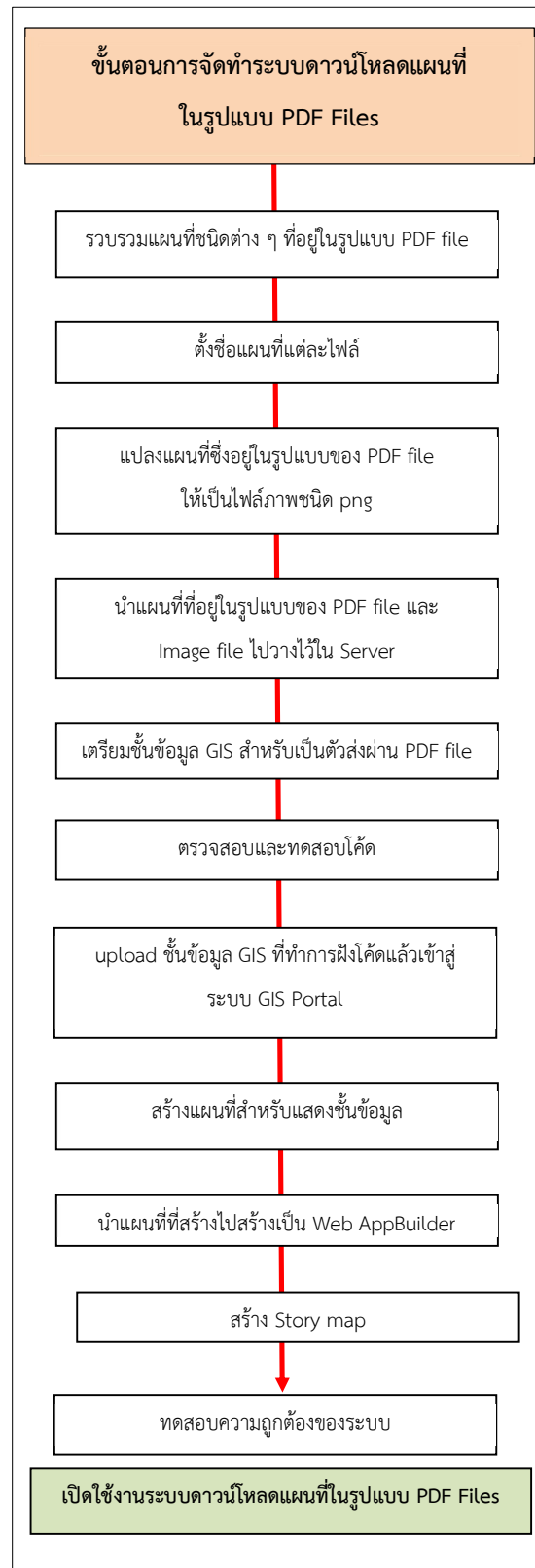
๒.๕. จัดเตรียมชั้นข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) สำหรับเป็นตัวส่งผ่าน PDF file เช่น ชั้นข้อมูลสารบรรณแผนที่ (Index) มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ โดยการสร้างคอลัมน์ (Column) ต่างๆที่จะจัดเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล PDF และฝังโค้ดลงในตาราง

๒.๖. ทำการตรวจสอบและทดสอบโค้ดก่อนที่จะนำไปจัดเก็บในตารางข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

๒.๗. ทำการ upload ชั้นข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ที่ทำการฝังโค้ดแล้วเข้าสู่ระบบ GIS Portal

๒.๘. สร้างแผนที่สำหรับแสดงชั้นข้อมูล

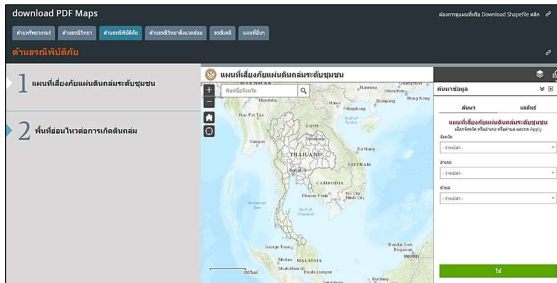
๒.๙. นำแผนที่ที่สร้างไปสร้างเป็น Web AppBuilder เพื่อเรียกใช้เครื่องมือในการค้นหาข้อมูล



รูปที่ ๑ แผนผังแสดงขั้นตอนการจัดทำระบบดาวน์โหลดแผนที่

๒.๑๐. สร้าง Story map เพื่อใช้เป็น Web แสดงรายการของชั้นข้อมูล

๒.๑๑. ทดสอบความถูกต้องของระบบ



รูปที่ ๒ หน้าตาของระบบ Download PDF Maps

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ (ตุลาคม ๒๕๖๕ – กันยายน ๒๕๖๖) ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้จัดทำระบบดาวน์โหลดแผนที่ในรูปแบบ PDF Files ที่ใช้ชื่อว่าระบบDownload PDF Maps (รูปที่ ๒) จำนวน ๑ ระบบ ซึ่งมีข้อมูลของแผนที่ในด้านต่าง ๆ ประกอบไปด้วย

๓.๑. แผนที่ทางด้านทรัพยากรแร่ จำนวน ๘ ชั้นข้อมูล

๓.๒. แผนที่ทางด้านธรณีวิทยา จำนวน ๓ ชั้นข้อมูล

๓.๓. แผนที่ทางด้านธรณีพิบัติภัย จำนวน ๒ ชั้นข้อมูล

๓.๔. แผนที่ทางด้านธรณีวิทยาสีแกวล้อม จำนวน ๑ ชั้นข้อมูล

๓.๕. แผนที่ธรณีเคมี

๓.๖. แผนที่อื่นๆ

ซึ่งแผนที่ด้านทรัพยากรแร่ได้รับการติดต่อประสานจาก

กองทรัพยากรแร่ให้เพิ่มชั้นข้อมูลแผนที่อีก ๒ รายการ

ได้แก่ แผนที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง มาตราส่วน ๑

: ๒๕๐,๐๐๐แนบท้ายแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่

ฉบับที่ ๒ และแผนที่พื้นที่ศักยภาพแร่รายจังหวัด

โดยหลังจากการเปิดใช้งานระบบ Download

PDF Maps เพื่อเผยแพร่และให้บริการข้อมูลพบว่ามี

จำนวนผู้เข้าใช้บริการข้อมูลแผนที่ในด้านต่าง ๆ ทั้งสิ้น

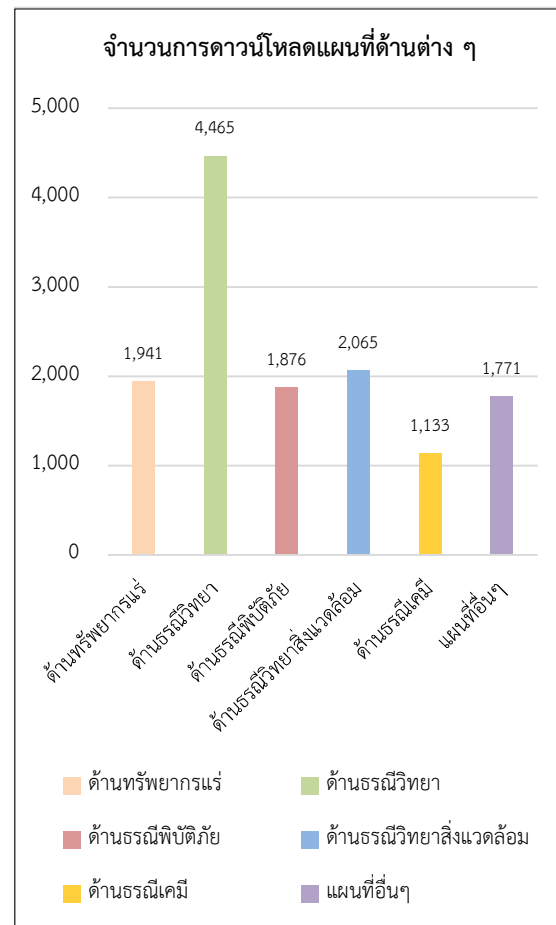
๕,๙๐๑ ราย (รูปที่ ๓,๔) แบ่งเป็น

๑. นิสิต/นักศึกษาจำนวน ๑,๘๓๘ ราย คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๑๕

๒. หน่วยงานภาครัฐจำนวน ๑,๖๙๐ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒๘.๖๔

๓. ประชาชนจำนวน ๑,๖๖๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒๘.๑๕

๔. หน่วยงานเอกชนจำนวน ๗๑๒ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๒.๐๗



รูปที่ ๔ แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนการดาวน์โหลดแผนที่ด้านต่าง ๆ

จากระบบ Download PDF Maps

๔. ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค

ระบบดาวน์โหลดแผนที่ในรูปแบบ PDF Files นี้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลของแผนที่ที่กรมทรัพยากรธรณีได้ผลิตขึ้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งถือเป็นศูนย์กลางของข้อมูลที่สามารถค้นหาแผนที่ด้านต่าง ๆ และนำไปใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว และยังเป็น

ลดขั้นตอนในการติดต่อเพื่อขอรับบริการข้อมูลอีกด้วย นอกจากนี้การจัดทำระบบดังกล่าวถือเป็นการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับนโยบาย Open data ของภาครัฐ รวมไปถึงความต้องการใช้งานระบบ GIS Portal เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเต็มประสิทธิภาพ จึงได้มีการประยุกต์ใช้ GIS Portal ในการสร้างระบบ Download PDF Maps ขึ้น แต่เนื่องจาก GIS Portal เป็นระบบที่รองรับข้อมูลที่เป็น GIS มากกว่า จึงทำให้ขั้นตอนการสร้างระบบ Download PDF Maps มีความยุ่งยากและซับซ้อน ทำให้มีปัญหาและอุปสรรคที่แตกต่างกันออกไป เพราะต้องใช้เทคนิคหลากหลายอย่างเข้ามาประกอบกัน เพื่อให้ระบบสามารถค้นหาและดาวน์โหลดข้อมูลได้ โดยปัญหาและอุปสรรคเหล่านี้ได้แก่

๔.๑. ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นข้อมูลในรูปแบบ PDF File แต่ระบบ GIS Portal เป็นระบบที่รองรับและเหมาะสมกับไฟล์ที่เป็น GIS จึงจำเป็นต้องมีการใช้เทคนิคต่าง ๆ เข้ามาช่วย อย่างเช่นการใช้ชั้นข้อมูลที่เป็น GIS เช่น ชั้นข้อมูลสารบรรณแผนที่ (Index) มาเป็นตัวส่งผ่าน PDF Files โดยประยุกต์เข้ากับการเขียนโค้ดดาวน์โหลด

๔.๒. GIS Portal ไม่เหมาะกับการนำ PDF File ไปวางโดยตรง จึงทำให้ต้องจัดหา Server ที่จะสามารถนำ PDF File ไปวางและนำที่อยู่มาเขียนโค้ดส่งออกข้อมูลได้

๔.๓. การเขียนโค้ดต้องเขียนในตารางของชั้นข้อมูลที่เป็น GIS จึงทำให้มีข้อจำกัดในการเขียนโค้ด และตรวจสอบความถูกต้องได้ยาก

๔.๔. การใช้ GIS Portal ในการทำระบบดาวน์โหลดต้องใช้ Story map เป็นหน้าแสดงผล ซึ่งไม่สามารถรองรับกับหน้าจออุปกรณ์ที่แตกต่างกัน

๔.๕. การใช้ Story map หรือ Web AppBuilder นั้นไม่สามารถปรับเปลี่ยนหรือแก้ไขรูปแบบได้ตามที่ต้องการเนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มสำเร็จรูป

๔.๖. เจ้าหน้าที่ที่จัดทำระบบ ฯ ไม่มีความรู้และความชำนาญในการเขียนโค้ดจึงมีการลองผิดลองถูกหลายครั้งทำให้เสียเวลาในการจัดทำ

๕. เอกสารอ้างอิง

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กพร. ส่วนบริหารการบริการทางการแพทย์ โทรศัทพ์ ๐ ๒๖๒๑ ๙๙๙๔ โทรสาร ๐ ๒๖๒๑ ๙๙๙๕
 ที่ กพร. ๐๘/๑๐๗๕ วันที่ ๒๗/๕/๒๓
 เรื่อง ขออนุมัติเพิ่มเติมข้อมูลแผนที่ด้านทรัพยากรแร่ที่แสดงในระบบ Download PDF Maps

เรียน ผอ.ทส.

ด้วย กพร. ดำเนินการจัดทำแผนที่ด้านทรัพยากรแร่เพิ่มเติม จากที่แสดงในระบบ Download PDF Maps เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

กพร. จึงขอความอนุเคราะห์ ทส. เป็นข้อมูลด้านทรัพยากรแร่ จำนวน ๒ ชุดข้อมูล ดังนี้

๑. แผนที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง มาตราส่วน ๑:๑๐๐,๐๐๐ แบบทันสมัยแผนที่การบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ ๒

๒. แผนที่พื้นที่ศักยภาพแร่ รายจังหวัด

ทั้งนี้ กพร. ได้ประสานงานกับ นางสาวณิชาวรรณ ทิมแก้ว นักธรณีวิทยา ทส. ในการเพิ่มข้อมูลด้านทรัพยากรแร่ในระบบ Download PDF Maps ในเบื้องต้นแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

(นางสาวกัญญา ชิงชัย)
 ผู้อำนวยการกองทรัพยากรแร่

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

รูปที่ ๕ หนังสือขอความอนุเคราะห์เพิ่มเติมข้อมูลแผนที่ด้านทรัพยากรแร่ที่แสดงในระบบ Download PDF Maps จากกองทรัพยากรแร่

๒.๒ การให้บริการด้านการขายแผนที่

นอกจากการให้บริการด้านการเบิกแผนที่ หรือการให้ความอนุเคราะห์แผนที่ ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยังได้ให้บริการด้านการขายแผนที่ธรณีวิทยานิตต่าง ๆ เช่น แผนที่ ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๑,๐๐๐,๐๐๐ แผนที่ ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๒๕๐,๐๐๐ แผนที่ ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ เป็นต้น โดยขั้นตอนการรับบริการด้านการขายแผนที่ เป็นดังนี้ (รูปที่ ๒)

๑. ผู้รับบริการแจ้งชนิดของแผนที่และมาตราส่วนที่ต้องการแก่เจ้าหน้าที่ ณ ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

๒. เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบข้อมูลแผนที่ตามที่ผู้ขอรับบริการแจ้ง โดยขั้นตอนนี้แบ่งออกได้เป็น ๒ กรณีคือ กรณีที่ ๑ มีแผนที่อยู่ในคลังเก็บแผนที่ เจ้าหน้าที่จะจัดเตรียมแผนที่ให้ผู้รับบริการ กรณีที่ ๒ ไม่มีแผนที่อยู่ในคลังเก็บแผนที่ เจ้าหน้าที่ดำเนินการพิมพ์แผนที่ตามที่ขอรับบริการระยะเวลา ๕ - ๓๐ นาที ขึ้นอยู่กับจำนวนแผนที่

๓. เจ้าหน้าที่ออกใบแจ้งชำระเงินให้แก่ผู้รับบริการ

๔. ผู้รับบริการดำเนินการชำระเงินตามยอดที่ปรากฏในใบแจ้งชำระเงิน โดยกรณีที่ผู้รับบริการชำระผ่านบัตรเครดิต/บัตรเดบิต สามารถชำระเงินได้ที่ส่วนการคลัง ทธ. หรือกรณีที่ผู้รับบริการชำระด้วยเงินสด ให้ชำระที่ธนาคารพาณิชย์

๕. ผู้รับบริการนำหลักฐานการจ่ายเงินยื่น ณ ส่วนการคลัง ทธ. เพื่อรับใบเสร็จการชำระเงิน และมารับแผนที่ ณ ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

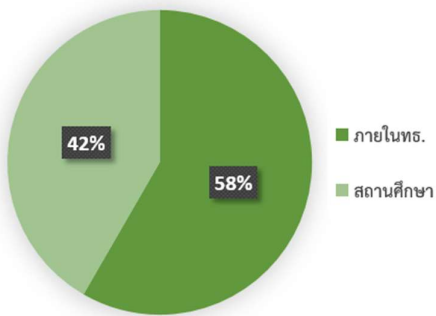
๒.๓ การให้บริการด้านการพิมพ์แผนที่และงานพิมพ์อื่น ๆ

การให้บริการด้านการพิมพ์แผนที่และงานพิมพ์อื่น ๆ เป็นงานสนับสนุนงานภารกิจต่าง ๆ ของหน่วยงานภายใน ทธ. ไม่ว่าจะเป็นการจัดพิมพ์แผนที่โปสเตอร์เพื่อใช้สำหรับจัดแสดงในนิทรรศการ หรืองานประชุมต่าง ๆ (รูปที่ ๓) และการพิมพ์แผนที่ธรณีวิทยาเข้าคลังเก็บแผนที่เพื่อเตรียมเผยแพร่/ขายต่อไป

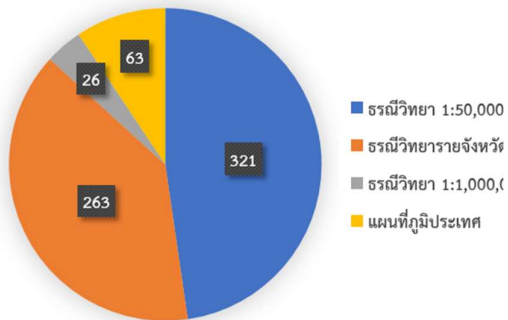


รูปที่ ๒ ขั้นตอนการรับบริการแผนที่

กราฟแสดงการให้บริการด้านการเบิกแผนที่
(แยกตามประเภทผู้ขอรับบริการ)

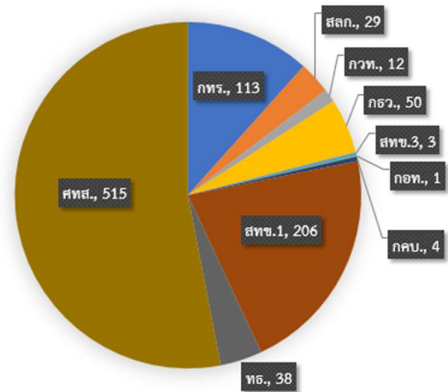


กราฟแสดงจำนวนแผ่นของแผนที่ที่ให้บริการเบิกแผนที่
(แยกตามชนิดแผนที่)

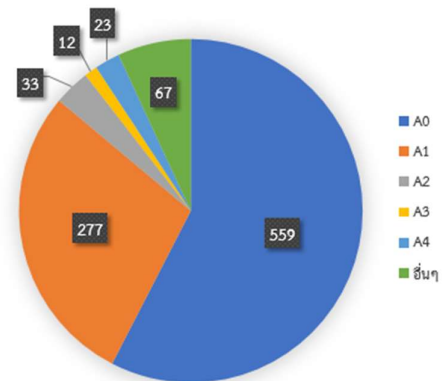


รูปที่ ๔ กราฟสรุปผลการให้บริการด้านการเบิกแผนที่

กราฟแสดงจำนวนแผ่นของงานบริการพิมพ์แผนที่และงานพิมพ์อื่น ๆ
(แยกตามหน่วยงาน)



กราฟแสดงจำนวนแผ่นของงานบริการพิมพ์แผนที่และงานพิมพ์อื่น ๆ
(แยกตามขนาดกระดาษงานพิมพ์)



รูปที่ ๕ กราฟสรุปผลการให้บริการด้านการพิมพ์แผนที่และงานพิมพ์อื่น ๆ

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี

โดย นางวิจิตรา วงศ์ใหญ่ นางสาวดวงเดือน ตั้งประเสริฐ นางจิรพร โกเสยะโยธิน

ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

บทนำ

การจัดตั้งห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี เริ่มเกิดขึ้นในปี พ.ศ. ๒๔๘๕ ซึ่งเป็นผลจากการพัฒนาด้านเหมืองแร่ และหลังจากได้ยกเลิกสำนักฝึกหัดการทำเหมืองแร่ในจังหวัดสงขลา กรมโลหกิจมีหลักการที่จะฝึกหัดคนไทยให้ทำเหมืองโดยเน้นในทางวิชาการเป็นหลักสำคัญ เอกสารตำราเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการศึกษา ค้นคว้า ห้องสมุดจึงเป็นศูนย์รวมตำราวิชาการที่สำคัญ โดยในระยะแรก ในปี พ.ศ. ๒๔๘๕ - ๒๔๙๔ ห้องสมุดรวบรวมหนังสือวิชาการและตำราเรียน ซึ่งได้รับมอบจากข้าราชการที่มีโอกาสไปศึกษาต่อต่างประเทศและนำตำรากลับมาด้วย



รูปที่ ๑ ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณีในอดีต

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี จัดเป็นห้องสมุดเฉพาะ (Special Library) ให้บริการค้นคว้าภายใต้ปัจจุบัน ห้องสมุด กรมทรัพยากรธรณี ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูลความรู้ ด้านทรัพยากรธรณี และธรณีวิทยา การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ) ณ อาคารมรกต ชั้น ๒ กรมทรัพยากรธรณี ถนนพระรามหก เขตราชเทวี กรุงเทพฯ เปิดทำการวันจันทร์ - ศุกร์ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

ติดต่อห้องสมุด

- หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๖๒๑ ๙๖๘๐ - ๒

- อีเมล library@dmr.go.th

- เว็บไซต์ <http://library.dmr.go.th>

- เฟสบุ๊ก <https://facebook.com/dmrlibrary>



รูปที่ ๒ ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณีในปัจจุบัน

๑. วัตถุประสงค์

ส่งเสริม เผยแพร่ และช่วยเหลือการค้นคว้าวิจัยของบุคลากรกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสนับสนุนการศึกษา เอกชน และผู้สนใจทั่วไป โดยการจัดซื้อ จัดหา ขอรับโอนนันทนาการ ซึ่งสารนิเทศอันมีคุณค่าด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย รวมถึงความร่วมมือเครือข่ายห้องสมุดเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการให้บริการ

๒. การดำเนินงาน

๒.๑ งานบริหารจัดการห้องสมุด

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี ดำเนินการจัดหาหนังสือเพื่อการบริการ ดังนี้

๒.๑.๑ หนังสือวิชาการต่างประเทศ/หนังสือภาษาไทย จำนวน ๓๔ รายการ ดังนี้

ลำดับ	ชื่อเรื่อง
๑	Statistical Seismology

ลำดับ	ชื่อเรื่อง
๒	Prehistoric Life: The Definitive Visual History of Life on Earth
๓	Time Series Analysis in Seismology: Practical Applications
๔	X-Ray Dinosaurs and other Prehistoric Cretures
๕	The Last Days of the Dinosaurs: An Asteroid, Extinction, and the Beginning of Our World
๖	My Book of Fossil: A Fact-Filled guide to prehistoric life
๗	Fossil
๘	The Evolutionary Biology of Extinct and Extant Organisms
๙	The Geotourism Industry in the 21st Century: The Origin, Principles, and Futuristic Approach
๑๐	The Geotraveller: Geology of Famous Geosites and Areas of Historical Interest
๑๑	Introducing Geomorphology: A Guide to landforms and Processes
๑๒	Geomorphology and Natural Hazards understanding Landscape Change for Disaster Mitigation
๑๓	Glaciology and Glacial Geomorphology
๑๔	A Brief History of Earth: Four Billion Years in Eight Chapters
๑๕	Elements of Petroleum Geology
๑๖	Structural Geology and Tectonics Field Guidebook Vol.1
๑๗	Foundations of Modern Global Seismology 2nd
๑๘	Strata: William Smith's Geological Maps
๑๙	An Introduction to Geological Structural and Maps 8th
๒๐	Applied three-Dimensional Subsurface Geological Mapping : with Structural Methods 3rd

ลำดับ	ชื่อเรื่อง
๒๑	The Andaman Islands and Adjoining Offshore: Geology, Tectonics and Palaeoclimate
๒๒	Offshore Hydrocarbon Resources: Sustainable Development and Long-Term Forecasting
๒๓	Meso-Cenozoic Brazilian Offshore magmatism : Geochemistry, Petrology and Tectonics
๒๔	Super Volcanoes : What They Reveal about Earth and the Worlds Beyond
๒๕	Volcano Earthquake
๒๖	All About Earthquake
๒๗	Landslide Hazards, Risks and Disasters
๒๘	What is Museums? : Perspectives from National and International Museum Leaders
๒๙	The Sustainable Museum : How Museums Contribute to the Great Transformation (Routledge Guide to Practice in Museums Galleries and Heritage
๓๐	The Digital Future of Museums Conversations and Provocations
๓๑	The Changing Museum A History of New Walk Museum
๓๒	Dry Store Room No.1 : The Secret Life of the Nature History Museum
๓๓	The Rise and Reign of the Mammals : A New
๓๔	Dinosaurs Encyclopedia for Kids : The Big Book of Prehistoric Cretures
๓๕	Dinosaurium : Welcome to the Museum
๓๖	The Fossil Book : A Record of Prehistoric Life
๓๗	Paleontology : An Illustrated History
๓๘	Mammalian Paleoecology : Using the Past to Study the Present
๓๙	The Dissection of Vertebrates 3rd
๔๐	Field Guide to Mammals of South-East Asia 2nd
๔๑	Deepwater Sedimentary Systems

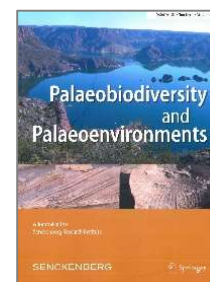
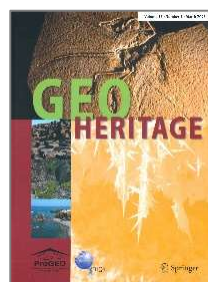


ลำดับ	ชื่อเรื่อง
๔๒	Teeth 2nd
๔๓	Geochemistry : Principles and Applications
๔๔	Practical Geochemistry
๔๕	A Journey Through Tides
๔๖	The Esri Guide to GIS Analysis Volume 1 : Geographic Pattern and Relationships
๔๗	The Esri Guide to GIS Analysis Volume 2 : Spatial Measurements and Statistics
๔๘	Sedimentary Environments : Processes, Facies and Stratigraphy 3rd
๔๙	Geodynamics 3rd
๕๐	Sedimentary Petrology 4th
๕๑	The Solid Earth : An Introduction to Global Geophysics 2nd
๕๒	Cave Art
๕๓	The Complete Caving manual
๕๔	Images of the Ice Age 3rd
๕๕	Comp TIA Security Study Guide
๕๖	Geoinformatics for Geoscience
๕๗	Enterprise Architecture at Work 4th
๕๘	Erickson Methodology for Enterprise Architecture : How to Achieve a 21st Century Enterprise Architecture Services
๕๙	การประเมินผลและการจัดการดินถล่มในพื้นที่ภูเขา
๖๐	เอาชีวิตรอดในพิภพอันตราย หันตภัย เล่ม ๑ การตื่นตัวความรู้วิทยาศาสตร์
๖๑	เอาชีวิตรอดในพิภพอันตราย หันตภัย เล่ม ๒ การตื่นตัวความรู้วิทยาศาสตร์
๖๒	พิภพอันตรายในบทบาทของพื้นที่ทางสังคม : ความสำคัญของการพัฒนาพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในพิภพอันตราย
๖๓	Origin Story ออริจิน สตอรี เรื่องเล่าของทุกสรรพสิ่งและพวกเรา
๖๔	Sapiens เซเปียนส์ ประวัติศาสตร์ฉบับกราฟิก : กำเนิดมนุษยชาติ เล่ม ๑
๖๕	Sapiens เซเปียนส์ ประวัติศาสตร์ฉบับกราฟิก : เส้าหลักอารยธรรม เล่ม ๒
๖๖	เก่งสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
๖๗	พูดภาษาอังกฤษพร้อมคล่องปรี๊ด ตอบโจทย์ทุกสถานการณ์ ซ็อบ กีน เทียว

ลำดับ	ชื่อเรื่อง
๖๘	Office English คล่องอังกฤษแบบมนุษย์ออฟฟิศรุ่นใหม่
๖๙	สนทนาภาษาอังกฤษ ๓ ระดับ
๗๐	ฟังให้ออก พูดให้คล่อง ท่องให้ได้
๗๑	เปลี่ยนคนเป็นคนใหม่ พูดอังกฤษได้เป๊ะเวอร์
๗๒	พิศสนทนาภาษาอังกฤษกับประโยคที่ใช้บ่อยสำหรับคนอยากเก่ง
๗๓	พูดได้ พูดคล่อง ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
๗๔	เก่งพูดอังกฤษ ชีวิตประจำวัน ฉบับสมบูรณ์

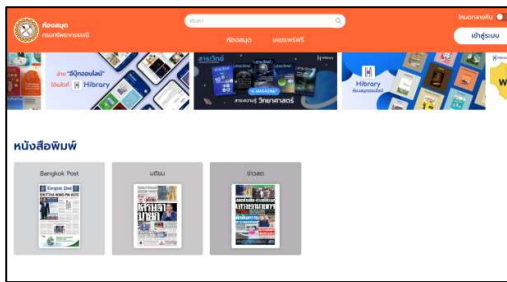
๒.๑.๒ วารสารวิชาการต่างประเทศจำนวน ๔ รายชื่อ ครอบคลุมเนื้อหาทางด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ชาคดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย ตามรายการ ดังนี้

ลำดับ	ชื่อเรื่อง
๑	Journal of Earth Science
๒	Economic Geology
๓	Geoheritage
๔	Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments



รูปที่ ๓ วารสารวิชาการต่างประเทศ จำนวน ๔ รายชื่อ

๒.๑.๓ การเข้าถึงหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์
จำนวน ๓ รายชื่อ ได้แก่ มติชน ข่าวสด และ Bangkok Post

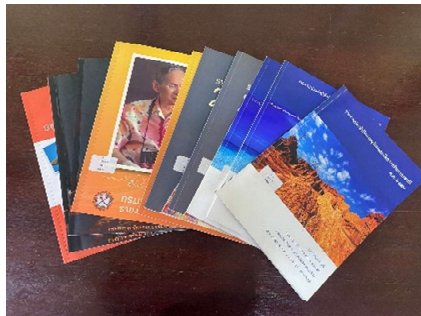


รูปที่ ๔ หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๓ รายชื่อ

๒.๒ งานพัฒนาศูนย์ทรัพยากรสารสนเทศ

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี รวบรวมสารสนเทศ
เพื่อให้บริการ ประกอบด้วยเอกสารต่างๆ ดังนี้

๒.๒.๑ รายงานวิชาการทรัพยากรธรณี (DMR
Technical Reports) ซึ่งเป็นผลงานวิชาการในการปรับระดับ
ตำแหน่งของข้าราชการกรมทรัพยากรธรณี รายงานเผยแพร่
จากสำนัก กอง ศูนย์ หน่วยงานขึ้นตรงภายในหน่วยงาน



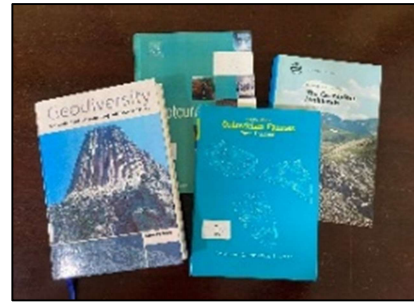
รูปที่ ๕ รายงานวิชาการทรัพยากรธรณี

๒.๒.๒ วารสารวิชาการต่างประเทศ (Journals)



รูปที่ ๖ หนังสือวิชาการต่างประเทศ

๒.๒.๓ หนังสือวิชาการต่างประเทศ (Text Books)



รูปที่ ๗ หนังสือวิชาการต่างประเทศ

๒.๒.๔ เอกสารองค์กรต่างประเทศ เช่น CCOP UN
ESCAP และเอกสารด้านธรณีวิทยาจากประเทศต่างๆ เช่น

- America (U.S Geological Survey)
- Australia (Geology of Australia)
- Germany (Geological of Federal Rep.

of Germany)

- Japan (Geologic Survey of Japan)
- China (Geological Society of China)
- Canada (Geological Survey of Canada)
- New Zealand (New Zealand Geological

Survey)

- Denmark (Geological Survey of Denmark)
- Malaysia (Geological Survey of Malaysia)
- India (Geological Survey of India)
- Vietnam (Geology and Mineral of

Vietnam)

๒.๒.๕ หนังสืออ้างอิง (Reference Books)

๒.๒.๖ หนังสือและวารสารทั่วไปภาษาไทย



รูปที่ ๘ หนังสือและวารสารทั่วไปภาษาไทย

โดยการจัดเก็บสารนิเทศ เป็นระบบงานสำหรับการบันทึกรายการบรรณานุกรม ในรูปแบบ US-MARC ซึ่งเป็นมาตรฐานการจัดเก็บสำหรับระบบห้องสมุดอัตโนมัติทั่วไป จำนวนทั้งสิ้น ๓๙,๐๐๒ รายการ

๒.๓ งานบริการสารนิเทศ

๒.๓.๑ การให้บริการ Onsite เป็นการให้บริการค้นคว้าภายในห้องสมุด ซึ่งเป็นการให้บริการในระบบชั้นเปิด ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาข้อมูล และยืม-คืนสารนิเทศตามระเบียบของห้องสมุดได้ตามเวลาราชการ

๒.๓.๒ การให้บริการ Online เป็นการให้บริการสืบค้นข้อมูลแบบออนไลน์ จากระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (E-library) ผ่านระบบสืบค้นข้อมูลออนไลน์ (Web OPAC Module) ได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง



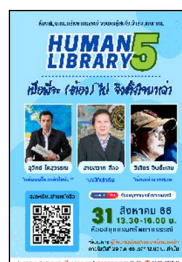
รูปที่ ๙ หน้าเว็บไซต์ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี



รูปที่ ๑๐ หน้าเว็บไซต์ระบบสืบค้นห้องสมุดอัตโนมัติ (E-library)

๒.๓.๓ ห้องสมุดมนุษย์ (Human Library : HL) เป็นนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศนในการให้บริการห้องสมุดในยุควิถีใหม่ (New Normal) เพื่อเสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีมนุษย์เป็นผู้ถ่ายทอดเรื่องราว ประสบการณ์ต่าง ๆ เสมือนการเรียนรู้จากหนังสือในห้องสมุด

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี ดำเนินการสร้างพื้นที่ภายในห้องสมุด เพื่อให้มีการพูดคุยกันระหว่างเจ้าของเรื่องราวผ่านทัศนคติ ความคิดเห็นของคนคนนั้น ซึ่งเรื่องเหล่านั้นอาจเกิดจากการอ่าน การทำงาน หรือการเรียนรู้ด้วยตนเองในสิ่งที่เขาสนใจ หรือมีความชำนาญ



รูปที่ ๑๑ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์กิจกรรม Human Library





รูปที่ ๑๒ บรรยากาศกิจกรรม Human Library

๒.๔ ความร่วมมือระหว่างห้องสมุด

๒.๔.๑ คณะทำงานบูรณาการห้องสมุดกรีนดิจิทัล (Green Digital Library)

ห้องสมุดกรีนดิจิทัล (Green Digital Library) เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่รวบรวมสื่อดิจิทัลของ ๑๕ หน่วยงานภายในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บริการสำหรับประชาชนที่สนใจ ในรูปแบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน ภายใต้ชื่อ Green Digital Library ถือเป็นแนวทางการสร้างการรับรู้ และให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน รวมถึงเป็นการบูรณาการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการสนับสนุนนโยบาย Thailand ๔.๐

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี ได้นำเข้าข้อมูลสารสนเทศทางด้านธรณีวิทยา เพื่อร่วมเผยแพร่บนระบบดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการประชาสัมพันธ์เชิญชวนบุคลากรของกรมทรัพยากรธรณีดาวน์โหลดและใช้งานแอปพลิเคชันห้องสมุดกรีนดิจิทัลในวงกว้าง



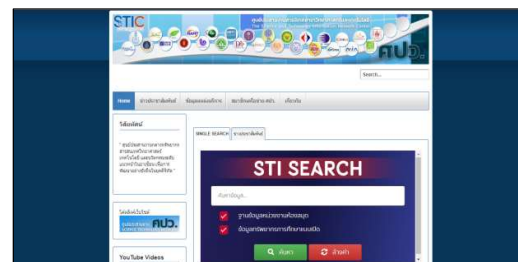
รูปที่ ๑๓ โปรแกรมประชาสัมพันธ์ Green Digital Library

๒.๔.๒ คณะทำงานศูนย์ประสานงานสารสนเทศสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ศปว.)

ศูนย์ประสานงานสารสนเทศสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วยสมาชิกเครือข่ายจำนวน ๔๐ หน่วยงาน เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงพลังงาน และสมาคมวิชาชีพเฉพาะ ทั้งนี้ ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี เข้าร่วมเป็นสมาชิกในเครือข่ายเพื่อร่วมผลักดันให้มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด



รูปที่ ๑๔ เข้าร่วมการประชุมสมาชิกเครือข่าย ศปว.



รูปที่ ๑๕ เว็บไซต์การสืบค้นฐานข้อมูลหน่วยงานห้องสมุดเครือข่าย ศปว.

๓. สรุปผลการดำเนินงาน



๓.๑.๑ ห้องสมุดได้บริหารจัดการการให้บริการในห้องสมุด ภายในวงเงินงบประมาณ ๗๑๓,๔๐๐ บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

- จัดหาทรัพยากรห้องสมุด จำนวน ๓ รายการ ได้แก่ หนังสือวิชาการต่างประเทศและหนังสือภาษาไทย จำนวน ๗๔ รายชื่อ วารสารวิชาการต่างประเทศ จำนวน ๔ รายชื่อ และหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๓ รายชื่อ
- บำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
- จัดกิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ จำนวน ๖ ครั้ง

๓.๑.๒ สถิติการให้บริการ

- ผู้ใช้งานห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณีสะสม ๒,๘๐๔ คน

- สารนิเทศยืม-คืนสะสม ๓๕๔ รายการ
- การสืบค้นระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ๗๓,๙๒๐ ครั้ง
- การดาวน์โหลดเอกสารผ่านระบบห้องสมุดอัตโนมัติสะสม ๑๘๔,๙๖๐ ครั้ง
- การเชื่อมโยงข้อมูลบรรณานุกรมเพื่อบูรณาการเผยแพร่ผ่านแอปพลิเคชัน Green Digital Library ๓๔๐ รายการ

- ความพึงพอใจต่อระบบการให้บริการสืบค้นข้อมูลห้องสมุดอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ ๗๗.๑๘

๔. ปัญหาอุปสรรค

จำนวนผู้ใช้บริการภายในห้องสมุดมีจำนวนลดลง เนื่องจากผู้ใช้บริการสามารถค้นคว้าหาความรู้ อ่านหนังสือ หรือศึกษาวิจัย ทุกที่ทุกเวลาผ่านอินเทอร์เน็ต

๕. ข้อเสนอแนะ

๕.๑ ปรับปรุงหน้า Interface ระบบสืบค้นข้อมูลห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี ให้มีความทันสมัย น่าสนใจ และมีความเสถียร รวดเร็วในการค้นหาข้อมูล

รวมถึงปรับปรุงช่องทางการค้นหาให้เป็นหมวดหมู่ที่สะดวกมากยิ่งขึ้น

๕.๒ ขยายช่องทางการประชาสัมพันธ์ให้กับหน่วยงานอื่นๆ เช่น สถาบันการศึกษาที่มีการศึกษาการสอนสาขาธรณีวิทยาหรือที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาสืบค้นสารสนเทศของห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณีมากยิ่งขึ้น

๕.๓ จัดกิจกรรมภายในห้องสมุดเพื่อสร้างการรับรู้อย่างต่อเนื่อง เพราะนอกเหนือจากสารสนเทศทางธรณีวิทยาที่จัดเก็บและให้บริการในห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ รวมถึงพื้นที่ของห้องสมุดที่สามารถรังสรรค์ให้เกิดประโยชน์กับบุคลากรของกรมทรัพยากรธรณี และผู้ใช้บริการห้องสมุด

๕.๔ สร้างนวัตกรรมบริการ โดยคำนึงความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นหลัก ด้วยการเปลี่ยนมุมมองเรื่องพื้นที่ที่ไม่จำกัดเพียงแค่การเป็นคลังหนังสือหรือทรัพยากรสารสนเทศ และพื้นที่การอ่าน อันจะนำไปสู่ห้องสมุดมีชีวิตในอนาคตต่อไป

๖. เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพยากรธรณี. ๑๐๐ ปี กรมทรัพยากรธรณี.

กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์ฉลองรัตน จำกัด, ๒๕๓๕.

วิจิตรา วงศ์ใหญ่. คู่มือปฏิบัติงานเทคนิคห้องสมุด

กรมทรัพยากรธรณี. กรุงเทพฯ : ศูนย์สารสนเทศ

ทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี, ๒๕๔๗.

รายงานผลการดำเนินงาน โครงการห้องสมุดมนุษย์ (Human Library) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

โดย นางวิจิตรา วงศ์ใหญ่ นางสาวดวงเดือน ตั้งประเสริฐ นางจิรพร โกเสยะโยธิน
ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

บทนำ

ห้องสมุดมนุษย์ (Human Library : HL) คือ นวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศนในการให้บริการห้องสมุดในยุควิถีใหม่ สามารถเสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ได้อีกช่องทางหนึ่ง นับเป็นอีกมิติหนึ่งในการสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้ใช้บริการห้องสมุด โดยมี “หนังสือมนุษย์” เป็นผู้ถ่ายทอดเรื่องราวของแต่ละคน ไม่ว่าจะเป็นความรู้ ความคิด หรือประสบการณ์ผ่านกระบวนการอ่านซึ่งเป็นการรับฟังมนุษย์ที่คัดเลือกมาแล้ว เรื่องราวที่น่าสนใจ สามารถสอบถามพูดคุยได้เสมือนการเรียนรู้จากหนังสือในห้องสมุด โดยใช้การพูดคุยแทนการเปิดหน้ากระดาษอ่านหนังสือ

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี เล็งเห็นว่าเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจากผลงานที่เป็นข้อมูลสื่อสิ่งพิมพ์ และพัฒนานวัตกรรมการให้บริการของห้องสมุด จึงเห็นควรจัดโครงการห้องสมุดมนุษย์ เพื่อให้บริการความรู้ เสริมสร้างพลังความคิดแก่บุคลากรกรมทรัพยากรธรณี และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจากผลงานที่เป็นข้อมูลสื่อสิ่งพิมพ์สู่ประชาชนในรูปแบบหนังสือมีชีวิต
- ๑.๒ พัฒนานวัตกรรมการให้บริการของห้องสมุดโดยการสร้างมิติใหม่ในการให้บริการหนังสือมีชีวิต
- ๑.๓ ส่งเสริมให้กรมทรัพยากรธรณีเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ทางด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

๒. การดำเนินงาน

- ๒.๑ ดำเนินโครงการโดยวิทยากร (หนังสือมีชีวิต) ซึ่งเป็นบุคคลผู้มีความรู้หลากหลายสาขา ถ่ายทอดเรื่องราวโดยการเล่าเรื่องให้ความรู้ภายใต้หัวข้อที่กำหนดแทนการเปิด

หน้ากระดาษอ่านหนังสือ พร้อมทั้งบันทึกวีดิทัศน์เพื่อเป็นสื่อในการเผยแพร่องค์ความรู้ต่อไป

๒.๒ ประเมินผลและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการ

๓. ระยะเวลา

ระหว่างเดือนเมษายน – กันยายน ๒๕๖๖ (เดือนละ ๑ ครั้ง)

๔. สถานที่ดำเนินการ

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี อาคารมรกต ชั้น ๒

๕. งบประมาณ

เบิกจ่ายงบประมาณจากแผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลผลิตการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี กิจกรรมหลัก ๔ ศึกษา วิจัย พัฒนาศักยภาพและบริการ ข้อมูล ความรู้ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา งาน/โครงการ การบริหารทั่วไปด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี (ตรวจสอบและบริการข้อมูลด้านสารสนเทศ) รวมทั้งสิ้น ๔,๘๐๐ บาท (สี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)

๖. ตัวชี้วัด

นวัตกรรมการให้บริการของห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณีในรูปแบบหนังสือมีชีวิต จำนวน ๑ รูปแบบ

๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๗.๑ กรมทรัพยากรธรณีเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ทางด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
- ๗.๒ มิติใหม่การให้บริการของห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี

๘. สรุปผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณีดำเนินโครงการห้องสมุดมนุษย์ (Human Library) โดยการจัดสรรพื้นที่ภายในห้องสมุด มีการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ในรูปแบบหนังสือมีชีวิต จำนวน ๖ ครั้ง ตามรายการหัวเรื่อง ดังนี้



๘.๑ ครั้งที่ ๑ วันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๖ หัวเรื่อง “หนังสือเล่มใหม่ที่ยังไม่มีใครอ่าน” ประกอบด้วยหนังสือมนุษย ดังนี้

๘.๑.๑ กนกพร พิมพ์ศักดิ์ : กำจัดคำถามนี้ให้หมดไป “เมื่อไรเงินเดือนออก”

๘.๑.๒ ฉัตรวิวัฒน์ คำพันธุ์ : กฎหมายไม่ยากอย่างที่คิด ศึกษาวันละนิดชีวิตจะปลอดภัย

๘.๑.๓ สาวิตรี ลือชาอภิชาติกุล : คุณ...จะเป็น Pioneer หาเงินจาก Canva

๘.๑.๔ อรุณวิทย์ กาวีระ : ฟอสซิลไม่ได้มีแค่ไดโนเสาร์ แต่คือหลักฐานของทุกชีวิตที่อยู่มาก่อนเรา

จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม onsite จำนวน ๒๕ คน
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม online จำนวน ๗๒ แอคเคาน์

ผลการประเมินความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๖๕



รูปที่ ๓ ภาพกิจกรรมห้องสมุดมนุษย ครั้งที่ ๑



รูปที่ ๔ จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรม



รูปที่ ๑ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์กิจกรรมห้องสมุดมนุษย ครั้งที่ ๑



รูปที่ ๒ ถ่ายทอดสดกิจกรรมผ่าน Facebook Live



๘.๒ ครั้งที่ ๒ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๖ หัวเรื่อง “เซียน” ประกอบด้วยหนังสือมนุษย ดังนี้

๘.๒.๑ สราวุธ กัลยานุช : เซียน Amulet : ลงทุนอย่างไร กำไรพันเปอร์เซ็นต์

๘.๒.๒ รัสรินทร์ ศิริภทรภูรินท์ : เซียนถั่ว : ถั่วที่ต้องมอง จึงจะเห็นทิศทางให้ย่างก้าว

๘.๒.๓ ธวัชชัย เชื้อเหล่าวานิช : เซียนพลอย : พลอยสวย ย้อมสีใหม่ ดูอย่างไรกัน

๘.๒.๔ พงษกร กังวาลย์ : เซียน D.I.Y by พี่พงษ์
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม onsite จำนวน ๒๖ คน
ผลการประเมินความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๘๕



รูปที่ ๕ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์กิจกรรมห้องสมุดมนุษย ครั้งที่ ๒



รูปที่ ๖ ที่คั่นหนังสือที่ระลึก

และแบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรม



รูปที่ ๗ ภาพกิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ ครั้งที่ ๒



รูปที่ ๘ จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรม

๘.๓ ครั้งที่ ๓ วันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ หัวเรื่อง

“หนังสือดีที่ไม่ตรงปก” ประกอบด้วยหนังสือมนุษย์ ดังนี้

๘.๓.๑ ศุภมิตร จันทะคาม : การไปถึงเป้าหมาย ไม่ใช่เรื่องง่าย แต่เป็นไปได้เสมอ เพราะผลงมือทำ

๘.๓.๒ ภูมिरพี คชอาจ : ภินทาร์ักษ์ ผู้มีใจบริการ กล้าหาญ มั่นใจ สื่อสารความเป็นไทย ก้าวไกลไปทั่วโลก

๘.๓.๓ พิสิทธิ์ ปัดถา : ใช้ชีวิตให้เต็มที่ มีความสุขกับทุกสิ่งที่ทำตราบเท่าที่ไม่ทำร้ายใคร

๘.๓.๔ ปาณิสรา พสุรัตน์ : สง่างาม ฉลาด กล้าหาญ มั่นใจ พร้อมก้าวไกลไปกับทุกสิ่ง

๘.๓.๕ นิธิวัฒน์ สังฆรักษ์ : ก้าวเท้าออกไป การผจญภัยครั้งใหม่กำลังรอเราอยู่

จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม onsite จำนวน ๓๐ คน

จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม online จำนวน ๕๐

แอดเค้าน์

ผลการประเมินความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

๔.๘๘



รูปที่ ๙ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์

กิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ ครั้งที่ ๓



รูปที่ ๑๐ ที่คั่นหนังสือที่ระลึก

และแบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรม



รูปที่ ๑๑ ถ่ายทอดสดกิจกรรมผ่าน Facebook Live





รูปที่ ๑๒ ภาพกิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ ครั้งที่ ๓



รูปที่ ๑๓ จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรม

๘.๔ ครั้งที่ ๔ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หัวเรื่อง
“Hidden Stories ที่นักกรณีศึกษาบอกต่อ” ประกอบด้วย
หนังสือมนุษย์ ดังนี้

๘.๔.๑ เลิศสิน รักสากลวงศ์ : วัฒนธรรมธรณี
ที่หายไป

๘.๔.๒ รัชต์ มีดวงค์ : ถ้อยคำรำพันจากคนเคาะหิน

๘.๔.๓ สันติ ภักย์หลบลี : แอบนินทาธรณีแบบ

เบาๆ จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม onsite จำนวน ๒๓ คน

จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม online จำนวน ๔๑
แอดเค้าน์

ผลการประเมินความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

๔.๗๐

รูปที่ ๑๔ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์
กิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ ครั้งที่ ๔

รูปที่ ๑๕ ที่คั่นหนังสือที่ระลึก

และแบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรม



รูปที่ ๑๖ ถ่ายทอดสดกิจกรรมผ่าน Facebook Live



รูปที่ ๑๗ ภาพกิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ ครั้งที่ ๔





รูปที่ ๑๘ จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรม

รูปที่ ๒๐ ที่คั่นหนังสือที่ระลึก
และแบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรม

รูปที่ ๒๑ ถ่ายทอดสดกิจกรรมผ่าน Facebook Live

๘.๕ ครั้งที่ ๕ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ หัวเรื่อง
"เมื่อพี่จะ (ต้อง) ไป จังตังใจมาเล่า" ประกอบด้วยหนังสือ
มนุษย์ ดังนี้

- ๘.๕.๑ สุวิทย์ โคสุวรรณ : แผ่นดินไหวแล้วไง
ล่ะ!!
 - ๘.๕.๒ สายสวาท สีสอ : เคมีที่เข้ากัน
 - ๘.๕.๓ วิเชียร อินต๊ะเสน : เรื่องเล่าจากทะเล
- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม onsite จำนวน ๓๕ คน
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม online จำนวน ๓๐
แอดเค้าน์

ผลการประเมินความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ
๔.๙๒



รูปที่ ๒๒ ภาพกิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ ครั้งที่ ๕

รูปที่ ๑๙ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์
กิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ ครั้งที่ ๕

รูปที่ ๒๓ จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรม

๘.๖ ครั้งที่ ๖ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๖ หัวเรื่อง "เธอผู้
ไม่แพ้" ประกอบด้วยหนังสือมนุษย์ ดังนี้

- ๘.๖.๑ มลิติตา มณีนัย
- ๘.๖.๒ เด่นโชค มั่นใจ
- ๘.๖.๓ วรธิดา จันทร์พุกษา

เธอผู้ไม่แพ้ต่อชะตาชีวิตด้านสุขภาพ ให้ความ
ร่วมมือในแผนการรักษาของโรงพยาบาล ครอบกายครอง



ใจอย่างมีสติ สามารถบรรลุผลสำเร็จเป็นที่น่าสนใจและ
สามารถใช้ชีวิตได้อย่างเป็นปกติในปัจจุบัน

จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม onsite จำนวน ๓๐ คน

จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม online จำนวน ๓๗

แอดเค้าน์

ผลการประเมินความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

๔.๙๕



รูปที่ ๒๔ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์
กิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ ครั้งที่ ๖



รูปที่ ๒๕ ที่คั่นหนังสือที่ระลึก
และแบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรม



รูปที่ ๒๖ ถ่ายทอดสดกิจกรรมผ่าน Facebook Live



รูปที่ ๒๗ ภาพกิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ ครั้งที่ ๖



รูปที่ ๒๘ จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรม

๙. ข้อเสนอแนะ

ในการประเมินความพึงพอใจ กลุ่มเป้าหมาย
คือ บุคลากรกรมทรัพยากรธรณีและประชาชนทั่วไป
ที่เข้าร่วมกิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ โดยผู้ตอบแบบประเมิน
มีความพึงพอใจในภาพรวมต่อการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับ
ดีมาก และมีข้อเสนอแนะที่มีนัยสำคัญ ตามรายการ
ดังต่อไปนี้

๙.๑ รูปแบบการจัดกิจกรรมห้องสมุดมนุษย์ที่ต้องการเห็น

- นำเสนอหนังสือเก่า ๆ ที่ดี ๆ ที่ถูกลืมไปแล้ว
- มีการจัด Workshop
- กิจกรรมเสริมสร้างความรู้ในงานอดิเรก
- บรรยายภาคผ่อนคลาย เป็นกันเอง
- เพิ่มกิจกรรมถามตอบ มีปฏิสัมพันธ์มากขึ้น
- มีสื่อประกอบ
- จัดสัญจรตามสำนักงานเขต

๙.๒ หนังสือมนุษยเรื่องอะไรที่สนใจอยากอ่าน

- ธรณีวิทยากับมนุษย์ ธรณีประวัติของประเทศไทย
- การลงทุน NFT
- การบริหารความสุข และความทุกข์ในการทำงาน
- วางแผนชีวิตวัยเกษียณ

- การถ่ายทอดประสบการณ์การทำงาน
- วิธีหารายได้จาก Canva
- การกิจของหน่วยงานกับประชาชน
- การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ
- D.I.Y
- ถ้ำ เพชร พลอย หิน ไตโนเสาร์
- กีฬา
- มนุษย์ที่หมดไฟ ทำอย่างไรถึงจะรอด
- เกมส์
- สุขภาพ
- การใช้ชีวิตในต่างประเทศ

ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
ว่า เป็นกิจกรรมที่ดี ทำให้ได้รับประสบการณ์ใหม่ และ
ควรจัดกิจกรรมนี้อย่างต่อเนื่องต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณี ขอขอบคุณ
ผู้บริหารหน่วยงานทุกท่าน หนังสือมนุษยทุกเล่ม บุคลากร
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทีมงาน
ประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม ตลอดจนนักอ่าน
หนังสือมนุษยที่เข้าร่วมกิจกรรมนี้ทุกท่าน ในการร่วมสร้าง
ห้องสมุดมนุษย (Human Library) กิจกรรมส่งเสริมการ
เรียนรู้ เสริมสร้างพลังความคิด เพื่อเป้าหมายการ
สนับสนุนและส่งเสริมให้กรมทรัพยากรธรณีเป็นศูนย์กลาง
แห่งการเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี
ของประเทศไทยในอนาคตต่อไป



งานบำรุงรักษาระบบเว็บไซต์องค์กร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

โดย นายกฤตภพ อัครวินทวงศ์ นายสิทธิศักดิ์ จันทร์ศรี นางสาวพิมลวรรณ ทิมแก้ว
ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ/คำนำ

ตามที่ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ว่าจ้างบริษัทฯ ให้ทำการบำรุงรักษาและดูแลระบบเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณี ทั้งในด้านโปรแกรมและฐานข้อมูลของระบบโดยในส่วนของโปรแกรมระบบงาน โดยบริษัทฯ จะดูแลและปรับปรุงแก้ไขระบบงาน เมื่อเกิดข้อผิดพลาดของระบบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการประชาชน

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อบำรุงรักษา ซ่อมแซม ระบบงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๑.๒ เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างมีแบบแผน และถูกต้องตามหลักการ
- ๑.๓ เพื่อให้สามารถดำเนินการตรวจ ติดตาม และแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

๒. การดำเนินงาน

- ๒.๑ งานปรับปรุงโครงสร้างหน้าหลักเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณี
- ๒.๒ งานจัดทำหน้าเพจหน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี (สำนัก/กอง/ศูนย์) ขึ้นใหม่เพื่อให้ถูกต้องตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ๒.๐ ที่กำหนดขึ้นโดยสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (สรอ.)
- ๒.๓ งานจัดทำระบบรายงานเพื่อรับการตรวจสอบการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงาน (ITA) ของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ
- ๒.๔ ตรวจรับงานบำรุงรักษาเว็บไซต์องค์กร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ระยะเวลา ๑๒ เดือน (ตุลาคม ๒๕๖๕ – กันยายน ๒๕๖๖)

๒.๑ งานปรับปรุงโครงสร้างหน้าหลักเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณี

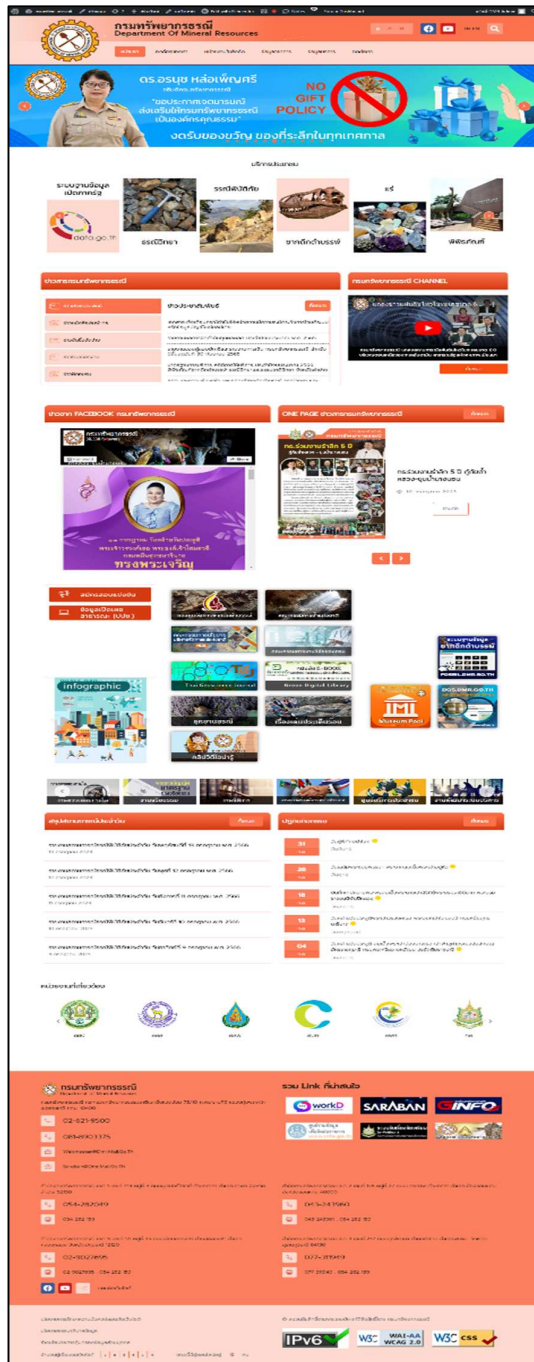
๒.๑.๑ ดำเนินการออกแบบ จัดสร้าง และพัฒนาเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณีร่วมกับทางบริษัท ชีสเนค อินฟอเมชัน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทรับจ้างบำรุงรักษาระบบเว็บไซต์องค์กร ประจำปี ๒๕๖๖

๒.๑.๒ ดำเนินการจัดทำระบบบริการประชาชนผ่านทางหน้าหลักเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งประกอบด้วย

ลำดับ	ชื่อเรื่อง
๑	ธรณีวิทยา
๒	ธรณีพิบัติภัย
๓	ซากดึกดำบรรพ์
๔	แร่
๕	พิพิธภัณฑ์
๖	ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ
๗	บริการห้องสมุด
๘	บริการแผนที่
๙	บริการวิเคราะห์ตัวอย่าง
๑๐	ระบบฐานข้อมูลเปิดภาครัฐ



รูปที่ ๑ ระบบบริการประชาชนบนหน้าหลักเว็บไซต์



รูปที่ ๒ โครงสร้างเว็บไซต์หน้าหลักของกรมทรัพยากรธรณี

๒.๒ งานจัดทำหน้าเพจหน่วยงานในสังกัดของกรมทรัพยากรธรณี (สำนัก/กอง/ศูนย์) ขึ้นใหม่เพื่อให้ถูกต้องตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ๒.๐ ที่กำหนดขึ้นโดยสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (สรอ.)

๒.๒.๑ ดำเนินการจัดทำหน้าเพจหน่วยงานภายในจำนวน ๑๖ หน่วยงาน ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ๒.๐ ประกอบด้วย

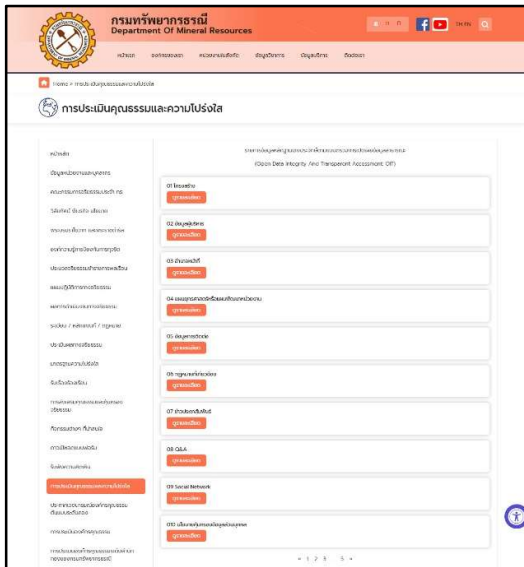
ลำดับ	ชื่อเรื่อง
๑	กองธรณีวิทยา
๒	กองทรัพยากรแร่
๓	กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม
๔	กองเทคโนโลยีธรณี
๕	กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์
๖	กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี
๗	กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี
๘	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๙	สำนักงานเลขานุการกรม
๑๐	กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร
๑๑	กลุ่มงานนิติการ
๑๒	กลุ่มตรวจสอบภายใน
๑๓	สำนักงานทรัพยากรธรณีวิทยาเขต ๑
๑๔	สำนักงานทรัพยากรธรณีวิทยาเขต ๒
๑๕	สำนักงานทรัพยากรธรณีวิทยาเขต ๓
๑๖	สำนักงานทรัพยากรธรณีวิทยาเขต ๔

๒.๒.๒ ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขเพจหน่วยงานภายในตามที่ได้รับคำร้องขอ ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๕๘ รายการ

๒.๓ งานจัดทำรายงานเพื่อรับการตรวจสอบการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงาน (ITA) ของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ

ดำเนินการจัดทำหน้าเพจรายงานการตรวจสอบการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงาน (ITA) ของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ โดยผลการประเมินการดำเนินงานกรมทรัพยากรธรณีผ่านดัชนี ITA จำนวน ๔๓ ตัวชี้วัด ด้วยคะแนน ๑๐๐/๑๐๐





รูปที่ ๓ การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA)

๒.๔ ตรวจสอบบำรุงรักษาเว็บไซต์องค์กร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ระยะเวลา ๑๒ เดือน

คณะกรรมการตรวจงานจ้างบำรุงรักษาเว็บไซต์องค์กร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ได้ดำเนินการตรวจรับงานจำนวน ๑๒ งวดงาน ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ เสร็จสิ้น โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

๒.๔.๑ ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบโดยสำรองข้อมูล (Backup Data) และจัดเก็บการเข้าใช้งานระบบ (Access Log File) ให้เป็นระเบียบง่ายต่อการตรวจสอบ

๒.๔.๒ ตรวจสอบการทำงานของ Log File ของระบบปฏิบัติการ และวิเคราะห์การทำงานเพื่อเป็นการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

๒.๔.๓ ตรวจสอบการใช้งานของพื้นที่ Harddisk ของเครื่อง Application, Database และตรวจสอบขนาดของฐานข้อมูลระบบ

๒.๔.๔ ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรม Web Server

๒.๔.๕ ตรวจสอบ บำรุงรักษา และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลของระบบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ปกติอยู่เสมอ

๒.๔.๖ ทำการสำรองข้อมูล และตรวจสอบการสำรองของข้อมูลของระบบ และค่า Configuration ของอุปกรณ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของหน่วยงาน

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

๓.๑ งานบำรุงรักษาเว็บไซต์องค์กร ภายในวงเงินงบประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน)

๓.๒ ดำเนินการจัดสร้างหน้าเว็บไซต์ ปรับปรุงข้อมูลจัดทำ Popup และ Banner ตามที่ได้รับมอบหมายและหน่วยงานภายในร้องขอ จำนวน ๗๘๔ รายการ

๓.๓ จำนวนผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณี รวมทั้งสิ้น ๑๔๘,๖๒๘ คน (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ กันยายน ๒๕๖๖)

๓.๔ ความพึงพอใจในการเข้าใช้งานเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณีอยู่ใน “ระดับดีมาก”

๔. ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค

๔.๑ การเข้าถึงข้อมูล: เว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณีควรได้รับการพัฒนาโดยคำนึงถึงการเข้าถึง เพื่อให้มั่นใจว่าบุคคลทุพพลภาพสามารถใช้งานได้ มีการสร้างตัวช่วยการเข้าถึง และเพิ่มความชัดเจนของคุณลักษณะต่างๆ บนหน้าเว็บไซต์

๔.๒ การเผยแพร่องค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา: ในฐานะหน่วยงานผู้นำวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี สิ่งสำคัญคือการพัฒนาเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณีให้มีช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลที่มีความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงและสืบค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๓ การจัดการเนื้อหา: เนื่องจากเว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณีมีข้อมูลด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ซึ่งเป็นข้อมูลปริมาณมากและมีการเพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการพัฒนาจึงต้องการระบบการจัดการเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้สามารถอัปเดตและแก้ไขเนื้อหาเว็บไซต์ได้ง่าย เพื่อให้มั่นใจได้ว่าประชาชนจะสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูลได้

๕.๔ การบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service): เว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณีควรพัฒนาให้รองรับระบบการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามภารกิจกรมที่จะเกิดขึ้นในเร็วๆ นี้ เช่น ระบบการส่งตัวอย่างวิเคราะห์ทางออนไลน์ ระบบจองตั๋วเข้าชมพิพิธภัณฑ์ออนไลน์ และระบบพิพิธภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ (e-museum)

๕.๕ ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (cybersecurity): เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเว็บไซต์เนื่องจากเว็บไซต์มักเป็นเป้าหมายหลักของการโจมตีทางไซเบอร์ ก่อให้เกิดการสูญเสียข้อมูลซึ่งเป็นทรัพยากรอันมีค่าของกรมทรัพยากรธรณี อาจทำให้การปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์หยุดชะงัก ทำให้เกิดความเสียหายต่อภาพลักษณ์ความน่าเชื่อถือขององค์กร รวมถึงความ

ล้มเหลวในการดำเนินงานและปฏิบัติตามข้อกำหนดทางดิจิทัลของภาครัฐ

๕.๖ การรองรับเทคโนโลยี: เว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณีควรมีการออกแบบและพัฒนาให้รองรับเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต สามารถเข้าถึง ตอบสนอง และแสดงผลได้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ทุกชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน), ๒๕๖๔, มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ๒.๐, สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน), ๑๐๔ หน้า.

งานความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ภายใต้คณะกรรมการข้อมูลแร่และฐานข้อมูล (WGMIN) ของการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านแร่ (ASOMM)

โดย นางธัญญธร โทณรัตน์ นายกิตติ ขาววิเศษ
นางสาวนุชจรี เจริญบุญวานนท์ นางสาวสาวิตรี ลือชาอภิชาติกุล
ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

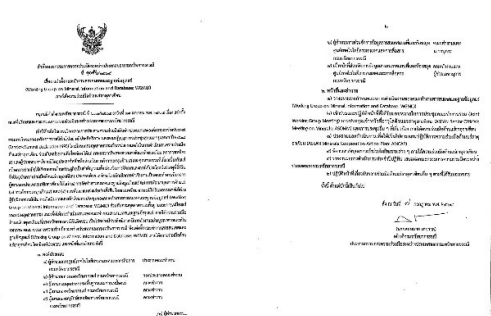
บทนำ

การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านแร่ธาตุของอาเซียน (ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals: ASOMM) และการประชุมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ซึ่งปัจจุบัน ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ประกอบด้วย ๔ ด้าน ตามรูปที่ ๑ โดยมีกลไกการดำเนินงานเป็นคณะกรรมการที่มาจากผู้แทนของประเทศสมาชิกอาเซียน ได้แก่ (๑) การจัดทำสารสนเทศและฐานข้อมูลด้านแร่ (๒) การพัฒนาบุคลากรด้านแร่ (๓) การค้าการลงทุนด้านแร่ และ (๔) การพัฒนาแหล่งแร่อย่างยั่งยืน โดยกรมทรัพยากรธรณีได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงานและเข้าร่วมการประชุมของคณะกรรมการสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ (Working Group on Mineral Information and Database: WGMIN) ร่วมกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม

ตามแผนปฏิบัติการความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ฉบับที่ ๓ ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๘) ร่วมดำเนินการกับคณะที่ปรึกษาจากมหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ ภายใต้เรื่อง แนวทางการกำหนดขอบเขตและการวิเคราะห์เพื่อออกแบบระบบฐานข้อมูลแร่อาเซียน (ASEAN Mineral Database and Information System: AMDIS) ในโครงการเสริมสร้างความร่วมมืออาเซียนด้านแร่ธาตุ (Strengthening Asean Cooperation in Minerals: SACM) เพื่อเสริมสร้างส่งเสริมการค้าการลงทุนในอาเซียน แหล่งรวบรวมข้อมูลด้านแร่ธาตุอาเซียน รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ร่วมมือกันของอีก ๓ คณะทำงาน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลบนระบบฐานข้อมูลแร่ธาตุอาเซียน ภายใต้คำสั่งคณะกรรมการความร่วมมือระหว่างประเทศของกรมทรัพยากรธรณี ที่ ๑๐๔๖/๒๕๖๔ เรื่อง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ (Working Group on Mineral Information and Database: WGMIN) ภายใต้ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน โดยมีผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นประธานคณะทำงาน ตามรูปที่ ๒



รูปที่ ๑ โครงสร้างความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียนภายใต้ความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียนมีอยู่ในรูปของการประชุม ๓ ระดับ (ที่มา สาวิตรี ลือชาอภิชาติกุล, ๒๕๖๐)



รูปที่ ๒ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ภายใต้ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของประเทศไทยภายใต้กรอบความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียน (ASOMM)

๑.๒ เพื่อเผยแพร่ระบบฐานข้อมูลแร่อาเซียน (AMDIS : ASEAN Mineral Database System) ของประเทศไทย ภายใต้คณะกรรมการด้านสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ (Working Group on Mineral Information and Database: WGMIN)

๒. การดำเนินงาน

การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านแร่ธาตุของอาเซียน (ASEAN Senior Officials Meeting on Minerals: ASOMM) เป็นการประชุมระดับเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียน โดยดำเนินการพิจารณาหารือหรือกำหนด



กรอบแผนปฏิบัติการ เร่งรัดติดตามการดำเนินงานของคณะทำงานด้านต่างๆ และพิจารณาให้ความเห็นชอบในโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน ตลอดจนประเทศคู่เจรจาในด้านทรัพยากรแร่ การประชุมฯ นี้ จัดให้มีเป็นประจำทุกปีโดยหมุนเวียนการเป็นเจ้าภาพตามพญชนะต้นภาษาอังกฤษของชื่อประเทศสมาชิกแต่ละประเทศตามตารางที่ ๑ ดังนั้นจึงเป็นกลไกหลักที่สำคัญกลไกหนึ่งในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) การพิจารณาในเรื่องต่างๆ ของ ASOMM ล้วนเป็นผลจากการดำเนินงานของคณะทำงานด้านต่างๆ ที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยปฏิบัติงาน ๔ คณะ คือ

(๑) คณะทำงานด้านสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ (Working Group on Mineral Information and Database: WGMID)

(๒) คณะทำงานด้านการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรด้านแร่ (Working Group on Capacity Building in Minerals: WGCBM)

(๓) คณะทำงานด้านการพัฒนาทรัพยากรแร่อย่างยั่งยืน (Working Group on Sustainable Mineral Development: WGSMD)

(๔) คณะทำงานด้านการค้าและการลงทุนในทรัพยากรแร่ (Working Group on Trade and Investment in Minerals: WGTIM)

ตารางที่ ๑ แผนปฏิบัติงานด้านแร่ธาตุของอาเซียน

ปีงบประมาณ	Brunei	Cambodia	Laos	Indonesia	Malaysia	Myanmar	Philippines	Thailand	Singapore	Viet Nam
2011 (2554)	8/1-9/1									1/1-3/1
2012 (2555)	8/1-9/1									1/1-3/1
2013 (2556)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2014 (2557)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2015 (2558)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2016 (2559)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2017 (2560)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2018 (2561)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2019 (2562)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2020 (2563)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2021 (2564)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2022 (2565)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2023 (2566)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2024 (2567)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2025 (2568)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2026 (2569)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1
2027 (2570)	1/1-3/1	1/1-3/1		1/1-3/1						1/1-3/1

๒.๑ ปัจจุบันได้จัดทำร่างแผนปฏิบัติการด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASEAN Mineral Cooperation Action Plan III: AMCAP-III Phase ๒) ฉบับที่ ๓ ระยะที่ ๒ (๒๕๖๔-๒๕๖๘) โดยมีแนวทางจะต้องกำหนดเป็นแผนระดับภูมิภาคที่มีความเป็นยุทธศาสตร์ มีประสิทธิภาพตรงประเด็นชัดเจน และเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น โดยต้องมุ่งเน้นไปสู่การเสริมสร้างขีดความสามารถของความร่วมมืออาเซียนในเชิงแบบแผนและเชิงยุทธศาสตร์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังต้องทบทวนเป้าหมายในการพัฒนาความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียนในบริบทของการ

ส่งเสริมการค้าและการลงทุนในอุตสาหกรรมเหมืองแร่และบริบทของการมีส่วนร่วมของภาคเหมืองแร่ ภาควิชาการที่มีต่อการรวมกลุ่มของอาเซียน และสอดคล้องตามวิสัยทัศน์สำหรับบทบาทของความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียนที่มีต่อสังคมคาร์บอนต่ำและยุคดิจิทัล จากรายงานการศึกษาของธนาคารโลกที่เผยแพร่ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ หัวข้อ “บทบาทที่เพิ่มขึ้นของแร่และโลหะที่มีต่อสังคมคาร์บอนต่ำในอนาคต” กล่าวว่า “แร่และโลหะจะมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนผ่านไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำในอนาคต ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตลาดแร่โลหะอย่างมีนัยสำคัญ” ซึ่งให้เห็นว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ทั้งในด้านขนาดและองค์ประกอบของอุปสงค์แร่และโลหะที่มีความต้องการวัตถุดิบพื้นฐานสำหรับพลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีประหยัดพลังงานมากยิ่งขึ้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานของโลกและการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และในขณะเดียวกันสังคมดิจิทัลที่ทันสมัยในปัจจุบันรวมถึงเทคโนโลยีอัจฉริยะและดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ เซมิคอนดักเตอร์ ดาวเทียม อินเทอร์เน็ต ยานยนต์อัจฉริยะ และเทคโนโลยีอัจฉริยะอื่นๆ ทำให้ระดับการพึ่งพาการใช้วัตถุดิบแร่และโลหะเพิ่มมากขึ้นและนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและเชิงยุทธศาสตร์ จึงจะมีการส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือข้ามสาขาไปยังภาคพลังงาน ภาคดิจิทัล รวมถึงภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านแผน AMCAP ระยะที่ ๒ เพื่อตอบสนองต่อกระแสความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล และศักยภาพโดยภาพรวมของภูมิภาคอาเซียนได้ และการดำเนินงานความร่วมมือด้านแร่ธาตุกับประเทศคู่เจรจา องค์การระหว่างประเทศ และพันธมิตรอื่นๆ ดังนี้ ประเทศ ๓ ประเทศคู่เจรจา (ASOMM+๓) องค์การการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงใต้ (Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia: CCOP) สมาพันธ์สมาคมเหมืองแร่แห่งเอเชีย (ASEAN Federation of Mining Association: AFMA) องค์การผู้แทนรัฐบาลนานาชาติด้านเหมืองแร่ โลหะ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Intergovernmental Forum on Mining, Mineral, Metals and Sustainable Development: IGF) และสำนักงานสำรวจธรณีวิทยาแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Geological Survey: USGS) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ ASOMM ตามแผนปฏิบัติการความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ฉบับที่ ๓ ระยะที่ ๒ และเป็นไปเพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรมแร่ธาตุ



ให้เป็นกลไกการเติบโตทางเศรษฐกิจและความก้าวหน้าของสังคมที่ดียิ่งขึ้นในภูมิภาคอาเซียน ยุทธศาสตร์การค้าและการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมแร่ธาตุอาเซียน และแผนการพัฒนาระบบปฏิบัติการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและแนวทางปฏิบัติด้านแร่ธาตุที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมในการจัดการอย่างยั่งยืนและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ธาตุอย่างเหมาะสมที่สุด

ทั้งนี้สาระสำคัญของแผนปฏิบัติการความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียน เพื่อกระตุ้นให้ภาคอุตสาหกรรมแร่ธาตุของอาเซียนมีการขยายตัว โดยส่งเสริมการค้าและการลงทุนด้านแร่ธาตุ และส่งเสริมความร่วมมือที่ความเข้มแข็งและเสริมสร้างสมรรถนะในการพัฒนาทรัพยากรแร่ธาตุของภูมิภาค ด้วยความร่วมมือในการพัฒนานโยบายและการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- (๑) การพัฒนาฐานข้อมูลด้านแร่ธาตุของอาเซียน และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน
- (๒) การส่งเสริมและให้ความสะดวกต่อการค้าและการลงทุนด้านแร่ธาตุ
- (๓) การส่งเสริมการพัฒนาและจัดการทรัพยากรแร่ธาตุแบบยั่งยืนและรับผิดชอบต่อสังคม
- (๔) การจัดให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนในความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียน
- (๕) สนับสนุนความร่วมมือกับประเทศพันธมิตรของอาเซียนและองค์การระดับนานาชาติและภูมิภาคที่เกี่ยวข้อง ในการส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาแร่ธาตุและธรณีวิทยา ตลอดจนแผนความร่วมมือทางด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- (๖) สร้างความร่วมมือและความสอดคล้องในการพัฒนาแผนนโยบายและการดำเนินงานด้านทรัพยากรแร่

(๗) การแลกเปลี่ยนข้อมูลวิชาการ ประสบการณ์ และวิธีปฏิบัติที่ดี

(๘) เสริมสร้างความร่วมมือที่เข้มแข็งและการเข้าถึงปัญหาของนานาชาติและภูมิภาคที่เป็นที่สนใจร่วมกัน

๒.๒ การดำเนินงานเผยแพร่ระบบฐานข้อมูลแร่อาเซียน (AMDIS : ASEAN Mineral Database System) ของประเทศไทย ภายใต้คณะทำงานด้านสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ (Working Group on Mineral Information and Database: WGMID) อยู่ในกระบวนการจัดตั้งคณะทำงานย่อย ๓ คณะ ได้แก่ คณะทำงานย่อยด้าน Landing Page (LP-SWG) คณะทำงานย่อยด้าน WebGIS และคณะทำงานย่อยด้าน

AOCP โดยคณะทำงานย่อยด้าน WebGIS อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ ทธ. ซึ่งที่ประชุมมอบหมายให้ ประเทศไทย (ทธ.) เป็นประธานคณะทำงาน โดยมีวาระ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑)

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

๓.๑ รายงานผลการดำเนินงานของประเทศไทยภายใต้กรอบความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียน (ASOMM)

๓.๑.๑ สรุปสาระการประชุม “The ๑๐th JWG and Associated Meetings” ผ่านระบบการประชุมทางไกล ตามรูปที่ ๓



รูปที่ ๓ การประชุม “The ๑๐th JWG and Associated Meetings” ผ่านระบบการประชุมทางไกล

การประชุมคณะทำงานร่วมภายใต้การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๑๐ (๑๐th JWG) และการประชุมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๔ กันยายน ๒๕๖๖ โดยมีราชอาณาจักรกัมพูชา เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมผ่านระบบการประชุมทางไกล มีผู้แทนหน่วยงานเข้าร่วมประชุม ได้แก่ (๑) ประเทศสมาชิกอาเซียน ๑๐ ประเทศ (๒) สำนักงานเลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASEAN Secretariat: ASEC) (๓) หน่วยงานความร่วมมือกับคู่เจรจา/องค์กรระหว่างประเทศ ๔ องค์กร ได้แก่ สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากร

ธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia: CCOP) องค์การผู้แทนรัฐบาลนานาชาติด้านเหมืองแร่ แร่ธาตุ โลหะ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development: IGF) คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: UNESCAP) และสมาพันธ์สมาคมเหมืองแร่แห่งเอเชีย (ASEAN Federation of Mining Association: AFMA) ประกอบด้วยการประชุม ดังนี้

๑. การประชุมคณะทำงานร่วมภายใต้การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียนครั้งที่ ๑๐ จัดขึ้นวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๖ โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักเพื่อรายงานความก้าวหน้าผลดำเนินงานและสรุปผลการประชุมหรือสาระสำคัญการดำเนินงานของทั้ง ๔ คณะ (WG MID, WG CBM, WG TIM และ WG SMD) ดังนี้

๑.๑ สำนักงานเลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียนรายงานประเด็นสำคัญของแผนการปฏิบัติงานตามพิมพ์เขียวประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ๒๐๒๕ (ASEAN Economic Community Blueprint ๒๐๒๕) ภายใต้แผนงาน AEC ได้แก่ กรอบแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับ AEC การพัฒนายุทธศาสตร์อาเซียนเพื่อความเป็นกลางทางคาร์บอน การลดการใช้คาร์บอนด้านการเปลี่ยนผ่านพลังงาน อนุกรมวิธานอาเซียนเพื่อการคลังที่ยั่งยืน (ASEAN Comprehensive Recovery Framework: ACRF) และยุทธศาสตร์รวมว่าด้วยการปฏิวัติอุตสาหกรรม การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล รวมถึงนโยบายแร่ธาตุที่ยั่งยืนด้วยการริเริ่มและนำเทคโนโลยีเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อสร้างโอกาสในการเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและนโยบายและกลยุทธ์การลงทุนสำรวจที่ใช้กับการสำรวจในต่างประเทศในการดำเนินงานของทั้ง ๔ คณะ ตามแผนปฏิบัติการ AMCAP-III ระยะที่ ๒ (the ASEAN minerals Cooperation Action Plan ๒๐๑๖-๒๐๒๕ Phase ๒)

๑.๒ ประธานการประชุมราชอาณาจักรกัมพูชารายงานสถานะลำดับความสำคัญ (Annual Priorities : AP) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖ ของผลการดำเนินงานทั้งสิ้น ๗ APs ทั้งนี้ ได้เริ่มดำเนินการในไตรมาสที่ ๔ ในโครงการการปรับปรุงระบบฐานข้อมูลแร่อาเซียน (ASEAN Minerals Information

System: AMIS) ของ AP#๖ และการออกแบบและติดตั้งระบบ WebGIS ในระบบฐานข้อมูลแร่อาเซียนของ AP#๗

๑.๓ สำนักงานเลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียนรายงานสรุปการติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานและแผนทบทวนระยะกลาง (the Mid-Term Review: MTR) ตามแผนการดำเนินงาน AMCAP-III ระยะที่ ๒ และแผนริเริ่มการพัฒนา AMCAP-IV ในปี พ.ศ. ๒๕๖๙ - ๒๕๗๓ (the AMCAP-IV for ๒๐๒๖ - ๒๐๓๐) ของทั้ง ๔ คณะ ทั้งนี้ สำนักงานเลขาฯ ขอให้ประเทศสมาชิกอาเซียนแต่งตั้งตัวแทนสำหรับ Task Force Membership ของ AMCAP โดยมี ๑ Focal Point (FP) เป็นสมาชิกหลัก และ ๑ Alternate member เป็นสมาชิกสำรอง

๑.๔ สำนักงานเลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียนรายงานสรุปสถานะการดำเนินการความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียนพลัสทรี (ASOMM+๓) ตาม ASOMM+๓ Work Plan ๒๐๒๒-๒๐๒๕ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการกิจกรรมของ AMCAP ระยะที่ ๒

๒. การประชุมคณะทำงานทั้ง ๔ คณะ (WG MID, WG CBM, WG TIM และ WG SMD) ครั้งที่ ๒๓ จัดขึ้นวันที่ ๑๓-๑๔ กันยายน ๒๕๖๖ โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน สรุปผลการประชุมหรือสาระสำคัญการดำเนินงานของกิจกรรมที่รับผิดชอบตามแผนปฏิบัติการ (Action Line) เป้าหมายกิจกรรม (Milestone) ดังนี้

๒.๑ สำนักงานเลขาธิการอาเซียนนำเสนอทสรุปความสำเร็จของเหตุการณ์สำคัญประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖ ภายใต้แนวปฏิบัติการทั้ง ๔ แผนปฏิบัติการ (MID, CBM, TIM และ SMD) ของ AMCAP-III Phase-๒ และแจ้งให้ AMS ดำเนินการตามเป้าหมายกิจกรรมของ ปี พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๖๘

๒.๒ ประเทศไทย โดย ทธ. ได้นำเสนอความก้าวหน้าแผนปฏิบัติการ เป้าหมายกิจกรรม ตามแผนปฏิบัติการ AMCAP-III Phase ๒ ภายใต้ WG MID กิจกรรม MD ๒.๒ - Establish arrangements for the WebGIS that is open to the public and provides geoscientific information necessary to improve the availability of pre-competitive geological data and promote minerals investment และที่ประชุมเห็นชอบข้อตกลงการจัดตั้งคณะทำงานย่อยด้าน WebGIS (TOR WEB-GIS SUB-Working Group: GIS-SWG) ฉบับร่างที่ ๑ ภายใต้การจัดทำระบบข้อมูลแร่อาเซียน (AMIS) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของคณะทำงานร่วม

ด้านแร่ธาตุอาเซียน ให้บรรลุความสำเร็จตามแผนปฏิบัติการ AMCAP-III Phase ๒ ทั้งนี้ ที่ประชุมมีมติให้ ประเทศไทย (ทธ.) เป็นประธานคณะทำงานย่อยด้าน Web GIS (GIS-SWG) โดยมีวาระ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑)

๒.๓ โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพและการปรับโครงสร้างระบบฐานข้อมูลแร่อาเซียน ภายใต้การดำเนินงานตามกิจกรรมภายใต้กลยุทธ์ของ MID๑-๓ ซึ่งโครงการฯ ขับเคลื่อนโดยคณะทำงานทั้ง ๓ คณะย่อยตามกรอบข้อตกลงการจัดตั้งคณะทำงานย่อย ทั้งนี้ สำนักงานเลขาธิการอาเซียน มอบหมายให้ทุกประเทศ AMS ดำเนินการแจ้งรายชื่อผู้แทน ภายในวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๖ เพื่อดำเนินการตามกิจกรรม และเป้าหมายของโครงการฯ ตามรายละเอียดดังนี้

๒.๓.๑ รายชื่อผู้แทนประเทศไทย (ทธ.) ภายใต้ข้อตกลงการจัดตั้งคณะทำงานย่อยด้าน Landing Page (LP-SWG) เพื่อดำเนินงานการจัดเตรียมเนื้อหาและข้อกำหนดของหน้า Landing Page ได้แก่

๒.๓.๑.๑ นางสาววณิชยา ชัดศรี นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ กพร.

๒.๓.๑.๒ ผู้แทนจาก กพร.

๒.๓.๒ รายชื่อผู้แทนประเทศไทย (ทธ.) ภายใต้ข้อตกลงการจัดตั้งคณะทำงานย่อยด้าน Web GIS (GIS-SWG) เพื่อดำเนินงานการจัดทำและนำเข้าข้อมูลด้านแร่ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ สู่ Web GIS ได้แก่

๒.๓.๒.๑ นายธวัชชัย เชื้อเหล่านิช นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ กพร.

๒.๓.๒.๒ นางสาวนุชจรี เจริญบุญวานนท์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ ศทส.

๒.๓.๒.๓ ผู้แทนจาก กพร.

๒.๓.๓ รายชื่อผู้แทนประเทศไทย (ทธ.) ภายใต้ข้อตกลงการจัดตั้งคณะทำงานย่อยด้าน AOCP (AOCP-SWG) เพื่อดำเนินงานการจัดเตรียมเนื้อหาและข้อกำหนดของหน้า AMCAP Online Collaboration (AOCP) ได้แก่

๒.๓.๒.๑ นางสาวนุชจรี เจริญบุญวานนท์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ ศทส.

๒.๓.๒.๒ ผู้แทนจาก กพร.

๒.๔ การประชุม WGCMB, WGTIM และ WGSMD มี กพร. ซึ่งเป็นผู้แทนประเทศไทยเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงานและการประชุมของทั้ง ๓ คณะ

๒.๔.๑ การประชุมคณะทำงานพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านแร่ (WGCMB)

๒.๔.๒ การประชุมคณะทำงานการค้าการลงทุนด้านแร่ (WGTIM)

๒.๔.๓ การประชุมคณะทำงานพัฒนาแร่อย่างยั่งยืน (WGSMD)

๓. การประชุมความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียนครั้งต่อไปมีกำหนดดังนี้

๓.๑ การประชุมระดับรัฐมนตรีการประชุมระดับรัฐมนตรีด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๙ (๙th AMMin+๓) การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๒๓ (๒๓rd ASOMM) การประชุมกับประเทศคู่เจรจา ๓ ประเทศ ครั้งที่ ๑๖ (๑๖th ASOMM+๓) และการประชุมที่เกี่ยวข้อง กำหนดการประชุมระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ โดยเป็นการไปร่วมประชุมที่จังหวัดเสียมราฐ ราชอาณาจักรกัมพูชา โดยมีราชอาณาจักรกัมพูชาเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมฯ

๓.๒ การประชุมคณะทำงานร่วมภายใต้การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๑๑ (๑๑th JWG) และการประชุมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยประเทศอินโดนีเซียเป็นเจ้าภาพจัดการประชุม ในช่วงปลายเดือนเมษายน ๒๕๖๗ ที่จังหวัดบาห์ลี ประเทศอินโดนีเซีย

๓.๓ การประชุมคณะทำงานร่วมภายใต้การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๑๒ (๑๒th JWG) และการประชุมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเจ้าภาพจัดการประชุมคือฝ่ายเลขาธิการสำนักงานเลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียน จัดการประชุมที่สำนักงานเลขาธิการอาเซียน ประเทศอินโดนีเซีย โดยฝ่ายเลขาธิการจะแจ้งวันการประชุมให้ทราบภายหลัง

๓.๔ การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๒๔ (๒๔th ASOMM) และการประชุมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยประเทศอินโดนีเซียเป็นเจ้าภาพจัดการประชุม ในช่วงปลายเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ที่จังหวัดบาห์ลี ประเทศอินโดนีเซีย

๓.๑.๒ สรุปสาระการประชุม “The ๒๒nd ASOMM and Its Associated Meetings” ผ่านระบบการประชุมทางไกล ตามรูปที่ ๔ และรูปที่ ๕

๑. การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๒๒ (๒๒nd ASOMM) จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ โดยมีประเทศเนการาบรูไนดารุสซาลาม เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมผ่านระบบการ



ประชุมทางไกล มีผู้แทนหน่วยงานเข้าร่วมประชุม ได้แก่ (๑) ประเทศสมาชิกอาเซียน ๙ ประเทศ (๒) สำนักงานเลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASEAN Secretariat: ASEC) (๓) หน่วยงานความร่วมมือกับคู่เจรจา/องค์กรระหว่างประเทศ ๓ องค์กร ได้แก่ องค์กรผู้แทนรัฐบาลนานาชาติด้านเหมืองแร่ แร่ธาตุ โลหะ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development: IGF) สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia: CCOP) และสมาพันธ์สมาคมเหมืองแร่แห่งเอเชีย (ASEAN Federation of Mining Association: AFMA) (เอกสารแนบ ๑) โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักเพื่อรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน สรุปผลการประชุมหรือสาระสำคัญการดำเนินงาน ดังนี้

๑.๑ สำนักงานเลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียนรายงานประเด็นสำคัญของการตัดสินใจและการติดตามผลข้อกำหนดจากการประชุมสุดยอดอาเซียน คณะรัฐมนตรีประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (the ASEAN Economic Community: AEC) คณะกรรมการองค์รวมของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (the Committee of the Whole (CoW) the ASEAN Economic Community) และการประชุมอาเซียนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแร่ธาตุและประเด็นรวมถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแร่และประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องมีการตัดสินใจและดำเนินการโดย



รูปที่ ๔ การประชุม “The ๒๒nd ASOMM and Its Associated Meetings” ผ่านระบบการประชุมทางไกล



รูปที่ ๕ การประชุมคณะทำงานด้านข้อมูลสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ร่วมกับประเทศญี่ปุ่น

ASOMM ประกอบด้วย สรุปผลลัพธ์และแนวทางที่เกี่ยวข้องจากการประชุมสุดยอดอาเซียนครั้งที่ ๔๐ และ ๔๑ สรุปผลลัพธ์จากการประชุมระดับสูงที่เกี่ยวข้องภายใต้เสาประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ความก้าวหน้าอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาและการกำหนดประเด็นเชื่อมโยงหลากหลายมิติและ

การปรับปรุงลำดับความสำคัญประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (Annual Priorities: APs) ภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๑.๒ ประธานการประชุมประเทศเนการาบรูไนดารุสซาลาม (Dr. Nor Imtihan binti Haji Abdul Razak) รายงานสรุปแผนความร่วมมือด้านแร่ของอาเซียนกับ IGF สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๖๗ (๒๐๒๒ AP#๑) โดยเริ่มดำเนินการศึกษาวิจัย ร่วมกับ IGF จำนวน ๒ เรื่องคือ (๑) รายงานการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ (๒) การศึกษาขอบเขตห่วงโซ่คุณค่าแร่ธาตุที่สำคัญสำหรับการเปลี่ยนผ่านสู่อนาคตคาร์บอนต่ำของอาเซียน และสรุปแผนความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียนพลัสทรี (ASOMM+๓ Work Plan) สำหรับปี พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๖๘ (๒๐๒๒ AP#๒) นอกจากนี้ได้เข้าร่วมกับสาธารณรัฐสิงคโปร์ด้านการสำรวจและร่วมมือที่เป็นไปได้ในด้านแร่ธาตุ รวมถึงกิจกรรมเริ่มต้นและ/หรือแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลการทำเหมืองที่ผิดกฎหมาย นอกจากนี้ได้มีการหารือเกี่ยวกับข้อเสนอของ AFMA ในการจัดตั้งเวทีสำหรับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่ายเพื่อหารือเกี่ยวกับประเด็นเฉพาะที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทรัพยากรแร่ในประเทศสมาชิกอาเซียน ข้อเสนอของ CCOP เกี่ยวกับการจัดการแร่ธาตุที่สำคัญและยุทธศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในอาเซียน ซึ่งรวมถึงกิจกรรมการรวบรวมแผนที่/อัปเดตข้อมูลการเกิดแร่ในภูมิภาค และกิจกรรมการเสริมสร้างศักยภาพที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการสำรวจอัจฉริยะ และมีการริเริ่มดำเนินการการมีส่วนร่วมกับพันธมิตรใหม่กับหน่วยงานที่มีศักยภาพด้านแร่ ได้แก่ Extractive Industries Transparency Initiatives (EITI) และ International Council of Mining and Metals (ICMM) (เอกสารแนบ ๒)

๑.๓ หน่วยงานความร่วมมือกับคู่เจรจา/องค์กรระหว่างประเทศ ทั้ง ๓ หน่วยงาน รายงานในที่ประชุมดังนี้

๑.๓.๑ ผู้แทนสมาพันธ์สมาคมเหมืองแร่แห่งเอเชีย รายงานผลเกี่ยวกับข้อเสนอสำหรับการจัดตั้งเวทีสำหรับการจัดตั้งกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย (the multi-stakeholder focus groups:

MSFGs) เพื่อหารือเกี่ยวกับประเด็นที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทรัพยากรแร่ธาตุในประเทศสมาชิกอาเซียน รวมถึงแนวทาง ขั้นตอน กิจกรรมที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ ประเทศไทย (กพร.) ในฐานะผู้ประสานงานประเทศสมาชิกอาเซียนสำหรับความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียนกับ AFMA ได้รายงานความก้าวหน้าในประเทศไทยได้ดำเนินการจัดทำข้อเสนอโครงการที่มีเป้าประสงค์ เรื่องนโยบายและกฎระเบียบ ที่สอดคล้องและส่งเสริมในแผนปฏิบัติการของ Tl๒.๒ – Promote investment to domestic and international companies in all stages of the minerals value chain, starting with greenfield exploration, and expand to developing the downstream minerals value chain และ Tl๒.๓ – Encourage investments in minerals processing and promote value addition in downstream minerals development as well as the emergence of regional minerals value chains and the development of new and expanded markets for mineral products, taking advantage of shift in demand for both new and traditional commodities and manufactured products to respond to a minerals intensive future โดยใช้ข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มการพัฒนาสำหรับความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียน (Development Prospects for ASEN Minerals Cooperation: DPAMC) จากคณะที่ปรึกษามหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์

๑.๓.๒ ผู้แทนองค์กรรัฐบาลนานาชาติด้านเหมืองแร่ แร่ธาตุ โลหะ และการพัฒนายั่งยืน รายงานสรุปเกี่ยวกับการวิเคราะห์การปิดเหมืองและการเปลี่ยนแปลงหลังการทำเหมืองที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนของแร่ธาตุที่สำคัญ และรายงานความก้าวหน้าของกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้แผนงานอาเซียน-ไอจีเอฟ (the ASEAN-IGF Work Plan ๒๐๒๒-๒๐๒๔) ประกอบด้วย (๑) รายงานการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับรายงานสำนักงานเลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียน และการศึกษาขอบเขตห่วงโซ่คุณค่าแร่ธาตุที่สำคัญสำหรับการเปลี่ยนผ่านสู่อนาคตคาร์บอนต่ำของอาเซียน (๒) อัปเดตข้อมูลเกี่ยวกับงานและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรื้อนโยบายเหมืองแร่ รวมถึงกิจกรรมและประสบการณ์ในการสนับสนุนประเทศสมาชิกเพื่อเสริมสร้างธรรมาภิบาลด้านแร่ธาตุ และ (๓) ผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องของการประชุมสามัญประจำปีครั้งที่ ๑๘ ซึ่งจัดขึ้นในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕ และการประชุม "๒๐๒๒ Mining Sustainability Forum of the

Americas” เรื่อง การจัดหาแร่ธาตุที่สำคัญสำหรับการเปลี่ยนผ่านพลังงาน

๑.๓.๓ ผู้แทนสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รายงานสรุปข้อเสนอโครงการเกี่ยวกับการจัดการแร่ที่สำคัญและยุทธศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในอาเซียน ๓ เรื่อง ประกอบด้วย (๑) บทบัญญัติของโซลูชันธรณีศาสตร์ (Provision of Geoscience Solutions) (๒) การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลสำหรับโลกอนาคต (Digital Transformation for Future Earth) (๓) การส่งเสริมการศึกษาของโลกในอนาคต (Promotion of Education) รวมถึงแนวทางและระยะเวลาที่คาดว่าจะได้รับอนุมัติโครงการ และกิจกรรมร่วมกันอื่น ๆ ภายใต้ความร่วมมือของอาเซียน และอาเซียนพลัสสี่

๑.๔ ประเทศสิงคโปร์รายงานความก้าวหน้าและสรุปการประชุมของคณะทำงานการค้าการลงทุนด้านแร่ (WGTIM) ครั้งที่ ๒๐ และ ๒๑ ของความร่วมมือด้านการค้าการลงทุนด้านแร่ เพื่อส่งเสริมการลงทุน

ในประเทศและต่างประเทศในทุกองค์ประกอบของห่วงโซ่มูลค่าแร่ ประกอบด้วย (๑) สถานะความสำเร็จขั้นสุดท้ายของแผนการทำงานของปี พ.ศ. ๒๕๖๔ (๒) ความคืบหน้าของเหตุการณ์สำคัญประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ ภายใต้ AMCAP-III ระยะที่ ๒ (the ASEAN Minerals Cooperation Action Plan ๒๐๑๖-๒๐๒๕ Phase ๒) ของไตรมาสที่ ๓ ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ รวมทั้งผู้แทนของหัวหน้าในแต่ละแผนการดำเนินงานรายงานประเด็นความคืบหน้าในด้านต่าง ๆ ภายใต้ขอบเขตโครงการด้านการค้าการลงทุนด้านแร่ (TIM) ของ AMCAP ระยะที่ ๒ นอกจากนี้ สำนักงานเลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียนนำเสนอร่างยุทธศาสตร์การสำรวจแร่ธาตุของอาเซียน (DRAFT ASEAN Minerals Exploration Strategy) ต่อมองค์ประกอบเริ่มต้นของกลยุทธ์ที่แนะนำโดยรายงานโครงการเสริมสร้างความร่วมมืออาเซียนด้านแร่ธาตุ (Scoping of the Strengthening ASEAN Cooperation in Minerals (SACM) Project) งานมอบหมายที่ ๑ (Assignment ๑) เรื่องการพัฒนาศักยภาพด้านธรณีวิทยา (Enhancing Geological Prospectivity) ซึ่งเป็นลำดับความสำคัญ (Annual Priority #๖) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (เอกสารแนบ ๓) และเป็นการผลักดันเรื่องข้อมูลด้านแร่ที่จะกระตุ้นให้เกิดการค้าการลงทุนและความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการตามยุทธศาสตร์การสำรวจ และดำเนินการใน ๔ ประเด็นสำคัญ ได้แก่ ข้อมูลก่อนการแข่งขัน การได้มา

ซึ่งข้อมูล รูปแบบการนำเสนอข้อมูล และการตลาดหรือการสำรวจเป็นแหล่งท่องเที่ยว ทั้งนี้ประเทศไทย ทธ. ได้เสนอขอปรับเรื่องกำหนดเวลาการดำเนินงานของขั้นตอนที่ ๔ โดยขยายระยะเวลาให้มากขึ้น เพื่อให้ประเทศสมาชิกอาเซียนมีเวลาดำเนินการจัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ก่อนการนำข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูลแร่อาเซียนระบบใหม่ (ASEAN Minerals Information System: AMIS) (เอกสารแนบ ๔) ทั้งนี้เลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียนได้แจ้งว่า หากเราขอปรับปรุงร่างในส่วนนี้อาจจะส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการอนุมัติร่างยุทธศาสตร์ได้ เลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียนจึงเสนอให้ประเทศไทยปรับในส่วนของการนำข้อมูลของประเทศไทยแทน

๑.๕ ประเทศมาเลเซียรายงานความก้าวหน้าและสรุปการประชุมของคณะทำงานพัฒนาแร่อย่างยั่งยืน (WGSMD) ครั้งที่ ๒๐ และ ๒๑ ของความร่วมมือด้านการพัฒนาแร่อย่างยั่งยืน เพื่อนำหลักการพัฒนาแร่อย่างยั่งยืนมาปรับใช้และนำไปสู่การปฏิบัติที่นำไปสู่การปรับปรุงธรรมาภิบาลอย่างก้าวหน้า ประกอบด้วย (๑) สถานะความสำเร็จขั้นสุดท้ายของแผนการทำงานของปี พ.ศ. ๒๕๖๔ (๒) ความก้าวหน้าของเหตุการณ์สำคัญประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ ภายใต้ AMCAP-III ระยะที่ ๒ ของไตรมาสที่ ๓ ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ รวมทั้งผู้แทนของหัวหน้าในแต่ละแผนการดำเนินงานรายงานประเด็นความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ภายใต้ขอบเขตโครงการด้านพัฒนาแร่อย่างยั่งยืน (SMD) และผู้แทนจากประเทศมาเลเซียนำเสนอร่างหลักการของอาเซียนว่าด้วยการพัฒนาแร่ธาตุอย่างยั่งยืน (๒๐๒๒ AP #๔) เพื่อพัฒนาวิสัยทัศน์ด้านเหมืองแร่ของอาเซียน

๑.๖ สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่ารายงานความก้าวหน้าและสรุปการประชุมของคณะทำงานพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านแร่ (WGCBM) ครั้งที่ ๒๐ และ ๒๑ ของความร่วมมือด้านพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านแร่ ประกอบด้วย (๑) สถานะความสำเร็จขั้นสุดท้ายของแผนการทำงานของปี พ.ศ. ๒๕๖๔ (๒) ความก้าวหน้าของเหตุการณ์สำคัญประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ ภายใต้ AMCAP-III ระยะที่ ๒ ของไตรมาสที่ ๓ ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ รวมทั้งผู้แทนของหัวหน้าในแต่ละแผนการดำเนินงานรายงานประเด็นความคืบหน้าในด้านต่าง ๆ ภายใต้ขอบเขตโครงการด้านพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านแร่ (WGCBM) และสำนักเลขาธิการอาเซียนนำเสนอร่างแผนงานการปรับปรุงขีดความสามารถของอาเซียนในการกำกับดูแลแร่ธาตุตามองค์ประกอบเริ่มต้นของแผนงานที่แนะนำโดยรายงานการสร้างศักยภาพเชิงนโยบาย (Building Policy Prospectivity) ตาม Assignment ๒:



Building Policy Prospectivity – Policy and goals for minerals development in ASEAN ซึ่งเป็ นลำดับความสำคัญประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (๒๐๒๒ AP #๕) เพื่อขยายความเข้าใจภายในรัฐบาลและปรับปรุงการสื่อสารจัดเตรียมบุคลากรและหน่วยงานเพื่อดูแลทุกส่วนของห่วงโซ่คุณค่าแร่ สร้างความเข้าใจร่วมกันและการสนับสนุนสำหรับ SMD และแนวทางที่เสนอจัดหาบุคลากรจากทุกองค์กร

ที่มีความสนใจใน SMD

๑.๗ ประเทศไทย โดย ทธ. ในฐานะประธานคณะทำงานด้านข้อมูลสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ (WGMD) ได้รายงานความก้าวหน้าและสรุปการประชุมของคณะทำงานสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ ครั้งที่ ๒๐ และ ๒๑ ของความร่วมมือด้านสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ เพื่อพัฒนากลยุทธ์ใหม่และเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสำหรับระบบฐานข้อมูลแร่อาเซียนระบบใหม่ (AMIS) ประกอบด้วย (๑) สถานะความสำเร็จขั้นสุดท้ายของแผนการทำงานของปี พ.ศ. ๒๕๖๔ (๒) ความคืบหน้าของเหตุการณ์สำคัญประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ ภายใต้ AMCAP-III ระยะที่ ๒ ของไตรมาสที่ ๓ ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ และ (๓) ความก้าวหน้าของลำดับความสำคัญประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (๒๐๒๒ AP #๓) เกี่ยวกับการออกแบบและการกำหนดเทคโนโลยีการให้บริการข้อมูลแผนที่ (WebGIS) ภายใต้การพัฒนาและปรับปรุงระบบข้อมูลแร่อาเซียน นอกจากนี้ผู้แทนของหัวหน้าในแต่ละแผนการดำเนินงานรายงานประเด็นความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ภายใต้ขอบเขตโครงการด้านสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ (MID) (เอกสารแนบ ๕) ตามแผนปฏิบัติงานการออกแบบโครงสร้างของระบบ (MD๑) และเนื้อหาภายในระบบ (MD๒) โดยการขับเคลื่อนของคณะทำงานด้านข้อมูลสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ โดยมีสาระสำคัญดังนี้

๑.๗.๑ การจัดเตรียมเนื้อหาและข้อกำหนดของหน้า Landing Page

๑.๗.๒ การจัดทำและนำเข้าข้อมูลด้านแร่ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ สู่ WebGIS

๑.๗.๓ การจัดเตรียมเนื้อหาและข้อกำหนดของหน้า AOCP (the AMCAP Online Collaboration Platform)

๑.๗.๔ ข้อเสนอโครงการพัฒนา เพิ่มประสิทธิภาพและปรับปรุงระบบข้อมูลแร่ของอาเซียน เพื่อส่งเสริมการค้าการลงทุนด้านแร่ธาตุ

๒. การประชุมกับประเทศคู่เจรจาทั้ง ๓ ประเทศ (ASOMM +๓) จัดขึ้นในวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ โดยมีประเทศเนการาบรูไนดารุสซาลาม เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมผ่านระบบการประชุมทางไกล ทั้ง ๓ ประเทศคู่เจรจา รายงานสรุปเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของคณะทำงานทั้ง ๔ คณะ ประกอบด้วย (๑) สถานะความสำเร็จขั้นสุดท้ายของแผนความร่วมมืออาเซียนพลัสทรี ของปี พ.ศ. ๒๕๖๔ (๒) ความก้าวหน้าของเหตุการณ์สำคัญประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ ภายใต้ AMCAP-III ระยะที่ ๒ ของไตรมาสที่ ๓ ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (๓) รายงานสรุปการสนับสนุนแผนดำเนินงานโดย ASOMM +๓ (เอกสารแนบ ๖) และ (๔) นโยบายแร่ธาตุที่มีความสำคัญต่อการลดการใช้คาร์บอนด้านการเปลี่ยนผ่านพลังงาน การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล รวมถึงนโยบายแร่ธาตุที่ยั่งยืนด้วยการริเริ่มและนำเทคโนโลยีเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อสร้างโอกาสในการเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและนโยบายและกลยุทธ์การลงทุนสำรวจที่ใช้กับการสำรวจในต่างประเทศที่สอดคล้องกับแผนฟื้นฟู COVID-๑๙ ของประเทศ

๓. การประชุมหารือ ASEAN-IGF Mining and Sustainability Forum ระหว่างกลุ่มประเทศอาเซียนกับสภาระหว่างรัฐว่าด้วยการทำเหมืองแร่ธาตุ โลหะ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน จัดขึ้นในวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ โดยมีประเทศเนการาบรูไนดารุสซาลาม เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมผ่านระบบการประชุมทางไกล ในหัวข้อหลัก “Critical Minerals for ASEAN Low Carbon Future” ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก (critical minerals) ในอาเซียนลดผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อเหมืองแร่ และ critical minerals กับการจัดเก็บภาษีของทรัพยากรในอนาคต

๔. การประชุมความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียนครั้งต่อไปมีกำหนดดังนี้ (๑) การประชุมคณะทำงานร่วมภายใต้การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๙ (๙th JWG) และการประชุมที่เกี่ยวข้อง กำหนดจะจัดประชุมในช่วงเดือนมีนาคม ๒๕๖๖ ผ่านระบบการประชุมทางไกลออนไลน์ (๒) การประชุมคณะทำงานด้านแร่ธาตุอาเซียนภายใต้การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียนครั้งที่ ๑๐ (๑๐th JWG) และการประชุมที่เกี่ยวข้อง กำหนดจะจัดประชุมในเดือนสิงหาคม ๒๕๖๖ ผ่านระบบการประชุมทางไกลออนไลน์ (๓) การประชุมระดับรัฐมนตรีด้านแร่ธาตุ



อาเซียน ครั้งที่ ๙ (๙th AMMin+๓) และการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๒๓ (๒๓rd ASOMM) และการประชุมที่เกี่ยวข้อง กำหนดการจัดประชุมในช่วงเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๖ โดยอาจเป็นการไปร่วมประชุมที่ประเทศกัมพูชาหรือผ่านระบบการประชุมทางไกลออนไลน์ โดยประเทศกัมพูชาเจ้าภาพผู้จัดการประชุมจะขอแจ้งรายละเอียดที่ชัดเจนในการประชุม คณะทำงานร่วมภายใต้การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๙ (เอกสารแนบ ๗) ๕. ประเทศไทย โดย ทธ. ในฐานะประธานคณะทำงานด้านข้อมูลสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ และเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงาน/กิจกรรม MD ๒.๒ - Establish arrangements for the WebGIS that is open to the public and provides geoscientific information necessary to improve the availability of pre-competitive geological data and promote minerals investment และ MD ๒.๓ - Establish arrangements for the AMCAP Online Collaboration Platform (AOCP) that is available by secure login to delegated authorities from the ASEAN Minerals Sectoral Body for sharing information and managing the implementation of the AMCAP รวมถึงต้องติดตามการดำเนินงานต่าง ๆ ตามแผน AMCAP-III ระยะที่ ๒ ตามมติที่ประชุม WGMD, ASOMM และ ASOMM+๓

๖. การประชุมคณะทำงานด้านข้อมูลสารสนเทศและฐานข้อมูลแร่ ร่วมกับสำนักเลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียน และประเทศญี่ปุ่น เพื่อติดตามงานตามแผนสืบเนื่องจากการประชุม ๑๕th ASOMM+๓ ภายใต้ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน จัดขึ้นในวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมตึก ขัน ๒ กพร. ซึ่ง ศทส. กพร. กอท. และ เจ้าหน้าที่ กพร. เข้าร่วมการประชุมผ่านระบบการประชุมทางไกล มีสาระการประชุมในครั้งนี้ คือ การติดตามงานตามแผนสืบเนื่องจากการประชุม ๑๕th ASOMM+๓ ซึ่ง ประเทศไทยเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงาน/กิจกรรม MD ๒.๒ และประเทศญี่ปุ่นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงาน/กิจกรรม ๔.๓ ตาม ASOMM+๓ Work Plan ๒๐๒๒-๒๐๒๕ และหารือเพื่อผลักดันให้ประเทศสมาชิกอาเซียน แต่ละประเทศร่วมกันนำเข้าสู่ข้อมูลอย่างน้อย ๔ ชั้นข้อมูล ได้แก่ (๑) แผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๑,๐๐๐,๐๐๐ (๒) แผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน ๑:๒๕๐,๐๐๐ (๓) ข้อมูลธรณีเคมีพื้นผิว และ (๔) ข้อมูลจุดพบแร่ สู่ระบบฐานข้อมูลแร่ของอาเซียน (AMIS) เพื่อประโยชน์ในด้าน

การส่งเสริมการค้าการลงทุนด้านแร่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับแร่ โดยปัจจุบันประเทศไทยมีการดำเนินงานก้าวหน้าแล้วร้อยละ ๘๐ และที่ประชุมคณะทำงาน WGMD เห็นพ้องร่วมกันที่จะให้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ระบบ AMIS ให้แก่ประเทศสมาชิกอาเซียน ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยมีประเทศญี่ปุ่นเป็นเจ้าภาพ ก่อนจะมีการประชุมคณะทำงาน WGMD อีกครั้งในเดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

๓.๑.๓ สรุปสาระการประชุม “The ๙th JWG and Associated Meetings/Events” ผ่านระบบการประชุมทางไกล ตามรูปที่ ๖

๑. การประชุมคณะทำงานร่วมภายใต้การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๙ (๙th JWG) และการประชุมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๑๔ - ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ โดยมีประเทศกัมพูชาเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมผ่านระบบการประชุมทางไกล มีผู้แทนหน่วยงานเข้าร่วมประชุม ได้แก่ (๑) ประเทศสมาชิกอาเซียน ๙ ประเทศ (๒) สำนักงานเลขาธิการด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASEAN Secretariat: ASEC) (๓) หน่วยงานความร่วมมือกับคู่เจรจา/องค์กรระหว่างประเทศ ๔ องค์กร ได้แก่ สมาพันธ์สมาคมเหมืองแร่แห่งเอเชีย (ASEAN Federation of Mining Association: AFMA) เครือข่ายองค์กรเพื่อความโปร่งใสในอุตสาหกรรมสกัดทรัพยากรธรรมชาติ (Extractive Industries Transparency Initiatives: EITI) คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: UNESCAP) และองค์กรผู้แทนรัฐบาลนานาชาติด้านเหมืองแร่ แร่ธาตุ โลหะ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development: IGF)

๒. กรมทรัพยากรธรณีได้รายงานสรุปในส่วนที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ดูแลรับผิดชอบแผนปฏิบัติการ (Action Line) เป้าหมายกิจกรรม (Milestone) ตามแผนงาน AMCAP-III Phase ๒ ภายใต้ WGMD เรื่อง MD๒.๒ : Establish arrangement for WebGIS Content of the AMIS เพื่อจัดทำข้อตกลงสำหรับการพัฒนาเนื้อหาของแพลตฟอร์ม WebGIS ภายใต้ระบบฐานข้อมูลแร่ธาตุอาเซียน (AMIS) ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน

๓. การดำเนินงานของ ทธ. ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังนี้

๓.๑ สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ซึ่งได้ข้อกำหนดเนื้อหาขั้นต่ำที่ต้องการรวมถึงกลยุทธ์ สำหรับการได้มาซึ่งข้อมูลทางธรณีวิทยา ที่จะใช้เป็นข้อมูล พื้นฐานในการพัฒนาเนื้อหาบนแพลตฟอร์ม WebGIS

๓.๒ เสนอร่างข้อกำหนดการจัดตั้ง คณะทำงานย่อยสำหรับการพัฒนาเนื้อหาของแพลตฟอร์ม WebGIS ภายใต้กิจกรรม MD.๒.๒ ตามมติที่ประชุมอา ช่อมครั้งที่ ๒๒ ซึ่งกำหนดให้ประเทศที่ผู้รับผิดชอบ ดำเนินการที่ปรากฏในเอกสารสรุปสาระการประชุมฯ

๓.๓ รับฟังข้อเสนอแนะจากที่ประชุม เกี่ยวกับร่างข้อกำหนดและนำไปปรับแก้

๓.๔ เสนอแผนการดำเนินงาน ภาพรวม ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๘ และรายละเอียด แผนการดำเนินงาน ปี พ.ศ. ๒๕๖๖

๓.๒ สรุปผลงานของระบบฐานข้อมูลแร่อาเซียนของ ประเทศไทย ภายใต้คณะทำงานด้านสารสนเทศและ ฐานข้อมูลแร่ ได้กำหนดเนื้อหาขั้นต่ำที่ต้องการ รวมถึงกล ยุทธ์ เพื่อการได้มาซึ่งข้อมูล และติดตามการจัดหาข้อมูล ธรณีวิทยา และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๔ ชั้นข้อมูล จากประเทศสมาชิกอาเซียน ซึ่งมีความจำเป็นในการ ปรับปรุงความพร้อมของข้อมูลทางธรณีวิทยาเพื่อเข้าสู่ การแข่งขันและส่งเสริมการลงทุนสำรวจแร่ในระดับ ภูมิภาค ซึ่งคณะทำงานย่อยทั้ง ๓ คณะจะดำเนินการตาม กิจกรรม และเป้าหมายของโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพ และการปรับโครงสร้างระบบฐานข้อมูลแร่อาเซียน (AMIS) โดยปรากฏข้อมูล ผลการดำเนินงานในขั้นตอนและ รายละเอียดตามรูปที่ ๗ และรูปที่ ๘



รูปที่ ๖ การประชุมคณะทำงานร่วมด้านแร่ธาตุอาเซียน ครั้งที่ ๙

ASOMM Report



รูปที่ ๗ คิวอาร์โค้ดแสดงรายงานการประชุม และข้อมูล เพิ่มเติม



รูปที่ ๗ การดำเนินงานภาพรวมภายใต้การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASOMM)

๔. ปัญหาอุปสรรค

เนื่องด้วยสถานการณ์โควิด-๑๙ จึงทำให้การประชุมภายใต้การดำเนินงานของ ASOMM เกิดขึ้นในรูปแบบทางไกล

๕. ข้อเสนอแนะ

เวทีการประชุม ASOMM ซึ่งเป็นเวทีระดับนานาชาติ กรมทรัพยากรธรณีสามารถเพิ่มการผลักดันและขับเคลื่อนโครงการต่าง ๆ ในระดับอาเซียนให้มากขึ้น

๖. เอกสารอ้างอิง

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, ๒๕๖๐, การนำเข้า : สืบค้น (๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔) <http://wiki.kpi.ac.th/index.php?title=โครงสร้างอาเซียน>

สาวิตรี ลือชาอภิชาติกุล, ๒๕๖๐ “การดำเนินงานของการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านแร่ธาตุอาเซียน (ASOMM)” : สืบค้น (๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔) จาก http://www.dmr.go.th/main.php?filename=๐๑asean_th๖๐

สาวิตรี ลือชาอภิชาติกุล, ๒๕๖๔ “ความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ภายใต้คณะทำงานข้อมูลแร่และฐานข้อมูลของการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านแร่”, ๒๕๖ หน้า

สมภพ วงศ์สมศักดิ์, ๒๕๖๐ “แนวโน้มและศักยภาพการพัฒนาเหมืองแร่ในกลุ่มประเทศ CLMV” กรมทรัพยากรธรณี.

งานโครงการแลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิสารสนเทศระหว่างประเทศสมาชิก CCOP (CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSi) Project)

โดย นางสาวนุชจรี เจริญบุญวานนท์ นางสาวสาวิตรี ลือชาอภิชาติกุล
นางสาวกัญญาชนก สายน้ำทิพย์ นางสาวชนิดา ชาดโร
ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

บทนำ

โครงการแลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิสารสนเทศระหว่างประเทศสมาชิก CCOP (CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSi) Project) เป็นโครงการที่สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia: CCOP) ร่วมกับหน่วยงานสำรวจธรณีวิทยาประเทศญี่ปุ่น (Geological Survey of Japan: GSI) ประเทศญี่ปุ่น ได้ริเริ่มขึ้นเพื่อพัฒนาโครงข่ายการแลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิสารสนเทศระหว่างประเทศสมาชิก CCOP ด้วยซอฟต์แวร์เปิดและการแลกเปลี่ยนข้อมูลตามมาตรฐานสากล รายละเอียดโครงการประกอบด้วย (๑) ขอบเขตโครงการประกอบด้วย รวบรวมข้อมูลธรณีศาสตร์ต่าง ๆ ของประเทศสมาชิก CCOP และสร้างฐานข้อมูลบนเว็บแบบเปิดโดยใช้รูปแบบมาตรฐานสากลและระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) ประเทศสมาชิกมีหน้าที่รับผิดชอบในการปรับปรุงฐานข้อมูลและรักษาคุณภาพของข้อมูลนำเข้าข้อมูลและแผนที่ธรณีศาสตร์ที่เผยแพร่ด้วยรูปแบบ GIS และสร้างโครงข่ายข้อมูลภูมิสารสนเทศในเอเชียและของโลก (๒) เป้าหมายโครงการประกอบด้วย บุคลากรแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน ให้ความรู้ด้านธรณีศาสตร์สู่สังคมผ่านระบบที่สามารถเข้าถึงได้ มีข้อมูลที่เป็นดิจิทัลและอยู่ในรูปแบบมาตรฐานสากลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ และพัฒนาศักยภาพบุคคลด้านการปรับปรุงคุณภาพข้อมูลภูมิสารสนเทศและเทคโนโลยี WebGIS และฐานข้อมูล (๓) ระยะเวลาโครงการแบ่ง

ออกเป็น ระยะเริ่มต้นโครงการ: ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ระยะที่หนึ่ง: ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๓ และระยะที่สอง: ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๘

ประเทศสมาชิก CCOP ที่เข้าร่วมโครงการ GSi มีจำนวนทั้งสิ้น ๑๖ ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ประเทศปาปัวนิวกินี สาธารณรัฐประชาธิปไตยติมอร์-เลสเต สาธารณรัฐอินโดนีเซีย เนการาบรูไนดารุสซาลาม สาธารณรัฐสิงคโปร์ สหพันธรัฐมาเลเซีย สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ราชอาณาจักรไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และประเทศมองโกเลีย ตามลำดับ โดยมีกรอบความร่วมมือการแลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ได้แก่ แผนที่ธรณีวิทยา ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ธรณีพิบัติภัย น้ำบาดาล ธรณีฟิสิกส์ การสำรวจระยะไกล ทรัพยากรแร่ และแผนที่ภูมิประเทศ

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ รวบรวมข้อมูลธรณีศาสตร์ต่าง ๆ ของประเทศสมาชิก CCOP และสร้างฐานข้อมูลบนเว็บแบบเปิดโดยใช้รูปแบบมาตรฐานสากลและระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) ประเทศสมาชิกมีหน้าที่รับผิดชอบในการปรับปรุงฐานข้อมูลและรักษาคุณภาพของข้อมูลนำเข้าข้อมูลและแผนที่ธรณีศาสตร์ที่เผยแพร่ด้วยรูปแบบ GIS และสร้างโครงข่ายข้อมูลภูมิสารสนเทศในเอเชียและของโลก

๑.๒ บุคลากรแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน ให้ความรู้ด้านธรณีศาสตร์สู่สังคมผ่านระบบที่สามารถเข้าถึงได้ มีข้อมูลที่เป็นดิจิทัลและอยู่ในรูปแบบมาตรฐานสากลที่

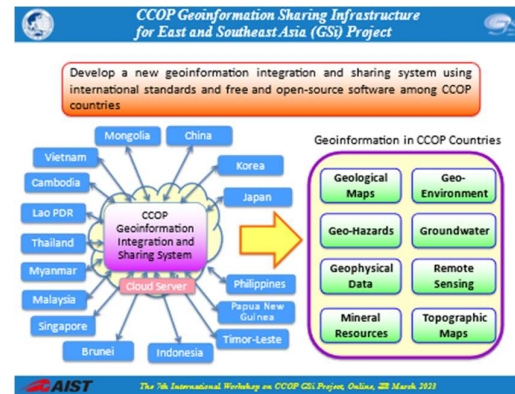


สามารถนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ และพัฒนาศักยภาพบุคคลด้านการปรับปรุงคุณภาพข้อมูลภูมิสารสนเทศและเทคโนโลยี WebGIS และฐานข้อมูล

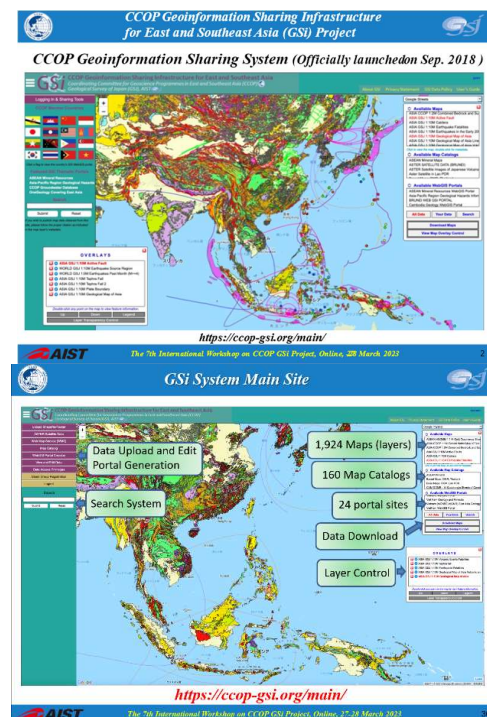
๒. การดำเนินงาน

ตามบันทึก ที่ กอท. ๐๔/๔๙๗ ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖ ได้อนุมัติให้เจ้าหน้าที่ ศทส. จำนวน ๔ ราย ได้แก่ นางสาวนุชจริ เจริญบุญวานนท์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ นางสาวสวติตรี ลือชาอภิชาติกุล นักธรณีวิทยาชำนาญการ นางสาวอุทัยชนก สายน้ำทิพย์ นักธรณีวิทยาชำนาญการ และนางสาวชนิดา ชาตโร นักธรณีวิทยาชำนาญการ เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “The 7 th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project” ผ่านระบบการประชุมทางไกล ระหว่างวันที่ ๒๗ - ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖ เพื่อติดตามความก้าวหน้าของโครงการ สถานะการนำเข้าข้อมูลของประเทศสมาชิก ฝึกปฏิบัติการใช้งานระบบที่ได้พัฒนาปรับปรุง ประชุมหารือเกี่ยวกับแผนปฏิบัติงานและแผนกลยุทธ์สำหรับโครงการในเฟสที่สอง (Phase II 2021-2025) ทั้งนี้ มีผู้แทนจากประเทศสมาชิกอาเซียน เข้าร่วมการประชุมฯ จำนวน ๑๐ ประเทศ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี เนการาบรูไนดารุสซาลาม ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ประเทศปาปัวนิวกินี สหพันธรัฐมาเลเซีย สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ และราชอาณาจักรไทย

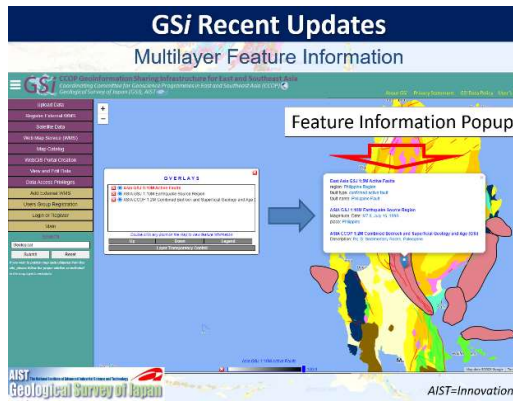
การเข้าร่วมฝึกอบรมภาคปฏิบัติ โดยมี Dr. Joel Bandibas ผู้พัฒนาระบบจาก GSI ได้อบรมวิธีการนำเข้าข้อมูลในรูปแบบต่างๆ อาทิ Vector, Raster, Satellite การแก้ไขรายการข้อมูล การเชื่อมโยงฐานข้อมูล และการให้คำแนะนำ รวมทั้ง กำหนดเป้าหมาย ขอบเขตงานที่สมาชิกอาเซียนต้องร่วมดำเนินการของระบบฐานข้อมูลฯ ระยะ ๕ ปี ในเฟสที่สอง ของปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๘ (Phase II 2021-2025)



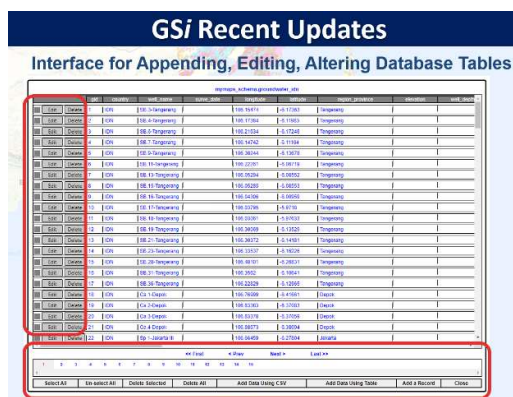
รูปที่ ๑ ภาพรวมวัตถุประสงค์ของโครงการ CCOP-GSI Project



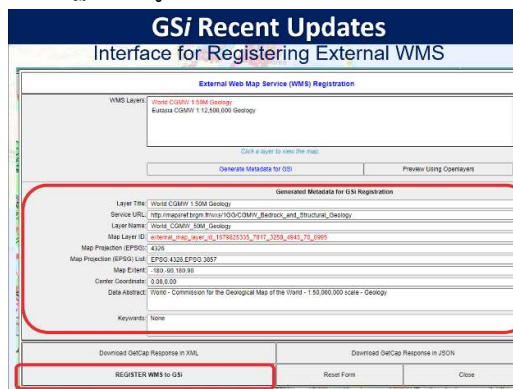
รูปที่ ๒ หน้าหลักของระบบ GSI



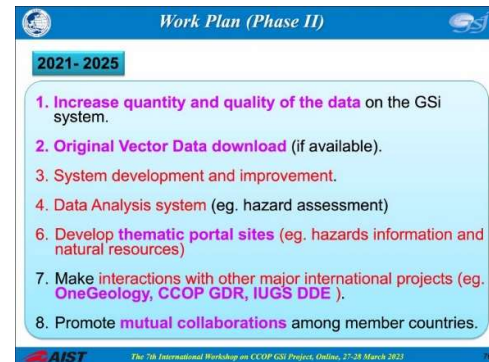
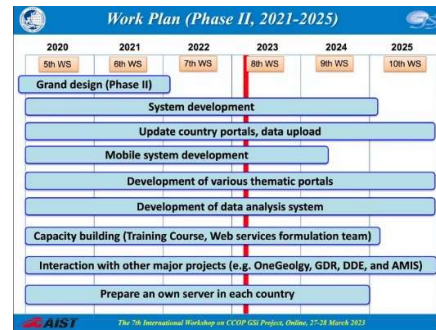
รูปที่ ๓ เพิ่มความสามารถในการแสดงรายละเอียดข้อมูลหลายชั้นข้อมูล



รูปที่ ๔ เพิ่มความสามารถในการปรับปรุงข้อมูลบนตารางฐานข้อมูลโดยตรง



รูปที่ ๕ เพิ่มความสามารถในการเชื่อมโยงฐานข้อมูลภายนอกด้วยบริการแผนที่ออนไลน์ WMS



รูปที่ ๖ แผนปฏิบัติงานในเฟสที่สองของระบบ GSI

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานของประเทศไทยเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ และมีข้อมูลที่พร้อมให้บริการแก่สาธารณะบนหน้าเว็บท่าในส่วนของประเทศไทยแล้ว (<https://ccop-gsi.org/gsi/thailand>) ทั้งสิ้น ๗ หมวดหมู่รวม ๔๒๕ ชั้นข้อมูล อีกทั้ง ได้ให้บริการข้อมูลไปยังเว็บท่าภายใต้ความร่วมมืออื่น ๆ บนระบบ GSI อาทิ หน้าเว็บท่า OneGeology, ASEAN Mineral Database Geospatial Information System (AMDIS), Seamless Geological Map (CCOP Project) และ Malaysia-Thailand Border Joint Geological Survey ทั้งนี้ ประเทศไทยมีแผนการดำเนินงานนำเข้าข้อมูลบนระบบ GSI ในเฟสที่สอง ได้แก่ ข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่ โชนแผ่นดินไหว และข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Sentinel1)

รายงานความก้าวหน้าการนำเข้าข้อมูลธรณีศาสตร์ของประเทศไทย ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ และแผนการดำเนินงานนำเข้าข้อมูลบนระบบ GSI ในเฟสที่สอง ได้แก่ ข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่ โชนแผ่นดินไหว และข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Sentinel1) รายละเอียดรายงานความก้าวหน้าของประเทศไทย ตามเอกสารนำเสนอผลงานดังนี้

Thailand Country Report

The 7th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project, 15-16 March 2023, Online

Ms. Nutjaree Charoenbunwanon
Computer Technical officer, Professional Level
And
Ms. Sawitree Luachapichatikul
Geologist, Professional level
Department of Mineral Resources, Thailand



Recent geoinformation developments and Available data on DMR's WebGIS



Group of data:

- ☐ Geology
- ☐ Mineral Resources
- ☐ Paleontology
- ☐ Geological Disasters
- ☐ Environmental Geology

The 7th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project, 15-16 March 2023, Online

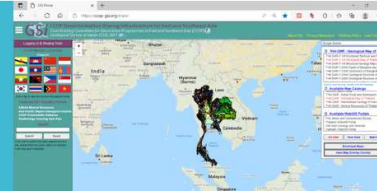
Group	Available Data on DMR's WebGIS
☐ Geology	- Geological Map - Geopark Boundary - Geo-Heritage Site - Cave Surveying
☐ Mineral Resources	- Mineral Occurrences - Mineral Potential Area - Drilling Hole - Geo-Chemical Analysis
☐ Paleontology	- Fossil Site - Fossil Site Protection - Fossil Site Research
☐ Geological Disasters	- Active Faults - Earthquake zone - Landslide Hazard - Sinkhole Hazard
☐ Environmental Geology	- Shoreline Erosion - Marine Sand Resources

The 7th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project, 15-16 March 2023, Online

5 year Data Uploaded Plan Phase II (2021-2025) on CCOP-Gsi Project

Category	Data upload/ Web Services	Remark
Geological maps		Archive - Geology 1:1M, 1:50K (Polygon), Geological Structure 1:1M, 1:50K (Line)
Active crust and Geohazard	1. Active Fault (Line) Update 2. Earthquake Zone (Polygon) New	Archive - Landslide Hazard (Raster), Potential Sinkhole Hazard (Polygon), Shoreline Erosion (Line), Hot Spring Distribution (Point)
Nation-wide airborne geophysical survey		Archive - Magnetic Anomaly, Radiometric potassium Anomaly, Radiometric ternary Anomaly, Radiometric thorium Anomaly, Radiometric total count Anomaly, Radiometric uranium Anomaly
Mineral resources	1. Mineral Potential Area (Polygon) Update 2. Mineral Occurrences (Point) New	Drop - Mineral area (Change the layer name to Mineral Potential Area)
Topographic maps		Archive - Highway, Hydrology, GDEM, City, Province, Railway
Harmonized Geology of Indo-China mainland		Archive - Geological Structure of Cambodia, Lao PDR, Myanmar, Thailand, Vietnam - Geology of Cambodia, Lao PDR, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam
Satellite image New	1. Satellite Landsat 8 & 9 of Thailand 2. Satellite Sentinel 1 & 2 of Thailand	

Available data on CCOP-Gsi Project

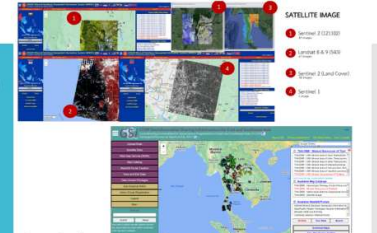


WebGIS Portals :

- Thailand WebGIS Portal
- Malaysia-Thailand Border Joint Geological Survey
- ASEAN Mineral Database Geospatial Information System (AMDIS)

The 7th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project, 15-16 March 2023, Online

Available data on Thailand WebGIS Portal



Data Catalog:

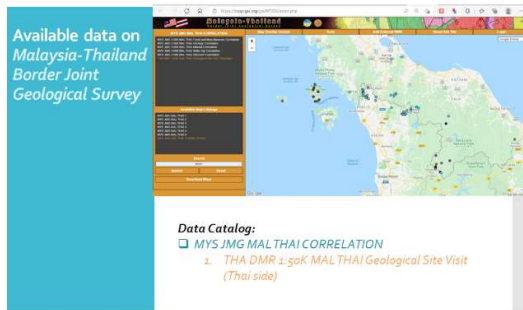
- THA-DMR : Geological maps
- THA-DMR : Active crust and geohazard
- THA-DMR : Nation-wide airborne geophysical survey
- THA-DMR : Mineral resources
- THA-DMR : Topographic maps
- THA-DMR : Harmonized Geology of Indo-China mainland
- THA-DMR : Satellite Image**

The 7th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project, 15-16 March 2023, Online

Progress (2022) : Thailand WebGIS Portal	Category	Data upload/ Web Services 2022
	Geological maps Active crust and Geohazard	1. Preparing Earthquake Zone
	Mineral resources	1. THA DMR 1:50K Mineral Occurrences of Thailand New 2. Preparing Mineral Potential Area
	Satellite Image	1. THA DMR Satellite Sentinel 1 Thailand (1 images) New 2. THA DMR Satellite Sentinel 2 Thailand (121102) (87 images) New 3. THA DMR Satellite Sentinel 2 Thailand (Land Cover) (30 images) New

The 7th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project, 15-16 March 2023, Online





The 7th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project, 15-16 March 2023, Online



Summary	Data Catalog	Available in 2021	Uploaded in 2022	Total
Continuously uploaded in 5 year Data Upload Plan Phase II (2022). The 3 data catalogs consisting of the new 153 data layers.	Geological maps	138	-	138
	Active crust and geohazard	11	-	11
	Nation-wide airborne geophysical survey	6	-	6
	Mineral resources	67	1	68
	Topographic maps	6	-	6
	Harmonized Geology of Indo-China mainland	11	-	11
	Satellite image New	67	118	185
	Total	306	119	425

The 7th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project, 15-16 March 2023, Online

Future plan		
Category	Data upload/ Web Services (2022-2025)	Remark
Geological maps		Archive - Geology 1:1M, 1:50K, 1:250K, Geological Structure 1:1M, 1:50K, 1:250K and 1:50K MAL THAI Geological Site Visit
Active crust and Geohazard	1. Earthquake Zone (Polygon) New	Archive - Landslide Hazard, Potential Sinkhole Hazard, Shoreline Erosion, Hot Spring Distribution, Active Fault
Nation-wide airborne geophysical survey		Archive - Magnetic Anomaly, Radiometric potassium Anomaly, Radiometric ternary Anomaly, Radiometric thorium Anomaly, Radiometric total count Anomaly, Radiometric uranium Anomaly
Mineral resources	1. Mineral Potential Area (Polygon) Update	Drop - Mineral area (Change the layer name to Mineral Potential Area) - Mineral Occurrences 1:50K (Point)
Topographic maps		Archive - Highway, Hydrology, GDEM, City, Province, Railway
Harmonized Geology of Indo-China mainland		Archive - Geological Structure of Cambodia, Lao PDR, Myanmar, Thailand, Vietnam - Geology of Cambodia, Lao PDR, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam
Satellite image	1. Satellite Sentinel 1 of Thailand New	Archive - Satellite Landsat 8 & 9 of Thailand

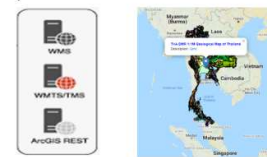
Future plan

- Continuous In-house training for younger staff to understand and familiar to procedure on data preparation and data upload.
- Growing up cooperation networks to other fields of geosciences and increase data sharing in GSI system and Thailand WebGIS Portal.
- Using GSI system for sharing geo-information for further projects such as AMDIS, Malaysia-Thailand Border Joint Geological Survey Project and CLMTV Project

The 7th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project, 15-16 March 2023, Online

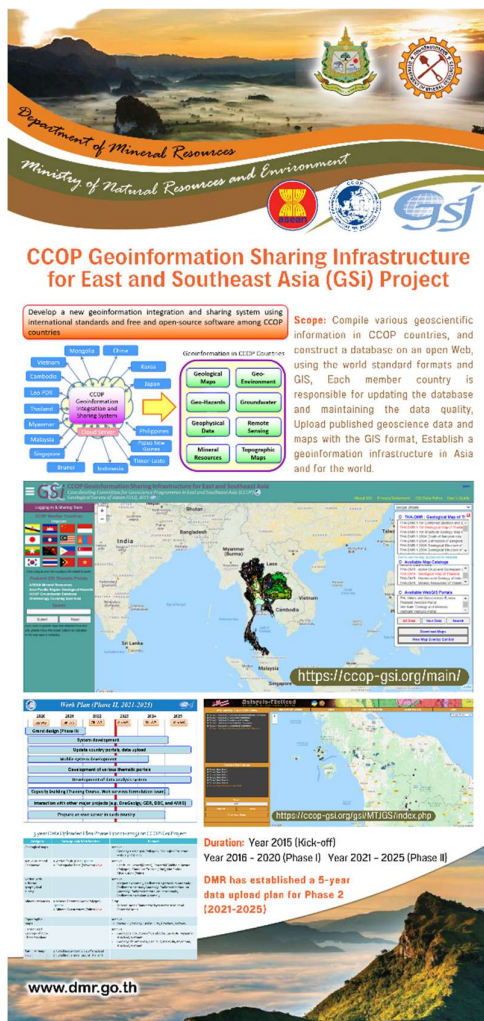
Requests and suggestions on the GSI information system

- To reduce the man power for inputting the updated data. Additional function for connecting to the database via Web services URL is required.
- Delete test data layers and catalogs from the system.



The 7th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project, 15-16 March 2023, Online

รูปที่ ๗ เอกสารนำเสนอผลการดำเนินงานของประเทศ ไทย ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “The 7th International Workshop on CCOP Geoinformation Sharing Infrastructure for East and Southeast Asia (GSI) Project”



รูปที่ ๘ โปสเตอร์เผยแพร่ผลงานโครงการ CCOP GSi Project

๔. ปัญหาอุปสรรค

เนื่องด้วยสถานการณ์โควิด-19 จึงทำให้การประชุมภายใต้การดำเนินงานของ ASOMM เกิดขึ้นในรูปแบบทางไกล

๕. ข้อเสนอแนะ

การปรับปรุงระบบ GSi ในเฟสที่สอง ผู้แทนประเทศไทยเสนอให้ปรับปรุงการเชื่อมโยงข้อมูลด้วย WMS โดยสามารถรองรับคำอธิบายข้อมูล (metadata) ในรูปแบบอื่น เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงเข้ากับระบบ GSi ได้ รวมทั้งเสนอให้ลบชั้นข้อมูลทดสอบออกจากระบบ GSi

๖. เอกสารอ้างอิง

Thailand Delegation, Report of Member Country THAILAND, 58th CCOP Annual Session, 2022

การบริหารสัญญาเช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตประเภทองค์กร กรมทรัพยากรธรณี

โดย นายสุรพงษ์ หมายลาภ นายกษิต จุฑาภูวดล นางสาวสรณรัตน์ อุษณกรกุล

ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ

กรมทรัพยากรธรณีเป็นหน่วยงานฐานความรู้ทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ ซึ่งมีพันธกิจในการสร้างองค์ความรู้ และให้บริการองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ และมีหน้าที่ในการเผยแพร่และสื่อสารฐานความรู้ดังกล่าว ไปยังประชาชนผู้รับบริการในภาคส่วนต่าง ๆ อาทิเช่น ภาครัฐ ภาคการศึกษา ภาคประชาชน และภาคเอกชน เป็นต้น

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถือเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้บริการด้านการตั้งแต่การสร้างฐานความรู้ การบริหารจัดการ การปรับปรุงเนื้อหาและรูปแบบเพื่อให้มีความเหมาะสมต่อการสื่อสารกับผู้ให้บริการแต่ละกลุ่ม ตลอดจนการสร้างช่องทางการให้บริการเพื่อกระจายองค์ความรู้ของหน่วยงาน รวมทั้งงานในภาคปฏิบัติทุกด้าน

ปัจจุบัน ทธ. ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาโดยเฉพาะระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยน สืบค้นข้อมูลและข่าวสาร นำมาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ หรือประกอบการตัดสินใจที่ถูกต้อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติงานของผู้บริหารและเพื่อให้การดำเนินงานต่าง ๆ ของกรมทรัพยากรธรณี สามารถดำเนินการตามภารกิจได้ บรรลุวัตถุประสงค์ และเพื่อให้บริการ และการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการ พัฒนา ปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ ปลอดภัย และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ จัดทำโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่าย (Network Infrastructure) ซึ่งประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์

และโครงข่ายบริการอินเทอร์เน็ต ที่ทำงานประสานกันเพื่อใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน เพื่อใช้เป็นช่องทางในการเชื่อมโยงสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานทั้งภายใน ภายนอก และประชาชนทั่วไป ตลอดจนรองรับการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน

๑.๒ เป็นช่องทางในการเผยแพร่ความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี แก่ประชาชนและทุกภาคส่วนทั้งภายในและภายนอกประเทศ

๑.๓ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อยกระดับการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และมีความทันสมัยอยู่เสมอ เช่น การสืบค้น แลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูล การประชุมออนไลน์ การรับส่งอีเมล การใช้งาน Cloud computing หรือการปฏิบัติงานอื่น ๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

๒. การดำเนินงาน

๒.๑ รวบรวมความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต โดยจะทำการเก็บรวบรวมความต้องการการใช้งาน ระบบอินเทอร์เน็ตของหน่วยงานทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการใช้งาน และการจัดการระบบอินเทอร์เน็ตในรอบการดำเนินงานที่ผ่านมา ตลอดจนความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้งานระบบประชุมออนไลน์ (Zoom Application) หรือการเช่าใช้งาน Web Hosting เป็นต้น

๒.๒ จัดทำร่างข้อกำหนดการจ้าง โดยนำข้อมูลที่ได้มาจากข้อ ๒.๑ มาทำวิเคราะห์ ออกแบบ ปรับปรุง หาแนวแก้ไข



ที่จะทำให้การใช้งานระบบมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ในขั้นตอนนี้จะมีการประสานกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) จำนวนมากกว่า ๑ ราย เพื่อขอคำปรึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน เช่น ข้อเสนอด้านเทคนิค/เทคโนโลยีที่ประยุกต์ใช้ ตลอดจนข้อเสนอด้านงบประมาณในการดำเนินการ นำมาพิจารณาร่วมกัน โดยคำนึงถึงเทคโนโลยีที่เหมาะสมและค่าใช้จ่ายอยู่ในวงเงินงบประมาณที่ได้รับ และนำข้อสรุปที่ได้มาจัดทำร่างข้อกำหนดการจ้าง(เข้าใช้)บริการอินเทอร์เน็ตประเภทองค์กร ทธ.

๒.๓ นำร่างข้อกำหนดการจ้างเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาข้อกำหนดการจ้างเพื่อให้การตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ตามกฎระเบียบ และพิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยเข้าร่วมการประชุมเพื่อเสนอชี้แจงรายละเอียด ตอบข้อซักถามร่างข้อกำหนดการจ้างต่อคณะกรรมการ ฯ และทำการแก้ไขร่างข้อกำหนดการจ้างในกรณีที่คณะกรรมการ ฯ มีข้อเสนอแนะ หรือ ทักท้วงแก้ไขให้เสร็จสิ้นเรียบร้อยเป็นไปตามที่คณะกรรมการ ฯ เห็นชอบ

๒.๔ ดำเนินการจัดจ้างโดยวิธีการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยนำข้อกำหนดการจ้างที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ฯ เสนอต่อส่วนการพัสดุ สำนักงานเลขานุการ ทธ. เพื่อพิจารณาดำเนินการจัดจ้างโดยวิธีการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามระเบียบต่อไป

๒.๕ บริหารสัญญาให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจ้างและตรวจรับงาน โดยทำการบริหารจัดการ ควบคุม ตรวจสอบดูแล และประสานงานกับบริษัทคู่สัญญาในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของการจ้างและเป็นไปตามสัญญาจ้าง โดยแบ่งการส่งมอบงาน ดังนี้

- การส่งมอบงานติดตั้งวงจรสื่อสารเพื่อใช้เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต จำนวน ๒ วงจร กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๗ วันนับตั้งแต่เริ่มสัญญา

- การส่งมอบงานติดตั้งวงจรสื่อสารเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างส่วนกลาง กับส่วนภูมิภาค จำนวน ๘ แห่ง ระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Virtual

Server) ระบบการประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และระบบสนับสนุนการจัดการระบบอินเทอร์เน็ตอื่น ๆ กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๗ วันนับตั้งแต่เริ่มสัญญา

- การส่งมอบรายงานสรุปผลการให้บริการแสดงปริมาณ สถานภาพการใช้งานของระบบอินเทอร์เน็ต ส่วนกลาง และเครือข่ายเชื่อมโยงหน่วยงานภูมิภาคทั้ง ๘ แห่ง เป็นรายเดือนทุกเดือน รวม ๑๒ เดือน

๒.๖ ควบคุม ดูแล ตรวจสอบการทำงานของระบบเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายเชื่อมโยงหน่วยงานส่วนภูมิภาค และระบบเครือข่ายภายใน ทธ. โดยทำการปรับตั้งค่า และแก้ไขปรับปรุงค่า Configuration ของโปรแกรมประยุกต์ด้านโพรโทคอลการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (TCP/IP Application Protocols) และอุปกรณ์เครือข่ายที่จำเป็น ให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการใช้งาน และมีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอได้แก่

- การปรับตั้งค่า Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ทำหน้าที่กำหนดหมายเลขประจำตัวอุปกรณ์เพื่อใช้ในการสื่อสารระบบเครือข่าย และอินเทอร์เน็ต (IP Address) ให้กับอุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ ภายในเครือข่าย ทธ. โดยทำการแบ่งเครือข่ายภายใน ทธ. ออกเป็นเครือข่ายย่อย ๆ ตามอาคารภายในกรมทรัพยากรธรณี ๕ อาคาร หน่วยงานภูมิภาคทั้ง ๘ แห่ง และเครือข่ายไร้สาย รวม ๑๔ เครือข่ายย่อย

- การปรับตั้งค่าระบบ Domain Name System (DNS) ซึ่งเป็นระบบการตั้งชื่อให้กับทรัพยากรเครือข่ายโดยทั่วไปคือการตั้งชื่อเครื่อง (Host) เพื่อใช้แทนหมายเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องในระบบเครือข่าย (IP Address)

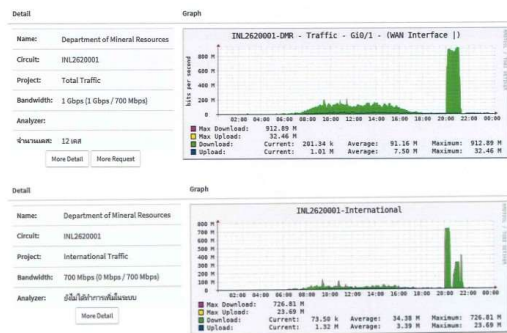
- การปรับตั้งค่าระบบ Network Address Translation (NAT) ซึ่งเป็นระบบการแปลง และแปล Private IP Address ให้เป็น Public IP Address ซึ่งเป็นที่ยอมรับ และสามารถสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตได้

- ๒.๗ ให้การบริการเป็นศูนย์กลางในการรับแจ้ง วิเคราะห์เหตุขัดข้อง แก้ไขปัญหา หรือประสานงานในการแก้ไขปัญหาปลายทางร่วมกับเจ้าหน้าที่เทคนิคของบริษัทคู่สัญญา และหรือเจ้าหน้าที่ ทธ. ในแต่ละพื้นที่

ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค ตลอดจนให้คำปรึกษาต่าง ๆ แก่
ผู้ใช้งานระบบ

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

๓.๑ ระบบเครือข่ายเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของกรม
ทรัพยากรธรณี ซึ่งประกอบด้วย การเชื่อมโยงสื่อสารวงจ
อินเทอร์เน็ต ณ กรมทรัพยากรธรณี กรุงเทพฯ จำนวน ๒
วงจร ความเร็วในการสื่อสารภายในประเทศ (Domestic
Bandwidth) ขนาด ๑,๐๐๐ Mbps ความเร็วการใน
สื่อสารภายนอกประเทศ (International Bandwidth)
ขนาด ๗๐๐ Mbps



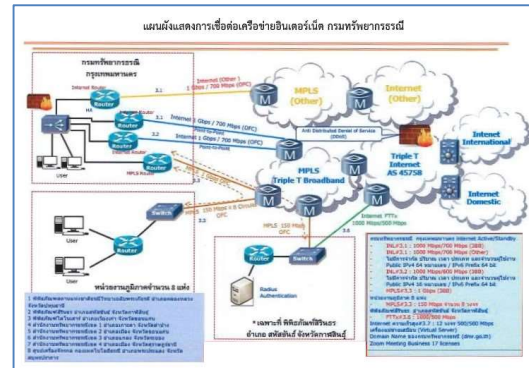
รูปที่ ๑ แสดงผลการทดสอบความเร็วการใน
สื่อสารของวงจรรีเตอร์เน็ต ทธ.

๓.๒ ระบบเครือข่ายเชื่อมโยงหน่วยงานภูมิภาคทั้ง ๘ แห่ง
ได้แก่

- สำนักงานทรัพยากรเขต ๑ จังหวัดลำปาง
- สำนักงานทรัพยากรเขต ๒ จังหวัดขอนแก่น
- สำนักงานทรัพยากรเขต ๓ จังหวัดปทุมธานี
- สำนักงานทรัพยากรเขต ๔ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง
- พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์
- ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์
จังหวัดขอนแก่น
- ศูนย์เครื่องจักรกล กองเทคโนโลยีธรณี
จังหวัดสมุทรปราการ

โดยมีความเร็วการในสื่อสาร (Bandwidth)
ขนาด ๑๕๐ Mbps เชื่อมต่อผ่านวงจรเครือข่ายส่วนตัว

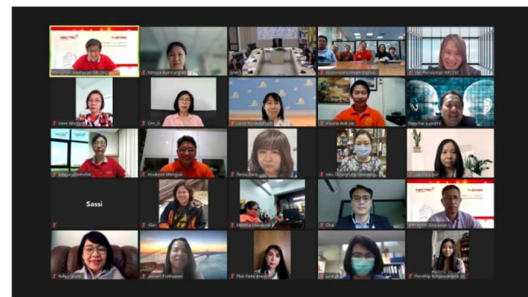
(Private Link) ซึ่งเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายภายใน ทธ.
ส่วนกลาง โดยมีความเร็วการในสื่อสาร (Bandwidth)
ขนาด ๑,๐๐๐ Mbps



รูปที่ ๒ แสดงแผนผังการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและ
เครือข่ายเชื่อมโยงหน่วยงานภูมิภาค

๓.๓ ระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Virtual Server) โดยทำ
การจัดหาบริการเช่าเครื่องแม่ข่ายเสมือนซึ่งปัจจุบันใช้
บริการของ CS Loxinfo Data Center สำหรับจัดเก็บ
ข้อมูล และฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการให้บริการเว็บไซต์กรม
ทรัพยากรธรณี (<https://www.dmr.go.th>)

๓.๔ บริการระบบการประชุมทางไกลผ่านระบบ
อินเทอร์เน็ต โดยทำการจัดหาสิทธิ์การใช้งานโปรแกรม
ประยุกต์ Zoom Meeting Business สำหรับหน่วยงาน
และเจ้าหน้าที่ภายใน ทธ. เป็นรายปี จำนวน ๑๗ สิทธิ์



รูปที่ ๓ แสดงภาพการประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ด้วย
โปรแกรมประยุกต์ Zoom Meeting Business

๓.๕ ระบบบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานระบบเครือข่ายเพื่อ
ใช้ในการพิสูจน์ตัวตนการใช้งานอินเทอร์เน็ต และ
สนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์
อิเล็กทรอนิกส์ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิด
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.๒๕๖๐ (ฉบับที่ ๒) ซึ่งปัจจุบันมี
บัญชีผู้ใช้งานระบบเครือข่าย ทธ. จำแนกเป็น ๑๔
หน่วยงาน จำนวนทั้งสิ้นประมาณ ๑๐๘๐ บัญชี

๔. ประโยชน์ที่ได้รับ

เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการสนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงาน ในการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขององค์กร ช่วยส่งเสริมพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงาน โดยผลการปฏิบัติงาน สามารถให้บริการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตแก่เจ้าหน้าที่ เพื่อใช้ปฏิบัติงาน สื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งในและนอกหน่วยงาน และใช้ประโยชน์ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร่วมกัน ก่อให้เกิดการพัฒนาระบบงาน และนวัตกรรมใหม่ เพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตลดค่าใช้จ่ายให้แก่หน่วยงาน ตลอดจนสามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแก่ ประชาชน และภาคส่วนต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน/ข้อเสนอแนะ

การแก้ไขปัญหาการใช้งานในหน่วยงานส่วนภูมิภาคค่อนข้างไม่สะดวก และใช้เวลาในการวิเคราะห์ ตรวจสอบมากกว่าปกติ เนื่องจากปัจจุบันใช้วิธีสื่อสารผ่านช่องทางการสื่อสารระยะไกลกับผู้ใช้งานปลายทางที่

เกิดปัญหา เช่น โทรศัพท์ หรือ LINE Application เพื่อช่วยในการตรวจสอบ แก้ไขปัญหาในเบื้องต้น หรือให้คำแนะนำ ซึ่งต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้พื้นฐานเบื้องต้นด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งบางหน่วยงานในส่วนภูมิภาคยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านดังกล่าว ทำให้ใช้เวลานานในการ ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหา ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมพัฒนาทักษะด้านระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบในส่วนภูมิภาคในแต่ละแห่งให้มีความสามารถตรวจสอบ แก้ไขปัญหา หรือสามารถสื่อสารกับผู้ดูแลระบบส่วนกลางเพื่อการแก้ไขในเบื้องต้นได้

๖. เอกสารอ้างอิง

- ข้อกำหนดการเข้าใช้บริการวงจรอินเทอร์เน็ตประเภทองค์กร กรมทรัพยากรธรณี ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

- เอกสารส่งมอบงานเข้าใช้บริการวงจรอินเทอร์เน็ตประเภทองค์กร กรมทรัพยากรธรณี งวดที่ ๑ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ระบบการสื่อสารแบบรวมศูนย์ workD (workD Platform)

โดย นายสุรพงษ์ หมายลาภ
ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ/คำนำ

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล องค์การมหาชน (สพร. หรือ DGA) เป็นหน่วยงานกลางของระบบรัฐบาลดิจิทัล ทำหน้าที่ให้บริการส่งเสริม สนับสนุน พัฒนา บริหารจัดการ และให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัล และระบบการให้บริการหรือแอปพลิเคชันพื้นฐานของหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานอื่นเกี่ยวกับการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ทั้งนี้ในที่ประชุมติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการและการประชุมคณะกรรมการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลเห็นชอบทิศทางการให้บริการระบบการสื่อสารแบบรวมศูนย์ (Unified Communication: UC) สำหรับให้บริการหน่วยงานภาครัฐ จะเป็นการรวมทั้ง ๓ บริการ ดังนี้

- ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กลางเพื่อการสื่อสารของหน่วยงานภาครัฐ (MailGoThai)
- ระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายภาครัฐ (GIN Conference)
- แอปพลิเคชันระบบติดต่อสื่อสารแบบออนไลน์สำหรับหน่วยงานภาครัฐ (Government Secure Chat : G-Chat)

ซึ่งเดิมอยู่ต่างระบบกัน มารวมศูนย์ภายใต้ระบบเวิร์กดี (workD) หรือ workD Platform ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ติดต่อสื่อสารภายในหน่วยงานภาครัฐแบบรวมศูนย์บนแพลตฟอร์มเดียวกัน ที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่ของรัฐสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสนับสนุนการทำงานแบบ Hybrid Working แม้อยู่ต่างสถานที่กันก็สามารถเชื่อมต่อและทำงานร่วมกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) เพื่อให้บุคลากรภาครัฐได้รับประโยชน์จากการบริการและอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร

ของหน่วยงานรัฐได้ดียิ่งขึ้น โดยมีการให้บริการระบบหลักดังนี้

- ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ workD Email
- ระบบการส่งข้อความเพื่อสนทนาบุคคล หรือ workD Chat
- ระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์นัดหมาย หรือ workD Meet
- ระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์นัดหมายวาระลับ หรือ workD Meet+

นอกจากการให้บริการระบบหลักดังกล่าวแล้วยังมีการให้บริการใช้งานชุดโปรแกรม Microsoft 365 ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรม Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Teams, Microsoft Outlook, Microsoft, Microsoft SharePoint, Microsoft Planner, Microsoft Forms, Microsoft Lists และ OneDrive ซึ่งรองรับพื้นที่จัดเก็บข้อมูลขนาด ๑ TB ต่อ ๑ ผู้ใช้งานอีกด้วย

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ นำระบบ workD ที่เป็นระบบการสื่อสารแบบรวมศูนย์มาใช้งานโดยเฉพาะระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ใน workD เพื่อทดแทนระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ mail.go.th เดิม

๑.๒ เพื่อยกระดับการทำงานของบุคลากรของ ทธ.ให้คล่องตัว โดยเชื่อมต่อการทำงานระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสนับสนุนรูปแบบการทำงานแบบ Hybrid Working ที่เจ้าหน้าที่สามารถทำงาน หรือติดต่อสื่อสารกันจากสถานที่ใดก็ได้ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19)



๒. การดำเนินงาน

ในการดำเนินการทาง สพร. มีแผนการเปิดให้บริการระบบ workD และทำการปิดให้บริการระบบเดิมภายในเดือนธันวาคม ๒๕๖๕ ที่ผ่านมา จึงได้ประสานงานกับหน่วยงานที่ใช้บริการระบบเดิม ซึ่งกรมทรัพยากรธรณีได้ใช้งานบริการระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กลางเพื่อการสื่อสารของหน่วยงานภาครัฐ (MailGoThai) เป็นระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หลักของหน่วยงาน ให้เตรียมความพร้อม และดำเนินการในการเปลี่ยนผ่านระบบให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ในการดำเนินงานมีขั้นตอน ดังนี้

๒.๑ เตรียมความพร้อมในการโอนย้ายข้อมูลระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสื่อสารภาครัฐ (MailGoThai) เข้าสู่ระบบ workD โดยทาง สพร. ได้ทำการปิดฟังก์ชันการเพิ่ม ลด แก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน MailGoThai และทำการคัดเลือกบัญชีที่ได้รับสิทธิ์ในการโอนย้ายข้อมูลเข้าสู่ระบบ workD โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาจากสถิติการรับ-ส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์จากระบบ MailGoTh ย้อนหลังต่อเนื่อง ๓ เดือน จากข้อมูล วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ปรากฏว่า ทธ. มีบัญชีที่ได้รับสิทธิ์การโอนย้าย ๙๐ บัญชี จากบัญชีทั้งหมด ๔๘๔ บัญชี ทาง ศทส. จึงได้ทำการประชาสัมพันธ์ผ่านหน้าเว็บไซต์ ทธ. แจ้งรายชื่อผู้ได้รับสิทธิ์การโอนย้าย และแจ้งให้ผู้ใช้ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ MailGoThai ทำการสำรองข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อป้องกันการสูญหาย พร้อมคู่มือการสำรองข้อมูล

๒.๒ ทำการปรับตั้งค่าระบบเครือข่าย และทดสอบการใช้งานระบบ โดย ศทส. ประสานงานกับ สพร. ในการปรับตั้งค่าเครือข่ายตามที่ สพร. กำหนด และทำการตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงบัญชีรายชื่อ และทดสอบการใช้งานระบบ workD

๒.๓ เริ่มใช้งานระบบ workD โดย ศทส. ได้แจ้งให้ผู้ที่ได้รับสิทธิ์การใช้งานให้เริ่มเข้าใช้งานระบบ workD พร้อมคู่มือการใช้งาน

๒.๔ ทำการเพิ่มบัญชีรายชื่อผู้ใช้งานเพิ่มเติม โดยทาง ศทส. ได้ประสานงานกับ สพร. ให้จัดสรรสิทธิ์การใช้งานเพิ่มให้กับผู้บริหาร และหน่วยงานภายใน ทธ. ที่ยังไม่มี

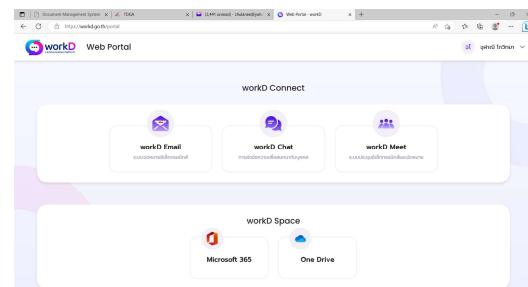
บัญชี ในกรณีนี้ ทาง สพร. ได้จัดสรรเพิ่มเติมให้จากเดิมที่มีทั้งหมด ๙๐ บัญชี เป็น ๑๕๕ บัญชี

๒.๕ บริหารจัดการระบบจัดการผู้ใช้งาน และให้คำแนะนำแก้ไขปัญหาในการใช้งาน โดยทาง ศทส. มีหน้าที่ในการปรับปรุง แก้ไข ลบ เพิ่ม บัญชีผู้ใช้งาน และทำการแก้ไขปัญหา ให้คำแนะนำการใช้งาน หากผู้ใช้รายใดมีปัญหาในการใช้งานสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หมายเลข ๐ ๒๖๒๑ ๙๖๘๖

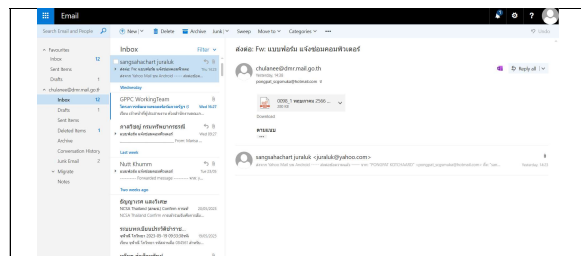
๓. สรุปผลการดำเนินงาน

ปัจจุบันระบบ workD ทาง ทธ. ได้รับจัดสรรบัญชีผู้ใช้งานรวมทั้งหมดจำนวน ๑๕๕ บัญชีรายชื่อ โดยแบ่งเป็นบัญชีสำหรับหน่วยงานภายในจำนวน ๓๑ บัญชีที่เหลือเป็นบัญชีส่วนบุคคล ๑๒๔ บัญชี

โดยผู้ใช้งานระบบ workD สามารถเข้าใช้งานผ่าน workD Web Portal ได้ที่ URL <https://workD.go.th>



รูปที่ ๑ ภาพแสดงหน้าการใช้งานระบบ workD



รูปที่ ๒ ภาพแสดงหน้าจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของระบบ workD

๔. ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

ปัญหาอุปสรรค เนื่องจากข้อจำกัดในการจัดสรรบัญชีผู้ใช้งานระบบ workD ซึ่ง สพร. เป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งมีการกำหนดเงื่อนไขในการโอนย้ายจากระบบ mail.go.th ที่เป็นระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เดิมไว้ โดย ทธ. ได้รับจัดสรรเพียง ๑๕๕ บัญชีเท่านั้น ทำให้เกิดปัญหาไม่เพียงพอต่อการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ. ซึ่งปัจจุบันการเพิ่มบัญชีผู้ใช้งานได้จำกัดเท่าที่ได้รับ

การจัดสรรเท่านั้น ดังนั้นเจ้าหน้าที่ภายใน ทธ.ส่วนใหญ่จึง
ยังไม่มีบัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐใช้งาน

ข้อเสนอแนะ ทธ. ต้องขอความอนุเคราะห์จาก
สพร. ให้จัดสรรบัญชีรายชื่อระบบ workD เพิ่มเพื่อให้
เพียงพอต่อการใช้งานอีก ๑๕๐ บัญชีเป็นอย่างน้อย

การบริหารสัญญาจ้างซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรมทรัพยากรธรณี

โดย นายสุรศักดิ์ แย้มเนตร นายชยารพ บุญมัติ นายกษิต จุฑาภูวดล
ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ/คำนำ

กรมทรัพยากรธรณีเป็นส่วนราชการด้านนโยบายและเป็นศูนย์กลางข้อมูลและความรู้ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีของประเทศ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ให้บริการสารสนเทศและบริการทางอิเล็กทรอนิกส์แก่หน่วยงานภาครัฐ เอกชน การศึกษา และประชาชนในพื้นที่

การดำเนินงานด้านสารสนเทศดังกล่าวของกรมทรัพยากรธรณี ได้มีการวางโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายและแม่ข่ายคอมพิวเตอร์มาตามลำดับ และปัจจุบันระบบโครงสร้างพื้นฐานนี้ได้รับระบบงานฐานข้อมูล ทั้งที่เป็นระบบการบริหารจัดการสารสนเทศและระบบภูมิสารสนเทศที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง รองรับผู้ใช้ภายในองค์กรจำนวนกว่า ๘๐๐ คน และรองรับผู้ใช้งานภายนอก อันได้แก่ผู้ใช้บริการทั่วไปทางเว็บไซต์ และผู้ใช้จากเครือข่ายเฝ้าระวังธรณีพิบัติภัยที่อยู่ตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศอีกจำนวนหนึ่ง นอกจากนี้ยังรองรับการเชื่อมโยงทางอินเทอร์เน็ตกับพิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยาที่มีสำนักงานอยู่ในภูมิภาคอีกทางหนึ่งด้วย

ภายใต้โครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรธรณีสืบเนื่องได้จัดให้มีระบบการบริหารจัดการเครือข่าย ระบบการบริหารจัดการผู้ใช้งาน ตลอดจนระบบการรักษาความปลอดภัยที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี) ซึ่งนับวันจะทวีความสำคัญและรองรับสินทรัพย์ “ฐานความรู้” ทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว

เพื่อให้การดำเนินงานต่างๆ ของกรมทรัพยากรธรณี ที่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายและแม่ข่ายคอมพิวเตอร์นี้ให้สามารถดำเนินการได้อย่างบูรณาการ มีประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง และปลอดภัย จึงจำเป็นต้อง

มีการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและแม่ข่ายคอมพิวเตอร์และระบบการรักษาความปลอดภัย ที่ดำเนินการโดยผู้มีความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญเฉพาะ และประสบการณ์ ให้สามารถบรรลุนิติวัตถุประสงค์ ตลอดจนสามารถป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากปัญหาต่างๆ ที่อยู่ในวิสัยที่สามารถเกิดขึ้นได้ เข้ามาดำเนินการต่อไป

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ตลอดจนบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบสารสนเทศประยุกต์ของกรมทรัพยากรธรณีได้อย่างบูรณาการ มีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง

๑.๒ เพื่อบริหารจัดการระบบการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เพื่อป้องกันการบุกรุกและให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี) ตลอดจนจัดการระบบการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งาน

๑.๓ เพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีระบบ ให้ความรู้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์แก่ผู้ใช้งานภายในกรมทรัพยากรธรณี ให้การสนับสนุนกรมทรัพยากรธรณีในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายและแม่ข่ายคอมพิวเตอร์แก่กรมทรัพยากรธรณี

๒. การดำเนินงาน

การบริหารสัญญาและตรวจรับงาน บริหารสัญญาให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจ้างและตรวจรับงานประสานงานกับบริษัทคู่สัญญาในการดำเนินงานให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง

การจัดการเหตุขัดข้องของระบบเครือข่าย ดำเนินการตรวจสอบ แก้ไข และประสานงานกับบริษัทคู่สัญญาเมื่อเกิดเหตุขัดข้องของระบบเครือข่าย



๒.๑ การบริหารสัญญาและตรวจรับงาน

ดำเนินการบริหาร ควบคุม และประสานงานกับ บริษัทคู่สัญญาเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจ้าง มีการประชุมระหว่างคณะกรรมการตรวจรับและบริษัทคู่สัญญา ประจำทุกเดือน โดยบริษัทคู่สัญญาจะส่งเล่มรายงานการส่งมอบงานประจำเดือนให้คณะกรรมการทำการตรวจสอบ และรายงานสถานภาพของระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ตามข้อกำหนด ซึ่งรายละเอียดของข้อกำหนดมีดังนี้

- บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายตามรายการภาคผนวกของข้อกำหนดการจ้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ

- บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขบริหารจัดการสำรองข้อมูล ระบบปฏิบัติการ ระบบปฏิบัติการ-เครือข่าย ระบบการรักษาความปลอดภัย ระบบบันทึกข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ ตลอดจนทำการปรับปรุงซอฟต์แวร์ตามรายการภาคผนวกของข้อกำหนดการจ้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ

- ให้การสนับสนุนและให้คำแนะนำในการดำเนินการหากเจ้าของระบบสารสนเทศประยุกต์ของกรมทรัพยากรธรณีตามรายการภาคผนวกของข้อกำหนดการจ้าง ทำการติดตั้ง ปรับแต่ง หรือถอดถอนระบบเพื่อให้ระบบงานประยุกต์ดังกล่าวสามารถทำงานร่วมกับโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายและแม่ข่ายของ ทธ. ที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทฯ ตามข้อกำหนดได้อย่างบูรณาการ มีประสิทธิภาพ ต่อเนื่องและปลอดภัย ตลอดจนประสานงานแจ้งเจ้าของระบบทราบในกรณีที่เกิดเหตุขัดข้อง

- จัดการระบบการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ของระบบเครือข่ายและแม่ข่ายของ ทธ. เพื่อป้องกันการบุกรุกจากทั้งภายในและภายนอก จัดการให้มีระบบการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งาน ดำเนินการให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทำการปรับปรุงระบบการรักษาความปลอดภัยเพื่อให้ระบบและข้อมูลมีความปลอดภัยจากการคุกคามและลักลอบอ่านและแก้ไข (hacking and attacking)

และแจ้งให้ผู้ดูแลระบบเครือข่ายกรมทรัพยากรธรณีในวาระแรกที่ทราบว่ามีกรณีการละเมิดพระราชบัญญัติดังกล่าวขึ้นในระบบ

- สำรองข้อมูล (Data) และข้อมูลระบบ (System) ตามรายการภาคผนวกของข้อกำหนดการจ้าง ซึ่งต้องสามารถกู้คืนข้อมูล และข้อมูลระบบได้ ในกรณีที่ข้อมูลหรือระบบเสียหาย

- แก้ไขปัญหาอันเนื่องมาจากการใช้งานระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย ตลอดจนระบบที่อยู่ในความรับผิดชอบ ให้คำแนะนำการใช้งานที่ถูกต้องและคำแนะนำในการป้องกันเพื่อมิให้ปัญหาเกิดขึ้นซ้ำอีก รวมทั้งให้ความรู้ข่าวสารและประสานงานเพื่อประชาสัมพันธ์แก่ผู้เกี่ยวข้องถึงผู้พัฒนาระบบ

- ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน ต้องดำเนินการจัดให้มีการซักซ้อมเหตุการณ์ ในกรณีฉุกเฉินประจำปี เช่น การกู้คืนระบบ และการกู้คืนข้อมูลจากสื่อที่ได้สำรองไว้ และกรณีไฟฟ้าดับเกินระยะเวลาการสำรองไฟฟ้าของเครื่อง UPS เป็นอย่างน้อย และต้องจัดทำรายงานสรุปผลการซักซ้อมให้อยู่ในรูปเล่มรายงาน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ กรมทรัพยากรธรณี ทุก ๖ เดือน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ดำเนินการต่ออายุสิทธิการรับบริการปรับปรุงอุปกรณ์, ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์, บริการด้านเทคนิค และหรือการบอกรับข้อมูลตรวจจับไวรัส (Virus Signatures subscription)

- ดำเนินการจัดหาการบริการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศในห้องแม่ข่ายตามภาคผนวกของข้อกำหนดการจ้าง รวมถึงการซ่อมแซมแก้ไข สนับสนุนอะไหล่ชิ้นส่วนในการซ่อมแซมและให้การสนับสนุนด้านเทคนิคอื่นๆ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตัวแทนหรือศูนย์บริการภายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่กรมทรัพยากรธรณีใช้งานอยู่

๒.๒ การจัดการเหตุขัดข้องของระบบเครือข่าย

การจัดการเหตุขัดข้องของระบบเครือข่ายกรมทรัพยากรธรณีสามารถแยกได้ตามการรับแจ้งเหตุ ดังนี้

๒.๒.๑ กรณีแจ้งเหตุขัดข้องกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทคู่สัญญาโดยตรง

เมื่อมีการแจ้งเหตุขัดข้องกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทคู่สัญญาที่ประจำอยู่ที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทรัพยากรธรณี เจ้าหน้าที่จะสอบถามข้อมูลเบื้องต้นของเหตุขัดข้องและดำเนินการแก้ไข ถ้าการดำเนินการแก้ไขจำเป็นต้องใช้เวลาในการแก้ไขนาน หรือต้องให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทคู่สัญญาเข้ามาดำเนินการเพิ่มเติม เจ้าหน้าที่จะทำการแจ้งให้กรรมการตรวจรับทราบและพิจารณาว่าจะดำเนินการต่อไปอย่างไร

๒.๒.๒ กรณีแจ้งเหตุขัดข้องผ่านกรรมการตรวจรับ

เมื่อมีการแจ้งเหตุขัดข้องมาที่กรรมการตรวจรับ กรรมการตรวจรับจะสอบถามข้อมูลเหตุขัดข้องเบื้องต้น และทำการแจ้งกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทคู่สัญญาเพื่อดำเนินการตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขต่อไป

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

๓.๑ ระบบเครือข่ายกรมทรัพยากรธรณีมีระยะเวลาที่ไม่สามารถใช้งานได้ (Down Time) เป็นเวลาประมาณ ๑๔ ชั่วโมง ๘ นาที คิดเป็นร้อยละ ๐.๑๘ หรือ สามารถใช้งานได้ (Up Time) ร้อยละ ๙๙.๘๒ (จากค่า SLA : Service Level Agreements ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทธ. ตั้งแต่ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึง สิงหาคม ๒๕๖๖ ตามรายงานตัวชี้วัดรอบ ๑๒ เดือน กรมทรัพยากรธรณี)

๓.๒ บริษัทคู่สัญญาได้ดำเนินการต่ออายุสิทธิการรับบริการปรับปรุงอุปกรณ์, ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์, บริการด้านเทคนิค และหรือการบอกรับข้อมูลตรวจจับไวรัส (Virus Signatures subscription) ดังนี้

- ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ระดับองค์กรยี่ห้อ Trend Micro Endpoint Protection จำนวน ๗๐๐ License (เริ่ม ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๖ ถึง ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๗)

- อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Firewall) ยี่ห้อ Sangfor รุ่น M5500-F-I จำนวน ๑ License (ถึง ๗ เมษายน ๒๕๖๗)

- ซอฟต์แวร์ระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Log server) ยี่ห้อ Softnux จำนวน ๑ License (เริ่ม ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึง ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๗)

- บริการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศในห้องแม่ข่าย (Stulz ๑๕๐,๐๐๐ BTU/Hr. จำนวน ๒ เครื่อง) รวมถึงการซ่อมแซมแก้ไข สนับสนุนอะไหล่ชิ้นส่วนในการซ่อมแซม และให้การสนับสนุนด้านเทคนิคอื่นๆ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ตัวแทนหรือศูนย์บริการภายในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่กรมทรัพยากรธรณีใช้งานอยู่ (เริ่ม ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖)

๓.๓ การซ่อมแซมอุปกรณ์ เปลี่ยนอุปกรณ์ และแก้ไขอุปกรณ์ตามรายการในสัญญา ดังนี้

- เปลี่ยนแบตเตอรี่ของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) Cleanline TS-๓๐K ขนาด ๓๐ KVA จำนวน ๑๘๐ ลูก

- เปลี่ยนส่วนจ่ายไฟฟ้า (PSU) ของเครื่องจัดเก็บข้อมูลบนระบบเครือข่าย Synology RS๓๖๑๗xs+

- ซ่อมแซมและเปลี่ยนอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย Cisco AIR-AP ๑๘๕๒-S-K๙ จำนวน ๑๐ เครื่อง

- ซ่อมแซมเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) APC SURT๕๐๐๐XLI ขนาด ๕ KVA

๓.๔ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามรายการในสัญญา ได้มีการดำเนินการดังนี้

- อัปเดต Firmware ของอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Sangfor M๕๕๐๐-F-I

- บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ Precision แบบแยกส่วน Stulz ๑๕๐,๐๐๐ BTU/Hr. จำนวน ๒ เครื่อง โดยบริษัทตัวแทนของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศไทยตามรอบการบำรุงรักษาของเครื่องปรับอากาศ

- บำรุงรักษาระบบตรวจจับการรั่วซึมน้ำ (Water Leak Detector) จำนวน ๑ ระบบ โดยบริษัทตัวแทนของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศไทยตามรอบการบำรุงรักษา

- บำรุงรักษาระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Kidde โดยบริษัทผู้ดูแลตามรอบการบำรุงรักษา



๓.๕ การซักรหัสกุญแจระบบและกุญแจข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมและทดสอบว่าข้อมูลที่สำรองไว้สามารถใช้งานได้จริง มีการซักรหัสเมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ โดยระบบที่ใช้ในการซักรหัสกุญแจและกุญแจข้อมูลมีดังต่อไปนี้

- ระบบ Active Directory
- ระบบ Domain Name Server
- ระบบ Dynamic Host Configuration Protocol
- ระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย

คอมพิวเตอร์

- ระบบการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์
- ระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายเสมือน
- ระบบบันทึกข้อมูลจราจรเครือข่าย

ผลของการซักรหัสกุญแจระบบและกุญแจข้อมูล เจ้าหน้าที่ของบริษัทคู่สัญญาสามารถดำเนินการกู้คืนระบบและกุญแจข้อมูลของระบบตามรายการที่กำหนดได้ครบถ้วน ระบบสามารถกลับมาทำงานได้ปกติ โดยในการซักรหัสเจ้าหน้าที่ใช้โปรแกรม Veeam ซึ่งเป็นโปรแกรมเฉพาะทางสำหรับสำรองข้อมูลที่บริษัทคู่สัญญาซื้อลิขสิทธิ์ไว้มาดำเนินการสำรองข้อมูลและกุญแจระบบที่เป็น Virtual Machine (VM) สำหรับระบบที่ไม่ได้เป็น VM จะใช้ซอฟต์แวร์ของระบบทำการสำรองข้อมูลการตั้งค่าและกุญแจระบบ ซึ่งข้อมูลที่ทำการสำรองทั้งหมดทำการจัดเก็บไว้ ๒ ที่ คือ ที่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบนระบบเครือข่าย (NAS) ของกรมทรัพยากรธรณี และที่จัดเก็บข้อมูลของบริษัทคู่สัญญา

๓.๖ กรณีไฟฟ้าดับเกินระยะเวลาการสำรองไฟฟ้าของเครื่อง UPS มีการซักรหัสเมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ หลังเวลา ๑๖.๓๐ น. มีผลการซักรหัสดังนี้

- เครื่องสำรองไฟฟ้า APC ขนาด ๕ KVA สามารถสำรองไฟฟ้าได้ประมาณ ๓๐ นาที
- เครื่องสำรองไฟฟ้า POWERCOM ขนาด ๑๕ KVA สามารถสำรองไฟฟ้าได้ประมาณ ๑๒๐ นาที
- เครื่องสำรองไฟฟ้า Cleanline ขนาด ๓๐ KVA สามารถสำรองไฟฟ้าได้ประมาณ ๐ นาที

เนื่องจากเวลาที่เริ่มดำเนินการซักรหัสอยู่นอกเวลาทำการปกติของกรมทรัพยากรธรณี ทำให้มีโรค

ไฟฟ้าน้อยอาจส่งผลให้ระยะเวลาที่สามารถสำรองไฟฟ้าได้มากกว่าระยะเวลาในช่วงเวลาทำการปกติ สำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้า Cleanline ขนาด ๓๐ KVA ที่ไม่สามารถสำรองไฟฟ้าได้เกิดจากแบตเตอรี่เสื่อมสภาพซึ่งทางบริษัทคู่สัญญาได้ทำการเปลี่ยนให้เรียบร้อยแล้ว

ในการซักรหัสปิดเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์บนระบบเครือข่ายแล้วทำการเปิดขึ้นมาใหม่ เจ้าหน้าที่ของบริษัทสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอน และเครื่องแม่ข่ายพร้อมทั้งอุปกรณ์บนระบบเครือข่ายสามารถกลับมาทำงานได้ปกติ

๔. ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

๔.๑ การเข้าดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้องของระบบเครือข่าย เนื่องจากสามารถเกิดได้ตลอดเวลาทำให้บางครั้งเกิดเหตุขัดข้องในช่วงนอกเวลาทำการ ทำให้ไม่สามารถเข้าดำเนินการแก้ไขได้ทันที ซึ่งเจ้าหน้าที่ของบริษัทคู่สัญญาได้เข้ามาดำเนินการทันทีเมื่อกรมทรัพยากรธรณีเปิดทำการในวันถัดไป

๔.๒ ในการแก้ไขเหตุขัดข้องของระบบเครือข่ายจำเป็นต้องใช้ระยะเวลานาน ทำให้บางครั้งต้องอยู่ดำเนินการต่อหลังจากเวลาปิดทำการ จึงต้องทำการประสานกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของกรมทรัพยากรธรณีเพื่อให้ทราบว่ามีเจ้าหน้าที่ของบริษัทคู่สัญญาทำงานอยู่และบางกรณีกรรมการตรวจรับต้องอยู่เพื่อตรวจดูการทำงานด้วย

๕. เอกสารอ้างอิง

- สัญญาเลขที่ ๒๔/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ “สัญญาจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์”
- รายงานการส่งมอบงานประจำเดือน สัญญาจ้างเหมาซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรมทรัพยากรธรณี ปีงบประมาณ ๒๕๖๖
- รายงานผลการซักรหัสกรณีไฟฟ้าดับเกินเวลาเครื่องสำรองไฟ (UPS) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖
- รายงานผลการซักรหัสกุญแจข้อมูล ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖



การจัดฝึกอบรมความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทรัพยากรธรณี

โดย นายชยารพ บุญมัติ นายกษิตีศ จุฑาภูวดล
นางสาวจุฬาณี โกวิทยา นายสุรศักดิ์ แยมเนตร
ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ/คำนำ

ด้วยกรมทรัพยากรธรณีมีนโยบายพัฒนาบุคลากรของกรมทรัพยากรธรณีทุกระดับให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานราชการ และสามารถให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายดังกล่าวศูนย์พัฒนาบุคลากรของกรมทรัพยากรธรณีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงได้จัดให้มีการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรธรณีเป็นประจำทุกปี

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อพัฒนาบุคลากรของกรมทรัพยากรธรณีให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๑.๒ เพื่อเตรียมบุคลากรซึ่งปฏิบัติงานด้านอื่น ให้มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งสามารถปฏิบัติงานในอนาคต
- ๑.๓ เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับทุกส่วนราชการในสังกัด กรมทรัพยากรธรณี

๒. การดำเนินงาน

ศทส. ได้ดำเนินงานจัดการฝึกอบรม ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับเจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรธรณีในครึ่งปีหลังของปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ (เมษายน ๖๖ ถึง กันยายน ๖๖) จำนวนทั้งสิ้น ๒ หลักสูตร ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ “การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ” และ “การใช้โปรแกรมสำนักงาน Microsoft Office” โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

๓.๑ หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ “การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ”

เพื่อเป็นแนวคิด หลักการ เทคนิค วิธีการ กระบวนการ การใช้เครื่องมือ และการนำเทคโนโลยี มาใช้ในการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ได้สื่อที่ง่ายต่อการจดจำ มีความเป็นเอกลักษณ์ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้วิธีสร้างไอดีด้วยหลักการวิเคราะห์ข้อมูลและปรับเปลี่ยนเป็นการนำเสนอแบบเรื่องเล่า (story telling) ได้ศึกษาจากกรณีตัวอย่าง และได้ลงมือปฏิบัติภายใต้การให้คำแนะนำจากวิทยากร เพื่อให้มีความเข้าใจ มีความมั่นใจที่จะนำไปใช้งานจริงในการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์สำหรับนำเสนอผ่านช่องทางต่างๆ เช่น Facebook , YouTube

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. เพื่อเพิ่มพูนความรู้และฝึกทักษะของการปฏิบัติในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตสื่อ
๓. เพื่อให้สามารถผสมผสานความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

ลักษณะวิชา

การบรรยายและฝึกปฏิบัติ

คุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรม

ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ
ในสังกัดกรมทรัพยากรธรณี

บุคคลที่เบิกค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๑๕ ราย
วิทยากร	๑ ราย
เจ้าหน้าที่	๒ ราย



ระยะเวลา และสถานที่ในการจัดฝึกอบรม

วันที่ ๖-๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๒ วัน ณ ห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๓ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรธรณี

เนื้อหาวิชา

- ภูมิทัศน์สื่อ (media landscape)
- หลักการวิเคราะห์ภูมิทัศน์สื่อ
 - รูปแบบการสื่อสาร
 - กลุ่มเป้าหมายการสื่อสาร
 - แพลตฟอร์ม/ช่องทางการสื่อสาร
- สื่อดั้งเดิม สื่อใหม่ ความแตกต่างระหว่างสื่อดั้งเดิมและสื่อใหม่
- ปรับตัวรับความเปลี่ยนแปลงสื่อยุคดิจิทัล
- ภาพรวมลักษณะการใช้งาน และ

คุณลักษณะของโปรแกรม Canva

- เข้าใจหลักการทำงานของ Canva

Program และเครื่องมือต่าง ๆ

- การติดตั้ง และการตั้งค่าโปรแกรม
- เครื่องมือของ Canva
- หน้าจอคำสั่ง แม่แบบ (Template)

องค์ประกอบ (Elements) อัปโหลด (Upload) ข้อความ (Text) และ หน้าจอคำสั่ง “เพิ่มเติม”

- ขั้นตอนการเพิ่มองค์ประกอบ หรือแก้ไข

องค์ประกอบใน Canva

- การเพิ่มหรือแก้ไของค์ประกอบประเภท

เส้นและรูปร่าง

- การเพิ่มหรือแก้ไของค์ประกอบประเภท

กราฟฟิก

- การเพิ่มหรือแก้ไของค์ประกอบประเภท

ภาพถ่าย

- ขั้นตอนการอัปโหลดไฟล์ ใน Canva
- ขั้นตอนการแทรกข้อความ ใน Canva
- ขั้นตอนการแชร์ไฟล์หรือ บันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้งาน

- เครื่องมือเสริม ลบพื้นหลังด้วยเว็บ

www.remove.bg

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

โดยใช้งบประมาณจากงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แผนงานพื้นฐานด้านการเสริมสร้างความเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลผลิต การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี กิจกรรมหลัก ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา การบริหารทั่วไป ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณี งานสัมมนาและฝึกอบรม งบรายจ่ายอื่น และ ศทส. ได้ดำเนินการจัดฝึกอบรมดังกล่าว โดยใช้งบประมาณทั้งสิ้น จำนวน ๒๒,๓๒๐ บาท (สองหมื่นสองพันสามร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

สรุปผลการดำเนินการจัดฝึกอบรม

ผลการดำเนินการจัดฝึกอบรมจากแบบสอบถาม พบว่าวิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้ และ เนื้อหาสาระในหลักสูตรให้กับผู้เข้ารับการอบรม ได้อย่างเข้าใจ ชัดเจนดี มีการยกตัวอย่างประกอบ และตอบคำถามข้อซักถามหรือข้อสงสัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ ชัดเจนตรงประเด็นและมีการแจกไฟล์ตัวอย่าง คู่มือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในการบรรยาย ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่เห็นว่าระยะเวลาในการฝึกอบรมน้อยเกินไปและควรจัดให้มีการฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น ในส่วนของความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาพบว่าก่อนเข้ารับการฟังบรรยายผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับน้อยและหลังการเข้ารับการฝึกอบรมพบว่า ส่วนใหญ่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่นได้ สำหรับวิธีการจัดฝึกอบรมส่วนใหญ่เห็นว่าควรจัดให้มีการฝึกอบรมแบบออนไลน์ควบคู่ไปด้วยกัน กับการฝึกอบรมในห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมโดยรวมในการจัดฝึกอบรมอยู่ในระดับดี ถึงดีมากอยู่ที่ระดับร้อยละ ๙๒.๓๖ และมีผู้ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรมร้อยละ ๑๐๐ (ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้น (Post Test มากกว่า Pre Test) โดยต้องมีผู้มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด)



๓.๒ หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ “การใช้โปรแกรมสำนักงาน Microsoft Office”

ปัจจุบันมีการนำชุดโปรแกรมสำนักงานมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดทำเอกสาร การนำเสนอ และการจัดการตารางข้อมูล ซึ่งชุดโปรแกรมสำนักงาน Microsoft Office เป็นชุดโปรแกรมสำนักงานที่มีการนำมาใช้อย่างกว้างขวาง และเป็นพื้นฐานในการใช้งานชุดโปรแกรมสำนักงานอื่นๆ ผู้จัดการฝึกอบรมจึงจัดฝึกอบรมการใช้โปรแกรมสำนักงาน Microsoft Office ขึ้น โดยให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมได้ฝึกและเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม Word, Excel, PowerPoint ที่อยู่ในชุดโปรแกรมสำนักงาน Microsoft Office เพื่อให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมมีทักษะและความเข้าใจในการใช้โปรแกรมสำนักงาน สามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการใช้งานชุดโปรแกรมสำนักงานอื่นๆ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เพื่อเตรียมบุคลากรซึ่งปฏิบัติงานด้านอื่น ให้มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและพร้อมที่จะปฏิบัติงานในอนาคตได้

๓. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับทุกส่วนราชการในสังกัดกรมทรัพยากรธรณี

ลักษณะวิชา

การบรรยายและฝึกปฏิบัติ

คุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรม

๑. ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการในสังกัดกรมทรัพยากรธรณี

๒. มีความตั้งใจในการฝึกอบรม และมีเวลาในการฝึกอบรมตามกำหนดเวลาในแต่ละหลักสูตร

๓. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเป็นผู้ต้องการพัฒนาเพิ่มเติมความรู้

บุคคลที่เบิกค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑๕ ราย

วิทยากร ๒ ราย

เจ้าหน้าที่ ๒ ราย

ระยะเวลา และสถานที่ในการจัดฝึกอบรม

วันที่ ๑๒-๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๓ วัน ณ ห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๓ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรธรณี

เนื้อหาวิชา

■ ความรู้เกี่ยวกับ Microsoft Office

■ การใช้งาน Microsoft Word

- แนะนำความสามารถของโปรแกรม Microsoft Word
- การสร้างและการจัดเก็บ Microsoft Word
- การใช้เครื่องมือต่างๆ
- การจัดแต่งรูปแบบอักษร
- การจัดรูปแบบย่อหน้าได้
- การจัดรูปแบบหัวข้อย่อย เลขลำดับ และกำหนดหัวข้อใหญ่

กำหนดหัวข้อใหญ่

หัวข้อ

- การกำหนดเลขลำดับและสัญลักษณ์

คอลัมน์

- การกำหนดตั้งค่ารูปแบบเอกสารแบบ

- การกำหนด Header and Footer

- การกำหนดค่าของการตั้ง Tab

- การแทรก, และจัดรูปแบบภาพ

- การกำหนดค่าน้ำกระดาษ

■ การใช้งาน Microsoft Excel

- แนะนำความสามารถของโปรแกรม

Microsoft Excel

- การใช้เครื่องมือต่างๆ

- การทำงานกับเวิร์กชีต

- การใช้สูตรคำนวณ และฟังก์ชันของ

Excel อย่างง่าย

- การจัดแต่งเวิร์กชีต

- การสร้างและตกแต่งตาราง



- การกำหนดเส้นขอบและสี
 - การพิมพ์เวิร์กชีท
 - การใช้งาน Microsoft PowerPoint
 - แนะนำความสามารถของโปรแกรม Microsoft PowerPoint
 - องค์ประกอบการใช้งาน
 - ต้นแบบวัตถุและเลย์เอาต์ ของสไลด์
 - การสร้างและบริหารไฟล์สไลด์
 - การเลือกเลย์เอาต์ให้สไลด์และการจัด
- แต่งข้อมูล
- การนำเข้า Clipart และรูปภาพจากแหล่งอื่น
 - การจัดแต่งวัตถุต่างๆ ในสไลด์
 - การพิมพ์ข้อมูลด้วย TAB และ BULLET
 - การนำเสนอสไลด์
 - การสั่งพิมพ์สไลด์

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

โดยใช้งบประมาณงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แผนงานพื้นฐานด้านการเสริมสร้าง ความเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลผลิต การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี กิจกรรมหลัก ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ และบริการข้อมูล ความรู้ด้านทรัพยากรธรณีและธรณีวิทยา การบริหารทั่วไป ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ กรมทรัพยากรธรณีสานสัมพันธ์และฝึกอบรม งบรายจ่ายอื่น และ ศทส. ได้ดำเนินการจัดฝึกอบรมดังกล่าว โดยใช้งบประมาณทั้งสิ้นจำนวน ๔๔,๗๒๐.- บาท (สี่หมื่นสี่พันเจ็ดร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

สรุปผลการดำเนินการจัดฝึกอบรม

ผลการดำเนินการจัดฝึกอบรม จากแบบสอบถาม พบว่าวิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้ และเนื้อหาสาระในหลักสูตรให้กับผู้เข้ารับการอบรมได้อย่างเข้าใจ ชัดเจนดี มีเทคนิคในการถ่ายทอด มีการยกตัวอย่างประกอบ และตอบคำถามข้อซักถาม หรือข้อสงสัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ชัดเจน ตรงประเด็นและมีการแจกไฟล์ตัวอย่าง คู่มือเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับ

หัวข้อในการบรรยาย ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่เห็นวาระระยะเวลาในการจัดฝึกอบรมมีความเหมาะสมแต่ควรแบ่งให้มีส่วนของการฝึกปฏิบัติมากขึ้น ในส่วนของความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาพบวก่อนเข้ารับการฟังบรรยายผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับน้อยและหลังการเข้ารับการฝึกอบรมพบว่าส่วนใหญ่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่นได้ สำหรับวิธีการจัดฝึกอบรมส่วนใหญ่เห็นว่าควรจัดให้มีการฝึกอบรมแบบออนไลน์ควบคู่ไปด้วยกันกับการฝึกอบรมในห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมโดยรวมในการจัดฝึกอบรมอยู่ในระดับดีถึงดีมากอยู่ที่ระดับร้อยละ ๘๗.๕๖ และมีผู้ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรมร้อยละ ๑๐๐ (ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้น (Post Test มากกว่า Pre Test) โดยต้องมีผู้มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด)

การจัดฝึกอบรมให้แก่บุคลากรภายในได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ตามแผนที่ได้รับการอนุมัติจำนวน ๒ หลักสูตร โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน ๔๐ ราย (เกินกว่าเป้าหมาย ๑๐ ราย)

๔. ข้อเสนอแนะ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

๔.๑ จำนวนผู้เข้ารับการอบรมของแต่ละหลักสูตร ด้วยจำนวนของผู้สนใจเข้ารับการอบรม ทั้ง ๒ หลักสูตรที่มีจำนวนมากแต่ด้วยงบประมาณ สถานที่จัดฝึกอบรมรูปแบบของการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับเนื้อหา และระยะเวลาในการจัดฝึกอบรม ทำให้ไม่สามารถรองรับจำนวนของผู้สนใจได้ทั้งหมด ในปีงบประมาณถัดไปให้เพิ่มจำนวนครั้งของการฝึกอบรมในหลักสูตรที่มีผู้สนใจเป็นจำนวนมาก โดยสัดส่วนของการจัดสรรงบประมาณเพื่อการฝึกอบรมในหลักสูตรที่ได้รับความสนใจควรเพิ่มขึ้น ในกรณีที่มีผู้สนใจเข้ารับการฝึกอบรมมากกว่าจำนวนชุดคอมพิวเตอร์ที่มี ให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำคอมพิวเตอร์ notebook มาเองได้

๔.๒ สภาพของสถานที่จัดอบรม ด้วยปัจจุบันห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้ย้ายกลับมาที่ห้องฝึกอบรม

คอมพิวเตอร์ ชั้น ๓ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรธรณี (จากเดิมอยู่ที่ศูนย์วิจัยแร่และหิน จังหวัดระยอง) ซึ่งมีสภาพชำรุดทรุดโทรมจากอายุของอาคารและการรื้อถอนอุปกรณ์จากการย้ายห้องฝึกอบรมในครั้งก่อน (ย้ายไปที่ศูนย์วิจัยแร่และหิน จังหวัดระยอง) จึงทำให้สภาพห้อง โต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์แสดงภาพและเสียง ระบบเครือข่าย อยู่ในสภาพใช้งานได้เพียงบางส่วน เห็นควรจัดให้มีการปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ พร้อมด้วยคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงให้มีความพร้อมใช้งาน

๕. เอกสารอ้างอิง

■ บันทึกข้อความ ๐๔/๘๐ ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่อง ขออนุมัติการจัดฝึกอบรมหลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ “การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ สำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ.”

■ บันทึกข้อความ ๐๔/๘๓ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่อง ขออนุมัติการจัดฝึกอบรมหลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ “การใช้โปรแกรมสำนักงาน Microsoft Office ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ สำหรับเจ้าหน้าที่ ทธ.”

■ บันทึกข้อความ ๐๔/๑๒๖ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๖ เรื่อง รายงานผลการดำเนินการจัดฝึกอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ (เมษายน – กันยายน ๒๕๖๖)

งานบริหารจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบนระบบเครือข่าย (NAS) กรมทรัพยากรธรณี ส่วนกลาง

โดย นายชยารพ บุญมัติ
ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ/คำนำ

กรมทรัพยากรธรณีได้นำอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบนระบบเครือข่าย (NAS) มาใช้งานเพื่อให้บริการจัดเก็บข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในกรมทรัพยากรธรณี แทนที่ระบบแชร์ไฟล์เดิมที่เสียหาย

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ จัดเก็บข้อมูลบนระบบเครือข่ายแทนที่ระบบแชร์ไฟล์เดิม
- ๑.๒ ลดความเสี่ยงของการสูญเสียข้อมูลที่เกิดจากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) เสียหาย

๒. การดำเนินงาน

การตั้งค่าอุปกรณ์

ทำการตั้งค่าของอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้อย่างปกติบนระบบเครือข่ายของกรมทรัพยากรธรณี

ตรวจสอบสถานะการทำงาน

ทำการตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติ

การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน

ทำการกำหนดสิทธิ์การใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรธรณี และตามที่ร้องขอ

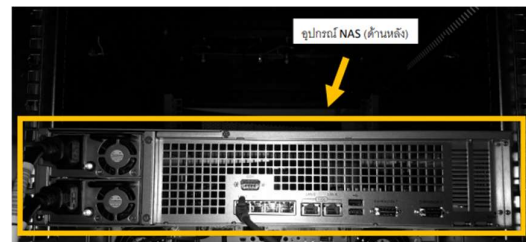
๒.๑ การตั้งค่าอุปกรณ์

การติดตั้งอุปกรณ์และเชื่อมต่อระบบเครือข่าย

อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบนระบบเครือข่าย (NAS) ทำการติดตั้งอยู่ที่ห้องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์กรมทรัพยากรธรณี อาคารบุษราคัม โดยติดตั้งร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ บนตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาด ๔๒U ที่ได้รับการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากเครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๓๐KVA และเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายผ่านสายสัญญาณ UTP ที่ ๑,๐๐๐ Mbps



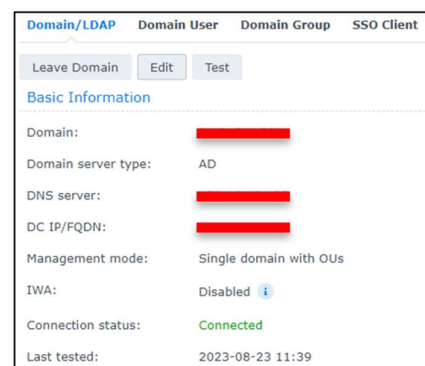
รูปที่ ๑ ด้านหน้าอุปกรณ์



รูปที่ ๒ ด้านหลังอุปกรณ์

การเชื่อมต่อระบบ AD ของกรมทรัพยากรธรณี

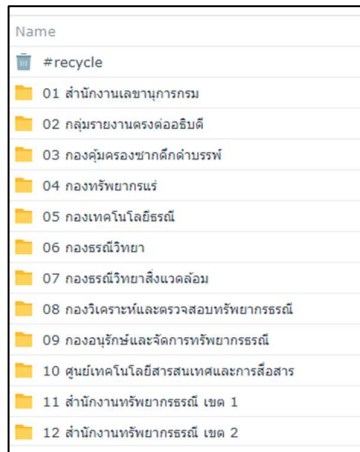
อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย (NAS) จะต้องทำการพิสูจน์ตัวตนในการเข้าใช้งาน โดยอุปกรณ์ใช้วิธีการเชื่อมต่อกับระบบ AD ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อทำการพิสูจน์ตัวตน



รูปที่ ๓ การเชื่อมต่อระบบ AD

การกำหนดโครงสร้างแฟ้มข้อมูล

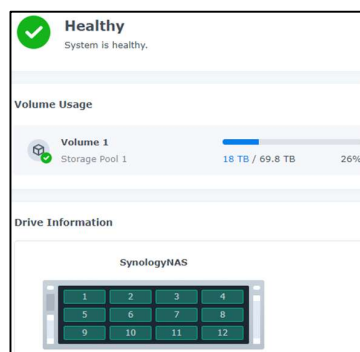
โครงสร้างแฟ้มข้อมูลสร้างโดยอ้างอิงจากแชร์ไฟล์เดิม โดยมีโครงสร้างหลักแบ่งออกเป็นโฟลเดอร์ของแต่ละสำนัก กอง ศูนย์ และให้มีโฟลเดอร์ -แลกเปลี่ยน- ที่เจ้าหน้าที่ของกรมทุกคนสามารถเข้าถึงได้อยู่ในโฟลเดอร์ของแต่ละสำนัก กอง ศูนย์ เพื่อให้สะดวกต่อการแลกเปลี่ยนไฟล์



รูปที่ ๔ โครงสร้างแฟ้มข้อมูล

๒.๒ ตรวจสอบสถานะการทำงาน

ด้วยอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบนระบบเครือข่าย (NAS) มีการเปิดใช้งานตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบสถานะการทำงานเป็นระยะ โดยเฉพาะส่วนจัดเก็บข้อมูลที่เป็นส่วนสำคัญหลักของอุปกรณ์

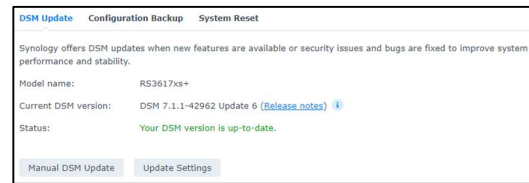


รูปที่ ๕ สถานะของส่วนจัดเก็บข้อมูล

Device	Drive Number / Type	Drive Size	Allocation Status	Health Status
SynologyNAS	Drive 1 (HDD)	9.1 TB	Normal	Healthy
SynologyNAS	Drive 2 (HDD)	9.1 TB	Normal	Healthy
SynologyNAS	Drive 3 (HDD)	9.1 TB	Normal	Healthy
SynologyNAS	Drive 6 (HDD)	9.1 TB	Normal	Healthy
SynologyNAS	Drive 7 (HDD)	9.1 TB	Normal	Healthy
SynologyNAS	Drive 8 (HDD)	9.1 TB	Normal	Healthy
SynologyNAS	Drive 9 (HDD)	9.1 TB	Normal	Healthy
SynologyNAS	Drive 10 (HDD)	9.1 TB	Normal	Healthy
SynologyNAS	Drive 11 (HDD)	9.1 TB	Normal	Healthy
SynologyNAS	Drive 12 (HDD)	9.1 TB	Normal	Healthy

รูปที่ ๖ สถานะ Hard Disk

นอกจากส่วนจัดเก็บข้อมูลแล้ว เพื่อให้การทำงานของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบนระบบเครือข่ายมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย จำเป็นต้องทำการอัปเดตซอฟต์แวร์ของอุปกรณ์จากผู้ผลิตอยู่เสมอ



รูปที่ ๗ สถานการณ์อัปเดตซอฟต์แวร์

๒.๓ การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน

การจำกัดปริมาณพื้นที่ใช้งาน

เพื่อเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรพื้นที่จัดเก็บข้อมูลที่มีอยู่จำกัด และเป็นการจัดสรรพื้นที่สำหรับการทำงานสำหรับผู้ใช้งาน จึงได้มีการกำหนดให้ผู้ใช้งานแต่ละคนมีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลอยู่ที่ ๑๐ GB นับจากไฟล์ทั้งหมดที่ผู้ใช้งานทำการอัปโหลดเก็บไว้บนอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล

DMR_DM\Domain Users			
Permissions	Quota	Applications	Speed Limit
Volume/Shared Folder		Quota per Member	
Volume 1 (btrfs)			
ActiveBackupforBusiness	Unlimited	GB	
DMR_Shared	10	GB	

รูปที่ ๗ กำหนดปริมาณพื้นที่ใช้งาน

การจำกัดพื้นที่ใช้งาน

เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลจากผู้ที่ไม่มสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล จึงจำเป็นต้องจำกัดพื้นที่ใช้งานของผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานจะถูกกำหนดสิทธิ์เข้าถึงเพียงโฟลเดอร์ของสำนัก กอง ศูนย์ ที่สังกัด และโฟลเดอร์ -แลกเปลี่ยน- ที่อยู่ในโฟลเดอร์ของสำนัก กอง ศูนย์ เท่านั้น นอกจากนี้ได้สิทธิ์เข้าถึงอื่นๆ จากผู้ดูแลเป็นรายกรณีไป

General Permission			
Create Delete Edit Advanced options ▾			
User or group	Type	Permission	
DMR_DM\ANGSUMALIN	Allow	Read & Write	
DMR_DM\PANHATAI_J	Allow	Read & Write	
DMR_DM\chittlada	Allow	Read & Write	
DMR_DM\tai	Allow	Read & Write	
DMR_DM\thanapol	Allow	Read & Write	
DMR_DM\u5124058	Allow	Full Control	
admin	Allow	Read & Write	
admin2	Allow	Read & Write	

รูปที่ ๘ การจำกัดพื้นที่ใช้งาน

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบนระบบเครือข่าย(NAS) สามารถให้บริการได้ตามปกติ มีผู้ใช้งานจำนวน ๒๒๗ คน และมีการใช้พื้นที่การจัดเก็บข้อมูลไปร้อยละ ๒๕ ของพื้นที่จัดเก็บทั้งหมด

๔. ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

๔.๑ ด้วยการพัฒนาซอฟต์แวร์ของอุปกรณ์ทำให้ไม่รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการเก่า เช่น โปรแกรม Internet Explorer บนระบบปฏิบัติการ Windows XP ซึ่งต้องให้ผู้ใช้งานทำการอัปเดตระบบปฏิบัติการหรือเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน

๔.๒ มีผู้ใช้งานบางรายแจ้งเรื่องพื้นที่ใช้งานไม่เพียงพอจากเดิมที่ได้จัดสรรพื้นที่ให้จำนวน ๑๐ GB ต่อผู้ใช้งาน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถลบไฟล์เอกสารเก่าที่ไม่ต้องการแล้วเพื่อคืนพื้นที่ใช้งานคืนได้ หรือถ้ามีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่เพิ่มขึ้นสามารถแจ้งเรื่องมายัง ศทส. เพื่อพิจารณาเพิ่มพื้นที่ใช้งาน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงพื้นที่ทั้งหมดของอุปกรณ์ที่มีอยู่จำกัดด้วย

งานซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์

โดย นางสาวสรณรัตน์ อุซณกรกุล นางสาวจุภาณี โกวิทยา นายสุรศักดิ์ แยมเนตร

นายชยารพ บุญมีติ นายสุรพงษ์ หมายลาภ นายกษิตศ จุฑาภูวดล

ส่วน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ/คำนำ

งานซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์เป็นภารกิจหลักในส่วนระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรธรณี โดยเป็นการบริการให้กับบุคลากรภายในหน่วยงาน โดยเล็งเห็นว่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในปัจจุบัน หากอุปกรณ์หรือสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ชำรุดหรือไม่สามารถสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ได้จะส่งผลให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการรอกการอนุมัติส่งออกไปซ่อมภายนอกจะใช้เวลาในการดำเนินการนาน หากหน่วยงานสามารถแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้เองจะทำให้สะดวกแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างมาก การให้บริการงานซ่อมฯ นี้ ได้แบ่งออกเป็น การซ่อมแซมแก้ไขปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์ฮาร์ดแวร์ ไวรัส และการให้บริการเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดเสียหายใช้งานไม่ได้ในเบื้องต้น

๒. การดำเนินงาน

๒.๑ การแจ้งซ่อมหรือขอรับบริการ

เป็นการเริ่มต้นของกระบวนการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งบริการออกเป็นการแก้ไขปัญหาทางซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ ไวรัสคอมพิวเตอร์ การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตและการให้บริการการเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์

ในการขอรับบริการมีวิธีการดังนี้

กรอกข้อมูลใน Google form จาก QR Code แล้วรอกการประสานจากเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ทำการนัดหมายเพื่อนำอุปกรณ์ส่งซ่อมยังห้องซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่อาคารบุษราคัมชั้น ๒

กรณีต้องส่งอุปกรณ์ไปซ่อมภายนอก

ผู้รับบริการจะได้รับอีเมลที่มีไฟล์แนบแจ้งว่าอุปกรณ์ได้ถูกตรวจสอบอาการชำรุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้รับบริการส่งอีเมลไปยังหัวหน้างานของตน และหัวหน้างานของผู้รับบริการส่งอีเมลดังกล่าวมายัง ผอ. ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อลงนามในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แล้วส่งอีเมลนั้นไปยังผู้รับบริการ ให้ผู้รับบริการทำการพิมพ์เอกสารดังกล่าวนำมารับอุปกรณ์ที่ส่งซ่อมคืนจากงานซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่อาคารบุษราคัม ชั้น ๒

กรณีไม่ต้องส่งอุปกรณ์ไปซ่อมภายนอก

ผู้รับบริการจะได้รับอีเมลที่มีไฟล์แนบแจ้งว่าอุปกรณ์ได้ถูกซ่อมแซมเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้รับบริการส่งอีเมลไปยังหัวหน้างานของตน และหัวหน้างานของผู้รับบริการส่งอีเมลกลับให้ผู้รับบริการแล้วทำการพิมพ์เอกสารดังกล่าวออกมามารับอุปกรณ์คืนที่งานซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่อาคารบุษราคัมชั้น ๒

การให้บริการกรณีมีอุปกรณ์ส่งมาซ่อม

ผู้รับบริการต้องนำอุปกรณ์ที่ชำรุดใช้งานไม่ได้ส่งซ่อมที่งานซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ชั้น ๒ อาคารบุษราคัมแจ้งรายละเอียดการชำรุดแก่เจ้าหน้าที่พร้อมกรอกรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่กำหนด



๒.๒ การให้บริการกรณีเดินสายสัญญาณการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์

การให้บริการกรณีเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์

ผู้รับบริการทำหนังสือแจ้งขอรับบริการ หรือ โทรศัพท์แจ้งขอรับบริการแล้วทำหนังสืออีกครั้ง โดยผู้รับบริการแจ้งรายละเอียดสถานที่ให้ดำเนินการ จำนวนจุดที่ต้องการติดตั้งเต้าเสียบ สายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์

ผู้รับบริการสามารถแจ้งขอรับบริการได้ ดังนี้

ผู้รับบริการแจ้งขอรับบริการทางโทรศัพท์หรือทำบันทึกแจ้งขอรับบริการ กรณีแจ้งทางโทรศัพท์ต้องทำบันทึกเพื่อขอรับบริการตามหลัง เมื่อเจ้าหน้าที่ได้ทราบการขอรับบริการแล้ว เจ้าหน้าที่จะสอบถามความต้องการและปัญหาการใช้งานสายสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ในเบื้องต้นก่อน และเจ้าหน้าที่จะนัดหมายเข้าดำเนินการ แต่หากในการประเมินเบื้องต้นพบว่ามีความไม่ชัดเจนหรือยากในการดำเนินการจะนัดหมายเข้าดูสถานที่ก่อนแล้วจึงนัดหมายเข้าเดินสายสัญญาณการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์

๒.๓ การประเมินความพึงพอใจหลังการรับบริการ

ในกรณีการส่งอุปกรณ์ไปซ่อม ผู้รับบริการสามารถประเมินความพึงพอใจผ่าน QR Code ในใบแจ้งการซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ แต่หากเป็นการประเมินการรับบริการการเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจะนำแบบฟอร์มการประเมินความพึงพอใจให้ผู้รับบริการประเมินความพึงพอใจ



รูปที่ ๑ ภาพแสดง QR Code เพื่อกรอกข้อมูลใน Google Form เพื่อขอรับบริการ

แบบประเมินความพึงพอใจ	
ชื่อหน่วยงาน/องค์กร	
ชื่อผู้รับบริการ	
ตำแหน่ง	
เบอร์โทรศัพท์	
อีเมล	
ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	
วันที่รับบริการ	
สถานที่รับบริการ	
รายละเอียดการรับบริการ	
ความพึงพอใจ	
ข้อเสนอแนะ	
ลายเซ็น	
ชื่อ	
ตำแหน่ง	
ชื่อหน่วยงาน/องค์กร	

รูปที่ ๒ ภาพแสดงเอกสารที่พิมพ์ออกจาก Google Form



รูปที่ ๓ ภาพแสดงการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดด้านซอฟต์แวร์



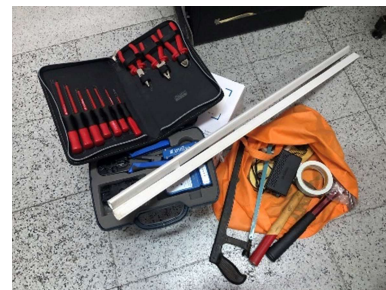
รูปที่ ๔ ภาพแสดงการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดด้านฮาร์ดแวร์



รูปที่ ๕ ภาพแสดงการเดินสายสัญญาณการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์



รูปที่ ๖ ภาพแสดง QR Code เพื่อประเมินความพึงพอใจหลังการรับบริการ



รูปที่ ๗ ภาพแสดงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเดินสายสัญญาณการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ งานซ่อมแซมแก้ไขปัญหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการให้บริการเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์สามารถให้บริการด้านซอฟต์แวร์ ๑๗ ราย ฮาร์ดแวร์ ๒๕ ราย ไวรัส ๑ ราย ปัญหาการใช้งานปริ้นเตอร์ ๑๒ ราย ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ต ๖ ราย เดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ ๑ ราย และปัญหาอื่นๆ ๑๑ ราย เป็นจำนวนทั้งสิ้น ๗๓ ราย ตามลำดับ

๔. ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

๔.๑ ปัญหาอุปสรรค

ปัจจุบันงานซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเพียงแค่ ๑ รายจากเดิมที่เคยมีถึง ๕ ราย จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการให้บริการบางครั้ง โดยเฉพาะช่วงปลายปีงบประมาณ นอกจากนี้ยังมีปัญหาขาดอะไหล่ในการซ่อม เนื่องจากไม่สามารถคาดเดาได้ว่าอุปกรณ์ใดจะชำรุด เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นเก่าไม่รองรับซอฟต์แวร์ใหม่ๆ ทำให้ต้องใช้ซอฟต์แวร์เก่าที่ขาดลิขสิทธิ์ในการใช้งาน ไม่สามารถหา Driver ที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ได้เนื่องจากอุปกรณ์มีอายุการใช้งานนาน

เจ้าหน้าที่ไม่สามารถซ่อมได้ทุกกรณีเนื่องจากเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา

๔.๒ ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากปัญหาการขาดเจ้าหน้าที่ในการให้บริการที่เหลือเพียง ๑ ราย ที่ส่งผลให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่ล่าช้าในบางครั้ง และงานซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พบว่าปัญหาที่พบในบางครั้งเกิดขึ้นเพราะขาดความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง เช่น การที่บริษัทผู้ผลิตมีการออก Feature ใหม่ให้ผู้ใช้ทำการอัปเดตระบบปฏิบัติการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องหรือแก้ไขช่องโหว่ที่มีแต่ผู้ใช้ไม่อัปเดตส่งผลให้การใช้งานไม่ปกติ ผู้ใช้จึงนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาส่งซ่อมในกรณีนี้สามารถแก้ไขได้เพียงแค่อัปเดตระบบปฏิบัติการให้เป็นปัจจุบัน ดังนั้นจึงควรให้ความรู้แก่ผู้ใช้ในการใช้งานที่ถูกต้อง ปลอดภัยสำหรับข้อเสนอแนะในการเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ โดยปกติมักไม่มีปัญหาการใช้งาน แต่ผู้ใช้อัปเดตสถานที่ทำงานบ่อยครั้งทำให้ต้องเดินสายสัญญาณสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ใหม่ซึ่งในบางครั้งไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองต้องว่าจ้างบริษัทภายนอกดำเนินการเพราะต้องเจาะผนังห้อง

๕. เอกสารอ้างอิง

แบบฟอร์มคำขอใช้บริการตรวจสอบและ/หรือแก้ไขปัญหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ กรมทรัพยากรธรณี

งานให้ประชุมออนไลน์ผ่าน Application Zoom

โดย นายสุรศักดิ์ แย้มเนตร นายชยารพ บุญมัติ นายกษิตศ จุฑาภูวดล
ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทนำ/คำนำ

สืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19 ทำให้เจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติงานจากที่บ้าน (WFH) การสื่อสารและการประชุมออนไลน์จึงกลายเป็นสิ่งจำเป็น ศทส. ได้นำระบบการประชุมออนไลน์ผ่าน Application Zoom มาใช้งานก่อนการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าว และมีการใช้งานมากขึ้นในช่วงการแพร่ระบาดที่มีการ WFH และปัจจุบันยังมีการใช้ประชุมออนไลน์อยู่เสมอ ซึ่งการประชุมแบบออนไลน์นี้ผู้เข้าร่วมประชุมไม่จำเป็นต้องมายังสถานที่จัดประชุม เพียงเข้าใช้งาน Application Zoom ก็สามารถเข้าร่วมประชุมจากที่ใดก็ได้ที่มีบริการอินเทอร์เน็ต ทำให้สะดวกสำหรับผู้ปฏิบัติงานอยู่สำนักงานทรัพยากรธรณีเขตต่างๆ

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าร่วมประชุมได้โดยไม่ต้องเดินทางมายังสถานที่จัดการประชุม

๒. การดำเนินงาน

๒.๑ การเข้าถึงการใช้งาน

Application Zoom ซึ่งเป็น Application สำหรับการประชุมออนไลน์ มีหลายระดับ ได้แก่ Basic, Pro, Business, Business+, Enterprise ซึ่งการใช้งานเป็นการเข้าถึงการใช้งาน ซึ่ง ศทส. ได้ใช้งานในระดับ Business

กรมทรัพยากรธรณี โดย ศทส. ได้เข้าถึงการใช้งาน Application Zoom จำนวน ๑๗ หมายเลข (ห้อง) เพื่อจัดสรรให้กับหน่วยงานระดับกอง สำนัก ศูนย์ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต กลุ่มรายงานตรงต่อ อทธ รองอธิบดีและอธิบดีเพื่อใช้ประชุมออนไลน์ในการปฏิบัติงานที่ต่าง ๆ

สิทธิ์ใช้งานการประชุมออนไลน์ของ Application Zoom มีอายุการใช้งานเพียง ๑ ปีต่อการเข้าถึง ๑ ครั้ง จึงจำเป็นต้องต่ออายุการเข้าถึงทุกปี และการเลือกใช้งานระดับ Business ที่ได้รับสิทธิ์การใช้งานหนึ่งห้องประชุมที่สามารถมีผู้เข้าร่วมประชุมได้ถึง ๓๐๐ คน และสามารถประชุมต่อเนื่องได้นาน ๓๐ ชั่วโมง มีความเหมาะสมกับการใช้งานของหน่วยงานภายใน ทธ. และเพื่อให้เพียงพอต่อการใช้งานของกรมทรัพยากรธรณีที่แบ่งหน่วยงานภายในเป็น ๗ กอง ๑ สำนัก ๑ ศูนย์ และ ๔ เขต มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรวมกว่า ๗๐๐ คน จึงทำการเข้าถึงการใช้งานจำนวน ๑๗ สิทธิ์ ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖

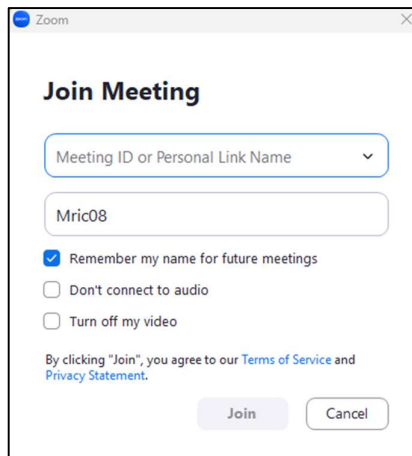
๒.๒ การแจกจ่ายหมายเลขห้องประชุม

เมื่อได้หมายเลขห้องประชุม ศทส. จะแจ้งให้หน่วยงานที่ได้รับการจัดสรรทราบหมายเลขห้องของตนเพื่อเผยแพร่ให้ผู้เข้าร่วมประชุมทราบ ทั้งนี้หน่วยงานต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบ โดยหมายเลขห้องจะผูกกับอีเมลของบุคคลดังกล่าว และเมื่อมีการประชุมเกิดขึ้น บุคคลดังกล่าวจะทำหน้าที่เป็น Administrator ของระบบ มีสิทธิ์ในการอนุญาตให้ใครเข้าร่วมประชุมได้บ้าง สิทธิ์ในการเปิด ปิดไมค์ สิทธิ์ในการบันทึกการประชุมซึ่งเลือกได้ว่าจะบันทึกบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็น Host หรือจะบันทึกบน Cloud

๒.๓ การให้บริการการประชุม

สำหรับ ศทส. มีห้องประชุมออนไลน์ ๑ หมายเลข ซึ่ง ศทส. ใช้ในการกิจหน้าที่ของตนเองและให้บริการแก่หน่วยงานอื่นที่จำเป็นต้องใช้งานในกรณีที่มีความจำเป็น โดยสามารถโทรศัพท์มาสอบถามได้ที่ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจองการใช้งาน นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะให้ความช่วยเหลือหากมีปัญหาในการใช้งานกับอุปกรณ์เครื่องเสียงในห้องประชุมหรือเครื่องคอมพิวเตอร์

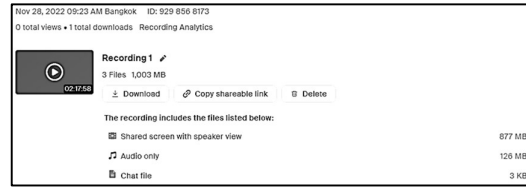
การให้บริการห้องประชุมออนไลน์ที่ ศทส. เป็นผู้ดูแลจำนวน ๑ หมายเลขห้อง คือ หมายเลข ๖๙๒ ๕๐๑ ๑๗๘๙ โดยหาก ศทส. ไม่ได้มีการใช้งานห้องประชุมออนไลน์นี้ หน่วยงานอื่นสามารถติดต่อขอใช้งานได้ โดยสอบถามได้ที่ หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๖๒๑ ๙๗๑๑ หรือ ๐ ๒๖๒๑ ๙๗๑๓ พร้อมแจ้งเวลาใช้งาน ชื่อผู้ใช้งาน สถานที่ใช้งาน เมื่อใกล้ถึงเวลาเจ้าหน้าที่ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจะทำการเปิดห้องประชุมออนไลน์หมายเลข ๖๙๒ ๕๐๑ ๑๗๘๙ เมื่อผู้ใช้งานได้เข้ามาในห้องแล้วจะมอบหมายสิทธิ์ให้เป็น Host ซึ่งสามารถดำเนินการอนุญาตให้ผู้เข้าร่วมรายอื่นเข้าประชุมได้พร้อมสามารถทำการบันทึกการประชุมไว้ที่เครื่อง Host หรือบน Cloud



รูปที่ ๑ แสดงหน้าการเข้าร่วมประชุม



รูปที่ ๒ หน้าการประชุมออนไลน์ผ่าน ZOOM



รูปที่ ๓ ไฟล์ที่บันทึกหลังการประชุมผ่าน ZOOM

๓. สรุปผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ศทส. ได้ให้บริการห้องประชุมหมายเลข ๖๙๒ ๕๐๑ ๑๗๘๙ ภายในกรมทรัพยากรธรณี รวมทั้งสิ้น ๔๙ ครั้ง

๔. ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

๔.๑ ปัญหาอุปสรรค

ในการครั้งมีการปรับเครื่องเสียงในห้องประชุม ทำให้ผู้ใช้งานรายต่อไป ไม่สามารถใช้งานได้เป็นปกติ ต้องแจ้งผู้เกี่ยวข้องมาแก้ไข

ผู้ใช้งานบางส่วนยังไม่สามารถใช้งานห้องประชุมออนไลน์ด้วยตนเองทั้งที่ได้มีการให้ความรู้ไปแล้ว ในส่วนนี้อาจต้องทำการให้ความรู้อีกครั้ง

ห้องประชุมแต่ละห้องมีการติดตั้งเครื่องเสียงแตกต่างกัน ผู้ใช้ห้องประชุมจำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อที่จะใช้งานได้อย่างถูกต้อง

๔.๒ ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การใช้งานห้องประชุมออนไลน์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้ควรทดสอบระบบต่างๆ ก่อนการประชุมเพื่อเตรียมพร้อม และทำให้การประชุมจริงมีประสิทธิภาพ

ควรมีคู่มือสำหรับการใช้ระบบการประชุม Zoom meeting ในรูปแบบเอกสารรูปเล่มไว้ในห้องประชุมหลักของกรมทรัพยากรธรณี และไฟล์คู่มือ เพื่อเผยแพร่บนเว็บไซต์ของกรมทรัพยากรธรณี

จัดทำโดย

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมทรัพยากรธรณี

ฝ่ายแผนงานและบริหารทั่วไป

ส่วนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ส่วนจัดการข้อมูลสารสนเทศแผนที่และห้องสมุด

ส่วนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



“เปลี่ยนผ่านเป็นกรมทรัพยากรธรณีดิจิทัล
ยกระดับการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
และสร้างบริการที่มีคุณค่าให้ประชาชน”

-วิสัยทัศน์ พ.ศ. 2566-2570-



ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
75/10 ถ.พระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400
โทรศัพท์ 0 2621 9715 โทรสาร 0 2621 9715
เว็บไซต์ <http://www.dmr.go.th>

Annual Report
2023

