ব্লু-ইকোনমির (সুনীল অর্থনীতির) বর্তমান বিশ্ব পরিস্থিতি, বাংলাদেশের সম্ভাবনা ও অগ্রগতি
বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট

১। বিশ্ব অর্থনীতিতে ব্লু-ইকোনমির অবদান ও গুরুত্বঃ

২০৫০ সালে পৃথিবীর জনসংখ্যা হবে প্রায় ৯০০ কোটি। এই বিপুল জনগোষ্ঠীর খাবার যোগান দিতে তখন সমুদ্রের মুখাপেক্ষী হয়ে থাকতে হবে। সেই লক্ষ্যে জাতিসংঘ ২০১৫ সাল পরবর্তী যে টেকসই উন্নয়ন কর্মসূচী হাতে নিয়েছে তার মূলকথাই হচ্ছে ব্লু-ইকোনমি। আর ব্লু-ইকোনমির মূল ভিত্তি হচ্ছে টেকসই সমুদ্র নীতিমালা। বিশ্ব অর্থনীতিতে সমুদ্র অর্থনীতি বহুবিধভাবে অবদান রেখে চলেছে। বছরব্যপী ৩ থেকে ৫ ট্রিলিয়ন মার্কিন ডলারের কর্মকান্ড সংঘটিত হচ্ছে সমুদ্রকে ঘিরে। বিশ্বের ৪৩০ কোটি মানুষের ১৫ ভাগ প্রোটিনের যোগান দিচ্ছে সামুদ্রিক মাছ, উদ্ভিদ ও প্রাণি। পৃথিবীর ৩০ ভাগ গ্যাস ও জ্বালানী তেল সরবরাহ হচ্ছে সমুদ্রতলের বিভিন্ন গ্যাস ও তেলক্ষেত্র থেকে।

সমগ্র বিশ্বে ক্রমশঃ ব্লু-ইকোনমি ক্রমশ জনপ্রিয় হচ্ছে। বিগত বছরগুলোতে যতগুলো আন্তর্জাতিক সম্মেলন হয়েছে তার সবগুলোতেই ব্লু-ইকোনমি ছিল আলোচনার কেন্দ্রে। ২০১২ তে রিও+২০, সমুদ্র বিষয়ক এশীয় সম্মেলন, ২০১৩ সালে বালিতে অনুষ্ঠিত খাদ্য নিরাপত্তা এবং ব্লু গ্রোথ ইত্যাদি সম্মেলনের নাম বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। অর্থনৈতিক সহায়তা এবং উন্নয়ন সংস্থা (OECD), জাতি সংঘের পরিবেশ কর্মসূচি (UNEP), বিশ্ব ব্যাংক, খাদ্য ও কৃষি সংস্থা (FAO), ইউরোপীয়ান ইউনিয়ন (EU) সহ বিভিন্ন আন্তর্জাতিক সংস্থার উন্নয়ণ কৌশলের মূলেও থাকছে ব্লু ইকোনোমি। আন্তর্জাতিক সংস্থার পাশাপাশি বিভিন্ন ছোট বড় দেশ ব্লু ইকোনোমি নির্ভর উন্নয়ন কৌশল প্রণয়ন করছে। ইন্দোনেশিয়ার জাতীয় অর্থনীতির সিংহভাগ সমুদ্র নির্ভর। সাম্প্রতিক সময়ে দেশটি এমনকিছু পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে যে তার পরিপূর্ণ বাস্তবায়ন করা গেলে সমুদ্র থেকে আহরিত সম্পদের মূল্যমান জাতীয় বাজেটের দশগুণ হবে। দ্যা জাকার্তা পোষ্ট এ প্রকাশিত এক প্রবন্ধে বলা হয়েছে দ্যা লমবক ব্লু ইকোনোমি বাস্তবায়ন কর্মসূচী ৭৭ হাজার ৭০০ নতুন কর্মসংস্থান তৈরি করার পাশাপাশি প্রতিবছর ১১৪.৮৮ মিলিয়ন মার্কিন ডলার আয় করবে। যুক্তরাষ্ট্র ১৯৭৪ সালে তাঁদের মোট দেশজ উৎপাদনে (GDP) ক্ষেত্রে প্রথমে ব্লু-ইকোনমির অবদান পরিমাপ করার চেষ্টা করে। বর্তমান সময়ের কিছু দেশের জাতীয়, আঞ্চলিক বা উপ-আঞ্চলিক ক্ষেত্রে সমুদ্র ভিত্তিক অর্থনীতির পরিমাপ নিম্নে দেয়া হলোঃ

- **অস্ট্রেলিয়াঃ** বর্তমান সময়ে জিডিপিতে ব্লু-ইকোনমির অবদান ৪৭.২ বিলিয়ন অস্ট্রেলিয়ান ডলার যা তাঁদের মোট জিডিপির ৩ শতাংশের বেশি। অস্ট্রেলিয়া ইতোমধ্যে ২০১৫-২০২৫ সাল পর্যন্ত ব্লু-ইকোনমি দশক পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে, সেই হিসেব অনুযায়ী ২০২৫ সালের মধ্যে অস্ট্রেলিয়ার অর্থনীতিতে ব্লু-ইকোনমির অবদান হবে ১০০ বিলিয়ন অস্ট্রেলিয়ান ডলার।
- **চীনঃ** গত ৫ বছর সময়ে চীনের অর্থনীতিতে ১.২ ট্রিলিয়ন মার্কিন ডলারের মেরিটাইম ইন্ডাস্ট্রি বৃদ্ধি পেয়েছে, যা চীনের জিডিপির ১০ শতাংশ এবং বলা হচ্ছে যে ২০৩৫ সাল নাগাদ জিডিপিতে মেরিন সেক্টরের অবদান হবে ১৫ শতাংশ।
- **ইউরোপীয় ইউনিয়নঃ** বাৎসরিক জিভিএ (Gross Value Added) ৫০০ বিলিয়ন ইউরো এবং ৫ মিলিয়ন লোকের কর্মসংস্থান তৈরি করেছে।
- **আয়ারল্যান্ডঃ** ২০১৬ সালে মোট জিভিএ ছিল ৩.৩৭ বিলিয়ন ইউরো যা জিডিপির ১.৭ শতাংশ।
- **মরিশাসঃ** ২০১২ থেকে ২০১৪ সাল সময়ে জিডিপিতে ব্লু-ইকোনমির অবদান ছিলো গড়ে ১০ শতাংশ।
- **যুক্তরাষ্ট্রঃ** ২০১৩ সনে যুক্তরাষ্ট্রের অর্থনীতিতে ব্লু-ইকোনমির অবদান ছিলো ৩৫৯বিলিয়ন মার্কিন ডলার যা তাঁদের মোট জিডিপির ২ শতাংশ এবং ৩ মিলিয়ন মানুষের কর্মসংস্থান তৈরি হয়েছিল।

বৈশ্বিক সমুদ্র অর্থনীতি থেকে আউটপুট সঠিকভাবে পরিমাপ করার জন্য বর্তমান সময়ে বিভিন্ন ধরণের হিসাব-নিকাশ করা হচ্ছে। গ্লোবাল ওশান কমিশন (২০১৪) এর প্রাক্কলন অনুযায়ী, মেরিন ও উপকূলীয় উৎপাদিত সম্পদের মোট বাজার মূল্য ৩.০০ ট্রিলিয়ন মার্কিন ডলার এবং মোট রাজস্ব এর পরিমাণ প্রাক্কলন করা হয়েছে ২.৬ ট্রিলিয়ন মার্কিন ডলার (Golden et al. 2017) ।

২। ব্লু-ইকোনমির (সুনীল অর্থনীতির) সম্ভাবনাময় ক্ষেত্রসমূহঃ

অর্থনৈতিক খাতসমুহ	কর্মসুচি/কার্যক্রম
মৎস্য আহরণ	সামুদ্রিক মৎস আহরণ ও মৎস্য চাষ, সামুদ্রিক প্রক্রিয়াকরণ।
জাহাজ চলাচল ও জাহাজ ব্যবস্থাপনা, বন্দর এবং সামুদ্রিক অর্থনৈতিক ক্ষেত্রে সহায়ক পরিসেবা	জাহাজ নির্মাণ এবং মেরামত, জাহাজের স্বত্বাধিকার এবং পরিচালনা, জাহাজ প্রতিনিধিত্ব এবং দালালি (Shipping Agent & Broker), জাহাজ ব্যবস্থাপনা, মাছ ধরার নৌকা এবং বন্দর প্রতিনিধিত্ব, বন্দর বাণিজ্য, জাহাজ সরবরাহ, কনটেইনার শিপিং পরিষেবা, খালাশি, রোল অন-রোল অফ অপারেটর, শুল্ক গ্রহণ, মালবাহী জাহাজ ফরওয়ার্ডার, নিরাপত্তা এবং প্রশিক্ষণ ইত্যাদি।
সামুদ্রিক জৈবপ্রযুক্তি	ঔষধপত্র, রাসায়নিক দ্রব্য, সামুদ্রিক শৈবাল চাষাবাদ, শৈবালজাত খাদ্য প্রস্তুত, সামুদ্রিক জৈব পণ্য ।
খনিজ পদার্থ	তেল ও গ্যাস, গভীর সামুদ্রিক খনি (বিরল ধাতু, হাইড্রোকার্বন অনুসন্ধান)
সামুদ্রিক নবায়নযোগ্য শক্তি	বায়ু বিদ্যুৎ উৎপাদন, সমুদ্রের ঢেউ হতে বিদ্যুৎ উৎপাদন, জোয়ারের ঢেউ হতে শক্তি উৎপাদন ইত্যাদি।
সামুদ্রিক পণ্য	নৌকা মেরামত, জাহাজ মেরামত, জাল তৈরি, নৌকা এবং জাহাজ নির্মাণ, প্রয়োজনীয় যন্ত্রের যোগান দান, জলসেচন প্রযুক্তি, সমুদ্র শাসন, সামুদ্রিক শিল্প প্রকৌশল।
সামুদ্রিক পর্যটন ও অবকাশ	সমুদ্রে মৎস্য শিকার, সমুদ্র তীরে মৎস্য শিকার, সমুদ্রে নৌকা পরিসেবা, সমুদ্রে নৌকাচালনা, ওয়াটার

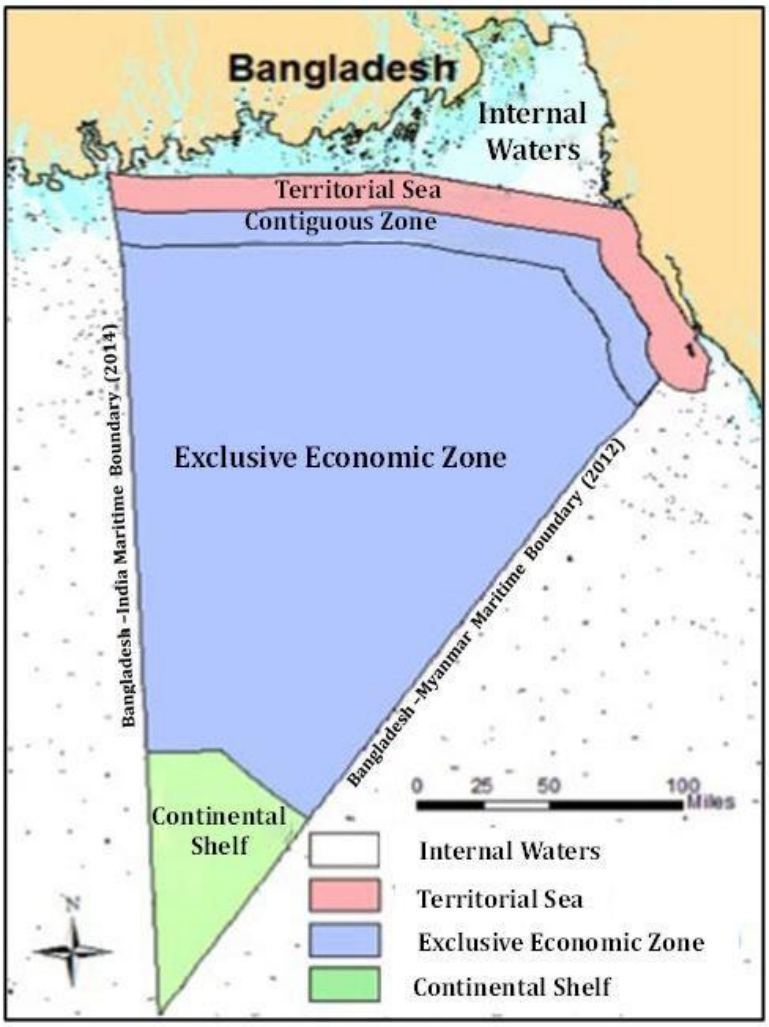
	স্কিইং, জেট স্কিইং, সার্ফিং, সেইল বোর্ডিং, সি কায়াকিং, স্কুবা ডাইভিং, সমুদ্রের সাঁতার,উপকূলীয় এলাকায় পাখি, তিমি, ডলফিন প্রভৃতি প্রাকৃতিক অবকাঠামো পরিদর্শন, সমুদ্র সৈকত ভ্রমন এবং দ্বীপ ভ্রমণ ইত্যাদি।
সামুদ্রিক স্থাপনা নির্মাণ	সামুদ্রিক স্থাপনা নির্মাণ এবং প্রকৌশল।
সামুদ্রিক বাণিজ্য	সামুদ্রিক আর্থিক সেবা, সামুদ্রিক আইনি সেবা, সামুদ্রিক বীমা, জাহাজ বিনিয়োগ ও এ সম্পর্কিত সেবা, চার্টারার, মিডিয়া ও প্রকাশনা।
সামুদ্রিক তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি	সামুদ্রিক প্রকৌশল পরামর্শ দাতা, আবহাওয়া সংক্রান্ত পরামর্শ দাতা, পরিবেশ সংক্রান্ত পরামর্শ দাতা, জল-জরিপ পরামর্শ দাতা, প্রকল্প ব্যবস্থাপনা পরামর্শ দাতা, আইসিটি সমাধান, ভৌগলিক -তথ্য সেবা, প্রমোদ তরি নকশা, সাবমেরিন টেলিকম।
শিক্ষা এবং গবেষণা	শিক্ষা, প্রশিক্ষণ, গবেষণা ও উন্নয়ন ইত্যাদি।

৩। বাংলাদেশের সমুদ্র বিজয় এবং ব্লু-ইকোনমিঃ

আন্তর্জাতিক আদালতের রায়ে ২০১২ সালে মিয়ানমারের সাথে এবং ২০১৪ সালে ভারতের সাথে সমুদ্রসীমা বিরোধ নিস্পত্তি হওয়ায় মোট ১ লাখ ১৮ হাজার ৮১৩ বর্গকিলোমিটারের বেশি সমুদ্র এলাকা এখন বাংলাদেশের। সাথে আছে ২০০ নটিক্যাল মাইল একচ্ছত্র অর্থনৈতিক অঞ্চল ও চট্টগ্রাম উপকূল থেকে ৩৫৪ নটিক্যাল মাইল পর্যন্ত মহীসোপানের তলদেশে সব ধরনের প্রাণীজ-অপ্রাণিজ সম্পদের ওপর সার্বভৌম অধিকার। মিয়ানমারের সাথে সমুদ্রে বিরোধপূর্ণ ১৭ টি ব্লকের ১২টি পেয়েছে বাংলাদেশ। ভারতের কাছ থেকে দাবিকৃত ১০টি ব্লকের সবগুলো পেয়েছে বাংলাদেশ। দুই বছরের ব্যবধানে আন্তর্জাতিক ট্রাইব্যুনাল প্রদত্ত এ রায় দুটিকে প্রত্যেকেই বাংলাদেশের 'সমুদ্র বিজয়' বলে অভিহিত করেছেন। এ রায়ে বাংলাদেশের স্থলভাগের বাইরে জলসীমায়ও আরেক বাংলাদেশের অভ্যুদয় ঘটেছে। এখন এই বিজয়কে প্রকৃতার্থে অর্থনৈতিকভাবে তাৎপর্যপূর্ন করতে হবে অর্থাৎ এর সম্পদ ব্যবহার করে আমাদের উন্নয়নকে তরান্বিত করতে হবে।

৪। ব্লু-ইকোনমি (সুনীল অর্থনীতি) উন্নয়নে বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট স্থাপনের প্রেক্ষাপটঃ

স্বাধীনতার পর জাতির জনক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান সরকার দক্ষিণ এশিয়ার প্রথম দেশ হিসেবে মাত্র তিন বছরের মধ্যে ১৯৭৪ সালে Territorial Waters and Maritime Zones Act পাস করে। এ ছাড়া ভারত ও মিয়ানমারের সঙ্গে সমুদ্রসীমা নির্ধারণে আলোচনাও ১৯৭৪ সালে শুরু করা হয়। ১৯৭৫ সালে বঙ্গবন্ধুর মর্মান্তিক হত্যা ও পটপরিবর্তনের পর এই উদ্যোগ থেমে যায়। পরবর্তীতে নব্বইয়ের দশকে ১৯৯৬ সালে তৎকালীন সরকার কর্তৃক জাতীয় সমুদ্র বিজ্ঞান ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠার জন্য একটি রিভিউ কমিটি গঠন করা হয়। উক্ত রিভিউ কমিটির সুপারিশ প্রাপ্তির পর ২০০০ সালে জাতীয় সমুদ্র বিজ্ঞান গবেষণা ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠার সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়। বিগত ৭/১০/২০০৭ ইং তারিখ তৎকালীন তত্ত্বাবধায়ক সরকারের প্রধান উপদেষ্টা ৩/৪ একরের মধ্যে সমুদ্র গবেষণা ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠার নির্দেশ প্রদান করেন। মূলত মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার ২০০৯ সন হতে জাতীয় সমুদ্র গবেষণা ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠার দৃশ্যমান অগ্রগতি অর্জিত হয়। বিগত ২/৭/২০০৯ ইং তারিখের একনেক সভায় ৪ একর জমির উপর ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠার প্রস্তাব উপস্থাপন করা হলে মাননীয় প্রধানমন্ত্রী জমির পরিমান ৪ একরের পরিবর্তে ৪০ একর বৃদ্ধি করে প্রকল্প এলাকায় গবেষণাগার, আবাসিক ভবন, মেরিন একুরিয়াম এবং বায়ু বিদ্যুৎ ব্যবস্থাসহ প্রকল্পটি পুর্নগঠণ করে পুনরায় উপস্থাপনের নির্দেশ প্রদান করেন। ৫ মার্চ ২০১৫ ইং তারিখ মহান জাতীয় সংসদে "বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট আইন-২০১৫" পাশ হয়।। ফলে ২০১৭ সনের ডিসেম্বর মাসে প্রকল্পের কাজ সমাপ্তির মাধ্যমে ইনস্টিটিউটের কার্যক্রম চালু হয়, যা দেশের সমুদ্র সম্পদ ব্যবহার ও দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য একটি মাইলফলক অর্জন।



চিত্রঃ বাংলাদেশের সমুদ্র সীমা, বিশেষ অর্থনৈতিক অঞ্চল, মহীসোপান এবং টেরিটোরিয়াল সমুদ্র এলাকা।

৫। ব্লু-ইকোনমি (সুনীল অর্থনীতি) উন্নয়নে বাংলাদেশের সম্ভাবনাঃ

বঙ্গোপসাগরের সমুদ্র সম্পদের ব্যবহার বাংলাদেশকে যেমন দিতে পারে আগামী দিনের জ্বালানি নিরাপত্তা, তেমনি বদলে দিতে পারে সামগ্রিক অর্থনীতির চেহারা। এমনকি দেশের চাহিদা মিটিয়ে বিদেশে সামুদ্রিক খাদ্যপণ্য রপ্তানি করে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা আয় করাও সম্ভব।

- বঙ্গোপসাগর হতে প্রতি বছর প্রায় ৮ মিলিয়ন মেট্রিক টন মাছ ধরা হলেও আমরা মাত্র ০.৭ মিলিয়ন মেট্রিক টন মাছ ধরতে পারছি (কালের কণ্ঠ, ১ জুন ২০১৭)। উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার করতে পারলে মাছ আহরণ বাড়বে। অর্থনৈতিক অঞ্চলের ২০০ মিটারের অধিক গভীরতায় অতি পরিভ্রমণশীল মৎস্য প্রজাতি এবং গভীর সমুদ্রে টুনা ও টুনা জাতীয় মৎস্যের প্রাচুর্য রয়েছে।
- সামুদ্রিক বিভিন্ন জীব থেকে কসমেটিক, পুষ্টি, খাদ্য ও ঔষধ পাওয়া যায়। মেরিন শেলফিশ, ফিনফিশ ফার্মিং করে অনেক বৈদেশিক মুদ্রা আয় করা যায়। সামুদ্রিক বিভিন্ন শৈবাল থেকে ইতিমধ্যেই Polyunsaturated fatty acids (PUFAs) যেমন omega-3 and omega-6 নামের antioxidants সমূহ বাণিজ্যিকভাবে তৈরি করা হচ্ছে।
- মেরিন জৈবপ্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে বিদ্যমান মৎস্য সম্পদের উন্নয়ন ঘটানো যায়। এছাড়া, তৈল নিঃসরণ রোধেও জৈব প্রযুক্তি ভূমিকা রাখতে পারে।
- প্রতিবছর প্রায় ১৫ লাখ মেট্রিক টন লবণ উৎপাদন করে দেশের চাহিদা মেটানো হচ্ছে। লবণ চাষে উন্নত প্রযুক্তি উদ্ভাবন ও ব্যবহার করে লবণ বিদেশেও রপ্তানি করা সম্ভব হবে।
- বঙ্গোপসাগরে ভারী খনিজের (হেভি মিনারেল) সন্ধান পাওয়া গেছে। ভারী খনিজের মধ্যে রয়েছে ইলমেনাইট, টাইটেনিয়াম অক্সাইড, রুটাইল, জিরকন, গার্নেট, ম্যাগনেটাইট, মোনাজাইট ,কোবাল্টসহ অত্যন্ত মূল্যবান সম্পদ। এসব মূল্যবান সম্পদ সঠিক উপায়ে উত্তোলন করতে পারলে হাজার কোটি টাকার বৈদেশিক মুদ্রা আয় করা সম্ভব।
- বিশ্ব বাণিজ্যের ৯০ ভাগই সম্পন্ন হয় সামুদ্রিক পরিবহনের মাধ্যমে। বিশাল অর্থনৈতিক এই সুযোগ কাজে লাগানোর জন্য দ্রুত স্থানীয় জাহাজ তৈরির কোম্পানিগুলোকে সুযোগ সুবিধা প্রদান করে আরো উন্নতমানের বাণিজ্য জাহাজ বিদ্যমান ব্যবস্থার সাথে সংযুক্ত করা প্রয়োজন।

- গভীর সমুদ্র বন্দর তৈরি, বাংলাদেশের বন্দরে সুযোগ সুবিধা সৃষ্টির মাধ্যমে আন্তর্জাতিক বাণিজ্যিক জাহাজ সমূহের ফীডার পরিসেবা কার্যক্রম বাড়ানোর মাধ্যমে আমাদের বন্দরসমূহ কলম্বো, সিঙ্গাপুর বন্দরের মত আরো গুরুত্বপূর্ণ বন্দর হয়ে উঠতে পারে। এ বিষয়ে খুব দ্রুত প্রয়োজনীয় গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করা প্রয়োজন।
- দেশে ৩০০ টি শিপ ইয়ার্ড ও ওয়ার্কশপের মাধ্যমে বর্তমানে ছোট ও মধ্যম আকারের জাহাজ রপ্তানি করা হচ্ছে। রপ্তানি আয় বাড়ানোর জন্য বড় জাহাজ তৈরির সক্ষমতা অর্জনের জন্য সুযোগ বৃদ্ধি করা প্রয়োজন। এ ক্ষেত্রে সামুদ্রিক ও উপকূলীয় পরিবেশ দূষণ রোধে পর্যাপ্ত গবেষণা ও উন্নত প্রযুক্তির ব্যবহার করা প্রয়োজন।
- সমুদ্র নবায়নোযোগ্য জ্বালানির উৎসের একটি বিশাল ভান্ডার। সমুদ্রের অফশোর অঞ্চলে বাতাসের গতিবেগ বেশি থাকায়, সেখানে উইন্ড মিল স্থাপন করে নবায়নোযোগ্য জ্বালানি পাওয়া যেতে পারে।
- সমুদ্রের ওয়েভ এবং জোয়ার-ভাটাকে ব্যবহার করেও বিদ্যুৎ উৎপাদন করা এবং সমুদ্রের উপরের ও নিচের স্তরের তাপমাত্রার পার্থক্য থেকে Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) প্রযুক্তির প্রয়োগের মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদন করা যায়। এজন্য গবেষণার পাশাপাশি প্রচুর পরীক্ষামূলক কার্যক্রম পরিচালনা করা প্রয়োজন।
- সমুদ্র উপকূলীয় খনিজ বালি, খনিজ ধাতু উত্তোলন করে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করা যায়। ২০৩০ সালের মধ্যে বিশ্বের কোবাল্ট, কপার, জিংক এবং Rare Earth Element (REE) ধাতু সমূহের উৎপাদনের ১০ ভাগ আসবে সমুদ্র থেকে। বাংলাদেশ এই খাতে কোন ধরনের গবেষণা ও অনুসন্ধান কার্যক্রম পরিচালিত হয়নি বিধায় বঙ্গোপসাগরে এসকল মূল্যবান খনিজ ধাতু এখনও চিহ্নিত করা সম্ভব হয়নি।
- উপকূলীয় পর্যটন থেকে বিশ্বের জিডিপির ৫% আসে এবং বিশ্বের ৬-৭% মানুষের কর্মসংস্থান এই খাত থেকে হয়। বাংলাদেশে বিশ্বে সবচেয়ে বড় ১২০ কি.মি দৈর্ঘ্যের অবিচ্ছিন্ন বালুময় সমুদ্র সৈকত রয়েছে। এক্ষেত্রে উপকূল অঞ্চলে পর্যাপ্ত বিনোদন ও মনোরম পরিবেশের ব্যবস্থা করতে পারলে এই খাত থেকে দেশের প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা আয় হবে।
- ক্রুজ শিপের মাধ্যমে ভ্রমনের ব্যবস্থা এবং পর্যাপ্ত নিরাপত্তা দিতে পারলে পর্যটন খাত দেশের আয়ের প্রধান খাত হয়ে উঠবে।
- কৃত্রিম দ্বীপ সৃষ্টির মাধ্যমে দেশের দক্ষিণাঞ্চলের ভূমি বাড়ানো যায় এবং পরিপূর্ণ চর্চার মাধ্যমে পর্যটন খাত হিসাবে দ্বীপের উন্নয়ন ঘটানো যায়। এক্ষেত্রে পয়োজনীয় গবেষণা কার্যক্রম হাতে নেয়া প্রয়োজন।

৬। বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউটের কার্যক্রম ও ব্লু-ইকোনমির পরিকল্পনাঃ

বিওআরআই এর সংক্ষিপ্ত পরিচিতিঃ

অবস্থান	রামু, কক্সবাজার।
আয়তন	৪০.৬২ একর
স্লোগান	“Explore the Ocean, Serve the Nation” “সমুদ্রে অনুসন্ধান, দেশের কল্যাণ”
ওয়েবসাইট	www.bori.gov.bd
বর্তমান মহাপরিচালক	মোঃ শফিকুর রহমান, যুগ্মসচিব
অবকাঠামো	ইনস্টিটিউট ভবনসহ ১৩টি ভবন
ল্যাবরেটরি	৮টি (৫টি বিভাগের আওতায়)
বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি	৬৬ ক্যাটাগরির ১০৯৬ টি যন্ত্রপাতি

বিওআরআই এর জনবলঃ বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউটের অনুকূলে সর্বমোট ২২৩ (দুইশত তেইশ)টি পদ রাজস্বখাতে সৃজন করা হয় যার মধ্যে বর্তমানে ১০৪ জন জনবল নিয়োগ দেয়া হয়েছে।

বিওআরআই এর গবেষণা কার্যক্রমঃ প্রতিবছর গবেষণা ও উন্নয়ন (R&D) প্রকল্পের মাধ্যমে বিওআরআই এর গবেষণা উইংয়ের ৬টি বিভাগ (১) ফিজিক্যাল ও স্পেস ওশানোগ্রাফি বিভাগ, (২) জিওলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ, (৩) কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ, (৪) বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ, (৫) এনভায়রনমেন্টাল ওশানোগ্রাফি ও ক্লাইমেট বিভাগ এবং (৬) ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টার থেকে প্রতিবছর গবেষণা কার্যক্রম গ্রহণ করা হচ্ছে। ২০১৭-১৮ অর্থবছরে ৫টি, ২০১৮-১৯ অর্থবছরে ৬টি এবং ২০১৯-২০ অর্থবছরে ৯ টি গবেষণা প্রকল্প গ্রহণ ও সম্পন্ন করা হয়েছে। ২০২০-২১ অর্থবছরে ৯টি গবেষণা প্রকল্প গ্রহণ করা হয়েছে, যার বাস্তবায়ন কাজ চলমান আছে।

বিওআরআই এর ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনাঃ ২০২১ সালের মধ্যে মধ্যম আয়ের দেশে উন্নীত হওয়া, ২০৩০ সালের মধ্যে SDG অর্জন এবং ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত ও সমৃদ্ধ দেশ গঠনে বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট কর্তৃক ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়। বর্তমান সরকারের ২০১৮ সালের নির্বাচনী ইশতেহারের অঙ্গীকার বাস্তবায়নে বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট (বিওআরআই) কর্তৃক আগামী ৫ (পাঁচ) বছরের কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন করা হয়েছে এবং তা বাস্তবায়ন করা হচ্ছে।

বিওআরআই এর সুনীল অর্থনীতি (Blue Economy) বাস্তবায়ন পরিকল্পনাঃ বিওআরআই কর্তৃক সুনীল অর্থনীতির (Blue Economy) উন্নয়নের জন্য নিম্নোক্ত স্বল্প, মধ্য ও দীর্ঘ মেয়াদি পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছেঃ

- ✓ ফিজিক্যাল এন্ড স্পেস ওশানোগ্রাফিক সম্পর্কিত বেইজ লাইন ডাটা নির্ধারণ।
- ✓ পটেনশিয়াল ফিশিং জোন চিহ্নিতকরণ।
- ✓ সমুদ্র পর্যবেক্ষণ এবং রিয়েলটাইম ডাটা সিস্টেম চালুকরণ।
- ✓ ভূতাত্ত্বিক ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত বেইজ লাইন ডাটা নির্ধারণ।
- ✓ বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত বেইজ লাইন ডাটা নির্ধারণ।
- ✓ একোয়া কালচার করা।
- ✓ কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত বেইজ লাইন ডাটা সমৃদ্ধকরণ।
- ✓ সমুদ্র তীরবর্তী দূষণরোধ।
- ✓ ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টার স্থাপন, উন্নয়ন এবং ডাটা সমৃদ্ধকরণসহ সমুদ্র বিষয়ক তথ্য ও প্রযুক্তির উন্নয়ন।
- ✓ সমুদ্রবিষয়ে দক্ষ জনবল তৈরিসহ সমুদ্র বিষয়ে জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম।

বিওআরআই কর্তৃক গৃহীত উন্নয়ন প্রকল্পঃ

ক) ইনস্টিটিউটের ল্যাবরেটরি উন্নয়ন ও গবেষণা বোট ক্রয়ের জন্য "বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট (২য় পর্যায়)" শীর্ষক প্রকল্প গ্রহণের উদ্দেশ্যে ২৯৯৫০ লক্ষ টাকার প্রকল্প প্রস্তাব মন্ত্রণালয়ে প্রেরণ করা হয়েছে। উক্ত প্রকল্পে ল্যাবরেটরিসমূহে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি স্থাপনের মাধ্যমে গবেষণার সক্ষমতা বৃদ্ধি এবং গবেষণার নমুনা সংগ্রহের জন্য ২৮-৩০ মিটার দৈর্ঘ্যের একটি রিসার্চ বোট সংগ্রহ করা হবে।

খ) ইনস্টিটিউট এলাকায় মেরিন অ্যাকুরিয়াম স্থাপনের উদ্দেশ্যে ৩৭৩৫৬.০০ লক্ষ টাকার প্রকল্প প্রস্তাব (ডিপিপি) মন্ত্রণালয়ের মাধ্যমে পরিকল্পনা কমিশনে প্রেরণ করা হয়েছে। বিওআরআই এর নিয়মিত গবেষণা কার্যক্রম প্রয়োগের পাশাপাশি পর্যটন আকর্ষণে এই প্রকল্প গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে।

গ) বিওআরআই এর গবেষণা কার্যক্রম উন্নয়নে গভীর সমুদ্রে সার্ভে কার্যক্রম পরিচালনা করার নিমিত্ত ৮০-১০০ মিটার দৈর্ঘ্যের গবেষণা জাহাজ (Research Vessel) সংগ্রহের জন্য পরিচালনা বোর্ডে সভায় সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়েছে।

৭। ব্লু-ইকোনমি উন্নয়নে চ্যালেঞ্জসমূহঃ

- পর্যাপ্ত নীতিমালার ও সঠিক কর্মপরিকল্পনার অভাব।
- দক্ষ জনশক্তির অভাব।
- প্রযুক্তিগত জ্ঞানের অভাব।
- সম্পদের পরিমাণ ও মূল্য সম্পর্কে সঠিক তথ্যের অভাব।
- মেরিন রিসোর্সভিত্তিক পর্যাপ্ত গবেষণা না হওয়া।
- ব্লু-ইকোনমি সম্পর্কিত আন্তর্জাতিক ও আঞ্চলিক যোগাযোগের অভাব।
- সমুদ্রে গমন এবং গবেষণা কার্যক্রম সম্পাদনের জন্য গবেষণা জাহাজ না থাকা।

৮। উপসংহারঃ

বঙ্গোপসাগরে বিস্তৃত একচ্ছত্র অর্থনৈতিক অঞ্চলে সামুদ্রিক সম্পদ আহরণে বাংলাদেশের রয়েছে বিপুল সম্ভাবনা। বঙ্গোপসাগরের অপার সম্ভাবনা ও সম্পদ চিহ্নিতকরণ, পরিমাণ নির্ধারণ ও জাতীয় অর্থনৈতিক উন্নয়নে যথাযথভাবে ব্যবহারসহ বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধি, আবহাওয়ার পরিবর্তন ও দূষণ ইত্যাদি বিষয়ে গবেষণার জন্যই সরকার "বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রির্সাচ ইনস্টিটিউট" প্রতিষ্ঠা করেছে। যার ফলে দেশী ও বিদেশী গবেষণা প্রতিষ্ঠানের সাথে পর্যায়ক্রমে সহযোগিতা ও গবেষণা পরিচালনার মাধ্যমে যেমন এই প্রতিষ্ঠানের নিজস্ব দক্ষ জনবল তৈরী হবে, তেমনি দক্ষিণ এশীয় সমুদ্র অর্থনীতির উল্লেখযোগ্য অংশ আমরা আমাদের নিজস্ব অর্থনীতির অংশ হিসেবে অর্জন করতে পারব।