

## পরিবেশ ভূতত্ত্ব ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ এ্যাসেসমেন্ট শাখা

বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তরের পরিবেশ ভূতত্ত্ব ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ এ্যাসেসমেন্ট শাখা বাংলাদেশের বিভিন্ন প্রাকৃতিক দুর্যোগ যেমন ভূমিকম্প, ভূমিধস, পাহাড়ধস, ভূমি অবনমন, জলাবদ্ধতা, নদীভাঙন ইত্যাদি গবেষণামূলক কর্মকান্ডে নিয়োজিত রয়েছে। পাশাপাশি দেশের বিভিন্ন স্থানে প্রাকৃতিক দুর্যোগ-পরবর্তী ঐ এলাকার তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ ও সরেজমিন পরিদর্শপূর্বক প্রতিবেদন প্রণয়ন এবং দুর্যোগ প্রতিকার বা হ্রাসকরণে সরকারি/বেসরকারি প্রতিষ্ঠানসমূহে পরামর্শ প্রদান করে থাকে।

### শাখার কাঁযাবলীঃ

- দুর্যোগ প্রবণ এলাকার ভূতাত্ত্বিক, ভূ-প্রযুক্তিক ও ভূদুর্যোগ মানচিত্রায়ন;
- ভূ-সম্পর্কিত বিভিন্ন ধরনের প্রাকৃতিক ও মানব সৃষ্ট দুর্যোগ মূল্যায়ন ও গবেষণার মাধ্যমে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিষয়ে সরকার/সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষকে পরামর্শ প্রদান;
- দেশের যে কোনো এলাকার বড় ধরনের অবকাঠামো ও নগর উন্নয়নের ক্ষেত্রে প্রাকৃতিক দুর্যোগ বিষয়ক ভূতাত্ত্বিক তথ্য ও উপাত্ত সরকারি/বেসরকারি প্রতিষ্ঠানসমূহে সরবরাহকরণ।

### ভূদুর্যোগ সম্পর্কিত সমাপ্ত প্রকল্পসমূহে অত্র শাখার কার্যক্রমঃ

- GSB-CDMP I প্রকল্পের আওতায় ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেট সিটি কর্পোরেশন এলাকার ভূপ্রাকৃতিক, ভূতাত্ত্বিক ও ভূপ্রযুক্তিক মানচিত্রায়নের মাধ্যমে Seismic Microzonation Mapping;
- GSB-CDMP II প্রকল্পের আওতায় রংপুর, ময়মনসিংহ, রাজশাহী সিটি কর্পোরেশন এবং দিনাজপুর, টাঙ্গাইল, বগুড়া, কক্সবাজার, টেকনাফ পৌরসভা ও এর পার্শ্ববর্তী এলাকার ভূপ্রাকৃতিক, ভূতাত্ত্বিক ও ভূপ্রযুক্তিক মানচিত্রায়নের মাধ্যমে Seismic Microzonation Mapping ;
- GSB-NGI প্রকল্পের আওতায় চট্টগ্রাম, কক্সবাজার ও টেকনাফ শহরের জনগণকে ভূমিধস আগাম সতর্কবার্তা দেয়ার লক্ষ্যে Landslide Early Warning System স্থাপনকরণ;
- GSB-NGI প্রকল্পের আওতায় Ground Penetrating Radar Survey এর মাধ্যমে ঢাকা জেলার বন্যা নিয়ন্ত্রণকারী বেরী বাঁধের দুর্বল অংশসমূহ চিহ্নিতকরণ ;
- GSB-NGI প্রকল্পের আওতায় ঢাকা জেলার বিভিন্ন নতুন প্রতিষ্ঠিত আবাসিক প্রকল্প যেমন: পূর্বাচল, ঝিলমিল প্রকল্পের Multi Channel Surface Wave Velocity Mapping;
- GSB-NGI প্রকল্পের আওতায় Bergen university, Norway সহযোগিতায় ভূমিকম্পের কেন্দ্রস্থল, গভীরতা, ফাটলের প্রকার নির্ণয়করণের লক্ষ্যে যশোর, নেত্রকোনা, খাগড়াছড়ি ও জয়পুরহাট জেলায় ৪ (চার) টি Seismic station স্থাপন;

### সমাপ্ত বার্ষিক/অন্যান্য বহিরংগন কার্যক্রমঃ

- ভূপ্রাকৃতিক, ভূতাত্ত্বিক, ভূপ্রকৌশল মানচিত্রায়নের মাধ্যমে পঞ্চগড় পৌরসভা ও এর পার্শ্ববর্তী এলাকার লিকুইফ্যাকশন সাসপেন্ডিবিলাটি ও সাইসমিক মাইক্রোজোনিং(২০১৫);
- নারায়নগঞ্জ জেলার রুপগঞ্জ উপজেলা এবং গাজীপুর জেলার টাঙ্গী এবং কালিয়াকৈর উপজেলার কিছু অংশের ভূতাত্ত্বিক ও ভূপ্রযুক্তিক মানচিত্রায়ণ ;
- ২০১৬ সালে বাংলাদেশ ভারতের মনিপুর (ইমফাল) ভূমিকম্পের প্রভাব নিরূপন;
- A paleo-seismological study of the Dauki fault at Jaflong, Sylhet, Bangladesh: Historical seismic events and an attempted rupture segmentation model;
- Tectonic-geomorphic and Trench investigation for active fault Mapping in the North and Eastern part of Bangladesh;
- সুনামগঞ্জ জেলার বারেকেরটিলা ও পার্শ্ববর্তী এলাকায় সক্রিয়চ্যুতি চিহ্নিতকরণ ও বৈশিষ্ট্যকরণের মাধ্যমে ভূমিকম্পের সম্ভাব্যতা যাচাইকরণ (২০১৭);
- রাজামাটি জেলার কাপ্তায়ের দেববাছড়ি গ্রামের ডুবতারেং নামক পাহাড়ে দীর্ঘ ফাটলের বিষয়ে অনুসন্ধান;
- ১: ৫০,০০০ স্কেলে বান্দরবান জেলার সদর উপজেলা (৫০২ বর্গ কিলোমিটার), খাগড়াছড়ি জেলার সদর উপজেলা (২৯৭.৯ বর্গ কিলোমিটার) এবং কক্সবাজার জেলার টেকনাফ ও উখিয়া উপজেলার (শরনার্থী শিবির ও পার্শ্ববর্তী এলাকা) ৩৫০ বর্গ কিলোমিটার এলাকার ভূমিধ্বস জোনিং মানচিত্রায়ন এবং ভূতাত্ত্বিক পরিবেশ বিশ্লেষণ (২০১৭-২০১৯);
- Study on Temporal heat influx at the junction of corridor between three storied Sainik mess and five storied Sainik line, DGFI mess, Sylhet City, Bangladesh (২০১৬);
- Identification of Weak Zones in Turag Dykes and the Dhaka-Narayanganj-Demra(DND) Embankments Using GPR Survey (২০১৬);
- ভূতাত্ত্বিক, ভূপ্রকৌশল ও নদী গতিবিদ্যা বিশ্লেষণের মাধ্যমে শরীয়তপুরের নড়িয়া উপজেলার ভাঙ্গনপ্রবন পদ্মা নদীর ভাঙ্গনের কারণ অনুসন্ধান সহ ঐ অঞ্চলের দুর্যোগ বিশ্লেষণ (২০২০);
- বান্দরবান জেলার অন্তর্ভুক্ত রুমা উপজেলার পরিবেশ ভূতন্ত্র নিরূপণ এবং ভূমিধ্বস জোনিং মানচিত্রায়ণ (২০২০);
- রাজামাটি, বান্দরবান এবং চট্টগ্রাম জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ভূমিধ্বসজনিত ক্ষয়ক্ষতির কারণ সরেজমিন অনুসন্ধান (২০১৭);
- সাইসমিক স্টেশন এর যন্ত্রাদি পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ ও তথ্য সংগ্রহ (২০১৭, ২০১৯);
- Early Warning System এর রেইনগজ যন্ত্র পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ ও রক্ষণাবেক্ষণ (২০১৯, ২০২০)।

## **Maps and reports prepared under GSB-CDMP I, GSB-CDMP II and GSB-NGI projects:**

### **GSB-CDMP I Project(2007-2008)**

1. Geomorphological Map of Dhaka City Corporation Area.
2. Geological Map of Dhaka City Corporation Area.
3. Engineering Geological Map of Dhaka City Corporation Area.
4. Geomorphological Map of Chittagong City Corporation Area.
5. Geological Map of Chittagong City Corporation Area.
6. Engineering Geological Map of Chittagong City Corporation Area.
7. Geomorphological Map of Sylhet City Corporation Area.
8. Geological Map of Sylhet City Corporation Area.
9. Engineering Geological Map of Sylhet City Corporation Area.
10. Report on- "Geological, Geomorphological and Geotechnical Mapping of Dhaka, Chittagong and Sylhet City Corporation Areas".

### **GSB-CDMP II Project(2008-20011)**

11. Geomorphological Map of Dinajpur Paurashava and Surrounding Area.
12. Geological Map of Dinajpur Paurashava and Surrounding Area.
13. Engineering Geological Map of Dinajpur Paurashava and Surrounding Area.
14. Geomorphological Map of Rangpur City Corporation Area.
15. Geological Map of Rangpur City Corporation Area.
16. Engineering Geological Map of Rangpur City Corporation Area.
17. Geomorphological Map of Mymensingh Paurashava and Surrounding Area.
18. Geological Map of Mymensingh Paurashava and Surrounding Area.
19. Engineering Geological Map of Mymensingh Paurashava and Surrounding Area.
20. Geomorphological Map of Tangail Paurashava and Surrounding Area.
21. Geological Map of Tangail Paurashava and Surrounding Area.
22. Engineering Geological Map of Tangail Paurashava and Surrounding Area.
23. Geomorphological Map of Rajshahi City Corporation Area.
24. Geological Map of Rajshahi City Corporation Area.
25. Engineering Geological Map of Rajshahi City Corporation Area.
26. Geomorphological Map of Bogra Paurashava and Surrounding Area.
27. Geological Map of Bogra Paurashava and Surrounding Area.
28. Engineering Geological Map of Bogra Paurashava and Surrounding Area.
29. Geomorphological Map of Cox's Bazar Paurashava and Surrounding Area.
30. Geological Map of Cox's Bazar Paurashava and Surrounding Area.
31. Engineering Geological Map of Cox's Bazar Paurashava and Surrounding Area.
32. Geomorphological Map of Teknaf Paurashava and Surrounding Area.

33. Geological Map of Teknaf Paurashava and Surrounding Area.
34. Engineering Geological Map of Teknaf Paurashava and Surrounding Area.

**GSB-NGI Project(2010-2014)**

35. Report on- "Geo-Hazard Risk Reduction in Bangladesh- On Site Training of Using GPR (Ground Penetrating Radar) for Turag River Dyke Monitoring in Bangladesh".
36. Report on- "Geodisaster Risk Reduction in Bangladesh- A Reconnaissance Survey in Dhaka and Chittagong".
37. Report on- "GSB-NGI Landslide Early Warning System Operation and Maintenance Manual".
38. Report on- "Shear Wave Velocity Mapping at Selected Sites (Jhilmil, Purbasha and Purbachal Land Project) in and around Dhaka City by Using Multichannel Analyses of Surface Wave (MSA)".
39. Poster on- Earthquake Risk Reduction in Bangladesh.
40. Poster on- Flood Risk Reduction along Turag River Dyke in Dhaka.
41. Poster on- Development of an early warning system to reduce landslide risks in Chittagong.