



গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার  
বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়  
জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ

# বার্ষিক প্রতিবেদন (২০২৩-২০২৪)



বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার  
বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়  
জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ

# বার্ষিক প্রতিবেদন (২০২৩-২০২৪)

(তথ্য অধিকার বিষয়ে ২০২৪-২০২৫ অর্থবছরের বার্ষিক কর্মপরিকল্পনা কার্যক্রম: [২.২] বার্ষিক প্রতিবেদন প্রকাশ এর অংশ হিসেবে এই প্রতিবেদন প্রকাশিত হয়)

প্রকাশকাল: অক্টোবর, ২০২৪ খ্রি.

প্রকাশনায়: বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর (জিএসবি)

বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর

সূচিপত্র	
	পৃষ্ঠা
জিএসবি পরিচিতি	
ভূমিকা	
দায়িত্ব ও কার্যাবলী	
সাংগঠনিক কাঠামো	
লোকবল	
অধিদপ্তর প্রধান	
বিভাগ-১ / বিভাগ-২	
মহাপরিচালক কর্তৃক নিয়ন্ত্রণাধীন প্রশাসনিক শাখাসমূহের পরিচিতি	
প্রশাসনিক শাখাসমূহ	
শাখাঃ অপারেশন ও সমন্বয়	
উপ-শাখা: কারখানা	
উপ-শাখা: সংগ্রহণ	
উপশাখা: পরিবহন	
উপশাখা: স্টোর	
উপশাখা: বিল ও ক্যাশ	
উপশাখা: অডিট ও বাজেট	
উপশাখা: প্রশাসন-১	
উপশাখা: প্রশাসন-২	
উপশাখা: প্রশাসন-৩	
উপশাখা: প্রশাসন-৪	
উপশাখা: নিরাপত্তা / ইউনিট-১	
উপশাখা: নিরাপত্তা / ইউনিট-২	
বগুড়া ক্যাম্প অফিস	
শাখাঃ প্রকাশনা ও প্রশিক্ষণ	
প্রকাশনা, আন্তর্জাতিক যোগাযোগ ও তথ্য ইউনিট	
জিওসাইন্স এ্যাওয়ারনসেস এন্ড ট্রেনিং সেন্টার (জিএটিসি)	
শাখাঃ পরিকল্পনা ও বাস্তবায়ন	
পরিকল্পনা ও বাস্তবায়ন ইউনিট	
পি আই ইউনিট	
উপ-মহাপরিচালক কর্তৃক নিয়ন্ত্রণাধীন কারিগরি শাখাসমূহের পরিচিতি	
ভূতাত্ত্বিক শাখাসমূহ	
শাখাঃ অর্থনৈতিক ভূতত্ত্ব ও রিসোর্স এ্যাসেসমেন্ট	
শাখাঃ স্তরতত্ত্ব ও জীবস্তরতত্ত্ব	
শাখাঃ নগর ও প্রকৌশল ভূতত্ত্ব	
শাখাঃ পরিবেশ ভূতত্ত্ব ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ এ্যাসেসমেন্ট	
শাখাঃ দূর অনুধাবন ও জিআইএস	
উপ-শাখাঃ ফটোগ্রামেট্রি এবং ম্যাপ ও ফটোলাইব্রেরী	
উপ-শাখাঃ সার্ভে	
উপ-শাখা-কার্টোগ্রাফি ও মুদ্রন	
শাখাঃ ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন ও কোয়টারনারী ভূতত্ত্ব	
শাখাঃ উপকূলীয় ও সামুদ্রিক ভূতত্ত্ব	
শাখাঃ ভূ-রসায়ন ও পানি সম্পদ	
শাখাঃ শিলাবিদ্যা ও মণিকবিদ্যা	
উপ-শাখাঃ জাদুঘর	

ভূ-পদার্থিক শাখাসমূহ	
শাখাঃ অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ	
শাখাঃ ভূ-পদার্থিক তথ্য বিশ্লেষণ ও যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণ	
শাখাঃ ভূ-বৈদ্যুতিক ও ভূকম্পন জরিপ	
বৈশ্বেষিক রসায়ন শাখা	
খনন শাখা	
গবেষণা সেলসমূহের পরিচিতি	
আর্থকোয়েক গবেষণা সেল	
কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি (আইটি) সেল	
চলমান ও বিশেষ প্রকল্প/কর্মসূচিসমূহ	
চলমান প্রকল্প	
বিশেষ কর্মসূচি	
১. পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের মেরিটাইম এ্যাফেয়ার্স ইউনিট সংক্রান্ত কার্যক্রম	
২. জিএসবি ও সিঙ্গাপুরের নানিয়াং ইউনিভার্সিটি অব আর্থ অবজারভেটরীর যৌথ কার্যক্রম	
২০২৩-২০২৪ অর্থবছরে জিএসবি কর্তৃক বাস্তবায়িত কর্মসূচিসমূহের তালিকা	
২০২৩-২০২৪ অর্থ বছরে সম্পাদিত কর্মসূচিসমূহের সার সংক্ষেপ	
জিএসবি'র বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তি (এপিএ)	
জিএসবি'র ২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তি (এপিএ)	
২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের বাস্তবায়নধীন বহিরঙ্গন কার্যক্রমসমূহ	
২০২৪-২০২৫ অর্থবছরে জিএসবি কর্তৃক বাস্তবায়নযোগ্য নির্বাচিত বহিরঙ্গন কর্মসূচীসমূহের তালিকা	
জিএসবি'র বিভিন্ন ল্যাবরেটরীর কিছু যন্ত্রপাতি	
ফটোগ্যালারি	
২০২৩-২৪ অর্থবছরে জিএসবি'র ইনোভেশন টিমের উদ্ভাবনী উদ্যোগ	
সেবা সহজিকরণ	
উদ্ভাবনী উদ্যোগ	
ডিজিটাল সেবা	
জিএসবি'র গুরুত্বপূর্ণ যোগাযোগ	
জিএসবি'র বিভিন্ন ফোকাল পয়েন্ট কর্মকর্তাগণের নামের তালিকা	
যোগাযোগের মাধ্যম	

## জিএসবি পরিচিতি

## ভূমিকা

বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর (জিএসবি) বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগের অধীন দেশের সর্বত্র ভূতত্ত্ব বিষয়ক গবেষণা এবং ভূতাত্ত্বিক জরিপ কার্যক্রম পরিচালনার দায়িত্বে নিয়োজিত রাষ্ট্রায়ত্ত্ব প্রতিষ্ঠান। আধুনিক যুগে ভূতাত্ত্বিক জরিপ একটি অপরিসর্য ও মৌলিক বিষয় হিসেবে সারা বিশ্বে সমাদৃত। ভূতাত্ত্বিক জরিপের মূল কাজ হলো একটি দেশের ভূতাত্ত্বিক তথ্যাবলি সংগ্রহ এবং প্রচার করা যার মাধ্যমে দেশের ভূ-সম্পদ আহরণ এবং জনকল্যাণে সঠিক ব্যবহার নিশ্চিত করা সম্ভব হয়।

উপরোক্ত উদ্দেশ্যসমূহ বাস্তবায়নের লক্ষ্যে জিএসবি দেশের বিভিন্ন অঞ্চলের কৌশলগত ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন বাস্তবায়ন এবং আঞ্চলিক ভূ-পদার্থিক পর্যবেক্ষণ পরিচালনা করে থাকে। একই সাথে বিস্তারিত ভূ-পদার্থিক কর্মসূচি এবং পরীক্ষামূলক খননকাজ সম্পাদন সাপেক্ষে মূল্যবান খনিজ, বাণিজ্যিক শিলা, জ্বালানি এবং পানি সম্পদ ইত্যাদির অন্বেষণ ও মূল্যায়নের কাজ পরিচালনা এবং বৃহত্তর নির্মাণ প্রকল্পের সংশ্লিষ্ট ভূতাত্ত্বিক অনুসন্ধান সম্পাদন করে থাকে এবং এ সকল অনুসন্ধান ও গবেষণার ফলাফল মানচিত্র এবং প্রতিবেদন আকারে প্রকাশ করে থাকে। জিএসবি সরকারকে ভূতাত্ত্বিক এবং খনিজ সম্পদ সংক্রান্ত বিষয়াবলীতে সহায়তা/পরামর্শ প্রদান করে এবং এ সংক্রান্ত তথ্য-উপাত্তের জাতীয় সংগ্রহশালা হিসেবে দায়িত্ব পালন করে থাকে।

এ প্রতিষ্ঠানের ঐতিহ্য অনেক পুরাতন। ১৮৫১ সনে তৎকালীন বৃটিশ শাসনামলে ভারতের পশ্চিমবঙ্গের কলকাতায় সরাসরি বৃটিশ রাজ্যের অধীনে ভারতীয় ভূতাত্ত্বিক জরিপ বিভাগ প্রতিষ্ঠা লাভ করে। বৃটিশ ভারতে ভারতীয় ভূতাত্ত্বিক জরিপ দপ্তর প্রতিষ্ঠিত হলেও বর্তমান বাংলাদেশে সে সময়ে খনিজ অনুসন্ধান খুব একটা প্রাধান্য লাভ করেনি। ১৯৪৭ সালে দেশ বিভাগের পর কেন্দ্রীয় সরকারের অধীনে কোয়েটায় পাকিস্তান ভূতাত্ত্বিক জরিপ বিভাগের সদর দপ্তর এবং ঢাকায় পূর্বাঞ্চলীয় অফিস স্থাপিত হয়। ভারত বিভাগের পর পাক ভূতত্ত্ববিদগণের নানা আপত্তি সত্ত্বেও কোয়েটায় কর্মরত বাঙ্গালী ভূতত্ত্ববিদগণের একনিষ্ঠ প্রচেষ্টা ও আন্তরিকতায় এ দেশে সূচিত হয় ভূতাত্ত্বিক জরিপ প্রক্রিয়া। স্বাধীনতার ঘোষণাপত্রে ‘আইনের ধারাবাহিকতা প্রয়োগ আদেশ-১৯৭১’ জারির মাধ্যমে পাকিস্তানের কেন্দ্রীয় সরকারাধীন পাকিস্তান ভূতাত্ত্বিক জরিপ বিভাগ বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর হিসেবে বাংলাদেশ সরকারের অধিভুক্ত হয়। তৎকালীন পূর্বাঞ্চলীয় অফিসের ৫০ জন কর্মকর্তা নিয়ে জিএসবি যাত্রা শুরু করে এবং পরবর্তীতে আরও ৩৭ জন কর্মকর্তা পাকিস্তান থেকে এসে এ অফিসে যোগদান করেন। স্বাধীনতা পরবর্তী সময়ে ভূতাত্ত্বিক জরিপের মাধ্যমে নব নব খনিজ আবিষ্কারের মাধ্যমে বাংলাদেশ ক্রমেই খনিজ সম্পদে সমৃদ্ধ একটি দেশে পরিণত হয়েছে।

আশির দশকে, ১৯৮০ সালে ২য় ও ৩য় পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার আওতায় ‘খনিজ সম্পদের ত্বরিত অনুসন্ধান ও বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তরের আধুনিকীকরণ’ শীর্ষক ১০ বৎসর মেয়াদী প্রকল্পের আওতায় ঢাকা, বগুড়া, চট্টগ্রাম ও খুলনায় জিএসবি’র আঞ্চলিক অফিস প্রতিষ্ঠার লক্ষ্যে জমি ক্রয় করা হয় এবং বগুড়ায় অবকাঠামো তৈরী করা হয়। ১৯৯১ সালে প্রকল্পের সাফল্যজনক সমাপ্তিতে ২৭৯ জন জনবল, সম্পদ, যন্ত্রপাতি ও অন্যান্য মালামাল জিএসবি’র রাজস্ব খাতে স্থানান্তরিত হয়।

এ দেশীয় বাঙ্গালী ভূতত্ত্ববিদ ড. হাবীবুর রহমানের তত্ত্বাবধানে ১৯৫৯ সালে বগুড়া জেলার কুচমায় গন্ডোয়ানা কয়লার আবিষ্কার তৎকালীন পূর্ববাংলার মাটির নীচে লুকায়িত খনিজ সম্পদ সম্পর্কিত স্রোতধারণার অবসান ঘটিয়ে এক নতুন দিগন্তের দ্বার উন্মোচিত করে। পরবর্তীতে আরো কম গভীরতায় গন্ডোয়ানা কয়লা পাওয়ার আশায় ১৯৬১ সালে তৎকালীন ‘ইউএন-পাক মিনারেল সার্ভে’ প্রকল্পের আওতায় বর্তমান বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চলে ব্যাপক ভূতাত্ত্বিক ও ভূপদার্থিক জরিপ করা হয় এবং ভিত্তি শিলার মানচিত্র প্রণয়ন করা হয়। উক্ত জরিপ কাজের ধারাবাহিকতায় স্বাধীনতা পরবর্তী সময়ে জিএসবি দিনাজপুরের বড়পুকুরিয়া (১৯৮৫) ও দীঘিপাড়া (১৯৯৫), রংপুরের খালাশপীর (১৯৮৯) ও জয়পুরহাটের জামালগঞ্জ (১৯৬২) কয়লা; দিনাজপুরের মধ্যপাড়ায় কঠিন শিলা (১৯৭৪); দিনাজপুরের হাকিমপুরে লৌহের আকরিক (২০১৩); রংপুরের মিঠাপুকুরে (১৯৯৮) ধাতব খনিজ; জয়পুরহাট (১৯৬২) ও নওগাঁয় (২০১৫) চুনাপাথরের বিশাল মজুদ আবিষ্কার এবং ব্রহ্মপুত্র, যমুনা ও পদ্মা নদীর বালিতে কৌশলগত মূল্যবান, দুস্প্রাপ্য ও ভারী মণিকের উপস্থিতি নির্ণয় (২০১২) করে। এ ছাড়াও নিয়মিত ভূতাত্ত্বিক জরিপ কাজের অংশ হিসাবে টাঙ্গাইল, হবিগঞ্জ ও নেত্রকোণায় সাদামাটি; মৌলভীবাজার, হবিগঞ্জ ও কুমিল্লায় কীচবালি; মৌলভীবাজার, সিলেট, গোপালগঞ্জ, সুনামগঞ্জ, কিশোরগঞ্জ, খুলনা ও ব্রাহ্মনবাড়িয়ায় পিট কয়লা; সিলেট, সুনামগঞ্জ, লালমনিরহাট, পঞ্চগড় ও পার্বত্য জেলায় নুড়ি পাথরের বিপুল পরিমাণ মজুদ আবিষ্কার করেছে। স্বাধীনতা উত্তর বাংলাদেশে বিগত ৪৯ বছরে জিএসবি ৫৩৪.১৪ কোটি ব্যয়ে প্রায় ৫০ লক্ষ কোটি টাকার অধিক মূল্যমানের খনিজ সম্পদ আবিষ্কার করেছে যার ব্যয় আনুপাতিক হার হিসাবে মাত্র ০.০১%।

জিএসবি স্বাধীনতার পর হতে বৈদেশিক সাহায্যপুষ্ট ৫টি কারিগরি সহায়তা প্রকল্পসহ বাংলাদেশ সরকারের অর্থায়নে মোট ১৫ টি ভূ-বৈজ্ঞানিক প্রকল্প ও ৩ টি বিশেষ কর্মসূচী সাফল্যজনকভাবে সম্পন্ন করে। জার্মান ও বাংলাদেশ সরকারের যৌথ অর্থায়নে আরো একটি কারিগরি সহায়তা প্রকল্প বর্তমানে চলমান রয়েছে। এছাড়াও প্রাকৃতিক দুর্যোগ (ভূমিকম্প ও ভূমিক্ষয়, নদী ভাঙ্গন ইত্যাদি) প্রশমনে, আধুনিক নগরায়নসহ ভূ-প্রকৌশল বিষয়ে বিশ্বের বিভিন্ন দেশের সাথে জিএসবি যৌথভাবে গবেষণাকর্ম পরিচালনা করে আসছে। ইতোমধ্যে ১১টি শহরের মাইক্রোসাইসমিক জোনেশন মানচিত্র এ্যাটলাস আকারে প্রকাশ করা হয়েছে।

চট্টগ্রাম ও কক্সবাজার জেলায় ১০টি মোবাইল চ্যানেলের মাধ্যমে ভূমিধ্বংস সংক্রান্ত আগাম সংকেত প্রদানের ব্যবস্থা করা হয়েছে। ভূমিকম্প বিষয়ক ৪টি সাইসমোগ্রাফ, ৩০টি এ্যাকসিলারেটোমিটার, ৭টি জিপিএস স্টেশন স্থাপন করা হয়েছে। জিএসবি প্রণীত সাইসমিক জোনেশন ম্যাপ জাতীয় বিল্ডিং কোডে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে যা নিরাপদ নগরায়নে ভূমিকা রাখছে। দেশের সমুদ্রসীমা সংক্রান্ত দ্বিপাক্ষিক বিরোধ নিরসনে আন্তর্জাতিক আদালতে আইনগত স্বীকৃতি অর্জনে জিএসবি ভূতাত্ত্বিক তথ্য ও উপাত্ত সরবরাহ করে প্রত্যক্ষভাবে ভূমিকা রেখেছে। সম্প্রতি দিনাজপুর জেলার হাকিমপুরে অনুসন্ধান কূপ খননের মাধ্যমে প্রথমবারের মত ভূ-পৃষ্ঠ হতে স্বল্প গভীরতার শিলাস্তরসমূহে বিভিন্ন পুরুত্বের লোহার আকরিক সমৃদ্ধ একটি লৌহ আকরিকের ক্ষেত্র আবিষ্কার করেছে। অধিদপ্তরের জনবলকে বহুমাত্রিক দেশী-বিদেশী প্রশিক্ষণের মাধ্যমে দক্ষ জনশক্তি হিসাবে গড়ে তোলা হয়েছে। গবেষণা কাজের পর্যাপ্ত সুবিধাদিসহ স্তরতত্ত্ব ও জীবস্তরতত্ত্ব, শিলাবিদ্যা ও মণিকবিদ্যা, বৈশ্লেষিক রসায়ন, প্রকৌশল ভূতত্ত্ব, ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন, উপকূলীয় ও সামুদ্রিক ভূতত্ত্ব, অর্থনৈতিক ভূতত্ত্ব ও রিসোর্স এ্যাসেসমেন্ট, ভূ-পদার্থিক জরিপ, দূর অনুধাবন ও জিআইএস, পরিবেশ ভূতত্ত্ব ও প্রাকৃতিক দুর্যোগসহ শাখাভিত্তিক গবেষণাগার স্থাপন করা হয়েছে।

দেশের বিভিন্ন স্থানে ভূ-বৈজ্ঞানিক কর্মসূচির আওতায় এ পর্যন্ত ৬৩টি রেকর্ড সিরিজ ও ৩টি ম্যাপ প্রকাশিত হয়েছে। এ ছাড়াও জিএসবিতে কর্মরত ভূবিজ্ঞানীগণ নিয়মিতভাবে তাদের গবেষণা প্রবন্ধ দেশে ও বিদেশের বিভিন্ন সেমিনার, সিম্পোজিয়াম ও জার্নালে প্রকাশ করে থাকেন। দেশের জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ সম্পর্কিত নীতি নির্ধারণে জিএসবি সরকারি পর্যায়ে এবং দেশে ও বিদেশে প্রতিনিধিত্ব করে থাকে।

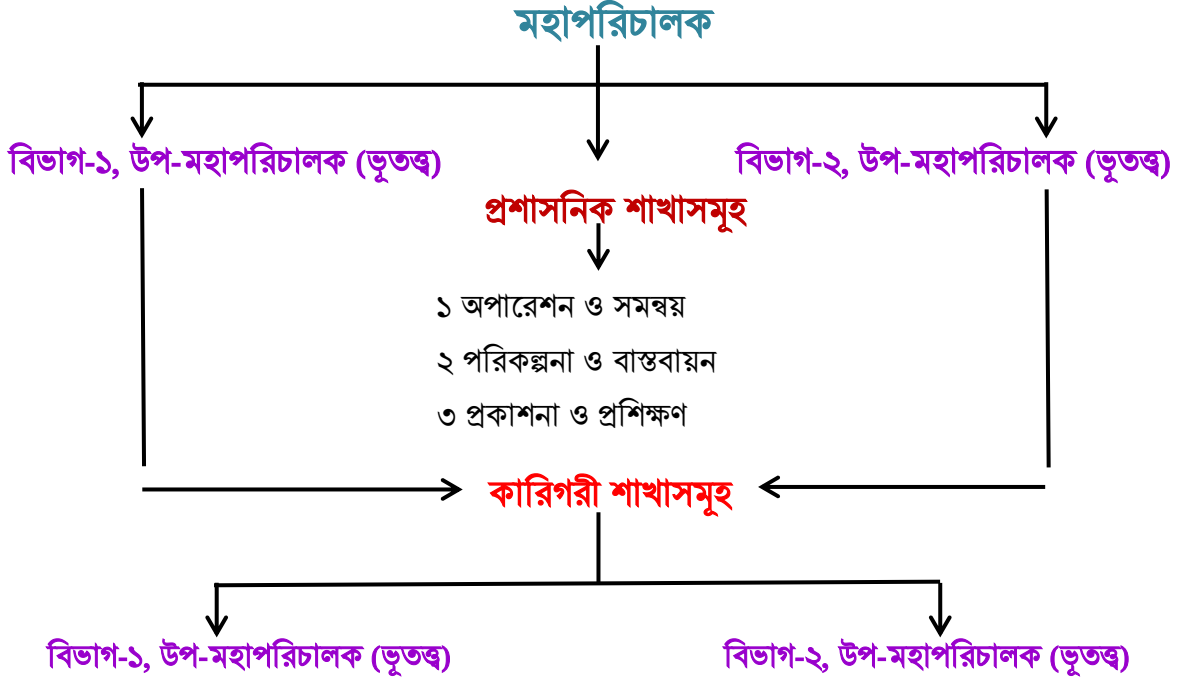
বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ক্ষেত্রে আবিষ্কারের স্বীকৃতি স্বরূপ গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার শ্রেষ্ঠ বৈজ্ঞানিক প্রতিষ্ঠান হিসাবে জিএসবি'কে ১৯৯৪ সালে মহান 'স্বাধীনতা দিবস পুরস্কার' প্রদান করে। দীর্ঘ পাঁচ দশকের ঐতিহ্যের পথ পরিক্রমায় ঈর্ষণীয় সাফল্য অর্জনের মাধ্যমে জিএসবি এখন দেশের সফলতম একটি ভূ-বৈজ্ঞানিক প্রতিষ্ঠান।

## দায়িত্ব ও কার্যাবলী

দেশের স্থলভাগের ৫৫,৫৯৮ বর্গমাইল এবং বঙ্গোপসাগরের প্রায় অর্ধেক আয়তনের মহীসোপানের বেশিরভাগই সাম্প্রতিক পলিমাটির পুরু আবরণ দ্বারা আবৃত। ভূতত্ত্বের পাঠোদ্ধার, খনিজ সম্পদের অনুসন্ধান এবং দেশের বিভিন্ন ক্ষেত্রের উন্নয়নে ভূতাত্ত্বিক সহায়তা প্রদান এই অধিদপ্তরের অন্যতম কাজ। অধিদপ্তরের অন্যান্য কার্যাবলী নিম্নরূপ:

১. ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন কার্যক্রম পরিচালনার মাধ্যমে ভূতাত্ত্বিক মানচিত্র প্রণয়ন।
২. ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন দ্বারা সম্ভাব্য এলাকাগুলিতে শিল্প শিলা, খনিজ জ্বালানি, ভূগর্ভস্থ সুপেয় পানির আধারের এলাকা এবং অন্যান্য প্রাকৃতিক সম্পদের বিশদ অনুসন্ধান করা।
৩. ভূতাত্ত্বিক অনুসন্ধান, ভূ-পদার্থিক অনুসন্ধান, ভূ-রাসায়নিক গবেষণা এবং পরীক্ষামূলক খনন পরিচালনার মাধ্যমে আবিষ্কৃত প্রাকৃতিক খনিজ সম্পদের মান নির্ণয়, মজুদ নির্ধারণ, অর্থনৈতিক এবং কারিগরি সম্ভাব্যতা যাচাই।
৪. স্তরায়ন এবং স্তরবিন্যাস অনুসন্ধান পরিচালনার মাধ্যমে শিলা চিহ্নিতকরণ, শিলাসমূহের আনুক্রম চিহ্নিতকরণ, পারস্পরিক সম্পর্ক এবং বয়স নির্ধারণের মাধ্যমে ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন এবং খনিজ সম্পদ অনুসন্ধান।
৫. বাঁধ, খাল, টানেল, মহাসড়ক, সেতু, নতুন নগরায়ন এবং অন্যান্য পাবলিক নির্মাণ, প্রকল্প নির্মাণের ক্ষেত্রে ভূতাত্ত্বিক অনুসন্ধান পরিচালনা করা যাতে এই ধরনের নির্মাণ প্রকল্পের ভূতাত্ত্বিক সম্ভাব্যতা সম্পর্কে পৃষ্ঠপোষক সংস্থাগুলিকে পরামর্শ দেওয়া যায়।
৬. নদী অববাহিকা, ব-দ্বীপ এলাকা এবং সমুদ্রে ভূতাত্ত্বিক এবং ভূ-পদার্থিক গবেষণা পরিচালনা করা।
৭. খনিজ সম্পদ, খনিজ জ্বালানি এবং ভূগর্ভস্থ পানি সম্পদের নমুনা সংগ্রহ করা এবং নমুনার মণিকতাত্ত্বিক ও রাসায়নিক বিশ্লেষণ করা।
৮. ভূতত্ত্বের বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিশদ গবেষণা পরিচালনা করা।
৯. ভূতত্ত্ব এবং প্রাকৃতিক সম্পদের সাথে যুক্ত সমস্ত বিষয়ে সরকারী এবং বেসরকারী সংস্থাগুলিকে পরামর্শ দেওয়া।

## সাংগঠনিক কাঠামো



### বিভাগ-১ ও বিভাগ-২ এর আওতাধীন কারিগরি শাখাসমূহ

#### ভূতাত্ত্বিক শাখা সমূহ

১. অর্থনৈতিক ভূতত্ত্ব ও রিসোর্স এ্যাসেসমেন্ট শাখা
২. স্তরতত্ত্ব ও জীবস্তরতত্ত্ব শাখা
৩. নগর ও প্রকৌশল ভূতত্ত্ব শাখা
৪. পরিবেশ ভূতত্ত্ব ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ এ্যাসেসমেন্ট শাখা
৫. দূর অনুধাবন ও জিআইএস শাখা
৬. ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন ও কোয়াটারনারী ভূতত্ত্ব শাখা
৭. উপকূলীয় ও সামুদ্রিক ভূতত্ত্ব শাখা
৮. ভূ-রসায়ন ও পানিসম্পদ শাখা
৯. শিলাবিদ্যা ও মনিকবিদ্যা শাখা

#### ভূ-পদার্থিক শাখা সমূহ

১. অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ শাখা
২. ভূ-পদার্থিক তথ্য বিশ্লেষণ, লগিং ও যন্ত্রপাতি রক্ষনাবেক্ষণ শাখা
৩. ভূ-বৈদ্যুতিক ও ভূকম্পন জরিপ শাখা

#### অন্যান্য শাখা সমূহ

১. খনন শাখা
২. বৈশ্লেষিক রসায়ন শাখা

## লোকবল

অধিদপ্তরের মোট অনুমোদিত জনবল ৬৫৩ জন, তন্মধ্যে কর্মকর্তার সংখ্যা ২০৫ জন এবং কর্মচারীর সংখ্যা ৪৪৮ জন। জনবলের বিস্তারিত বিভাজন নিম্নরূপঃ

শ্রেণি (গ্রেড)	মঞ্জুরীকৃত পদ সংখ্যা	কর্মরত	পুরুষ	মহিলা	শূন্য	মন্তব্য
১ম শ্রেণি (২য় থেকে ৯ম)	১৭৬ টি	১২৬	১০০	২৬	৫০	
২য় শ্রেণি (১০ম)	২৯ টি	১৫	১১	৪	১৪	
৩য় শ্রেণি আউট সোর্সিংসহ (১১ থেকে ১৯)	৩০৮ টি	২০৮	১৬৫+১ (আউট সোর্সিং)	৪৩	৯৯	
৪র্থ শ্রেণি আউট সোর্সিংসহ (২০)	১৪০ টি	১০২	৭২+৮ (আউট সোর্সিং)	২১+১ (আউট সোর্সিং)	৩৮	
মোট	৬৫৩ টি	৪৪২	৩৪৮+৯ (আউট সোর্সিং)	৯৪+১ (আউট সোর্সিং)	২০১	

১৭টি শাখা, ১২টি গবেষণাগার, ১টি ট্রেনিং সেন্টার, ১টি কম্পিউটার ও আইটি সেল, ১টি আর্থকোয়েক গবেষণা সেল এর মাধ্যমে অধিদপ্তরের ভূ-বৈজ্ঞানিক কার্যক্রম সম্পাদন করা হয়ে থাকে।

\*জুন ২০২৪ এর জনবল

### উচ্চ শিক্ষার জন্য প্রেষণে থাকা কর্মকর্তাগণ

১. জনাব আক্তারুল আহসান, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব) (আমেরিকা)
২. জনাব রাজিব কুমার সাহা, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব) (আমেরিকা)
৩. জনাব এ. জে. এম. ইমদাদুল হক, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব) (আমেরিকা)
৪. জনাব সায়মা হোমায়রা, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব) (মালয়েশিয়া)

### অন্যান্য সংস্থায় সংশ্লিষ্ট থাকা কর্মকর্তাগণ

#### ব্লু-ইকোনমি সেল (সংশ্লিষ্ট)

১. জনাব অনিমেষ তালুকদার, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

#### খনিজ সম্পদ উন্নয়ন ব্যুরো (বিএমডি)

১. জনাব মোঃ মামুনুর রশীদ, উপ-পরিচালক (খনন প্রকৌশল)

## অধিদপ্তর প্রধান

অধিদপ্তর প্রধান: জনাব এস এম মঈন উদ্দীন আহম্মেদ

মহাপরিচালক (অতিরিক্ত দায়িত্ব)



অত্র অধিদপ্তরের মহাপরিচালক বাংলাদেশ সরকারের ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-বিজ্ঞান সংশ্লিষ্ট (প্রধান) পরামর্শকের দায়িত্ব পালন করে থাকেন। অধিদপ্তরের সার্বিক প্রশাসনিক ও কারিগরি কাজের তদারকি ও পরিচালনাসহ বিভিন্ন ধরনের উন্নয়নমূলক প্রকল্পসমূহের তত্ত্বাবধান। দেশের সার্বিক উন্নয়নে বিশেষ করে খনিজ সম্পদ ও ভূ-বিজ্ঞান সংক্রান্ত বিভিন্ন বিষয় সম্পর্কিত নীতি নির্ধারণে উচ্চ পর্যায়ে দেশে-বিদেশে সভাসমূহে যোগদানপূর্বক সরকারকে প্রয়োজনীয় মতামত/পরামর্শ প্রদান।

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

১. অধিদপ্তরের প্রশাসনিক প্রধান হিসাবে কাজ করা এবং সামগ্রিক প্রশাসনিক কার্যাবলীর জন্য দায়বদ্ধ থাকা।
২. কারিগরি বিষয়ে প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়ে উপদেষ্টা হিসেবে কাজ করা এবং অধিদপ্তর সম্পর্কিত নীতি প্রণয়ন করা।
৩. বাজেট বিধানের মধ্যে বিভাগের প্রধান হিসাবরক্ষণ কর্মকর্তা হিসেবে কাজ করা।
৪. সময়ে সময়ে সরকার কর্তৃক জারিকৃত আইন, অধ্যাদেশ, বিধি-বিধান এবং নির্দেশনা অনুসারে অধিদপ্তরের প্রশাসন ও কার্যসম্পাদনের জন্য দায়বদ্ধ হওয়া।
৫. অধিদপ্তরের সুষ্ঠু কার্যক্রম ও শৃঙ্খলা বজায় রাখা।
৬. মাঠ কর্মীদের কার্যক্রম পরিচালনার জন্য দিক নির্দেশনা প্রদান এবং তাদেরকে নিয়ন্ত্রণে রেখে কাজের তদারকী করা।
৭. বিদ্যমান নীতিমালা মেনে কর্মচারীদের নিয়োগ দেওয়া।
৮. অধীনস্থ কর্মরত কর্মকর্তাদের ক্ষমতা অর্পণ করার সুস্পষ্ট আদেশ জারি করার ব্যবস্থা করা।
৯. অধিদপ্তরের কাজ নিয়ন্ত্রণ ও তদারকি করা।
১০. অধিদপ্তরের প্রতিনিধিত্ব করা এবং যেখানে ব্যক্তিগত প্রতিনিধিত্ব সম্ভব নয় সেখানে তার পক্ষে প্রতিনিধি নির্বাচন করা।
১১. অধীনস্থ কর্মকর্তাদের অর্জিত ছুটি ইত্যাদি মঞ্জুর করার ব্যবস্থা করা।
১২. অধীনস্থ কর্মকর্তাদের সাথে সভা করে মাসাধিক সময় ধরে অনিষ্পত্তিকৃত বিষয়গুলো পর্যালোচনা করা।
১৩. বার্ষিক পরিদর্শন ছাড়াও প্রতি মাসে কমপক্ষে একবার দপ্তর পরিদর্শন করা এবং ত্রৈমাসিকে কমপক্ষে একবার মাঠ অফিস পরিদর্শন করা।
১৪. প্রয়োজনে কর্মকর্তাদের দায়িত্ব বরাদ্দ করা।
১৫. যেখানে প্রয়োজ্য রাজস্ব আদায় নিশ্চিত করা এবং দায়িত্বে থাকা সরকারি সম্পত্তি রক্ষা করা।
১৬. অধিদপ্তরের যথাযথ নিরাপত্তা ব্যবস্থা বজায় রাখা।
১৭. সরকার কর্তৃক নির্ধারিত অন্য কোন দায়িত্ব পালন করা।

মহাপরিচালক কর্তৃক নিয়ন্ত্রাধীন  
প্রশাসনিক শাখাসমূহের পরিচিতি

**প্রশাসনিক শাখাসমূহ**  
**অপারেশন ও সমন্বয় শাখা**  
**(Operation and Co-ordination Branch)**

শাখা প্রধানঃ **জনাব মোহাম্মদ আবদুল আজিজ পাটোয়ারী**  
পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



অধিদপ্তরের সার্বিক প্রশাসনিক কার্যক্রম পরিচালনা এবং অন্যান্য শাখার কার্যক্রমের সুষ্ঠু সমন্বয় সাধনের লক্ষ্যে ১১টি উপশাখার মাধ্যমে দায়িত্বসমূহ পালন করা এ শাখার অন্যতম কাজ।

**লোকবলঃ**

১. জনাব মোহাম্মদ আলমগীর কবির, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব মোঃ আব্দুর রাজ্জাক, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

**দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ**

- অর্থ, জনশক্তি ও উপকরণ সুবিধাদির ব্যবস্থাপনা ও সমন্বয়ের মাধ্যমে কারিগরি ও বৈজ্ঞানিক কার্যক্রমকে সহযোগিতা প্রদান;
- জনশক্তি নিয়োগ, পদোন্নতি, স্থায়ীকরণ, সাংগঠনিক কাঠামো তৈরী;
- সমন্বিত পরিকল্পনার আওতায় জনবলের কর্মস্পৃহার বৃদ্ধিসাধন ও প্রয়োজনীয় নির্দেশ প্রদান;
- পরিকল্পিত আর্থিক ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে বাজেট ও হিসাবরক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনা;
- প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদির সংগ্রহ, মজুদকরণ, সংরক্ষণ ও বিতরণ ব্যবস্থা নিশ্চিতকরণ;
- উপকরণ ও জনশক্তির সমন্বয় ও ব্যবহার নিশ্চিতকরণ;
- সম্পত্তি সংরক্ষণ ও নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ;
- যানবাহন ও কারখানা-উপশাখার কার্যক্রম তত্ত্বাবধান;
- দাপ্তরিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ;
- মহাপরিচালক মহোদয়ের নির্দেশনা অনুযায়ী পরিচালক (অপারেশন ও সমন্বয়)-এর তত্ত্বাবধানে নিম্নলিখিত উপ-শাখার দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাগণ বর্ণিত কার্যাদি সম্পন্ন করেন।

**উপশাখাঃ কারখানা**

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ **জনাব মঞ্জুর আহমেদ ইলাহী**, সহকারী পরিচালক (ড্রিলিং প্রকৌশল) (অতিরিক্ত দায়িত্ব)।

দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ অধিদপ্তরের যানবাহন রক্ষণাবেক্ষণ ও মেরামত;

**উপশাখাঃ সংগ্রহণ**

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ **জনাব মোঃ মিনহাজুল আবেদীন শাকীক**, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব) সংগ্রহণ কর্মকর্তা (অতিরিক্ত দায়িত্ব)।

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- কর্মকর্তা/কর্মচারীগণের চাহিদা এবং অধিদপ্তরের কারিগরি ও প্রশাসনিক সার্বিক উন্নয়নের লক্ষ্যে মালামাল ক্রয় ও সংগ্রহ;
- প্রচলিত পিপিআর-এর আলোকে মালামাল ক্রয়-বিক্রয় ও অন্যান্য দরপত্র আহ্বান;
- দরপত্র অনুযায়ী দাখিলকৃত বিল যাচাইকরণ।

### উপশাখাঃ পরিবহন

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ জনাব মঞ্জুর আহমেদ ইলাহী, সহকারী পরিচালক (ড্রিলিং প্রকৌশল) (অতিরিক্ত দায়িত্ব)।

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- যানবাহনে পেট্রোলিয়াম, অয়েল ও লুব্রিকেন্ট (পিওএল) সরবরাহ এবং চলাচলসহ সমুদয় রেকর্ড লগ বই-এ সংরক্ষণ;
- দাপ্তরিক এবং বহিরঙ্গন কর্মসূচির চাহিদা অনুযায়ী যানবাহন বন্টন ও সরবরাহ;
- নতুন যানবাহন ক্রয় এবং একেজো যানবাহন নিলাম সংক্রান্ত কার্যাদি সম্পাদন করা।

### উপশাখাঃ স্টোর

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ জনাব মোঃ আবদুর রহমান, স্টোর অফিসার।

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- সংগৃহীত মালামাল গ্রহণ, বিস্তারিত ডাটাবেজ প্রণয়ন ও সংরক্ষণ;
- কর্মকর্তা/কর্মচারীদের চাহিদা অনুযায়ী মালামাল সরবরাহ করা।

### উপশাখাঃ বিল ও ক্যাশ এবং উপশাখাঃ অডিট ও বাজেট

উপশাখাসমূহের প্রধানঃ জনাব আবুল কাশেম, উর্ধ্বতন হিসাব রক্ষণ কর্মকর্তা।

### উপশাখাঃ বিল ও ক্যাশ

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ জনাব মোঃ মোস্তাফিজুর রহমান, হিসাব রক্ষণ কর্মকর্তা।

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- অধিদপ্তরের কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের বেতন ও ভাতা, রাজস্ব ও উন্নয়ন খাতের আনুষঙ্গিক খরচ, ভ্রমণ ভাতা, বিভিন্ন প্রকার অগ্রীমের বিল যথাযথ প্রক্রিয়াকরণ এবং অডিট অফিসে প্রেরণ;
- বিল প্রদান ও ক্যাশ বই সংরক্ষণ এবং অডিট অফিস কর্তৃক আপত্তিকৃত বিলের জবাব প্রদান সংক্রান্ত কাজ সম্পন্ন;
- ক্রয় ও নিলাম সংক্রান্ত দরপত্রের সিডিউল বিক্রি ও অন্যান্য উৎস হতে প্রাপ্ত নন-ট্যাক্স রেভিনিউ-এর হিসাব সংরক্ষণ করা।

### উপশাখাঃ অডিট ও বাজেট

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ জনাব মোঃ আমজাদ হোসেন, হিসাব রক্ষণ কর্মকর্তা (চলতি দায়িত্ব)।

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- অধিদপ্তরের রাজস্ব ও উন্নয়ন খাতের মধ্যমেয়াদি বাজেট ও সংশোধিত বাজেট প্রণয়নপূর্বক যথাযথ কর্তৃপক্ষের মাধ্যমে প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়ে প্রেরণ;

- বাজেট বিভাজন, খাতওয়ারী ব্যয়ের বিপরীতে তহবিল প্রত্যয়ন, বিভিন্ন প্রকার অগ্রিমের মঞ্জুরীর জন্য প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়ে পত্র প্রেরণ, বিভিন্ন অগ্রিমের সুদের হিসাব ও বিমোচনের জন্য অডিট অফিসে প্রেরণ, অডিট আপত্তি নিষ্পত্তির পদক্ষেপ গ্রহণ;
- প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়ের চাহিদা মোতাবেক তথ্য প্রেরণ করা।

#### উপশাখাঃ প্রশাসন-১

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ মোছাঃ নাজমুন্নাহার, প্রশাসনিক কর্মকর্তা।

#### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- জিএসবির সাংগঠনিক কাঠামো, কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের নিয়োগবিধি প্রণয়ন, সরাসরি নিয়োগ, পদোন্নতি, টাইমস্কেল ও সিলেকশন গ্রেড স্কেল মঞ্জুরী, চাকুরী স্থায়ীকরণ, জ্যেষ্ঠতা নির্ধারণ এবং বিভাগীয় ও অন্যান্য মামলা সংক্রান্ত কার্যাদি সম্পন্ন;
- কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের বার্ষিক গোপনীয় প্রতিবেদন সংরক্ষণ, ৩য় ও ৪র্থ শ্রেণির কর্মচারীগণের কার্যভার বন্টন, ভ্রমণ এবং প্রশিক্ষণার্থী মনোনয়ন সংক্রান্ত আদেশ জারি;
- বহিরঙ্গন ও অন্যান্য প্রশাসনিক কাজে সহায়তা;
- প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়ের চাহিদা মোতাবেক প্রতিবেদন এবং প্রয়োজনীয় তথ্যাদি যথাসময়ে প্রেরণ করা।

#### উপশাখাঃ প্রশাসন-২

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ জনাব মোঃ গোলাম মোস্তফা, প্রশাসনিক কর্মকর্তা।

#### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- কর্মকর্তাদের ব্যক্তিগত নথি সংরক্ষণ, সকল প্রকার ছুটি মঞ্জুরী, পেনশন সংক্রান্ত কার্যাদি সম্পন্ন;
- কর্মকর্তাদের শৃঙ্খলা ও আপিল, পরিচয় পত্র প্রদান, চিকিৎসা সাহায্য ও শিক্ষাবৃত্তি সংক্রান্ত কার্যাদি সম্পন্ন;
- প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়ের চাহিদা মোতাবেক বিভিন্ন তথ্যাদি প্রেরণ করা।

#### উপশাখাঃ প্রশাসন-৩

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ জনাব মোঃ আবু হেনা, প্রশাসনিক কর্মকর্তা।

#### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- অধিদপ্তরের ১১-১৯ গ্রেডের কর্মচারীদের ব্যক্তিগত নথি সংরক্ষণ, বার্ষিক বর্ধিত বেতন, টাইম স্কেল ও সিলেকশন গ্রেড স্কেল মঞ্জুরী মোতাবেক বেতন নির্ধারণ এবং পেনশন সংক্রান্ত কাজ সম্পন্ন;
- ১১-১৯ গ্রেডের কর্মচারীদের সকল প্রকার ছুটি মঞ্জুরী, চাকুরী সংক্রান্ত তথ্যাদি চাকুরী বহিতে লিপিবদ্ধকরণ এবং অডিট অফিসে প্রেরণ সংক্রান্ত কার্যাদি সম্পন্ন;
- অন্যান্য প্রশাসনিক কার্যাবলী সম্পন্ন করা।

#### উপশাখাঃ প্রশাসন-৪

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ জনাব রেহেনা বেগম, প্রশাসনিক কর্মকর্তা।

#### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- অধিদপ্তরের ২০ গ্রেডের কর্মচারীদের ব্যক্তিগত নথি সংরক্ষণ, বার্ষিক বর্ধিত বেতন, টাইম স্কেল ও সিলেকশন গ্রেড স্কেল মঞ্জুরী মোতাবেক বেতন নির্ধারণ এবং পেনশন সংক্রান্ত কাজ সম্পন্ন;
- ২০ গ্রেডের কর্মচারীদের সকল প্রকার ছুটি মঞ্জুরী, চাকুরী সংক্রান্ত তথ্যাদি চাকুরী বহিতে লিপিবদ্ধকরণ এবং অডিট অফিসে প্রেরণ সংক্রান্ত কার্যাদি সম্পন্ন;

- অন্যান্য প্রশাসনিক কার্যাবলী সম্পন্ন করা।

#### উপশাখাঃ নিরাপত্তা/ইউনিট-১

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ জনাব মোঃ আতিকুল ইসলাম, নিরাপত্তা কর্মকর্তা।

#### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- অধিদপ্তরের গ্যাস, পানি, পৌরকর, ফ্যাক্স, টেলিফোন ও ইন্টারনেট সংক্রান্ত প্রশাসনিক কার্যাদি ও বিল পরিশোধ;
- মিরপুর ঢাকা, বগুড়া ও খুলনা অফিসের ভৌত অবকাঠামো নির্মাণ/রক্ষণাবেক্ষণ সংক্রান্ত যাবতীয় কার্যাদি;
- সদর দপ্তরের জনবলের কক্ষবিন্যাস ও কর্মচারীগণের সরকারি বাসা বরাদ্দ সংক্রান্ত কার্যাদি সম্পন্ন করা ইত্যাদি।

#### উপশাখাঃ নিরাপত্তা/ইউনিট-২

দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ জনাব মোঃ আতিকুল ইসলাম, নিরাপত্তা কর্মকর্তা।

#### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- পরিচ্ছন্নতা কর্মীদের বিল, বিদ্যুৎ বিল, লিফট, জেনারেটর ও বৈদ্যুতিক বিদ্রাট সংক্রান্ত কার্যাদি;
- নিরাপত্তা প্রহরী ও পরিচ্ছন্নতা কর্মীদের কার্যবন্টন ও তদারকি, সেনিটারী পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা এবং সকল প্রকার নিরাপত্তা ব্যবস্থা গ্রহণ ও সিকিউরিটি স্টোরের সরঞ্জামাদি রক্ষণাবেক্ষণ;
- পানির পাম্প রক্ষণাবেক্ষণ, ক্যান্টিন ইজারা;
- ঢাকার সদর দপ্তর ও চট্টগ্রাম অফিসের ভৌত অবকাঠামো নির্মাণ/রক্ষণাবেক্ষণ সংক্রান্ত যাবতীয় কার্যাদি, ইত্যাদি।

## বগুড়া ক্যাম্প অফিস (Bogra Camp Office)

ত্বরিত ও ব্যাপক খনিজ সম্পদ অনুসন্ধান ও আবিষ্কারের লক্ষ্যে বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চলে ভূতাত্ত্বিক, ভূ-পদার্থিক ও ড্রিলিং কার্যক্রম সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার জন্য স্বাধীনতার অব্যবহিত পূর্ব হতেই বগুড়ায় অস্থায়ীভাবে অধিদপ্তরের ক্যাম্প অফিস স্থাপন করা হয়। একটি পূর্ণাঙ্গ আঞ্চলিক অফিস প্রতিষ্ঠার লক্ষ্যে বগুড়ায় ৪.১৮ একর জমি ক্রয় করা হয়। উক্ত জমির উপর ১টি দুই তলা বিশিষ্ট প্রশাসনিক ভবন, ড্রিলিং রিগ, আনুষঙ্গিক যন্ত্রপাতি এবং বিভিন্ন মাড কেমিক্যালস সংরক্ষণের জন্য ৬টি গোড়াউন (গোড়াউন ১, ২ ও ৩ এবং নিশানহাট ১, ২ ও ৩) এবং ১টি কোর লাইব্রেরী স্থাপন করা হয়। এছাড়া এখানে প্রায় ৫৭০টি বিভিন্ন প্রজাতির গাছ-পালা ও ১৬টি কামরাবিশিষ্ট ২টি আবাসিক ভবন রয়েছে। বর্তমানে এ অফিসে প্রয়োজনীয় সংখ্যক নিরাপত্তা কর্মচারীসহ ২৫জন লোকবল নিয়োজিত আছে। ভবিষ্যতে অফিসটিকে আঞ্চলিক অফিস হিসাবে রূপান্তরিত করার পরিকল্পনার আওতায় যাবতীয় অবকাঠামো গড়ে তোলা হয়েছে। এছাড়া বগুড়া ক্যাম্প অফিসের তত্ত্বাবধানে জয়পুরহাট জেলার খঞ্জনপুরে ১ একর জমিতে নির্মিত বিস্ফোরক সংরক্ষণের জন্য ২টি সুরক্ষিত বারুদ গুদাম আছে।

**দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ জনাব মোঃ রোকনুজ্জামান, সহকারী পরিচালক (ড্রিলিং প্রকৌশল)**

**দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ**

- অস্থায়ী ক্যাম্প অফিসের কর্মরত জনবলের সকল প্রশাসনিক কার্যাদি সম্পাদন;
- দেশের উত্তরাঞ্চলে খনিজ সম্পদ অনুসন্ধান ও আবিষ্কার কর্মকান্ডে বহিরঙ্গন দলকে সহায়তা প্রদান;
- ড্রিলিং হতে সংগৃহীত বিভিন্ন ধরনের কোর নমুনা, যেমন: বিভিন্ন যুগের পলল, চুনা পাথর, সাদামাটি, কয়লা, কঠিন শিলা ইত্যাদি সংরক্ষণ করা;
- সংস্থা বা শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের গুরুত্বপূর্ণ গবেষণা কাজে ব্যবহারের জন্য চাহিদা ও গুরুত্ব অনুযায়ী মজুদ সাপেক্ষে মহাপরিচালক মহোদয়ের অনুমোদনক্রমে কোর লাইব্রেরী থেকে নমুনা সরবরাহ;
- খঞ্জনপুরের বারুদ গুদামের নিরাপত্তা পরিচালনা।

## প্রকাশনা ও প্রশিক্ষণ শাখা (Publication and Training Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব আরিফ মাহমুদ  
পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



ভূ-বৈজ্ঞানিক তথ্য সম্বলিত একটি স্বয়ংসম্পূর্ণ লাইব্রেরী আছে যেখানে এক সাথে ২০ জন ভূ-বিজ্ঞানীর পড়াশুনা করার ব্যবস্থা আছে। এছাড়া অন্যান্য সংস্থা/বিশ্ববিদ্যালয়/কর্পোরেশন এর ভূ-বিজ্ঞানীগণের অনুমোদন সাপেক্ষে লাইব্রেরীতে অধ্যয়নের সুযোগ রয়েছে। এছাড়া অন্যান্য সংস্থা/বিশ্ববিদ্যালয়/কর্পোরেশন এর ভূ-বিজ্ঞানীগণের অনুমোদন সাপেক্ষে লাইব্রেরীতে অধ্যয়নের সুযোগ রয়েছে। প্রকাশিত বিভিন্ন মানচিত্র ও রেকর্ড সিরিজের প্রতিবেদনসমূহ লাইব্রেরীতে সংরক্ষিত আছে যা বিভিন্ন সংস্থার চাহিদা মোতাবেক সরবরাহ করা হয়।

### প্রকাশনা, আন্তর্জাতিক যোগাযোগ ও তথ্য ইউনিট

#### লোকবলঃ

১. জনাব মুহাম্মদ মাছুম, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব মোহাম্মদ হাদিউল ইসলাম আকন্দ, লাইব্রেরীয়ান (অতিরিক্ত দায়িত্ব)
৩. জনাব মোহাম্মদ মোস্তাফিজুর রহমান, লাইব্রেরীয়ান (অতিরিক্ত দায়িত্ব)

#### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- অধিদপ্তরের গাইড লাইন অনুযায়ী বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি প্রতিবেদনসমূহ প্রকাশনার মানসম্পন্ন পর্যায়ে উন্নীতকরণ;
- সম্পাদিত প্রতিবেদনসমূহ প্রশাসনিক ও সংস্থাপন মন্ত্রণালয়ের অনুমোদনক্রমে বিজিপ্রেস থেকে প্রকাশের ব্যবস্থা গ্রহণ;
- প্রকাশিত প্রতিবেদনসমূহ দেশের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানসহ বিশ্বের বিভিন্ন দেশের ভূ-বৈজ্ঞানিক সংস্থায় প্রেরণ;
- অধিদপ্তরের ভূ-বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তাগণ কর্তৃক প্রণীত সার-সংক্ষেপ/প্রবন্ধ দেশে-বিদেশে অনুষ্ঠিত কনফারেন্স/সিম্পোজিয়াম/ কর্মশালায় উপস্থাপনা ও প্রসিডিংসসমূহে প্রকাশনার ব্যাপারে ছাড়পত্র প্রদান;
- দেশ-বিদেশের বিভিন্ন লাইব্রেরী/সংস্থার সাথে যোগাযোগের মাধ্যমে সাম্প্রতিককালে প্রকাশিত বইপত্র/ জার্নাল সংগ্রহ;
- অতীতে বাস্তবায়িত ও বর্তমানে চলমান গবেষণামূলক প্রকল্প/কর্মসূচি হতে প্রাপ্ত গবেষণালব্ধ তথ্য ও উপাত্তসমূহের ডিজিটাল ও হার্ড কপি সংরক্ষণ।
- জিএসবি'র গবেষণা কাজের অপ্রকাশিত সকল তথ্য, বিভিন্ন উপাত্ত, মানচিত্র, প্রতিবেদন এবং বিভিন্ন সংস্থার ভূ-বিজ্ঞান সম্পর্কিত তথ্য জিএসবি'র তথ্যকেন্দ্রে সংরক্ষণ করা হয়। তথ্যকেন্দ্রে সংরক্ষিত অধিদপ্তরের ভূ-বৈজ্ঞানিক অপ্রকাশিত তথ্য-উপাত্ত, মানচিত্র ও প্রতিবেদন পরবর্তীতে এডিটোরিয়াল বোর্ডের সুপারিশে মহাপরিচালক মহোদয়ের অনুমোদনক্রমে বিজিপ্রেসের মাধ্যমে প্রকাশের ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়। এসব উপাত্ত ও তথ্যাদি দেশের বিভিন্ন ধরনের উন্নয়নমূলক কাজে অবদান রেখে আসছে। অপ্রকাশিত তথ্য-উপাত্ত জিএসবি নীতিগতভাবে কোন ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানকে সরবরাহ করা হয় না। বিশেষ ক্ষেত্রে সরকারের গুরুত্বপূর্ণ কাজে মহাপরিচালক মহোদয়ের অনুমোদন সাপেক্ষে সাময়িকভাবে ব্যবহারের সুযোগ দেয়া হয়।

## জিওসাইন্স এ্যাওয়ারনসেস এন্ড ট্রেনিং সেন্টার (জিএটিসি)

### Geoscience Awareness and Training Centre (GATC)

#### লোকবলঃ

১. জনাব মোঃ নুরুজ্জামান সবুজ, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব ইশরাত জাহান ইভা, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

ভূ-বিজ্ঞান পরিবর্তনশীল, ব্যাপক এবং মানুষের জীবনমান উন্নয়ন ও কল্যাণ সম্পর্কিত বিজ্ঞান। ভূ-বিজ্ঞান বিষয়ক জ্ঞান বৃদ্ধি, জনকল্যাণে এর ভূমিকা, জনগণকে অবগতকরণের মাধ্যমে সচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে যুগোপযোগী প্রয়োগ ও অধিকতর সফল বাস্তবায়নের উদ্দেশ্যে নিয়মিত প্রশিক্ষণ প্রদান করা অপরিহার্য। এ সেন্টারের মাধ্যমে টেকসই উন্নয়নের স্বার্থে বর্তমান ও ভবিষ্যৎ প্রজন্মের ভূ-বিজ্ঞানী ও এর সাথে সম্পর্কিত সকল শ্রেণি ও পেশার এবং ক্ষেত্র বিশেষে আপামর জনসাধারণের মাঝে সচেতনতা সৃষ্টি/বৃদ্ধির লক্ষ্যে প্রশিক্ষণ, সেমিনার, সিম্পোজিয়াম আয়োজন করা।

#### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- ভূ-বিজ্ঞান বিষয়ে সচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে নিয়মিত প্রশিক্ষণ, সেমিনার, সিম্পোজিয়াম আয়োজন ;
- ভূ-বিজ্ঞান ও এর অবদান (Geoscience and its Contributions) প্রচার ;
- টেকসই উন্নয়নে ভূ-বিজ্ঞান বিষয়ে দেশের জনসাধারণের মধ্যে সচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে কাজ করা ;
- অধিদপ্তরের কর্মকর্তা/কর্মচারীদের ওরিয়েন্টেশন কোর্স আয়োজন।

### লাইব্রেরী ইউনিট

#### লোকবলঃ

১. জনাব মোঃ নাজিম উদ্দীন গনি, প্রধান লাইব্রেরীয়ান।
২. জনাব মোহাম্মদ হাদিউল ইসলাম আকন্দ, লাইব্রেরীয়ান।
৩. জনাব মোহাম্মদ মোস্তাফিজুর রহমান, লাইব্রেরীয়ান।

ভূ-বৈজ্ঞানিক তথ্য সম্বলিত একটি স্বয়ংসম্পূর্ণ লাইব্রেরী যার সংগ্রহে ৪৫,০০০টিরও অধিক টেক্সট বই, জার্নাল ও পাবলিকেশন আছে। এ সমস্ত বইপত্র সংরক্ষণ ও ভূ-বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তাদের চাহিদা মোতাবেক সংগ্রহ ও সরবরাহ করা এ উপ-শাখার মূল দায়িত্ব।

### জিএসবি কর্তৃক প্রকাশিত প্রতিবেদন/ ম্যাপ সমূহের সংখ্যা

১। ভূবৈজ্ঞানিক প্রতিবেদন- GSB'S রেকর্ড সিরিজ	৭৩ টি
২। ভূবৈজ্ঞানিক মানচিত্র	৩ টি
৩। অপ্রকাশিত প্রতিবেদন (Data Centre)	১২৫০ টি
৪। ESCAP	২ টি
৫। GSB Proceeding	১ টি
৬। Abstract Volume	১ টি

**পরিকল্পনা ও বাস্তবায়ন শাখা**  
**(Planning and Implementation Branch)**

শাখা প্রধানঃ **জনাব মোঃ কামাল হোসেন**  
পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



অধিদপ্তরের সার্বিক বহিরঞ্জন কার্যক্রম পরিচালনা এবং অধিদপ্তরের বিভিন্ন প্রকল্প এবং কর্মসূচির অগ্রগতির প্রতিবেদনসহ চাহিত তথ্যাদি প্রশাসনিক মন্ত্রণালয় এবং দেশে-বিদেশে বিভিন্ন সংস্থায় প্রেরণের মাধ্যমে অধিদপ্তরের কার্যক্রম উপস্থাপন।

**লোকবলঃ**

**পরিকল্পনা ও বাস্তবায়ন ইউনিট**

১. জনাব মোঃ আবু সায়েম, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব শাহিদা আক্তার, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৩. জনাব খালেদা আফরীন, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

**পি আই ইউনিট**

১. জনাব মোঃ জিয়াউল হক তপাদার, সহকারী প্রধান
২. জনাব সুজিত কুমার প্রামানিক, গবেষণা অফিসার
৩. জনাব মু. তাজমিনুল আমিন, গবেষণা অফিসার

**দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ**

- অধিদপ্তরের বিভিন্ন প্রকল্পের পরিবীক্ষণ, মূল্যায়ন ও বাস্তবায়ন;
- প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়ের সাথে বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তি (এপিএ) প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে পদক্ষেপ গ্রহণ;
- জাতীয় সংসদে আলোচনার জন্য ভূতাত্ত্বিক জরিপ ও খনিজ সম্পদ সম্পর্কিত প্রশ্নের উত্তর প্রদান;
- বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচি (এডিপি) ও সংশোধিত উন্নয়ন কর্মসূচি (আরএডিপি) প্রণয়নের জন্য তথ্য প্রেরণ, দপ্তরের বার্ষিক বহিরঞ্জন কর্মসূচি প্রণয়ন এবং বহিরঞ্জন কর্মসূচি সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করার লক্ষ্যে সংশ্লিষ্ট এলাকার জেলা ও উপজেলা প্রশাসনের সঙ্গে যোগাযোগ স্থাপন;
- অধিদপ্তরের চলমান কার্যক্রমসমূহের মাসিক, বাৎসরিক অগ্রগতির প্রতিবেদন, জাতীয় অর্থনৈতিক পরিষদে পর্যালোচনার জন্য ত্রৈমাসিক অগ্রগতির প্রতিবেদন প্রণয়ন,
- বার্ষিক স্থানীয় ও বৈদেশিক প্রশিক্ষণের প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ;
- বিভিন্ন মন্ত্রণালয়/সংস্থার চাহিদা মোতাবেক তথ্য ও উপাত্ত সরবরাহ;
- খনিজ সম্পদ উন্নয়নে নিয়োজিত সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানসমূহকে ভূতত্ত্ব বিষয়ক তথ্য-উপাত্ত ও প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান;
- ভূতত্ত্ব ও সংশ্লিষ্ট বিষয়ে বিভিন্ন আন্তর্জাতিক সংস্থা, যেমনঃ IUGS, IGCP, CGMW, UNESCO ও অন্যান্য সংস্থার সাথে যোগাযোগ রক্ষা করা।

## জিএসবি'র প্রস্তাবিত প্রকল্পঃ ডিপিপি

১. বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তরের খনন সক্ষমতা বৃদ্ধি ও শক্তিশালীকরণ।

Enhancement and Strengthening of Drilling Capability of Geological Survey of Bangladesh (ESDC-GSB)

২. জিএসবির ভূমিকম্প গবেষণা অবকাঠামোর সক্ষমতা অর্জন।

(Earthquake Research infrastructures Development of GSB)

## ভূতাত্ত্বিক শাখাসমূহ

অর্থনৈতিক ভূতত্ত্ব ও রিসোর্স এ্যাসেসমেন্ট শাখা

স্তরতত্ত্ব ও জীবস্তরতত্ত্ব শাখা

নগর ও প্রকৌশল ভূতত্ত্ব শাখা

পরিবেশ ভূতত্ত্ব ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ এ্যাসেসমেন্ট শাখা

দূর অনুধাবন ও জিআইএস শাখা

ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন ও কোয়টারনারি ভূতত্ত্ব শাখা

উপকূলীয় ও সামুদ্রিক ভূতত্ত্ব শাখা

ভূ-রসায়ন ও পানি সম্পদ শাখা

শিলাবিদ্যা ও মণিকবিদ্যা শাখা

## অর্থনৈতিক ভূতত্ত্ব ও রিসোর্স এ্যাসেসমেন্ট শাখা (Economic Geology and Resource Assessment Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব মোঃ আলী আকবর  
পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ খনিজ সম্পদের সঠিক ধারণা প্রদান এবং দেশে প্রাপ্ত খনিজ সম্পদের আবিষ্কার, আহরণ পদ্ধতি, খনিজ সম্পদ বিষয়ে নীতিমালা, আইন, বিধি ইত্যাদি প্রণয়নে সরকারকে সহায়তা প্রদান।

### লোকবলঃ

১. জনাব মোঃ আশরাফ হোসেন, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব মোঃ সোহেল রানা, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৩. জনাব আনোয়ার সাদাৎ মুহাম্মদ সায়েম, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৪. জনাব মোঃ জাহাঙ্গীর আলম, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৫. জনাব মোহাম্মদ ওমর ফারুক খান, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৬. জনাব মোঃ আব্দুর রাজ্জাক, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব) (খন্ডকালীন)
৭. জনাব মোঃ আল রাজ্জী, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- বাংলাদেশের অতীত ও বর্তমান অর্থনৈতিক ভূতত্ত্ব সংশ্লিষ্ট ভূতাত্ত্বিক কার্যাবলীর বিশেষ করে স্তরতাত্ত্বিক, পললতাত্ত্বিক, পলল জমা হওয়ার পরিবেশ বিষয়ক, ভূ-রাসায়নিক, ভূ-পদার্থিক ও খননের তথ্য সংগ্রহ;
- বহিরঞ্জন কাজের মাধ্যমে বিস্তারিত তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ এবং বিশ্লেষণের মাধ্যমে বাংলাদেশের ভূ-পৃষ্ঠ, ভূ-অভ্যন্তর ও সমুদ্রসীমার ভূতাত্ত্বিক পরিবেশ বিশেষ করে খনিজ সম্পদ জমা হওয়ার পরিবেশ সম্পর্কে সঠিক ধারণা লাভ করা;
- লব্ধ জ্ঞানের ভিত্তিতে নিবিড় বহিরঞ্জন কাজের মাধ্যমে খনিজ সম্পদ আবিষ্কার ও এর মূল্যায়ন;
- আবিষ্কৃত খনিজ সম্পদ সম্বলিত এলাকায় বিভিন্ন ধরনের ভূতাত্ত্বিক, ভূ-পদার্থিক ও অন্যান্য সহযোগী কার্যক্রমের মাধ্যমে খনিজ সম্পদের স্তরতাত্ত্বিক অবস্থান, ব্যাপ্তি, বিস্তৃতি ও গুণগত মান নির্ধারণ ও সর্বোপরি প্রাপ্ত খনিজ সম্পদের প্রাথমিক অর্থনৈতিক উপযোগিতা বিশ্লেষণ;
- খনিজ সম্পদ বিষয়ে একটি পূর্ণাঙ্গ প্রতিবেদন প্রস্তুত এবং যথাযথ কর্তৃপক্ষের নিকট পেশ;
- সরকারকে খনিজ সম্পদের উন্নয়ন এবং এর ব্যবহার বিষয়ে নীতিমালা, আইন, বিধি ইত্যাদি প্রণয়নে সহায়তা প্রদান।

### ২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ

কর্মসূচি-১ : “দিনাজপুর জেলার পার্বতীপুর উপজেলার কুতুবপুর এলাকায় “জিডিএইচ ৭৯/২০২৪” শীর্ষক ভূতাত্ত্বিক অনুসন্ধান কূপ খনন কার্যক্রম।

Exploration Drilling Programme of “GDH-79/2024” at Parbotipur Upazila of Dinajpur District.

**উদ্দেশ্যঃ** বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর ১৯৮১ সালে দিনাজপুর জেলায় পার্বতীপুর উপজেলার কুতুবপুর এলাকায় সর্বপ্রথম চৌম্বক ক্ষেত্রের সন্ধান পায়। অতঃপর, উক্ত এলাকায় ২০০১ সালে সর্বপ্রথম একটি অনুসন্ধান কূপ জিডিএইচ-৫৯/২০০১ খনন করা হয়। পরবর্তীতে ২০২১ ও ২০২২ সালে উক্ত এলাকায় আরো দুটি অনুসন্ধান কূপ যথাক্রমে জিডিএইচ-৭৬/২০২১ এবং জিডিএইচ ৭৭/২০২২ খনন করা হয়। জিডিএইচ ৫৯/২০০১ এবং ৭৭/২০২২ অনুসন্ধান কূপ দুইটিতে বিভিন্ন গভীরতায় উল্লেখযোগ্য পরিমাণ লৌহ আকরিকের সন্ধান পাওয়া যায়। তাই উক্ত এলাকাটির সন্ধাননা বিবেচনা করে পরবর্তী অনুসন্ধান কূপ জিডিএইচ-৭৯/২০২৪ প্রস্তাব করা হয়েছে।

## স্তরতত্ত্ব ও জীবস্তরতত্ত্ব শাখা (Stratigraphy and Biostratigraphy Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব আসমা হক  
পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



স্তরতাত্ত্বিক বিন্যাস বিশ্লেষণের মাধ্যমে পলল জমায়নের ইতিহাস ও পরিবেশ নির্ণয় বিষয়ক গবেষণা এ শাখা পরিচালনা করে থাকে। এ কাজে প্যালিনোলজিক্যাল ও প্যালিওনটোলজিক্যাল বিষয়ক গবেষণা অন্যতম ভূমিকা পালন করে আসছে।

### লোকবলঃ

১. জনাব কাজী মানসুরা আখতার, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব সৈয়দা জেসমিন হক, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৩. জনাব মোঃ হারুন-অর-রশীদ, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৪. জনাব সাবিনা ইয়াসমিন, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৫. জনাব মোঃ আরিফ পরাগ, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- বহির্জ্ঞান থেকে সংগৃহীত নমুনার গবেষণাগারে প্রক্রিয়াজাতকরণ, জীবাশ্ম ও পোলেন পৃথকীকরণ এবং সনাক্তকরণ;
- সনাক্তকৃত জীবাশ্ম এবং পোলেন পর্যালোচনার মাধ্যমে অতীত ভূতাত্ত্বিক পরিবেশ (প্যালিও এনভায়রনমেন্ট) ও বিবর্তন সংক্রান্ত গবেষণাকর্ম পরিচালনা করা;
- প্রাপ্ত জীবাশ্ম ও পোলেনের ক্যাটালগ তৈরির কাজ;
- প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে প্রতিবেদন প্রস্তুতিকরণ।

### ২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ

কর্মসূচি-১ : বাংলাদেশের চট্টগ্রাম শহরের উপকূলীয় অংশে এবং এর আশেপাশে সামুদ্রিক দূষণ নির্দেশক হিসেবে বেঙ্গিক ফোরামিনিফেরার বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণকরণ ও ভূপ্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন।

### Study and Analysis of Benthic Foraminifera as a Marine Pollution indicator in and around the coastal part of Chattogram City, Bangladesh.

**উদ্দেশ্যঃ** চট্টগ্রাম শহর ও তার অশেপাশের এলাকার উপকূল অন্যতম শিল্প অঞ্চল। এই শিল্প অঞ্চল হতে বিভিন্ন আবর্জনা/দূষক কোনধরনের পরিশোধন ছাড়াই নিষ্কাশিত হয়ে সৈকতের পলি এবং সমুদ্রের জলের সাথে মিশে যাচ্ছে, যা উপকূলীয় পরিবেশ এবং এর জীববৈচিত্র্যের উপর নেতিবাচক প্রভাব ফেলছে। বেঙ্গিক ফোরামিনিফেরা হলো এই ধরনের বহুল প্রচলিত এবং কম খরচে কার্যকরী গ্রহনযোগ্য মনিটরিং টুল। বেঙ্গিক ফোরামিনিফেরা অগভীর এবং প্রান্তিক সামুদ্রিক পরিবেশের পৃষ্ঠের পলিতে বসবাসকারী বৈচিত্র্যময় এবং ব্যাপকভাবে বিস্তৃত সামুদ্রিক প্রোটোজোয়া যার জীবনচক্র আছে প্রায় ০১ বছর (Murray JW, 1991)। এরা সামান্য পরিবেশগত পরিবর্তনে খুবই সংবেদনশীল এবং যে ইকোসিস্টেমে বসবাস করে তার সার্বিক পরিবর্তন নিজেদের দেহে প্রতিফলন করতে সক্ষম। ফোরামিনিফেরার উপর দূষণের প্রভাব তাদের সমাবেশের পরিবর্তন সহ তাদের মরফোলজিক্যাল পরিবর্তন, সেল (খোলসের) রসায়ন এবং বিপাকীয় কার্যকলাপের পরিবর্তন রূপে প্রকাশ করে থাকে। অতএব, পরিবেশগত অবস্থার জৈব-সূচক হিসাবে বেঙ্গিক ফোরামিনিফেরা হলো সবচেয়ে উপযুক্ত জীব। চট্টগ্রাম শহর ও তার অশেপাশের এলাকার উপকূল ফোরামিনিফেরার এর সমাবেশ, বিস্তার নির্ধারণ। দূষণের প্রভাবে বর্তমানে এসকল অনুজীবাশ্মের শেল রসায়নের এবং দেহ গঠনের (morphological) কী ধরনের পরিবর্তন হয়েছে/হচ্ছে তা চিহ্নিতকরণ করা এবং উপকূলীয় বাস্তুতন্ত্রের প্রামাণিক দূষণের মাত্রা মূল্যায়ন করার জন্য এবং বিভিন্ন দূষণ মূল্যায়ন সূচকের সাথে এই জৈব-সূচককে প্রবর্তিত করাই বর্তমান কর্মসূচির মূল উদ্দেশ্য।

## নগর ও প্রকৌশল ভূতত্ত্ব শাখা (Urban and Engineering Geology Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব মোহাম্মদ আশরাফুল কামাল  
পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



নগরায়নের প্রসার যে কোন দেশের উন্নয়নের ক্ষেত্রে একটি স্বাভাবিক প্রক্রিয়া। যথাযথ নগর পরিকল্পনা ও ভৌত অবকাঠামো নির্মাণকালে ভূ-স্তরের গঠন, প্রাকৃতিক দুর্যোগের উৎস, ভূ-স্তরের উপরিভাগ ও নিম্নভাগের ভূতাত্ত্বিক উপাত্তের পূর্ণ বিবরণ জানা অত্যন্ত প্রয়োজন। ভূ-প্রকৌশল উপাত্ত এবং ভূতাত্ত্বিক তথ্যাদি ব্যবহার করলে অধিকতর টেকসই, নিরাপদ ও দুর্যোগ প্রশমিত নগর পরিকল্পনা করা সম্ভব হবে। বর্তমানে শহরগুলোতে ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার চাপ এবং চাহিদা মেটাতে সঠিক পরিকল্পনা ছাড়াই বর্ধিত অবকাঠামো উন্নয়ন ও সম্প্রসারণের ফলে শহর ও শহরতলির ভূপ্রাকৃতিক বিন্যাস খুব দ্রুত পরিবর্তিত হচ্ছে। নাগরিক অবকাঠামো এবং নগর উন্নয়ন ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় ভূতাত্ত্বিক তথ্য এবং প্রকৌশল পদ্ধতির দক্ষ প্রয়োগ মানুষের জীবন ও সম্পত্তির ক্ষতির ঝুঁকি কমাতে পারে।

প্রাকৃতিক দুর্যোগের উৎস শনাক্ত করা এবং দুর্যোগ ঝুঁকি বিবেচনা করে প্রাকৃতিক বিপত্তিগুলো পরিকল্পিতভাবে মোকাবেলা করা যেতে পারে। এ লক্ষ্যই শাখাটি ভূতাত্ত্বিক এবং ভূ-প্রযুক্তিগত অনুসন্ধান, মাটির নমুনার প্রকৌশল বৈশিষ্ট্যগুলির পরীক্ষাগার বিশ্লেষণ, প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক এবং স্থানীয় ভূমিকম্পের ঝুঁকির সম্ভাবনা, ভূ-নিম্নস্থ মাটির অবস্থার মূল্যায়ন এবং অবকাঠামো উন্নয়নের জন্য মানচিত্রায়ন এবং স্থানিক পরিকল্পনা, ত্রিমাত্রিক ভূতাত্ত্বিক মডেলিং, ভূমিরূপ ও নদীর গতিপথ পরিবর্তন মনিটরিং ইত্যাদি কাজে নিয়োজিত রয়েছে। ভূতাত্ত্বিক উপাত্ত ব্যবহারের মাধ্যমে সে অনুযায়ী অবকাঠামো/স্থাপনা নির্মাণ ও উন্নয়নের কাজ সম্পন্ন হলে নির্মাণ ব্যয় ও ঝুঁকি হ্রাস পাবে এবং নগর পরিকল্পনাবিদ ও উন্নয়নকারী সংশ্লিষ্ট পেশাজীবীদের নগর উন্নয়নে সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ায় সহায়ক হবে।

### লোকবলঃ

১. জনাব মোঃ মাহমুদ হোসেন খান, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব সারওয়াজ জাবীন, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৩. জনাব ফারুক হুসাইন, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৪. জনাব সাক্বির আহমেদ, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৫. জনাব সাদিয়া রহমান, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- ভূ-প্রযুক্তিক কুপ খনন, নমুনা সংগ্রহ, ভূ-প্রকৌশল তথ্য অনুসন্ধান ও মাটির ভূ-প্রকৌশল গুণাগুণ নিরূপণ;
- ভূ-বৈজ্ঞানিক এবং প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক ডিজিটাল তথ্য ভান্ডার প্রস্তুত করা;
- মানচিত্রায়িত এলাকার ভূস্তরের এবং ভূগর্ভস্থ বিভিন্ন স্তরের বৈশিষ্ট্য ও প্রকৌশলগত গুণাগুণ নিরূপণ;
- নগর ও প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন;
- ভূ-বৈজ্ঞানিক এবং ভূ-প্রযুক্তিক সমস্যা, ভূ-প্রক্রিয়া এবং ভূমিকম্পের সম্ভাব্য স্থানীয় ঝুঁকি বিশ্লেষণ এবং দেশের নগরায়ন কার্যক্রমের সাথে সম্পর্কিত প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক গবেষণা/অনুসন্ধান কাজ সম্পাদন করা;
- ত্রিমাত্রিক প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক মডেলিং, যার মাধ্যমে জটিল ভূস্তরের বিন্যাস চিত্র সহজবোধ্যভাবে নগর পরিকল্পনাবিদ, নীতি নির্ধারক ও সাধারণ জনগণের জন্য প্রস্তুত করা;

- ভূমির বৈশিষ্ট্য এবং প্রকৌশলগত গুণাগুণের ভিত্তিতে বিভিন্ন অবকাঠামো নির্মাণের জন্য ভূমির উপযুক্ততা বিষয়ে বিশ্লেষণ করা;
- ভূমির অবনমন (Low land), প্লাবন, ভূমিরূপ ও নদীর গতিপথ সনাক্তকরণের গবেষণা ও মানচিত্রায়ন, যা নগর পরিকল্পনায় সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারে;
- প্রাপ্ত তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণের মাধ্যমে প্রতিবেদন প্রণয়ন;
- টেকসই নগর পরিকল্পনা ও উন্নয়নের জন্য ভূ-বৈজ্ঞানিক এবং প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক তথ্য ব্যবহার করার প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে জনসাধারণ, নগর পরিকল্পনাবিদ ও উন্নয়নকারী এবং নীতিনির্ধারকদের মধ্যে সচেতনতা তৈরি করা;
- এ সম্পর্কিত বিষয়ে সরকার এবং অংশীজনদের তথ্য-উপাত্ত সরবরাহের মাধ্যমে উন্নয়ন কাজে অংশগ্রহণ ও দায়িত্ব পালন করা।



**পরিবেশ ভূতত্ত্ব ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ এ্যাসেসমেন্ট শাখা**  
**(Environmental Geology and Natural Hazard Assessment Branch)**

শাখা প্রধানঃ **জনাব সালমা আক্তার**

পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্বাঞ্চলের কতিপয় পাহাড়ি এলাকায় ভূমিকম্প মানচিত্রায়নসহ পরিবেশ ভূতত্ত্ব বিশ্লেষণের কাজ সম্পাদন করা হয়েছে। ২০০৯-২০১৩ সময়কালে GSB-NGI প্রকল্পের আওতায় ভূমিকম্প আগাম সতর্কতা যন্ত্র এবং GSB-CDMP প্রকল্পের আওতায় ২০১০-২০১৪ সময়কালে ভূমিকম্প গবেষণার জন্য দেশের বিভিন্ন এলাকায় ৪টি সিসমিক স্টেশন স্থাপন করা হয়েছে। বর্তমানে GSB-NGI প্রকল্পটির মাধ্যমে দক্ষিণ-পূর্বাঞ্চলের অন্যান্য পাহাড়ি এলাকায় ভূমিকম্প আগাম সতর্কতা যন্ত্র স্থাপনের কার্যক্রমের পরিসর বৃদ্ধি অত্র শাখার মাধ্যমে আবারও শুরু হয়েছে। পাশাপাশি প্রতি বছর বহিরঙ্গন কর্মসূচি চলমান রয়েছে। এছাড়াও দেশের বিভিন্ন স্থানে প্রাকৃতিক দুর্যোগ-পরবর্তী ঐ এলাকার তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ ও সরেজমিন পরিদর্শনপূর্বক প্রতিবেদন প্রণয়ন এবং দুর্যোগ প্রতিকার বা হ্রাসকরণে সরকারি/বেসরকারি প্রতিষ্ঠানসমূহে পরামর্শ প্রদান করে থাকে।

**লোকবলঃ**

১. জনাব আবু সাঈদ মোহাম্মদ ফয়সাল, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব মোঃ আজাহার হোসেন, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৩. জনাব মোঃ আহসান হাবিব, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৪. জনাব মোঃ কামরুল হাসান, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

**দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ**

- দুর্যোগ প্রবণ এলাকায় ভূতাত্ত্বিক, ভূ-প্রযুক্তিক ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ মানচিত্রায়ন;
- ভূ-সম্পর্কিত বিভিন্ন ধরনের প্রাকৃতিক ও মানব সৃষ্ট দুর্যোগ মূল্যায়ন ও গবেষণার মাধ্যমে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিষয়ে পরামর্শ প্রদান;
- দেশের যে কোনো এলাকার বড় ধরনের অবকাঠামো ও নগর উন্নয়নের ক্ষেত্রে প্রাকৃতিক দুর্যোগ বিষয়ক ভূতাত্ত্বিক তথ্য ও উপাত্ত সরবরাহের মাধ্যমে সহায়তা প্রদান করা।

**২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ**

**কর্মসূচি-১ : যশোর জেলার ভবদহ অঞ্চল ও এর আশেপাশের পরিবেশ ভূতত্ত্ব বিশ্লেষণ**

**Study on Environmental Geology of Bhabadah Region and Surroundings in Jashore District**

**উদ্দেশ্যঃ** জলাবদ্ধতার জন্য যশোরের দুঃখ বলা হয় ভবদহকে। পলি জমে রুদ্ধ হয়ে আছে এখানের নদী পথগুলো। যা ভবদহ অঞ্চলে আটকে পড়া পানি নিষ্কাশনের বড় বাধা। ফলে প্রতিবছর জলাবদ্ধতার নির্মম যন্ত্রণা সহিতে হচ্ছে এ অঞ্চলের মানুষকে। লাখ লাখ মানুষ পানিবন্দি অবস্থায় মানবেতর জীবনযাপন করে। এই অঞ্চলের পানি নিষ্কাশনের একমাত্র পথ হরি, শ্রী ও টেকা নদীতে ব্যাপকহারে জোয়ারের সঙ্গে আসা পলি জমে নদীর বুক উঁচু হয়ে যাওয়ায়, বন্ধ হয়ে গেছে পানি নিষ্কাশনের একমাত্র ও প্রধান পথ। উপকূল অঞ্চলে বেড়িবীধ দিয়ে চিংড়ি মাছ চাষ ও সবুজায়নের অংশ হিসেবে নোনাপানি ঠেকাতে ১৯৫৮ সাল থেকে তৎকালীন সরকার নদী শাসন শুরু করে। ১৯৬২ সালে ভবদহের ওপর পাঁচটি স্থানে বসানো হয় ৪৪টি স্লুইসগেট। সমুদ্রের নোনা পানি প্রতিরোধে এবং কৃষিযোগ্য মিঠাপানি ধরে রাখার জন্য ষাটের দশকে হরি-টেকা নদীর অভয়নগর উপজেলার ভবদহ নামক স্থানে ২১ ভেন্ট স্লুইস নির্মাণ করা হয়। পরবর্তীতে আশির দশক পর্যন্ত ভবদহ স্লুইসের সুফল ভালভাবে পাওয়া যায়। সত্তরের দশকের পর হতে এই অঞ্চলে নদীগুলোর মূল উৎস প্রবাহ পদ্মা হতে বিচ্ছিন্ন হওয়ায় সাগর বাহিত পলি উজানের দিকের নদী ও খালের তলদেশে নিষ্ক্ষেপিত হতে থাকে। একারণে শুল্ক মৌসুমে ভদ্রা তেলিগাতি

নদীর মাধ্যমে সাগর হতে প্রচুর পলি বাহিত হয়ে হরি-টেকা-মুক্তেশ্বরী নদী ও আপারভদ্রা-হরিহর-বুড়িভদ্রা নদী ও এর সংযুক্ত খাল গুলোর তলদেশে নিষ্ক্ষেপিত হয়ে ভরাট হয়ে যায়, আশির দশকের পর হতে পশ্চিমাঞ্চলের উপকূলীয় এলাকার খাল ও নদীগুলোতে শুরুর মৌসুমে পলি প্রবাহ বেড়ে যাওয়ার কারণে কালক্রমে নদী ও খালের তলদেশে উঁচু হতে থাকে এবং পার্শ্ববর্তী এলাকাগুলোতে স্থায়ীভাবে জলাবদ্ধতা দেখা দেয়। আর একেই অভয়নগরের দুঃখ বলে আখ্যায়িত করা হয়। ১৯৮১ সালে ভবদহের পাশের কয়েকটি বিলে প্রথম দেখা দেয় জলাবদ্ধতা। ক্রমাগত ৫২টি বিলে স্থায়ী জলাবদ্ধতা দেখা দেয়। এতে করে ওই বিলের নিম্নাংশে দিকে ফসল ফলাতে ব্যর্থ হয় কৃষক। নিরুপায় হয়ে ১৯৮৮ সালে ডহরী বিলের বাঁধ কাটা হয়। এরপর ১৯৯০ সালে বিল ডাকাতিয়ার বাঁধ কাটা হয়। পরবর্তীতে ১৯৯৭ সালে বাঁধ কাটার ধারাবাহিকতায় ভবদহের আগরহাটি-ভায়না বিলের স্থানীয় বাসিন্দারা নদীসংলগ্ন ভায়না বিলের বেড়িবাঁধ কেটে দেয়। এতে নদীর পলিযুক্ত পানি ওই বিলে প্রবেশ করে। আর সেই সঙ্গে বেরিয়ে যায় স্বচ্ছ (মিঠা) পানি। এভাবে পলিতে একদিকে বিল উঁচু হতে থাকে। অন্যদিকে নদীর নাব্যতা বৃদ্ধি পায়। এ কারণে সরকার ১৯৯৮ সালে নদীর নাব্যতা ঠিক রাখার জন্য প্রথম ওই বিলে জোয়ারাধার প্রকল্প চালু করে। ভবদহ অঞ্চলের বর্তমান অবস্থা খুবই ভয়াবহ। স্থানীয়দের বিরোধিতার কারণে জোয়ারাধার চালু করা যায়নি। প্রকল্পটি বাতিল করা হয়েছে। ফলে নদীর বুক উঁচু হয়ে বৃষ্টির পানি নদী দিয়ে বের হতে না পারায় ভয়াবহ জলাবদ্ধতার সৃষ্টি হয়েছে। উল্লেখ্য ভবদহ এলাকার পরিবেশ ভূতত্ত্বের উপর অদ্যবধি কোনো স্টাডি পাওয়া যায় নি। পাশাপাশি পরিবেশ ভূতত্ত্বের উপর পোল্ডরাইজেশনের প্রভাব সংক্রান্ত স্টাডিও পাওয়া যায় নি। কোন এলাকার টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্যে উক্ত এলাকার পরিবেশ ভূতত্ত্ব এবং প্রাকৃতিক দুর্যোগ সম্পর্কিত তথ্য জানা খুবই জরুরী। এ কর্মসূচীর প্রধান উদ্দেশ্য উক্ত এলাকার পরিবেশ ভূতত্ত্ব বিশ্লেষণ, দুর্যোগ ও ঝুঁকি নির্ণয় এবং সম্ভাব্য প্রশমন ব্যবস্থা নিরূপন।



## দূর অনুধাবন ও জিআইএস শাখা (Remote Sensing and GIS Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব সৈয়দ নজরুল ইসলাম  
পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



দূর অনুধাবন ও জিআইএস পদ্ধতির প্রয়োগ বর্তমানে ভূতত্ত্ববিদদের সকল ভূ-বৈজ্ঞানিক গবেষণা ও অনুসন্ধান কর্মকাণ্ডে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখছে। এই পদ্ধতিতে আকাশ আলোকচিত্র ও বিভিন্ন মানচিত্র পর্যালোচনা করে দূরঅতীত ও বর্তমানের ভূ-গাঠনিক, ভূ-প্রাকৃতিক পরিবর্তন ইত্যাদির তুলনামূলক চিত্র এবং ভূতাত্ত্বিক কাঠামো, চ্যুতি সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা ও চিহ্নিত করা সম্ভব হয়। এ শাখা ভূ-বৈজ্ঞানিক গবেষণা, নীতি-নির্ধারণ ও পরিকল্পনা গ্রহণে বিভিন্ন স্কেলের মানচিত্র ও অন্যান্য তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণ, অবকাঠামো নির্মাণে উপযুক্ত স্থান নির্ধারণ, প্রাকৃতিক দুর্যোগ, জলবায়ু পরিবর্তন জনিত কারণে ভূ-প্রকৃতি ও পরিবেশের পরিবর্তন ইত্যাদি বিষয়ে গবেষণা কাজে সার্বিক সহায়তা প্রদান করে।

### লোকবলঃ

১. জনাব মোঃ নাজওয়ানুল হক, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব শাওন তালুকদার, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৩. জনাব রিন্টু রায়, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৪. জনাব তানজিম তামান্না আফরোজ, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৫. জনাব মোঃ নূর আলম, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- আকাশ আলোকচিত্র ও বিভিন্ন ইমেজ পর্যালোচনা করে অতীত ও বর্তমানের ভূ-গাঠনিক, ভূ-প্রাকৃতিক পরিবর্তন ও পরিত্যক্ত নদ-নদীসহ নদী ভাঙন, নদীর গতিপথের পরিবর্তন, নদীতে জমাকৃত পলল, ভূমিরূপ ইত্যাদির তুলনামূলক চিত্র লাভ করা;
- ভূতাত্ত্বিক কাঠামো, চ্যুতি সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা ও তা চিহ্নিত করা;
- প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবিলা সম্পর্কে ধারণা, যেমন: বন্যা কবলিত এলাকা চিহ্নিতকরণ, তার প্রভাব ও সম্ভাব্য ক্ষতিসাধন এবং তার প্রতিকার;
- রাস্তা, বাঁধ নির্মাণের স্থান, বনভূমির আয়তনের হ্রাস-বৃদ্ধি নির্ধারণ;
- উপরোল্লিখিত তথ্য জানার জন্য প্রাথমিক ধারণা সম্বলিত আকাশ আলোকচিত্র ও বিভিন্ন ইমেজ পর্যালোচনার মাধ্যমে Base Map প্রস্তুত;
- পরবর্তীতে Base Map, আকাশ আলোকচিত্র ও ইমেজ সরেজমিনে পরীক্ষণ ও পর্যালোচনার মাধ্যমে এবং প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে সংশ্লিষ্ট তথ্য সম্বলিত মানচিত্র এবং দিক নির্দেশনাসহ প্রতিবেদন প্রস্তুতকরণ।

২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ

কর্মসূচি-১ : গাইবান্ধা জেলার সুন্দরগঞ্জ উপজেলার স্পাশিও-টেম্পোরাল ডাইনামিক্স নির্ধারণসহ ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন

## Spatio-Temporal dynamics as well as Geological and Geomorphological Mapping of Sunderganj Upazila, Gaibandha District

**উদ্দেশ্যঃ** ব্রহ্মপুত্র ও তিস্তা নদীর সংগমস্থল গাইবান্ধা জেলার সুন্দরগঞ্জ উপজেলা। দুইটি বৃহৎ নদীর মিলনস্থল ও নদী সংলগ্ন এলাকায় ভূমিরূপ প্রায়ই পরিবর্তন হয়ে থাকে। ভূমিরূপ পরিবর্তনে ভূমি ব্যবহার ও পরিবর্তিত হয়। বন্যা এই এলাকায় অতি পরিচিত প্রাকৃতিক বিপর্যয় যা প্রতি বছরই আঘাত হানে। বন্যার কারণে অনেক এলাকা দীর্ঘদিন পানিতে নিমজ্জিত থাকে যা ফসল ও অর্থনৈতিক কমকন্ডে ব্যাঘাত সৃষ্টি করে। এছাড়া নদী সংলগ্ন এলাকায় নদী ভাঙ্গন দীর্ঘ মেয়াদী সমস্যা যা এলাকার জনসাধারণের জানমালের অপূরণীয় ক্ষতি সাধন করছে। প্রতি বছর নদীর তীর মারাত্মকভাবে ভাঙ্গনের কবলে পড়ে। নদীর তীরবর্তী অনেক এলাকা ইতিমধ্যে নদীগর্ভে বিলীন হয়েছে এবং অনেক এলাকা এখনও ঝুঁকিপূর্ণ। উপজেলার ১৫ টি ইউনিয়নের মধ্যে ০৭ ইউনিয়ন নদী ভাঙ্গনের শিকার। বর্ষা এবং শুষ্ক মৌসুমে পানির গভীরতার তারতম্য নদী তীরের ভাঙ্গনকে ত্বরান্বিত করে। দূরঅনুধাবন ও জিআইএস শাখা হতে ২০২৩-২০২৪ অর্থবছরে উক্ত এলাকার দক্ষিণ দিকে অবস্থিত উক্ত জেলার ফুলছড়ি উপজেলায় নদী ভাঙ্গন এবং নদীর গতিপথ পরিবর্তন সংক্রান্ত বহিরংগন কর্মসূচী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। বিভিন্ন সময়ের উপগ্রহ চিত্রবিশ্লেষণ এবং পর্যালোচনার মাধ্যমে উপজেলা এবং নদীসংলগ্ন এলাকায় নিম্নলিখিত কার্যাবলী সম্পন্ন করা হবে-

- সুন্দরগঞ্জ উপজেলার ভূমিরূপ পরিবর্তন (LULC) নির্ধারণ;
- সুন্দরগঞ্জ উপজেলার ইনআনডেশন মানচিত্রায়ন (Inundation Mapping);
- বিগত শতাব্দির মাঝামাঝি সময় হতে বর্তমান সময় পর্যন্ত উক্ত এলাকায় নদী দ্বারা নতুন ভূমি সৃষ্টি এবং নদীগর্ভে বিলীনভূমির পরিমাণ নির্ণয়;
- নদী সংলগ্ন এলাকায় ভাঙ্গন প্রবন এলাকা চিহ্নিতকরণ;
- কূপ খননের মাধ্যমে ভূগর্ভস্থ নমুনা সংগ্রহ এবং ভূতাত্ত্বিক বিশ্লেষণ;
- উপজেলার ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্র প্রস্তুতকরণ।

### উপ-শাখাঃ ফটোগ্রামেট্রি এবং ম্যাপ ও ফটোলাইব্রেরী

এ উপশাখা অধিদপ্তরের ভূ-বৈজ্ঞানিকদের চাহিদা মোতাবেক SPARRSO, Survey of Bangladesh (SOB), BWDB, LR&M, BIWTA প্রতিষ্ঠান হতে প্রয়োজনীয় মানচিত্র, এরিয়াল ফটোগ্রাফস, ভূ-উপগ্রহচিত্র, ব্যাথিমিট্রিক চার্ট, বেঞ্চ মার্ক/স্পট হাইট ইত্যাদি উপাত্তসমূহ এবং স্টেরিওস্কোপসহ বহু প্রকার তথ্য-উপাত্ত এবং যন্ত্রপাতি ক্রয়পূর্বক সংগ্রহ ও যথাযথভাবে সংরক্ষণ করে থাকে। বিভিন্ন শাখার কর্মকর্তাদের বহিরংগন কার্যক্রম বাস্তবায়নের জন্য এ উপ-শাখায় সংরক্ষিত টপোসিট, স্যাটেলাইট ইমেজারি, এরিয়াল ফটোগ্রাফস্ ও অন্যান্য মানচিত্র ইস্যু ও গ্রহণ করে থাকে।

### লোকবলঃ

১. জনাব আসমা-উল-হোসনা, সিনিয়র ম্যাপ ও ফটোলাইব্রেরীয়ান
২. জনাব আবু সাইদ আক্তার, ফটোগ্রামেট্রিস্ট
৩. জনাব তাহলিমা আক্তার, সিনিয়র ফটোজিওলজিক টেকনিশিয়ান

### উপ-শাখাঃ সার্ভে

এ উপ-শাখার মাধ্যমে সার্ভেয়ারগণ বিভিন্ন বহিরংগন কর্মসূচিতে অংশগ্রহণ করে জরিপ কাজ এবং খনন কাজের স্থান নির্ধারণে সহায়তা প্রদান, ল্যান্ড সার্ভে, যেমন: প্লেইন টেবিল, থিওডোলাইড, টপোগ্রাফিক, লেভেলিং সার্ভে পরিচালনা করে। ভূমির উচ্চতা, নিম্নতা, নদী-রাস্তা-বঁধ ইত্যাদির এলাইনমেন্ট ও অবস্থান এবং Contour সার্ভে পরিচালনা ও প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে ম্যাপ প্রস্তুত করে।

### লোকবলঃ

১. জনাব মোঃ আইয়াজ আহম্মদ, সহকারী পরিচালক (জরিপ)
২. জনাব মোঃ নাছির উদ্দিন, হেড সার্ভেয়ার

### উপ-শাখাঃ কার্টোগ্রাফী ও মুদ্রণ

এ উপ-শাখার মাধ্যমে তথ্য-উপাত্তের ভিত্তিতে চাহিদা অনুযায়ী মানচিত্র, বিভিন্ন লগ, ক্রস-সেকশন ইত্যাদি অঙ্কন করা হয়ে থাকে, যা পরবর্তীতে ভূ-বৈজ্ঞানিক প্রতিবেদনসমূহে সংযোজন করা হয়। অতীতে এসকল অঙ্কনসমূহ হাতে প্রস্তুত করা হত, বর্তমানে কম্পিউটারের মাধ্যমে ডিজিটাল পদ্ধতিতে প্রস্তুত করা হচ্ছে এবং এজন্য জনবলের প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ অব্যাহত আছে। এ শাখা প্রধানতঃ বিভিন্ন শাখার সহায়ক হিসাবে কাজ করে।

### লোকবলঃ

১. জনাব মোঃ আলী আব্বাছ, সহকারী প্রিন্টিং অফিসার
২. জনাব নজরুল ইসলাম, সহকারী কার্টোগ্রাফার

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- বহিরঞ্জন হতে সংগৃহীত তথ্য-উপাত্তের ভিত্তিতে বিভিন্ন ধরনের মানচিত্র, স্কেচ, সেকশন, লগ ইত্যাদি তৈরী করা যা পরবর্তীতে বিভিন্ন প্রতিবেদনে সংযোজন করা হয়;
- বিভিন্ন মানচিত্রসমূহ অঙ্কন, মুদ্রণ, পরিস্ফুটন ও সংরক্ষণ করা।



## ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন ও কোয়াটারনারি ভূতত্ত্ব শাখা (Geological Mapping and Quaternary Geology Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব নাসিমা বেগম  
পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



বাংলাদেশের শতকরা ৮০ ভাগ এলাকা কোয়াটারনারি যুগের পলল দ্বারা গঠিত। অবশিষ্ট এলাকা টারশিয়ারী যুগের শিলায় গঠিত পাহাড়ী অঞ্চল। সার্বিক বিবেচনায় দেশের বিভিন্ন উন্নয়নে ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রের গুরুত্ব অপরিসীম। এ দৃষ্টিকোণ থেকে উক্ত শাখার মাধ্যমে মূলতঃ ১:৫০,০০০ স্কেলে উপজেলা ভিত্তিক আঞ্চলিক মানচিত্রায়ন কাজ করা হয়ে থাকে। এছাড়াও বিশেষ ক্ষেত্রে ১:২৫০,০০০ স্কেলেও ভূতাত্ত্বিক মানচিত্র প্রস্তুত করা হয়। মানচিত্রায়ন কাজের পাশাপাশি কোয়াটারনারি যুগের ভূতাত্ত্বিক ইতিহাস ও জলবায়ুর তথ্যাদি গবেষণার মাধ্যমে উন্মোচন করা, বিভিন্ন দুর্যোগ যথা - বন্যা, নদী ভাঙ্গন, জলোচ্ছাস, নদীর গতিপথ পরিবর্তন ইত্যাদি বিষয়ের উপর প্রাথমিক তথ্য সংগ্রহ ও কারণ সনাক্ত করা হয়।

### লোকবলঃ

১. জনাব ড. মোঃ আহসান হাবিব, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব মোঃ হোসেন খসরু, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৩. জনাব জোবায়ের মাহমুদ, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৪. জনাব কে. এম. ইমাম হোসেন, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৫. জনাব মোঃ মহি উদ্দিন, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৬. জনাব মোঃ মিজানুর রহমান, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৭. জনাব মোঃ নাজমুল হাসান, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- মানচিত্রায়নের কাজে বহিরঞ্জনে বিশদ জরিপ পরিচালনা এবং প্রয়োজনীয় তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ;
- কোয়াটারনারি যুগে সংঘটিত জলবায়ুর পরিবর্তনের উপর গবেষণা কাজ পরিচালনা;
- দেশের উন্নয়ন কর্মকাণ্ডে চাহিদা মোতাবেক ভূতাত্ত্বিক মানচিত্র সংক্রান্ত তথ্যাদি সরবরাহ;
- বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বা গবেষণামূলক প্রতিষ্ঠানসমূহকে চাহিদা মোতাবেক ভূতাত্ত্বিক বিষয়ে সহায়তা প্রদান;
- ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়নে আধুনিক পদ্ধতির ব্যবহার;
- প্রাপ্ত তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণের মাধ্যমে প্রতিবেদন প্রণয়ন।

### ২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ

কর্মসূচি-১ : সিলেট জেলার জৈন্তাপুর উপজেলার ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন

### Geological Mapping of Jaintapur Upazila of Sylhet District.

**উদ্দেশ্যঃ** ১:৫০০০০ স্কেলে বাংলাদেশের উপজেলা ভিত্তিক ভূতাত্ত্বিক মানচিত্র তৈরির জাতীয় উদ্দেশ্যকে সামনে রেখে এবং স্থানীয় পর্যায়ে উপজেলা ভিত্তিক উন্নয়নে অংশ গ্রহনের উদ্দেশ্যে কর্মসূচীটি প্রস্তুত করা হয়েছে। ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন কাজে এলাকার ভূগাঠনিক স্তরবিন্যাস, ভূপ্রাকৃতি ও পলল অবক্ষেপের বিশ্লেষণ, নব্য ভূ-আন্দোলনের চিহ্নসমূহ সনাক্তকরণ। প্রাকৃতিক দুর্যোগ (যেমন বন্যা, নদী ভাঙন, জলাবদ্ধতা ইত্যাদি) বিষয়ক তথ্যাদি সংশ্লিষ্ট করে এলাকার মৃত্তিকা সম্পদ, জলাধার (ভূ-উপরিস্থিত ও ভূ-গর্ভস্থ) ও খনিজ সম্পদ (যদি থাকে) সম্পর্কীয় বিবরণ, তার ব্যবহার ও ভবিষ্যতে টেকসই উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান করে একটি পূর্ণাঙ্গ ভূতাত্ত্বিক প্রতিবেদন প্রণয়ন করা হয়। ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন অত্র এলাকার অবকাঠামোগত উন্নয়ন, আবাসিক ও শিল্প এলাকার স্থান নির্ধারণ, প্রবাহমান নদী শাসন, ভূমির যথাযথ

ব্যবহার, পরিবেশগত সমস্যাসমূহ চিহ্নিতকরণ এবং তা নিরসনের উপায় অনুসন্ধান প্রভৃতি কাজে সহায়ক ভূমিকা পালন করতে পারে।

সার্বিকভাবে কর্মসূচীটি যে সব ক্ষেত্রে ভূমিকা রাখতে পারে তার সংক্ষিপ্ত বর্ণনা নিচে দেয়া হল-

ক) ভূতাত্ত্বিক জরিপ ও অনুসন্ধানের মাধ্যমে ব্যবহার উপযোগী স্কেলে (১:৫০০০০) প্রস্তাবিত এলাকার ভূপ্রাকৃতিক, ভূতাত্ত্বিক ও আনুষঙ্গিক মানচিত্র প্রনয়ণ।

খ) পললতাত্ত্বিক তথ্যাদি সংগ্রহণ করা, স্তরতাত্ত্বিক (Stratigraphic) তথ্যাদি সম্পর্কে সম্যক ধারণা লাভ করা এবং স্তরতাত্ত্বিক (Stratigraphic) বিন্যাস নির্ধারণ করা।

গ) শয্যা শিলার (Bed Rock) বৈশিষ্ট্য (Attitude), পুরুত্ব এবং স্তরতাত্ত্বিক তথ্যাদি সংগ্রহ করা।

ঘ) প্রস্তাবিত এলাকার নদ-নদীর গতিপথ পরিবর্তনের ইতিহাস উদঘাটন এবং নব্য ভূ-আন্দোলনের সঙ্গে গতিপথ পরিবর্তনের সম্পর্ক অনুসন্ধান।

ঙ) পরিবেশগত ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য সংগ্রহ এবং পরিবেশ উন্নয়ন বিষয়ক পরামর্শ দান।

চ) সম্ভাব্য খনিজ সম্পদ চিহ্নিতকরণ এবং প্রাপ্ত খনিজের অর্থনৈতিক গুরুত্ব বিবেচনা ও সঠিক ব্যবহারের পরামর্শ দান।

ছ) পানি সম্পদ সংশ্লিষ্ট তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ।

জ) পৌর ও অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ উন্নয়ন কেন্দ্র (গ্রোথ সেন্টার) এলাকার ভূমির উপযোগিতা ও বৈশিষ্ট্য নিরূপণ।

ঝ) সম্মিলিত তথ্য ও উপাত্তের সার্বিক পর্যালোচনা এবং ভূ-প্রাকৃতিক অবস্থা ও পলল প্রাকৃতির ভিত্তিতে এলাকার

ভূ-সম্পদের যথাযথ ব্যবহার ও টেকসই উন্নয়ন সম্পর্কীয় পরামর্শ প্রদান।



## উপকূলীয় ও সামুদ্রিক ভূতত্ত্ব শাখা (Coastal and Marine Geology Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব মোঃ কামরুল আহসান  
পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



উপকূলীয় এলাকার ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন, ভূমি অবক্ষিপন ও ক্ষয় প্রক্রিয়া, কোস্টাল ডাইনামিক্স পর্যবেক্ষণ এবং এর প্রভাব বিষয়ে গবেষণা পরিচালনা। এছাড়াও প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণ অনুসন্ধান এবং সম্ভাব্য প্রশমন বিষয়ে গবেষণা, উপকূলীয় ও সামুদ্রিক এলাকায় খনিজ সম্পদ অনুসন্ধান, উপকূলীয় এলাকার উন্নয়ন পরিকল্পনা, পরিবেশ সংক্রান্ত গবেষণা এবং আর্থ-সামাজিক অবস্থার উন্নয়নে অবদান। পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের মেরিটাইম অ্যাফেয়ার্স ইউনিট-এর মাধ্যমে বাংলাদেশের আন্তর্জাতিক সমুদ্রসীমা নির্ধারণ ও সুনীল অর্থনীতি সংক্রান্ত কাজ। প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়, বাংলাদেশ নৌবাহিনী, বাংলাদেশ অর্থনৈতিক অঞ্চল কর্তৃপক্ষ ইত্যাদি সংস্থার সাথে বিভিন্ন কার্যক্রমে সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ।

### লোকবলঃ

১. জনাব মোহাম্মদ হাসান শাহরিয়ার, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব ড. মোঃ বজলার রশীদ, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৩. জনাব মোঃ রুবেল শেখ, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৪. জনাব এ. জে. এম. ইমদাদুল হক, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৫. জনাব রাবেয়া খাতুন, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- বাংলাদেশের উপকূলীয় ও সামুদ্রিক এলাকায় ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্র প্রস্তুতকরণ;
- ভূমি অবক্ষিপন ও ক্ষয় প্রক্রিয়া বিষয়ক জরিপ পরিচালনা ও প্রয়োজনীয় তথ্য ও উপাত্ত সংগ্রহ;
- অর্থনীতিতে অবদান রাখার লক্ষ্যে সমুদ্র তলদেশের খনিজ সম্পদ অনুসন্ধান;
- প্রাপ্ত তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণের মাধ্যমে প্রতিবেদন প্রণয়ন।

### ২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ

কর্মসূচি-১ : খুলনা জেলার অন্তর্গত দাকোপ উপজেলার ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্যসমূহ এবং আনুষঙ্গিক উপকূলবর্তী দুর্যোগসমূহ নির্ধারণের লক্ষ্যে উপকূলীয় ভূতাত্ত্বিক ও ভূপ্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন

### Coastal Geological and Geomorphological Mapping for the Determination of Terrain Characteristics and Associated Hazards of Dacope Upazilas of Khulna District, Bangladesh

**উদ্দেশ্যঃ** প্রস্তাবিত কর্মসূচির মাধ্যমে খুলনা জেলার অন্তর্গত দাকোপ উপজেলাসমূহের উপকূলীয় ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন কাজ ১:৫০,০০০ স্কেলে সম্পন্ন করা হবে। উপগ্রহ ও বিমান আলোকচিত্রসমূহের বিশ্লেষণ, বহিরঙ্গন জরিপ এবং গবেষণাগারে তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণের মাধ্যমে এই কাজ সম্পন্ন করা হবে। বাংলাদেশ সরকার দেশের উন্নয়ন ধারা অব্যাহত রাখার লক্ষ্যে যেসব পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে সেসব লক্ষ্যসমূহ অর্জনের জন্য ভূ-পৃষ্ঠ ও ভূ-অভ্যন্তরস্থ ভূতত্ত্ব সম্পর্কিত যেসব মৌলিক তথ্য ও উপাত্ত দরকার তার জন্য ভূতাত্ত্বিক জরিপ কার্যক্রম পরিচালনা একান্ত প্রয়োজন এবং জরিপের মাধ্যমে উপজেলা ভিত্তিক প্রতিবেদন প্রণয়ন এরই অংশ বিশেষ।

বহিরঙ্গন কাজ শেষে এতদসংশ্লিষ্ট প্রতিবেদন ও মানচিত্র প্রস্তুত করা হবে। তাছাড়া এ ধরনের কর্মসূচি বাস্তবায়নের ফলে সংশ্লিষ্ট উপজেলার যে সকল তথ্য-উপাত্ত সম্পর্কে অবহিত হওয়া যাবে সেগুলোর যথাযথ ব্যবহার মানচিত্রায়িত এলাকার সামগ্রিক উন্নয়ন পরিকল্পনায় সহায়ক ভূমিকা পালন করবে।

## ভূ-রসায়ন ও পানি সম্পদ শাখা (Geochemistry and Water Resources Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব নুরুন নাহার ফারুকা  
পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



পৃথিবীতে বেঁচে থাকার একটি অপরিহার্য উপাদান পানি। পৃথিবীতে বিদ্যমান মোট পানির মাত্র ২.৫% স্বাদু পানি, যা পান যোগ্য এবং কৃষি ও বেশিরভাগ শিল্প প্রতিষ্ঠানে ব্যবহারের উপযুক্ত। মানুষ, অর্থনীতি, প্রকৃতি এবং আমাদের খাদ্যের ভিত্তির একটি অন্যতম চালিকা শক্তি হচ্ছে পানি, তবে অন্যান্য প্রাকৃতিক সম্পদের মতোই স্বাদু পানির যোগান অপরিসীম নয়। গলিত বরফ, লেক ও নদী-নালায় প্রবহমান সামান্য পানি বাদে পৃথিবীর ভূ-গর্ভে ধারণকৃত পানির (Ground water), পরিমাণ মাত্র ০.৬১ ভাগ, যা বিশ্বব্যাপী নিরাপদ ও দৃষণমুক্ত পানির চাহিদা এবং ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার খাদ্য উৎপাদনে প্রধানতম উৎস হিসাবে ভূমিকা পালন করছে। বাংলাদেশেও সুপেয় পানিয়, শিল্প-কারখানা ও কৃষিজ সেচকাজে ব্যবহৃত পানির মূল উৎস ভূ-গর্ভস্থ পানি। দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধি, নগরায়ন, অর্থনৈতিক উন্নয়ন এবং জলবায়ু পরিবর্তন বাংলাদেশের পানি সম্পদকে ক্রমবর্ধমান চাপের মধ্যে ফেলছে। বাংলাদেশের মত উন্নয়নশীল দেশে ভূ-গর্ভস্থ পানির উত্তোলন ও ব্যবহারের ক্ষেত্রে যথাযথ মূল্যায়ন, পরিকল্পনা ও ব্যবস্থাপনার অভাবে ভূ-গর্ভস্থ পানির পরিমাণ ও গুণগত মানের অবনমনসহ জনস্বাস্থ্য, জীববৈচিত্র্য ও পরিবেশ, আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে বিরূপ প্রভাব ফেলছে।

উপর্যুক্ত বিষয়গুলোর যথাযথ ও টেকসই সমাধানের লক্ষ্যে ভূ-রসায়ন ও পানি সম্পদ শাখা হাইড্রোজিওলজিক্যাল ও ভূ-রসায়নিক অনুসন্ধান কৌশল প্রয়োগ করে এককভাবে অথবা অন্যান্য অনুসন্ধান কৌশলের সাথে সমন্বিতভাবে পরিচালনার মাধ্যমে হাইড্রোজিওলজিক্যাল ও ভূ-রসায়নিক অনুসন্ধান কার্যক্রম সম্পন্ন করে থাকে। বাংলাদেশের বিভিন্ন এলাকায় কুপ খনন ও ভূ-গর্ভস্থ নলকূপ স্থাপনের মাধ্যমে পানির নমুনা সংগ্রহ এবং গবেষণাগারে বিশ্লেষণের মাধ্যমে ভূ-গর্ভস্থ আধারের পানির গুণাগুণ নির্ণয় করে থাকে। এছাড়াও ভূ-গর্ভস্থ আধারের পললের নমুনা বিশ্লেষণের মাধ্যমে আধারের বৈশিষ্ট্য নিরূপণ করে থাকে।

বাংলাদেশের জন্য ভূ-রসায়নিক তথ্য সম্বলিত জিআইএস ভিত্তিক মানচিত্রের প্রয়োজনীয়তা উপলব্ধি করে ভূ-রসায়ন ও পানি সম্পদ শাখা সমগ্র দেশের ভূরাসায়নিক ডিজিটাল তথ্যভান্ডার ও মানচিত্রায়ন বাস্তবায়নের একটি পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে। বর্তমানে উপজেলা ভিত্তিক ভূ-রসায়নিক মানচিত্রায়ন কর্মসূচি বাস্তবায়নের কাজ চলছে।

### লোকবলঃ

১. জনাব শাহতাজ করিম, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব রিয়াদুল ইসলাম, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৩. জনাব খালেদা আফরীন, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব) (খন্ডকালীন)
৪. জনাব মোঃ রাশেদুল হাসান, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৫. জনাব মোঃ ছাদেক আল মেহেদী, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- বহিরঞ্জন কাজের মাধ্যমে সুপেয় পানির অনুসন্ধান, পানিবাহিত স্তরসমূহ চিহ্নিতকরণ;
- পানির রাসায়নিক বিশ্লেষণের ফলাফলের ভিত্তিতে পানিতে উপস্থিত বিভিন্ন মৌলের মাত্রা নির্ণয় করে বিষাক্ত মৌলের উপস্থিতি সম্পর্কে ধারণা প্রদান;
- ভূ-গর্ভস্থ আধারের পললের নমুনা বিশ্লেষণের মাধ্যমে আধারের বৈশিষ্ট্য নিরূপণ;
- ভূ-গর্ভস্থ পানির গুণাবলী নিরূপণ এবং গবেষণাকৃত এলাকার পরিবেশ ব্যাখ্যাকরণসহ জনস্বাস্থ্যের উপর এর প্রভাব নিরূপণ;
- প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে প্রতিবেদন প্রস্তুতকরণ।

২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ

কর্মসূচি-১: ঢাকা জেলার দোহার উপজেলায় হাইড্রোজিওলজিক্যাল অনুসন্ধানের মাধ্যমে পানির আধারের অবস্থান, গুণগতমান ও পরিবেশ মূল্যায়নকরণ এবং ভূ-রাসায়নিক মানচিত্র প্রস্তুতকরণ

## Aquifer delineation and evaluation of sub-surface environment through hydrogeological investigation and preparation of geochemical map at Dohar Upazila of Dhaka District

### উদ্দেশ্যঃ

- দোহার এলাকার ভূ-গর্ভস্থ পানিতে বিদ্যমান বিভিন্ন মৌলের মাত্রা নির্ণয় করণ এবং মানবস্বাস্থ্যের উপর এইসব মৌলের প্রভাব নিরূপন;
- এলাকার অধিবাসীদের ভূ-গর্ভস্থ পানির নিরাপদ ব্যবহার সম্পর্কে ধারণা প্রদান;
- দোহার এলাকায় অবস্থিত শিল্প কারখানা হতে নিঃসরিত বর্জ্য দ্বারা পরিবেশ দূষণ সম্পর্কে ধারণা প্রাপ্তি;
- দোহার এলাকার অগভীর ও গভীর ভূ-গর্ভস্থ জলাধার সম্পর্কে ধারণা লাভ এবং সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষকে অবহিতকরণ;
- দোহার উপজেলার ভূ-পৃষ্ঠ হতে +৫০ মিটার গভীরতা পর্যন্ত পললের নমুনা বিশ্লেষণ করে স্বল্প গভীরতার ভূ-গর্ভস্থ পানিতে বিদ্যমান বিভিন্ন মৌলের উৎস সম্পর্কে ধারণা লাভ এবং উক্ত এলাকার ভূ-রাসায়নিক মানচিত্র প্রস্তুতকরণ।



## শিলাবিদ্যা ও মণিকবিদ্যা শাখা (Petrology and Mineralogy Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব মোহাম্মদ নুরুল হক  
উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



অত্যাধুনিক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির মাধ্যমে ভূতাত্ত্বিক কার্যক্রম হতে সংগৃহীত বিভিন্ন নমুনার বিশ্লেষণপূর্বক গবেষণা এবং প্রয়োজনীয় সহযোগিতা প্রদান শিলাবিদ্যা ও মণিকবিদ্যা শাখার অন্যতম দায়িত্ব। বহিরজ্ঞান কাজে ব্যবহৃত প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি এ শাখা প্রাপ্তি সাপেক্ষে সংগ্রহ, সংরক্ষণ ও চাহিদা অনুযায়ী সরবরাহ করে থাকে। এ শাখা শিলা ও মণিক সংক্রান্ত বিশ্লেষণাত্মক ও গবেষণামুখী কার্যক্রম পরিচালনা পূর্বক তথ্যবহুল প্রতিবেদন প্রণয়ন করে। শাখার অধীনে বিভিন্ন যুগের ভূতত্ত্ব বিষয়ক নমুনাসমৃদ্ধ একটি জাদুঘর আছে। জাদুঘরে বর্তমানে দেশ-বিদেশের ৪০৭ টি শিলা নমুনা, ২২৫ টি জীবাশ্ম এবং ২টি ভূ-গর্ভস্থ স্তরবিন্যাস মডেল আছে। সমৃদ্ধ জাদুঘরটি স্কুল, কলেজ, বিশ্ববিদ্যালয় ও অন্যান্য প্রতিষ্ঠান হতে আগত দর্শনার্থীদের ভূতত্ত্ব বিষয়ে জ্ঞানের আলো প্রসারে সহায়ক ভূমিকা পালন করে আসছে।

### লোকবলঃ

১. জনাব ড. মোঃ শামসুজ্জামান, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
২. জনাব মোঃ ফারুক হাছান, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৩. জনাব মোহাম্মদ আরিফুজ্জামান, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব) (খন্ডকালীন)
৪. জনাব শাহরিন আযমী, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৫. জনাব মোঃ আল- আমিন, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)
৬. জনাব নুসরাত তাসনিম, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- মূল্যবান খনিজ চিহ্নিতকরণ;
- শিলা নমুনার (পাললিক, রূপান্তরিত, ও আগ্নেয়শিলা) বিশ্লেষণকরণ এবং বৈশিষ্ট্য ও গুণাগুণ নির্ণয়;
- এফইএসইএম (FESEM) বিশ্লেষণের মাধ্যমে বিভিন্ন শিলা ও মণিক নমুনার অতি ক্ষুদ্র উপাদান বিশ্লেষণকরণ এবং শতকরা সংযুতি নির্ণয়;
- গ্রেইন স্লাইড এবং থিন সেকশন স্লাইড প্রস্তুতকরণ;
- মণিকসমূহের আনুপাতিক (পেট্রোগ্রাফিক বিশ্লেষণের মাধ্যমে) হার নির্ণয়ের মাধ্যমে শিলা নমুনাসমূহের নাম নির্ধারণ;
- হাইড্রোমিটার বিশ্লেষণকরণ;
- ভারী মণিক পৃথকীকরণ এবং গবেষণাগারে পরীক্ষার মাধ্যমে সনাক্তকরণ;
- অধিদপ্তরের বিভিন্ন ভূ-বৈজ্ঞানিক শাখার নমুনা বিশ্লেষণসহ বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান ও সংস্থার গবেষকদের সহায়তা প্রদান এবং চাহিদানুযায়ী নমুনা বিশ্লেষণ, শনাক্তকরণ এবং গুণগতমানের বিষয়ে পরামর্শ ও প্রতিবেদন প্রণয়ন;
- ভূ-বৈজ্ঞানিক কর্মসূচিতে ব্যবহারযোগ্য বিভিন্ন যন্ত্রাংশ চাহিদার ভিত্তিতে (যেমন-অগার, হ্যামার ইত্যাদি) সরবরাহ করা।

২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ

কর্মসূচি-১: সিলেট জেলার গোয়াইনঘাট এবং জৈন্তাপুর উপজেলার সীমান্তবর্তী নদীসমূহ দ্বারা জমাকৃত পললের মণিকতাত্ত্বিক বিশ্লেষণ এবং কাঁচবালির সম্ভাবতা নিরূপন।

**Mineralogical analysis and glass sand potentiality of sediments deposited by trans-boundary rivers of the Gowainghat and Jaintiapur Upazila of Sylhet District, Bangladesh.**

**উদ্দেশ্যঃ**

- নদীবক্ষে জমাকৃত পললের মণিকতাত্ত্বিক বিশ্লেষণকরণ এবং কাঁচবালির সম্ভাবতা যাচাইকরণ;
- বিশ্লেষণ শেষে প্রাপ্ত মণিক নমুনার আপাত শতকরা হার নির্ধারণ;
- উল্লিখিত পলল ও পাললিক শিলা নমুনার অর্থনৈতিক গুরুত্ব নির্ধারণ।

**উপশাখাঃ জাদুঘর**

**লোকবলঃ**

১. জনাব ইসমাইল হোসেন, জাদুঘর সহকারী
২. জনাব মোঃ আবুল কাশেম, জাদুঘর সহকারী

**দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ**

- সংরক্ষিত নমুনাসমূহ সুষ্ঠুভাবে রক্ষণাবেক্ষণ;
- দর্শনার্থীদের এ জাদুঘর প্রদর্শনের সময় সহায়তা প্রদান;
- জাদুঘরের সৌন্দর্যবর্ধন এবং এর মান উন্নয়নে প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান।

## ভূ-পদার্থিক শাখাসমূহ

অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ শাখা

ভূপদার্থিক তথ্য বিশ্লেষণ ও যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণ শাখা

ভূ-বৈদ্যুতিক ও ভূকম্পন জরিপ শাখা

## অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ শাখা (Gravity and Magnetic Survey Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব খন্দকার আবুল হাসান মোঃ সাইফুর রহমান  
পরিচালক (ভূপদার্থ)



অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ শাখা বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তরের ভূপদার্থিক শাখাসমূহের মধ্যে একটি গুরুত্বপূর্ণ শাখা। দেশের ভূ-অভ্যন্তরস্থ খনিজ সম্পদ তথা কয়লা, চূনাপাথর, কঠিন শিলা, ধাতব খনিজ ইত্যাদি অনুসন্ধানের লক্ষ্যে শাখাটি এ যাবত কাল পর্যন্ত কাজ করে আসছে। ভূগর্ভস্থ খনিজ সম্পদ অনুসন্ধানের অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ পদ্ধতি সাশ্রয়পূর্ণ পদ্ধতি হিসেবে পরিগণিত হওয়ায় পদ্ধতি দুটির প্রয়োগযোগ্যতা তুলনামূলকভাবে বেশি। বহিরংগণে সংগৃহীত তথ্য/উপাত্ত ব্যাখ্যা-বিশ্লেষণের মাধ্যমে ভূগর্ভস্থ খনিজ সম্পদের উপস্থিতি নির্ণয় করার ক্ষেত্রে অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ মূখ্য ভূমিকা পালন করে আসছে।

বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর দেশের উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলে অগভীর আদিশিলা এলাকায় ভূতাত্ত্বিক গঠন কাঠামো নির্ণয় ও খনিজ সম্পদ অনুসন্ধানের জন্য সম্ভাবনাময় ব্যত্যয়ী এলাকা নির্ধারণের উদ্দেশ্যে আঞ্চলিক অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ পরিচালনা করে আসছে। দেশের উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলে এ পর্যন্ত প্রায় ৮৮০০ বর্গ কিলোমিটার এলাকার অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ সম্পন্ন করা হয়েছে। ফলশ্রুতিতে অদ্যাবধি দেশে উন্নতমানের পাঁচটি কয়লাক্ষেত্র, ভূগর্ভস্থ কঠিন শিলা, চূনাপাথর, লৈহ আকরিক ইত্যাদি আবিষ্কৃত হয়েছে।

### লোকবলঃ

- জনাব মোহাম্মদ জহির উদ্দিন, উপ-পরিচালক (ভূপদার্থ)
- জনাব মোসাঃ সিরাজুম মনিরা, সহকারী পরিচালক (ভূপদার্থ)
- জনাব তুষার কান্তি রায়, সহকারী পরিচালক (ভূপদার্থ)
- জনাব নাজমুন নাহার, সহকারী পরিচালক (ভূপদার্থ)
- জনাব মোঃ মাসুক-উন-নবী, সহকারী পরিচালক (ভূপদার্থ)
- জনাব মোঃ জাকির হোসেন, সহকারী পরিচালক (ভূপদার্থ)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ পরিচালনার মাধ্যমে ভূ-অভ্যন্তরের সম্ভাব্য স্তরবিন্যাস ও বেসিনের গঠন কাঠামো সম্পর্কে ধারণা প্রদান;
- খনিজ সম্পদ ও ভূতাত্ত্বিক তথ্যাবলী জানার লক্ষ্যে খনন কূপের স্থান নির্ধারণসহ পরবর্তী কার্যক্রমের সুপারিশ;
- সংগৃহীত উপাত্তের ব্যাখ্যা-বিশ্লেষণের ভিত্তিতে প্রতিবেদন প্রণয়ন।

### ২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ

কর্মসূচি-১: নওগাঁ জেলার অন্তর্গত পোরশা-সাপাহার ও তদসংলগ্ন এলাকায় আঞ্চলিক অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ।

### Regional Gravity and Magnetic Survey in Porsha -Sapahar and adjoining areas of Naogaon District

**উদ্দেশ্যঃ** বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর দেশের উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলে অগভীর আদিশিলা এলাকায় ভূতাত্ত্বিক গঠন কাঠামো নির্ণয় ও খনিজ সম্পদ অনুসন্ধানের জন্য সম্ভাবনাময় ব্যত্যয়ী এলাকা নির্ধারণের উদ্দেশ্যে আঞ্চলিক অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ পরিচালনা করে আসছে। ইতোমধ্যে ৮০০০ বর্গ কিলোমিটারের অধিক এলাকায় অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয়

জরিপ সম্পন্ন হয়েছে। পূর্বে জরিপকৃত এলাকার সন্নিহিত উত্তর ও পশ্চিম দিকে জরিপ এলাকা সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ধারাবাহিক কাজের অংশ হিসেবে ২০২৪-২০২৫ অর্থবছরে নওগাঁ জেলার অন্তর্গত পোরশা-সাপাহার ও তদসংলগ্ন এলাকায় ১:৫০০০০ স্কেলে বর্তমান আঞ্চলিক অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ কর্মসূচীটি প্রসার করা হলো। তাছাড়া বর্তমান জরিপ কর্মসূচীটির মাধ্যমে উক্ত স্থানের খাতব খনিজ, স্বল্প গভীরতায় কঠিন শিলা অথবা অন্যান্য খনিজ মজুদ সম্বন্ধেও ধারণা পাওয়া যেতে পারে।



## ভূপদার্থিক তথ্য বিশ্লেষণ ও যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণ শাখা (Geophysical Data Analysis and Equipment Maintenance Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব ড. সুলতানা নাছরিন নূরী  
পরিচালক (ভূপদার্থ)



ভূপদার্থিক জরিপ কাজে যন্ত্র সরবরাহ, যন্ত্র পরিচালনা, জরিপ হতে সংগৃহীত প্রাথমিক তথ্য উপাত্ত সুষ্ঠুভাবে সংরক্ষণ ও বিশ্লেষণে সহায়তা প্রদান, ভূপদার্থিক লগিং পরিচালনা ও তথ্য উপাত্ত বিশ্লেষণ শেষে এ সংক্রান্ত প্রতিবেদন প্রনয়ণ করা এবং ভূ-পদার্থিক গবেষণাগারে সংরক্ষিত সকল যন্ত্রসমূহের সার্বিক তত্ত্বাবধায়ন করার মাধ্যমে এই শাখা বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তরের খনিজ সম্পদ অনুসন্ধানসহ অন্যান্য ভূবৈজ্ঞানিক কাজে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে।

### লোকবলঃ

১. জনাব মোঃ ইয়াকুব হোসেন, উর্দ্ধতন ভূপদার্থিক প্রকৌশলী
২. জনাব মোহাম্মদ মুশফিকুল হক, সহকারী পরিচালক (ভূপদার্থ)
৩. জনাব মোসাঃ রাজিয়া সুলতানা, সহকারী পরিচালক (ভূপদার্থ)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- খনিজ সম্পদ অনুসন্ধানে ভূপদার্থিক জরিপ অপরিহার্য। ভূপদার্থিক জরিপ হতে সংগৃহীত প্রাথমিক তথ্য উপাত্ত সুষ্ঠুভাবে সংরক্ষণ ও বিশ্লেষণে সহায়তা প্রদান করা, ভূপদার্থিক লগিং পরিচালনা ও সংগৃহীত তথ্য উপাত্ত বিশ্লেষণ শেষে এ সংক্রান্ত প্রতিবেদন প্রনয়ণ করা এবং ভূ-পদার্থিক গবেষণাগারে সংরক্ষিত সকল যন্ত্রসমূহের সার্বিক তত্ত্বাবধায়ন এই শাখার অন্যতম কাজ;
- এই শাখা হতে নিয়মিত ভাবে অধিদপ্তরের ভূপদার্থিক শাখাসমূহকে বহিরঙ্গণ কার্যক্রম বাস্তবায়নকালে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি সরবরাহ এবং উপাত্ত সংগ্রহে যন্ত্রপাতি পরিচালনায় সার্বিক সহযোগীতা প্রদান করা;
- সংগৃহীত ভূপদার্থিক তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণের জন্য কম্পিউটার ও প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার ব্যবহারের জন্য এই শাখা হতে সার্বিক সহযোগীতা প্রদান করা;
- গবেষণাগারে সংরক্ষিত যন্ত্রপাতিগুলিকে সার্বক্ষণিকভাবে কার্যক্ষম রাখার লক্ষ্যে নিয়মানুযায়ী ক্যালিব্রেশন (Calibration) কার্যক্রম নিয়মিতভাবে পরিচালনা করা;
- ভুকম্পন জরিপ কাজের জন্য ব্যবহৃত ওয়াকিটিকি ও বিস্ফোরক সংক্রান্ত লাইসেন্স, মজুদ ও সরবরাহ এই শাখা তত্ত্বাবধায়ন করে থাকে।

### ২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ

কর্মসূচি-১: বহিরঙ্গণে ভূপদার্থিক যন্ত্রপাতিসমূহের (অভিকর্ষীয়, চুম্বকীয়, ভূবৈদ্যুতিক ও ভুকম্পন) কার্যকারিতা পরীক্ষণ

### Field programme on performance testing of Geophysical equipments (Gravity, Magnetic, Electrical and Seismic)

**উদ্দেশ্যঃ** ভূপদার্থিক গবেষণাগারে নিয়মিতভাবে অভিকর্ষীয়, চুম্বকীয়, ভূবৈদ্যুতিক, ভুকম্পন ইত্যাদি যন্ত্রপাতিসমূহের কেলিব্রেশন, রক্ষণাবেক্ষণ ও প্রয়োজনীয় মেরামত করা হয়ে থাকে। যন্ত্রপাতিগুলি অত্যাধুনিক এবং বহিরঙ্গণভিত্তিক হওয়ায় দীর্ঘ সময় গবেষণাগারে অব্যবহৃত অবস্থায় থাকার কারণে অকেজো হয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। তাই গবেষণাগারে রক্ষণাবেক্ষণের পাশাপাশি বহিরঙ্গণ পরিবেশে বছরে ন্যূনতম ২/১ বার এই যন্ত্রগুলি ব্যবহার ও কার্যকারিতা পরীক্ষণ কর্মসূচী চালু রাখা অত্যাাবশ্যিক। ফলে যন্ত্রগুলি ক্রটিমুক্ত এবং এদের পূর্ণ কার্যক্ষমতা বিদ্যমান রাখা সম্ভব হবে। তাই এই যন্ত্রপাতিগুলো দিয়ে যাতে বহিরঙ্গণে সুষ্ঠুভাবে উপাত্ত সংগ্রহ করা যায়, সে লক্ষ্যে ঢাকার অদূরে বহিরঙ্গণ পরিবেশে এগুলির কার্যক্ষমতা যাচাই করা প্রয়োজন। বহিরঙ্গণে নির্ধারিত মূল প্রকল্প বাস্তবায়নের পূর্বে জরিপ কাজে ব্যবহৃতব্য যন্ত্রপাতিগুলির পূর্ণ কার্যক্ষম অবস্থা নিশ্চিত করে সংশ্লিষ্ট জরিপ দলকে সরবরাহ করাই এই কর্মসূচীর উদ্দেশ্য।

## ভূ-বৈদ্যুতিক ও ভূকম্পন জরিপ শাখা (Electrical and Seismic Survey Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব মোঃ শাহজাহান

উপ-পরিচালক (ভূপদার্থ)



ভূকম্পন ও ভূ-বৈদ্যুতিক জরিপ শাখা বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তরের একটি অন্যতম ভূ-পদার্থিক জরিপ ও গবেষণাধর্মী শাখা। এ শাখা ভূকম্পন ও ভূ-বৈদ্যুতিক জরিপের বিভিন্ন পদ্ধতি প্রয়োগ করে অগভীর ভূত্বকের ভূতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্য নিরূপণ ও মানচিত্রায়ণ করে থাকে, যা খনিজ সম্পদ অনুসন্ধান-আবিষ্কার, ভূগর্ভস্থ সুপেয় পানির আধার চিহ্নিতকরণ, অবকাঠামো নির্মাণ স্থানের ভূ-প্রকৌশলীয় বৈশিষ্ট্য নিরূপণ ও ভূ-দুর্যোগ সংক্রান্ত গবেষণায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। তাছাড়া প্রত্নতাত্ত্বিক অনুসন্ধান, লিচেট প্লিউম মনিটরিং ও উপকূলীয় অঞ্চলের ভূগর্ভস্থ পানির আধারে নোনা পানির অনুপ্রবেশের ব্যাপ্তি নির্ণয়েও এ শাখা কাজ করে থাকে। বর্তমানে অধিদপ্তরের যন্ত্রপাতি ব্যবহার করে এ শাখা ৬০০ মিটার গভীরতা পর্যন্ত প্রতিসরণ ভূকম্পন (Seismic Refraction) জরিপ, ৬০০ মিটার গভীরতা অবধি তড়িৎ প্রতিবন্ধকতা (Vertical Electric Sounding) জরিপ ও ৫০ মিটার গভীরতা অবধি রেজিস্টিভিটি ইমেজিং (Resistivity Imaging) জরিপ পরিচালনা করতে সক্ষম। তাছাড়াও ইনডিউজড পোলারাইজেশন (IP) জরিপ ও সেক্ষ পোটেনশিয়াল (SP) জরিপে শাখাটির সক্ষমতা রয়েছে। প্রতিফলন ভূকম্পন (Seismic Refraction) জরিপ, ট্রানজিয়েন্ট ইলেক্ট্রোম্যাগনেটিক (TEM) জরিপ ও মাল্টিচ্যানেল এনালাইসিস অব সারফেস ওয়েভস (MASW) জরিপে সক্ষমতা অর্জনে শাখাটি সচেষ্ট রয়েছে।

### লোকবলঃ

১. জনাব মোহাঃ সেলিম রেজা, উপ-পরিচালক (ভূপদার্থ)
২. জনাব লুবনা ইয়াসমিন খন্দকার, উপ-পরিচালক (ভূপদার্থ)
৩. জনাব আফরিদা ওয়াসিমা, সহকারী পরিচালক (ভূপদার্থ)
৪. জনাব কামরুজ্জামান, সহকারী পরিচালক (ভূপদার্থ)
৫. জনাব ইজাজুল ইসলাম, সহকারী পরিচালক (ভূপদার্থ)
৬. জনাব কৌশিক রায়, সহকারী পরিচালক (ভূপদার্থ)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- খনিজ সম্পদ অনুসন্ধানের লক্ষ্যে দেশের বিভিন্ন স্থানে জিএসবি'র যান্ত্রিক সক্ষমতা অনুযায়ী ভূকম্পন ও ভূ-বৈদ্যুতিক জরিপের পরিকল্পনা গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা। খনিজ সম্পদ অনুসন্ধানের লক্ষ্যে খননকূপের স্থান নির্ধারণে তথ্য ভিত্তিক মতামত পেশ করা;
- জিএসবি'র যান্ত্রিক সক্ষমতা অনুযায়ী ভূগর্ভস্থ সুপেয় পানির আধার চিহ্নিতকরণ, অবকাঠামো নির্মাণ স্থানের ভূ-প্রকৌশলীয় বৈশিষ্ট্য নিরূপণ, ল্যান্ডফিল সমূহের লিচেট প্লিউমের ব্যাপ্তি নির্ণয় ও উপকূলীয় অঞ্চলের ভূগর্ভস্থ পানির আধারে নোনা পানি অনুপ্রবেশের ব্যাপ্তি নির্ণয়ে ভূ-বৈদ্যুতিক জরিপ পরিচালনার পরিকল্পনা গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা;
- ভূ-দুর্যোগ (ভূমিকম্প ও ভূমিধ্বস) ইস্যুতে সাইসমিক ওয়েভ প্রোপাগেশন ও ভূ-বৈদ্যুতিক বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যের প্রয়োগ সংক্রান্ত গবেষণা পরিচালনা;
- চাহিদা অনুযায়ী কর্তৃপক্ষের অনুমোদনক্রমে বিশেষজ্ঞ সেবা প্রদান;
- সংগৃহীত তথ্য/উপাত্ত ব্যাখ্যা-বিশ্লেষণ করে পরবর্তী ব্যবস্থা গ্রহণের লক্ষ্যে এতদসংক্রান্ত সুপারিশ সম্বলিত প্রতিবেদন কর্তৃপক্ষের নিকট পেশ করা।

## বৈশ্লেষিক রসায়ন শাখা (Analytical Chemistry Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব মোঃ রিয়াজুল ইসলাম  
পরিচালক (রসায়ন)



খনিজ সম্পদ আবিষ্কার ও ভূবৈজ্ঞানিক গবেষণায় বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তরের বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানসমূহের সামষ্টিক প্রয়াসের অন্যতম অংশীদার বৈশ্লেষিক রসায়ন শাখা। নিজস্ব ভূবৈজ্ঞানিক গবেষণা বাস্তবায়নের পাশাপাশি এই শাখা নমুনা বিশ্লেষণ কার্যক্রমের মাধ্যমে অন্যান্য শাখার ভূবৈজ্ঞানিক কর্মসূচিতে সহায়তা প্রদান করে। এছাড়া, বৈশ্লেষিক রসায়ন শাখা সরকারি বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান হতে প্রেরিত খনিজ নমুনার গুণগত ও পরিমাণগত মান নির্ণয় করে থাকে।

### লোকবলঃ

১. জনাব শেখ মুহাম্মদ মেসবাহ আর রহমান, উপ-পরিচালক (রসায়ন)
২. জনাব মোঃ মাজেদুল ইসলাম, উপ-পরিচালক (রসায়ন)
৩. জনাব এস. এম. আশরাফুল আবেদীন আশা, উপ-পরিচালক (রসায়ন)
৪. জনাব মোঃ মোশফেকুর রহমান, সহকারী পরিচালক (রসায়ন)
৫. জনাব মাহমুদুল হাসান, সহকারী পরিচালক (রসায়ন)
৬. জনাব মোঃ তাহমিদ তায়েফ, সহকারী পরিচালক (রসায়ন)
৭. জনাব মোঃ নুরে আলম শিকদার, সহকারী পরিচালক (রসায়ন)
৮. জনাব তন্ময় দেবনাথ, সহকারী পরিচালক (রসায়ন)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- খনিজ সম্পদের গুণগত ও পরিমাণগত মান নির্ণয়;
- শিলা, পলল, কাদা, মাটিসহ ভূতাত্ত্বিক নমুনার রাসায়নিক বিশ্লেষণ;
- ভূগর্ভস্থ ও ভূ-পৃষ্ঠস্থ পানির গুণগত মান নির্ণয়;
- মাটি, পানি ও বাতাসসংস্থানে ধাতব দূষণ অনুসন্ধান;
- জীবাশ্ম জ্বালানির মানোন্নয়ন সংক্রান্ত রাসায়নিক গবেষণা।

### ২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ

কর্মসূচি-১: নারায়নগঞ্জ জেলার রূপগঞ্জ, সোনারগাঁ, বন্দর ও সদর উপজেলায় শীতলক্ষ্যা নদী ও এর তীরবর্তী এলাকার মাটি ও পানিতে শিল্পায়নের রাসায়নিক প্রভাব অনুসন্ধান।

**Assessment of the chemical effects of industrialization on the soil and water of Shitalakshya river and its banks in Rupganj, Sonargaon, Bandar and Sadar upazilas of Narayanganj district.**

**উদ্দেশ্যঃ** নদীমাতৃক বাংলাদেশের শীতলক্ষ্যা একটি অন্যতম নদী। শীতলক্ষ্যা নদী ব্রহ্মপুত্র নদের একটি শাখা নদী যা কিশোরগঞ্জ, গাজীপুর, নরসিংদী, ঢাকা ও নারায়নগঞ্জ জেলার উপর দিয়ে প্রবাহিত হয়ে ধলেশ্বরী নদীতে পতিত হয়েছে। এই নদীর তীরে গড়ে উঠেছে বাংলাদেশের গুরুত্বপূর্ণ কয়েকটি শহর। নদীসংলগ্ন এলাকায় দু'টি সিটি কর্পোরেশন ও একাধিক পৌরসভা অবস্থিত। অত্র এলাকার অধিবাসীদের সুপেয় পানি সরবরাহের একটি নির্ভরযোগ্য আধার হতে পারে শীতলক্ষ্যা। কেননা ভূগর্ভস্থ পানির মাত্রারিরিক্ত ব্যবহারে পানির স্তর দিন দিন নিচে নেমে যাচ্ছে যা পরিবেশের জন্য হুমকি স্বরূপ। এজন্য শীতলক্ষ্যা নদীর পানি দূষণমুক্ত রাখা অতি জরুরী। এই নদীর উপর বর্গিত এলাকাসমূহের আর্থসামাজিক অবস্থার উন্নতি নির্ভর করে।

মানুষের প্রয়োজনে সার কারখানা, বস্ত্র শিল্প, জাহাজ নির্মান শিল্প, ইত্যাদি শীতলক্ষা নদীর তীরে গড়ে উঠেছে। এই কলকারখানাসমূহের বর্জ্য ও রাসায়নিক দ্রব্যসমূহ সরাসরি নদীতে ফেলা হয় যা প্রতি নিয়ত দূষিত করছে নদীটিকে। এর ফলে নদীর পানি ও এর তীরবর্তী এলাকার মাটি তথা সামগ্রিক পরিবেশ দূষণের কবলে পড়েছে। এ অবস্থায় জলজ প্রাণী ও জনস্বাস্থ্য আজ হুমকির সম্মুখীন। এ সমস্যা সমাধানের জন্য সংশ্লিষ্ট এলাকায় দূষণের প্রকৃতি ও মাত্রা নির্ণয় করা অত্যন্ত জরুরী। এ কর্মসূচির মাধ্যমে এলাকায় দূষণের পরিমাণ নির্ণয় করে এর ভূরাসায়নিক ও পরিবেশগত প্রভাব নির্ণয় করা এই কর্মসূচির উদ্দেশ্য।

## খনন শাখা (Drilling Branch)

শাখা প্রধানঃ জনাব মোঃ মহিবুল ইসলাম  
পরিচালক (খনন প্রকৌশল)



ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-পদার্থিক তথ্যাবলী বিশ্লেষণপূর্বক ভূ-অভ্যন্তর সম্বন্ধে চিহ্নিত স্থানে ধারণাকৃত তথ্যাবলীর সঠিকতা নিরূপণকল্পে ও প্রয়োজনবোধে ভূ-অভ্যন্তরের ভূতাত্ত্বিক উপাত্ত সংগ্রহের জন্য অনুসন্ধান কূপ খনন কার্যক্রম পরিচালনা করা এ শাখার মূল উদ্দেশ্য। ১৯৬০ হতে ২০২৩ সালের ৩১শে ডিসেম্বর ২১০ টি এক্সপ্লোরেশনাল কূপ খনন করা হয়েছে। খননকৃত কূপ সমূহের (সর্বশেষ খননকৃত কূপ জিডিএইচ-৭৮/২৩) মোট গভীরতা ৫৮,৮৬৭.৭৯ মিটার। এ ছাড়া ১৯৬০ সন হতে এ পর্যন্ত প্রায় ২৭৮৭ টি সিসমোলজিক্যাল কূপ খনন করা হয়েছে এবং কূপ সমূহের মোট গভীরতা প্রায় ৩৪,১৩৭.৬ মিটার।

### লোকবলঃ

১. জনাব খোন্দকার রবিউল ইসলাম, উপ-পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
২. জনাব মোঃ মাসুদ রানা, উপ-পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
৩. জনাব মোঃ মামুনুর রশীদ, উপ-পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
৪. জনাব মঈন উদ্দিন আহমেদ, উপ-পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
৫. জনাব মোঃ মিনহাজুল ইসলাম, উপ-পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
৬. জনাব তানভীরুল হাসান, উর্ধ্বতন মাড প্রকৌশলী
৭. জনাব মোঃ নাজমুল হোসেন খান, সহকারী পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
৮. জনাব মঞ্জুর আহমেদ ইলাহী, সহকারী পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
৯. জনাব আল হাসীব মোঃ তাসফিকুল ইসলাম, সহকারী পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
১০. জনাব মোঃ ওমর ফারুক, উপ-সহকারী পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
১১. জনাব মোঃ কাউসার হোসাইন, উপ-সহকারী পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
১২. জনাব মোঃ রাশেদ শিকদার, উপ-সহকারী পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
১৩. জনাব মোঃ আংগুর আলম, উপ-সহকারী পরিচালক (খনন প্রকৌশল)
১৪. জনাব আকিব হাসান অমি, উপ-সহকারী পরিচালক (খনন প্রকৌশল)

### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- ভূতাত্ত্বিক ও ভূপদার্থিক জরিপের মাধ্যমে ভূ-অভ্যন্তর সম্বন্ধে ধারণাকৃত তথ্যাবলীর সঠিকতা নিরূপন;
- ভূ-অভ্যন্তর সম্পর্কে নতুন উপাত্ত সংগ্রহ এবং খনিজ সম্পদ অনুসন্ধানের লক্ষ্যে কূপ খনন করা;
- খননের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম, ড্রিলিং মাড এডিটিভস এবং আনুষঙ্গিক মালামাল সংগ্রহ করা;
- ড্রিলিং যন্ত্রপাতি ও আনুষঙ্গিক মালামাল সৃষ্টি রক্ষনাবেক্ষণ, সংরক্ষণ এবং প্রয়োজনীয় সংগ্রহণ;
- বিভিন্ন সরকারী প্রতিষ্ঠানের চাহিদার প্রেক্ষিতে কূপ খননসহ ড্রিলিং বিষয়ে সেবা প্রদান।

### ২০২৪-২০২৫ অর্থ বছরের কর্মসূচিঃ

কর্মসূচি-১: বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চলে সম্ভাবনাময় স্থানে খনিজ সম্পদ অনুসন্ধানের লক্ষ্যে ১টি কূপ খনন।

### Exploration Drilling Program for Mineral Resources in the northern region of Bangladesh

উদ্দেশ্যঃ স্তরতাত্ত্বিক তথ্য সংগ্রহ ও অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ খনিজ সম্পদ অনুসন্ধান।



# গবেষণা সেলসমূহের পরিচিতি

## আর্থকোয়েক গবেষণা সেল

### (Earthquake Research Cell)

বাংলাদেশ একটি ভূমিকম্প প্রবণ দেশ। ভৌগলিক অবস্থান বিবেচনায় বাংলাদেশ ইন্ডিয়ান প্লেট, বার্মিজ প্লেট এবং ইউরেশিয়ান প্লেটের সংযোগস্থলে অবস্থিত। দেশের উত্তর ও উত্তর-পূর্বদিকে বেশ কয়েকটি বড় সক্রিয় চ্যুতি বিদ্যমান। অতীত ও বর্তমান ভূমিকম্পের ইতিহাস বিশ্লেষণ করলে দেখা যায়, উল্লিখিত চ্যুতি এলাকায় ১৮৯৭ সালে রিখটার স্কেলে ৮.৭ মাত্রার এবং তৎপরবর্তীতে ৬.০-৭.০ মাত্রার বহু ভূমিকম্প সংঘটিত এবং প্রচুর ক্ষয়ক্ষতি ও ভূ-প্রকৃতিতে অনেক পরিবর্তন সাধিত হয়েছে। এখনও এদেশে ৫.০-৬.০ মাত্রার ভূমিকম্প প্রবণতা লক্ষণীয়। বিষয়টি সম্পূর্ণভাবে ভূ-বিজ্ঞান সম্পর্কিত বিষয় বাংলাদেশসহ এর আশপাশের এলাকায় ভূমিকম্পের সম্ভাব্য কারণ অনুসন্ধান, প্রশমন এবং এ বিষয়ে জনগণের সচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিশদ তথ্য সংগ্রহ ও গবেষণার জন্য এ সেল গঠন করা হয়েছে। বিশ্বের সকল দেশে ভূতাত্ত্বিক জরিপ বিভাগ/সংস্থা ভূমিকম্প বিষয়ে মনিটরিং এবং তথ্য সংরক্ষণ ও বিতরণের দায়িত্বে নিয়োজিত। কিন্তু বাংলাদেশে আবহাওয়া অধিদপ্তর (বিএমডি) এ কাজের দায়িত্বপ্রাপ্ত। যে কারণে নিয়মিত সঠিক তথ্য আদান-প্রদানের স্বার্থে এ সেলের মাধ্যমে বিএমডি'র মনিটরিং সিস্টেমের সাথে একটি নেটওয়ার্ক সংযোগ স্থাপন করা হয়েছে। ভূমিকম্প বিষয়ে গবেষণা প্রসারের লক্ষ্যে জিএসবি-এনজিআই, নরওয়ে এবং জিএসবি-নানিয়াং বিশ্ববিদ্যালয়, সিঙ্গাপুরের সাথে যৌথ সমঝোতা স্মারকের আওতায় বাংলাদেশে ৪টি সাইসমোমিটার ও ৭টি জিপিএস স্থাপনের পরিকল্পনা বাস্তবায়িত হচ্ছে। এ সকল স্থাপিত যন্ত্রের মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্যসমূহ আর্থকোয়েক সেলের কার্যক্রমে ব্যবহার করা হবে।

#### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- দেশের মধ্যে এবং পাশ্চাত্য দেশে সংঘটিত ভূমিকম্পের মাত্রা, উৎপত্তিস্থল ও গভীরতা, সম্ভাব্য ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ ইত্যাদি তথ্য সংগ্রহ এবং দ্রুততার সাথে সরকার ও স্থানীয়ভাবে প্রচার মাধ্যমকে অবহিত করা;
- বাংলাদেশে সংঘটিত ভূমিকম্পস্থল সরেজমিনে পরিদর্শন করে সম্ভাব্য কারণ, ক্ষয়ক্ষতি নিরূপণ এবং জনসচেতনতা বিষয়ে পরামর্শ প্রদান ও তথ্য সম্বলিত প্রতিবেদন সরকারি পর্যায়ে দাখিল;
- সংগৃহীত তথ্যসমূহ হতে সফটওয়্যারের সাহায্যে ভূমিকম্পের মাত্রা, এপিসেন্টার ও উৎসের গভীরতা নির্ণয় এবং এতদসংক্রান্ত মানচিত্র ও প্রতিবেদন প্রস্তুত।

#### সেল প্রধানঃ বিভাগীয় প্রধান

## কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি (আইটি) সেল

### Computer and Information Technology (IT Cell)

এ সেলের মাধ্যমে জিএসবি'র ভূ-বৈজ্ঞানিক কাজের তথ্য-উপাত্তসমূহ কম্পিউটারে ধারণ ও বিভিন্ন ডাটাবেজ তৈরী, স্ক্যানিং এবং অন্যান্য আইটি বিষয়ক কাজে (প্রশাসনিক ও ভূ-বৈজ্ঞানিক) শাখাসমূহকে সহায়তা প্রদান করা হয়।

#### দায়িত্ব ও কার্যাবলীঃ

- কম্পিউটার ও আনুষঙ্গিক যন্ত্রপাতিসমূহের রক্ষণাবেক্ষণ;
- কম্পিউটার ডাটাবেজে তথ্য-উপাত্তসমূহ সংরক্ষণ;
- কম্পিউটার নেটওয়ার্কিং এবং তথ্য-প্রযুক্তির ব্যবহার;
- অধিদপ্তরের শাখাসমূহ এবং প্রয়োজনে সরকারি/বেসরকারি সংস্থাকে আইটি বিষয়ে সহযোগিতা।

#### সেল প্রধানঃ জনাব মোঃ কামরুল আহসান, পরিচালক (ভূতত্ত্ব) (অতিরিক্ত দায়িত্ব)।

# চলমান ও বিশেষ প্রকল্প/কর্মসূচিসমূহ

## চলমান প্রকল্প

প্রকল্পের নামঃ জলবায়ু পরিবর্তন সহিষ্ণু নগরায়নের জন্য ভূতাত্ত্বিক তথ্যের ব্যবহার (জিআইসিউ)।

**Project Name: Geo-Information for the Implementation of a Climate Change-Resilient Urbanization (GICU)**

**উন্নয়ন সহযোগী: Federal Institute for Geosciences and Natural Resources (BGR), Germany.**

বাস্তবায়নকাল: জুলাই ২০২৩- জুন ২০২৬

প্রকল্প পরিচালকঃ জনাব মোঃ মিজানুর রহমান  
পরিচালক (ভূতত্ত্ব)



বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগের আওতাধীন বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর (জিএসবি) ও Federal Institute for Geosciences and Natural Resources (BGR), জার্মানী এর যৌথ কারিগরী সহযোগীতামূলক “Geo-Information for the Implementation of a Climate Change-Resilient Urbanization (GICU)” শীর্ষক প্রকল্পের কার্যক্রম বাস্তবায়িত হচ্ছে। উক্ত কার্যক্রমের আওতায় বাংলাদেশের রংপুর সিটি কর্পোরেশন এবং পার্শ্ববর্তী এলাকায় সার্ভে (তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ) ও সচেতনতামূলক কার্যক্রম পরিচালনার মাধ্যমে বিভিন্ন কারিগরী মানচিত্র যেমন- ভূ-প্রাকৃতিক, ভূ-প্রকৌশল, প্লাবন, নদীর গতিপথ পরিবর্তন সনাক্তকরণ, অবকাঠামো উন্নয়ন উপযুক্ততা মানচিত্রায়ন, ডিজিটাল ত্রি-মাত্রিক ভূতাত্ত্বিক মডেল প্রস্তুতকরণ ও নগর পরিকল্পনায় সহায়ক বিভিন্ন ধরনের ডিজিটাল মানচিত্র ও তথ্যভাণ্ডার প্রস্তুত করার লক্ষ্যে ভূপৃষ্ঠ ও ভূ-নিম্নস্থ মাটির বিস্তারিত ভূতাত্ত্বিক তথ্য সংগ্রহ, ভূ-প্রকৌশল কূপ খনন ও অন্যান্য জরিপ কাজ করা হবে এবং পূর্ববর্তী প্রকল্পের মাধ্যমে বাস্তবায়িত ৪টি এলাকায় (বরিশাল ও খুলনা সিটি কর্পোরেশন এবং ফরিদপুর ও সাতক্ষীরা শহর ও আশপাশ এলাকা) ভূপৃষ্ঠ ও ভূ-নিম্নস্থ মাটির বিস্তারিত ভূতাত্ত্বিক তথ্য সংগ্রহ, ভূ-প্রকৌশল কূপ খনন ও অন্যান্য জরিপ কাজ এর মাধ্যমে বিভিন্ন কারিগরী মানচিত্র প্রস্তুত করা হয়েছে। নগর পরিকল্পনায় ভূতাত্ত্বিক তথ্য-উপাত্তের ব্যবহার ও প্রয়োগে উদ্বুদ্ধকরণ এবং অভিজ্ঞতা বিনিময়ের লক্ষ্যে অংশীজনদের মাঝে সভা/সেমিনার/ওয়ার্কসপ/ আয়োজন করা হবে।

প্রকল্পে সংগৃহীত ভূ-বৈজ্ঞানিক তথ্যের ভিত্তিতে প্রাপ্ত ফলাফলসমূহ স্থানীয় নগর উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রনয়নকারীদের প্রকল্প এলাকার নির্মাণ ভূমি সম্বন্ধে বিষদ ধারণা দিবে যা ভবিষ্যৎ বিশদ নগর পরিকল্পনা হালনাগাদকরণ কাজে ব্যবহার করতে পারবেন ও ভূমিকম্পসহ অন্যান্য দুর্যোগসহিষ্ণু নগর পরিকল্পনা ও পূর্ত অবকাঠামো উন্নয়নে বলিষ্ঠ ভূমিকা রাখবে। যথাযথ নগর উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়নে ভূ-স্তরের উপরিভাগ ও নিম্নভাগের ভূতাত্ত্বিক উপাত্ত, গঠনপ্রকৃতি, দুর্বল স্থাপনা এবং দুর্যোগের উৎসের পূর্ণ বিবরণ জানা খুবই প্রয়োজন। ভূতাত্ত্বিক উপাত্ত ব্যবহারের মাধ্যমে সে অনুযায়ী অবকাঠামো/স্থাপনা নির্মাণ ও উন্নয়নের কাজ সম্পন্ন হলে নির্মাণব্যয় ও ঝুঁকি হ্রাস পাবে।

### প্রকল্পের উদ্দেশ্যঃ

- অংশীজনদের মানসম্মত সেবা প্রদানের লক্ষ্যে জিএসবি'কে শক্তিশালীকরণ ও সক্ষমতা বৃদ্ধিকরণ;
- নগর পরিকল্পনায় ভূতাত্ত্বিক তথ্যের প্রয়োগের জন্য অংশীজনদের উদ্বুদ্ধকরণের লক্ষ্যে সচেতনতামূলক কার্যক্রম জোরদারকরণ;
- ভূতাত্ত্বিক তথ্যের মান নিশ্চিতের লক্ষ্যে ম্যানুয়াল তৈরীকরণ;

- নগর ও অবকাঠামো উন্নয়ন পরিকল্পনার সময় ভূতাত্ত্বিক বিষয়ে জিএসবি'কে দায়িত্ব পালনের লক্ষ্যে নীতি নির্দেশিকার খসড়া তৈরী।

#### প্রকল্পের সামগ্রিক লক্ষ্যমাত্রা হলোঃ

- নগর উন্নয়ন পরিকল্পনার লক্ষ্যে মানসম্মত ভূতাত্ত্বিক তথ্যের জ্ঞান বিতরণ ও প্রয়োগ।

**লোকবলঃ** জিএসবি'র এক জন পরিচালক/ প্রকল্প পরিচালক; তিন (০৩) জন উপ-পরিচালক এবং (০৪) জন সহকারী পরিচালক প্রকল্পের বিভিন্ন বিষয় ভিত্তিক কাজে সংশ্লিষ্ট আছেন। বিজিআর, জার্মানী'র পাঁচ (০৫) জন বিশেষজ্ঞ প্রকল্পের কারিগরী কাজ বাস্তবায়নে নিয়োজিত আছেন।

#### প্রকল্প এলাকাঃ

ক্র. নং	প্রকল্প এলাকা	প্রকল্প এলাকা (স্কয়ার কি.মি)	বোরহালের সংখ্যা	মন্তব্য
১	রংপুর সিটি কর্পোরেশন এবং পার্শ্ববর্তী এলাকা	২০৫.৭	১০০	সার্ভে তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ ও সচেতনতামূলক কার্যক্রম
২		*৩১৮	*৩৬৮	নগর পরিকল্পনায় ভূতাত্ত্বিক তথ্য-উপাত্তের ব্যবহার ও প্রয়োগে উদ্বুদ্ধকরণ এবং অভিজ্ঞতা বিনিময়ের লক্ষ্যে অংশীজনদের মাঝে সভা/সেমিনার/ওয়ার্কসপ
	<b>মোট =</b>	<b>*(পূর্বের প্রকল্পে বাস্তবায়িত)</b>	<b>৪৬৮</b>	

#### প্রকল্পটির প্রধান প্রধান কার্যক্রমঃ

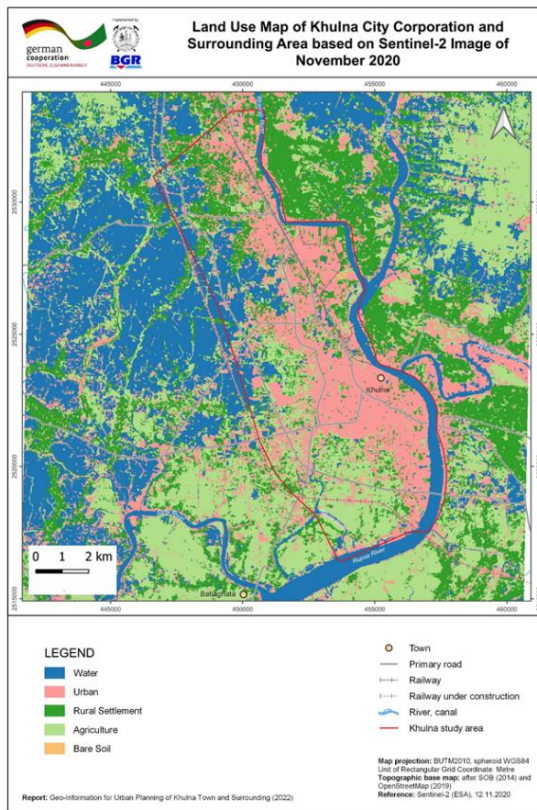
- মাঠপর্যায়ে জরিপ, পরীক্ষাগারে নমুনা পরীক্ষা এবং বিভিন্ন মানচিত্র প্রস্তুতের লক্ষ্যে সংশ্লিষ্ট সফটওয়্যার ব্যবহার বিষয়ক প্রশিক্ষণের মাধ্যমে জিএসবি'র পেশাজীবীদের দক্ষতা বৃদ্ধিকরণ;
- ভূতত্ত্ববিদ ও নগর পরিকল্পনার সাথে সংশ্লিষ্ট পেশাজীবীদের নগর পরিকল্পনায় ভূতাত্ত্বিক তথ্য-উপাত্তের ব্যবহার ও প্রয়োগে উদ্বুদ্ধকরণ এবং অভিজ্ঞতা বিনিময়ের লক্ষ্যে সভা/সেমিনার/ওয়ার্কসপ/প্রশিক্ষণ আয়োজন;
- গবেষণাগারে নমুনা পরীক্ষার লক্ষ্যে জিএসবি'র বিদ্যমান প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক পরীক্ষাগারের মান উন্নয়নের লক্ষ্যে বিভিন্ন যন্ত্রপাতি ক্রয়করণ;
- জিএসবি এবং নগর পরিকল্পনার সাথে সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন অংশীজনদের প্রশিক্ষণ প্রদানের জন্য কম্পিউটারসহ আনুসঙ্গিক যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জামাদি ক্রয়করণ;
- নগর পরিকল্পনা ও অবকাঠামো নির্মাণ সংক্রান্ত ভূতাত্ত্বিক বিষয়ে জিএসবি'কে দায়িত্ব পালনের লক্ষ্যে নীতি নির্দেশিকার খসড়া তৈরীকরণ।

#### প্রকল্পটির অন্যতম প্রধান কার্যক্রমঃ

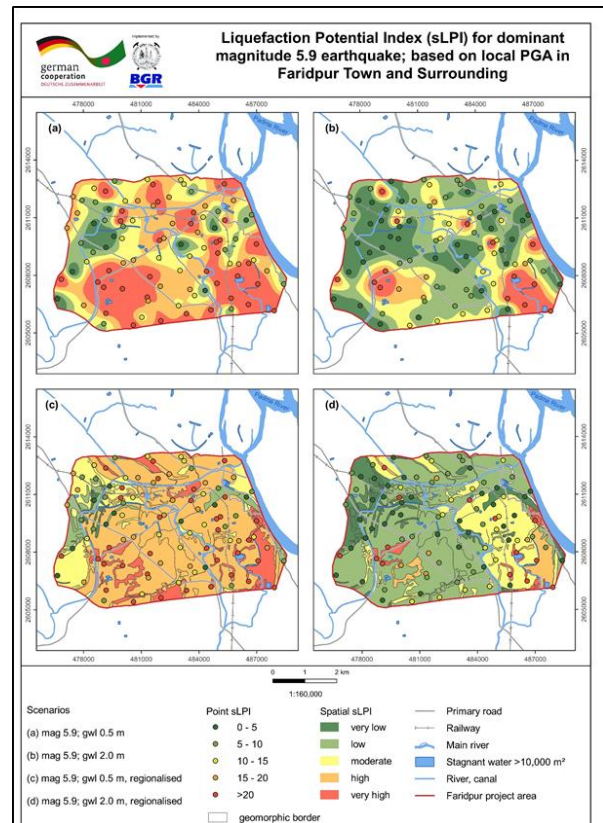
বাংলাদেশ জার্মান সরকারের যৌথ অর্থায়নে বাস্তবায়িত বিগত প্রকল্প “Geo-Information for the Urban Planning and Adaptation to Climate Change (GeoUPAC)” এর তথ্যউপাত্ত; সংশ্লিষ্ট এলাকায় নগর পরিকল্পনায় ভূতাত্ত্বিক তথ্য-উপাত্তের ব্যবহার ও প্রয়োগে উদ্বুদ্ধকরণ এবং অভিজ্ঞতা বিনিময়ের লক্ষ্যে সংশ্লিষ্ট স্টেকহোল্ডারগণের সাথে বিভিন্ন সভা/সেমিনার/ওয়ার্কসপ আয়োজন।

বিগত প্রকল্প “Geo-Information for the Urban Planning and Adaptation to Climate Change (GeoUPAC)” থেকে তৈরীকৃত বিভিন্ন কারিগরী মানচিত্র সমূহঃ

## Remote Sensing Methods (Optical)



Land Use Classification Map



Liquefaction Potential Index Map (sLPI), Faridpur

## বিশেষ কর্মসূচি

বাংলাদেশের ভূ-বৈজ্ঞানিক তথ্যাবলী সংগ্রহণ, সংকলন বা ভূ-বৈজ্ঞানিক সমস্যাাদি নিয়ে সময় সময় বিভিন্ন সংস্থা বা বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ের চাহিদা অনুযায়ী গবেষণামূলক কাজ পরিচালনা ও সম্পন্ন করার জন্য বিশেষ কর্মসূচি গ্রহণ করা হয়ে থাকে। উল্লিখিত কার্যাবলী সুষ্ঠু বাস্তবায়নের জন্য অধিদপ্তরের অভিজ্ঞতাসম্পন্ন ভূ-বিজ্ঞানীগণ বিশেষ কর্মসূচির আওতায় নিয়োজিত থাকেন। প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়ের অনুমোদনক্রমে জিএসবি কর্তৃক গৃহীত বিশেষ কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ কর্মসূচির নাম নীচে দেয়া হলো। ভূ-বিজ্ঞান সম্পর্কিত জনগুরুত্বপূর্ণ বিষয় বিশেষ কর্মসূচির আওতায় বাস্তবায়ন করা হবে।

### ১. পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের মেরিটাইম এ্যাফেয়ার্স ইউনিট সংক্রান্ত কার্যক্রমঃ

জিএসবি দীর্ঘদিন যাবৎ সমুদ্রসীমা সংক্রান্ত বাংলাদেশের দাবীর পক্ষে ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রাকৃতিক তথ্য/উপাত্ত ও প্রমাণাদি জাতিসংঘ প্রণীত সমুদ্র-আইন (UNCLOS) কার্যক্রম বাস্তবায়নের লক্ষ্যে আন্তর্জাতিক সমুদ্রসীমা নির্ধারণে পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়কে সরবরাহ করে আসছে। এর ফলশ্রুতিতে সমুদ্র-আইন বিষয়ক আন্তর্জাতিক আদালতের রায়ে বাংলাদেশের ১,১৮,৮১৩ বর্গ কিলোমিটার সাগর এলাকায় সার্বভৌমত্ব প্রতিষ্ঠিত হয়েছে।

জিএসবি'র ১৩ জন কর্মকর্তা ২০০৩-২০০৭ সন পর্যন্ত পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের টহলখণ্ড সংক্রান্ত কার্যক্রমের একটি বিশেষ প্রকল্প বাস্তবায়ন করেন এবং “Detection and Documentation of Changes of the Coastal line of Bangladesh due to Geological and Geomorphological Processes” শীর্ষক একটি প্রতিবেদন দাখিল করেন। বর্তমানে পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের মেরিটাইম এ্যাফেয়ার্স ইউনিটের তত্ত্বাবধানে জাতিসংঘ প্রণীত সমুদ্র আইন (UNCLOS)-এর কার্যক্রম বাস্তবায়িত হচ্ছে। অধিদপ্তরের একজন কর্মকর্তা উক্ত ইউনিটের ডেস্কটপ স্ট্যাডি গ্রুপ (UNCLOS-টেকনিক্যাল টিম)-এ সংশ্লিষ্ট আছেন। উক্ত টেকনিক্যাল টিম Commission on the Limits of the Continental Shelf (CLCS)-এ বাংলাদেশের Outer Continental Shelf-এর দাবীসহ সমুদ্র বিষয়ক অন্যান্য কারিগরি বিষয়ে কাজ করছেন। মেরিটাইম এ্যাফেয়ার্স ইউনিটের আওতায় সমুদ্র বিষয়ক সভায় অংশগ্রহণ ও প্রয়োজনীয় কারিগরি তথ্য-উপাত্ত সরবরাহ ও পরামর্শ প্রদান এ কাজের অংশ।

**দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তাঃ** শাখা প্রধান, উপকূলীয় ও সামুদ্রিক ভূতত্ত্ব শাখা।

### ২. জিএসবি ও সিঙ্গাপুরের নানিয়াং ইউনিভার্সিটি অব আর্থ অবজারভেটরীর যৌথ কার্যক্রমঃ

#### কাইনেমেটিক্স অব দ্যা বেঙ্গল-আসাম সিনট্যাক্সিস (Kinematics of the Bengal-Assam Syntaxis):

ভূমিকম্প বিষয়ে গবেষণা সেল থাকলেও জিএসবিতে নিওটেকটনিক্স গবেষণার জন্য এবং মাঠ পর্যায়ে সক্রিয় চ্যুতি নির্ণয়ের জন্য কোন জিপিএস স্টেশন ছিলনা। নিওটেকটনিক্স ও সাইসমোটেকটনিক্স বিষয়ক গবেষণা কাজকে ত্বরান্বিত করার লক্ষ্যে আর্থ অবজারভেটরি অফ সিঙ্গাপুর এবং জিএসবি'র মধ্যে একটি সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষরিত হয়, যার অধীনে ৭টি জিপিএস স্টেশন স্থাপন করা হয়। উক্ত স্টেশন হতে প্রতি সেকেন্ডের রিলেটিভ প্লেট মোশান নির্ণয় এবং এ সম্পর্কিত তথ্য সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করা হচ্ছে। এখন পর্যন্ত বাংলাদেশে স্থাপিত উক্ত স্টেশনগুলি হতে ডাটাসমূহ সরাসরি সিঙ্গাপুর স্টেশনে সংগ্রহ হচ্ছে, তবে অচিরেই জিএসবিতে সরাসরি ডাটা সংগ্রহের যন্ত্র স্থাপন করা হবে। সমঝোতা স্মারক অনুযায়ী উভয় পক্ষের সম্মতিতে সংগৃহীত উপাত্তসমূহ প্রক্রিয়াকরণ ও ব্যাখ্যার মাধ্যমে প্রতিবেদন আকারে প্রকাশ করা হবে। এ কার্যক্রমের আওতায় প্রতিবছর বাংলাদেশের সক্রিয় চ্যুতি চিহ্নিতকরণের লক্ষ্যে ফ্রান্স, সিঙ্গাপুর ও বাংলাদেশের বিশেষজ্ঞ সমন্বয়ে বহিরঞ্জন কাজ পরিচালিত হচ্ছে। একই সাথে অধিদপ্তরের ১জন কর্মকর্তাকে পিএইচডি ডিগ্রী এবং কয়েকজনকে স্বল্প-মেয়াদি প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে এবং এ প্রক্রিয়া অব্যাহত আছে।

#### লোকবলঃ

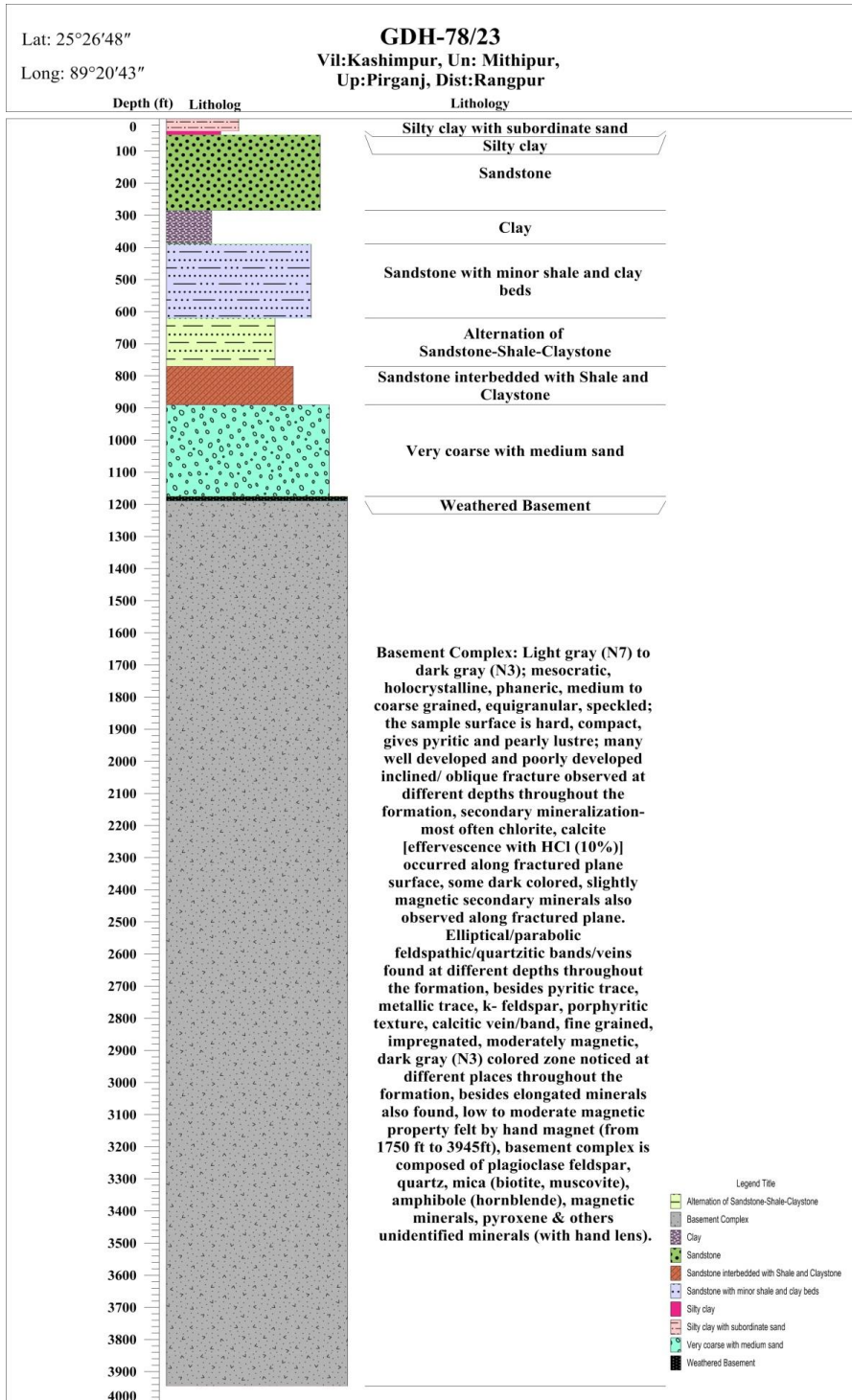
১. জনাব সৈয়দ নজরুল ইসলাম, পরিচালক (ভূতত্ত্ব), (খন্ডকালীন)
২. জনাব আক্তারুল আহসান, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব), (খন্ডকালীন)

২০২৩-২০২৪ অর্থ বছরে সম্পাদিত  
বহির্জান কর্মসূচিসমূহের সারসংক্ষেপ

## ২০২৩-২০২৪ অর্থবছরে জিএসবির বাস্তবায়িত কর্মসূচিসমূহের তালিকা

কর্মসূচি নং	কর্মসূচির নাম
কর্মসূচি-১	রংপুর জেলার পীরগঞ্জ উপজেলায় “জিডিএইচ ৭৮/২০২৩” শীর্ষক ভূতাত্ত্বিক অনুসন্ধান কুপ খনন কার্যক্রম।
কর্মসূচি-২	কুমিল্লা সিটি কর্পোরেশন ও আশেপাশের এলাকায় টেকসই নগর পরিকল্পনার লক্ষ্যে প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন ও ত্রিমাত্রিক ভূতাত্ত্বিক মডেলিং।
কর্মসূচি-৩	সন্দ্বীপ উপজেলা ও এর আশেপাশের পরিবেশ ভূতত্ত্ব বিশ্লেষণ।
কর্মসূচি-৪	গাইবান্ধা জেলার ফুলছড়ি উপজেলায় প্রবাহিত যমুনা নদীর গতিপথের পরিবর্তন, ভাংগন ও নতুন ভূমি সৃষ্টির পরিমাণ নির্ধারণ সহ ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন।
কর্মসূচি-৫	চট্টগ্রাম জেলার রাউজান উপজেলার ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন।
কর্মসূচি-৬	খুলনা জেলার অন্তর্গত ফুলতলা ও ডুমুরিয়া উপজেলাসমূহের ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্যসমূহ এবং আনুষঙ্গিক উপকূলবর্তী দুর্যোগসমূহ নির্ধারণের লক্ষ্যে উপকূলীয় ভূতাত্ত্বিক ও ভূপ্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন।
কর্মসূচি-৭	ঢাকা জেলার নবাবগঞ্জ উপজেলায় হাইড্রোজিওলজিক্যাল অনুসন্ধানের মাধ্যমে পানির আধারের অবস্থান, গুনগতমান ও পরিবেশ মূল্যায়নকরণ এবং ভূ-রাসায়নিক মানচিত্র প্রস্তুতকরণ।
কর্মসূচি-৮	দিনাজপুর জেলার পার্বতীপুর-চিরিরবন্দর ও তদসংলগ্ন এলাকায় বিস্তারিত চুম্বকীয় ও অভিকর্ষীয় জরিপ।
কর্মসূচি-৯	যশোর জেলার অভয়নগর উপজেলার নওয়াপাড়া পৌরসভা হতে খুলনা জেলার দৌলতপুর উপজেলা পর্যন্ত ভৈরব নদীর পানি ও পললে দূষণের প্রভাব মূল্যায়ন।

পীরগঞ্জ উপজেলার ভূতাত্ত্বিক লগিং



## কর্মসূচি-২

কুমিল্লা সিটি কর্পোরেশন ও আশেপাশের এলাকায় টেকসই নগর পরিকল্পনার লক্ষ্যে প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন ও ত্রিমাত্রিক ভূতাত্ত্বিক মডেলিং।

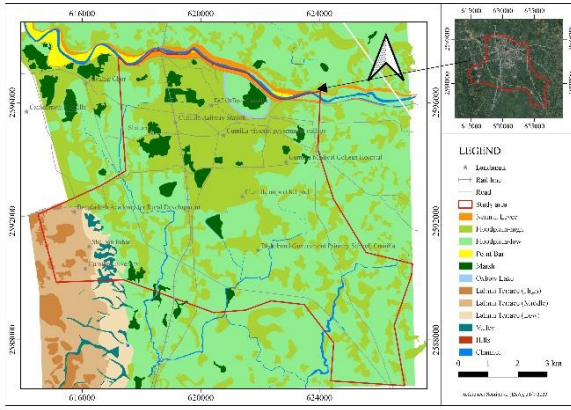
### সার সংক্ষেপ

কুমিল্লা সিটি কর্পোরেশন ও আশেপাশের এলাকা বাংলাদেশের দক্ষিণ পূর্ব প্রান্তে গোমতি নদী বিধৌত পলল দ্বারা গঠিত সমতল ভূমি। গোমতি নদী কুমিল্লা শহরের উত্তরে পূর্ব-পশ্চিমে প্রবাহিত হচ্ছে। ইহা ২২°০২' হতে ২৩°৪৮'১২" উত্তর অক্ষাংশ ও ৯০°৩৮' হতে ৯১°২২" পূর্ব দ্রাঘিমাংশে অবস্থিত। শিক্ষা-শিল্প-সাহিত্য সংস্কৃতির পাদপীঠ কুমিল্লা প্রাচীন ঐতিহ্য সমৃদ্ধ জেলায় শারবন বিহার, ময়নামতি জাদুঘর, আনন্দ বিহার, ময়নামতি ওয়ার সিমেট্রি, রূপবান মুড়া, চন্ডিমুড়া মন্দির, ইটাখোলা মোড়া, রানী ময়নামতির প্রাসাদ, রসমালাই নামক বিখ্যাত মিষ্টি, খাদি শিল্প, ধর্ম সাগর সহ অসংখ্য দর্শনীয় স্থানের জন্য অন্ত্য পর্যটন আকর্ষণীয়। বন্দর শহর চট্টগ্রামসহ পার্শ্ববর্তী জেলাসমূহের যোগাযোগের কেন্দ্রবিন্দুতে এ জেলা শহরটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। ফলে ইপজিডেসহ বিভিন্ন শিল্প কারখানা ও নগরায়নের দ্রুত বিকাশ ঘটছে। এছাড়াও, পার্শ্ববর্তী দেশ ভারতের ত্রিপুরা রাজ্যের সাথে স্থল সীমান্ত সুবিধার ফলে যোগাযোগের অন্যতম কেন্দ্রবিন্দু হিসেবে ব্যবহৃত হয়ে আসছে। ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার চাপে দ্রুত অপরিবর্তিত নগরায়নের সাথে সাথে শিল্প-কারখানা, অবকাঠামো, সরকারি প্রকল্প, রিয়েল এস্টেট কোম্পানি কর্তৃক আবাসন প্রকল্প গড়ে উঠছে ফলে বিভিন্ন ধরনের ভূপ্রাকৃতিক ও পরিবেশগত সমস্যা পরিলক্ষিত হয়। ভৌগোলিক ও ভূতাত্ত্বিক অবস্থানের কারণে বিভিন্ন সময়ে সংঘটিত ছোট/মাঝারি মাত্রার ভূমিকম্প ও বন্যার প্রভাব জনগনের মাঝে আতঙ্ক সৃষ্টি করছে এবং সম্পদের ক্ষতি হচ্ছে। ভূপ্রযুক্তিক তথ্য-উপাত্ত ব্যবহার করে অধিকতর টেকসই, নিরাপদ, দুর্যোগ প্রশমিত ও ভূমিকম্প সহনশীল নগর পরিকল্পনা করা সম্ভব যার ফলে নির্মাণ ব্যয় ও ঝুঁকি হ্রাস পাবে।

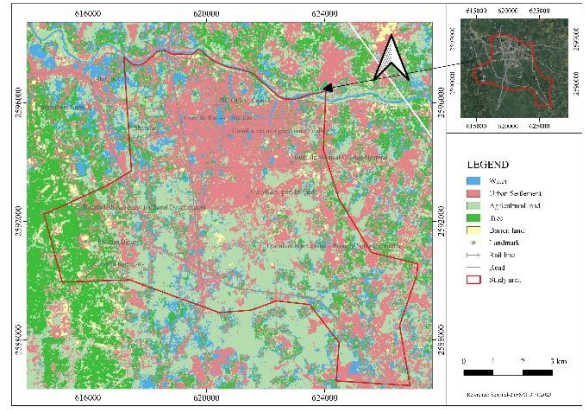
বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর (জিএসবি)'র নগর ও প্রকৌশল ভূতত্ত্ব শাখা কর্তৃক ২০২৩-২০২৪ অর্থবছরে “টেকসই নগর পরিকল্পনার লক্ষ্যে কুমিল্লা সিটি কর্পোরেশন ও আশপাশ এলাকার প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন ও ত্রিমাত্রিক মডেলিং” শীর্ষক বার্ষিক বহিরঙ্গন কর্মসূচীর আওতায় ভূতাত্ত্বিক ও প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক/ভূপদার্থিক জরিপ কাজ সম্পাদন করা হয়। উক্ত জরিপের মাধ্যমে ভূপ্রকৃতিক মানচিত্রের (বেস ম্যাপ হিসাবে ব্যবহৃত) বিভিন্ন এককে পরিকল্পিত আটত্রিশ (৩৮) টি ভূপ্রযুক্তিক কূপ খনন করা হয়। খননকৃত কূপের গভীরতা ৩০ মিটার, দুইটি কূপের গভীরতা ৪৫ মি ও ৫১ মি। প্রতিটি কূপের ১.৫ মি. পরপর স্ট্যান্ডার্ড পেনিট্রেশন টেস্ট (এসপিটি-N মানসহ) এর মাধ্যমে ভূগর্ভস্থ তথ্য ও উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়। যার মধ্যে আটশত বায়ান্ন (৮৫২) টি ডিস্টার্বড ও আনডিস্টার্বড মাটির নমুনা সংগ্রহ করা হয়। ১০ (দশ) টি প্রকৌশল ভূতাত্ত্বিক কূপে PS লগিং লগিং এবং ১২ (বার) টি MASW জরিপ করা হয়। ভূপ্রাকৃতিক মানচিত্রের বিভিন্ন ইউনিট যাচাই এবং ভূমি ব্যবহার ইউনিট রেকর্ড করার জন্য Kobo Toolbox নামক মোবাইল এপস দ্বারা মোট ৮২ টি ওয়েপয়েন্ট সংগ্রহ এবং অনলাইনে রেকর্ড করা হয়।

ইতিমধ্যে খসড়া ভূপ্রাকৃতিক, ভূমি ব্যবহার শ্রেণি, প্লাবন এবং নদীর গতিপথ পরিবর্তন মানচিত্র প্রণয়ন করা হয়েছে। ভূগর্ভস্থ ভূপ্রাকৃতিক এককের গঠন-প্রকৃতি, বিস্তারের ভিন্নতা ও অন্যান্য উপাত্ত বিশ্লেষণ করে স্টাডি এলাকাকে সাতটি ভূপ্রাকৃতিক এককে ভাগ করা হয়েছে যেমন: ফ্লাডপ্লেইন, ন্যাচারাল লিভি, মার্শ, পয়েন্ট বার, এবানডন্ড চ্যানেল, মিয়েন্ডার স্ক্রল এবং অক্সবো লেক (চিত্র-১)। ল্যান্ডসেট এমএসএস, টিএম, ইটিএম এবং সেন্টিনেল-২ স্যাটেলাইট ইমেজ বিশ্লেষণ পূর্বক ভূমির বৈশিষ্ট্য এবং ব্যবহারের উপর ভিত্তি করে পাঁচটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা হয়েছে যেমন: ওয়াটার, আরবান সেটেলমেন্ট, রুরাল সেটেলমেন্ট, এগ্রিকালচারাল ফিল্ড, ব্যায়ার সয়েল (চিত্র-২)। একই ইমেজ ব্যবহার করে ২০১৫-২০২২ সাল পর্যন্ত উক্ত এলাকার বছরভিত্তিক প্লাবিত এলাকাকে মানচিত্রায়িত করা হয়েছে (চিত্র-৩)। ১৯৭৩ হতে ২০২৩ সাল পর্যন্ত সময়ের নদীর গতিপথ পরিবর্তন মানচিত্র প্রণয়ন করা হয়েছে (চিত্র-৪)। বহিরঙ্গন ও পরীক্ষাগার হতে প্রাপ্ত ফলাফলসমূহ পর্যালোচনা ও ব্যবহারপূর্বক বিয়ারিং ক্যাপাসিটি ম্যাপ ফর শ্যালো অ্যান্ড ডিপ ফাউন্ডেশন (Bearing Capacity Map for Shallow and pile Foundation), সাইসমিক সাইট ক্লাস ম্যাপ (Seismic Site Class Map), সাইসমিক সাইট এমপ্লিফিকেশন ম্যাপ (Seismic Site Amplification Map), লোকাল পিক গ্রাউন্ড এক্সিলারেশন ম্যাপ (Local Peak and Ground Acceleration Map), লিকুইফেকশন ম্যাপ (Liquefaction Map), এবং ত্রিমাত্রিক ভূতাত্ত্বিক মডেল (3D Geological Model), প্রস্তুত করার কাজ চলমান আছে।

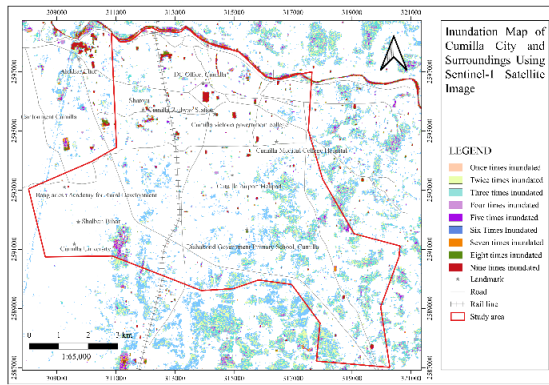
টেবিল ১: কর্মসূচী এলাকার প্রযুক্তিকৃত বিভিন্ন খরনের মানচিত্র



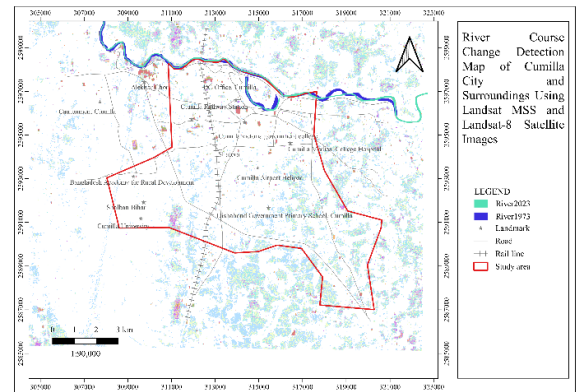
চিত্র ১: খসড়া ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্র



চিত্র ২: খসড়া ভূমি ব্যবহার শ্রেণি মানচিত্র



চিত্র ৩: খসড়া প্লাবন মানচিত্র



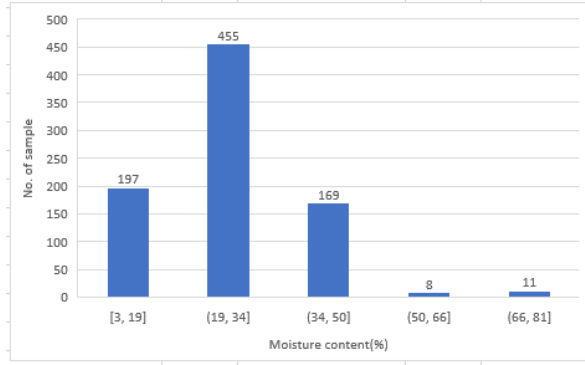
চিত্র ৪: খসড়া নদীর গতিপথ পরিবর্তন মানচিত্র

বহিঃসম্মত হতে সংগৃহীত নমুনাসমূহের পরীক্ষাগারে বিভিন্ন ভূপ্রযুক্তিক গুণাগুণ পরীক্ষার কাজ চলমান আছে। মোট ৩৮ টি বোরহলের মধ্যে ১০ টি বোরহল এবং ১২ টি লাইনের বিভিন্ন গভীরতায় PS লগিং এবং MASW জরিপের তথ্য বিশ্লেষণ করে শেয়ার ওয়েব ভেলুসিটি নির্ণয় করা হয়েছে। সংগৃহীত নমুনার যে সমস্ত ল্যাবরেটরি পরীক্ষার কাজ সম্পন্ন হয়েছে তার তালিকা ও বিবরণ টেবিল-১ এ দেওয়া হলো। ভূপ্রযুক্তিক পরীক্ষা হতে প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে তৈরীকৃত কিছু গ্রাফের উদাহারন নীচে দেখানো হলো।

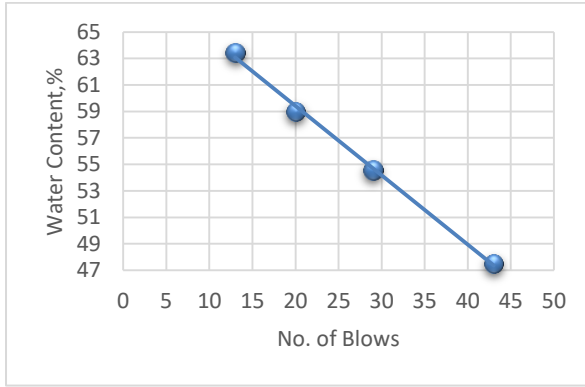
টেবিল ২: ভূপ্রযুক্তিক নমুনার পরীক্ষার নাম ও এ পর্যন্ত পরীক্ষাকৃত নমুনার সংখ্যা ও বিবরণ

ক্রমিক নং	পরীক্ষার নাম	নমুনা সংখ্যা	মন্তব্য
১	ময়েসচার কনটেন্ট	৮৫২	সর্বনিম্ন আদ্রতা ৩% এবং সর্বোচ্চ আদ্রতা ৮১%।
২	গ্রেইন সাইজ এনালাইসিস	৭৬২	৪৫৫ টি অর্থাৎ ৫৪% নমুনার আদ্রতা ১৯% - ৩৪% (চিত্র-৫)।
৩	(সিভ/হাইড্রোমিটার টেস্ট)	১৬৯	বেশিরভাগ নমুনা সিল্ট এবং ফাইন গ্রেইন স্যান্ড এবং খুবই অল্প পরিমাণ মিডিয়াম স্যান্ড এবং ক্রে দ্বারা গঠিত (চিত্র- ৬)।
৪	এটারবার্গ লিমিট টেস্ট	৪৬	পরীক্ষালব্ধ তথ্য বেয়ারিং ক্যাপাসিটি নির্ণয়ে ব্যবহার হবে (চিত্র- ৮)
৫	আনকনফাইন্ড কম্প্রেশন স্ট্রেন্থ টেস্ট	৭৬৭	

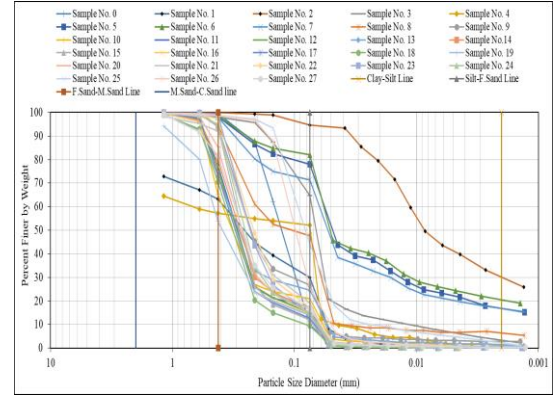
টেবিল ৩: ভূপ্রযুক্তিক নমুনার বিভিন্ন পরীক্ষার ফলাফল ও গ্রাফ



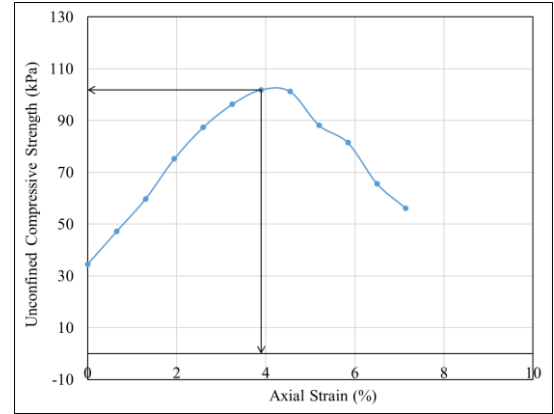
চিত্র ৫: ৮৫২ টি নমুনার ময়েশচার কনটেন্ট মানের ডিস্ট্রিবিউশন



চিত্র ৭: বোরহোল ১৫ এর নমুনা ৩ এর লিকুইড লিমিট গ্রাফ



চিত্র ৬: বোরহোল নং-৮ এর ২০ টি নমুনার গ্রেইন সাইজ ডিস্ট্রিবিউশন



চিত্র ৮: বোরহোল নং-১৩ এর আনডিস্টর্বিড নমুনা-১ এর ইউসিএস গ্রাফ

টেবিল ৪: বহিঃস্থ কার্যক্রমের চিত্র



চিত্র ৯: ভূপ্রকৌশল কুপ খনন কার্যক্রম ও লগ প্রস্তুতকরণ



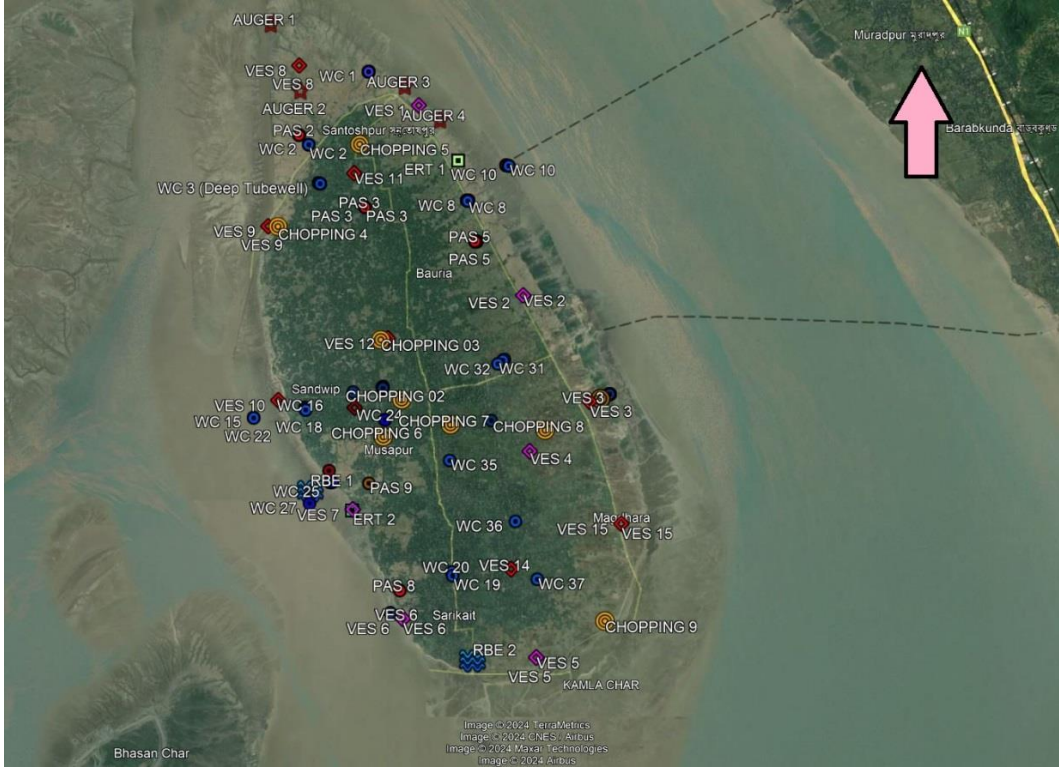
চিত্র ১১: মাটির নমুনা সংরক্ষণ



চিত্র ১৪: MASW জরিপ কার্যক্রম

## সার সংক্ষেপ

সন্দ্বীপ বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্ব উপকূলে অবস্থিত একটি দ্বীপ। এটি বঙ্গোপসাগরে মেঘনা নদীর মোহনায় অবস্থিত। একটি দ্বীপ অঞ্চল হওয়ায় এটি জলবায়ু পরিবর্তন এবং পরিবেশগত প্রভাব দ্বারা সরাসরি প্রভাবিত হয়। এই দ্বীপের আয়তন পরিবর্তনশীল। অতীতে দ্বীপের আয়তন অনেক বড় ছিল। ক্রমাগতই ভাঙনের ফলে এই দ্বীপের আকার ও আয়তন আজকাল কমে গেছে। এটি বাংলাদেশের অন্যতম পর্যটন কেন্দ্র। অঞ্চলটি তার অনন্য ভূতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্য, পরিবেশগত চ্যালেঞ্জ এবং আর্থ-সামাজিক গতিশীলতার জন্য পরিচিত। একটি এলাকার টেকসই উন্নয়নের জন্য, এলাকার পরিবেশগত ভূতত্ত্ব এবং প্রাকৃতিক আপদ সম্পর্কে তথ্য জানা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। পরিবেশগত ভূতত্ত্ব এবং প্রাকৃতিক আপদ সম্পর্কে তথ্য জানতে বিভিন্ন প্রাসঙ্গিক প্রতিবেদন/প্রকাশনা থেকে তথ্য সংগ্রহ ও যাচাই করা হয়েছে। বিভিন্ন ধরনের ছবি, ফটোগ্রাফ এবং মানচিত্র বিশ্লেষণ করে, ডেনেজ প্যাটার্ন, লিথোলজি, অবক্ষিপণ, নদীর মরফো-ডাইনামিকস ইত্যাদি তথ্য ব্যবহার করে এলাকার ভূতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্য সনাক্ত করার জন্য অধীত এলাকাটি সরেজমিনে পরিদর্শন করা হয়েছিল। মোট ০৯ (নয়টি) প্রায় ২০০ ফুট পর্যন্ত পাঁচ-ফুট ব্যবধানে স্থানীয় চপিং পদ্ধতি ব্যবহার করে বোর হোল, ১৫ ফুট পর্যন্ত ১১ টি অগার এবং ১ ফুট পর্যন্ত ৯টি পিস্টন অগার নমুনা সংগ্রহে ব্যবহৃত হয়েছিল। গভীর ভূগর্ভস্থ মিঠা পানির জলজ আধার সনাক্তকরণের জন্য ১০০০ (± ২০০) ফুট পর্যন্ত, ১৩টি ভার্টিক্যাল ইলেক্ট্রিক্যাল সাউন্ডিং (VES) এবং ২টি ইলেক্ট্রিক্যাল রেজিস্টিভিটি টোমোগ্রাফি (ERT) করা হয়েছে। বহিরংগন থেকে অনসাইট প্রাথমিক বিশ্লেষণসহ ৩৮টি পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছিল এবং এই ৩৭টি নমুনা ICP-MS এবং ICP-OES-এর মাধ্যমে বিশ্লেষণ করা হয়েছে। ICP-MS-এ ৩৭ টি ভূপৃষ্ঠের পলল নমুনাও বিশ্লেষণ করা হয়েছে। P<sup>H</sup> এবং OC এর মান জানার জন্য ২৩টি ভূপৃষ্ঠের পলির নমুনা বিশ্লেষণ করা হয়েছে। উপকূলীয় ক্ষয় দ্বারা ক্ষতিগ্রস্ত এলাকা এবং ক্ষয়প্রবণ এলাকা চিহ্নিত করা হয়। নিট উপকূলীয় গতিবিধি, ভূতত্ত্ব, ভূরূপবিদ্যা, আঞ্চলিক উচ্চতা এবং ঢাল, উল্লেখযোগ্য তরঙ্গ উচ্চতা, ভূমি ব্যবহার/ভূমি আবরণ এবং অন্যান্য ভৌত পরামিতির উপর নির্ভর করে CVI বিশ্লেষণ এবং জিআইএস-এ র‍্যাঙ্কিং প্রয়োগ করে উপকূলীয় বিপদাপন্নতা মূল্যায়নের মাধ্যমে ক্ষয় নির্ণয় করা হয়েছে। সন্দ্বীপ উপজেলা, তার অনন্য ভূতাত্ত্বিক পরিবেশ এবং পরিবেশগত চ্যালেঞ্জগুলির সাথে, টেকসই উন্নয়নের জন্য ভূতাত্ত্বিক, পরিবেশগত এবং আর্থ-সামাজিক বিবেচনাকে অন্তর্ভুক্ত করে সমন্বিত পদ্ধতির প্রয়োজন। উপকূলীয় সুরক্ষা ব্যবস্থা, ভূগর্ভস্থ জল ব্যবস্থাপনা এবং সম্প্রদায়ের স্থিতিস্থাপকতা বিল্ডিং সহ কার্যকর ব্যবস্থাপনা কৌশলগুলি এই অঞ্চলের প্রাকৃতিক সম্পদ রক্ষা এবং এর বাসিন্দাদের জীবনযাত্রার উন্নতির জন্য অপরিহার্য। সন্দ্বীপ উপজেলার বহুমুখী চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা এবং এর দীর্ঘমেয়াদী টেকসইতা নিশ্চিত করার জন্য সরকারি সংস্থা, স্থানীয় সম্প্রদায় এবং আন্তর্জাতিক সংস্থাগুলির মধ্যে সহযোগিতা অপরিহার্য। বিভিন্ন দূষণ সূচকের বিশ্লেষণ, পরিবেশগত সূচক, পরিবেশগত ঝুঁকি সূচক, ভূপৃষ্ঠের পলিতে ট্রেস উপাদানের বিন্যাস, অধ্যয়ন এলাকায় ভূপৃষ্ঠ থেকে ভূগর্ভস্থ জল এবং বর্তমান ভূতাত্ত্বিক পরিবেশগত বিন্যাসের সাথে তাদের সহ-সম্পর্ক নির্ধারণ করা হয়।



চিত্র-১. চপিং, অগার, ভিইএস, ইআরটি এবং পানির নমুনা সংগ্রহের অবস্থান



চিত্র-২। ভার্টিক্যাল ইলেক্ট্রিক্যাল সাউন্ডিং (VES) জল জলের তথ্যের জন্য জরিপ



চিত্র-৩। মাটির স্তরের তথ্যের জন্য ইলেক্ট্রিক্যাল রেজিস্টিভিটি টোমোগ্রাফি (ERT) জরিপ



চিত্র-৪। নদী ভাঙনের তথ্য সংগ্রহ



চিত্র-৫। জিএসবি-তে আইসিপি-এমএস ল্যাবে পানির নমুনা পরীক্ষা

## কর্মসূচি-৪

গাইবান্ধা জেলার ফুলছড়ি উপজেলায় প্রবাহিত যমুনা নদীর গতিপথের পরিবর্তন, ভাংগন ও নতুন ভূমি সৃষ্টির পরিমাণ নির্ধারণ সহ ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন।

### সার সংক্ষেপ

ফুলছড়ি উপজেলায় যমুনা নদীর গতিপথের পরিবর্তন, নদী তীরের ক্ষয় ও নতুন জমাটকৃত এলাকার পরিমাণ নির্ধারণ এবং এলাকাটির ভূ-প্রাকৃতিক ও ভূতাত্ত্বিক মানচিত্র প্রত্নতত্ত্বের উদ্দেশ্যে বর্তমান গবেষণা কাজ করা হয়েছে। গবেষণা কাজটি মূলত ২০২৩-২০২৪ ইং অর্থ বছরের বহিরংগন কর্মসূচীর অধীনে করা হয়েছে। এই গবেষণা কাজে ১৯৬০ এর দশক হতে বর্তমান সময় পর্যন্ত ভূ-উপগ্রহচিত্র প্রাপ্যতার ভিত্তিতে যেমন: র্যাপিড আই (Rapid Eye), ল্যান্ড স্যাট-এমএসএস (Landsat-MSS), ল্যান্ড স্যাট-টিএম (Landsat-TM), ল্যান্ড স্যাট-ইটিএম+, (Landsat-ETM+), গুগল আর্থ এবং টপোগ্রাফিক (Topographic) মানচিত্রের সাহায্যে সম্পাদন করা হয়েছে। ভূ-উপগ্রহ চিত্রসমূহ বিশ্লেষণ, জমাটকৃত পললের বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ ও পললের ভূ-প্রকৌশল বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ করে সমন্বিত ভূ-প্রাকৃতিক, ভূতাত্ত্বিক ও নদীর গতিপথের পরিবর্তন সংক্রান্ত মানচিত্র ও প্রতিবেদনের কাজ চলমান রয়েছে। বহিরংগন অঞ্চলে ১০ টি গভীর কূপ (প্রায় ৩০ মিটার গভীর) এবং ২০ টি হস্ত চালিত অগার কূপ খননের মাধ্যমে ভূ-অভ্যন্তরস্থ নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছে। বহিরংগনে প্রাপ্ত তথ্য উপাত্ত এবং ভূ-উপগ্রহ চিত্রের তথ্যের উপর ভিত্তি করে এলাকাটিকে প্রাথমিকভাবে ১০ টি ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্র এককে ভাগ করা হয়েছে। মানচিত্র একক গুলো হলো ফ্লাড প্লেন (Flood Plain), মিয়ান্ডার স্কার (Meander Scar), ব্যাক সোয়াম্প (Back Swamp), পয়েন্টবার (Point Bar), ওল্ড চ্যানেল বার (Old Channel Bar), নিউ চ্যানেল বার (New Channel Bar), লেটেরাল বার (Lateral Bar), এফিমেরাল চ্যানেল (Ephemeral Channel), অ্যাবানডন্ড চ্যানেল (Abandoned Channel), ও পেরেনিয়াল চ্যানেল (Perennial Channel)। সরেজমিন বহিরংগন কর্মসূচীতে প্রাপ্ত তথ্য উপাত্ত বিশ্লেষণে পূর্ণাঙ্গ ভূতাত্ত্বিক মানচিত্র প্রণয়নের কাজ চলমান। গভীর কূপ খননের মাধ্যমে প্রাপ্ত ভূ-গর্ভস্থ পললের বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণে প্রাপ্ত ফলাফল মোতাবেক লিথোলগ প্রস্থতির কাজ করা হয়েছে। উক্ত লিথোলোগের মাধ্যমে সাব-সারফেস লিথোলজিক্যাল ক্রস সেকশন (Sub-surface Lithological Cross Section) তৈরী করা হচ্ছে যার মাধ্যমে ঐ এলাকার মাটির নীচের ১০০ ফুট পর্যন্ত পললের বৈশিষ্ট্য, স্তরায়ন এবং বিস্তৃতি জানা যাবে। যমুনা নদীর তীরবর্তী এলাকায়সমূহ তীর ভাঙনের শিকার। নদী প্রবাহের গতি, তীরবর্তী পললের গঠন ও সন্নিবেশ এবং মনুষ্যসৃষ্ট কর্মকান্ড এই ভাঙনকে প্রভাবিত করে থাকে। ১৯৬০ এর দশক হতে থেকে ২০২৪ সাল পর্যন্ত নদীর গতিপথের পরিবর্তন বিশ্লেষণের কাজ চলমান। প্রাথমিক বিশ্লেষণে দেখা যায় যে, পুরনো চরের ভাঙন এবং নতুন চর গঠনের ফলে শাখা-প্রশাখাগুলো প্রায়ই পরিবর্তিত হয়। নদীর মাঝে এবং তীরের নিকটবর্তী ডুবোচর হিসেবে এই চরগুলির সৃষ্টি শুরু হয়ে থাকে। চরগুলো আকারে সাধারণত রৈখিক বা মোটামুটি উপবৃত্তাকার হয়। চর গঠনের প্রক্রিয়া নদীর প্রবাহকে তীরের দিকে ঠেলে দেয় যা ঐ তীরের ভাঙন সাধন করে। আলগা বালি (Loose sand) এবং সিল্টযুক্ত (Silty) পলল এই ক্ষয়কে প্রতিহত করতে অক্ষম। বর্তমান গবেষণা কাজের ফলাফল ও মানচিত্রসমূহ নদী ভাঙন সংক্রান্ত ক্ষয়ক্ষতি রোধে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণের ক্ষেত্রে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে বলে আশা করা যায়। এই ফলাফল এলাকাটির ভূ-প্রকৃতি, নদীর তীর পরিবর্তিত হওয়ার ধরণ, তীরের ভাঙন এলাকার নদীর ভাঙন রোধে সহায়তা করবে। ভবিষ্যতে নদীর তীর সুরক্ষার জন্য নদীর তীরের কাছাকাছি বালুচর গঠনের ব্যাপারে সার্বক্ষণিক লক্ষ্য রাখার পাশাপাশি বিপদজনক বালুচর সমূহ সরিয়ে ফেলা উচিত, বীধ নির্মানের পূর্বে নদী প্রবাহের দিকে গুরুত্ব দেয়ার পাশাপাশি নদীর প্রবাহ পথ পরিবর্তন করে তীর হতে দূরে সরিয়ে দেয়া প্রয়োজন।

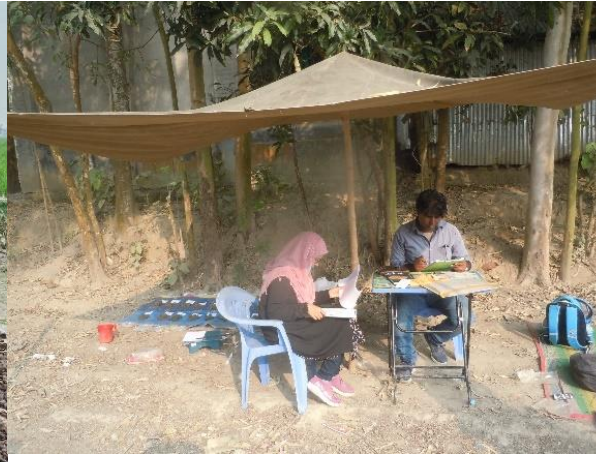
বাংলাদেশের অন্যতম বৃহৎ এবং প্রশস্ততম নদী হলো যমুনা। নদী তীরবর্তী এবং চর এলাকায় বসবাসরত মানুষের জীবনযাত্রা এবং আর্থ-সামাজিক কর্মকান্ডে নদীটির ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। যমুনা নদী ফুলছড়ি উপজেলার মধ্যভাগ দিয়ে প্রবাহিত হচ্ছে। ফুলছড়ি উপজেলা দেশের উত্তর পশ্চিম অংশের গাইবান্ধা জেলায় অবস্থিত যার আয়তন প্রায় ৩১৪ বর্গ কিলোমিটার। এই উপজেলা ০৭ টি ইউনিয়ন নিয়ে গঠিত। নদী ভাঙন, চর ও নদী তীরের পরিবর্তন ঐ অঞ্চলের একটি স্থায়ী সমস্যা, যা উক্ত এলাকার মানুষের উপর প্রত্যক্ষ প্রভাব ফেলেছে।



চিত্র: ফুলছড়ি উপজেলায় যমুনা নদীর তীরের ভাংগন।



চিত্র: কূপ খননের মাধ্যমে সংগৃহীত ভূ-অভ্যন্তরস্থ পলল।



চিত্র: অগার কূপের এর মাধ্যমে সংগৃহীত ভূ-গর্ভস্থ পললের বিশ্লেষণ।

চিত্র: খননের মাধ্যমে সংগৃহীত ভূ-অভ্যন্তরস্থ পললের বিশ্লেষণ।

সার সংক্ষেপ

An annual fieldwork has been carried out at Raozan Upazila of Chattogram District (about 247 km<sup>2</sup>) from February 1 – February 29, 2024. The area lies within the Chattogram - Tripura Fold Belt of the SE Bengal Basin (Bangladesh) and immediately west of the Indo - Myanmar deformation front. The area locates in severe seismic intensity Zone III. Four hilly sections (4), Auger boring (no. 16; depth range - 3 to 7m), tube well boring (no. 10; depth range -58 to 61m), and split spoon boring (no. 04; depth - 30m, each and no.01; depth 98.45m) were carried out where nearly 128 rock-, sediment, water and soil samples were extensively investigated and collected. Among them forty (40) representative composite rock samples were selected for laboratorial analyses. The investigated area is covered by the part of Lombaghona anticlines (Lichubagan Sandstone Formations) of Plio-Pleistocene and fluvio-tidal (floodplain and depression), slopes and valley (Piedmont plain and valley fill) of Holocene ages. Silty shale and clays are commonly consumed for making bricks and manufacturing light-weight aggregates. Some localities are identified as a potential flash-flood prone area which can cause loss of lives and properties. The Lichubagan Sandstone Formation is used as fresh-water source for drinking and irrigation purposes. Sources of drinking water in the area are extended from 45 to 50m depth (shallow aquifer-1) and from 135 to 180m depth (deep aquifer-2). Shallow tube well water is contaminated with Fe and Mn that exceeds the permitted drinking water limits (WHO, 2011; ECR-DOE, 1997). It may pose to acute health diseases.

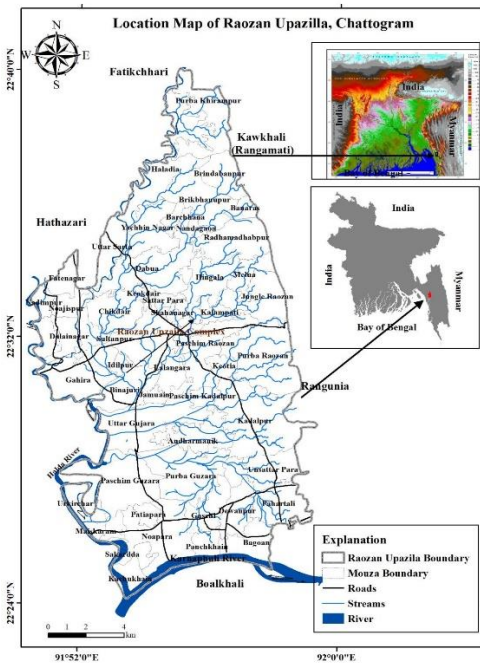


Figure-1: Location Map of the Area.

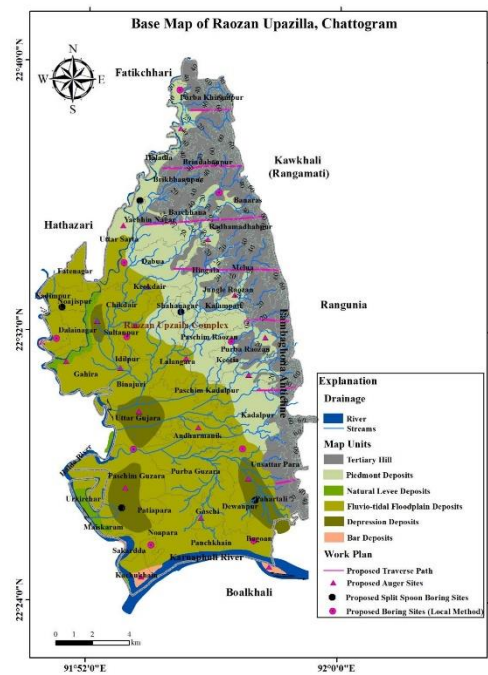


Figure-2: Geological Map of the Area.



Figure 6: A view of Lichubagan Sandstone Formation



Figure 7: Samples Collected Through Local Wash Boring (Tubewell Boring)

**কর্মসূচি-৬** খুলনা জেলার অন্তর্গত ফুলতলা ও ডুমুরিয়া উপজেলাসমূহের ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্যসমূহ এবং আনুষঙ্গিক উপকূলবর্তী দুর্যোগসমূহ নির্ধারণের লক্ষ্যে উপকূলীয় ভূতাত্ত্বিক ও ভূপ্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন।

#### সার সংক্ষেপ

যেকোন এলাকার অর্থনৈতিক ও পরিবেশগত উন্নয়ন এবং বিভিন্ন ধরনের অবকাঠামো নির্মাণের জন্য ভূতাত্ত্বিক পর্যবেক্ষণ অত্যন্ত জরুরী। বাংলাদেশের উপকূলভাগ তার ভৌগলিক অবস্থান, ভূতাত্ত্বিক গঠন এবং নিম্ন উচ্চতার কারণে ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চল হিসেবে বিবেচিত। প্রায়ই এ অঞ্চলে গ্রীষ্মমন্ডলীয় ঝড় আঘাত হানে এবং প্রচুর জীবন ও সম্পদহানি ঘটায়। এ দুর্যোগের পাশাপাশি বর্তমানে বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধিজনিত কারণে উপকূলীয় এলাকা সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি সম্পর্কিত ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে। এসব দুর্যোগ মোকাবেলা ও টেকসই উন্নয়নের জন্য ভূতাত্ত্বিক, ভূ-গাঠনিক, উপকূলীয় পললায়ন এবং ক্ষয়বৃদ্ধি সম্পর্কিত যুগোপযোগী তথ্য-উপাত্তের প্রয়োজন। এ দৃষ্টিকোণ থেকে জিএসবি'র রাজস্ব বাজেটে ২০২৩-২৪ অর্থবছরের বার্ষিক বহিরঞ্জন কর্মসূচির আওতায় “খুলনা জেলার অন্তর্গত ফুলতলা ও ডুমুরিয়া উপজেলাসমূহের ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্যসমূহ এবং আনুষঙ্গিক উপকূলবর্তী দুর্যোগসমূহ নির্ধারণের লক্ষ্যে উপকূলীয় ভূতাত্ত্বিক ও ভূপ্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন” শীর্ষক বহিরঞ্জন কর্মসূচিটি গত ১৮ নভেম্বর, ২০২৩ হতে ২২ ডিসেম্বর, ২০২৩ সময়ে বাস্তবায়ন করা হয়েছে।

জরিপকৃত এলাকার মোট আয়তন ৫২৮.৫৬ বর্গ কিলোমিটার। মানচিত্রায়িত (১:৫০,০০০ স্কেল) এলাকাটি গঙ্গা-ব্রহ্মপুত্র ব-দ্বীপের দক্ষিণ অংশের উপকূলীয় অঞ্চল নিয়ে গঠিত এবং ২২°৩৯' হতে ২৩°০১' উত্তর অক্ষাংশ এবং ৮৯°১৫' হতে ৮৯°৩২'

পূর্ব দ্রাঘিমাংশ পর্যন্ত বিস্তৃত। জরিপকৃত এলাকার উত্তরদিকে যশোরের অভয়নগর ও মনিরামপুর উপজেলা, পূর্বদিকে যশোরের অভয়নগর উপজেলা, খুলনা সিটি কর্পোরেশন এবং খুলনার বটিয়াঘাটা উপজেলা, পশ্চিমদিকে সাতক্ষীরার তালা উপজেলা, যশোরের অভয়নগর ও কেশবপুর উপজেলা এবং দক্ষিণদিকে খুলনার বটিয়াঘাটা ও পাইকগাছা উপজেলা। সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে এলাকাটি ১.০-৩.০ মিটার উচ্চতায় অবস্থিত। জোয়ার-ভাটার বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী এলাকাটি মাইক্রোটাইডাল হতে মেসোটাইডাল পরিবেশের অন্তর্গত। ফুলতলা উপজেলার দক্ষিণ ও দক্ষিণ-পশ্চিমাংশ এবং ডুমুরিয়া উপজেলার উত্তরাংশ, বাংলাদেশের দ্বিতীয় বৃহত্তম বিল, বিল ডাকাতিয়ার অন্তর্গত, যা প্রায় গত ৩০ বছর স্থায়ীভাবে জলাবদ্ধ অবস্থায় রয়েছে। মানবসৃষ্ট বেড়িবীধ এবং বিশেষত হামকুড়া ও শোলমারী নদীর পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা যথাযথ না হওয়াই বিল ডাকাতিয়ার জলাবদ্ধতার মূল কারণ। ভূ-গাঠনিক দিক দিয়ে এলাকাটি বেঙ্গল ফোরডিপ এর ফরিদপুর অভিকর্ষীয় ঋণাত্মকমান (Faridpur Gravity Low) এর দক্ষিণ-পশ্চিমাংশে অবস্থিত।

ভূগর্ভস্থ ভূতাত্ত্বিক ও ভূপ্রযুক্তিগত বৈশিষ্ট্য এবং এলাকার ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা নির্ধারণের লক্ষ্যে উপগ্রহ চিত্র বিশ্লেষণের পাশাপাশি বহিরঞ্জন কার্যক্রমের মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ (নলকূপ খনন, অগার কূপ খনন, ইঞ্জিনিয়ারিং বোর হোল ইত্যাদি) করা হয়। ভূপৃষ্ঠের নীচের পললের ভূতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্য উদঘাটনের জন্য ৬৭-১০০ মিটার গভীরতার ১৫ টি নলকূপ ও প্রায় ৩০ মিটার গভীরতার ১০ টি ইঞ্জিনিয়ারিং বোর হোল খনন করে সংগৃহীত পলল পর্যবেক্ষণ করা হয়। এছাড়া, ভূপ্রাকৃতিক ও ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রে প্রয়োজনীয় সংশোধনের লক্ষ্যে ৩১টি অগার বোরহোল সম্পন্ন করা হয়। অধিকন্তু, ভূ-উপরস্থিত ও ভূ-গর্ভস্থ পানির ভৌত-রাসায়নিক গুণাগুণ পরীক্ষাপূর্বক ৪০ টি পানির নমুনা এবং মাটির লবনাক্ততা নিরূপনের জন্য ভূ-উপরস্থিত পলল স্তরের ১ ফুট গভীরতা পর্যন্ত ২৫ টি পলল নমুনা গবেষণাগারে পরীক্ষা করা হয়।

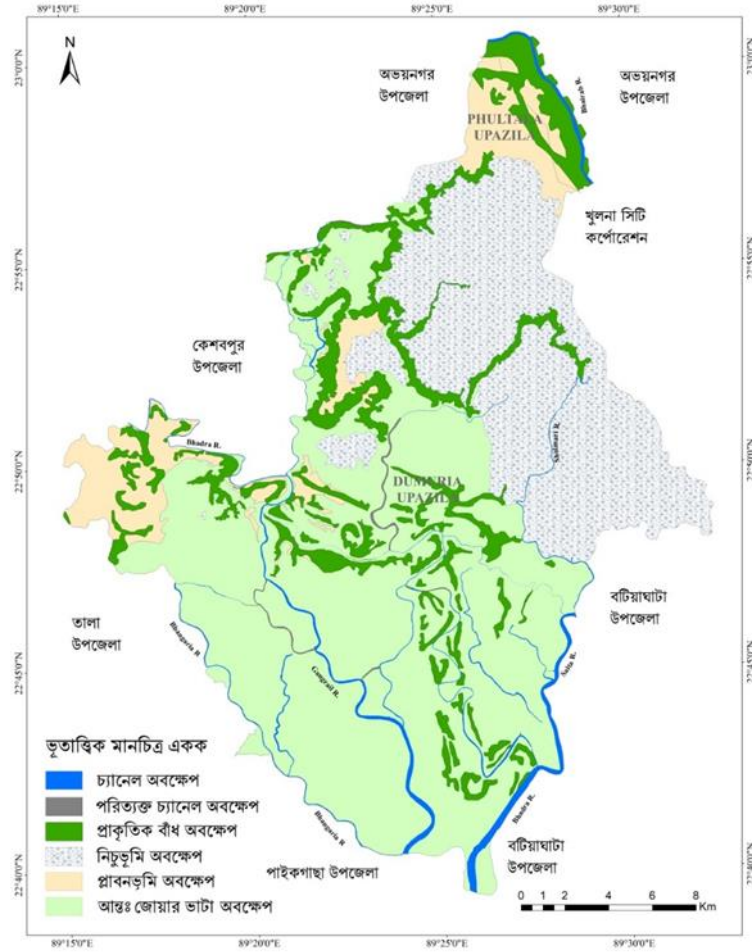
ভূতাত্ত্বিক ও ভূপ্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে জরিপকৃত এলাকাটিকে মোট ০৬ (ছয়)টি মানচিত্র (চিত্র-১) এককে ভাগ করা হয়, যেমন-ক) চ্যানেল অবক্ষেপ খ) প্রাকৃতিক বাঁধ অবক্ষেপ গ) আন্তঃ জোয়ার ভাটা অবক্ষেপ ঘ) নিচুভূমি অবক্ষেপ ঙ) প্লাবনভূমি অবক্ষেপ ও চ) পরিত্যক্ত চ্যানেল অবক্ষেপ। মানচিত্রায়িত এলাকার মাটি প্রধানত সিল্টি কর্দম, কর্দম সিল্টি ও বালির সমন্বয়ে গঠিত। ভৈরব, ভাংগারিয়া, গ্যাংরাইল, সালতা, ভদ্রা, শোলমারী, হরি, ও তেলিগাতি এই অঞ্চলের প্রধান নদী, যা তাদের উপনদী ও শাখানদীসহ জোয়ার-ভাটাতে সক্রিয়। এলাকাটিতে পলি পরিবহন ও অবক্ষেপের ক্ষেত্রে জোয়ার-ভাটা মুখ্য ভূমিকা পালন করে। এছাড়া, বর্ষা মৌসুমে নদীসমূহের মাধ্যমে উজানের পলিবাহিত পানি দ্বারাও পললায়ন ঘটে।

এলাকাটি প্রায় প্রতিবছরই দক্ষিণ-পশ্চিম দিক থেকে ধাবিত গ্রীষ্মমন্ডলীয় ঝড় এবং নদীর ভাঞ্জন দ্বারা আক্রান্ত হয়। ভূগর্ভস্থ জলাধারে লৌহের উপস্থিতি এবং নোনা জলের অনুপ্রবেশের কারণে এলাকায় বিশুদ্ধ পানির সংকট রয়েছে। ফুলতলা উপজেলার দক্ষিণ ও দক্ষিণ-পশ্চিমাংশ ব্যতীত অবশিষ্ট এলাকায় মিষ্টি পানি পরিলক্ষিত হয়। অপরদিকে, ডুমুরিয়া উপজেলার প্রাকৃতিক বাঁধ অবক্ষেপ ও প্লাবনভূমি অবক্ষেপ এলাকায় মিষ্টি পানি পরিলক্ষিত হয়। ডুমুরিয়া উপজেলার অবশিষ্ট এলাকার অগভীর নলকূপসমূহে লবণাক্ত পানি পরিলক্ষিত হলেও গভীর নলকূপসমূহে মিষ্টি পানি পরিলক্ষিত হয়। পুকুর এবং বৃষ্টির পানিকে এলাকার অধিকাংশ মানুষ তাদের পানীয় ও গৃহস্থালীর কাজে ব্যবহার করে। শুধুমাত্র আর্থিক লাভের লক্ষ্যে এ এলাকায় আশেপাশের কৃষিজমিসহ নদী দখল করে খুবই অপরিকল্পিতভাবে চিংড়ি ঘের গড়ে উঠেছে এবং এর ফলে লবণাক্ত পানির অনুপ্রবেশের কারণে আবাদী জমিতে ধানচাষ ব্যাহত হচ্ছে। স্লুইস গেটের নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে শোলমারী নদী, ভদ্রা নদী, সিংড়া খাল এবং হরি নদীর কিছু অংশ মিষ্টি পানির আধারে পরিণত হয়েছে যা পার্শ্ববর্তী কৃষিভূমিতে সেচকার্যে ব্যবহৃত হয়।

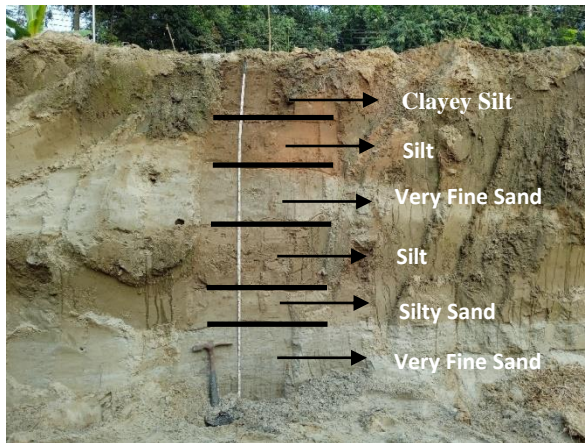
বর্তমানে নদীর গতিপথ বরাবর বেড়িবীধ নির্মাণ করে অধিকাংশ এলাকাকে জলোচ্ছাস থেকে রক্ষা করা হয়েছে। জোয়ার ভাটা ভূমি এবং জোয়ারের খাড়ি (Tidal Creek) এর জল নির্গমন পদ্ধতি বেড়িবীধ এবং স্লুইস গেট দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হওয়ায় জোয়ার ভাটা ভূমিতে পললায়ন না হয়ে নদীবক্ষে পললায়ন হচ্ছে। নদীর পললায়ন এবং কিছু মানব-সৃষ্ট কারণে উজানের পানির প্রবাহ কমে যাওয়ায় ডুমুরিয়া উপজেলায় প্রবাহিত হরি, ভদ্রা, জয়খালী, তেলিগাতি, গ্যাংরাইল, ভাংগারিয়া নদীসমূহের প্রস্থ সংকুচিত হয়েছে এবং হামকুড়া নদীসহ বেশ কয়েকটি নদী ও খাল পরিত্যক্ত হয়ে গিয়েছে। ফলশ্রুতিতে, জোয়ার ভাটা ভূমিতে পললায়নের ঘাটতি এবং পললায়নের দৃঢ়ীকরণের ফলে সমুদ্রপৃষ্ঠের তুলনায় ভূমির অবনমন হয়েছে এবং এ কারণে পরবর্তীতে ভারী বৃষ্টিপাত ও জলোচ্ছাসে এলাকাটিতে মারাত্মক জলাবদ্ধতা পরিলক্ষিত হয়। জরিপকৃত এলাকার ফুলতলা উপজেলার জামিরা, এবং ডুমুরিয়া উপজেলার আটলিয়া, মাগুরখালি, শোভনা ও সরাপপুর ইউনিয়নে

১.৫২-৭.৬২ মিটার গভীরতার মধ্যে ১.০ মিটারের কম পুরুত্ব হতে ২.০ মিটারের অধিক পুরুত্বের পিটের উপস্থিতি লক্ষ্য করা যায়।

উপসংহারে এ কথা বলা যায় যে, বর্তমান গবেষণা হতে ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রকৃতি বিষয়ে যে তথ্য উন্মোচিত হয়েছে তা ভবিষ্যৎ উন্নয়ন পরিকল্পনার ক্ষেত্রে গ্রহণ করা যেতে পারে।



চিত্র-১: জরিপকৃত এলাকার ভূতাত্ত্বিক মানচিত্র



চিত্র-২: প্রাকৃতিক বাঁধের স্তরবিন্যাস



চিত্র-৩: বিল ডাকাতিয়ার জলাবদ্ধতা



চিত্র-৪: পানীয় জলের জন্য সরকারি পুকুর



চিত্র-৫: বৃষ্টির পানি সংরক্ষণের আধার



চিত্র-৬ : পললায়নের ফলে নদী সংকোচন



চিত্র-৭ : শোলমারী নদী দখল করে গড়ে উঠা ইটের ভাটা

**কর্মসূচি-৭** ঢাকা জেলার নবাবগঞ্জ উপজেলায় হাইড্রোজিওলজিক্যাল অনুসন্ধানের মাধ্যমে পানির আধারের অবস্থান, গুনগতমান ও পরিবেশ মূল্যায়নকরণ এবং ভূ-রাসায়নিক মানচিত্র প্রস্তুতকরণ।

### সার সংক্ষেপ

নবাবগঞ্জ উপজেলা ঢাকা শহরের অতি নিকটবর্তী হওয়ার কারণে নগরায়ন ও শিল্পায়নের হার ক্রমাগত বৃদ্ধি পাচ্ছে। উপরন্তু, স্থানীয় প্রশাসন নবাবগঞ্জকে বর্তমানে মডেল উপজেলায় পরিণত করার সিদ্ধান্ত নিয়েছে। ফলে এ অঞ্চলে সুপেয় পানির চাহিদা ক্রমাগত বৃদ্ধি পাচ্ছে। পানীয় জলের পাশাপাশি কৃষি ও শিল্পক্ষেত্রে এর ব্যাপক ব্যবহারের কারণে ভূ-গর্ভস্থ পানি উত্তোলনের মাত্রা প্রতিনিয়ত বৃদ্ধি পাচ্ছে। শিল্প কারখানা হতে নির্গত অশোধিত বর্জ্য এবং কৃষি জমিতে ব্যবহৃত রাসায়নিক সার ও কীটনাশকের কারণে ভূ-পৃষ্ঠস্থ, স্বল্প গভীরতার ও ভূ-গর্ভস্থ জলাধার প্রতিনিয়ত দূষিত হচ্ছে। ফলে ভূ-গর্ভস্থ পানির আধার হতে উত্তোলিত পানির গুণমান খারাপ হওয়ার সম্ভাবনা থাকায় সর্বসাধারণের জন্য এ সম্পদ দিন দিন ব্যবহারের অনুপযোগী হচ্ছে। পাশাপাশি শিল্প কারখানার নিকটবর্তী এলাকার পরিবেশ ও প্রতিবেশ বিশেষ করে কৃষি জমি এবং মানব স্বাস্থ্যের উপর এর ক্ষতিকর প্রভাব পরিলক্ষিত হচ্ছে। ভূ-রাসায়ন ও পানি সম্পদ শাখা হতে ২০২৩-২০২৪ অর্থবছরের ২০-০৪-২০২৪ খ্রি. হতে ১৯-০৫-২০২৪ খ্রি. সময়ে “ঢাকা জেলার নবাবগঞ্জ উপজেলায় হাইড্রোজিওলজিক্যাল অনুসন্ধানের মাধ্যমে পানির আধারের অবস্থান, গুনগতমান ও পরিবেশ মূল্যায়নকরণ এবং ভূ-রাসায়নিক মানচিত্র প্রস্তুতকরণ” শীর্ষক একটি ভূ-রাসায়নিক অনুসন্ধান কার্যক্রম পরিচালিত হয়েছে। আলোচ্য গবেষণাধর্মী কাজের মাধ্যমে পানিবাহিত স্তর সনাক্তকরণ, পানির গুণগতমান নিরূপণ, পললের রাসায়নিক মিশ্রণ সম্পর্কে ধারণাপ্রাপ্তি, শিল্প কারখানা হতে নির্গত অশোধিত বর্জ্য, রাসায়নিক সার, কীটনাশক ইত্যাদি কারণে কালিগঞ্জা ও ইছামতি নদী ও এর পার্শ্ববর্তী এলাকার পানি, মাটি ও পললের দূষণের মাত্রা নির্ণয় এবং কৃষি ও মানব স্বাস্থ্যের উপর এর প্রভাব নিরূপণ করা হবে। এছাড়াও স্বল্প গভীরতায় খনিজের উপস্থিতি সম্পর্কে ধারণা লাভ এবং সর্বোপরি অনুসন্ধানকৃত এলাকার একটি ভূ-রাসায়নিক মানচিত্র প্রস্তুত করা

হবে। অনুসন্ধানকৃত এলাকার আয়তন ২৪৪.৮১ বর্গ কি.মি. এবং অবস্থান ২৩°৩৪' থেকে ২৩°৪৫' উত্তর অক্ষাংশ এবং ৯০°০১' থেকে ৯০°১৭' পূর্ব দ্রাঘিমাংশ।

অনুসন্ধানকৃত এলাকার ভূতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্য, সল্ল গভীরতায় পানির আধার নিরূপণ এবং পানির আধারের অবিকৃত পললের নমুনা সংগ্রহের জন্য কর্মসূচীভুক্ত এলাকায়  $\pm 50$  মিটার গভীরতা পর্যন্ত ০২টি এসপিটি বোরিং কূপ,  $\pm 90$  মিটার গভীরতা পর্যন্ত ০৪টি চপিং/ওয়াশবোরিং কূপ এবং গভীর পানির আধার নিরূপণ ও পললের নমুনা সংগ্রহের জন্য  $\pm 250$  মিটার গভীরতা পর্যন্ত মেকানিক্যাল রোটোরি বোরিং পদ্ধতিতে ০২টি গভীর কূপ খননের মাধ্যমে পললের নমুনা সংগ্রহ, পর্যবেক্ষণ ও বোরলগ প্রস্তুত করা হয়। খননকৃত কূপসমূহে ০৬টি অগভীর ও ০২টি গভীর নলকূপ স্থাপনের মাধ্যমে মোট ০৮টি নলকূপ হতে ভূগর্ভস্থ পানির নমুনা (ফিল্টারকৃত এবং ১% নাইট্রিক এসিড মিশ্রিত) সংগ্রহ করা হয়। ইতোপূর্বে জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর কর্তৃক স্থাপিত গভীর নলকূপ (১২০-১৮০ মিটার) হতে ১৩টি পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়। এছাড়াও পূর্বে স্থাপনকৃত ০৩টি অগভীর নলকূপ হতে পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়। এ সকল কূপে ওয়াটার লেভেল পরিমাপসহ পানির বিভিন্ন ইন-সিটু/ভৌত-রাসায়নিক প্যারামিটার (EC, pH, ORP, Salinity, DO, Turbidity, TDS, iron, arsenic ইত্যাদি) পরিমাপ করা হয়। সল্ল গভীরতায় মূল্যবান খনিজের উপস্থিতি সনাক্তকরণ, দূষণের মাত্রা নির্ধারণ ও ভূ-রাসায়নিক বৈশিষ্ট্য নিরূপণ তথা মানচিত্রায়নের জন্য সমগ্র এলাকাকে ২x২ বর্গ কি.মি. গ্রিডে ভাগ করে ১ মিটার গভীরতা পর্যন্ত ২৬টি অগার কূপ খননের মাধ্যমে ১৩০টি পললের নমুনা সংগ্রহ করা হয়। এছাড়াও নদীর পানির দূষণের মাত্রা নিরূপণের জন্য কালিগঞ্জা ও ইছামতি নদীর ০৪টি স্থান থেকে নদীর পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়।

অগভীর নলকূপ (৫০/৭০ মিটার) হতে প্রাপ্ত পলল পর্যবেক্ষণে দেখা যায়-

- নবাবগঞ্জ উপজেলার ভূপৃষ্ঠস্থ পলল সাম্প্রতিক সময়ের (Recent) গাড় ধূসর থেকে হালকা ধূসর ও ধূসর বাদামী কাদামাটি, পাললিক কাদা, পলি এবং মিহি বালুকণা দ্বারা গঠিত। পদ্মার পার্শ্ববর্তী এবং পদ্মা ও ইছামতি নদীর মধ্যবর্তী এলাকায় ৬১ মিটার কম গভীরতায় ধূসর রঙের সরু বালুকণা সমৃদ্ধ পানির স্তরটির পানি পানের উপযোগী নয় তবে তা অন্যান্য কাজে ব্যবহার করা যাবে। এ স্তরটির উপরে কোন পুরু কোন মাটির স্তর নেই।
- শোল্লা, কৈলাইল, নয়নশ্রী এলাকায় তথা কালিগঞ্জা নদীর পার্শ্ববর্তী এলাকায় ৫২-৬১ মিটার গভীরতার মাঝারি শক্ত কাদামাটির স্তর রয়েছে। এ কাদামাটির স্তরটি অন্যান্য এলাকায় অনুপস্থিত রয়েছে।
- এ কাদার স্তরটির পরে ৬১-৯১ মিটার গভীরতায় একটি ধূসর বাদামী রঙের সরু থেকে মাঝারি বালুকণা সমৃদ্ধ প্রায় ১২+ মিটার পুরুত্বের স্তর রয়েছে যা নিরাপদ।

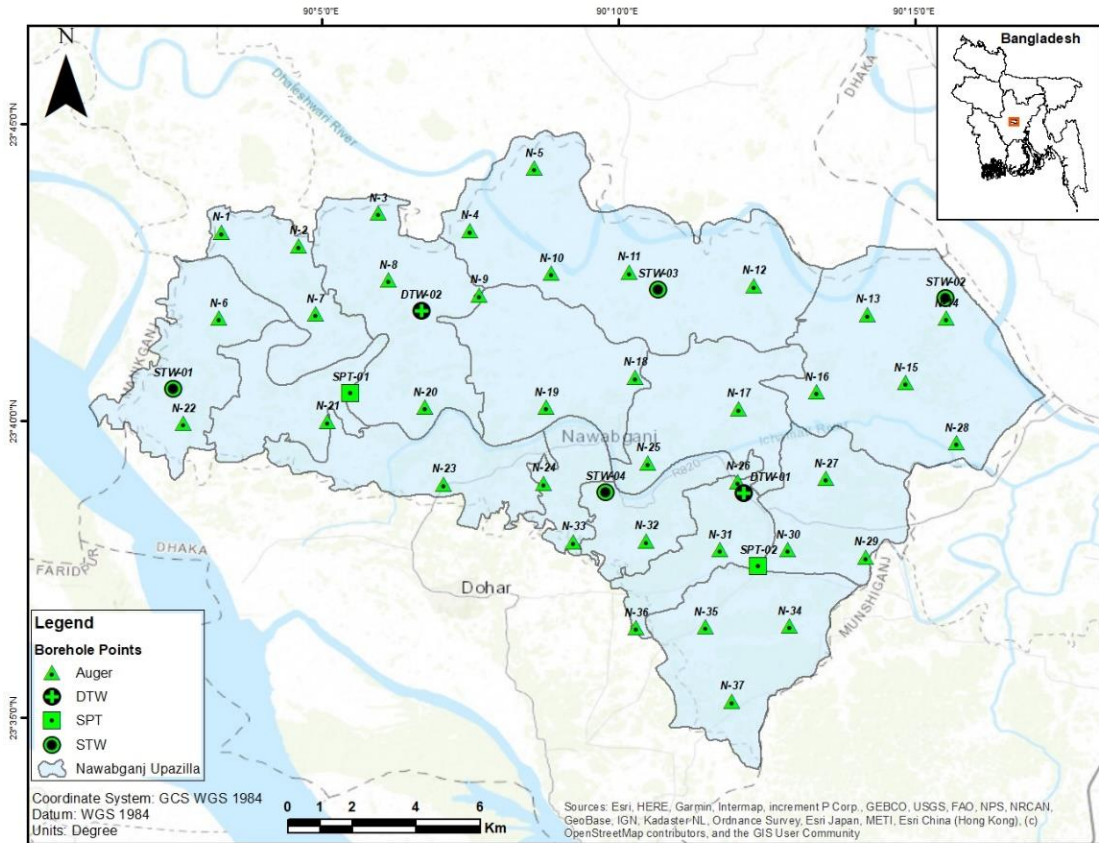
গভীর নলকূপ (২৫০ মিটার) হতে প্রাপ্ত পলল পর্যবেক্ষণে দেখা যায়-

- কালীগঞ্জা ও ইছামতি নদীর মধ্যবর্তী এলাকায় ১৩৭-১৮৩ মিটার গভীরতায় প্রায় ৩০ মিটার পুরুত্বের হালকা হলুধা বাদামী রঙের মাঝারি বালুকণা সমৃদ্ধ স্তরটির পানি নিরাপদ (আর্সেনিক ও আয়রন মুক্ত)।
- পদ্মার পার্শ্ববর্তী এবং পদ্মা ও ইছামতি নদীর মধ্যবর্তী এলাকায় প্রতিবন্ধক (Barrier) হিসেবে কোন পুরু মাটির স্তর না থাকায় এসব এলাকায় সল্ল গভীরতার পানিতে আর্সেনিক দূষণ ও আয়রনের মাত্রাধিক্যতা রয়েছে। অনেক ক্ষেত্রেই আর্সেনিক ও আয়রনের এ মাত্রাধিক্যতা গভীর পানি স্তরেও (জয়কৃষ্ণপুর, বারুয়াখালি, বান্দুরা, গালিমপুর, আগলা, চুরাইন ইত্যাদি এলাকায়) লক্ষ্য করা গেছে।
- অগভীর ও গভীর পানির স্তরের লেভেল এখনও নিরাপদ রয়েছে, যা ৩.৫-৬ মিটারের মধ্যে উঠা-নামা করে। অগভীর পানির স্তরটি নিয়মিত রিচার্জ হচ্ছে।

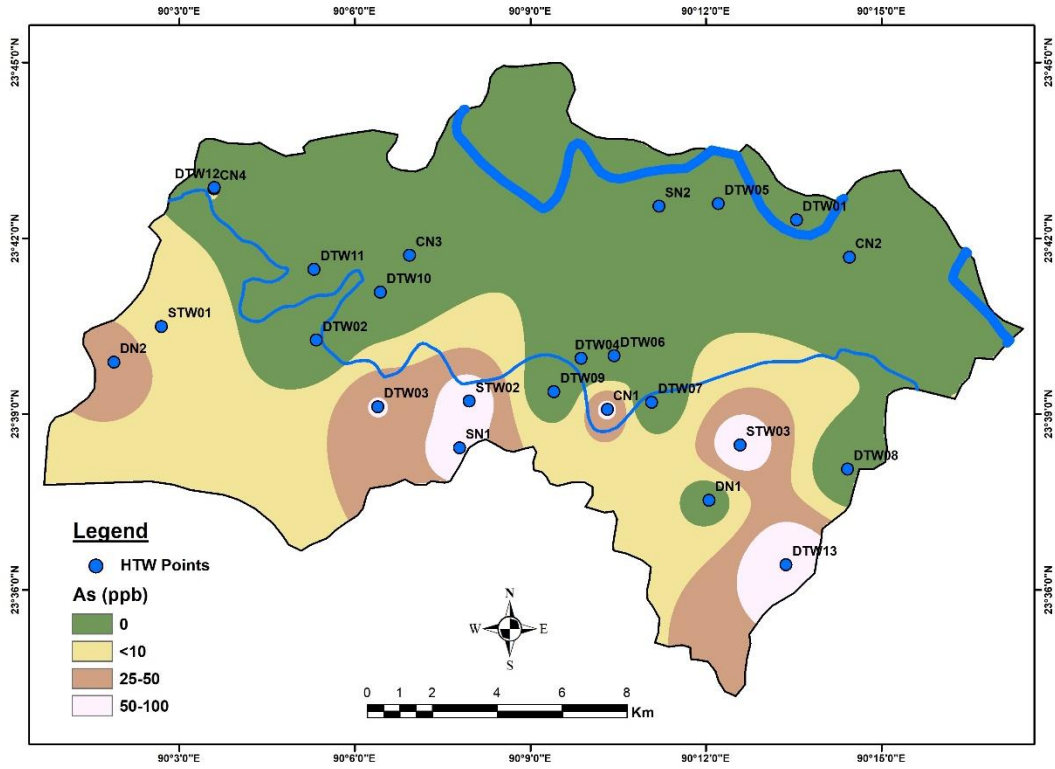
অনুসন্ধানকৃত এলাকার ৫০ মিটার গভীরতায় একটি মাত্র পানি বাহিত স্তরের উপস্থিতি লক্ষ্য করা যায়, যা উর্ধ্ব অগভীর পানির আধার (Upper Shallow Aquifer) এবং ৫০-২৫০ মিটার গভীরতায় অপর একটি পানি বাহিত স্তরের উপস্থিতি লক্ষ্য করা যায়, যা মূল পানির আধার (Main Aquifer) হিসেবে কাজ করে। উর্ধ্ব অগভীর পানির আধারটি সাধারণভাবে নিরপেক্ষ (Neutral) প্রকৃতির ( $p^H$  ৬.৮৯-৭.২৬) এবং বিজারণ পরিবেশ (Reducing Environment) ও জারণ পরিবেশ (Oxidizing Environment) বিরাজমান (ORP -৪৯-২৪০ মিলি ভোল্ট)। সল্ল গভীরতার হস্তচালিত নলকূপের পানি লবণাক্ততা মুক্ত (তেড়িৎ পরিবাহিতা ৫৫৮-৯৭১  $-S/cm$ )। বহিরঙ্গনে পানির অন্যান্য ভৌত প্যারামিটার পর্যবেক্ষণে দেখা যায় যে, ভূগর্ভস্থ পানির টিডিএস (TDS) এবং দ্রবীভূত অক্সিজেন (DO) এর মান যথাক্রমে ২৭৮-৫৮৮ মিলিগ্রাম/লিটার এবং ০.৫-৩.৬ মিলিগ্রাম/লিটার। এ স্তরের পানির আর্সেনিক মৌলের উপস্থিতি (০-১০০) পিপিবি। তবে বেশির ভাগ এলাকায় উচ্চ মাত্রায় আয়রন মৌলের উপস্থিতি সনাক্ত করা হয়েছে (আয়রনের মাত্রা ০.০৯-১.৫ পিপিএম)। এসকল ভৌত প্যারামিটার ও ট্রেস মৌলের (As ও Fe) পর্যালোচনায় ধারণা করা যায় যে, উর্ধ্ব অগভীর পানির আধারের ভূগর্ভস্থ পানির As ও Fe এর মাত্রা WHO এবং

বাংলাদেশ পরিবেশ অধিদপ্তর (২০২৩) কর্তৃক নির্ধারিত মাত্রার চেয়ে বেশি রয়েছে যা পানের অনুপযোগী কিন্তু অন্যান্য কাজে ব্যবহার করা যাবে। অপরদিকে, গভীর আধারের পানি সাধারণভাবে নিরপেক্ষ (Neutral) প্রকৃতির (pH ৬.৬৪-৭.৪৬) এবং এখানে জারণ পরিবেশ (Oxidizing Environment) বিরাজমান (ORP ৬০-৩৪১ মিলি ভোল্ট)। নলকূপের পানি লবণাক্ততা মুক্ত থেকে ঈষৎ লবনাক্ত (তড়িৎ পরিবাহিতা ৫৪০-২০৭৬ S/cm)। বহিরজ্ঞানে পানির অন্যান্য ভৌত প্যারামিটার পর্যবেক্ষণে দেখা যায় যে, ভূগর্ভস্থ পানির টিডিএস (TDS) এবং দ্রবীভূত অক্সিজেন (DO) এর মান যথাক্রমে ২৫০-১০৩৮ মিলিগ্রাম/লিটার এবং ০.৭-৪.৮ মিলিগ্রাম/লিটার। বহিরজ্ঞানে এ স্তরের পানির নমুনা পরীক্ষায় আর্সেনিক মৌলের উপস্থিতি (০-৫০) পিপিবি। শুধুমাত্র চুরাইন ইউনিয়নের পূর্ব চুরাইন গ্রামের চুরাইন কেন্দ্রীয় জামে মসজিদের গভীর নলকূপে আর্সেনিকের মাত্রা (৫০-১০০ পিপিবি) যা পানের জন্য নিরাপদ নয়। এছাড়াও সহনীয় মাত্রায় আয়রন মৌলের উপস্থিতি সনাক্ত করা হয়েছে (০.১-৪.৪৩ পিপিএম)। এসকল ভৌত প্যারামিটার ও ট্রেস মৌলের (As ও Fe) পর্যালোচনায় ধারণা করা যায় যে, কিছু এলাকা ছাড়া গভীর পানির আধারের ভূগর্ভস্থ পানি WHO এবং বাংলাদেশ পরিবেশ অধিদপ্তর (২০২৩) কর্তৃক নির্ধারিত মাত্রার মধ্যে রয়েছে এবং পানের উপযোগী।

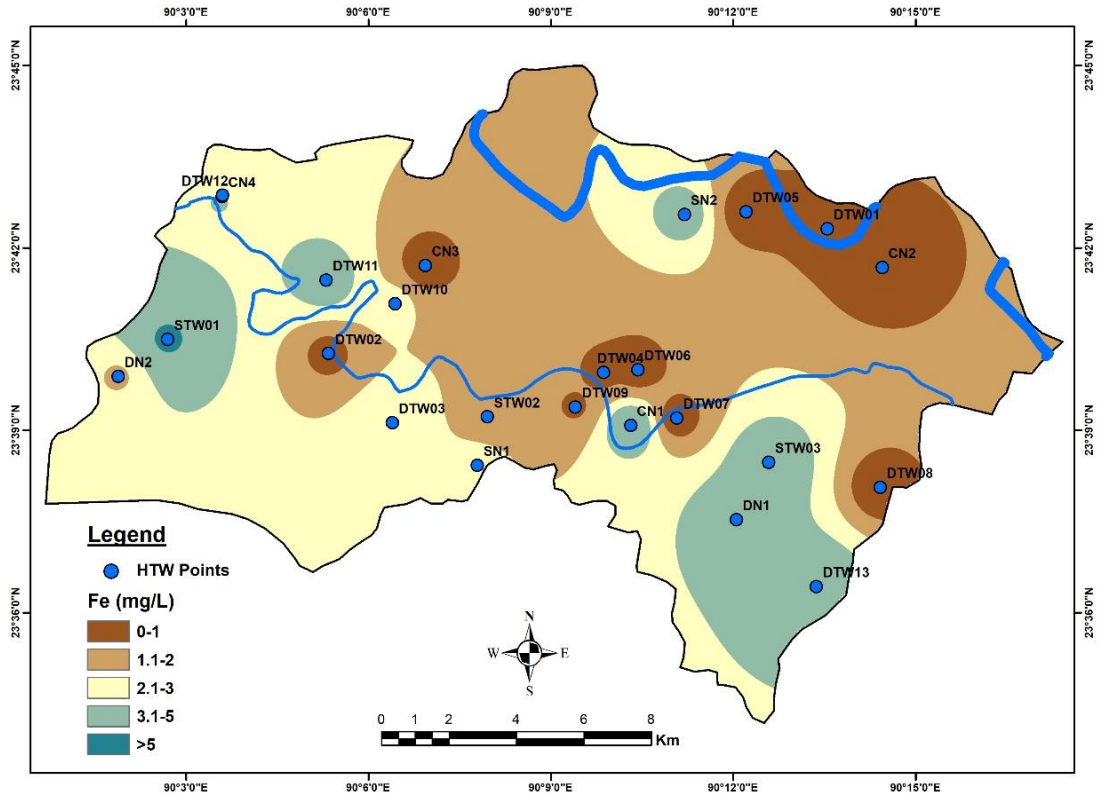
পলল ও পানির রাসায়নিক বিশ্লেষণের মাধ্যমে অনুসন্ধানকৃত এলাকার পানিবাহিত স্তরের পলল ও পানিতে মূখ্য মৌল (Major Elements) হিসেবে ক্যালসিয়াম, সোডিয়াম, ম্যাগনেসিয়াম, ক্লোরাইড, সালফেট, বাই-কার্বনেট এবং গৌণ মৌল (Minor Elements) হিসেবে পটাসিয়াম, আয়রন, নাইট্রেট, নাইট্রাইট এবং ক্লোরাইড-এর উপস্থিতি নির্ণয় করা হবে। তাছাড়াও ট্রেস মৌল (Trace Elements) হিসেবে কোবাল্ট, কপার, ম্যাঙ্গানিজ, জিংক, নিকেল, আর্সেনিক এবং ক্যাডমিয়াম প্রভৃতির উপস্থিতিও পরিমাপ করা হবে এবং ভূ-গর্ভস্থ পানিতে এসব মৌলের মাত্রা বাংলাদেশ পরিবেশ অধিদপ্তর (২০২৩) কর্তৃক নির্ধারিত মাত্রার মধ্যে দ্রবীভূত অবস্থায় রয়েছে কিনা তা নিরূপণ করা হবে। ০৪ টি পয়েন্টে সংগৃহীত নদীর পানির ট্রেস মৌল (Trace Elements) পরিমাপের মাধ্যমে কল-কারখানা থেকে নির্গত বর্জ্যের মাধ্যমে নদী দূষণের মাত্রা নিরূপণ করা হবে। এছাড়াও, অগার কূপ হতে সংগৃহীত পললের নমুনা বিশ্লেষণের মাধ্যমে ভূ-রাসায়নিক মানচিত্র প্রস্তুত করা হবে।



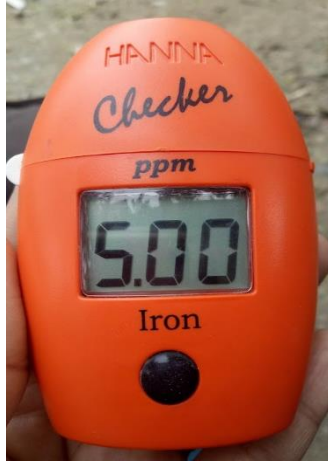
অনুসন্ধানকৃত এলাকা ও সংগৃহীত নমুনার অবস্থান মানচিত্র



আর্সেনিক ডিস্ট্রিবিউশন মানচিত্র



আয়রন ডিস্ট্রিবিউশন মানচিত্র



আর্সেনিক আয়রনসহ বিভিন্ন ইন-সিটু/ভোত-রাসায়নিক প্যারামিটার পরিমাপ ও পানির নমুনা সংগ্রহ



পললের নমুনা সংগ্রহ



জিএসবির কর্তৃক স্থাপিত মনিটরিং কূপ

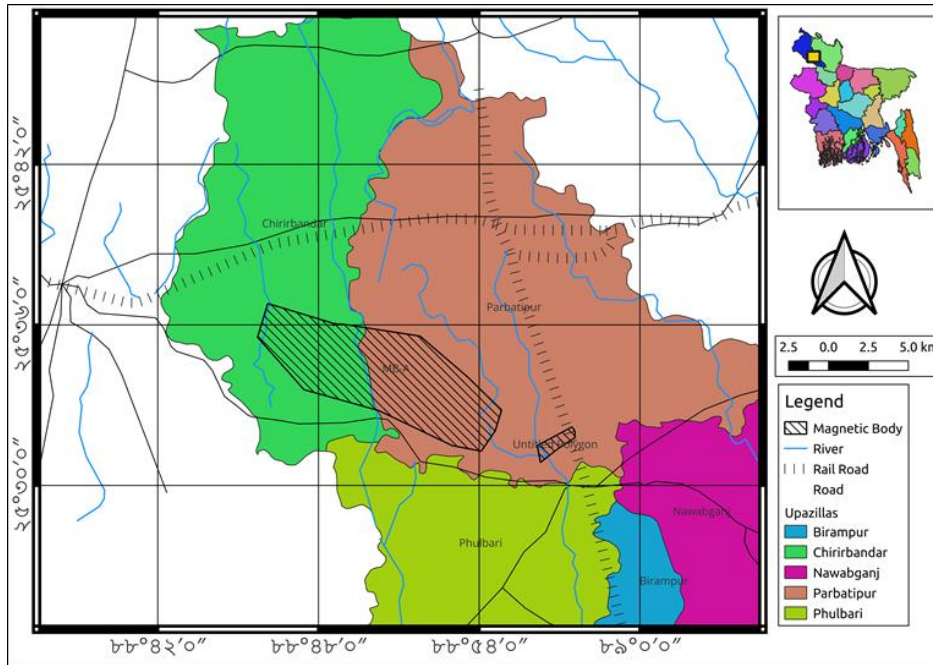
**কর্মসূচি-৮** দিনাজপুর জেলার পার্বতীপুর-চিরিবন্দর ও তদসংলগ্ন এলাকায় বিস্তারিত চুম্বকীয় ও অভিকর্ষীয় জরিপ।

### সার সংক্ষেপ

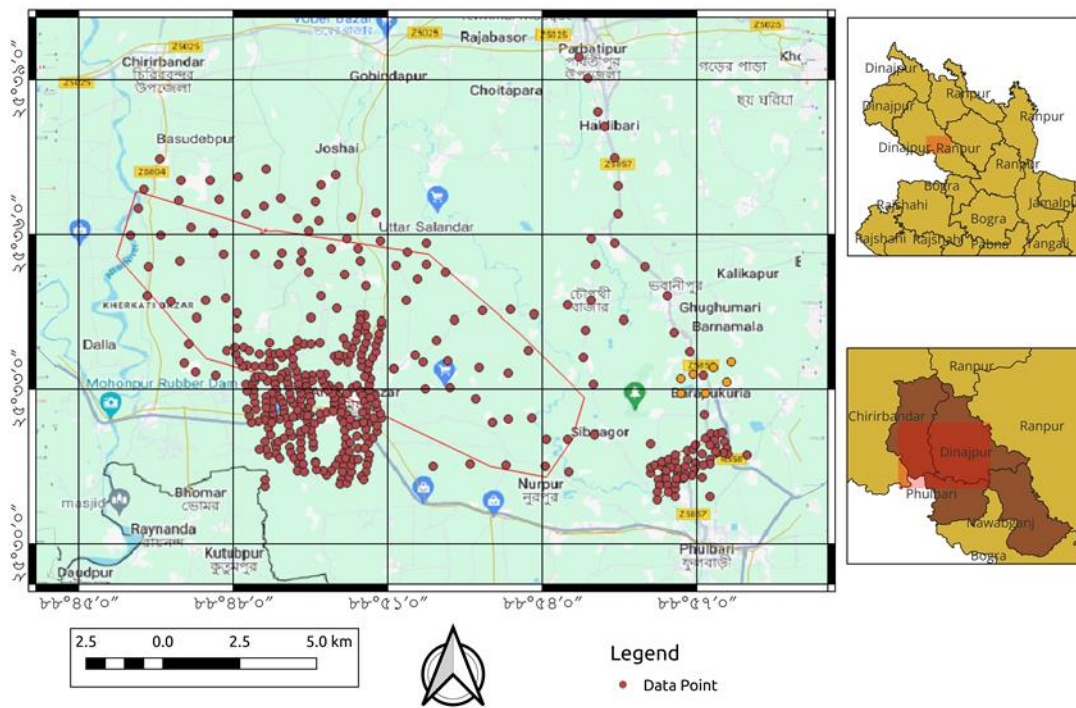
পরীক্ষামূলক খনন কূপের কাজ জিডিএইচ-৫৯ পরিচালনা করা হয়েছিল। খনন কূপ জিডিএইচ-৫৯ এ কঠিন শিলার মধ্যে চুম্বকীয় খনিজের উপস্থিতি নিশ্চিত হওয়ায় জিডিএইচ -৫৯ খনন কূপ এবং এর আশেপাশে চুম্বকীয় খনিজ সম্পর্কে আরও তথ্য ও উপাত্ত সংগ্রহের উদ্দেশ্যে ২০২০-২০২১ অর্থবছরে দ্বিতীয় খনন কূপের কাজ (জিডিএইচ -৭৬) পরিচালিত হয়। উক্ত কূপে চুম্বকীয় খনিজের উপস্থিতি উল্লেখযোগ্য পরিমাণে না হওয়ায় পুনরায় অভিকর্ষীয় ও চৌম্বকীয় জরিপ পরিচালনার কার্যক্রম গৃহীত হয় এবং নতুন স্থানে আর একটি কূপ খননের সিদ্ধান্ত হয়। অর্থবছর ২০২১-২০২২-এ দিনাজপুর জেলার অন্তর্গত পার্বতীপুর-আমবাড়ি-ফুলবাড়ি-চিরিবন্দর এলাকার প্রায় ৩২৫ বর্গ কিলোমিটার এলাকায় আঞ্চলিক অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ সম্পাদন করা হয়। এলাকার পূর্ব পাশে বড়পুকুরিয়া কয়লা বেসিন এবং পশ্চিম পাশে আত্রাই নদী অবস্থিত। উক্ত জরিপ কাজের উপর ভিত্তি করে ২০২১-২০২২ অর্থবছরে একটি সম্ভাব্য কূপ খননের স্থান চিহ্নিত করা হয়। উক্ত জরিপ কার্য পরিচালনার সময় ম্যাগনেটোমিটার যন্ত্রটি কর্তৃক প্রাপ্ত তথ্য ও উপাত্ত ধারাবাহিক না হওয়ায় এবং পূর্ব হতে যন্ত্রটির কার্যক্ষমতা সম্পর্কে সন্দেহ থাকায় নতুন যন্ত্র ক্রয়ের মাধ্যমে উক্ত এলাকায় ম্যাগনেটিক জরিপ পুনরায় করার বিবেচনায় রাখা হয়।

২০২০-২০২১ অর্থবছরে বহিরঙ্গন কর্মসূচির আওতায় দিনাজপুর জেলার পার্বতীপুর উপজেলাধীন মোস্তফাপুর ইউনিয়নে জিডিএইচ-৭৭/২০২২ খনন কূপে ভূপদার্থিক লগিং কার্যক্রম সম্পন্ন করা হয়। ভূপদার্থিক লগিং কার্যক্রমের অংশ হিসেবে উক্ত কূপে ক্যালিপার ও ম্যাগনেটিক স্যাসপেটবিলাটি এবং কম্পাসিট লগ পরিচালনা করা হয়। উক্ত খননকূপে সর্বাধিক ৫৯২ মি. গভীরতা পর্যন্ত ভূপদার্থিক লগিং কার্যক্রম পরিচালিত হয়।

চুম্বকীয় সংবেদনশীলতা ভূমি থেকে ৫৯২ মি. গভীরতা পর্যন্ত পরিচালিত হয়েছে এবং সম্পাদিত চুম্বকীয় সংবেদনশীলতার প্রাথমিক বিশ্লেষণে খুব কম থেকে মাঝারি মানের চৌম্বকীয় মান পাওয়া যায়। পূর্বের প্রতিবেদনগুলোর প্রাপ্ত তথ্য ও সুপারিসের ভিত্তিতে এবং ইতিমধ্যে একটি নতুন টোটাল ম্যাগনেটোমিটার ক্রয় করার কারণে ২০২৩-২০২৪ অর্থবছরে এর মাধ্যমে অফিস আদেশ নং ২৮.০৫.০০০.৩০০.৩১.০০১.২৩.৯২৮; তারিখ: ১২/১২/২৩ খ্রি. অনুসারে দিনাজপুর জেলার পার্বতীপুর ও চিরিবন্দর ও তদসংলগ্ন এলাকায় বিস্তারিত অভিকর্ষীয়, চুম্বকীয় জরিপ পরিচালনার সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়। ২০২৪ সালের গত ১৮/০১/২০২৪ হতে ১৫/০২/২৪ পর্যন্ত উক্ত জরিপ কার্য সম্পন্ন করা হয় এবং সর্বমোট ৪২৬ টি স্থানে চুম্বকীয় অভিকর্ষীয় ও উচ্চতার তথ্য সংগ্রহ করা হয়। এছাড়াও আরো কিছু সুবিধা জনক জায়গায় শুধু চুম্বকীয় তথ্য নেওয়া হয় তথ্যের ঘনত্ব বৃদ্ধির জন্য। জরিপটির মাধ্যমে ২০০ বর্গ কি.মি. এর অধিক জায়গায় তথ্য ও উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়। সেই তথ্য উপাত্তের প্রসেসিং এবং ইন্টারপ্রিটেশনের কাজ চলমান রয়েছে।



Map: Study Area for Gravity magnetic Survey in 2023-2024



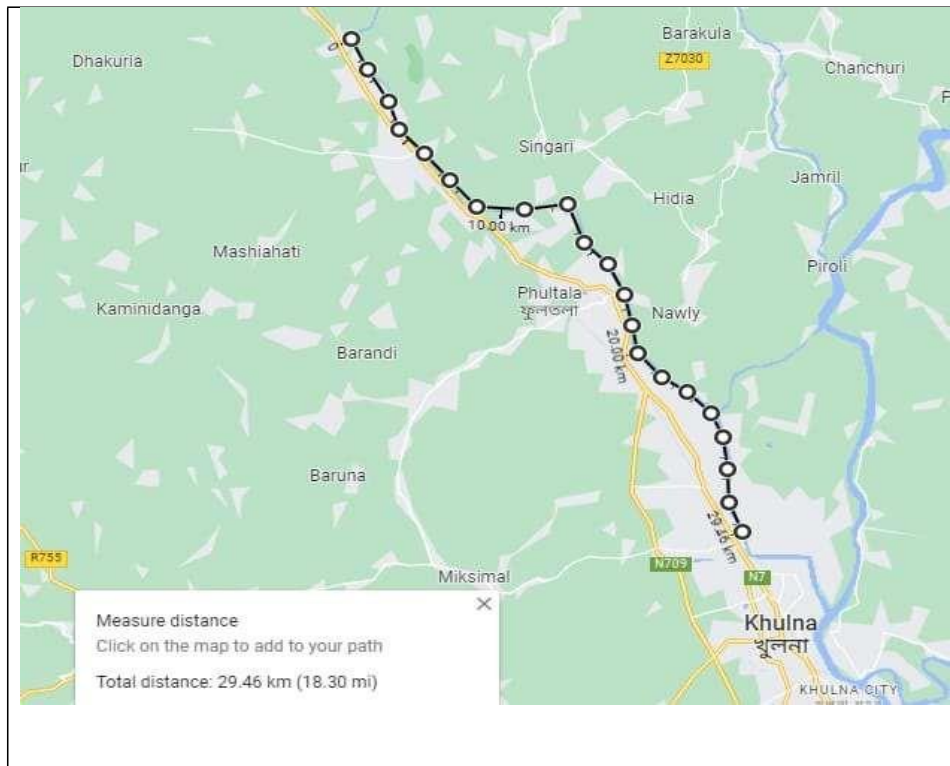
Map: Location of Data points in dark Red dot (Gravity, Magnetic and Elevation)

**কর্মসূচি-৯**

যশোর জেলার অভয়নগর উপজেলার নওয়াপাড়া পৌরসভা হতে খুলনা জেলার দৌলতপুর উপজেলা পর্যন্ত ভৈরব নদীর পানি ও পললে দূষণের প্রভাব মূল্যায়ন।

**সার সংক্ষেপ**

The content of this study is to evaluating the environmental impact of industrialization on water and sediment of Bhairab River around Noapara Industrial and Commercial areas of Jashore and Khulna region Bangladesh. For this purpose, a total of 50 (Fifty) samples were collected from the Bhairab river of Noapara Industrial and Commercial areas of Jashore and Khulna region Bangladesh. Among them river water 20 (Twenty), Industrial waste water or effluent 10 (Ten) and sediment 20 (Twenty). Physicochemical parameters like temperature, pH, TDS, EC, Resistivity, DO and preserved for Chemical parameters analysis. Lead (Pb), Copper (Cu), Zinc (Zn), Cobalt (Co), Chromium (Cr), Nickel (Ni), Cadmium (Cd) and Manganese (Mn) etc will be analyzed in the laboratory to determine the amount of metal contamination in water and Sediment. The mention results in this report are the physicochemical result only. Detail chemical analysis of the samples is being going on in the chemical Laboratory of the GSB. The actual pollution assessment or heavy metal contamination can be determined after finding the results from the laboratory.



Location map of the study area and sampling points



Figure: Collection of Different types of Samples from the study area

## জিএসবি'র বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তি (এপিএ)

জিএসবি'র ২০২৪-২৫ অর্থবছরের বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তি (এপিএ)

কর্মসম্পাদনের ক্ষেত্র	ক্ষেত্রের মান	কার্যক্রম	কর্মসম্পাদন সূচক	গণনা পদ্ধতি	একক	কর্মসম্পাদন দায়িত্বের মান	প্রকৃত অর্জন		লক্ষ্যমাত্রা/নির্ণায়ক ২০২৪-২৫					প্রক্ষেপণ ২০২৫-২৬	প্রক্ষেপণ ২০২৬-২৭
							২০২২-২০২৩	২০২৩-২০২৪*	ব্রশায়রণ	অতি উত্তম	উত্তম	চলতি মান	চলতি মানের নিম্নে		
১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬
<b>কর্মসম্পাদন ক্ষেত্রসমূহ</b>															
[১] ভূতাত্ত্বিক জরিপ	২৫	[১.১] ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্রায়নের বহিঃস্থান কার্যক্রম	[১.১.১] খুলনা জেলার অন্তর্গত দাকোপ উপজেলা ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্যসমূহ এবং আনুষ্ঠানিক উপকূলবর্তী দুর্গোপসমূহ নির্ধারণের লক্ষ্যে উপকূলীয় ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়নের বহিঃস্থান কার্যক্রম সম্পাদিত ও অর্ন্তবর্তীকালীন প্রতিবেদন প্রণীত [১.১.২] গাইবান্ধা জেলার সুরকণ্ড উপজেলায় স্পাশিও-টেমপোরাল ডাইনামিক নির্ধারণসহ ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্রায়নের বহিঃস্থান কার্যক্রম সম্পাদিত ও অর্ন্তবর্তীকালীন প্রতিবেদন প্রণীত [১.১.৩] সিলেট জেলার জৈন্তাপুর উপজেলার ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়নের বহিঃস্থান কার্যক্রম সম্পাদিত ও অর্ন্তবর্তীকালীন প্রতিবেদন প্রণীত [১.১.৪] চট্টগ্রাম শহরের উপকূলীয় অংশে এবং এর আশেপাশে সামুদ্রিক দুর্গণ নির্দেশক হিসেবে বৈশিষ্ট্য কোরামিনিসের বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ করণের বহিঃস্থান কার্যক্রম সম্পাদিত ও অর্ন্তবর্তীকালীন প্রতিবেদন প্রণীত	সমষ্টি	বর্ষ কি.মি.	১	১	১২১	৩৬	২৬	২৬	-	২৮	২৯০	
							১	৩১৩	৭২৪	০২৪	-	-	০৪৪	৪৫০	
							৩	১৪২	৩৬	২৬	-	-	২৮	২৯০	
							২	-	৭৬	১৬	-	-	০৭	২০০	

কর্মসম্পাদনের ক্ষেত্র	শ্রেণীর মান	কার্যক্রম	কর্মসম্পাদন সূচক	পরিমাপ পদ্ধতি	একক	কর্মসম্পাদন সূচকের মান	প্রকৃতপূর্ণন		লক্ষ্যমাত্রা/নির্ণায়ক ২০১৪-২৫					প্রক্ষেপণ ২০২৫-২৬	প্রক্ষেপণ ২০২৬-২৭			
							২০২২-২০২৩	২০২৩-২০২৪	অসাধারণ	অতি উত্তম	উত্তম	চলতি মান	চলতি মানের নিম্নে					
১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬			
কর্মসম্পাদন ক্ষেত্রসমূহ	[১] ভূতাত্ত্বিক জরিপ	[১.২] ভূ-মর্যাদা মানচিত্রায়নের বহিঃস্থ কর্ম কার্যক্রম	[১.২.১] যশোর জেলার ভবনত অঞ্চল ও এর আশেপাশের পরিবেশ ভূতত্ত্ব বিশ্লেষণের বহিঃস্থ কর্ম কার্যক্রম সম্পাদিত ও অর্ন্তবর্তীকালীন প্রতিবেদন প্রণীত	সমষ্টি	বর্ষ কি.মি.	৫	১	১	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০		
			[১.২.২] ভূরাসায়নিক মানচিত্রায়নের বহিঃস্থ কর্ম কার্যক্রম	সমষ্টি	বর্ষ কি.মি.	৫	১	১	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	
		[১.২] ভূতাত্ত্বিক অনুসন্ধান	[১.২.১] বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চলে ১টি ভূতাত্ত্বিক লগিং সম্পাদিত	সমষ্টি	%	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০
			[১.২.২] সিলেট জেলার গোয়াইনঘাট এবং জৈন্তাপুর উপজেলার সীমান্তবর্তী নদীসমূহ দ্বারা জমাভূত পলকের মণিকতাত্ত্বিক বিশ্লেষণ এবং কীচবালির সম্ভাব্যতা নিরূপণ ও অর্ন্তবর্তীকালীন প্রতিবেদন প্রণীত	সমষ্টি	সংখ্যা	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১
[২] খনিজ/ভূবৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান	[২.২] ভূপদার্থিক অনুসন্ধান	[২.২.১] নওগাঁ জেলার অর্ন্তগত পোরশা-সাপাহার ও তদসংলগ্ন এলাকায় আঞ্চলিক অভিকর্ষীয় ও ভূবৈজ্ঞানিক জরিপ মানচিত্রায়নের বহিঃস্থ কর্ম কার্যক্রম সম্পাদিত ও অর্ন্তবর্তীকালীন প্রতিবেদন প্রণীত	সমষ্টি	বর্ষ কি.মি.	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	
		[২.২.২] বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চলে ১টি অনুসন্ধান কূপ খনন সম্পাদিত ও প্রতিবেদন প্রণীত	সমষ্টি	%	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	
	[২.৪] ভূরাসায়নিক অনুসন্ধান	[২.৪.১] নারায়নগঞ্জ জেলার পীতলক্ষ্যা নদী ও জীরবর্তী এলাকার মাটি ও পানিতে শিল্পায়নের রাসায়নিক প্রভাব অনুসন্ধানের বহিঃস্থ কর্ম কার্যক্রম সম্পাদিত ও অর্ন্তবর্তীকালীন প্রতিবেদন প্রণীত	সমষ্টি	বর্ষ কি.মি.	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	১০০	



## ২০২৪-২০২৫ অর্থবছরের বাস্তবায়নযোগ্য বহিরঙ্গন কর্মসূচিসমূহ

ক্র.	শাখার নাম	কর্মসূচির নাম
১	অর্থনৈতিক ভূতত্ত্ব ও রিসোর্স এ্যাসেসমেন্ট	উত্তরাঞ্চলে “জিডিএইচ ৭৯/২০২৪” শীর্ষক ভূতাত্ত্বিক অনুসন্ধান কুপ খনন কার্যক্রম
২	উপকূলীয় ও সামুদ্রিক ভূতত্ত্ব	খুলনা জেলার অন্তর্গত দাকোপ উপজেলা ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্যসমূহ এবং আনুষঙ্গিক উপকূলবর্তী দুর্যোগসমূহ নির্ধারণের লক্ষ্যে উপকূলীয় ভূতাত্ত্বিক ও ভূপ্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন
৩	স্তরতত্ত্ব ও জীবস্তরতত্ত্ব	চট্টগ্রাম শহরের উপকূলীয় অংশে এবং এর আশেপাশে সামুদ্রিক দূষণ নির্দেশক হিসেবে বেঙ্গিক ফোরামিনিফেরার বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ
৪	পরিবেশ ভূতত্ত্ব ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ এ্যাসেসমেন্ট	যশোর জেলার ভবদহ অঞ্চল ও এর আশেপাশের পরিবেশ ভূতত্ত্ব বিশ্লেষণ
৫	দূর অনুধাবন ও জিআইএস	গাইবান্ধা জেলার সুন্দরগঞ্জ উপজেলায় স্পাশিও-টেমপোরাল ডাইনামিক্স নির্ধারণ সহ ভূতাত্ত্বিক ও ভূ-প্রাকৃতিক মানচিত্রায়ন
৬	ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন ও কোয়াটার্নারী ভূতত্ত্ব	সিলেট জেলার জৈন্তাপুর উপজেলার ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন
৭	শিলাবিদ্যা ও মণিকবিদ্যা	সিলেট জেলার গোয়াইনঘাট এবং জৈন্তাপুর উপজেলার সীমান্তবর্তী নদীসমূহ দ্বারা জমাকৃত পললের মণিকতাত্ত্বিক বিশ্লেষণ এবং কাঁচবালির সম্ভাব্যতা নিরূপণ
৮	ভূ-রসায়ন ও পানি সম্পদ	ঢাকা জেলার দোহার উপজেলায় হাইড্রোজিওলজিক্যাল অনুসন্ধানের মাধ্যমে পানির আধারের অবস্থান, গুনগতমান ও পরিবেশ মূল্যায়নকরণ এবং ভূ-রাসায়নিক মানচিত্র প্রস্তুতকরণ
৯	অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ	নওগাঁ জেলার অন্তর্গত পোরশা-সাপাহার ও তদসংলগ্ন এলাকায় আঞ্চলিক অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ মানচিত্রায়ন
১০	বৈশ্লেষিক রসায়ন	নারায়ণগঞ্জ জেলার শীতলক্ষ্যা নদী ও তীরবর্তী এলাকার মাটি ও পানিতে শিল্পায়নের রাসায়নিক প্রভাব অনুসন্ধান

জিএসবি'র বিভিন্ন ল্যাবরেটরীর কিছু যন্ত্রপাতি



আইসিপি-এমএসঃ নমুনার মৌলিক বিশ্লেষণ কাজে ব্যবহৃত হয়



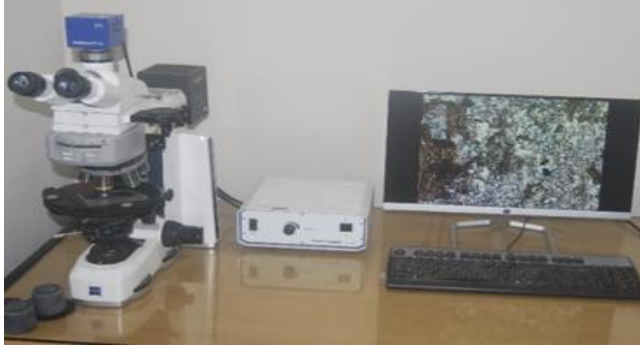
আইসিপি-এমএস যন্ত্রের নমুনা প্রস্তুতি মেশিন



এফইএসইএমঃ নমুনা বর্ধিতকরণের মাধ্যমে সনাক্তকরণে ব্যবহৃত হয়



মাইক্রোস্কোপ: নমুনা সনাক্তকরণে ব্যবহৃত হয়



মাইক্রোস্কোপ: নমুনা সনাক্তকরণে ব্যবহৃত হয়



নমুনার জিওটেকনিক্যাল বৈশিষ্ট্য নির্ণয়ের জন্য যন্ত্রপাতিসমূহ



স্তরতাত্ত্বিক গবেষণায় ব্যবহৃত কিছু যন্ত্রপাতি





ওএসএল-টিএল ডেটিং মেশিন এর বিভিন্ন অংশঃ এর মাধ্যমে নমুনার বয়স নির্ণয় করা হয়



জিপিএসঃ একটি ডি টেকটনিক্স, ভূমিকম্প, প্লেট মুভমেন্ট গবেষণার কাজে ব্যবহৃত জিওডেটিক তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহের জন্য স্থায়ী জিপিএস স্টেশন



ব্রডব্যান্ড সেইসমোমিটারঃ ভূমিকম্প গবেষণার কাজে ব্যবহৃত ব্রডব্যান্ড সেইসমোমিটার

## ফটোগ্যালারি



“জিওলজি ফর সাসটেইনেবল ডেভেলপমেন্ট অফ বাংলাদেশ” শীর্ষক ২য় জাতীয় সেমিনার



Smart library of GSB এর ইন্টারফেস চূড়ান্ত বিষয়ক কর্মশালা



জাতীয় শুদ্ধাচার কৌশল কর্মপরিকল্পনা ২০২৩-২৪ এর আওতায় বাস্তবায়নামীন “স্মার্ট স্টোর ব্যবস্থাপনা” বিষয়ক কর্মশালা



নতুন যোগদানকৃত সহকারী পরিচালকদের প্রশিক্ষণ



নতুন যোগদানকৃত সহকারী পরিচালকদের ওরিয়েন্টেশন



তৃতীয় শেণীর কর্মচারীদে দাপ্তরিক দায়িত্ব ও কর্তব্য অবহিতকরন বিষয়ক প্রশিক্ষণ



অভিযোগ প্রতিকার বিষয়ক কর্মশালা



তথ্য অধিকার আইন বিষয়ক প্রশিক্ষণ



ডি নথি ব্যবহার বিষয়ক কর্মশালা



A journey to deep sea mineral exploration শীর্ষক তথ্য-  
উপাত্ত উপস্থাপন



রংপুর জেলায় ভূতাত্ত্বিক অনুসন্ধানমূলক কূপ খনন (জিডিএইচ-  
৭৮/২৩)



নতুন যোগদানকৃত সহকারী পরিচালকদের খনন কার্যক্রম পরিদর্শন



নতুন যোগদানকৃত সহকারী পরিচালকদের প্রশিক্ষণ



“জিওলজি ফর সাসটেইনেবল ডেভেলপমেন্ট অফ বাংলাদেশ” শীর্ষক ২য় জাতীয় সেমিনার



## ২০২৩-২০২৪ অর্থবছরে জিএসবি'র ইনোভেশন টিমের উদ্ভাবনী উদ্যোগ

### সেবা সহজিকরণ/ ডিজিটাইজেশনের মাধ্যমে উদ্ভাবনী ধারণা বাস্তবায়ন

**শিরোনাম:** “জিএসবি'র লাইব্রেরিকে স্মার্ট লাইব্রেরিতে রূপান্তর”

**সমস্যাটি কি ছিল :** বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর (জিএসবি)- এর লাইব্রেরি অধিদপ্তরের কর্মকর্তা/ কর্মচারী তথা দেশ/বিদেশের গবেষক, ছাত্র-শিক্ষক, বিভিন্ন গবেষণা প্রতিষ্ঠান ব্যবহার করে থাকেন। এ সকল ব্যবহারকারীর প্রয়োজনীয়/ কাঙ্ক্ষিত তথ্যটি লাইব্রেরিতে আছে কিনা তা জানার জন্য সরাসরি লাইব্রেরিতে এসে জানতে হয়। এছাড়া প্রয়োজনীয় ডকুমেন্টটি স্ব-শরীরে লাইব্রেরিতে এসে সংগ্রহ করতে হয়। ফলে তথ্য প্রাপ্তি দীর্ঘায়িত ও বাধাগ্রস্ত হতো। বিষয়টি সংশ্লিষ্ট ব্যক্তির জন্য যেমন কষ্টকর তেমনি প্রচুর সময় এবং অর্থের অপচয় হতো।

**কিভাবে সমস্যাটির সমাধান করা হয়েছে:** জিএসবি'র সিটিজেন চার্টারে উল্লেখিত লাইব্রেরি সেবা সহজিকরণের লক্ষ্যে ‘জিএসবি'র লাইব্রেরিকে স্মার্ট লাইব্রেরিতে রূপান্তর’ শীর্ষক সেবাটি ‘GSB Library’ নামক একটি ওয়েব বেসড ডায়নামিক সফটওয়্যার তৈরির মাধ্যম প্রদানের জন্য প্রস্তুত করা হয়েছে। এর মাধ্যমে ব্যবহারকারীগণ লাইব্রেরির রিসোর্সসমূহ এবং তাঁর প্রয়োজনীয় তথ্যটি লাইব্রেরিতে আছে কিনা তা অনুসন্ধান করতে পারবেন এবং প্রয়োজনে কাঙ্ক্ষিত তথ্যটি প্রিন্ট/ডাউনলোড করতে বা পড়তে পারবেন। প্রয়োজনীয় পুস্তক/প্রকাশনার জন্য ঘরে বসেই অনলাইনে বুকিং দিতে পারবেন। এছাড়া লাইব্রেরির সদস্যগণ নিজ নামে ইস্যুকৃত পুস্তকাদির তালিকা দেখতে পারবেন। বারকোড স্ক্যানিং এর মাধ্যমে খুব সহজেই লাইব্রেরি রিসোর্সসমূহ ইস্যু এবং ফেরত প্রদান করা যাবে। এসকল সুবিধার কারণে তথ্য প্রাপ্তির দীর্ঘসূত্রিতা দূর হবে এবং সময় ও অর্থের অপচয় হবে না।

**সমস্যা সমাধানের মধ্যে উদ্ভাবন কি ছিল:** সেবাগ্রহীতা/ভোক্তা জিএসবি'র লাইব্রেরি রিসোর্স সম্পর্কে সহজেই অবগত হবেন এবং বিনা যাতায়াতে স্বল্প সময়ে কাঙ্ক্ষিত সেবা পাবেন। সেবা প্রাপ্তির সহজলভ্যতার কারণে এবং কাঙ্ক্ষিত তথ্য যথাসময়ে পাওয়ার ফলে গবেষণার মান বৃদ্ধি পাবে।

**বর্তমান উদ্ভাবনের পূর্বের অবস্থা কি ছিল:** সেবাগ্রহীতাকে প্রয়োজনীয় তথ্যের জন্য সরাসরি অধিদপ্তরে এসে বিভিন্ন ডেস্কে গিয়ে তথ্য সংগ্রহ করতে হতো এতে যেমন তাঁর সময় এবং শ্রম অপচয় হতো তেমনি যাতায়াত বাবদ অতিরিক্ত অর্থ খরচ করতে হতো।

**জনগণের সেবা প্রদানে কিভাবে এটি ভূমিকা রাখবে:** সেবাগ্রহীতা বিনা যাতায়াতে স্বল্প ব্যয়ে মুহূর্তের মধ্যেই ঘরে বসে তাঁর কাঙ্ক্ষিত সেবাটি পাবেন। উদ্যোগটি গ্রহণ করা হলে ভূ-বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তাগণের জন্য গবেষণার কাজে এক নতুন দ্বার উন্মোচন হবে।

**উদ্ভাবনটিতে কি শিক্ষণীয় রয়েছে:** ডিজিটাল পদ্ধতিতে সেবা প্রদান এবং সেবা সহজিকরণ।

**বাস্তবায়নের জন্য ব্যয়িত অর্থের পরিমাণ:** আউট সোর্সিং এর মাধ্যমে টেকনিক্যাল সহায়তা নিয়ে সফটওয়্যার প্রস্তুত করার জন্য প্রয়োজনীয় অর্থ ব্যয় করা হয়েছে।

**ডিজিটাল লাইব্রেরির বৈশিষ্ট্য/সুবিধা:**

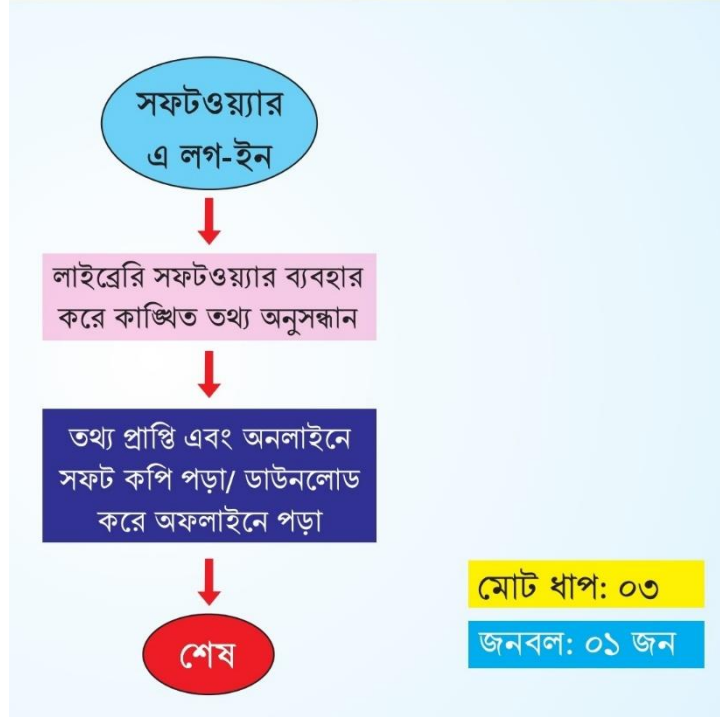
- সহজলভ্যতা - যে কোন সময়, যে কোন জায়গায়, যে কোন ফরম্যাটে পাওয়া যায়
- অনলাইন নেটওয়ার্কিং এবং বিশ্বব্যাপী সংযোগ
- মাল্টিমিডিয়া এবং ডিজিটাল উপাত্তের বিশাল স্টোরেজ
- উন্নত অনুসন্ধান এবং পুনরুদ্ধার ক্ষমতা
- হাল নাগাদ তথ্য
- বিরল পুস্তক/ প্রকাশনাসমূহের স্থায়ী সংরক্ষণ
- সাশ্রয়ী লাইব্রেরি সিস্টেম

খাতভিত্তিক প্রয়োজনীয় সম্পদ	বিবরণ (নাম ও পরিমাণ)	প্রয়োজনীয় অর্থ	কোথা হতে পাওয়া যাবে /অর্থের উৎস?
জনবল (শুধুমাত্র উদ্ভাবন আইডিয়া/পাইলট বাস্তবায়নের জন্য)	০১ জন কর্মকর্তা (অতিরিক্ত দায়িত্ব)	জনবলের জন্য অর্থের প্রয়োজন নেই	বিদ্যমান জনবল দ্বারা পরিচালন করা সম্ভব
কারিগরি যন্ত্রপাতি ও অন্যান্য সেবা	Library automation system Software	৯,৪৫,৯৪৫/-	জিএসবি ইনোভেশন খাত
	Self-service terminal (Kiosks)		
	PC for Search Terminal		
	Label Printer		
	Barcode Scanner		
	Book & Document Scan, Barcode printing & pasting		

আইডিয়া বাস্তবায়নের পূর্বের প্রসেস ম্যাপ:



আইডিয়া বাস্তবায়ন পরবর্তী প্রসেস ম্যাপ:



TCV (Time, Cost & Visit) অনুসারে আইডিয়া বাস্তবায়ন পূর্ববর্তী ও পরবর্তী পদ্ধতির তুলনা:

	আইডিয়া বাস্তবায়ন পূর্ববর্তী পদ্ধতি	আইডিয়া বাস্তবায়ন পরবর্তী পদ্ধতি
সময় (দিন/ঘন্টা)	আনুমানিক ২০ দিন	ঘরে বসে কয়েক মিনিটে
খরচ	১০০০ টাকা (আনুমানিক)	নগন্য (ইন্টারনেট বাবদ)
যাতায়াত	৫ বার	প্রয়োজন নেই। স্বশরীরের ক্ষেত্রে ১ বার
ধাপ	১৪	০২
জনবল	০৮	০১
দাখিলীয় কাগজপত্র	আবেদনপত্র	প্রয়োজন নেই

ইনোভেশন আইডিয়াটির প্রধান বৈশিষ্ট্য:

বিষয়	মন্তব্য
আইডিয়ার ব্যাপকতা	সেবা প্রাপ্তি সহজিকরণ এবং আপডেটেড তথ্য কাঙ্ক্ষিত সময়ে পাওয়ার ফলে গবেষণার মান বৃদ্ধি পাবে এবং গবেষকদের সময় ও অর্থ সাশ্রয় হবে।
সুফলভোগীর সংখ্যা	দেশ-বিদেশের সকল ছাত্র/শিক্ষক, গবেষকগণ এবং সরকারি/বেসরকারি সংস্থাসমূহ এর সুবিধা পাবেন
নতুনত্ব	বাংলাদেশের প্রথম ভূ-বৈজ্ঞানিক স্মার্ট লাইব্রেরি
রেল্লিকেশনের যোগ্যতা	আইডিয়াটি অন্যান্য সরকারি/বেসরকারি প্রতিষ্ঠানসমূহ গ্রহণ করলে উপকৃত হবেন বলে আশা করা যায়

বাস্তবায়নকারী টিম:

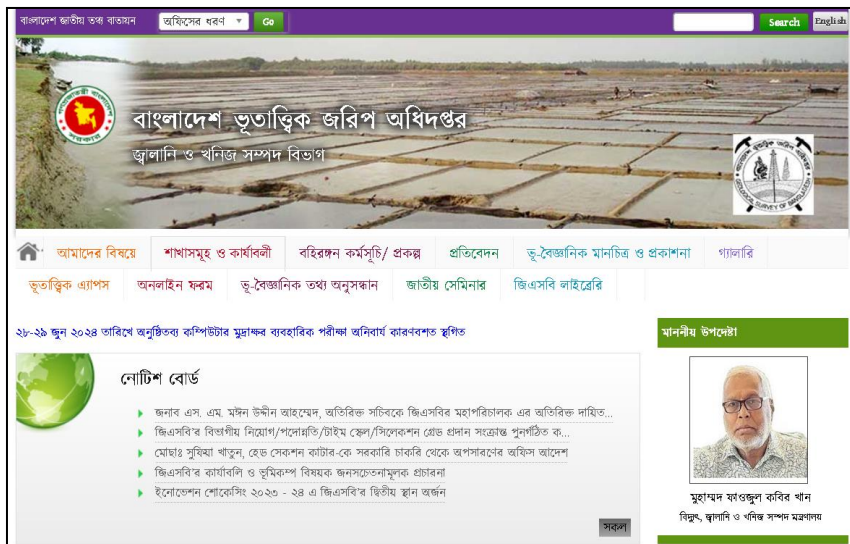
১। জনাব মোঃ নুরুজ্জামান সবুজ, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব), জিএসবি
২। জনাব মুহাম্মদ মাছুম, উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব), জিএসবি
৩। জনাব সাবিনা ইয়াসমিন, সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব), জিএসবি
৪। জনাব মোহাম্মদ মোস্তাফিজুর রহমান, লাইব্রেরিয়ান, জিএসবি

টেকসইকরণে গৃহীত ব্যবস্থা: নিয়মিত হালনাগাদ করণ, যন্ত্রাংশ রক্ষণাবেক্ষন ও মেরামত এবং অন্যান্য লাইব্রেরির সাথে আন্তর্জাতিক মাধ্যমে দূত সেবা প্রদান করে সেবাগ্রহীতাগণের জন্য ডিজিটাইজকৃত সেবাটির সুফল আরও জনবান্ধবকরণে ব্যবস্থা গ্রহণ করা হবে।

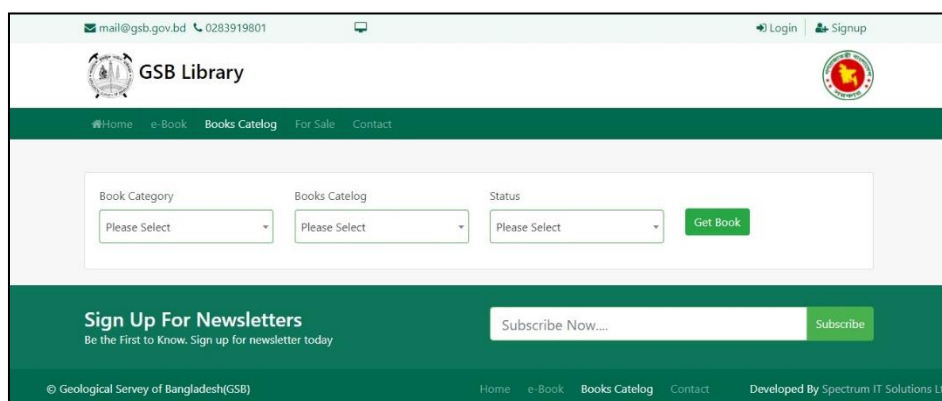
সেবার লিংক: GSB Library (<http://146.190.202.13:8099/>)

ওয়েব-বেসড স্মার্ট জিএসবি লাইব্রেরি ব্যবহারের ধাপসমূহ:

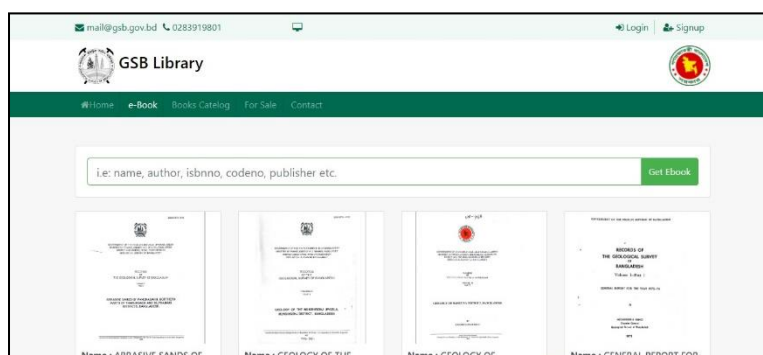
১ম ধাপ- বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তরের ওয়েব সাইটে প্রবেশ এবং জিএসবি লাইব্রেরি ট্যাবে ক্লিক করা।



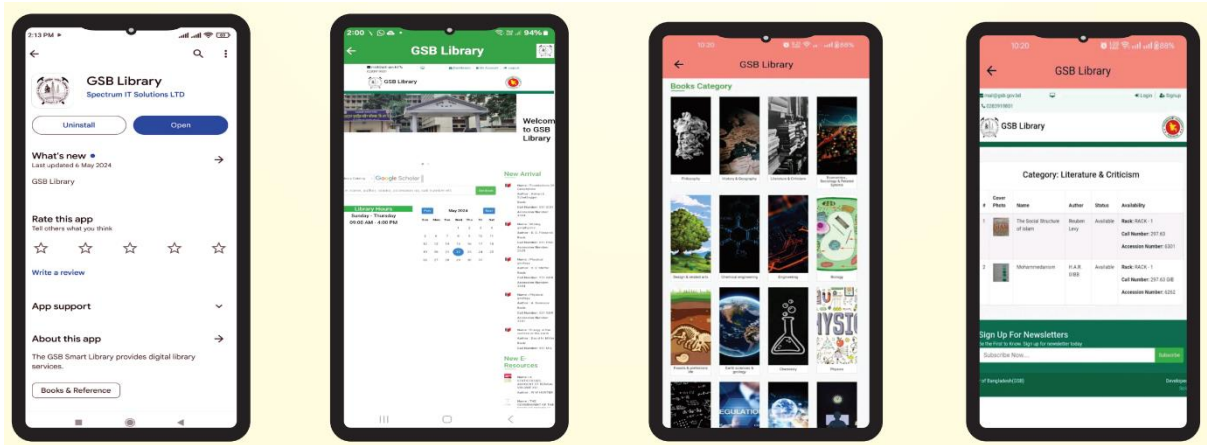
২য় ধাপ- জিএসবি লাইব্রেরিতে সাইন আপ/লগ ইন করা



৩য় ধাপ- প্রয়োজনীয় বই/প্রতিবেদন সার্চ করা এবং অনলাইনে/ ডাউনলোড করে পড়া।



স্মার্ট জিএসবি লাইব্রেরি মোবাইল অ্যাপস:



**জিএসবি'র গুরুত্বপূর্ণ যোগাযোগ**  
**[www.gsb.gov.bd](http://www.gsb.gov.bd)**

**জিএসবি'র বিভিন্ন ফোকাল পয়েন্ট কর্মকর্তাগণের নামের তালিকা**

বিষয়	ফোকাল পয়েন্ট কর্মকর্তা
তথ্য প্রদানকারী কর্মকর্তা	<p><b>দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তা</b>  নামঃ জনাব মোহাম্মদ আবদুল আজিজ পাটোয়ারী  পদবিঃ পরিচালক (ভূতত্ত্ব) ও শাখা প্রধান (অপারেশন ও সমন্বয়)  ফোনঃ ০২-৮৩৯১৯৬৩ মোবাইলঃ ০১৭১২৮১১২৫২  ই-মেইলঃ aziz.patwary@gsb.gov.bd</p> <p><b>বিকল্প দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্মকর্তা</b>  নামঃ জনাব মোহাম্মদ আলমগীর কবির  পদবিঃ উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)  ফোন নম্বরঃ ০২-৪৯৩৪৯৫০২; মোবাইলঃ ০১৭১৬৩২৫৮৩২  ই-মেইলঃ hasan.shahariar@gsb.gov.bd</p>
অভিযোগ প্রতিকার ব্যবস্থা কর্মপরিকল্পনা	<p><b>অভিযোগ নিষ্পত্তি কর্মকর্তা (অনিক)</b>  নামঃ জনাব মোহাম্মদ আবদুল আজিজ পাটোয়ারী  পদবিঃ পরিচালক (ভূতত্ত্ব) ও শাখা প্রধান (অপারেশন ও সমন্বয়)  ফোনঃ ০২-৮৩৯১৯৬৩ মোবাইলঃ ০১৭১২৮১১২৫২  ই-মেইলঃ aziz.patwary@gsb.gov.bd</p> <p><b>বিকল্প অনিক কর্মকর্তা</b>  নামঃ জনাব মোহাম্মদ হাসান শাহরিয়ার  পদবিঃ উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)  ফোন নম্বরঃ ০২-২২২২২৩১৯০; মোবাইলঃ ০১৭১৫-৮২১৮০২  ই-মেইলঃ hasan.shahariar@gsb.gov.bd</p>
দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রণালয়ের দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিষয়ক কর্মকর্তা	<p>নামঃ জনাব সালমা আক্তার  পদবিঃ পরিচালক (ভূতত্ত্ব)  ফোন নম্বরঃ ৫৮৩১১৮৫৫; মোবাইলঃ ০১৭২৬৭০৬৭৫৫  ই-মেইলঃ salma.akter_gsb@yahoo.com</p>
সেবা প্রদান প্রতিশ্রুতি কমিটি	<p><b>সভাপতি</b>  নামঃ জনাব সালমা আক্তার  পদবিঃ পরিচালক (ভূতত্ত্ব)  ফোন নম্বরঃ ৫৮৩১১৮৫৫; মোবাইলঃ ০১৭২৬৭০৬৭৫৫  ই-মেইলঃ salma.akter_gsb@yahoo.com</p> <p><b>ফোকাল পয়েন্ট</b>  নামঃ জনাব মোঃ আহসান হাবীব  পদবিঃ সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব)  মোবাইলঃ ০১৬৭৪৯৬৬৯৮৬  ই-মেইলঃ ahsan.habib@gsb.gov.bd</p>
নোয়ামি ও জিএসবি'র মধ্যে যোগাযোগ বিষয়ক কর্মকর্তা	<p><b>সভাপতি</b>  নামঃ জনাব নাসিমা বেগম  পদবিঃ পরিচালক (ভূতত্ত্ব)  ফোন নম্বরঃ ৯৩৪-৪৬৮৯; মোবাইলঃ ০১৫৫২-৩১৪ ৪১৬  ই-মেইলঃ nasimabdgsb@gmail.com</p>
বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তি (এপিএ) টিম	<p><b>আহ্বায়ক</b>  নামঃ জনাব আরিফ মাহমুদ  পদবিঃ পরিচালক (ভূতত্ত্ব)  ফোন নম্বরঃ ৮৩৯২১৪৮; মোবাইলঃ ০১৭১৫১২৩১১৪  ই-মেইলঃ arifmahmud.mkl@gmail.com</p> <p><b>ফোকাল পয়েন্ট</b>  নামঃ জনাব মোঃ আবু সায়েম  পদবিঃ উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)  ফোন নম্বরঃ ৪৮৩১৪৮১২; মোবাইলঃ ০১৭১৬৭১১৭৫৪  ই-মেইলঃ geoasmoon103@gmail.com</p> <p><b>বিকল্প ফোকাল পয়েন্ট</b></p>

	<p>নামঃ মোঃ মহি উদ্দিন পদবীঃ সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব) মোবাইলঃ ০১৯১১০৩২৫১১ ই-মেইলঃ mohi.uddin@gsb.gov.bd</p>
আইসিটি, ওয়েব, ই-সার্ভিস, ই-নথি টিম	<p><b>সভাপতি</b> নামঃ জনাব মোঃ কামাল হোসেন পদবীঃ পরিচালক (ভূতত্ত্ব) ফোন নম্বরঃ ৮৩৯২১৮৪; মোবাইলঃ ০১৯১১৭৩৬৯৮২ ই-মেইলঃ kamalgsb@gmail.com</p> <p><b>ডি নথি এডমিন</b> নামঃ জনাব মোঃ আশরাফ হোসেন পদবীঃ উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব) ফোন নম্বরঃ ৪৯৩৫৮০৮৮ মোবাইলঃ ০১৭১২৫০১১১৮ ই-মেইলঃ ashrafgsbbd@gmail.com</p> <p><b>আইসিটি ফোকাল পয়েন্ট</b> নামঃ জনাব কাজী মানসুরা আখতার পদবীঃ উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব) মোবাইলঃ ০১৯১২৫৩৬৬৫১ ই-মেইলঃ gsb.shilpi@gmail.com</p> <p><b>ই নথি ফোকাল পয়েন্ট</b> নামঃ এ. জে. এম. ইমদাদুল হক পদবীঃ সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব) ফোন নম্বরঃ ৫৫১৩০৬২১; মোবাইলঃ ০১৭১২-১৯৮০১১ ই-মেইলঃ emdadulhaquegeo@gmail.com</p>
শুদ্ধাচার, নৈতিকতা, উত্তম চর্চা সংক্রান্ত কমিটি	<p><b>ফোকাল পয়েন্ট</b> জনাব মোঃ নুরুজ্জামান সবুজ পদবীঃ উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব) ফোনঃ ০২-৮৩৯১৯৮০ মোবাইলঃ ০১৯১৪২৪৪৫৪৫ ই-মেইলঃ nuruzzaman.sabuj@gsb.gov.bd</p> <p><b>বিকল্প ফোকাল পয়েন্ট</b> নামঃ জনাব ড. মোঃ বজলার রশীদ পদবীঃ উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব) ফোনঃ ০২-৫৫১৩০৫০৬ মোবাইলঃ ০১৭২০৬১৪৯২১ ই-মেইলঃ bazlar.rashid@gsb.gov.bd</p>
ইনোভেশন টিম	<p><b>ফোকাল পয়েন্ট</b> নামঃ জনাব হোসেন খসরু পদবীঃ উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব) মোবাইলঃ ০১৭১১৩৭৩২৭৮ ই-মেইলঃ hossain.khasru@gsb.gov.bd</p> <p><b>বিকল্প ফোকাল পয়েন্ট</b> নামঃ জনাব রিয়াদুল ইসলাম পদবীঃ সহকারী পরিচালক (ভূতত্ত্ব) মোবাইলঃ ০১৯১১৩৯০০৬৮ ই-মেইলঃ riyadul.islam@gsb.gov.bd</p>

## যোগাযোগের মাধ্যম

বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর (জিএসবি)

১৫৩ পাইওনিয়ার রোড, সেগুনবাগিচা, ঢাকা ১০০০

ফ্যাক্সঃ +৮৮০-২-৯৩৩৯৩০৯; ই-মেইলঃ geologicalsurveybd@gmail.com; ওয়েবঃ www.gsb.gov.bd

কর্মকর্তার নাম	পদবী	ফোন (অফিস) ও (বাসা)	মোবাইল	ই-মেইল
এস. এম. মঈন উদ্দীন আহমেদ	মহাপরিচালক (অতিরিক্ত দায়িত্ব)	+৮৮০২- ২২৩৩৯০০৫১	০১৭১৫০৫২৮১১	geologicalsurveybd@gmail.com

শাখা প্রধানের নাম ও শাখার নাম	পদবী	মোবাইল	ই-মেইল
<b>ভূতত্ত্ববিদ</b>			
মোঃ আলী আকবর অর্থনৈতিক ভূতত্ত্ব ও রিসোর্স এ্যাসেসমেন্ট শাখা	পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৬৭১১১৬০৭৫	ali.akbar@gsb.gov.bd
মোহাম্মদ আবদুল আজিজ পাটোয়ারী অপারেশন ও সমন্বয় শাখা	পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৭১২৮১১২৫২	aziz.patwary@gsb.gov.bd
আসমা হক স্তরতত্ত্ব ও জীবস্তরতত্ত্ব শাখা	পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৫৫৩৫৮৫৫০৭	asma.huque@gsb.gov.bd
মোহাম্মদ আশরাফুল কামাল নগর ও প্রকৌশল ভূতত্ত্ব শাখা	পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৯১২৬৭৫১৮০	ashraful.kamal@gsb.gov.bd
সালমা আক্তার পরিবেশ ভূতত্ত্ব ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ এ্যাসেসমেন্ট শাখা	পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৭২৬৭০৫৭৫৫	salma.akter@gsb.gov.bd
আরিফ মাহমুদ প্রকাশনা ও প্রশিক্ষণ শাখা	পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৭১৫১২৩১১৪	publication@gsb.gov.bd
সৈয়দ নজরুল ইসলাম দূর অনুধাবন ও জিআইএস শাখা	পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৭১১৭০৮২৩৭	syed.nazrul@gsb.gov.bd
নাসিমা বেগম ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন ও কোয়ার্টারনারী ভূতত্ত্ব শাখা	পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৫৫২৩১৪৪১৬	nasima.begum@gsb.gov.bd
মোঃ কামরুল আহসান উপকূলীয় ও সামুদ্রিক ভূতত্ত্ব শাখা	পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৭১১৭৩৩৬৯০	kamrul.ahsan@gsb.gov.bd
নূরুন নাহার ফারুকা ভূ-রসায়ন ও পানি সম্পদ শাখা	পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৭১৮২২৬৭১০	nn.faruqa@gsb.gov.bd
মোঃ কামাল হোসেন পরিকল্পনা ও বাস্তবায়ন শাখা	পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৯১১৭৩৬৯৮২	kamal.hossain@gsb.gov.bd
মোঃ মিজানুর রহমান GICU প্রকল্প	পরিচালক (ভূতত্ত্ব) ও প্রকল্প পরিচালক	০১৭১১২৪১৪৫০	mizanur.rahman@gsb.gov.bd
মোঃ নূরুল হক শিলাবিদ্যা ও মণিকবিদ্যা	উপ-পরিচালক (ভূতত্ত্ব)	০১৭১৬৮৫০১০৭	nurul.h@gsb.gov.bd

ভূ-পদার্থবিদ			
খন্দকার আবুল হাসান মোঃ সাইফুর রহমান অভিকর্ষীয় ও চুম্বকীয় জরিপ শাখা	পরিচালক (ভূপদার্থ)	০১৭৫৬৫৪৮৩৩০	syfur.rahman@gsb.gov.bd
ড. সুলতানা নাছরিন নূরী ভূপদার্থিক তথ্য বিশ্লেষণ ও যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণ শাখা	পরিচালক (ভূপদার্থ)	০১৫৫২৩৩৯৮০৪	nury.sn@gsb.gov.bd
মোঃ শাহজাহান ভূ-বৈদ্যুতিক ও ভূকম্পন জরিপ শাখা	উপ-পরিচালক (ভূপদার্থ)	০১৮১১৫৭১৪০০	md.shahjahan@gsb.gov.bd

রসায়নবিদ			
মোঃ রিয়াজুল ইসলাম বৈশ্লেষিক রসায়ন শাখা	পরিচালক (রসায়ন)	০১৭৩৪৩৯৯৭৭৩	reazul.islam@gsb.gov.bd

খনন প্রকৌশলী			
মোঃ মহিরুল ইসলাম খনন শাখা	পরিচালক (খনন প্রকৌশল)	০১৭১৫৩১৩৪৪০	mohirul.islam@gsb.gov.bd