

ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ไทย – จีน ระหว่างกรมทรัพยากรธรณีกับหน่วยงานของสาธารณรัฐประชาชนจีน

ความเป็นมา

ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย - จีน เป็นการดำเนินการความร่วมมือทางวิชาการแบบทวิภาคี ระหว่างกรมทรัพยากรธรณีกับหน่วยงานทางธรณีวิทยาของสาธารณรัฐประชาชนจีน มีจุดเริ่มต้นจากความร่วมมือกับกระทรวงที่ดินและทรัพยากรแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (Ministry of Land and Resources: MLR) ซึ่งได้มีการจัดทำบันทึกการประชุมหารือร่วมกัน (Minutes of Meeting: MOM) เมื่อปี 2539 ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย - จีน เป็นโครงการความร่วมมือทางวิชาการที่สำคัญของกรมทรัพยากรธรณีที่มีการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องและมีความสำเร็จทางวิชาการที่จับต้องได้ในลักษณะการจัดทำข้อมูลวิชาการร่วมกันทางธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี กิจกรรมการส่งเสริมความร่วมมือ และการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของบุคลากรและองค์กร เพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าอย่างยั่งยืนร่วมกันในทุกมิติ และมีการกระชับความสัมพันธ์และสร้างความไว้วางใจระหว่างหน่วยงานทางธรณีวิทยาของทั้งสองประเทศเป็นอย่างดี

การดำเนินงาน

ปัจจุบัน กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการความร่วมมือกับหน่วยงานทางธรณีวิทยาของสาธารณรัฐประชาชนจีน กว่า 10 หน่วยงาน โดยมีกรอบความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านธรณีวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง การบริหารจัดการพิพิธภัณฑสถานและซากดึกดำบรรพ์ ทรัพยากรแร่ ธรณีวิทยาในภูมิภาคแบบหินปูน และด้านธรณีพิบัติภัยรอยเลื่อนมีพลัง โดยหน่วยงานของสาธารณรัฐประชาชนจีนที่เป็นคู่ภาคีกับกรมทรัพยากรธรณีดังต่อไปนี้

1. ทบวงกิจการมหาสมุทร (State Oceanic Administration: SOA)
 - 1.1. สถาบันสมุทรศาสตร์ที่ 3 (Third Institute of Oceanography: TIO)
 - 1.2. Island Research Center (IRC)
2. พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์จื่อกง (Zigong Dinosaur Museum)
3. กรมสำรวจธรณีวิทยาแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (China Geological Survey: CGS)
 - 3.1. กรมสำรวจธรณีวิทยาแห่งศูนย์เฉิงตู (Chengdu Center, China Geological Survey: CDC - CGS)
 - 3.2. สถาบันธรณีศาสตร์แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (China Academy of Geological Sciences: CAGS)
 - 3.2.1. สถาบันด้านทรัพยากรแร่ (Institute of Mineral Resources: IMR)
 - 3.2.2. ศูนย์วิจัยธรณีวิทยาเทือกเขาหินปูนนานาชาติ (International Research Center on Karst: IRCK)
สถาบันธรณีวิทยาเทือกเขาหินปูน (Institute of Karst Geology (IKG)
 - 3.2.3. Institute of Hydrogeology and Environment Geology (IHEG)
 - 3.3. สถาบันธรณีวิทยาทางทะเลชิงเต่า (Qingdao Institute of Marine Geology: QIMG)
4. China Earthquake Administration (CEA)

- 4.1. Institute of Geophysics (IGP)
- 4.2 Yunnan Earthquake Agency (YEA)
- 4.3 Gansu Earthquake Agency (GEA)

กลไกการดำเนินงาน

1. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับทบวงกิจการมหาสมุทรแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (State Oceanic Administration: SOA)

ความร่วมมือทางวิชาการว่าด้วยความร่วมมือทางทะเล ระหว่างกรมทรัพยากรธรณีกับทบวงกิจการมหาสมุทร (State Oceanic Administration: SOA) เริ่มจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ SOA เห็นชอบร่วมกันให้มีความร่วมมือทางด้านทะเล โดยสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน (Phuket Marine Biological Center: PMBC) ได้ลงนามในความร่วมมือทางวิชาการกับ First Institute of Oceanography (FIO) หน่วยงานภายใต้สังกัด SOA เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2551 โดยได้ดำเนินโครงการความร่วมมือทางวิชาการครอบคลุมการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การกัดเซาะชายฝั่ง ระบบนิเวศ สมุทรศาสตร์ และเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องทางทะเล กรอบความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ระหว่างกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ SOA ได้พัฒนาและทั้งสองฝ่ายเห็นชอบในการจัดทำบันทึกความเข้าใจ(Memorandum of Understanding: MOU) ว่าด้วยความร่วมมือทางด้านทะเลไทย – จีน เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2554 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

สาระสำคัญของความร่วมมือภายใต้บันทึกความเข้าใจฯ คือ การดำเนินงานสำรวจศึกษาวิจัยกระบวนการเคลื่อนที่ของตะกอนชายฝั่งในประเทศไทย และการบริหารจัดการและพัฒนาพื้นที่กัดเซาะชายฝั่งทั้งในประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยหน่วยงานภายใต้สังกัด SOA ที่ได้ดำเนินการความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีว่าด้วยความร่วมมือด้านทะเลและชายฝั่งร่วมกับกรมทรัพยากรธรณี มีสองหน่วยงาน ได้แก่ สถาบันสมุทรศาสตร์ที่ 3 (Third Institute of Oceanography: TIO) และ Island Research Center (IRC)

2. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์จื่อกง (Zigong Dinosaur Museum)

กรมทรัพยากรธรณีได้เริ่มดำเนินการความร่วมมือทางวิชาการกับพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์จื่อกง (Zigong Dinosaur Museum) เมืองจื่อกง มณฑลเสฉวน สาธารณรัฐประชาชนจีน มาตั้งแต่ปี 2556 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อหารือร่วมกันเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการพัฒนาพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ของประเทศไทยให้ได้มาตรฐานสากล รวมไปถึงการยกระดับให้เป็นอุทยานธรณี ซึ่งหัวหน้าคณะผู้แทนทั้งสองหน่วยงานได้ร่วมลงนามในร่างความร่วมมือในการจัดตั้งความสัมพันธ์พิพิธภัณฑ์บ้านที่เมืองน่อง (An Agreement To Establish A Sister Museum Relationship) ไทย - จีน เพื่อเป็นกรอบความร่วมมือด้านบรรพชีวินและการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ ระหว่างศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ (ภูเวียง) และพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์จื่อกง อันจะเป็นการส่งเสริมและพัฒนาให้พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ของประเทศไทยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นทางการเป็นมาตรฐานสากล และสามารถยกระดับให้เป็นอุทยานธรณีได้

3. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับกรมสำรวจธรณีวิทยา สาธารณรัฐประชาชนจีน (China Geological Survey: CGS)

กรมทรัพยากรธรณีเริ่มต้นมีการประสานความร่วมมือกับกระทรวงที่ดินและทรัพยากร (Ministry of Land and Resources: MLR) สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยการทำบันทึกการประชุมหารือร่วมกัน (Minutes of Meeting: MOM) เมื่อปี 2539 มีกรอบความร่วมมือด้านการสำรวจธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การฝึกอบรม การแลกเปลี่ยนข้อมูล การส่งเสริมให้ภาคเอกชนไทยร่วมกับผู้รับผิดชอบฝ่ายจีน ในการพัฒนาทรัพยากรธรณี การศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์ ประเภทสัตว์มีกระดูกสันหลังโดยเฉพาะ ไดโนเสาร์ การวิจัยและพัฒนาด้านทรัพยากรอัญมณี การพัฒนาอุตสาหกรรมปุ๋ย โดยเน้นด้านแหล่งทรัพยากรโพแทชในประเทศไทยและแหล่งทรัพยากรฟอสเฟตในสาธารณรัฐประชาชนจีน มีการประชุมหารือระดับผู้บริหารหมุนเวียนเปลี่ยนกัน และนับตั้งแต่ปี 2552 กรมทรัพยากรธรณีได้เริ่มดำเนินความร่วมมือกับกรมสำรวจธรณีวิทยาสาธารณรัฐประชาชนจีน (China Geological Survey: CGS) ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้กระทรวงที่ดินและทรัพยากรของสาธารณรัฐประชาชนจีน

การจัดทำบันทึกความเข้าใจฯ ส่งผลให้กรมทรัพยากรธรณีได้พัฒนาและขยายกรอบความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานของสาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้สังกัด CGS อีกหลายหน่วยงาน เพื่อพัฒนางานให้หลากหลายมากขึ้น เนื่องจากสาธารณรัฐประชาชนจีนมีความพร้อมและศักยภาพด้านความรู้ ประสบการณ์ และเทคโนโลยี โดยทั้งสองฝ่ายได้เห็นชอบและจัดทำข้อตกลงโครงการความร่วมมือ (Agreement) ภายใต้บันทึกความเข้าใจฯ เพื่อให้เป็นกรอบในการดำเนินโครงการด้านต่าง ๆ จำนวนรวมทั้งสิ้น 3 ฉบับ ดังนี้

1. ข้อตกลงโครงการความร่วมมือด้านแร่โพแทช (Agreement on Cooperative Project of Sedimentary and Geochemistry Comparison Research of Potash) กับสถาบันด้านทรัพยากรแร่ (Institute of Mineral Resources: IMR) ลงนามเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2562 ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อสำรวจศึกษาวิจัยความสัมพันธ์การเกิด การสะสมตัว ลักษณะการแปรสัณฐานในชุดหินที่มีแร่โพแทช ระหว่าง Simao Basin ในจีน และแอ่งโคราช - สกลนคร ของไทย การประเมินแหล่งสำรองทรัพยากรแร่โพแทช การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการทำเหมืองแร่ ความต่อเนื่องทางอุตสาหกรรม รวมไปถึงการประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมในการทำเหมือง

2. ข้อตกลงโครงการความร่วมมือด้านการสำรวจธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม (Agreement on Cooperative Project of Joint Environment Geological Survey and compilation of related maps) กับ International Research Center on Karst (IRCK) / Institute of Karst Geology (IKG) ลงนามเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2562 ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อการสำรวจธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และการจัดทำแผนที่เทียบสัมพันธ์ในพื้นที่ แก่งค้อย - นครราชสีมา และกรุงเทพฯ - แก่งค้อย มาตรฐาน 1: 50,000 เพื่อศึกษาวิจัยปัจจัยทางธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม ธรณีพิบัติภัยทางสิ่งแวดล้อม อาทิ ดินถล่มกรวดไหล และการก่อสร้างทางรถไฟ การประเมินความเสี่ยงธรณีพิบัติภัยในภูมิภาค และการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากธรณีพิบัติ

3. ข้อตกลงโครงการความร่วมมือด้านการประมวลแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเลและการศึกษาธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ชายฝั่ง (Agreement on Cooperative Project of Marine Geoscience Maps

Compilation and Coastal Geohazards) กับสถาบันธรณีวิทยาทางทะเลชิงเต่า (Qingdao Institute of Marine Geology: QIMG) ลงนามเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2563 เพื่อเป็นกรอบในการสำรวจและศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาทางทะเล การรวบรวมและจัดทำชุดแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเลเพื่อความเข้าใจธรณีวิทยาและการแปรสัณฐานของภูมิภาค และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกที่ส่งผลกระทบต่อการเสื่อมโทรมของพื้นที่ชุ่มน้ำชายฝั่งทะเล พิบัติภัยจากการกัดเซาะชายฝั่งเพื่อปรับปรุงขีดความสามารถในการลดภัยพิบัติชายฝั่ง และการป้องกันระบบนิเวศ และเพื่อให้มีกลไกขับเคลื่อนการดำเนินงานกิจกรรมภายใต้โครงการความร่วมมือด้านการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเลและการแก้ไขปัญหาคัดเซาะชายฝั่งทะเลกับ QIMG กรมทรัพยากรธรณีจึงมีคำสั่งกรมทรัพยากรธรณี ที่ 1103/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ และคณะทำงานโครงการความร่วมมือด้านการประมวลแผนที่ธรณีวิทยาทางทะเลและการศึกษาธรณีพิบัติภัยในพื้นที่ชายฝั่ง ภายใต้ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย – จีน ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2563

นอกจากความร่วมมือกับหน่วยงานภายใต้สังกัด CGS แล้ว กรมทรัพยากรธรณี ยังมีความร่วมมือแบบพหุภาคี ว่าด้วยความร่วมมือด้านทรัพยากรแร่อาเซียน – จีน (China - ASEAN Mining Cooperation Forum & Exhibitions: CAMCFE) โดย CGS เป็นผู้รับผิดชอบจัดและสนับสนุนการประชุมฯ ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและสมาคมต่าง ๆ ของจีน ซึ่งกรอบความร่วมมือฯ มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการเสริมสร้างความร่วมมือทางเทคโนโลยีด้านการพัฒนาการทำเหมืองแร่อย่างยั่งยืน รวมทั้งมีการจัดแสดงสินค้าเกี่ยวกับเครื่องประดับและการทำเหมืองแร่ของกลุ่มประเทศอาเซียนและจีน ซึ่งกรมทรัพยากรธรณีได้เข้าร่วมประชุมมาอย่างต่อเนื่อง

4. ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีกับ China Earthquake Administration (CEA)

ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี ระหว่างกรมทรัพยากรธรณี และ China Earthquake Administration (CEA) เริ่มต้นตั้งแต่ปี 2558 โดยทั้งสองฝ่ายได้จัดทำบันทึกการประชุมหารือร่วมกัน (Record of Discussion: ROD) เพื่อเป็นกรอบการดำเนินความร่วมมือทางวิชาการในการศึกษารอยเลื่อนและแผ่นดินไหวในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ปี 2562 ทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกันในการจัดทำร่างบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding: MOU) ว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการด้านการศึกษาการเปลี่ยนแปลงความเข้มของสนามแม่เหล็กโลกเพื่อพยากรณ์โอกาสเกิดแผ่นดินไหว (The Study on Seismo - Magnetic Monitoring for Earthquake Forecasting) เพื่อให้เป็นกรอบในการดำเนินความร่วมมือระหว่างกัน โดยร่างบันทึกความเข้าใจแบ่งออกเป็น 2 ฉบับ ดังมีรายละเอียด ดังนี้

1. (ร่าง) บันทึกความเข้าใจความร่วมมือทางวิชาการทางด้านการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงความเข้มสนามแม่เหล็กโลกเพื่อการพยากรณ์โอกาสแผ่นดินไหว (Seismomagnetic Monitoring Network along The Belt and Road-in Thailand) กับ CEA และ Yunnan Earthquake Agency (YEA) สาระสำคัญของร่าง MOU เป็นการร่วมศึกษาข้อมูลที่เกิดปกติเกี่ยวกับแผ่นดินไหวและประเมินอันตรายจากแผ่นดินไหวในภาคเหนือของประเทศไทยและภาคตะวันตกเฉียงใต้ของจีน เพื่อสร้างขีดความสามารถสำหรับบุคลากรในเครือข่ายตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงความเข้มสนามแม่เหล็กโลกเพื่อการพยากรณ์โอกาส

การเกิดแผ่นดินไหว โดยภายใต้กรอบความตกลงดังกล่าว ฝ่ายจีนจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการสร้างสถานี
ทวนสัญญาณเพื่อตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงความเข้มสนามแม่เหล็กโลกในภาคเหนือของประเทศไทย

2. (ร่าง) บันทึกความเข้าใจความร่วมมือทางวิชาการทางด้านการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงความ
เข้มสนามแม่เหล็กโลกเพื่อการพยากรณ์โอกาสแผ่นดินไหว (Seismo-magnetic Monitoring Network
along The Belt and Road-in Thailand) กับ CEA และ Gansu Earthquake Agency (GEA) สำระสำคัญของ
ของร่าง MOU เป็นการร่วมศึกษาข้อมูลที่เกิดปฏิกิริยากับแผ่นดินไหวและประเมินอันตรายจากแผ่นดินไหว
ในภาคเหนือของประเทศไทยและภาคตะวันตกเฉียงใต้ของจีน เพื่อสร้างขีดความสามารถสำหรับบุคลากรใน
เครือข่ายตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงความเข้มสนามแม่เหล็กโลกเพื่อการพยากรณ์โอกาสการเกิดแผ่นดินไหว
โดยภายใต้กรอบความตกลงดังกล่าวจะมีการก่อสร้างสถานีตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงความเข้ม
สนามแม่เหล็กโลกแบบรายวันในประเทศไทย ซึ่งฝ่ายจีนจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้ทั้งหมด และเพื่อให้เป็น
กลไกขับเคลื่อนการดำเนินงานว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีพิบัติภัยภายใต้กรอบ MOU
ดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณีจึงออกคำสั่งกรมทรัพยากรธรณี ที่ 2425/ 2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะที่ปรึกษา
และคณะทำงานโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างไทย - จีน “Seismo-magnetic Monitoring
Network along the Belt and Road in Thailand” ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2562

โครงสร้างและหน้าที่

ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานความร่วมมือ

- หน่วยงานหลัก: กทร. กธว. กทธ.

- หน่วยงานสนับสนุน: กอง/ศูนย์/สทช.๑-๔

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ประเทศไทยมีแผนที่การใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งที่ชัดเจน
2. ข้อมูลในการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งและการเคลื่อนตัวของมวลตะกอนพื้นที่ท้องทะเล
3. ข้อมูลด้านทรัพยากรธรณีและชายฝั่งในทะเลได้รับการสำรวจเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลศึกษาเปรียบเทียบ
4. เพิ่มเครือข่ายความร่วมมือระหว่างอุทยานธรณีของไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีน
5. กรมทรัพยากรธรณีสามารถซ่อมแซมและผลิตหุ่นยนต์ไดโนเสาร์ รวมทั้งAI
6. ยกระดับความร่วมมือ ขยายผลต่อยอดในด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่อุทยานธรณีของไทย
7. ผลงานวิชาการ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
8. การพัฒนาบุคลากรด้านทรัพยากรแร่ ธรณีพิบัติภัย Marine Geoscience
9. เครือข่ายนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านแร่วิทยา ธรณีพิบัติภัย Marine Geoscience

อ้างอิง

จิราพร ชัยเลิศวณิชกุล, 2564, ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย - จีน ระหว่าง
กรมทรัพยากรธรณีกับหน่วยงานทางธรณีวิทยาของสาธารณรัฐประชาชนจีน - กรุงเทพฯ: กองอนุรักษ์และจัดการ
ทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี, 355 หน้า.