

## การดำเนินงานความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-จีน ระหว่างกรมทรัพยากรธรณีและกรมสำรวจธรณีวิทยา สาธารณรัฐประชาชนจีน

### ความเป็นมา

กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีการดำเนินงานความร่วมมือด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-จีน ร่วมกับกรมสำรวจธรณีวิทยาจีน (China Geological Survey: CGS) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (Ministry of Natural Resources of China) โดยทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding: MOU) ระหว่างกัน เมื่อวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๕๙ เพื่อร่วมกันผลักดันและพัฒนาความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การแลกเปลี่ยนข้อมูล ผลการวิจัยและเทคโนโลยีของหน่วยงานและบุคลากรของทั้งสองประเทศ

### กลไกการดำเนินงาน

เนื่องจาก CGS เป็นองค์กรใหญ่ที่มีหน่วยงานในสังกัดทั่วประเทศ ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะมีภารกิจที่แตกต่างกันไปตามหน้าที่ความรับผิดชอบ โดย CGS จะมอบหมายให้หน่วยงานในสังกัดที่ดูแลรับผิดชอบในสาขาความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีที่มีความร่วมมือกับกรมทรัพยากรธรณีเป็นผู้ประสานงานและดำเนินงานร่วมกัน โดยทั้งสองฝ่ายจะดำเนินการจัดทำข้อตกลง (Agreements) และดำเนินโครงการและกิจกรรมตามขอบเขตข้อตกลงที่เห็นชอบร่วมกัน ซึ่งจะมีผู้ประสานงาน (Contact person) ของแต่ละฝ่าย ในการติดต่อประสานงานระหว่างกัน

### ความร่วมมือกับหน่วยงานในสังกัด CGS

กรมทรัพยากรธรณีได้มีการดำเนินความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีร่วมกับหน่วยงานในสังกัด CGS ดังนี้

๑. กรมสำรวจธรณีวิทยา ศูนย์เฉิงตู (Chengdu Center, China Geological Survey: CC – CGS) เมือง Chengdu มณฑล Sichuan เป็นหน่วยงานหลักที่ได้รับมอบหมายจาก CGS ให้ดูแลรับผิดชอบการดำเนินการจัดทำข้อตกลง MOU ระหว่างกรมทรัพยากรธรณีกับ CGS

๒. สถาบันธรณีศาสตร์แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (China Academy of Geological Sciences: CAGS) ซึ่งมีหน่วยงานในสังกัดที่ดำเนินความร่วมมือ ๔ หน่วยงาน ดังนี้

๑) สถาบันด้านทรัพยากรแร่ (Institute of Mineral Resources: IMR) กรุงปักกิ่ง

๒) สถาบันธรณีวิทยาเทือกเขาหินปูน (Institute of Karst Geology: IKG) และศูนย์วิจัยธรณีวิทยาเทือกเขาหินปูนนานาชาติ (International Research Center on Karst: IRCK) เมืองกุ้ยหลิน มณฑลกว่างสี

๓) Institute of Hydrogeology and Environment Geology (IHEG) มณฑลหูเป่ย์

๔) สถาบันธรณีวิทยาทางทะเลชิงเต่า (Qingdao Institute of Marine Geology: QIMG) เมืองชิงเต่า มณฑลซานตง

### ข้อตกลง Agreements กับหน่วยงานในสังกัด CGS

ข้อตกลงโครงการความร่วมมือฯ ระหว่างกรมทรัพยากรธรณีกับหน่วยงานในสังกัด CGS ภายใต้ MOU มีจำนวน ๓ ฉบับ ได้แก่

๑. ข้อตกลงโครงการความร่วมมือด้านแร่โพแทช กับ IMR ลงนามเมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน

๒. ข้อตกลงโครงการความร่วมมือด้านการสำรวจธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมกับ IRCK และ IKG ลงนามเมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน

๓. ข้อตกลงโครงการความร่วมมือด้านการประมวลแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเลและการศึกษาธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ชายฝั่ง กับ QIMG ลงนามเมื่อวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓ ผ่านระบบการประชุมทางไกล

สถานการณ์ดำเนินงานความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย-จีน  
 ภายใต้งบบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding: MOU)  
 ระหว่างกรมทรัพยากรธรณี กับกรมสำรวจธรณีวิทยาสาธารณรัฐประชาชนจีน (China Geological Survey: CGS)

ข้อตกลงความร่วมมือ/ หน่วยงานคู่ภาคี	สถานะข้อตกลง	หน่วยงานหลัก/ หน่วยงาน สนับสนุน	ความเชื่อมโยง แผนปฏิบัติการ/ โครงการ ทธ. ปี ๒๕๖๖-๒๕๗๐	กิจกรรมล่าสุด	ผลผลิต	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
บันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding: MOU) ความร่วมมือทาง วิชาการด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณีไทย- จีน  ทธ. กับกรมสำรวจ ธรณีวิทยาสาธารณรัฐ ประชาชนจีน (China Geological Survey: CGS)	- ลงนามวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๕๙ มีผล บังคับใช้ ๕ ปี นับจาก วันที่มีการลงนาม (๒๙ มิ.ย. ๕๙-๒๘ มิ.ย. ๖๔)	- หน่วยงานหลัก: กทท. - หน่วยงาน สนับสนุน: กอง/ ศูนย์/สทท.๑-๔ - หน่วยงาน ภาครัฐและ สถาบันการศึกษา- <b>หน่วยงานหลัก:</b> กทท. - หน่วยงาน สนับสนุน: กอง/ ศูนย์/สทท.๑-๔ - หน่วยงานภาครัฐ และ สถาบันการศึกษา	ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การ เพิ่มศักยภาพองค์กร รองรับวิถีใหม่	- จัดทำข้อตกลงความร่วมมือ ทางวิชาการในด้านต่างๆ กับ หน๑. จัดทำข้อตกลงความ ร่วมมือทางวิชาการในด้าน ต่างๆ กับหน่วยงานภายใต้ สังกัด CGS จำนวน ๓ ฉบับ ๒. แลกเปลี่ยนข้อมูลวิชาการ ทางวิทยาศาสตร์และทาง เทคนิค การศึกษาวิจัย และ แลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ทาง ๓. ประชุมทางวิชาการ และ ประชุมเชิงปฏิบัติการ และ การสำรวจร่วมของทั้งสอง ฝ่าย ๔. สนับสนุนให้ทุกฝึกอบรม และทุนการศึกษาในระดับป. โท-เอก	๑. ข้อตกลงความร่วมมือทาง วิชาการในด้านต่างๆ กับ หน่วยงานภายใต้สังกัด CGS จำนวน ๓ ฉบับ ๒. องค์ความรู้ ประสบการณ์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมผ่าน ผู้เชี่ยวชาญและโครงการความ ร่วมมือภายใต้หน่วยงาน CGS (Minutes of the Meeting: MOM) ๓. บุคลากรได้รับการพัฒนา ทักษะและขีดความสามารถจาก การเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ และประชุมเชิงปฏิบัติการ และ การสำรวจร่วมของทั้งสองฝ่าย และการได้รับทุนการศึกษาต่อ ในระดับสูง	๑. การพัฒนางานทาง วิชาการ แลกเปลี่ยนข้อมูล และองค์ความรู้ ผลการวิจัยและเทคนิค ของหน่วยงาน ๒. พัฒนาศักยภาพ บุคลากรของทั้งสอง ประเทศ โดยมีขอบเขต ความร่วมมือด้านการวิจัย และเทียบสัมพันธ ธรณีวิทยาพื้นฐาน การ อนุรักษ์ธรณี อุทยานธรณี และการท่องเที่ยวเชิงธรณี เทคโนโลยีการสำรวจ ทรัพยากรแร่ธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติ ภัยและบรรพชีวิน
๑) ข้อตกลงโครงการ ความร่วมมือด้านแร่โพ แทช (Agreement on Cooperative Project	- ลงนามวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๒ - มีผลบังคับใช้ ๔ ปี นับจากวันที่มีการลง	- หน่วยงานหลัก: กทท. - หน่วยงาน สนับสนุน: กอง/ ศูนย์/สทท.๑-๔	ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การ บริหารจัดการ ทรัพยากรแร่ให้เกิด ประโยชน์อย่างคุ้มค่า	๑. ร่วมสำรวจ และ ศึกษาวิจัยแหล่งแร่โพแทช ทั้งในประเทศไทย และ สาธารณรัฐประชาชนจีน	๑. ข้อมูลธรณีวิทยา ธรณีวิทยา แหล่งแร่ การเกิดและเทียบ สัมพันธระหว่างแอ่งสะสมตัว ของเกลือหินและแร่โพแทชของ	๑. การบริหารจัดการ ทรัพยากรแร่โพแทชของ ประเทศไทยจากข้อมูล ธรณีวิทยา ธรณีวิทยา

ข้อตกลงความร่วมมือ/ หน่วยงานคู่ภาคี	สถานะข้อตกลง	หน่วยงานหลัก/ หน่วยงาน สนับสนุน	ความเชื่อมโยง แผนปฏิบัติการ/ โครงการ ทธ. ปี ๒๕๖๖-๒๕๗๐	กิจกรรมล่าสุด	ผลผลิต	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
<p>of Sedimentary and Geochemistry Comparison Research of Potash) ภายใต้ MOU_DMR-CGS</p> <p>ทธ. กับสถาบันทรัพยากรแร่ (Institute of Mineral Resources: IMR) ในสังกัด China Academy of Geological Sciences (CAGS), CGS</p>	<p>นาม (๒๓ มี.ค. ๖๒-๒๒ มี.ค.๖๖)</p>	<p>ศูนย์/สทพ.๑-๔</p>	<p>และมีคุณภาพ - โครงการจัดทำบัญชีทรัพยากรแร่ เพื่อการบริหารจัดการอย่างสมดุล</p>	<p>๒. ประชุมเชิงปฏิบัติการ/ การฝึกอบรม ๓. ประชุมระดับคณะทำงาน ทุกปี และการประชุมวิชาการในปีที่ ๔ เพื่อ เผยแพร่ผลการดำเนินงาน ความร่วมมือ ล่าสุดประชุม คณะทำงานไปเมื่อ ๒๕ พ.ค. ๖๔ ๔. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานเมื่อสิ้นสุดโครงการ</p>	<p>ไทย (Khorat-Sakon Nakhon Basin) และจีน (Simao Basin) ๒. การพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารจัดการทรัพยากรแร่</p>	<p>แหล่งแร่ การเกิดและ เทียบสัมพันธ์ระหว่างแอ่ง สะสมตัวของเกลือหินและ แร่โพแทชของไทย และจีน ๒. การเพิ่มขึ้นของ บุคลากรด้านการบริหาร จัดการทรัพยากรแร่ของ ประเทศไทย ๓ การสร้างเครือข่าย นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ ด้านแร่โพแทช</p>
<p><b>๒) ข้อตกลงโครงการความร่วมมือด้านการสำรวจธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม (Agreement on Cooperative Project of Joint Environment Geological Survey and compilation of related maps)</b></p> <p>ทธ. กับศูนย์วิจัยธรณีวิทยาเพื่อศึกษาหินปูน</p>	<p>- ลงนามเมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ กรุงเทพมหานคร - มีผลบังคับใช้เป็นเวลา ๔ ปี นับจากวันที่มีการลงนาม (๒๓ มี.ค. ๖๒-๒๒ มี.ค.๖๖)</p>	<p>- <b>หน่วยงานหลัก:</b> กธว. - <b>หน่วยงานสนับสนุน:</b> กอง/ศูนย์/สทพ.๑-๔</p>	<p>ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การลดความเสี่ยงจากธรณีพิบัติภัยและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ - โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการภาวะวิกฤตด้านธรณีพิบัติภัย</p>	<p>๑) ร่วมสำรวจศึกษาวิจัยการสำรวจธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและการจัดทำแผนที่เทียบสัมพันธ์ในพื้นที่ฝั่งไทยและจีน ๒) ร่วมสำรวจศึกษาวิจัยและประเมินผลเพื่อเสนอมาตรการบรรเทาและลดความเสี่ยงธรณีพิบัติภัย ๓) จัดทำฐานข้อมูลธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่กรุงเทพฯ-นครราชสีมา ๔) การหารือโครงการความร่วมมือการวิจัยและพัฒนา</p>	<p>๑. แผนที่เทียบสัมพันธ์ในพื้นที่แก่งคอย-นครราชสีมา และกรุงเทพฯ-แก่งคอย มาตราส่วน ๑: ๕๐๐,๐๐๐ ๒. ข้อมูลการศึกษาวิจัยปัจจัยทางธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ธรณีพิบัติภัยทางสิ่งแวดล้อม อาทิดินถล่มกรวดไหล และการก่อสร้างทางรถไฟ การประเมินความเสี่ยงธรณีพิบัติภัยในภูมิภาค และการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากธรณีพิบัติภัย</p>	<p>การส่งเสริมการบริหารจัดการธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม อาทิ ดินถล่มกรวดไหล และการก่อสร้างทางรถไฟ และการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากธรณีพิบัติภัย โดยการประเมินผลความเสี่ยงที่จะเกิดธรณีพิบัติภัย และการเสนอมาตรการป้องกันเพื่อบรรเทาการเกิดธรณีพิบัติภัย</p>

ข้อตกลงความร่วมมือ/ หน่วยงานคู่ภาคี	สถานะข้อตกลง	หน่วยงานหลัก/ หน่วยงาน สนับสนุน	ความเชื่อมโยง แผนปฏิบัติการ/ โครงการ ทธ. ปี ๒๕๖๖-๒๕๗๐	กิจกรรมล่าสุด	ผลผลิต	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
นานาชาติ (International Research Center on Karst: IRCK) สถาบันธรณีวิทยาเทือกเขาหินปูน (Institute of Karst Geology (IKG), ในสังกัด China Academy of Geological Sciences (CAGS), CGS				<p>เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ของ Karst Landscape Resources ระหว่างจีน-ไทย-อินโดนีเซีย-ฟิลิปปินส์ เมื่อวันที่ ๒๗ เม.ย.</p> <p>๑. ร่วมสำรวจศึกษาวิจัยการสำรวจธรณีวิทยาสีงแวดล้อมและการจัดทำแผนที่เทียบสัมพันธ์ในพื้นที่ฝั่งไทยและจีน</p> <p>๒. ร่วมสำรวจศึกษาวิจัยและประเมินผลเพื่อเสนอมาตรการบรรเทาและลดความเสี่ยงธรณีพิบัติภัย</p> <p>๓. จัดทำฐานข้อมูลธรณีวิทยาสีงแวดล้อมของพื้นที่กรุงเทพฯ - นครราชสีมา</p> <p>๔. การหารือโครงการความร่วมมือการวิจัยและพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของ Karst Landscape Resources ระหว่างจีน-ไทย-อินโดนีเซีย-ฟิลิปปินส์ เมื่อวันที่ ๒๗ เม.ย. ๖๕</p> <p>๕) ส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมปี ๒๕๖๕</p>	๓. บุคลากรทั้งสองฝ่ายได้รับการเสริมสร้างสมรรถนะจากการดำเนินการศึกษาร่วมกัน และการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง	
๓) ข้อตกลงโครงการ	- ลงนามวันที่ ๑	- หน่วยงานหลัก:	ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การ	๑. การฝึกอบรมภาคสนาม	๑. แผนที่ธรณีวิทยาทางทะเล	การสนับสนุนการวาง

ข้อตกลงความร่วมมือ/ หน่วยงานคู่ภาคี	สถานะข้อตกลง	หน่วยงานหลัก/ หน่วยงาน สนับสนุน	ความเชื่อมโยง แผนปฏิบัติการ/ โครงการ ทธ. ปี ๒๕๖๖-๒๕๗๐	กิจกรรมล่าสุด	ผลผลิต	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
<p>ความร่วมมือด้านการประมวลแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเลและการศึกษาธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ชายฝั่ง (Agreement on Cooperative Project of Marine Geoscience Maps Compilation and Coastal Geohazards)</p> <p>ทธ. กับสถาบันธรณีวิทยาทางทะเลชิงเต่า (Qingdao Institute of Marine Geology: QIMG), CGS</p>	<p>มิถุนายน ๒๕๖๓ ผ่านการประชุมทางไกล -มีผลบังคับใช้ ๓ ปี นับจากวันที่มีการลงนาม (๑ มิ.ย.๖๓-๓๑ พ.ค. ๖๖) และต่ออัตโนมัติอีก ๓ ปี (๑ มิ.ย.๖๖-๓๑ พ.ค. ๖๙)</p>	<p>กทธ. /กธส. - หน่วยงานสนับสนุน: กอง/ศูนย์/สทช.๓-๔-หน่วยงานหลัก: /กธส. - หน่วยงานสนับสนุน</p>	<p>ลดความเสี่ยงจากธรณีพิบัติภัยและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ - โครงการสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง</p>	<p>การแปรความหมายข้อมูล การจัดการข้อมูล การสำรวจทางทะเล และการจัดทำแผนที่ ๒. การจัดทำชุดแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเลของประเทศไทยในมาตราส่วน ๑: ๑,๐๐๐,๐๐๐ ๓. การแลกเปลี่ยนการเยือนของผู้บริหารและคณะทำงาน</p>	<p>ของประเทศไทยในมาตราส่วน ๑: ๑,๐๐๐,๐๐๐ ๒. องค์ความรู้จากการศึกษาธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ชายฝั่ง และการสำรวจ ศึกษาวิจัยธรณีวิทยาของพื้นที่ชุ่มน้ำ ๓. บุคลากรได้รับการเพิ่มขีดความสามารถผ่านการฝึกอบรมภาคสนาม การแปรความหมายข้อมูล การจัดการข้อมูล การสำรวจทางทะเล และจัดทำแผนที่</p>	<p>แผนการบริหารจัดการธรณีวิทยาทางทะเล สภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเล และการป้องกันและบรรเทาผลกระทบของธรณีพิบัติภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสังเกตพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณชายฝั่งทั้งในจีนและไทย เพื่อศึกษาผลกระทบของภาวะโลกร้อนต่อการเสื่อมสภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำในพื้นที่ชายฝั่งที่สำคัญของทั้งสองฝ่าย</p>

