

การเข้าร่วมการประชุมหรือโครงการความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีพิบัติภัยภายใต้ความร่วมมือทาง  
วิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย - จีน ณ เมืองกุ้ยหลิน สาธารณรัฐประชาชนจีน  
ระหว่างวันที่ ๑๓-๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๑

การเดินทางไปประชุมหรือโครงการความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีพิบัติภัย ภายใต้ความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีไทย-จีน ในครั้งนี้ เป็นการดำเนินงานตามบันทึกความเข้าใจ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาความร่วมมือด้านการสำรวจธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของบุคลากรทั้งสองหน่วยงาน ทำให้เกิดความชัดเจนและนำไปสู่การปฏิบัติงานร่วมกัน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มขีดความสามารถทางวิชาการ และการแลกเปลี่ยนข้อมูล องค์ความรู้ และเทคโนโลยีระหว่างกัน และเป็นไปตามแผนงานการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศประจำปี ๒๕๖๑ โดยมีผู้แทน ทธ. จำนวน ๕ ราย เดินทางไปเข้าร่วมการประชุมหรือโครงการความร่วมมือทางวิชาการด้านธรณีพิบัติภัย ณ เมืองกุ้ยหลิน สาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ ๑๓ - ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๑ (รวมวันเดินทาง) ดังนี้

- |                              |                           |      |
|------------------------------|---------------------------|------|
| ๑) นายสันต์ อัครพัชระ        | นักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ | สธว. |
| ๒) นายวรกิจ ขาวจันทร์        | นักธรณีวิทยาชำนาญการ      | สธว. |
| ๓) นางสาววรินทรา เทพจุ       | นักธรณีวิทยาชำนาญการ      | สธว. |
| ๔) นางสาวสิริรัตน์ พูลเกษม   | นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ    | กอท. |
| ๕) นางสาวศุภษร เหลืองสุวรรณ  | นักธรณีวิทยา              | สธว. |
| ๖) นางสาวนริศรา ยามันชาปีติน | นักธรณีวิทยา              | สธว. |

๑. การประชุมในวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๑ ณ Institute of Karst Geology (IKG) โดยมี Prof. Zhang Fa Wang ผู้อำนวยการสถาบัน IKG เป็นประธานในการประชุม มีการนำเสนอโดยผู้แทนทั้งสองฝ่าย ดังนี้

- (๑) Sinkhole Distribution and Monitoring in China โดย Prof. Mingtang Lei
- (๒) Preliminary Study on the Characteristics and ways to Prevent and control the Groundwater Pollution in the Karst Peak Forest Area โดย Prof. Qin Xiaoqun
- (๓) Karst Geology Correlation between south China and IndoChina Peninsula โดย Prof. Zhang Cheng
- (๔) Proposal on the Marine Karst Geological Survey in Southern Thailand โดย Dr. Xu Qi
- (๕) Introduction of DMR โดยนางสาวสิริรัตน์ พูลเกษม
- (๖) DMR-IRCK/IKG project cooperation โดยนายสันต์ อัครพัชระ
- (๗) Project Survey database on geology Along Bangkok – Nakhonratchasima โดยนายวรกิจ ขาวจันทร์



ภายหลังจบการนำเสนอมีการแลกเปลี่ยนความรู้และหารือเกี่ยวกับแผนการดำเนินโครงการร่วมกัน (Workplan) ระหว่างกรมทรัพยากรธรณีและ IKG

**3. Work Plan**

**任务分工 (task division) :**

	Thai Side Responsibility	Both sides' Responsibility	China Side Responsibility
Tasks			
Project Design			
Technical Requirements			
Personnel Training			
Data collection			
Data analysis			
RS interpretation			
RS verification			
Field investigation and sampling			
Samples analysis			
Maps compilation			
Results Report			


 中国地质调查局  
 CHINA GEOLOGICAL SURVEY

หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่สถาบัน IKG ได้นำคณะผู้แทนจาก ทธ. เข้าเยี่ยมชมห้องทดลองและห้องปฏิบัติการ รวมทั้งพิพิธภัณฑ์ภายในบริเวณสถาบัน IKG



รูป แสดงห้องปฏิบัติการของสถาบัน IKG ที่มีอุปกรณ์จำนวนมาก สามารถทำการวิเคราะห์ วิจัยได้หลากหลาย



รูป แสดงบริเวณติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดน้ำใต้ดิน (Groundwater monitoring)

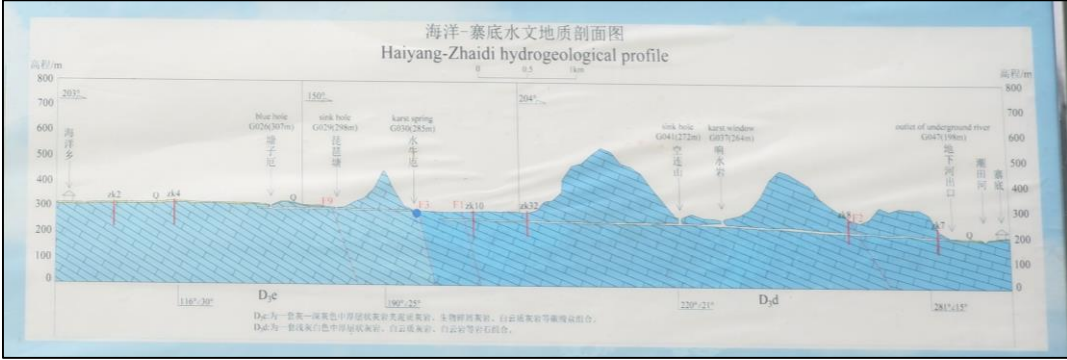


รูป แสดงพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาของสถาบัน IKG

๒. การศึกษาดูงานในวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๑ ณ สถานีติดตั้งอุปกรณ์ติดตามสถานการณ์น้ำใต้ดิน (Experimental Base for Haiyang-Zhaidi Underground River system) เมือง Haiyang ซึ่งเป็นเมืองย่อยของเมืองกุ้ยหลิน ที่สถานีติดตามสถานการณ์น้ำใต้ดินแห่งนี้วิทยากรชาวจีนได้บรรยายให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิประเทศหินปูนที่มีผลต่อการไหลของน้ำใต้ดินจากที่สูงบนเทือกเขาหลงสู่ที่ราบ



รูป แสดงการบรรยายให้ความรู้เบื้องต้นก่อนที่จะออกสำรวจพื้นที่จริง



รูป แสดงการออกสำรวจพื้นที่ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดน้ำใต้ดินในเมือง Haiyang

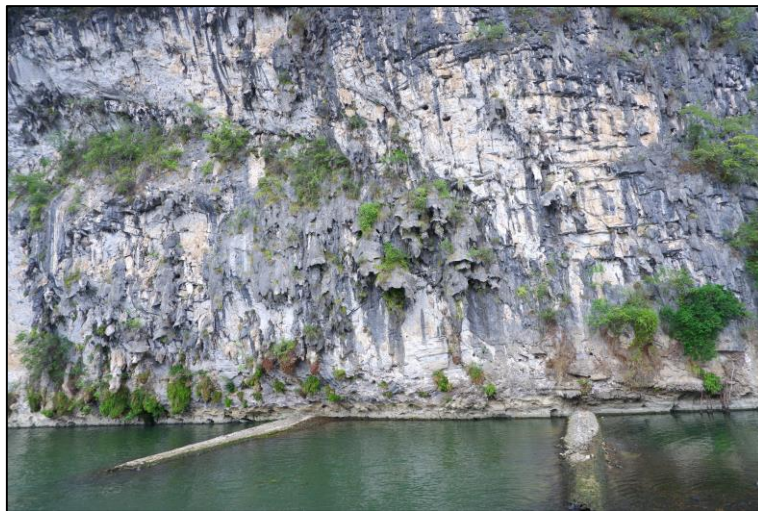


รูป แสดงการออกสำรวจพื้นที่ ณ จุดสังเกตการณ์น้ำใต้ดินในเมือง Haiyang

๓. การศึกษาดูงานในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๑ ณ แม่น้ำ Li ที่ไหลผ่านภูมิประเทศแบบหินปูนของเมืองกุ้ยหลิน ซึ่งแสดงลักษณะทางธรณีวิทยาแบบเทือกเขาหินปูนอันโดดเด่น เพื่อทำการศึกษาลักษณะภูมิประเทศและปัจจัยที่ทำให้เกิดธรณีพิบัติภัยได้



รูป แสดงทัศนียภาพที่สวยงามของภูมิประเทศแบบหินปูน



รูป แสดงการใช้โครงสร้างทางวิศวกรรมช่วยป้องกันการกัดเซาะของกระแสน้ำ  
และช่วยในการสะสมตัวของตะกอน



รูป แสดงการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันหินร่วงในบริเวณที่มีความเสี่ยง



รูป แสดงการวางตัวของชั้นหินปูน



รูป แสดงบริเวณที่เกิดหินถล่ม (สังเกตได้จากด้านบนที่เป็นดินสีแดง และกองหินปูนที่ร่วงหล่นอยู่ในน้ำ) และ  
รูปนี้ยังแสดงถึงระดับที่น้ำสามารถขึ้นถึง (เส้นประสีเหลือง)

๔. สรุป บริเวณที่เป็นหินปูนสามารถก่อให้เกิดธรณีพิบัติภัยได้ในบริเวณที่มีความเปราะบาง เช่น บริเวณที่มีรอยเลื่อน มีธรณีวิทยาโครงสร้างเช่นรอยคดโค้ง รอบแตกในชั้นหิน ซึ่งทำให้บริเวณดังกล่าวหินปูน โดนกัดกร่อนและผุพังได้ง่าย และจากการศึกษาดูงาน หินปูนยังเป็นแหล่งที่เกิดธรณีพิบัติภัยหลุมยุบได้ เนื่องจากมีน้ำใต้ดินไหลผ่านในบริเวณกว้างจึงต้องมีการติดตั้งสถานีคอยตรวจวัดและติดตามสถานการณ์น้ำอยู่ตลอดเวลา แต่ข้อดีของภูมิภาคประเทศแบบหินปูน คือ การทำให้เกิดลักษณะภูมิประเทศที่สวยงามสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้ภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยงานที่รับผิดชอบและมีมาตรฐานความปลอดภัย และหินปูนยังเป็นหินสำคัญที่ใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

๕. ประโยชน์ที่ได้รับและข้อเสนอแนะ สถาบัน IKG มีผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิประเทศแบบศาสตร์และมีห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ครบครัน จากการสังเกตของผู้แทน ทธ. ที่เข้าร่วมการประชุมหารือฯ ในครั้งนี้ พบว่าอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการของ IKG มีความหลากหลายมาก และใหม่ บางชิ้นยังไม่ถูกแกะใช้งาน ถ้ามีการดำเนินการร่วมมืออย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยโดย ทธ. อาจจะสามารถใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ดังกล่าวที่ IKG มีอยู่ได้ ทั้งการขอสนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญและการขอใช้ห้องปฏิบัติการ เพื่อให้บุคลากร ทธ. มีความรู้ความสามารถและนำความรู้มาพัฒนา ทธ. ต่อไปได้