

**সুনীল অর্থনীতি (Blue Economy) উন্নয়নে বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউটের স্বল্পমেয়াদি, মধ্যমেয়াদি ও দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনা**

পরিকল্পনার ধরন	পরিকল্পনা	কার্যক্রমের বিবরণ	বাস্তবায়নকাল (অর্থ-বছর)	সম্ভাব্য আর্থিক সংশ্লেষ	অর্থায়নের উৎস	বর্তমান অগ্রগতি (সেপ্টেম্বর, ২০২০ পর্যন্ত)	পরিকল্পনা বাস্তবায়নে প্রয়োজনীয় উপাদান
স্বল্পমেয়াদী							
	পূর্ব উপকূলীয় এলাকার দক্ষিণাঞ্চলের ভূতাত্ত্বিক ওশানোগ্রাফিক Baseline ডাটা সংগ্রহের মাধ্যমে উপকূল সংলগ্ন সামুদ্রিক এলাকায় উপস্থিত ভূতাত্ত্বিক গুরুত্বপূর্ণ স্থান এবং সম্ভাব্য সম্পদ চিহ্নিত করা।	বাংলাদেশের উপকূলীয় এলাকা পূর্ব, মধ্যম ও পশ্চিম এই ৩টি জোনে বিভক্ত। এই তিনটি জোনের মধ্যে পূর্ব এলাকার (কক্সবাজার থেকে সেন্ট মার্টিন দ্বীপ পর্যন্ত অংশ) কোস্টাল ও নিয়ারসোর (Nearshore) অঞ্চলের তলদেশের সেডিমেন্ট (Sediment) ও সী ওয়াটার স্যাম্পল (Sea Water Sample) সংগ্রহ করে তা বিশ্লেষণ করা এবং ভূতাত্ত্বিক প্যারামিটার নির্ণয়ের মাধ্যমে বিদ্যমান সম্পদাদি চিহ্নিত করা।	স্বল্প মেয়াদি (২ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০১৯-২০২০	৪০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	২০১৯-২০ অর্থবছরে এ সংক্রান্ত ১টি R&D প্রকল্প গ্রহণ করা হয়েছে। ৪-১০ ডিসেম্বর, ২০১৯ তারিখে অঞ্চলে ১ম পর্যায়ের নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছে এবং জানুয়ারী, ২০২০ সময়ে, ২য় পর্যায়ের, ফেব্রুয়ারী, ২০২০ সময়ে এবং মার্চ-এপ্রিল, ২০২০ সময়ে ৩য় পর্যায়ের ডাটা সংগ্রহের জন্য কুতুবদিয়া সংলগ্ন সমুদ্র এলাকায় সার্ভে পরিচালনা করা হয়েছে। কোভিড-১৯ পরিস্থিতিতে মে ও জুন, ২০ সময়ের স্যাম্পল সংগ্রহ করা যায়নি। ২০২০-২১ অর্থবছরে বাকী অংশের নমুনা সংগ্রহের জন্য R&D প্রস্তাব দেয়া হয়েছে।	গ্রাভিটি কোরার স্যাম্পলিং ইকুইপমেন্ট সংগ্রহ করার জন্য কার্যাদেশ প্রদান করা হয়েছে। করোনা পরিস্থিতিতে যন্ত্রপাতি যথাসময়ে না আসায় কোর স্যাম্পল সংগ্রহ করা সম্ভব হয়নি। বর্তমানে কোরার পাওয়া গেছে।
	বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত BaseLine Data নির্ধারণ।	বঙ্গোপসাগরের St. Martin's Island এর উপকূল থেকে Seaweed নমুনা সংগ্রহ করে তা identify করা। ছবি সম্বলিত taxonomic পুস্তিকা "Marine algae (Seaweed) of Bay of St. Martin's Island, Bangladesh" প্রকাশ করা।	স্বল্প মেয়াদি (২ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০১৯-২০২০	৫০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	২০১৯-২০ অর্থবছরে এ সংক্রান্ত ১টি R&D প্রকল্প গ্রহণ করা হয়েছে। সেন্ট মার্টিন সংলগ্ন সমুদ্র এলাকার Seaweed নমুনা সংগ্রহ করার জন্য গবেষণা টিম জানুয়ারী, ফেব্রুয়ারী, মার্চ ও এপ্রিল ২০২০ সময়ে ক্রুজ পরিচালনা করবে। সে অনুযায়ী জানুয়ারী, ফেব্রুয়ারী, মার্চ, এপ্রিল ২০২০ সময়ের ক্রুজ সম্পন্ন করা হয়েছে। কোভিড-১৯ পরিস্থিতিতে মে ও জুন, ২০ সময়ের স্যাম্পল সংগ্রহ করা যায়নি। ২০২০-২১ অর্থবছরে অসমাপ্ত স্যাম্পল সংগ্রহ করা	

						হবে।	
Bay of Bengal এর Zooplankton এর পরিমাণ চিহ্নিতকরণ ও পুস্তিকা প্রকাশ।	বঙ্গোপসাগরের উপকূল থেকে শুরু করে গভীর সমুদ্র এলাকার Zooplankton নমুনা সংগ্রহ করে তা identify করা। ছবি সম্বলিত taxonomic পুস্তিকা প্রকাশ করা।	স্বল্প মেয়াদি (২ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০১৯-২০২০	২০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	সমুদ্রে জু-প্লাঙ্কটন নমুনা সংগ্রহের জন্য নরওয়ে ভিত্তিক RV Dr. Fritjof Nansen জাহাজে করে গভীর সমুদ্র এলাকায় মৎস্য গবেষণার সাথে যুক্ত হয়ে বিওআরআই এর বিজ্ঞানীগণ নমুনা সংগ্রহ করেছে। Bay of Bengal এর এসব নমুনা বিশ্লেষণ করে জুপ্লাঙ্কটন চিহ্নিতকরণের কাজ চলছে। ইতোমধ্যে ৮৫% নমুনা বিশ্লেষণের কাজ সম্পন্ন হয়েছে। জুন, ২০২০ এর মধ্যে সম্পূর্ণ জুপ্লাঙ্কটন চিহ্নিত করা সম্ভব হবে। পাশাপাশি ফাইটোপ্লাঙ্কটন চিহ্নিতকরণের কাজও সম্পন্ন হয়েছে। রিপোর্ট তৈরির কাজ চলছে।		
একোয়া কালচার করা।	বিভিন্ন এলাকা চিহ্নিত করে একোয়া কালচারের (কেইজ কালচার-Cage Culture) জন্য স্থান নির্ধারণ করা ও একটি পাইলট কালচার সম্পন্ন করা।	স্বল্প মেয়াদি (২ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০১৯-২০২০	২০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	সমুদ্রের মেরিকালচার (কেইজ কালচার) এর উপযুক্ত স্থান নির্ধারণের বিষয়ে পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের মেরিটাইম এফেয়ার্স ইউনিটের উদ্যোগে Indian Ocean Rim Association (IORA) তে একটি প্রকল্প প্রস্তাব প্রেরণের জন্য আলোচনা হয়েছে, আলোচনায় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি উপস্থিত ছিলেন। প্রকল্পের অর্থায়নের ৫০% IORA থেকে করা হবে। আগামী ১৫ ডিসেম্বর, ২০২০ সময়ের মধ্যে প্রকল্প প্রস্তাব পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ে প্রেরণ করা হবে।	প্রস্তাব অনুযায়ী প্রকল্প গৃহীত হওয়া। স্থাপত্য অধিদপ্তর কর্তৃক নকশা যথাসময়ে পাওয়া।	
					মেরিন একোয়াকালচার বা মেরিকালচারের একটি পাইলটিং করার জন্য বিওআরআই ২য় পর্যায় প্রকল্পে সংস্থান রাখা হয়েছে। এপ্রিল, ২০২০		

						সময়ের মধ্যে ডিপিপি দাখিল করার কথা থাকলেও করোনা পরিস্থিতিতে স্থাপত্য অধিদপ্তরের নকশা প্রণয়ন অংশের কাজ যথাসময়ে না পাওয়ায় ডিপিপি সম্পন্ন করা যায়নি। স্থাপত্য অধিদপ্তর কর্তৃক নকশা পাওয়া গেলে ডিপিপি যথাসময়ে দাখিল করা হবে।
কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত বেইজ লাইন ডাটা সমৃদ্ধকরণ।	দেশের পূর্ব এলাকার কোস্টাল ও নিয়ারসোর (Nearshore) অঞ্চলের কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত বেইজ লাইন ডাটা সমৃদ্ধকরণ।	স্বল্প মেয়াদি (২ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০১৯-২০২০	৫০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	এ সংক্রান্ত গবেষণার নমুনা সংগ্রহের জন্য অক্টোবর, নভেম্বর, ডিসেম্বর ২০১৯, জানুয়ারী, ফেব্রুয়ারী ও মার্চ ২০২০ সময়ে মহেশখালিসহ পূর্ব উপকূলীয় এলাকায় নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছে। কোভিড-১৯ পরিস্থিতিতে মে ও জুন, ২০ সময়ের স্যাম্পল সংগ্রহ করা যায়নি। ২০২০-২১ অর্থবছরে নতুন প্রস্তাব প্রেরণ করা হয়েছে।	
সমুদ্র তীরবর্তি এলাকার দূষণ রোধ করা।	বাংলাদেশের ৭২০ কিমি দীর্ঘ সমুদ্র সৈকতের মধ্যে পূর্ব এলাকার ২৫০ কিমি কোস্টাল এলাকায় থাকা প্লাস্টিক ও আবর্জনা জনিত দূষণ রোধ করা। মেরিন লিটার একশন প্ল্যান গঠন এবং তা বাস্তবায়ন করা। বাংলাদেশের সামুদ্রিক ও উপকূলীয় পরিবেশের দূষণ রোধকল্পে দেশীয় ও আন্তর্জাতিক আইন ও নীতিমালার বাস্তব প্রয়োগ এবং টেকসই উপায়ে সামুদ্রিক প্রতিবেশ রক্ষা করা।	স্বল্প মেয়াদি (২ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০১৯-২০২০	২০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	২০১৯-২০ অর্থবছরে টেকনাফ থেকে মহেশখালি এলাকার দূষণ নির্ণয়ের জন্য প্রকল্প গ্রহণ করা হয়েছে। ফেব্রুয়ারী, ২০২০ সময়ে ১ম পর্যায়ের স্যাম্পলিং এবং মার্চ, ২০২০ সময়ে ২য় পর্যায়ের করার জন্য ক্রুজ পরিচালনা করা হয়েছে। কোভিড-১৯ পরিস্থিতিতে মে ও জুন, ২০ সময়ের স্যাম্পল সংগ্রহ করা যায়নি। রিপোর্ট তৈরির কাজ চলছে। ২০২০-২১ অর্থবছরে অসমাপ্ত স্যাম্পল সংগ্রহ করার জন্য নতুন প্রস্তাব প্রেরণ করা হয়েছে।	
প্রস্তাবিত ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টারের জন্য পরীক্ষামূলক ডাটা সংগ্রহ ও নিয়মিত হালনাগাদ	<ul style="list-style-type: none"> <li>উপকূলীয় এলাকার আবহাওয়া সম্পর্কিত ডাটা সংগ্রহ এবং বিশ্লেষণ পূর্বক ভবিষ্যৎ অবস্থা সম্পর্কে অবগত করা।</li> </ul>	স্বল্প মেয়াদি (২ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০১৯-২০২০	১০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	ডাটা সংগ্রহ ও ডাটা বিশ্লেষণের কাজ সমাপ্ত হয়েছে। রিপোর্ট তৈরির কাজ চলছে। ইতোমধ্যে আন্তর্জাতিক জার্নালে দুটি গবেষণা প্রকাশিত হয়েছে। গবেষণার ফলাফল আন্তর্জাতিক সেমিনারে উপস্থাপন করা হয়েছে।	

	করণ কার্যক্রম।	<ul style="list-style-type: none"> <li>কক্সবাজার মেরিনডাইভ সংলগ্ন রেজুখাল এলাকায় পাইলট প্রকল্পের মাধ্যমে অন্তত একটি ডাটা বয়া (Data Buoy) স্থাপন করে সমুদ্রের রিয়েল টাইম ডাটা সংগ্রহের কার্যক্রম শুরু করা।</li> </ul>	স্বল্প মেয়াদি (২ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০১৯-২০২০	৩০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	২০১৯-২০ অর্থবছরে এ সংক্রান্ত যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করার জন্য স্পেসিফিকেশন ও প্রাক্কলন সম্পন্ন হয়েছে। করোনা পরিস্থিতিতে যথাসময়ে যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করা যায়নি। ২০২০-২১ অর্থবছরে যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করা হবে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>ডাটা লগার (Data Logger) এবং ৫টি সেন্সর সংগ্রহ করা।</li> </ul>
	সমুদ্রবিষয়ে দক্ষ জনবল তৈরিসহ সমুদ্র বিষয়ে জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম।	<ul style="list-style-type: none"> <li>দক্ষ জনবল তৈরি করতে বিজ্ঞানীদের ট্রেনিং ও ওয়ার্কশপের জন্য জাতীয় ও আন্তর্জাতিক সুযোগ তৈরি করার জন্য পূর্ণ রোডম্যাপ তৈরি ও বাস্তবায়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা হবে।</li> <li>সমুদ্র বিষয়ে জনসচেতনতামূলক কার্যক্রমের পূর্ণ রোডম্যাপ তৈরি ও বাস্তবায়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা হবে। যা পর্যটন ব্যবস্থাও উন্নত করতে সহায়তা করবে।</li> </ul>	স্বল্প মেয়াদি (২ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০১৯-২০২০	১০০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	বিওআরআইতে কর্মরত ১২ জন বিজ্ঞানী ভারতের NIO তে ১৫ দিন ব্যাপি প্রশিক্ষণ গ্রহণ করেছে। বিওআরআই এর মহাপরিচালক চীনের Third Institute of Oceanography এর ওশানোগ্রাফি বিষয়ক কর্মশালায় অংশগ্রহণ করেছেন এবং চীনের উক্ত ইনস্টিটিউটে বিওআরআই এর বিজ্ঞানীদের প্রশিক্ষণ প্রদানের বিষয়ে আশ্বাস পেয়েছেন। রিমোট সেন্সিং এর উপর ৩ জন বিজ্ঞানী প্রশিক্ষণ নিয়েছে। ৫ জন কর্মকর্তা-কর্মচারী NOAMI থেকে প্রশিক্ষণ গ্রহণ করেছেন। তাছাড়া ১৫ জন কর্মকর্তা জাতীয় উন্নয়ন ও প্রশিক্ষণ একাডেমিতে ২ মাস মেয়াদী নন-ক্যাডার বুনিয়াদি প্রশিক্ষণ সম্পন্ন করেছেন। মালয়েশিয়ার NAHRIM ও অন্যান্য সমুদ্র গবেষণা সংক্রান্ত প্রতিষ্ঠানের সাথে বিওআরআই এর বিজ্ঞানীদের প্রশিক্ষণের জন্য আলোচনা হয়েছে। সে প্রেক্ষিতে মালয়েশিয়ার একটি টিম বিওআরআই ভিজিট করেছে এবং একটি সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষরের প্রস্তাব প্রদান করেছে। পরবর্তী কার্যক্রম	<ul style="list-style-type: none"> <li>ওশানোগ্রাফিক রিসার্চে অভিজ্ঞ ও দক্ষ দেশ সমূহের সাথে সহযোগীতা সংক্রান্ত সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর করা।</li> </ul>

						সম্পাদনের জন্য বিষয়টি বিওআরআই এর পরিচালনা বোর্ড সভায় উত্থাপন করা হবে।	
মধ্যমেয়াদী							
মেরিন অ্যাকুরিয়াম স্থাপন	বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট এলাকায় একটি গবেষণাধর্মী আধুনিক মেরিন অ্যাকুরিয়াম স্থাপন।	মধ্যম মেয়াদী (০৪ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২১-২০২২	৩৯৫৭৭.০০ কোটি টাকা	বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচি (এডিপি) বাজেট	গত ২৫/০৩/২০১৮ তারিখে পরিকল্পনা কমিশনে পিইসি সভা অনুষ্ঠিত হয়েছে। পিইসি সভার সিদ্ধান্ত অনুযায়ী সকল সুপারিশ প্রতিপালনপূর্বক পুনর্গঠিত ডিপিপি ২৬/০১/২০২০ তারিখে মন্ত্রণালয়ে প্রেরণ করা হয়েছে। মন্ত্রণালয়ের এডিপি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (এএমএস) এ ডিপির তথ্য প্রদান করা হয়েছে। পরবর্তী কার্যক্রম সম্পাদনের জন্য বর্তমানে ডিপিপি পরিকল্পনা কমিশনে রয়েছে। প্রকল্প অনুমোদনের জন্য নিয়মিত যোগাযোগ করা হচ্ছে।	ডিপিপি অনুমোদন করা।	
বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট (২য় পর্যায়) প্রকল্প গ্রহণ।	বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট এর ভৌত অবকাঠামোসহ অন্যান্য সুযোগ সুবিধার উন্নয়ন, ওয়ার হাউজ ও ওয়ার্ক সপ নির্মান, ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টার স্থাপন, গবেষণা জাহাজ (Research Vessel) সংগ্রহ এবং ল্যাবরেটরির বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসহ অন্যান্য সরঞ্জাম সংগ্রহ।	মধ্যম মেয়াদী (০৪ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২১-২০২২	৭৫০.০০ কোটি টাকা	বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচি (এডিপি) বাজেট	বিওআরআই এর ২য় পর্যায় ডিপিপিতে এ সংক্রান্ত গবেষণা ও উন্নয়নে ব্যয় প্রাক্কলন করা হয়েছে। প্রস্তাবিত ডিপিপি মন্ত্রণালয়ের প্রকল্প যাচাই কমিটির সভা শেষে পরিকল্পনা কমিশনে প্রেরণ করা হয়। পরিকল্পনা কমিশন থেকে ১ম পর্যায়ের PCR সংযুক্ত করে তদানুযায়ী ডিপিপি সংশোধনের জন্য ফেরত পাঠানো হয়। সে অনুযায়ী ডিপিপি সংশোধনের করে ০৩/০১/২০১৯ তারিখে মন্ত্রণালয়ে প্রেরণ করা হয়। সেই প্রেক্ষিতে ২৭/০১/২০১৯ তারিখে মন্ত্রণালয়ের সভাকক্ষে প্রকল্প যাচাই কমিটির সভা অনুষ্ঠিত হয়। প্রকল্প যাচাই কমিটির সভার সিদ্ধান্ত অনুযায়ী ১০টি সুপারিশ	স্থাপত্য অধিদপ্তর কর্তৃক যথাসময়ে স্থাপত্য নকশা প্রনয়ন সম্পন্ন করা।	

						<p>প্রদান করা হয়। সে অনুযায়ী বাংলাদেশ কম্পিউটার কাউন্সিলে পত্র প্রেরণ করা হয়। ইতোমধ্যে ডাটা সেন্টারের খসড়া পাওয়া সম্পন্ন হয়েছে। তাছাড়া সুপারিশ অনুযায়ী খুলনা শিপইয়ার্ড থেকে ৩০ মিটার দৈর্ঘ্যের গবেষণা জাহাজ স্পেসিফিকেশন, প্রাথমিক নকশা ও প্রাক্কলন পুনঃপ্রনয়নের কাজ চলছে। স্থাপত্য অধিদপ্তরে নকশা প্রনয়নের কাজ চলছে। মন্ত্রণালয়ের এডিপি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (এএমএস) এ ডিপিপি তথ্য প্রদান করা হয়েছে।</p>	
<p>ফিজিক্যাল এন্ড স্পেস ওশানোগ্রাফিক সম্পর্কিত Base Line Data নির্ধারণ।</p>	<p>বঙ্গোপসাগর উপকূলীয় ৩টি জোনের মধ্যে পূর্ব ও পশ্চিম জোনের কোস্টাল ও নিয়ারসোর (Nearshore) এলাকার সকল ফিজিক্যাল প্যারামিটার (যেমনঃ ওয়েভ ডাটা, টাইড ডাটা, কারেন্ট ডাটাসহ অন্যান্য তাপমাত্রা, চাপ, লবনাক্ততা, গভীরতা ইত্যাদি) সংক্রান্ত Base Line Data সংগ্রহ করা।</p>	<p>মধ্যম মেয়াদী (০৫ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২২-২০২৩</p>	<p>২০০.০০ লক্ষ</p>	<p>রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)</p>	<p>উপকূলীয় সমুদ্র এলাকার ২টি জোনের মধ্যে পূর্ব উপকূলীয় অধিকাংশ নিয়ারসোর এলাকার ফিজিক্যাল প্যারামিটারসমূহ নির্ণয় করা হয়েছে। ২০১৯-২০ অর্থবছরে অবশিষ্ট মহেশখালি ও কুতুবদিয়া সমুদ্র উপকূলীয় এলাকার নমুনা সংগ্রহ করা হবে। ইতোমধ্যে গবেষণা প্রকল্প প্রস্তাব বিওআরআই থেকে অনুমোদিত হয়েছে। ডিসেম্বর, ২০১৯ এবং জানুয়ারী, ২০২০ মাসের সার্ভে সম্পন্ন হয়েছে। ফেব্রুয়ারী ও মার্চ ২০২০ মাসে ফিল্ডে গবেষণা সার্ভে সম্পন্ন হয়েছে। কোভিড-১৯ পরিস্থিতিতে এপ্রিল, মে ও জুন, ২০ সময়ের স্যাম্পল সংগ্রহ করা যায়নি। রিপোর্ট তৈরির কাজ চলছে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NAVY/DOF এর জাহাজ ব্যবহার করা প্রয়োজন হতে পারে।</li> <li>▪ সমুদ্র তীরবর্তী এলাকায় অন্তত ১টি টাইড গেজ স্থাপন করা।</li> </ul>	

	<p>নন-কনভেনশনাল (অপ্রচলিত) প্রানীর বায়োকেমিক্যাল কম্পোজিশন নির্ধারণ।</p>	<p>বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে প্রাপ্ত বিভিন্ন ননকনভেনশনাল (অপ্রচলিত) প্রানী, যেমন-শামুক, ঝিনুক, কাকড়া, কুচিয়া ইত্যাদির বায়োকেমিক্যাল কম্পোজিশন নির্ধারণ করা এবং উপযুক্ত পরিবেশে সেগুলো টেকসই ও সহজ পদ্ধতিতে চাষ করার প্রযুক্তি উদ্ভাবন এবং তা মাঠ পর্যায়ে ব্যাপকভাবে প্রসার করা।</p>	<p>মধ্যম মেয়াদী (০৫ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২২-২০২৩</p>	<p>১০০.০০ লক্ষ</p>	<p>রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)</p>	<p>২০১৯-২০ অর্থবছরে বিওআরআই এর নিকটবর্তী এলাকা রেজুখালে এ সংক্রান্ত অপ্রচলিত সামুদ্রিক ইনভার্টেব্রট (ঝিনুক) ও মেরিন অমেরুদন্তী চাষের জন্য একটি প্রকল্প প্রস্তাব বিওআরআই থেকে অনুমোদিত হয়েছে এবং প্রকল্পের নমুনা সংগ্রহ করা হচ্ছে। রিপোর্ট তৈরির কাজ চলছে।</p>	
	<p>পূর্ব উপকূলীয় এলাকার ভূতাত্ত্বিক ও শানোগ্রাফিক Base line ডাটা সংগ্রহের মাধ্যমে উপকূল সংলগ্ন সামুদ্রিক এলাকায় উপস্থিত ভূতাত্ত্বিক গুরুত্বপূর্ণ এলাকা এবং সম্ভাব্য সম্পদ চিহ্নিত করা।</p>	<p>উপকূলীয় এলাকা তিনটি জোনের মধ্যে পূর্ব এলাকার (ফেনী থেকে সেন্ট মার্টিন পর্যন্ত) কোস্টাল ও নিয়ারসোর (Nearshore) অঞ্চলের সকল ভূতাত্ত্বিক প্যারামিটার (যেমনঃ মিনারেলজিক্যাল ডাটা, সেডিমেন্ট বৈশিষ্ট্য, ভূতাত্ত্বিক ম্যাপ, টেকটোনিক মুভমেন্ট, ইরোশন ও ডিপোজিশন, মূল্যবান খনিজ সম্পর্কিত বেইজ লাইন ডাটা) সংক্রান্ত Base Line Data সংগ্রহ।</p>	<p>মধ্যম মেয়াদী (০৫ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২২-২০২৩</p>	<p>৮০.০০ লক্ষ</p>	<p>রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)</p>	<p>তিনটি সমুদ্র এলাকার মধ্যে পূর্বসমুদ্র এলাকার অর্ধাংশের কাজ প্রায় ৩১০০ বর্গ কিমি) নমুনা সংগ্রহ এবং বিশেষণের কাজ সমাপ্ত হয়েছে। ২০১৯-২০ অর্থবছরে পূর্ব সমুদ্র উপকূলীয় এলাকার কুতুবদিয়া ও চট্টগ্রাম সমুদ্র এলাকায় কার্যক্রম সম্পন্ন করার জন্য প্রকল্প প্রস্তাব বিওআরআই থেকে অনুমোদিত হয়েছে। ফেব্রুয়ারী, ২০২০ সময়ে ১ম পর্যায়ের এবং মার্চ, ২০২০ সময়ে ২য় পর্যায়ের নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছে। অগ্রগতি ৮০%। কোভিড-১৯ পরিস্থিতিতে মে ও জুন, ২০ সময়ের স্যাম্পল সংগ্রহ করা যায়নি। রিপোর্ট তৈরির কাজ চলছে।</p>	<p>■ সার্ভে অব বাংলাদেশ এবং বিআইডব্লিউটিএ থেকে ডাটা সংগ্রহ করার জন্য সকল কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে। আগামী মাসে ডাটা পাওয়া যাবে।</p>
	<p>বায়োলজিক্যাল ও শানোগ্রাফি সম্পর্কিত Base Line Data নির্ধারণের মাধ্যমে সামুদ্রিক জীব-বৈচিত্র্য ও মূল্যবান জীবের তালিকা প্রণয়ন।</p>	<p>বঙ্গোপসাগরের St. Martin's Island উপকূল থেকে নমুনা Seaweed সংগ্রহ করে Biochemical composition analyze এবং Agar and carrageenan এর পরিমাণ নির্ধারণ করা Agar ও carrageenan উৎপাদনের জন্য Seaweed সমূহ চিহ্নিত করা হবে এবং তা মাঠ পর্যায়ে চাষ ও উৎপাদন করার কৌশল নিয়ে</p>	<p>মধ্যম মেয়াদী (০৫ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২২-২০২৩</p>	<p>৮০.০০ লক্ষ</p>	<p>রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)</p>	<p>এ সংক্রান্ত গবেষণা কার্যক্রম সম্পাদনের জন্য ২০১৯-২০ অর্থবছরে গবেষণা প্রকল্প প্রস্তাব বিওআরআই থেকে অনুমোদিত হয়েছে। ৮৬ টি চিহ্নিত সী উইড থেকে বাণিজ্যিক গুরুত্বপূর্ণ ২০ টি সী উইড এর মধ্যে ৬টি সী উইডের অর্থনৈতিক ব্যবহার ও চাষ পদ্ধতি নিয়ে গবেষণা প্রস্তাব বিওআরআই থেকে অনুমোদিত হয়েছে। সে অনুযায়ী জানুয়ারী, ২০ এ ১ম পর্যায়ের সার্ভে, ফেব্রুয়ারী, ২০২০ সময়ে</p>	<p>■ BCSIR/BAEC থেকে বিশ্লেষণ সেবা গ্রহণ করা।</p>

		কাজ করা।				২য় পর্যায়ের এবং মার্চ-এপ্রিল, ২০ সময়ে ৩য় পর্যায়ের সার্ভে সম্পন্ন হয়েছে। কোভিড-১৯ পরিস্থিতিতে মে ও জুন, ২০ সময়ের স্যাম্পল সংগ্রহ করা যায়নি। রিপোর্ট তৈরির কাজ চলছে।	
একোয়া কালচার করা।	নির্ধারিত স্থানে একোয়া কালচার )Cage Culture) এর পাইলট প্রজেক্ট হাতে নেয়া ও বাস্তবায়ন করা।	মধ্যম মেয়াদী (০৫ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২২-২০২৩	২০০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	বিওআরআই এর ২য় পর্যায় ডিপিপিতে এ সংক্রান্ত ব্যয় প্রাক্কলন করা হয়েছে। প্রাপ্তাবিত ডিপিপি মন্ত্রণালয়ে প্রেরণ করা হয়েছে। প্রকল্প যাচাই কমিটির সভার সিদ্ধান্ত অনুযায়ী প্রকল্প পুনর্গঠনের কাজ চলছে।	■ এ বিষয়ে কারিগরি কনসাল্টেশন সার্ভিস গ্রহণ করা প্রয়োজন হবে।	
সমুদ্রের তৈল নিঃস্বরণের (Oil Spill) এলাকা চিহ্নিতকরণ এবং তৈল নিঃস্বরণের ক্ষতিকর প্রভাব থেকে মুক্তি লাভের উপায় বের করা।	সমুদ্র উপকূলের ৩টি জোনের মধ্যে পূর্ব ও মধ্য এলাকার কোস্টাল ও নিয়ারসোর এলাকার অয়েলস্পীল (Oil Spill) প্রভাব নিরূপণ করা।	মধ্যম মেয়াদী (০৫ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২২-২০২৩	১০০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	এ বিষয়ে আলাদা প্রকল্প গ্রহণের জন্য প্রাথমিক প্রস্তুতি নেয়া হয়েছে।	■ NAVY/DOF এর জাহাজ ব্যবহার করা প্রয়োজন হতে পারে।	
সমুদ্র বিষয়ে দক্ষ জনবল তৈরিসহ সমুদ্র বিষয়ে জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম।	সমুদ্রতীরবর্তী এলাকার বনজ ও জলজ সম্পদ রক্ষার্থে জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম গ্রহণ করা। ফলে পরিবেশের পাশাপাশি পর্যটন খাতের উন্নয়ন হবে।	মধ্যম মেয়াদী (০৫ বছর) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২২-২০২৩	১০০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	ইনস্টিটিউটের বিজ্ঞানী ও কর্মকর্তাদের ট্রেনিং দেওয়া হচ্ছে। ইতোমধ্যে ভারতের National Institute of Oceanography )NIO(, Goa তে ট্রেনিং প্রোগ্রামের আয়োজন করা হয়েছে। ওশানোগ্রাফি ডাটা সেন্টার এর কার্যক্রম পর্যবেক্ষণ ও প্রশিক্ষণের জন্য Geological Society of Malaysia থেকে প্রস্তাবের প্রেক্ষিতে মালয়েশিয়ার প্রতিষ্ঠান NAHRIM ও অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের সাথে প্রশিক্ষণের বিষয়ে ফলপ্রসূ আলোচনা হয়েছে। ভ্রমণের রিপোর্ট ও ফলাফল মন্ত্রণালয়ে	ওশানোগ্রাফিক রিসার্চে দক্ষ দেশ সমূহের সাথে সহযোগিতা সংক্রান্ত সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষরের মাধ্যমে সহযোগিতার ক্ষেত্রে তৈরি করা।	



						প্রেরণ করা হয়েছে।	
দীর্ঘমেয়াদী							
ফিজিক্যাল এন্ড স্পেস ওশানোগ্রাফিক সম্পর্কিত Base Line Data নির্ধারণ করে সমুদ্রের পানির গুণাগুণ, উৎপাদনশীলতা ও মাছের সম্ভাব্য উপস্থিতি নির্ধারণ করা।	<ul style="list-style-type: none"> <li>ক্রোরোফিল এবং অন্যান্য ফিজিক্যাল ডাটার মাধ্যমে আঞ্চলিক আলগরিদম (Local Algorithm) তৈরি করা, যার মাধ্যমে ভূ-উপগ্রহের পাঠানো চিত্র (Satellite Image) হতে সমুদ্রের পানির গুণাগুণ, উৎপাদনশীলতা ও মাছের সম্ভাব্য উপস্থিতি নির্ধারণ করা সম্ভব হবে।</li> </ul>	দীর্ঘ মেয়াদি (৫ বছরের উর্ধ্বে) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২৭-২০২৮	৫০০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	এ সংক্রান্ত কার্যক্রমের পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে। স্বল্প মেয়াদি কার্যক্রমের মাধ্যমে এ সংক্রান্ত দীর্ঘমেয়াদি কার্যক্রম সম্পাদনও চলমান আছে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satellite Image সংগ্রহ করা।</li> <li>NAVY/DOF এর জাহাজ ব্যবহার করা প্রয়োজন হতে পারে।</li> </ul>	
ভূতাত্ত্বিক ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত Base Line Data নির্ধারণ।	বাংলাদেশের উপকূলীয় এলাকার (৩টি জোনের) কোস্টাল ও নিয়ারসোর (Nearshore) এলাকার ভূতাত্ত্বিক প্যারামিটার (যেমনঃ মিনারেলজিক্যাল ডাটা, সেডিমেন্ট বৈশিষ্ট্য, ভূতাত্ত্বিক ম্যাপ, টেকটোনিক মুভমেন্ট, ইরোশন ও ডিপোজিশন, সাব-সারফেস কোর ডাটা সংগ্রহ এবং মূল্যবান খনিজ সম্পর্কিত বেইজ লাইন ডাটা) সংক্রান্ত Base Line Data সংগ্রহ করার মাধ্যমে উক্ত এলাকায় বিদ্যমান খনিজ সম্পদাদি চিহ্নিত করা।	দীর্ঘ মেয়াদি (৫ বছরের উর্ধ্বে) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২৭-২০২৮	৫০০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	স্বল্প মেয়াদি কার্যক্রমে এ সংক্রান্ত দীর্ঘমেয়াদি কার্যক্রম সম্পাদনও চলমান আছে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>NAVY/DOF এর জাহাজ ব্যবহার করা প্রয়োজন হতে পারে।</li> <li>Sediment Corer (Gravity Corer) সংগ্রহ করা।</li> </ul>	
বন্দর এলাকার কেমিক্যাল ও বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত বেইজ লাইন ডাটা সমৃদ্ধকরণ।	চট্টগ্রাম সমুদ্র বন্দর ও মংলা সমুদ্র বন্দরের ব্লাস্টওয়াটার (Ballast water) ম্যানেজমেন্ট ব্যবস্থাপনার বাস্তবিক অবস্থা পর্যবেক্ষণ এবং বিভিন্ন ইনভেসিভ স্পেসিস সনাক্তকরণ ও সেগুলোর প্রবেশ বন্ধকরণে সময় উপযোগী টেকসই ব্যবস্থা গ্রহণ।	দীর্ঘ মেয়াদি (৫ বছরের উর্ধ্বে) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২৭-২০২৮	১০০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	এ সংক্রান্ত কার্যক্রম গ্রহণের পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে।	চট্টগ্রাম সমুদ্র বন্দর ও মংলা সমুদ্র বন্দরে কর্তৃপক্ষের সহায়তা ও অনুমোদন।	

মেগনেটিক সার্ভে করা।	বঙ্গোপসাগরের টেরিটোরিয়াল সী ও ইইজেড এলাকায় মেগনেটিক সার্ভে করা এবং ইকোনমিক মিনারেল (Iron bearing Mineral resource) এলাকা চিহ্নিত করা। এর মধ্যমে ম্যাগনেটিক মিনারেলসহ গুরুত্বপূর্ণ ইকোনমিক মিনারেল (Economic Mineral) সনাক্ত করা সম্ভব হবে।	দীর্ঘ মেয়াদি (৫ বছরের উর্ধ্বে) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২৭-২০২৮	১০০০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	বিওআরআই এর ২য় পর্যায় ডিপিপিতে এ সংক্রান্ত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যয় প্রাক্কলন করা হয়েছে। প্রকল্প যাচাই কমিটির সিদ্ধান্ত অনুযায়ী ডিপিপি পুনর্গঠনের কাজ চলছে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>NAVY/DOF এর জাহাজ ব্যবহার করা প্রয়োজন হবে।</li> <li>মেরিন ম্যাগনেটোমিটার সংগ্রহ করা।</li> </ul>
গ্রাভিটি সার্ভে করা।	বঙ্গোপসাগরের টেরিটোরিয়াল সী ও ইইজেড এলাকায় গ্রাভিটি সার্ভে করার মাধ্যমে ইকোনমিক ও সাইন্টিফিক তথ্য সংগ্রহ করা, জিঅইড নির্ধারণ করা এবং ভূতাত্ত্বিক ইতিহাস জানা। তাছাড়া ধারণা করা হচ্ছে যে বাংলাদেশের ইইজেড (EEZ) এলাকায় গ্যাস হাইড্রেট (Gas Hydrate) পাওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। এই ক্ষেত্রে প্রাথমিক ভাবে উক্ত সম্ভাবনা চিহ্নিত করার জন্য গ্রাভিটি সার্ভে করা প্রয়োজন।	দীর্ঘ মেয়াদি (৫ বছরের উর্ধ্বে) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২৭-২০২৮	১০০০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	বিওআরআই এর ২য় পর্যায় ডিপিপিতে এ সংক্রান্ত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যয় প্রাক্কলন করা হয়েছে। প্রকল্প যাচাই কমিটির সিদ্ধান্ত অনুযায়ী ডিপিপি পুনর্গঠনের কাজ চলছে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>NAVY/DOF এর জাহাজ ব্যবহার করা প্রয়োজন হবে।</li> <li>মেরিন গ্রাভিটিমিটার ও সাব-বটম প্রোফাইলার সংগ্রহ করা।</li> </ul>
বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত Base Line Data নির্ধারণ।	St. Martin এলাকায় প্রবাল rehabilitation ও উৎপাদন করা; যা ওই এলাকার biodiversity সূচক উন্নত করবে। মাৎস্য সম্পদের উন্নয়ন করবে। কার্যক্রমটি সফল হলে তা ব্যাপক ভাবে সম্প্রসারিত করা হবে। ফলে প্রবাল দর্শন সম্পর্কিত ট্যুরিজম সম্প্রসারিত হবে।	দীর্ঘ মেয়াদি (৫ বছরের উর্ধ্বে) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২৭-২০২৮	১০০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	স্বল্প মেয়াদি কার্যক্রমে এ সংক্রান্ত দীর্ঘমেয়াদি কার্যক্রম সম্পাদন করা হচ্ছে।	<ul style="list-style-type: none"> <li>NAVY/DOF এর জাহাজ ব্যবহার করা প্রয়োজন হবে।</li> </ul>
ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টার স্থাপন।	উন্নয়ন এবং ডাটা সমৃদ্ধকরণসহ সমুদ্র বিষয়ক তথ্য ও প্রযুক্তির উন্নয়ন।	দীর্ঘ মেয়াদি (৫ বছরের উর্ধ্বে) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২৭-২০২৮	৪০০০.০০ লক্ষ	বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচি (এডিপি) বাজেট	বিওআরআই এর ২য় পর্যায় ডিপিপিতে এ সংক্রান্ত যন্ত্রপাতি ব্যয় প্রাক্কলন করা হয়েছে। প্রকল্প যাচাই কমিটির সিদ্ধান্ত অনুযায়ী ডিপিপি পুনর্গঠনের কাজ চলছে।	ডিপিপি অনুমোদন করা।

		সমুদ্রের বিভিন্ন স্থানে ডাটা বয়া স্থাপনের জন্য ওশান ওভজারভেশন সিস্টেম প্রস্তুত করা এবং অন্তত ৮ টি ডাটা বয়া স্থাপনের মাধ্যমে ওশান মনিটরিং (Real time ocean monitoring) করা।	দীর্ঘ মেয়াদি (৫ বছরের উর্ধ্বে) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২৭- ২০২৮	২০০.০০ লক্ষ	বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচি (এডিপি) বাজেট	বিওআরআই এর ২য় পর্যায় ডিপিপিতে এ সংক্রান্ত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যয় প্রাক্কলন করা হয়েছে। প্রকল্প যাচাই কমিটির সিদ্ধান্ত অনুযায়ী ডিপিপি পুনর্গঠনের কাজ চলছে।	ডিপিপি অনুমোদন করা।
	জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম গ্রহণ।	জনসচেতনতামূলক কার্যক্রমের রোডম্যাপ অনুযায়ী সমুদ্রতীরবর্তী এলাকার ৫০% লোকসংখ্যাকে উক্ত কার্যক্রমের আওতায় আনা হবে।	দীর্ঘ মেয়াদি (৫ বছরের উর্ধ্বে) ২০১৮-২০১৯ হতে ২০২৭- ২০২৮	৫০০.০০ লক্ষ	রাজস্ব বাজেট (বিশেষ বরাদ্দ)	এ সংক্রান্ত দীর্ঘমেয়াদি কার্যক্রম সম্পাদনের প্রক্রিয়া চলমান আছে।	