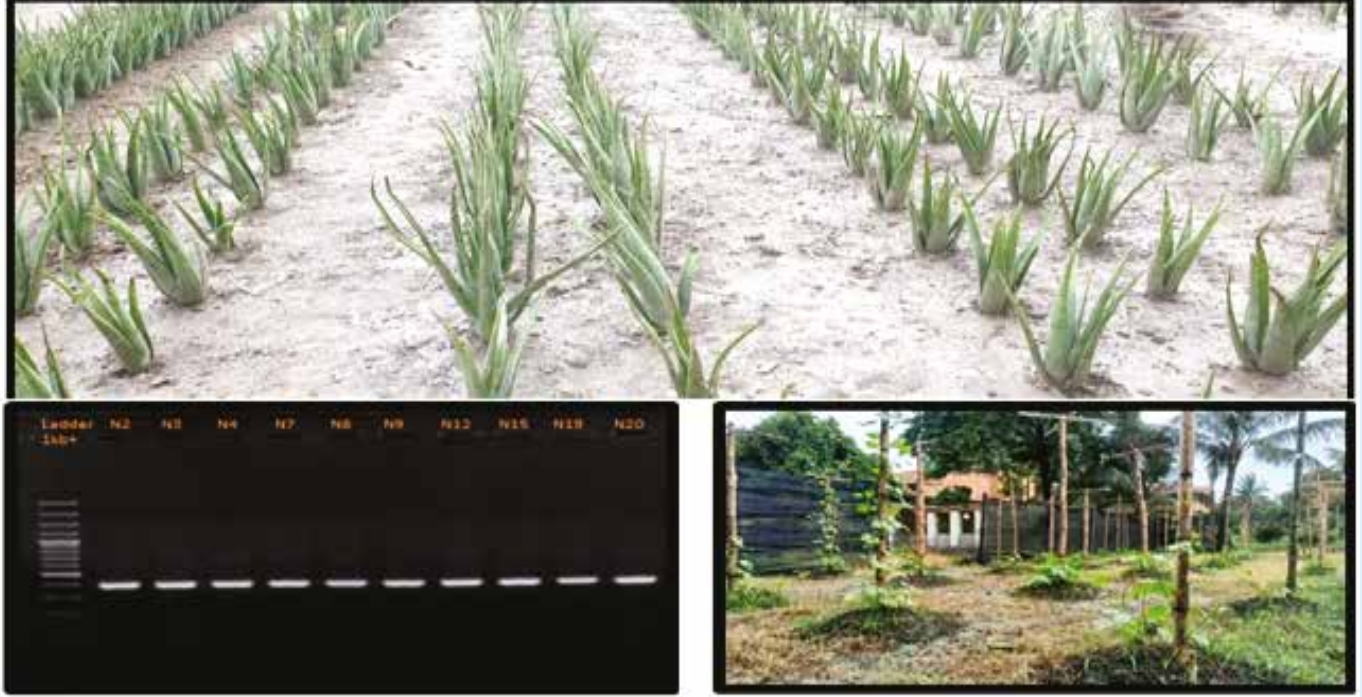


বারকোডিংয়ের জন্য এ পর্যন্ত তিনটি বারকোডিং প্রাইমার (trnT-trnL, rbcL and ITS2) দিয়ে ৩০টি শিমের গাছের মলিকুলার লেভেলে শনাক্তকরণের জন্য পিসিআর এবং সিকোয়েন্সিং সম্পন্ন হয়েছে। এছাড়া শিম গাছের স্ট্রেস টলারেন্স, নডিউলের নাইট্রোজেন ফিক্সিং ব্যাক্টেরিয়ার মেটাজিনোমিক্স স্টাডি, রোগ সৃষ্টিকারি এজেন্ট শনাক্তকরণ এবং টিস্যু কালচারের মাধ্যমে সবচেয়ে উপযোগী জাত নির্বাচন ও উন্নয়ন কাজ চলমান। পীড়ন-সহিষ্ণু জিন শনাক্তকরণ এবং জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের মাধ্যমে প্রতিকূল পরিবেশ-সহিষ্ণু ট্রান্সজেনিক বেগুনের জাত উন্নয়নের জন্য সফলভাবে জিন ট্রান্সফার সম্পন্ন হয়েছে। এছাড়া আইসিজিবি'র অর্থায়নে পরিচালিত গবেষণার মাধ্যমে বেটাক্যারোটিন সমৃদ্ধ বেগুন উদ্ভাবনের কাজ চলমান আছে।



অ্যালোভেরার টিস্যু কালচার চারা মাল্টিলোকেশন ট্রায়ালের জন্য মাঠে রোপন (উপরে)। সীমের জাত শনাক্তকরণের জন্য পিসিআর (নীচে, বামে)। মাঠে লাগানো সীমের জার্মপ্লাজম (নীচে, ডানে)।

৭.৮ গবেষণা সেবা

ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজির (এনআইবি) থেকে জাতীয়ভাবে Covid-19 রোগ শনাক্তকরণ সেবা প্রদান করা হচ্ছে। বিগত অর্থবছর (২০২১-২২) পর্যন্ত এনআইবি পনের হাজারের অধিক নমুনার শনাক্তকরণ পরীক্ষা সম্পন্ন হয়েছে। একই অর্থবছরে মলিকুলার বায়োটেকনোলজি বিভাগ কর্তৃক এনআইবির গবেষণাগারসহ বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় ও গবেষণা প্রতিষ্ঠানের ১১৪টি নমুনার ডিএনএ সিকোয়েন্সিং সেবা প্রদান করা হয়েছে। এছাড়া, মাইক্রোবিয়াল বায়োটেকনোলজি বিভাগ কর্তৃক নিজস্ব গবেষণাগারে ৩১,৫০০ ইউনিট ট্যাক ডিএনএ পলিমােরেজ এনজাইম উৎপাদন করে এনআইবির অন্যান্য গবেষণা বিভাগে সরবরাহ করা হয়েছে। বর্ণিত অর্থবছরে সর্বমোট ৭ জন ছাত্র-ছাত্রীর এমএস থিসিস তত্ত্বাবধান করা হয়েছে এবং প্রতিষ্ঠান কর্তৃক ৮টি গবেষণা প্রবন্ধ আন্তর্জাতিক জার্নালে প্রকাশিত হয়েছে।

৭.৯ প্রশিক্ষণ আয়োজন

প্রশিক্ষণ বিভাগের উদ্যোগে ২০২১-২২ অর্থবছরে পাঁচ দিনব্যাপী Training on Bioinformatics for Biotechnology Research শিরোনামে বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের মোট ১৯০ জন ছাত্রছাত্রীকে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। এনআইবিতে কর্মরত নবম গ্রেড ও তদুর্ধ্ব পর্যায়ের কর্মচারীদেরকে ৭০ ঘন্টা এবং দশম গ্রেড ও তদনিম্ন পর্যায়ের কর্মচারীদেরকে ৭৬ ঘন্টা প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।

৭.১০ সেমিনার আয়োজন

গত ৩০ নভেম্বর ২০২১ তারিখ “পিসিআর পদ্ধতিতে আলুর রোগ নির্ণয় সংক্রান্ত সেবা সম্পর্কে অংশীজনদের অবহিতকরণ” সেমিনার আয়োজন করা হয়। এনআইবি’তে মোট ১৯টি সেমিনার/ওয়ার্কশপ আয়োজন করা হয়েছে।

৮.০ ডিজিটাইজেশন কার্যক্রম

ডিজিটাইজেশন কার্যক্রমের অধীন ই-ফাইলিং ও ই-টেভারিং কার্যক্রম চালু আছে। এছাড়াও সিকোয়েন্সিং সেবার ফলাফল প্রদান প্রক্রিয়া অনলাইন সেবার আওতায় আনা হয়েছে।

৯.০ বাস্তবায়িত উন্নয়ন প্রকল্পসমূহের তালিকা

- ১। ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি (জুলাই ১৯৯৯- সেপ্টেম্বর ২০০৭)
- ২। এনহাসমেন্ট অব রিসার্চ ফ্যাসিলিটিজ অব ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি (জুলাই ২০১০- জুন ২০১৩)

১০.০ ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজির উল্লেখযোগ্য অর্জন

১৯৯৬ সাল হতে ২০০১ পর্যন্ত এবং ২০০৯ সাল হতে ২০২২ পর্যন্ত ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজির উল্লেখযোগ্য অর্জন নিম্নে উল্লেখ করা হলো:

১০.১ ১৯৯৬-২০০১ পর্যন্ত সময়ে এনআইবি’র উল্লেখযোগ্য অর্জন

- ১৯৯৯ সালে ২৭.৬৮ কোটি টাকা ব্যয়ে ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি শীর্ষক প্রকল্পটি অনুমোদিত হয়;
- মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা কর্তৃক ১৪ মে ২০০০ তারিখ ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি-এর ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপিত হয়।

১০.২ ২০২১-২০২২ পর্যন্ত সময়ে এনআইবি’র উল্লেখযোগ্য অর্জন

- ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি (এনআইবি) কর্তৃক ৩০ হাজারের অধিক Covid-19 নমুনার শনাক্তকরণ পরীক্ষা সম্পন্ন হয়েছে।
- ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি আইন, ২০১০ এবং ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি (কর্মকর্তা ও কর্মচারী) চাকুরি প্রবিধানমালা, ২০১১ প্রণয়ন ও সংশোধন (২০১৭) গেজেটে প্রকাশকরণ;
- ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি-এর অনুকূলে রাজস্বখাতে ১২৬টি পদ সৃজন ও ১০৭ টি পদে জনবল নিয়োগ;
- জাতীয় জীবপ্রযুক্তি নীতি, ২০১২ এবং জাতীয় জীবপ্রযুক্তি নীতি, ২০১২ কর্মপরিকল্পনা গেজেটে প্রকাশকরণ;
- ন্যাশনাল জিন ব্যাংক প্রতিষ্ঠার লক্ষ্যে উক্ত প্রকল্পের ৬০% কার্য সম্পন্ন হয়েছে, অবশিষ্ট কার্যক্রম চলমান;
- দেশের বিভিন্ন গবেষণা ও শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে বাস্তবায়নাধীন জীবপ্রযুক্তিভিত্তিক গবেষণা প্রকল্প ও বিশেষজ্ঞ জনবলের তথ্য সংগ্রহ করে ২০১৪ ও ২০১৬ সালে “ন্যাশনাল ডাটাবেজ অন বায়োটেকনোলজি রিসার্চ এন্ড পারসোনেল” পুস্তিকা আকারে প্রকাশ;
- ডিজিটাল সেবা কার্যক্রমের আওতায় এনআইবিতে ইন্টারনেট সুবিধা চালু, ওয়েবসাইট প্রস্তুত ও নিয়মিত হালনাগাদকরণ; ইন্টারনেট সেবা সংক্রান্ত ব্যাডউইথ এর গতি বৃদ্ধি; ই-টেভারিং কার্যক্রম জোরদারকরণ;
- তথ্য অধিকার আইন-২০০৯ এর আওতায় ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজিতে তথ্য অবমুক্তকরণ নীতিমালা প্রণয়ন ও ওয়েবসাইটে প্রকাশ;
- ২০২০-২১ অর্থবছরে এনআইবির গবেষণাগারসহ বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়/গবেষণা প্রতিষ্ঠানের ১০৬টি নমুনার ডিএনএ সিকোয়েন্সিং সেবা প্রদান;
- ২০২০-২০২১ অর্থবছরে নিজস্ব গবেষণাগারে ৩২,০০০ ইউনিট ট্যাক ডিএনএ পলিমােরেজ এনজাইম উৎপাদন করে এনআইবির গবেষণা বিভাগগুলিতে ব্যবহার;

- খরাসহিষ্ণু বেগুন ও ধানের জাত উন্নয়নের লক্ষ্যে টিস্যু কালচার পদ্ধতির মাধ্যমে স্থানীয় জাতের ব্রি ধান-১১ ও ব্রি বেগুন-০৪ এর ইনভিট্রো রিজেনারেশন প্রটোকল প্রতিষ্ঠাকরণ;
- অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ বিভিন্ন উদ্ভিদ, যথা: কলা, স্ট্রবেরি, আপেল, নিশিন্দা, স্টিভিয়া, আপাং, কালোকেশী, জার্বেরা, চন্দ্রমল্লিকা, আলু, টমেটো, এলাচ এবং এলোভেরার টিস্যু কালচারের মাধ্যমে নিরোগ চারা তৈরির প্রটোকল প্রতিষ্ঠাকরণ;
- দেশের বিভিন্ন অঞ্চলের ল্যাক বেঙ্গল ছাগল ও হাঁসের মাইক্রো-স্যাটেলাইট ডিএনএ বিশ্লেষণ করে জেনেটিক বিভিন্নতা নির্ণয়;
- মাছের শুক্রাণু সংরক্ষণের জন্য ক্রায়োপ্রিজার্ভেশন প্রটোকল প্রতিষ্ঠাকরণ;
- দেশী ও থাই সরপুঁটি মাছের জেনেটিক বৈচিত্র্য পর্যবেক্ষণ;
- টাইপ-২ ডায়াবেটিস ম্যালাইটাস সংশ্লিষ্ট জেনেটিক ভ্যারিয়েন্ট এর সাথে বাংলাদেশি মহিলাদের গর্ভকালীন ডায়াবেটিসের সংশ্লিষ্টতা নির্ণয়;
- দেশে বিদ্যমান বিভিন্ন অঞ্চলের গরুতে দুধের বিটা-কেজিন (A1/A2) জিনসহ অন্যান্য জিনের বৈচিত্র্য বিশ্লেষণ;
- বস্ত্র ও চামড়া শিল্পে ব্যবহারের উদ্দেশ্যে গবেষণাগারে এমাইলেজ ও কেরাটিনেজ এনজাইম এর উৎপাদন পদ্ধতি প্রমিতকরণ করে কার্যকারিতা পরীক্ষাকরণ;
- রোটাই ভাইরাস জনিত ডায়ারিয়া নিরাময়ের জন্য টিকা ও ঔষধের মডেল তৈরি এবং ওষুধি গাছ হতে টাইপ-২ ডায়াবেটিসের সম্ভাব্য ঔষধের মডেল তৈরিকরণ;
- বাংলাদেশে প্রথমবারের মতো অ্যালোভেরার leaf spot রোগের জন্য দায়ী ছত্রাক শনাক্তকরণ;
- পীড়ণ-সহিষ্ণু ফসলের জাত উদ্ভাবনে বেগুনের sHSP জিন শনাক্তকরণ;
- বাংলাদেশে প্রাপ্ত Hepatitis B virus এর Whole Genome Sequencing ও গবেষণা নিবন্ধ প্রকাশ;
- Campylobacter এর ভ্যাক্সিন ও ঔষধ তৈরির উদ্দেশ্যে campyNIBase ডাটাবেজ তৈরি ও গবেষণা নিবন্ধ প্রকাশ;
- বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের বিশেষ অনুদানপ্রাপ্ত ২৩টি গবেষণা প্রকল্প এর গবেষণা কার্যক্রম সম্পাদন;
- প্রশিক্ষণ বিভাগের উদ্যোগে বর্ণিত সময়ে ছয় দিনব্যাপী Training on Basic Biotechnology শিরোনামে ৫০টি ব্যাচে বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের মোট ১০৭৩ জন ছাত্রছাত্রীকে প্রশিক্ষণ প্রদান;
- অনলাইন প্ল্যাটফর্ম ব্যবহার করে বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ে জীবপ্রযুক্তি/সংশ্লিষ্ট বিষয়ে ৪র্থ বর্ষ/মাস্টার্সে অধ্যয়নরত ছাত্রছাত্রীদের জন্য 'Training on Bioinformatics for Biotechnology Research' শিরোনামে ০৪ টি প্রশিক্ষণ কর্মসূচির মাধ্যমে ৩৩৩ জন ছাত্রছাত্রীকে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।
- ১০ দিন ব্যাপী Advanced Training on Biotechnology শিরোনামে ১২টি ব্যাচে মোট ১৮৬ জন শিক্ষক, গবেষক এবং পেশাজীবীকে প্রশিক্ষণ প্রদান এবং জীবপ্রযুক্তি বিষয়ে জনসচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে সর্বমোট ১৫টি জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম আয়োজন, যাতে অংশগ্রহণকারীর সংখ্যা ২৯৩৮ জন;
- বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের তত্ত্বাবধানে এনআইবি কর্তৃক জাতীয় জীবপ্রযুক্তি মেলা-২০১৯ এর আয়োজন করা হয়েছে। উক্ত মেলায় সমগ্র বাংলাদেশের বিভিন্ন স্কুল, কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র-ছাত্রী, জীবপ্রযুক্তি বিষয়ে গবেষণারত বিজ্ঞানী, শিক্ষক, শিক্ষার্থী অংশগ্রহণ করে।
- এনআইবি কর্তৃক ১৯টি সেমিনার/ওয়ার্কশপ আয়োজন;
- বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ের সর্বমোট ৯৭জন শিক্ষার্থীর গবেষণা তত্ত্বাবধান;
- এনআইবির গবেষক কর্তৃক আন্তর্জাতিক ও জাতীয় জার্নালে ১১৮টি গবেষণা প্রবন্ধ প্রকাশ।

১১.০ ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা

ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজির উদ্দেশ্য ও লক্ষ্য সফলভাবে বাস্তবায়নের নিমিত্ত উন্নয়ন ও গবেষণামূলক দুই ধরনের পরিকল্পনা রয়েছে। উন্নয়নমূলক কার্যক্রমের আওতায় ন্যাশনাল জিনব্যাংক স্থাপন; ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি এর নতুন বিভাগ চালু ও ভৌতসুবিধাদি তৈরি; বায়োটেকনোলজি ইনকিউবেটর স্থাপন; জেনেটিক্যালি মডিফাইড ফুড/অর্গানিজম (জিএমও) এর মান নির্ণয়ন ও প্রত্যয়ন এর জন্য ল্যাবরেটরি স্থাপন; গবেষণায় ব্যবহৃত ক্ষয়িষ্ণু রাসায়নিক দ্রব্যের জন্য সংরক্ষণাগার প্রতিষ্ঠা; জেনোম রিসার্চ সেন্টার প্রতিষ্ঠা; জীবপ্রযুক্তি বিষয়ে মানবসম্পদ উন্নয়নে সুবিধাদি তৈরি; বিভাগীয় শহরের মেডিক্যাল কলেজ হাসপাতালে মলিকিউলার ডায়াগনস্টিক সুবিধাদি তৈরি। এছাড়া, গবেষণামূলক কার্যক্রমের আওতায় প্ল্যান্ট টিস্যু কালচার, ট্রান্সজেনিক প্ল্যান্ট ডেভেলপমেন্ট, ফাংশনাল জেনোমিকস, অ্যানিমেল জেনেটিকস অ্যান্ড ব্রিডিং, অ্যানিমেল হেলথ অ্যান্ড নিউট্রিশন, বায়োফার্মিউটিক্যালস, বায়োরেমিডিয়েশন, ইন্ডাস্ট্রিয়াল এনজাইম, ভাইরাল ভ্যাক্সিন, নন কমিউনিবেল ডিজিজ অ্যান্ড ড্রাগ ডেভেলপমেন্ট, ফিশ জেনেটিকস অ্যান্ড ব্রিডিং, ড্রাগ এর ফার্মাকো জেনেটিক স্টাডি, ইত্যাদি বিষয়ে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা এবং জীবপ্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট বিষয়ে সেবা প্রদান।

১১.১ ২০৩০ সালে SDG অর্জনের লক্ষ্যে গৃহীত কর্মপরিকল্পনা

- ২০২২ সালের মধ্যে ডিএনএ সিকোয়েন্সিং ও ডিএনএ ফিঙ্গার প্রিন্টিং, মলিকুলার ডায়াগনস্টিক পদ্ধতি ও নেকস্ট জেনারেশন সিকোয়েন্সিং অণুজীবের জিনক্লোনিং ও জিনএক্সপ্রেশন বিষয়ে পেশাজীবীদের প্রশিক্ষণ প্রদান
- ২০২৩ সালের মধ্যে
 - অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ উদ্ভিদের বাণিজ্যিকভিত্তিতে সংখ্যা বৃদ্ধির জন্য মাইক্রোপ্রোপাগেশন প্রোটোকল উন্নয়ন;
 - ন্যাশনাল জিনব্যাংক স্থাপন কার্যক্রম সমাপ্তকরণ;
 - পরিবেশবান্ধব জীবানুসার উদ্ভাবন ও প্রযুক্তি হস্তান্তর;
 - বায়োটেকনোলজি ইনকিউবেটর স্থাপন (১ম পর্যায়);
 - জিএমও টেস্টিং ও সার্টিফিকেশন ল্যাবরেটরি স্থাপন;
- ২০২৪ সালের মধ্যে শিল্পের দূষণ প্রশমনে কার্যকরী কৌশল উদ্ভাবন;
- ২০২৫ সালের মধ্যে
 - কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধির লক্ষ্যে খরা ও লবণ-সহিষ্ণু ফসলের জাত উদ্ভাবন;
 - বস্ত্র ও চামড়া শিল্পের জন্য পরিবেশবান্ধব এমাইলেজ ও কেরাটিনেজ এনজাইমের উৎপাদন প্রযুক্তি শিল্পে হস্তান্তর;
 - গবাদিপশু/মাছের জন্য প্রোবায়োটিক/ভ্যাক্সিন উৎপাদন ও প্রযুক্তি হস্তান্তর;
 - মানুষের জেনেটিক ও সাধারণ রোগ নির্ণয়ের কিট উন্নয়ন ও প্রযুক্তি হস্তান্তর;
 - ফুড, ন্যানো এবং ফার্মাসিউটিক্যাল বায়োটেকনোলজি বিভাগ স্থাপনের জন্য ভৌতঅবকাঠামো নির্মাণ;
 - চলমান সেবা কার্যক্রমের পাশাপাশি মলিকুলার ডায়াগনস্টিক সেবা, জিএমও শনাক্তকরণ সেবা, গুণগতমান সম্পন্ন মাছের সিড বিতরণ, সিমেন্ট ও এমব্রায়ো এর লিঙ্গ নির্ধারণ এবং ভ্যাক্সিনের গুণগতমান পরীক্ষা সংক্রান্ত নতুন সেবা কার্যক্রম চালুকরণ;
 - এনআইবি জেনোম রিসার্চ সেন্টার স্থাপন;
- ২০২৬ সালের মধ্যে
 - বায়োরিসোর্সেস হতে কার্যকরী অ্যান্টিডায়াবেটিক কম্পাউন্ডস উৎপাদন প্রযুক্তি হস্তান্তর;
 - মানুষের জন্য ভাইরাল ভ্যাক্সিন উৎপাদন ও প্রযুক্তি হস্তান্তর;
 - মানুষের রোগ নির্ণয়ে বায়ো মার্কার উন্নয়ন ও প্রযুক্তি হস্তান্তর;
- ২০২৭ সালের মধ্যে
 - বিকল্প বিদ্যুৎ ও জ্বালানির উৎস হিসেবে মাইক্রোবিয়াল ফুয়েল সেল ডিজাইন, উন্নয়ন ও পাইলট প্ল্যান্ট স্টাডি;

- ২০২৮ সালের মধ্যে এনআইবিতে কেন্দ্রীয় রাসায়নিক সংরক্ষণাগার তৈরি;
- ২০২৯ সালের মধ্যে
 - প্রোবায়োটিক ও জিলাটিন উৎপাদন কৌশল উদ্ভাবন ও প্রযুক্তি হস্তান্তর;
 - গবাদিপশুর জন্য অ্যান্টিজেন/ অ্যান্টিবডি উৎপাদন ও প্রযুক্তি হস্তান্তর;
 - বায়োফুয়েল উৎপাদন কৌশল উদ্ভাবন ও প্রযুক্তি হস্তান্তর;
- ২০৩০ সালের মধ্যে
 - বস্ত্র, চামড়া ও খাদ্য শিল্পে ব্যবহারের জন্য পরিবেশবান্ধব সেলুলেজ, পেকটিনেজ ও কোলাজিনেজ এনজাইমের উৎপাদন কৌশল উন্নয়ন;
 - জীবপ্রযুক্তির উন্নয়নে জনসচেতনতামূলক সেমিনার/কর্মশালা আয়োজন;

১১.৩ ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত ও সমৃদ্ধ দেশ গঠনে কর্মপরিকল্পনা

- ২০৩১ সালের মধ্যে
 - মাঠ পর্যায়ে ট্রান্সজেনিক প্ল্যান্ট পর্যবেক্ষণ; রিকম্বিনেন্ট প্রোটিন উৎপাদন; সিনথেটিক/সেমিসিনথেটিক প্ল্যান্ট সেল উন্নয়ন;
 - এনআইবিতে জীবপ্রযুক্তি বিষয়ে মানবস্পদ উন্নয়নের জন্য ভৌতসুবিধাদি প্রস্তুতকরণ;
 - ডিএনএ সিকুয়েন্সিং, ডিএনএ ফিঙ্গার প্রিন্টিং এবং নেকস্ট জেনারেশন সিকুয়েন্সিং বিষয়ে পেশাজীবীদের প্রশিক্ষণ প্রদান;
- ২০৩২ সালের মধ্যে
 - অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ উদ্ভিদের বাণিজ্যিকভিত্তিতে সংখ্যা বৃদ্ধির জন্য মাইক্রোপ্রোপাগেশন প্রোটোকল উন্নয়ন;
 - চলমান সেবা কার্যক্রমের পাশাপাশি মডেল উদ্ভিদের জেনেটিক ট্রান্সফরমেশন সেবা, মাছের খাদ্যের গুণগতমান পরীক্ষা এবং জেনোম সিকুয়েন্সিং ও পর্যবেক্ষণ সংক্রান্ত নতুন সেবা কার্যক্রম চালুকরণ;
 - মলিকুলার ডায়াগনস্টিক টেকনিক বিষয়ে পেশাজীবীদের প্রশিক্ষণ প্রদান;
 - বিভাগীয় শহরের মেডিক্যাল কলেজ হাসপাতালগুলিতে মলিকুলার ডায়াগনোসিস সুবিধা স্থাপন;
 - এনআইবিতে মলিকুলার ফার্মিং রিসার্চ ল্যাবরেটরি স্থাপন;
- ২০৩৩ সালের মধ্যে ল্যাব ডাটা ম্যানেজমেন্ট ও অ্যানালাইসিস এবং অণুজীবে জিনক্লোনিং, ট্রান্সফরমেশন ও জিন এক্সপ্রেশন বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান;
- ২০৩৫ সালের মধ্যে
 - অ্যানিমেল ডিজিজ, ভেকসিন অ্যান্ড বায়োলজিক্যাল রিসার্চ অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট সেন্টার স্থাপন;
 - ট্রান্সজেনিক ফিশ এবং মাছের জন্য ভ্যাক্সিন উৎপাদন;
- ২০৩৭ সালে অ্যানিমেল রিপ্ৰোডাক্টিভ বায়োটেকনোলজি রিসার্চ অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট সেন্টার স্থাপন;
 - ২০৩৯ সালে অ্যানিমেল প্রোডাক্ট ডাইভারসিফিকেশন অ্যান্ড নিউট্রিশন বায়োটেকনোলজি রিসার্চ অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট সেন্টার স্থাপন;
- ২০৪১ সালের মধ্যে
 - ট্রান্সজেনিক অ্যানিমেল উৎপাদন;
 - ফিশ ডিজিজ রিসার্চ অ্যান্ড ম্যানেজমেন্ট সেন্টার স্থাপন;
 - জীবপ্রযুক্তির উন্নয়নে জনসচেতনতামূলক ১৫টি সেমিনার/কর্মশালা আয়োজন।

১২.০ সমস্যা এবং চ্যালেঞ্জসমূহ

মার্চ ২০১৮ হতে ন্যাশনাল জিনব্যাংক স্থাপন শীর্ষক উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়ন শুরু হয়েছে। ন্যাশনাল জিনব্যাংক ও বায়োটেকনোলজি ইনকিউবেটর প্রকল্প বাস্তবায়ন, সকল স্তরের কর্মচারীদের জন্য পরিবহণ ও পর্যাপ্ত আবাসন সুবিধা তৈরি, গবেষণা খাতে পর্যাপ্ত বরাদ্দ সংস্থান এবং দক্ষ জনবলের ঘাটতি পূরণসহ ঢাকায় একটি লিয়াঁজো অফিস স্থাপনে এনআইবি চ্যালেঞ্জের সম্মুখীন হচ্ছে।

বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ

আগারগাঁও, শেরে-বাংলা নগর, ঢাকা-১২০৭

www.baera.gov.bd

১.০ পটভূমি

স্বাধীনতার পর থেকেই বাংলাদেশে নিউক্লিয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি চিকিৎসা, শিল্প, গবেষণা এবং কৃষিক্ষেত্রে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়ে আসছে। জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান-এর বলিষ্ঠ নেতৃত্বে ১৯৭১ সালে স্বাধীনতা অর্জনের পর দেশে নিউক্লিয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির শান্তিপূর্ণ ব্যবহার ত্বরান্বিত করার জন্য ১৯৭৩ সালে মহামান্য রাষ্ট্রপতির আদেশক্রমে (১৯৭৩ সালের ১৫ নং আইন) বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি কমিশন প্রতিষ্ঠিত হয়। বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি কমিশনের দায়িত্বে বিকিরণের ক্ষতিকর প্রভাব থেকে জনসাধারণ ও পরিবেশের সুরক্ষার জন্য সরকার কর্তৃক ১৯৯৩ সালে পারমাণবিক নিরাপত্তা ও বিকিরণ নিয়ন্ত্রণ (পানিবিনি) আইন, ১৯৯৩ জারি করা হয় এবং পরবর্তীতে এতদসংক্রান্ত পারমাণবিক নিরাপত্তা ও বিকিরণ নিয়ন্ত্রণ (পানিবিনি) বিধিমালা-১৯৯৭ প্রজ্ঞাপিত হয়। “২০২১ সালের মধ্যে সবার জন্য বিদ্যুৎ” বিবেচনায় বর্তমান সরকার রূপপুরে দেশের প্রথম পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে। নিউক্লিয় নিরাপত্তা নিশ্চিত করে রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র স্থাপন এবং দেশের অন্যান্য নিউক্লিয় ও বিকিরণ স্থাপনাসমূহের যথাযোগ্য নিরাপত্তা ও নিয়ন্ত্রণ সুনিশ্চিত করার লক্ষ্যে সরকার পানিবিনি আইন, ১৯৯৩ বাতিল ও সংহতকরণপূর্বক বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ আইন, ২০১২ প্রণয়ন করে। উক্ত আইন মোতাবেক গত ১২ই ফেব্রুয়ারি ২০১৩ তারিখ বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ প্রতিষ্ঠিত হয়।

২.০ ভিশন

একটি নির্ভরযোগ্য নিয়ন্ত্রণমূলক ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে পরমাণু শক্তির নিরাপদ ও শান্তিপূর্ণ ব্যবহারের ক্ষেত্রে দীর্ঘমেয়াদি নিয়ন্ত্রণ, সুরক্ষা ও স্থিতিশীলতা নিশ্চিতকরণ

৩.০ মিশন

জনসাধারণ এবং বিকিরণ কর্মীদের জীবন ও স্বাস্থ্য সুরক্ষা ও পরিবেশে বিকিরণের বিরূপ প্রতিক্রিয়া নিয়ন্ত্রণের নিমিত্তে নিরাপত্তা, সিকিউরিটি, বিকিরণ সুরক্ষা ও সেফগার্ডসসংশ্লিষ্ট নিউক্লিয় নিয়ন্ত্রণমূলক কর্মসূচির যথাযথ প্রতিপালন

৪.০ জনবল ও সাংগঠনিক কাঠামো

বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ-এর প্রস্তাবিত সাংগঠনিক কাঠামোতে অন্তর্ভুক্ত ৩৬০টি পদের মধ্যে একজন চেয়ারম্যান ও চারজন সদস্যসহ মোট ১৩২টি পদ সৃজিত হয়েছে। তার মধ্যে ১১৮টি পদে কর্মকর্তা/কর্মচারী কর্মরত রয়েছেন।

৫.০ প্রধান কার্যাবলি

- দেশে নিউক্লিয় নিরাপত্তা ও বিকিরণ সুরক্ষার জন্য বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ আইন, ২০১২ এবং তদাধীন প্রণীত বিধিমালা ও প্রবিধানমালার পরিপূর্ণ বাস্তবায়ন;
- বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ আইন, ২০১২ এর ধারা-১৮ অনুযায়ী সকল ধরনের নিউক্লিয় ও বিকিরণ স্থাপনা এবং নিউক্লিয় ও অন্যান্য তেজস্ক্রিয় পদার্থ এবং উহাদের বর্জ্য ও বিকিরণ উৎপন্নকারী যন্ত্রপাতির লাইসেন্স ও পারমিট প্রদান, নবায়ন, অব্যাহতি প্রদান, স্হগিত এবং বাতিলকরণ;
- আয়নায়নকারী বিকিরণের সম্ভাব্য ঝুঁকির বিষয়ে সচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে জনসাধারণসহ সকল স্টেকহোল্ডারদের সাথে সভা, সেমিনার ও কর্মশালার আয়োজন এবং ইলেক্ট্রনিক, প্রিন্টমিডিয়া ও ইন্টারনেটের মাধ্যমে তথ্য প্রদান ও পরামর্শ;

- নিউক্লিয় ও বিকিরণ স্থাপনাসহ সকল নিউক্লিয় ও তেজস্ক্রিয় পদার্থের ভৌতসুরক্ষা, সেফগার্ডস এবং অবৈধ পাচারসহ নিউক্লিয় নিরাপত্তা, বিকিরণ সুরক্ষা ও রেডিওলজিক্যাল জরুরি ব্যবস্থা সম্পর্কিত আন্তর্জাতিক চুক্তি, এগ্রিমেন্ট, প্রটোকল ও কনভেনশন বাস্তবায়ন সম্পর্কিত কার্যক্রম পরিচালনা;
- নিউক্লিয় নিরাপত্তা এবং বিকিরণ সুরক্ষা বিষয়ে বিদেশি নিউক্লিয় কর্তৃপক্ষ এবং আন্তর্জাতিক সংস্থা ও এজেন্সির সাথে পারস্পারিক যোগাযোগ ও সহযোগিতা ; এবং
- কর্মকর্তা/কর্মচারীদের জন্য মানবসম্পদ উন্নয়ন, প্রশিক্ষণ কর্মসূচি গ্রহণ ও পরিচালনা।

৫.১ কর্তৃপক্ষ হতে লাইসেন্স/পারমিট প্রদানের পদ্ধতি ও বিবরণ

- বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ বাপশনি আইন-২০১২ ও পানিবিনি বিধিমালা ১৯৯৭ অনুসরণ করে দেশীয় ও আন্তর্জাতিক মানদণ্ড অনুযায়ী বিকিরণ সুরক্ষা ও নিউক্লিয় নিরাপত্তাকে বিবেচনায় নিয়ে লাইসেন্স, পারমিট, NOC ইত্যাদির অনুমোদন প্রদান করা হয়;
- পানিবিনি বিধিমালা-১৯৯৭-এর বিধি ১০.১ এ লাইসেন্স গ্রহণের সাধারণ শর্তাবলি উল্লেখ রয়েছে;
- এছাড়া, এই বিধিমালার তফসিল-৬ এ লাইসেন্স, পারমিট ইত্যাদি গ্রহণের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য ফি নির্ধারণ করা আছে;
- বর্ণিত শর্তাবলি অনুমোদন গ্রহণকারী ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের ক্ষেত্রে যা অবশ্যই পালনীয়। কোন চুক্তির প্রয়োজন হয় না;

৫.২ লাইসেন্স গ্রহণের শর্ত

- চেয়ারম্যান, বাপশনিক বরাবরে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ আইন, ২০১২ এবং পারমাণবিক নিরাপত্তা ও বিকিরণ নিয়ন্ত্রণ (পানিবিনি) বিধিমালা, ১৯৯৭ অনুযায়ী লাইসেন্স গ্রহণের আবেদন;
- (পানিবিনি) বিধিমালা, ১৯৯৭-এর বিধি ১০ অনুযায়ী আয়নায়নকারী বিকিরণসংশ্লিষ্ট কর্মকাণ্ডের যৌক্তিকতা;
- পারমাণবিক নিরাপত্তা ও বিকিরণ বিধিমালা, ১৯৯৭-এর তফসিল ৪.১ হতে ৪.৮এ প্রদত্ত শ্রেণিভেদে বর্ণিত ফরমে আবেদন;
- সংশ্লিষ্ট লাইসেন্সের জন্য তফসিল ৬-এ বর্ণিত নির্ধারিত ফি;
- (পানিবিনি) বিধিমালা, ১৯৯৭- এর বিধি ১০.১ (ঘ) অনুযায়ী নিরাপত্তা ও নিয়ন্ত্রণ এর শর্তাবলি;
- বিধি ১০.১-এর (ঙ) অনুযায়ী আর্থিক সঙ্গতি, (চ) অনুযায়ী দক্ষ ও যোগ্য মানবসম্পদ এবং
- সংশ্লিষ্ট লাইসেন্সের জন্য আইন ও বিধিমালা অনুযায়ী অন্যান্য প্রয়োজনীয় ডকুমেন্ট ও বাপশনিক কর্তৃক আরোপিত নিউক্লিয় ও বিকিরণসংশ্লিষ্ট অন্যান্য সকল শর্ত মেনে চলা।

৫.৩ পারমিট গ্রহণের শর্ত

- চেয়ারম্যান, বাপশনিক বরাবরে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ আইন, ২০১২ এবং পারমাণবিক নিরাপত্তা ও বিকিরণ নিয়ন্ত্রণ (পানিবিনি) বিধিমালা, ১৯৯৭ অনুযায়ী লাইসেন্স গ্রহণের আবেদন;
- (পানিবিনি) বিধিমালা, ১৯৯৭ এর বিধি ১১.২ অনুযায়ী আয়নায়নকারী বিকিরণসংশ্লিষ্ট উৎসের আমদানি ও রপ্তানি পারমিটের প্রয়োজ্য চাহিদা;
- পারমাণবিক নিরাপত্তা ও বিকিরণ বিধিমালা, ১৯৯৭-এর তফসিল ১৮এ প্রদত্ত ফরমে আবেদন;
- সংশ্লিষ্ট লাইসেন্সের জন্য তফসিল ৭এ বর্ণিত নির্ধারিত ফি;

৫.৪ এনওসি গ্রহণের শর্ত

নিম্নোক্ত শর্তে কাস্টমস থেকে খালাসের জন্য এনওসি গ্রহণ করতে হয়;

- বিকিরণ উৎপন্ন করেনা কিন্তু বিকিরণ যন্ত্রের সাথে সংশ্লিষ্ট মেশিনসমূহ;
- Spent Radioactive Sources;
- Empty Transport Container;
- Film Auto Processor Radiographic Equipment ইত্যাদি যা বিকিরণসংশ্লিষ্ট নয়।

৬.০ ২০২১-২২ অর্থবছরে সম্পাদিত উল্লেখযোগ্য কার্যাবলি

৬.১ প্রশিক্ষণ ও নিবন্ধীকরণ বিভাগ

বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ আইন, ২০১২ এবং পারমাণবিক নিরাপত্তা ও বিকিরণ বিধিমালা ১৯৯৭ অনুযায়ী বর্ণিত বিভাগ জনসাধারণ, বিকিরণকর্মী ও পরিবেশের ওপর আয়নায়নকারী বিকিরণের ঝুঁকিহ্রাসের লক্ষ্যে সুষ্ঠুভাবে বিকিরণ উৎস ব্যবহারের নিমিত্তে বিকিরণকর্মী ও বিকিরণ নিয়ন্ত্রণ কর্মকর্তাদের প্রশিক্ষণ প্রদান করে আসছে। উল্লেখিত প্রশিক্ষণ সমাপ্তির পর বর্ণিত বিভাগ পরীক্ষা গ্রহণ এবং সন্তোষজনক ফলাফলের ভিত্তিতে বিকিরণ নিয়ন্ত্রণ কর্মকর্তাদের (RCO) সনদ প্রদান করে থাকে। বর্ণিত বিভাগ কর্তৃক ২০২১-২২ অর্থবছরে ফ্যাসিলিটি অপারেটরদের জন্য ৬টি প্রশিক্ষণ কোর্স আয়োজন করে ১৩৬ জনকে বিকিরণ সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।

৬.২ পারমাণবিক নিরাপত্তা, সুরক্ষা ও সেফগার্ড বিভাগ

- বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের নিয়োজিত বিজ্ঞানী, প্রকৌশলী ও জুনিয়র কনসালটেন্টগণ কর্তৃক রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণ প্রকল্পের ইউনিট-১ ও ইউনিট-২ এর রিঅ্যাক্টর ভবনসহ অন্যান্য সহায়ক ভৌত অবকাঠামোগত উন্নয়নে নিয়ন্ত্রণমূলক তদারকি ও কাজের মান যাচাই কার্যক্রম চলমান;
- রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণ প্রকল্পের ইউনিট-১ এর রিঅ্যাক্টর ভবনের প্রেশারাইজার স্থাপন করা হয়েছে এবং ৪টি Reactor Coolant Pump-এর নির্মাণ কাজ চলমান রয়েছে। রিঅ্যাক্টর এর ১২টি Hydro accumulator এর নির্মাণ কাজ চলমান আছে। Inner containment wall এর NDT এর কাজ +৩৮মিটার হতে +৪৩মিটার পর্যন্ত সম্পন্ন হয়েছে এবং inner containment wall এর ডোমের নিচের অংশের reinforcement frame work এর কাজ চলমান আছে। ইউনিট-১ এর cooling tower IIURA এবং 12URA এর রেকার কলাম স্থাপনের কাজ সম্পন্ন হয়েছে। কর্তৃপক্ষ কর্তৃক নিয়োজিত জুনিয়র কনসালটেন্টগণ সার্বক্ষণিকভাবে উক্ত কর্মকাণ্ড পর্যবেক্ষণ এবং নিয়ন্ত্রণমূলক তদারকি কার্যক্রম সম্পাদন করেন;
- গত ৫-৮ সেপ্টেম্বর তারিখ রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের পারমাণবিক নিরাপত্তা তদারকিকরণের লক্ষ্যে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের “নিউক্লিয়ার রেগুলেটরি ইনফ্রাস্ট্রাকচার উন্নয়ন” শীর্ষক প্রকল্পে সংযুক্ত বিজ্ঞানী/ প্রকৌশলীদের নিয়ে “Regulatory Supervision to the Construction Activities of Rooppur Nuclear Power Plant Project” শীর্ষক শিরোনামে একটি প্রশিক্ষণ কর্মশালার আয়োজন করা হয়। উক্ত কর্মশালায় Resource Person হিসেবে Rostechnadzor এর বিশেষজ্ঞ Mr. Rovkach Ivan উপস্থিত ছিলেন;
- গত ১৩-২৬ সেপ্টেম্বর ২০২১ তারিখ রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের ইউনিট-০১ এর Reactor Pressure Vessel স্থাপনের সময়ে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের নিয়ন্ত্রণমূলক কাজের অংশ হিসেবে নিয়ন্ত্রণমূলক তদারকি কার্যক্রম সম্পাদন করা হয়। উক্ত নিয়ন্ত্রণমূলক তদারকিতে JSC “Vo “Safety”-এর ৭ জন বিশেষজ্ঞসহ কর্তৃপক্ষের ০৯ জন বিজ্ঞানী/প্রকৌশলী অংশগ্রহণ করেন;
- গত ২১ অক্টোবর ২০২১ তারিখ বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি কমিশনের Health Physics and Radioactive Waste Management Unit (HPRWMU)-এ একটি সেফগার্ড তদারকির কাজ সম্পাদন করা হয়;
- গত ২৭-৩০ নভেম্বর ২০২১ তারিখ IAEA-এর দুইজন বিশেষজ্ঞ এবং কর্তৃপক্ষের ৪ জন বিজ্ঞানী/প্রকৌশলীসহ মোট ছয় সদস্যের একটি পরিদর্শন টিম রূপপুর সাইটে সেফগার্ড তদারকি কার্যক্রম সম্পাদন করেন;

- গত ৯-২০ জানুয়ারি ২০২২ তারিখ পর্যন্ত রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের পারমাণবিক নিরাপত্তা তদারকিকরণ প্রকল্পের আওতায় রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণ প্রকল্পের 10UJA Building Gi Main Circulation Pipeline-এর “Fitting and Assembly” সংক্রান্ত কার্যক্রমে নিয়ন্ত্রণমূলক তদারকি করা হয়;
- Dhaka Medical College Hospital (DMCH), Centre for Research Reactor (CRR and National Institute of Cancer Research and Hospital (NICRH) এ সেফগার্ড তদারকি কার্যক্রম সম্পন্ন করা হয়;
- সাভারে অবস্থিত 3 MW TRIGA MK-II Research Reactor এর ৬ জন বিজ্ঞানী/প্রকৌশলীর Reactor Operator (RO) License এর জন্য Written Exam, Console Test এবং Viva & Walk-down পরীক্ষা মূল্যায়নপূর্বক ফলাফল চূড়ান্ত করা হয়েছে।

৬.৩ পরিকল্পনা ও উন্নয়ন বিভাগ

বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ কর্তৃক “জনসাধারণ ও পরিবেশের পারমাণবিক নিরাপত্তা ও বিকিরণ সুরক্ষার লক্ষ্যে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের অবকাঠামো শক্তিশালীকরণ” শীর্ষক প্রকল্পটি জুন ২০২২ এ সফলভাবে সম্পন্ন করা হয়েছে।

৬.৪ বিকিরণ, পরিবহণ ও বর্জ্য নিরাপত্তা বিভাগ

- দেশব্যাপী মেডিকেল, শিল্প, গবেষণা ও কৃষি কাজে ব্যবহৃত বিকিরণ উৎস ও অন্যান্য কর্মকাণ্ডের বিকিরণ সুরক্ষা নিশ্চিতকল্পে বাপশনি আইন-২০১২ অনুযায়ী ২০৯টি নতুন লাইসেন্স প্রদান করা হয়েছে এবং ২০৭৯টি লাইসেন্স নবায়ন করা হয়েছে;
- দেশে প্রবেশকারী ৫৭০টি বিকিরণ উৎসের পারমিট প্রদান করা হয়েছে;
- বাপশনি আইন-২০১২ অনুযায়ী বিকিরণ উৎপন্ন করেনা/অব্যাহতিপ্রাপ্ত এমন ৫১টি কর্মকাণ্ডের অনাপত্তি প্রদান করা হয়েছে;
- বাপশনি আইন-২০১২ অনুযায়ী দেশব্যাপী মেডিকেল, শিল্প, গবেষণা ও কৃষি কাজে ব্যবহৃত বিকিরণ উৎস ও অন্যান্য কর্মকাণ্ডের নিরাপত্তা ও সুরক্ষা বজায় রেখে কার্যক্রম চালানোর বিষয় নিশ্চিত করার লক্ষ্যে ১৪৫টি স্থাপনার নিয়ন্ত্রণমূলক পরিদর্শন করা হয়েছে।
- প্রতিবেদনকালে ১,৯৯,০৬,২৫৪/ (এগারো কোটি নিরানব্বই লক্ষ ছয় হাজার দুইশত চুয়ান্ন) মাত্র সেবাদান খাত হতে রাজস্ব অর্জিত হয়।

৭. ২০১৩-২০২২ পর্যন্ত সময়ে বাপশনিক-এর উল্লেখযোগ্য অর্জন

- ২১ জুন ২০১৬ তারিখ রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের Conditional Siting License প্রদান;
- ২ নভেম্বর ২০১৭ তারিখ রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের প্রথম ইউনিটের এবং ৮ জুলাই ২০১৮ তারিখ দ্বিতীয় ইউনিটের Design and Construction License প্রদান;
- রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের সর্বোত্তম নিরাপত্তা নিশ্চিতের লক্ষ্যে Feasibility Studz (FS) Report, Engineering Survey Report, Environmental Impact Assessment (EIA) Report মূল্যায়ন;

- কর্তৃপক্ষ এবং রাশান ফেডারেশনের নিউক্লিয়ার রেগুলেটরি অথরিটি Rostechnadzor-এর TSO “VO ‘Safety”-এর মধ্যে Nuclear Regulatory Infrastructure Strengthening এবং RNPP-এর Siting, Design and Construction License সমূহ Review and Assessment-এর লক্ষ্যে একটি General Framework Contract (GFC) স্বাক্ষরিত হয়;
- RNPP Site-এর নিউক্লিয়ার নিরাপত্তা নিশ্চিতের লক্ষ্যে মূলত “VO “Safety” Experts এবং কর্তৃপক্ষের বিজ্ঞানী/প্রকৌশলী, স্বনামধন্য দেশীয় ও ভারতীয় বিশেষজ্ঞগণের সমন্বয়ে RNPP-এর Soil Stabilization এর Deep Soil Mixing (DSM) Method মূল্যায়ন;
- RNPP Site-এর নিউক্লিয়ার নিরাপত্তা নিশ্চিতের লক্ষ্যে কর্তৃপক্ষের বিজ্ঞানী/প্রকৌশলী, ভারতীয় বিশেষজ্ঞ এবং VO “Safety” Experts সমন্বয়ে RNPP-এর Soil Stabilization Report মূল্যায়ন;
- RNPP Site-এর নিউক্লিয়ার নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণের লক্ষ্যে কর্তৃপক্ষের বিজ্ঞানী/প্রকৌশলী, স্বনামধন্য দেশীয় ও ভারতীয় বিশেষজ্ঞ এবং “VO “Safety” Experts সমন্বয়ে RNPP-এর Soil Stabilization, Site Protection Dam, Quality Assurance (QA) ইত্যাদি বিষয়ে নিয়ন্ত্রণমূলক পরিদর্শন;
- RNPP-এর Siting থেকে Decommissioning পর্যন্ত বিভিন্ন পর্যায়ে Regulatory Documents মূল্যায়ন, Regulatory Supervision সহ সকল নিউক্লিয়ার নিরাপত্তা ও সুরক্ষা বিষয়ে দক্ষ জনবল তৈরির লক্ষ্যে রাশান ফেডারেশনের MEPhI University-এর সাথে HRD বিষয়ে আলোচনা;
- RNPP-এর Probabilistic Safety Analysis-এর লক্ষ্যে “BAERA Workshop 2: Fundamentals of PSA, Evaluation of Engineering Aspects, Regulatory Review” শীর্ষক শিরোনামে একটি National Workshop-এর আয়োজন;
- RNPP-এর Deterministic Safety Analysis-এর লক্ষ্যে "BAERA Workshop 1: Fundamentals of Safety Assessment and DSA" শীর্ষক শিরোনামে একটি National Workshop আয়োজন;
- BAERA এবং IAEA-এর যৌথউদ্যোগে “Awareness Mission and National Workshop on the Legal Framework for Nuclear Safety, Nuclear Security and Nuclear Liability” শীর্ষক একটি National Workshop-এর আয়োজন;
- International Atomic Energy Agency (IAEA)-এর Integrated Nuclear Infrastructure Review (INIR) Mission-এর প্রতিনিধি দলের সাথে কর্তৃপক্ষের Integrated Nuclear Infrastructure Review সংক্রান্ত বিষয়ে মতবিনিময়।
- বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ ১২ ফেব্রুয়ারি ২০১৩ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে। উক্ত তারিখ হতে জুন ২০২২ পর্যন্ত কর্তৃপক্ষের অর্জন নিম্নরূপ :
 - রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের স্থান নির্ধারণ লাইসেন্স প্রদান : ২টি
 - অন্যান্য নিউক্লিয়ার ও বিকিরণ স্থাপনাসমূহ পরিচালনার ক্ষেত্রে নতুন লাইসেন্স প্রদান : ২,৬৩০টি
 - নিউক্লিয়ার ও বিকিরণ স্থাপনাসমূহ পরিচালনার লক্ষ্যে নবায়নকৃত লাইসেন্স প্রদান: ৯,৩৩৭টি
 - নিউক্লিয়ার ও তেজস্ক্রিয় পদার্থ/যন্ত্রপাতি আমদানি ও রপ্তানির লক্ষ্যে প্রদত্ত পারমিট ও এনওসি প্রদান : ২৭০৪টি
 - বিকিরণ সুরক্ষা বিষয়ে বিকিরণ নিয়ন্ত্রণ কর্মকর্তাদের নতুন আরসিও সনদ প্রদান : ১৬৫৯টি

- বিকিরণ সুরক্ষা বিষয়ে বিকিরণ নিয়ন্ত্রণ কর্মকর্তাদের নবায়নকৃত আরসিও সনদ প্রদান : ১৭৫২টি
- নিউক্লিয় ও বিকিরণ স্থাপনাসমূহের নিয়ন্ত্রণমূলক পরিদর্শন : ২১৮১টি
- IAEA/ROSTECHNADZOR/RCA/FNCA/ANSN/AERB-এর আয়োজনে:
 - প্রশিক্ষণ/কর্মশালা/সেমিনার/সভায় অংশগ্রহণকারী কর্মকর্তা (সংখ্যা) : ৬১৯ জন
 - নিউক্লিয় নিরাপত্তা ও বিকিরণ সুরক্ষাবিষয়ক আয়োজিত সেমিনার/কর্মশালা/প্রশিক্ষণ (সংখ্যা): ৮১টি
 - নিউক্লিয় নিরাপত্তা ও বিকিরণ সুরক্ষা বিষয়ে প্রশিক্ষিত জনবল (সংখ্যা): ২৯৭৫ জন

৮. ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা

২০৩০ সালের মধ্যে SDG অর্জন এবং ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত ও সমৃদ্ধ দেশ গঠনে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ কর্তৃক গৃহীত ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা নিম্নে উল্লেখ করা হলো:

৮.১ ২০৩০ সালে SDG অর্জনের লক্ষ্যে গৃহীত কর্মপরিকল্পনা

- ২০২৬ সালের মধ্যে আন্তর্জাতিক পরমাণু শক্তি সংস্থা, বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা ও অন্যান্য মাধ্যম হতে প্রাপ্ত বই, জার্নাল এবং রিপোর্ট ইত্যাদির সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনার জন্য প্রয়োজনীয় পরিকল্পনা গ্রহণ ও বাস্তবায়ন;
- ২০২৭ সালের মধ্যে কর্তৃপক্ষের পারমাণবিক নিরাপত্তা ও বিকিরণ নিয়ন্ত্রণবিষয়ক সকল নথি ও তথ্য নিবন্ধীকরণের পদক্ষেপ গ্রহণ
- ২০২৮ সালের মধ্যে
 - বিকিরণকর্মীদের ব্যক্তি পরিবীক্ষণ ব্যাজের বিকিরণ মাত্রা পর্যবেক্ষণ ও পরিমাপের জন্য ল্যাব স্থাপন;
 - Environmental Radiation Monitoring-এর জন্য গবেষণাগার স্থাপনের লক্ষ্যে পরিকল্পনা গ্রহণ ও বাস্তবায়ন;
- ২০২৯ সালের মধ্যে
 - পরমাণু চিকিৎসাক্ষেত্রে ব্যবহৃত মেশিনসমূহের মান নিশ্চিতকরণ ও বিকিরণকর্মীদের দক্ষতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে পরীক্ষাগার ও প্রশিক্ষণকেন্দ্র স্থাপন;
 - সকল ক্যাটাগরির বিকিরণ স্থাপনার মধ্য হতে আদর্শ প্রতিষ্ঠান হিসেবে Center of Excellence নির্ণয়করণ, যার মাধ্যমে অপরাপর বিকিরণ স্থাপনার ভৌতঅবকাঠামো উন্নয়ন করা যায়;
- ২০৩০ সালের মধ্যে
 - নিউক্লিয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ক্ষেত্রে নিজস্ব জনবল তৈরির মাধ্যমে দেশকে স্বাবলম্বী করার লক্ষ্যে "National Institute of Nuclear Safety, Security and Safeguards" শীর্ষক একটি প্রকল্প প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন;
 - শিল্পকারখানা ও পরমাণু চিকিৎসালয়ের বিকিরণসংশ্লিষ্ট কার্যক্রম অনলাইন মনিটরিং সিস্টেমের আওতায় আনয়ন;
 - ডায়াগনস্টিক এক্সরে, শিল্পে ব্যবহৃত তেজস্ক্রিয় পদার্থ এবং বিকিরণ উৎসসহ বিভিন্ন ধরনের বিকিরণ সুরক্ষা বিকিরণবিষয়ক মোট ১০৮টি প্রশিক্ষণের আয়োজন করে ৩২৪০ জন প্রশিক্ষণার্থীকে প্রশিক্ষণ প্রদানের কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন।

৮.২ ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত ও সমৃদ্ধ দেশ গঠনে গৃহীত কর্মপরিকল্পনা

- ২০৩৮ সালের মধ্যে সকল শ্রেণির আয়নায়নকারী বিকিরণ উৎস ব্যবহারকারী ও সংশ্লিষ্টদের বিকিরণ সুরক্ষাবিষয়ক প্রশিক্ষণ কার্যক্রম অনলাইনে দ্রুততম সময়ে সম্পাদন;
- ২০৩৯ সালের মধ্যে সকল শ্রেণির বিকিরণ সুরক্ষাবিষয়ক রেগুলেটরি সেবার (লাইসেন্স, পারমিট, পরামর্শ) কার্যক্রম অনলাইনে দ্রুততম সময়ে সম্পাদন;
- ২০৪০ সালের মধ্যে দেশের ছয়টি বিভাগীয় শহরে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের ছয়টি আঞ্চলিক অফিস স্থাপন;
- ২০৪১ সালের মধ্যে রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রসহ সকল নিউক্লিয় ও বিকিরণ স্থাপনার নিউক্লিয় এবং অন্যান্য তেজস্ক্রিয় পদার্থের সুষ্ঠু ব্যবহার নিশ্চিত করা, Fresh Fuel, Spent Fuel and Radioactive Waste-এর নিরাপদ পরিবহণ মনিটরিং এবং বর্গিত পদার্থের অবৈধ পাচার রোধে পর্যায়ক্রমে দেশের তিনটি স্থানে কর্তৃপক্ষের নিউক্লিয় নিরাপত্তা ও বিকিরণ নিয়ন্ত্রণবিষয়ক মনিটরিং অফিস স্থাপন সংক্রান্ত প্রকল্প প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন।

৯.০ সমস্যা এবং চ্যালেঞ্জসমূহ

- নিউক্লিয় রেগুলেটরি অবকাঠামো শক্তিশালীকরণ
 - জনবল নিয়োগ;
 - পরমাণু শক্তি কমিশন হতে কর্তৃপক্ষে কর্মরত বিভিন্ন পর্যায়ের বিজ্ঞানী/প্রকৌশলীদের কর্তৃপক্ষে আত্মীকরণ।
 - কর্মকর্তা কর্মচারীদের যাতায়াত ও বাসস্থানের সুব্যবস্থা।
 - Radiation Safety, Transport & waste Safety, নিউক্লিয়ার সেফটি, নিউক্লিয়ার সিকিউরিটি ও নিউক্লিয়ার সেফগার্ডসসহ বাপশনি আইনের ধারা-৬৯ অনুযায়ী অন্যান্য প্রবিধানমালা প্রণয়ন;
- সময়াবদ্ধ কর্মপরিকল্পনা অনুযায়ী রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের বিভিন্ন পর্যায়ের লাইসেন্স (Installation, Commissioning and Operation License) প্রদান; এবং
- সকল প্রকার বিকিরণ ঝুঁকি মোকাবেলায় জনগণকে সম্পৃক্তকরণ।

বাংলাদেশ ন্যাশনাল সায়েন্টিফিক এন্ড টেকনিক্যাল ডকুমেন্টেশন সেন্টার (ব্যান্সডক)

আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
www.bansdoc.gov.bd

১.০ পটভূমি :

বাংলাদেশ ন্যাশনাল সায়েন্টিফিক এন্ড টেকনিক্যাল ডকুমেন্টেশন সেন্টার (ব্যান্সডক) বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ক্ষেত্রে তথ্যসেবা প্রদানকারী একটি জাতীয় সংস্থা। বিজ্ঞানভিত্তিক গবেষণামূলক তথ্য সংগ্রহ, সংরক্ষণ, সম্পাদনা এবং বিতরণের লক্ষ্য নিয়ে ষাটের দশকে বিসিএসআইআর-এর অঙ্গসংগঠনরূপে ব্যান্সডকের যাত্রা শুরু হয়। ২০১০ সালে আইন প্রণয়নের মাধ্যমে ব্যান্সডক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের প্রশাসনাধীন একটি স্বায়ত্তশাসিত সংস্থা হিসেবে প্রতিষ্ঠা লাভ করে। রূপকল্প ২০২১ বাস্তবায়নে ওয়েব পেইজভিত্তিক তথ্যসেবা সংযোজন করে বিদ্যমান তথ্যসেবাসমূহকে আরো সমৃদ্ধশালী ও আধুনিকায়ন করার ক্ষেত্রে ব্যান্সডকের অবদান অপরিসীম।

২.০ লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য

দেশের আর্থসামাজিক উন্নয়নের লক্ষ্যে বিজ্ঞানী ও প্রযুক্তিবিদ, শিল্পোদ্যোক্তা, পরিকল্পনাবিদ, নীতি-নির্ধারক, ছাত্র-শিক্ষক ও সংশ্লিষ্ট সকল গবেষককে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিগত তথ্যসেবা প্রদান ব্যান্সডক-এর প্রধান লক্ষ্য।

৩.০ ভিশন

বিজ্ঞানী ও গবেষকদের চাহিদানুযায়ী বৈজ্ঞানিক তথ্য দ্রুত সরবরাহ।

৪.০ মিশন

বৈজ্ঞানিক তথ্যসমূহের অনলাইন ডাটাবেজ স্থাপন, ব্যান্সডকের কার্যক্রমকে ডিজিটাইজড করা এবং গ্রাহকদের অফলাইন সার্ভিস প্রদান।

৫.০ সংস্থার প্রধান কার্যাবলি

প্রাকৃতিকবিজ্ঞান, কৃষিবিজ্ঞান, চিকিৎসা, প্রকৌশল, শিল্প, প্রযুক্তি, বৈজ্ঞানিক গবেষণা এবং নিরীক্ষামূলক উন্নয়নের সকল ক্ষেত্রে তথ্য সংগ্রহ, প্রক্রিয়াকরণ, সংরক্ষণ, সম্পাদনা ও বিতরণ;

- গবেষণা প্রতিষ্ঠান, একাডেমিক প্রতিষ্ঠান, রাষ্ট্রায়ত্ত শিল্প অথবা অন্য কোন সেक्टरে কর্মরত গবেষকগণকে তাঁদের চাহিদা অনুযায়ী তথ্য সরবরাহকরণ; এবং
- গবেষক, নীতিনির্ধারক, পরিকল্পনাবিদ ও ব্যবস্থাপকদের জন্য তথ্য সংগ্রহ ও প্রাপ্তির ব্যবস্থাকরণ।

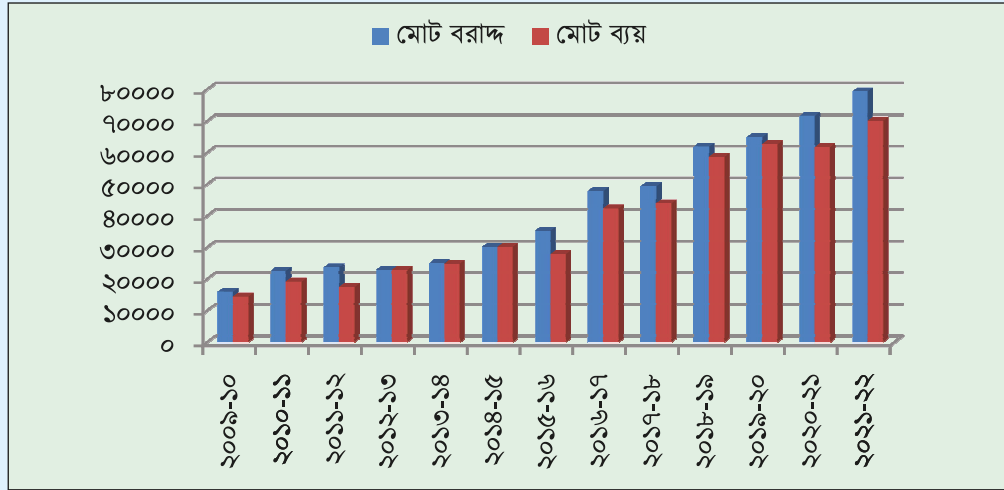
৬.০ সাংগঠনিক কাঠামো ও জনবল

ব্যান্সডকের সাংগঠনিক কাঠামোতে অনুমোদিত জনবলের (পদ) সংখ্যা মহাপরিচালকসহ মোট ৫৫ জন এবং বর্তমানে ৩৩ জন কর্মকর্তা-কর্মচারী কর্মরত রয়েছেন।

৭.০ বাজেট ও ব্যয়

হাজার টাকায়

ক্রমিক নং	অর্থবছর	অনুল্লয়ন		উন্নয়ন		মোট বরাদ্দ		বাজেট বাস্তবায়নের হার (%)
		বরাদ্দ	ব্যয়	বরাদ্দ	ব্যয়	মোট বরাদ্দ	মোট ব্যয়	
১	২০০৯-১০	১৬০৬৮	১৪৫৪১	০	০	১৬০৬৮	১৪৫৪১	৯০.৫০%
২	২০১০-১১	২২৭০১	১৯২৯৩	০	০	২২৭০১	১৯২৯৩	৮৪.৯৯%
৩	২০১১-১২	২৩৭৮১	১৭৫৬২	০	০	২৩৭৮১	১৭৫৬২	৭৩.৮৫%
৪	২০১২-১৩	২৩০০০	২২৯৭২	০	০	২৩০০০	২২৯৭২	৯৯.৮৮%
৫	২০১৩-১৪	২৫১১০	২৪৯৪০	০	০	২৫১১০	২৪৯৪০	৯৯.৩২%
৬	২০১৪-১৫	৩০৩০০	৩০২২৭	০	০	৩০৩০০	৩০২২৭	৯৯.৭৬%
৭	২০১৫-১৬	৩৫৩৫১	২৭৯৫০	০	০	৩৫৩৫১	২৭৯৫০	৭৯.০৬%
৮	২০১৬-১৭	৪৮০০০	৪২৪৪০	০	০	৪৮০০০	৪২৪৪০	৮৮.৪২%
৯	২০১৭-১৮	৪৯৫০০	৪৪০২৯	০	০	৪৯৫০০	৪৪০২৯	৮৮.৯৪%
১০	২০১৮-১৯	৬২০০০	৫৮৭৩২	০	০	৬২০০০	৫৮৭৩২	৯৪.৭২%
১১	২০১৯-২০	৬৫০০০	৬২৭৫৭	০	০	৬৫০০০	৬২৭৫৭	৯৬.৫৫%
১২	২০২০-২১	৭১৮০০	৬১৮৮৭	০	০	৭১৮০০	৬১৮৮৭	৮৬.১৯%
১৩	২০২১-২২	৭৯৫০০	৭০২৪৭	০	০	৭৯৫০০	৭০২৪৭	৮৮.৩৬%



৮.০ ২০২১-২২ অর্থবছরে সম্পাদিত কার্যাবলি

ব্যঙ্গডক হতে ডকুমেন্ট ডেলিভারি সার্ভিস, বিবলিওগ্রাফি/লিটারেচার সার্চ সার্ভিস, গ্রন্থাগার সার্ভিস, সাইবার সার্ভিস এবং রিপোগ্রাফিক সার্ভিস প্রদান করা হয়। ২০২১-২২ অর্থবছরে প্রদত্ত উক্ত সার্ভিসসমূহের বিবরণ নিম্নে উল্লেখ করা হলো:

৮.১ ডকুমেন্ট ডেলিভারি সার্ভিস

বিজ্ঞানী ও গবেষকদের চাহিদার প্রেক্ষিতে ব্যাঙ্গডকের নিজস্ব সোর্স, জাতীয় ও আন্তর্জাতিক কনসোর্টিয়াম World Health Organization (WHO)-এর HINARI, Food and Agricultural Organization (FAO)-এর AGORA ও Bangladesh INASP-PERII এবং National Library of Australia (NLA) ও NISCAIR, India হতে তথ্য সংগ্রহপূর্বক গবেষকদের মধ্যে বিতরণ করা হয়।

২০২১-২২ অর্থবছরে

- দেশের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় ও গবেষণা প্রতিষ্ঠান থেকে ৬,৭৩৭৮টি বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিবিষয়ক তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে;
- দেশের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়, গবেষণা প্রতিষ্ঠানে অধ্যয়নরত, কর্মরত বিজ্ঞানী ও গবেষকসহ মোট ৯৩ জনকে বিভিন্ন জার্নালের আর্টিকেলের ১,০৩৭ পৃষ্ঠা ডকুমেন্ট সরবরাহ করা হয়েছে;
- দেশের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় ও গবেষণা প্রতিষ্ঠান থেকে সংগৃহীত ১,৪৪৫টি থিসিস-এর অ্যাবস্ট্রাক্ট এবং টাইটেল পেজ এন্ট্রি দিয়ে ওয়েবসাইটে প্রকাশ করা হয়েছে।

৮.২ বিবলিওগ্রাফি/লিটারেচার সার্চ সার্ভিস

একজন গবেষক তার গবেষণার বিষয়বস্তুর ওপর কি-ওয়ার্ড ইনসার্চের মাধ্যমে মূল্যবান এবং গুরুত্বপূর্ণ তথ্য সংগ্রহ করে প্রয়োজনীয় আর্টিক্যালের বিবলিওগ্রাফিক্যাল সোর্স/রেফারেন্স অতি অল্প সময়ে সংগ্রহ করতে পারেন। লিটারেচার সার্চ সার্ভিসটি সম্পাদনের লক্ষ্যে ব্যাঙ্গডকে আমেরিকার থমসন রয়টার্স পাবলিকেশনের বায়োলজিক্যাল অ্যাবস্ট্রাক্ট-এর সিডি সংরক্ষিত আছে, যেখানে ৩২টি বিষয়ের গবেষণার তথ্য রয়েছে।

২০২১-২২ অর্থবছরে

- ব্যাঙ্গডক ওয়েবসাইটের সংশ্লিষ্ট ডাটাবেজে ১২টি এসঅ্যাভটি অ্যাবস্ট্রাক্টস এন্ট্রি দেয়া হয়েছে;
- ১৪,৫৫০ জন গ্রাহককে ব্যাঙ্গডক ওয়েবসাইটের মাধ্যমে সেবা প্রদান করা হয়েছে।

৮.৩ গ্রন্থাগার সার্ভিস

একটি বিশেষায়িত বিজ্ঞান গ্রন্থাগার হিসেবে ব্যাঙ্গডক গ্রন্থাগারে প্রায় ২১,০০০টি শিরোনামের রেফারেন্স বই সংরক্ষিত আছে। এছাড়া, প্রায় ৪৫০টি শিরোনামের দেশি-বিদেশি জার্নালের প্রায় ৬,০০০টি বাউন্ড ভলিউম এবং জার্নালের প্রায় ১৭,০০০ ইস্যু সংরক্ষিত আছে। গ্রন্থাগারটি সাপ্তাহিক ছুটি ও সরকারি ছুটির দিন ব্যতীত অন্য দিন সকাল ৯.০০টা হতে বিকাল ৫.০০টা পর্যন্ত খোলা থাকে। অভিজ্ঞ শিক্ষাবিদ ও বিজ্ঞানীদের সুবিধার্থে বেশ কয়েকটি সুসজ্জিত স্টাডি ক্যারল রয়েছে। ব্যাঙ্গডক গ্রন্থাগারটি দীর্ঘদিন যাবৎ দেশের বিজ্ঞানী ও গবেষকদের নিকট রেফারেন্স লাইব্রেরি হিসেবে অত্যন্ত জনপ্রিয় হিসেবে পরিচিতি লাভ করেছে।

২০২১-২২ অর্থবছরে

- ৫,৮৫০ জন বিজ্ঞানী, গবেষক, শিক্ষার্থীকে গ্রন্থাগার সেবা প্রদান;
- ২৩টি ন্যাশনাল ইউনিয়ন ক্যাটালগ-এর ডাটা ওয়েবসাইটে এন্ট্রি;
- ৫৫টি বইয়ের বিবলিওগ্রাফিক্যাল তথ্য ওয়েবসাইটে এন্ট্রি;
- ২৪টি ই-বুক প্রস্তুত করে ওয়েবসাইটে উন্মুক্তকরণ;
- ১৬০টি টেক্সট/রেফারেন্স বই সংগ্রহ করা হয়েছে;
- ২১টি দেশীয় জার্নাল সংগ্রহ করা হয়েছে।

৮.৪ সাইবার সার্ভিস

ব্যাঙ্গডক গ্রন্থাগারে একটি সাইবার কর্ণার রয়েছে। সাইবার কর্ণার হতে ব্যবহারকারীগণ স্বল্প মূল্যে হাইস্পিড ইন্টারনেট ব্যবহার ও প্রয়োজনীয় ডকুমেন্টের প্রিন্ট নিতে পারেন।

৮.৫ রিপ্রোগ্রাফিক সার্ভিস

গবেষকদের গবেষণা কর্ম, সাইন্টিফিক ফটোগ্রাফি, ম্যাপ, নক্সা ও ডিজাইনসংবলিত তথ্যের মাইক্রোফিল্ম ও মাইক্রোফিস-এর মাধ্যমে দীর্ঘমেয়াদে সংরক্ষণের ব্যবস্থা এ সেবার অন্তর্ভুক্ত। এছাড়া, গবেষণার বিষয়বস্তুর স্লাইড তৈরির ব্যবস্থাও এখানে রয়েছে।

২০২১-২২ অর্থবছরে

- ৩২৪ জন বিজ্ঞানী/গবেষকের পারসোনাল প্রোফাইল ডাইরেক্টরি অব সায়েন্টিস্টস অ্যান্ড টেকনোলজিস্ট শিরোনামে ডাটাবেজে এন্ট্রি দেয়া হয়েছে;
- দৈনিক পত্রিকায় প্রকাশিত বিজ্ঞান বিষয়ের ৬১৫টি গুরুত্বপূর্ণ ফিচারসংশ্লিষ্ট ডাটাবেজে এন্ট্রি দেয়ার কাজ সম্পন্ন করা হয়েছে।

৮.৬ ব্যাঙ্গডক এর অনলাইন ডেটাবেইজ

ব্যাঙ্গডকে গবেষণা কাজে সহায়ক তথ্যাবলির বিভিন্ন ডাটাবেইজ রয়েছে। ব্যাঙ্গডক-এর কর্মকর্তা/কর্মচারী ও বিভিন্ন বিজ্ঞান ও গবেষণাধর্মী প্রতিষ্ঠানের ফোকাল পয়েন্টের মাধ্যমে বিজ্ঞানবিষয়ক তথ্য সংগ্রহ করে ব্যাঙ্গডক-এর ওয়েব সাইটে সংযুক্ত ডাটাবেজে এন্ট্রির মাধ্যমে সকলের জন্য উন্মুক্ত করা হয়ে থাকে। যে কোন গবেষক বিশ্বের যে কোন স্থান থেকে এ সকল তথ্য পড়তে ও ডাউনলোড করতে পারেন। ব্যাঙ্গডকের সেবাসমূহকে দ্রুত এবং স্বল্প সময়ে জনগণের দোরগোড়ায় পৌঁছাতে ম্যানুয়াল পদ্ধতির পরিবর্তে ডিজিটলাইজড করার পদক্ষেপ নেয়া হয়েছে। এ প্রক্রিয়ার অংশ হিসেবে ১০টি ডাটাবেজ সৃষ্টি করে ওয়েবসাইটের মাধ্যমে সেবা প্রদান করা হচ্ছে যা অব্যাহত আছে এবং আগামীতে এ সেবাগুলোকে আরো উন্নত করার প্রচেষ্টা নেয়া হচ্ছে। ডাটাবেজের মাধ্যমে প্রদেয় সেবাগুলোর বর্ণনা নিম্নরূপ:

- Directory of Scientists and Technologists of Bangladesh Living Home & Abroad-এ ডাটাবেজটি সৃষ্টি করে দেশে-বিদেশে কর্মরত বিজ্ঞানীদের মধ্যে একটি সেতু বন্ধন তৈরি করা হয়েছে। একজন বিজ্ঞানী অতি অল্প সময়ে অন্যান্য বিজ্ঞানী সম্পর্কে ধারণা লাভ করতে পারবেন;
- Current Research Projects of Bangladesh-এ ডাটাবেজটির মাধ্যমে দেশে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিবিষয়ক সরকারি যে প্রকল্পগুলো বাস্তবায়িত হচ্ছে, সে প্রকল্পগুলো দেখে নতুন প্রকল্প প্রণয়ন করা যায় সেদিকে লক্ষ্য রেখেই এ ডাটাবেজটি সৃষ্টি করে ওয়েবসাইটে আপলোড করা হয়েছে;
- National Union Catalogue of S&T Periodicals in Bangladesh-বাংলাদেশের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় ও গবেষণা প্রতিষ্ঠানসমূহের গ্রন্থাগারে কী কী এবং কোন কোন সালের কোন কোন সংখ্যার জার্নাল রয়েছে তা গবেষকদের অনলাইনে তাৎক্ষণিক জানার জন্য এ ডাটাবেজটি সৃষ্টি করে ওয়েবসাইটে আপলোড করা হয়েছে;
- Bangladesh S&T Abstracts-বাংলাদেশে প্রকাশিত ব্যাঙ্গডক গ্রন্থাগারে রক্ষিত জার্নালসমূহের অ্যাবস্ট্রাক্টস এবং রিলেটেড তথ্য দিয়ে এ ডাটাবেজটি আপলোড করা হয়েছে, যাতে একনজরে দেখা/বোঝা যাবে যে, বাংলাদেশে প্রকাশিত ব্যাঙ্গডক গ্রন্থাগারে সংগৃহীত কোন জার্নালে কী আর্টিকেল রয়েছে;

- **Book Search**-ব্যাঙ্গডক গ্রন্থাগারে প্রায় ২১,০০০ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিবিষয়ক বই রয়েছে। যে কেউ ব্যাঙ্গডক গ্রন্থাগারে না এসেও ডাটাবেজ সার্চ করে দেখতে পাবেন তাঁর প্রয়োজনীয় বইটি ব্যাঙ্গডক গ্রন্থাগারে রয়েছে কি না;
- **Thesis Search**-একজন গবেষক তার গবেষণা কার্য শুরু করার পূর্বে তার গবেষণা অন্য কোন গবেষক পূর্বেই সম্পাদন করেছেন কি না তা এ ডাটাবেজ সার্চের মাধ্যমে দেখতে পারবেন। এমনকি তার প্রয়োজনীয় গবেষণা কর্মটি কোন গ্রন্থাগারে রয়েছে সেটিও জানা যাবে;
- **Innovations of Young Scientists & Science Club**-দেশের বিভিন্ন বিজ্ঞান মেলায় যে সকল খুদে বিজ্ঞানীগণ অংশ নিয়ে তাদের প্রকল্প প্রদর্শন করে সে সকল প্রকল্পগুলো নিয়ে এ ডাটাবেজটি সৃষ্টি করে ওয়েবসাইটে আপলোড করা হয়েছে, যাতে তাদের প্রকল্পগুলো হারিয়ে না যায়;
- **Scientific & Industrial Innovations**-দেশের বিভিন্ন গবেষণা প্রতিষ্ঠান হতে প্রাপ্ত বিজ্ঞানীদের নতুন নতুন উদ্ভাবনের বিষয়সমূহকে ডাটাবেজ আকারে ব্যাঙ্গডক ওয়েবসাইটে আপলোড করা হয়েছে, যা সকলের জন্য উন্মুক্ত;
- **S&T Paper Clipping**-দেশের খ্যাতনামা দৈনিক পত্রিকায় প্রকাশিত বিজ্ঞানের বিভিন্ন আবিষ্কার/উদ্ভাবনসমূহের ছবি ও বর্ণনা নিয়ে এ ডাটাবেজটি সৃষ্টি করা হয়েছে;
- **BANSDOC e-Books**-কপি রাইট অ্যান্ড বহির্ভূত যে সকল বিজ্ঞানবিষয়ক বই ও জার্নাল ব্যাঙ্গডক গ্রন্থাগারে রয়েছে সেগুলোকে ই-বুক আকারে ওয়েবসাইটে আপলোড করা হয়েছে; যাতে বিজ্ঞানী, গবেষক, ছাত্র-শিক্ষকগণ তাঁদের প্রয়োজনে অনলাইনে বইগুলো পড়তে পারেন।

৮.৭ সেমিনার/কর্মশালা/অবহিতকরণ সভা আয়োজন

ব্যাঙ্গডকের সেবা/কার্যক্রমসমূহ বহুল প্রচারের লক্ষ্যে দেশের বিভিন্ন সরকারি বিশ্ববিদ্যালয়, মেডিক্যাল কলেজ এবং বিভিন্ন গবেষণা প্রতিষ্ঠানে ১৩টি সেমিনার/কর্মশালা/অবহিতকরণ সভা অনুষ্ঠিত হয়েছে।

৮.৮ ই-বুক প্রস্তুতকরণ প্রশিক্ষণ

তথ্য ব্যবস্থাপনায় ডিজিটাল পদ্ধতি প্রয়োগের অংশ হিসেবে দেশের বিভিন্ন আর অ্যাণ্ড ডি প্রতিষ্ঠান ও বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের গ্রন্থাগারিক ও গ্রন্থাগারসংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের অংশগ্রহণে ৫টি ই-বুক প্রস্তুতকরণ প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হয়েছে।

৮.৯ ব্যাঙ্গডক পরিচালনা বোর্ডের সভা

২০২১-২০২২ অর্থবছরে ব্যাঙ্গডক পরিচালনা বোর্ডের ৩টি সভায় গৃহীত সিদ্ধান্তসমূহের অধিকাংশই বাস্তবায়িত হয়েছে।

৮.১০ ইনোভেশন টিমের কার্যক্রম

ইনোভেশন টিমের উদ্যোগে প্রতিমাসে ২টি করে ই-বুক প্রস্তুত করে ২৪টি ই-বুক ওয়েবসাইটে আপলোড করা হয়েছে। এছাড়া, ইনোভেশন কার্যক্রমের মাধ্যমে প্রতি সপ্তাহে একবার ওয়েবসাইট হালনাগাদ করা হয়েছে।

৮.১১ জাতীয় শুদ্ধাচার বাস্তবায়ন কৌশলগত কার্যক্রম

ব্যাঙ্গডকের আবশ্যিক কৌশলগত উদ্দেশ্যসমূহ বাস্তবায়নের লক্ষ্যে নৈতিকতা কমিটির সভা, শুদ্ধাচার সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ/কর্মশালা এবং অংশীজনের অংশগ্রহণে বেশ কয়েকটি সভা অনুষ্ঠিত হয়েছে।

৮.১২ মানবসম্পদ উন্নয়ন কার্যক্রম

কর্মকর্তা/কর্মচারীদের দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য প্রত্যেককে ৬০ জনঘন্টা বিষয়ভিত্তিক প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।

৯.০ ব্যাঙ্গডকের উল্লেখযোগ্য অর্জন

ব্যাঙ্গডকের ২০০৯ সাল হতে জুন ২০২২ পর্যন্ত উল্লেখযোগ্য অর্জন নিম্নে উল্লেখ করা হলো:

- ইন্টার্নশিপ: ৪৯টি ব্যাচ;
- ই-বুক প্রশিক্ষণ: ২৯টি;
- অবহিতকরণ সভা: ১২৫টি;
- তথ্যসংগ্রহ: ১,৬৬,৫১৯ পৃষ্ঠা;
- তথ্যবিতরণ: ২,৭৮,৫৪১ পৃষ্ঠা;
- সুবিধাভোগী: ২,৮৬,০৮৬ জন;
- ব্যাঙ্গডক ওয়েবসাইটে ১০টি ডাটাবেইজ স্থাপন;
- অনলাইনভিত্তিক তথ্যসেবা কার্যক্রম শুরু;
- বাংলাদেশ ন্যাশনাল সায়েন্টিফিক এন্ড টেকনিক্যাল ডকুমেন্টেশন সেন্টার (ব্যাঙ্গডক) আইন ২০১০ প্রণয়ন;
- বাংলাদেশ ন্যাশনাল সায়েন্টিফিক এন্ড টেকনিক্যাল ডকুমেন্টেশন সেন্টার (ব্যাঙ্গডক)-এর কর্মচারী চাকুরি প্রবিধানমালা-২০১৭ প্রণয়ন;
- ৬টি জাতীয় সেমিনার ও কর্মশালা অনুষ্ঠান;
- ১৯৮৮টি বই সংগ্রহ;
- ৯৭৬টি(issues) জার্নাল সংগ্রহ;
- ব্যাঙ্গডক কর্তৃক থিসিস, জার্নাল ও আর্টিক্যাল সংগ্রহ নীতিমালা ২০২১ প্রণয়ন;
- ই-বুক প্রস্তুতকরণ প্রশিক্ষণ নীতিমালা ২০২১ প্রণয়ন।
- ব্যাঙ্গডক আর্থিক প্রণোদনা নীতিমালা, ২০২২ প্রণয়ন।
- এক্স-রে ব্যাগ স্ক্যানার স্থাপন।

১০.০ ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা

২০৩০ সালের মধ্যে বাউএ অর্জন এবং ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত ও সমৃদ্ধ দেশ গঠনে ব্যাঙ্গডক কর্তৃক গৃহীত ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা নিম্নে উল্লেখ করা হলো:

১০.১ ২০৩০ সালে SDG অর্জনের লক্ষ্যে ব্যাঙ্গডক কর্তৃক গৃহীত কর্মপরিকল্পনা

- ২০২৩-এর মধ্যে ব্যাঙ্গডক গ্রন্থাগারে রক্ষিত বই, জার্নাল ও অন্যান্য প্রকাশনাসমূহ আধুনিক software-এর মাধ্যমে ডিজিটাইজড করা;
- ২০২৩-এর মধ্যে ব্যাঙ্গডকের সেবাসমূহকে আন্তর্জাতিক মানে উন্নীত করার লক্ষ্যে প্রশিক্ষিত ও আধুনিক প্রযুক্তিনির্ভর দক্ষ জনশক্তি গড়ে তোলা;

- ২০২৩ এর মধ্যে ব্যাসডক-এর গ্রন্থাগার ও অন্যান্য সেবাসমূহ উন্নতমানের Hardware এবং Software স্থাপনসহ গ্রন্থাগার পেশাজীবীদের প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ প্রদান;
- ২০২৪ এর মধ্যে ব্যাসডকের রিপ্ৰোথ্রাফিক বিভাগকে আধুনিক যন্ত্রপাতির দ্বারা সমৃদ্ধ করে নতুন আঙ্গিকে সাজানো।
- ২০২৪ সালের মধ্যে ব্যাসডকে আধুনিক সুযোগ-সুবিধা (সরঞ্জাম) সমৃদ্ধ হলরুম প্রতিষ্ঠা করা;
- ২০২৫ সালের মধ্যে ব্যাসডকের ভৌতঅবকাঠামো সম্প্রসারণ;
- ২০২৭ সালের মধ্যে দেশের সকল বিভাগীয় শহরে ব্যাসডকের শাখা স্থাপন; এবং
- ২০৩০ সালের মধ্যে ব্যাসডককে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ক্ষেত্রে আন্তর্জাতিক মানের তথ্যপ্রযুক্তি নির্ভর প্রতিষ্ঠান হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করা।

১০.২ ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত সমৃদ্ধ দেশ গঠনে ব্যাসডকের কর্মপরিকল্পনা

- ২০৩৫ সালের মধ্যে দেশের সকল গ্রন্থাগারের সাথে ব্যাসডকের সংযোগ স্থাপন করে আন্তর্জাতিক তথ্য আদান প্রদানে শক্তিশালী কনসোর্টিয়াম স্থাপন; এবং
- ২০৪১ সালের মধ্যে দেশের সকল বিজ্ঞান গবেষণামূলক প্রতিষ্ঠান ও বিশ্ববিদ্যালয়ে কর্মরত বিজ্ঞানী ও গবেষকদের তথ্য প্রাপ্তিতে ব্যাসডককে প্রবেশদ্বার হিসেবে স্থাপন।

১১.০ চ্যালেঞ্জ ও সম্ভাবনা

বাংলাদেশ ন্যাশনাল সায়েন্টিফিক এন্ড টেকনিক্যাল ডকুমেন্টেশন সেন্টার (ব্যাসডক) বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিভিত্তিক গবেষণামূলক তথ্য সংগ্রহ ও বিতরণে জাতীয় দায়িত্ব পালনসহ বিভিন্ন প্রশিক্ষণ আয়োজনের মাধ্যমে আধুনিক তথ্য ব্যবস্থাপনায় উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে আসছে। প্রতিষ্ঠানটির বিভিন্ন সাফল্যের পাশাপাশি কিছু চ্যালেঞ্জ ও সম্ভাবনা মোকাবেলা করে কার্যক্রম পরিচালনা করা হচ্ছে। চ্যালেঞ্জসমূহের মধ্যে প্রশিক্ষিত জনবল ও যানবাহনের অভাব দূর করে গ্রন্থাগারকে পূর্ণাঙ্গভাবে অটোমেশন ও ডিজিটাইজেশনের আওতায় আনা হলে ব্যাসডককে আধুনিক ডকুমেন্টেশন সেন্টার হিসেবে গড়ে তোলা সম্ভব হবে।

বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট

কক্সবাজার-৪৭৩০
www.bori.gov.bd

১.০ সংক্ষিপ্ত পরিচিতি

বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট (বিওআরআই) বাংলাদেশের প্রথম ও একমাত্র সমুদ্রবিদ্যা বিষয়ে জাতীয় প্রতিষ্ঠান, যা সমুদ্রবিদ্যাবিষয়ক গবেষণার মাধ্যমে দেশের সমুদ্রসম্পদের উন্নয়ন ও ব্যবহার নিশ্চিত করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। ১৮ মার্চ ২০১২ সালে মায়ানমারের সাথে এবং ৭ জুলাই ২০১৪ সালে ভারতের সাথে সমুদ্রসীমা নির্ধারণ মামলায় বাংলাদেশের জয়লাভের প্রেক্ষিতে বাংলাদেশ এক লাখ ১৮ হাজার ৮১৩ বর্গকিলোমিটার সমুদ্র অঞ্চল, ২০০ নটিক্যাল মাইলের বিশেষ অর্থনৈতিক অঞ্চল এবং চট্টগ্রাম উপকূল থেকে ৩৫৪ নটিক্যাল মাইল পর্যন্ত মহীসোপানে অবস্থিত সব ধরনের প্রাণিজ ও অপ্রাণিজসম্পদের ওপর সার্বভৌম অধিকার লাভ করেছে। প্রায় বাংলাদেশের সমান এই বিশাল এলাকার সম্পদের সুষ্ঠু ব্যবহার নিশ্চিত করার জন্য সমুদ্রবিষয়ক গবেষণা ও দক্ষ জনবল তৈরির মাধ্যমে বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। এছাড়া, প্রতিষ্ঠানটি সমুদ্রবিদ্যা বিষয়ে জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে বাংলাদেশের ফোকাল পয়েন্ট হিসেবে কাজ করছে এবং নিজস্ব গবেষণা পরিচালনার পাশাপাশি অন্যান্য দেশি-বিদেশি সংস্থা, কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের গবেষণা কাজে সহায়তা প্রদান করছে।

সর্বকালের সর্বশ্রেষ্ঠ বাঙালি জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান বঙ্গোপসাগরের মূল্যবান সম্পদ অনুসন্ধান, আহরণ ও সংরক্ষণের মাধ্যমে দেশের অর্থনীতি সমৃদ্ধ করা ও দেশের দারিদ্র্য বিমোচনের লক্ষ্যে ১৯৭৩ সালেই সমুদ্র গবেষণা ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠার উদ্যোগ গ্রহণ করেন। কিন্তু ১৯৭৫ সালে বঙ্গবন্ধুর নৃশংস ও মর্মান্তিক হত্যাকাণ্ডের পর এই উদ্যোগ থেমে যায়। ১৯৯৬ সালে মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা জাতীয় সমুদ্রবিজ্ঞান ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠার জন্য একটি রিভিউ কমিটি গঠন করেন। উক্ত রিভিউ কমিটির সুপারিশ প্রাপ্তির পর ২০০০ সালে জাতীয় সমুদ্রবিজ্ঞান গবেষণা ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠার সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়। এ প্রেক্ষিতে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের আওতায় জুন ২০০০ থেকে জুলাই ২০০৫ মেয়াদে “জাতীয় সমুদ্র গবেষণা ইনস্টিটিউট স্থাপন (১ম পর্যায়)” শীর্ষক প্রকল্প গ্রহণ করা হয়।

২০০৯ সালে মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার ঐকান্তিক উদ্যোগে বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠার বিষয়ে দৃশ্যমান অগ্রগতি অর্জিত হয়। বিগত ২ জুলাই ২০০৯ তারিখের একনেক সভায় ৪ একর জমির ওপর ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠার প্রস্তাব উপস্থাপিত হলে মাননীয় প্রধানমন্ত্রী জমির পরিমাণ ৪ একরের পরিবর্তে ৪০ একরে বৃদ্ধি করেন। তিনি প্রকল্প এলাকায় গবেষণাগার, আবাসিক ভবন, মেরিন অ্যাকুয়ারিয়াম এবং বায়ু বিদ্যুৎ ব্যবস্থাসহ প্রকল্পটি পুনর্গঠন করে পুনরায় উপস্থাপনের নির্দেশ প্রদান করেন। ২০১০ সালের মধ্যে কক্সবাজার জেলার রামু উপজেলার জঙ্গল গোয়ালিয়াপালং মৌজায় ৪০ একর জমি অধিগ্রহণের কাজ সমাপ্ত হয়। ৩০ ডিসেম্বর ২০১৭ প্রকল্পটি সমাপ্ত হয়। প্রকল্পের আওতায় ল্যাবরেটরিসহ ৩তলা বিশিষ্ট ইনস্টিটিউট ভবন, ৩টি অফিসার্স কোয়ার্টার, ২টি স্টাফ কোয়ার্টার, মহাপরিচালকের বাসভবন, স্টাফ ডরমেটরি, অফিসার্স ডরমেটরি, ক্লাবভবন, রেস্টহাউজ, আনসারভবন ও স্কুল-কাম কমিউনিটিভবনসহ মোট ১৩টি ভবন নির্মাণ করা হয়েছে এবং সমুদ্র গবেষণা উপযোগী ৬৬ ধরনের ১০৯৬টি বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় করা হয়েছে।

বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট আইন, ২০১৫ বিগত ৫ মার্চ ২০১৫ মহান জাতীয় সংসদে পাশ হয়। উক্ত আইনের ৩(১) এ প্রদত্ত ক্ষমতাবলে ৮ সেপ্টেম্বর ২০১৫ তারিখ ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে।

২.০ ভিশন

সমুদ্রবিষয়ক গবেষণা কার্যক্রম গ্রহণ, গবেষণালব্ধ ফলাফলের প্রয়োগ এবং এতদসংশ্লিষ্ট সকল কার্যক্রম পরিচালনা, ব্যবস্থাপনা ও নিয়ন্ত্রণ করা

৩.০ মিশন

- সমুদ্রসম্পদের ব্যবহারের মাধ্যমে খনিজ, কৃষি, মৎস, পরিবেশ ও শিল্পক্ষেত্রের উন্নয়ন এবং পরিবেশবান্ধব ও টেকসই উন্নত প্রযুক্তি উদ্ভাবন ও উৎপাদন বৃদ্ধির লক্ষ্যে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনাসহ মানবকল্যাণে এর সুফল প্রয়োগ;
- সমুদ্রবিষয়ক শিক্ষা, গবেষণা ও প্রশিক্ষণ এবং সমুদ্রসম্পদের অনুসন্ধান ও ব্যবহার সম্পর্কিত জ্ঞান উন্নতকরণ এবং সমুদ্র পরিবেশের রক্ষার কার্যক্রম গ্রহণ;
- সমুদ্রসম্পর্কিত সমস্যাদি চিহ্নিতকরণ এবং সমাধানের ব্যবস্থা করা;
- বাংলাদেশের সামুদ্রিক অর্থনৈতিক অঞ্চলের মধ্যে অবস্থিত সমস্ত সম্পদের উদ্ভাবন সংক্রান্ত গবেষণা করা;
- সমুদ্রের সমস্ত জীবসম্পদের অনুসন্ধান এবং স্থায়ী অর্থনৈতিক কল্যাণের উদ্দেশ্যে এসব সম্পদের টেকসই উৎপাদন ত্বরান্বিত করা;
- অফসোর আইল্যান্ড, উপকূলীয় এলাকা এবং সমুদ্র তলদেশের খনিজ পদার্থ, প্লেসার ডিপোজিট, কয়লা, তৈল ও গ্যাসসহ অন্যান্য খনিজসম্পদের উপস্থিতি চিহ্নিতকরণ এবং গবেষণা পরিচালনা করা;
- হাইড্রোগ্রাফি, সেডিমেন্টেশন, জ্যোতির্বিদ্যা, আবহাওয়াবিদ্যা, নৌচালন এবং যোগাযোগব্যবস্থা সম্পর্কিত জ্ঞানচর্চা এবং বাণিজ্যিকভাবে যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতির জন্য কাজ করা;
- সমুদ্র এবং সামুদ্রিক পরিবেশ সম্পর্কিত ব্যবসা-বাণিজ্যে সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠানকে বিনিয়োগের উৎসাহ যোগানো এবং পরামর্শ প্রতিষ্ঠান হিসেবে সেবা প্রদান করা;
- সমুদ্র আইনসহ দেশের সমুদ্র সম্বন্ধীয় বিভিন্ন কৌশল ও নীতিমালা ও পরিকল্পনা গ্রহণের প্রস্তাব তৈরিসহ এ সংক্রান্ত বিষয়ে সহায়তা প্রদান করা;
- বিভিন্ন পরিবেশগত ইস্যু (উপকূল, গভীর সমুদ্রের সার্কুলেশন, ব-দ্বীপ গঠন, পানি প্রবাহ ইত্যাদি) এবং পরিবেশগত প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও জলবায়ুর ইস্যুসমূহ শনাক্ত করা;
- দেশের অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের সমুদ্র গবেষক, প্রকৌশলী, প্রযুক্তিবিদ এবং সমুদ্রসম্পর্কিত বিশেষজ্ঞদের সাথে সহযোগিতা এবং সমুদ্রবিদ্যা গবেষণায় সামঞ্জস্যতা আনয়নের মাধ্যমে আন্তর্জাতিক সম্পর্কের উন্নতি সাধন; এবং স্থানীয় ও আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানের সহিত সমুদ্রবিদ্যা বিষয়ে যোগসূত্র স্থাপনপূর্বক সমন্বিত কার্যক্রম গ্রহণ;
- সমুদ্রবিদ্যা বিষয়ে প্রশিক্ষণের মাধ্যমে দক্ষ জনবল তৈরি;
- জাতীয় প্রতিষ্ঠান হিসেবে সমুদ্র বিষয়ে জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম গ্রহণ;
- সমুদ্রবিদ্যা বিষয়ে গবেষণারত বিশ্ববিদ্যালয় ও অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের সাথে গবেষণা কর্মকাণ্ডে সহযোগিতা প্রদান ও সমন্বয় সাধন;
- নতুন গবেষকদের পেটেন্ট সত্ত্ব প্রাপ্তিতে সহায়তা প্রদান।

৪.০ লক্ষ্য, উদ্দেশ্য ও কার্যাবলি

(ক) সমুদ্রবিদ্যার নিম্নরূপ বিষয়ে গবেষণা করা, যথা:

- (১) ভৌতসমুদ্রবিদ্যা (Physical Oceanography);
- (২) ভূতাত্ত্বিক সমুদ্রবিদ্যা (Geological Oceanography);
- (৩) রাসায়নিক সমুদ্রবিদ্যা (Chemical Oceanography);
- (৪) জৈব সমুদ্রবিদ্যা (Biological Oceanography);
- (৫) জলবায়ু পরিবর্তন ও সমুদ্র (Climate Change and the Ocean);
- (৬) সমুদ্রবিষয়ক অন্য যে কোন বিষয়।

- (খ) সমুদ্রবিদ্যাসংশ্লিষ্ট মৌলিক ও প্রায়োগিক গবেষণা কার্যক্রম গ্রহণ, পরিচালনা, গবেষণালব্ধ ফলাফলের প্রয়োগ এবং এতদসংশ্লিষ্ট সকল কার্যক্রমের ব্যবস্থাপনা, সমন্বয় ও নিয়ন্ত্রণের দায়িত্ব পালন করা;
- (গ) গবেষণালব্ধ ফলাফলের বাস্তবিক প্রয়োগের লক্ষ্যে ইনস্টিটিউট কর্তৃক নিম্নরূপ সেবাসমূহ প্রদান করা, যথা:
- (১) সমুদ্র তীরবর্তী এলাকায় সরকারি-বেসরকারি যে কোন প্রকল্প গ্রহণের পূর্বে উক্ত প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণবিষয়ক (Environment Impact Assessment) রিপোর্ট প্রদান এবং উপকূলবর্তী পরিবেশ পর্যবেক্ষণ করা;
 - (২) একটি আধুনিক Oceanographic Data Centre প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে গবেষণালব্ধ তথ্য ও ফলাফল সংগ্রহ, সংরক্ষণ ও বিতরণ করা;
 - (৩) তৈলদূষণ ঝুঁকি নিরূপণবিষয়ক (Oil Spill Risk Assessment) রিপোর্ট প্রদান করা।
- (ঘ) সামুদ্রিক সম্পদের ব্যবহারের ক্ষেত্রে প্রজন্মভিত্তিক ন্যায়নীতি প্রতিষ্ঠার উদ্দেশ্যে আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি প্রয়োগের মাধ্যমে জলজ এবং অজলজ, নবায়নযোগ্য এবং অনবায়নযোগ্য সমুদ্রসম্পদ আহরণের পরিমাণ নির্ধারণ ও তা সংরক্ষণ করার লক্ষ্যে যথোপযুক্ত সুপারিশ প্রদান করা;
- (ঙ) প্রশিক্ষণের মাধ্যমে দক্ষ জনবল তৈরিসহ সমুদ্র বিষয়ে জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম গ্রহণ করা;
- (চ) দেশীয় ও আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানের সাথে সমুদ্র বিষয়ে যোগসূত্র স্থাপনপূর্বক সমন্বিত কার্যক্রম গ্রহণ করা;
- (ছ) সমুদ্র বিষয়ে গবেষণারত দেশীয় ও আন্তর্জাতিক বিশ্ববিদ্যালয় ও অন্যান্য গবেষণা প্রতিষ্ঠানের সাথে ক্ষেত্রমত যৌথ গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা, সহযোগিতা প্রদান ও গ্রহণ এবং সমন্বয় সাধন করা;
- (জ) উপর্যুক্ত কার্যাবলি সম্পাদনের জন্য প্রয়োজনীয় বিজ্ঞানী, গবেষণা জাহাজ (Research Vessel) এবং অন্যান্য উপযোগী যন্ত্রপাতি সংগ্রহ, রক্ষণাবেক্ষণসহ গবেষণা কার্যক্রমের পরিকল্পনা সংগ্রহ করা; এবং
- (ঝ) বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট আইন, ২০১৫ এর উদ্দেশ্য পূরণকল্পে, সরকার কর্তৃক নির্দেশিত যে কোন দায়িত্ব ও কার্যাবলি সম্পাদন করা।

৫.০ জনবল ও সাংগঠনিক কাঠামো

ইনস্টিটিউটের গবেষণা ও প্রাতিষ্ঠানিক সকল কাজ দুটি উইংয়ের মাধ্যমে সম্পন্ন হচ্ছে। যথা: ১) গবেষণা উইং ২) প্রশাসন, পরিকল্পনা ও অর্থ উইং

গবেষণা উইংয়ের আওতায় বিভাগসমূহ:

- ক) ফিজিক্যাল ও স্পেস ওশানোগ্রাফি বিভাগ
- খ) জিওলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ
- গ) কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ
- ঘ) বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ
- ঙ) এনভায়রনমেন্টাল ওশানোগ্রাফি এবং ক্লাইমেট বিভাগ
- চ) ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টার

প্রশাসন, পরিকল্পনা ও অর্থ উইংয়ের আওতায় বিভাগসমূহ:

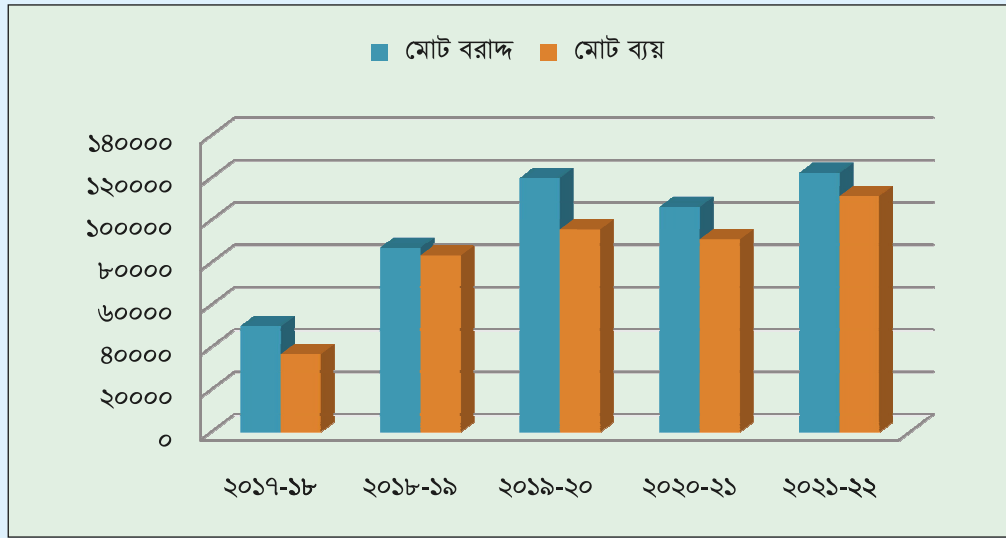
- ক) প্রশাসনিক বিভাগ
- খ) হিসাব ও অর্থ বিভাগ
- গ) প্রকৌশল বিভাগ
- ঘ) তথ্য ব্যবস্থাপনা বিভাগ
- অ) আইসিটি সেল
- আ) লাইব্রেরি সেল
- ঙ) মেডিক্যাল সেন্টার

বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউটের অনুকূলে ১ম পর্যায়ে (২০১৫-১৭ অর্থবছর) ১৩৭টি পদ, ২য় পর্যায়ে (২০১৭-১৯ অর্থবছরে) ৩১টি পদ এবং ৩য় পর্যায়ে (২০১৯-২১ অর্থবছরে) ৫৫টি পদসহ সর্বমোট (১৩৭+৩১+৫৫)=২২৩টি পদ রাজস্বখাতে সৃজন করা হয়। সেই প্রেক্ষিতে ১ম পর্যায়ের সৃজিত ১৩৭টি পদের মধ্যে ১ম শ্রেণির ২০টি, ২য় শ্রেণির ২৪টি, ৩য় শ্রেণির ১২টি এবং ৪র্থ শ্রেণির ৪৯টি মোট (২০+২৪+১২+৪৯)=১০৫টি পদে জনবল যোগদান করেছে। বর্তমানে ইনস্টিটিউটের বিদ্যমান জনবল (১৮+২৪+১২+৪৯)=১০৩ জন। ১ম পর্যায়ের অবশিষ্ট শূন্যপদ পূরণ এবং ২য় পর্যায়ের ৩১টি পদে জনবল নিয়োগ দেয়ার জন্য ছাড়পত্র প্রদানের লক্ষ্যে মন্ত্রণালয়ে প্রস্তাব প্রেরণ করা হয়েছে। ২য় পর্যায়ের জনবল নিয়োগের কার্যক্রম চলমান রয়েছে।

৬.০ বাজেট

হাজার টাকায়

ক্রমিক নং	অর্থবছর	অনুলয়ন		উন্নয়ন		মোট বরাদ্দ		বাজেট বাস্তবায়নের হার (%)
		বরাদ্দ	ব্যয়	বরাদ্দ	ব্যয়	মোট বরাদ্দ	মোট ব্যয়	
১	২০১৭-১৮	৫০০০০	৩৬৭৮০	০	০	৫০০০০	৩৬৭৮০	৭৩.৫৬%
২	২০১৮-১৯	৮৭০০০	৮৩৪৪১	০	০	৮৭০০০	৮৩৪৪১	৯৫.৯১%
৩	২০১৯-২০	১২০০০০	৯৫৬৮৫	০	০	১২০০০০	৯৫৬৮৫	৭৯.৭৩%
৪	২০২০-২১	১০৬৩৫০	৯১০১৫	০	০	১০৬৩৫০	৯১০১৫	৮৫.৫৮%
৫	২০২১-২২	১২২৪০০	১১১৩৮৩	০	০	১২২৪০০	১১১৩৮৩	৯১%



৭.০ ২০২১-২২ অর্থবছরে সম্পাদিত উল্লেখযোগ্য কার্যাবলি

- ২০২০-২১ অর্থবছরের গবেষণা কার্যক্রম হিসেবে ৮টি প্রকল্পের কার্যক্রম সমাপ্ত হয়েছে।
- বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট (BORI)-এর পরিচালনা বোর্ডের ২২টি সভা অনুষ্ঠিত হয়েছে।
- ইনস্টিটিউট এলাকায় আন্তর্জাতিক মানের একটি মেরিন অ্যাকুয়ারিয়াম প্রতিষ্ঠার জন্য ডিপিপি পরিকল্পনা কমিশনে প্রেরণ করা হয়েছে।
- বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউটের ২য় পর্যায় শীর্ষক প্রকল্পের ডিপিপি পরিকল্পনা কমিশন হতে অনুমোদিত হয়েছে।
- ১ম পর্যায়ের অবশিষ্ট শূন্যপদ পূরণ এবং ২য় পর্যায়ের ১৭টি পদে জনবল নিয়োগের জন্য কমিটি সুপারিশ করেছে।
- ইতোমধ্যে ইনস্টিটিউট ভবনের ৫টি ল্যাবরেটরিতে বিভিন্ন গবেষণা যন্ত্রপাতি স্থাপন করা হয়েছে।
- ২৭ জন বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র-ছাত্রীকে মাস্টার্স পর্যায়ের থিসিস কার্যক্রমে সহায়তা করা হয়েছে।
- ৬টি প্রতিষ্ঠানকে বিশ্লেষণসেবা এবং ১টি প্রতিষ্ঠানকে পরামর্শসেবা প্রদান করা হয়েছে।
- ৪২ জন কর্মকর্তা-কর্মচারীকে বিভিন্ন মেয়াদে ১০ ধরনের কারিগরি প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।
- ৭৩ জন কর্মকর্তা-কর্মচারীকে অফিস ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।

প্রতিবছর গবেষণা ও উন্নয়ন (R&D) প্রকল্পের মাধ্যমে বিওআরআই এর গবেষণা কার্যক্রম সম্পন্ন হচ্ছে। জানুয়ারি ২০১৮ সালে ইনস্টিটিউটের কার্যক্রম শুরু হয়। গবেষণা কার্যক্রম শুরুর পর 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 বছর ভিত্তিক গবেষণা প্রকল্প গ্রহণ করা হচ্ছে।

৭.১ অর্থবছরভিত্তিক গবেষণা কার্যক্রম

(ক) ২০১৭-২০১৮ অর্থবছরে ৫টি গবেষণা কার্যক্রম গ্রহণ করা হয় এবং জুন ২০১৮ সময়ের মধ্যে নিম্নোক্ত ৫টি গবেষণা কার্যক্রম সমাপ্ত করা হয়। নিম্নে গবেষণা প্রকল্পসমূহ উল্লেখ করা হলো:

বিভাগের নাম	গবেষণা প্রকল্পের নাম	গবেষণা প্রকল্পের ফলাফল
ফিজিক্যাল ও স্পেস ওশানোগ্রাফি বিভাগ	ক্লোরোফিল ও নিউট্রিয়েন্টের উপস্থিতি পরিমাপ করে সেন্টমার্টিন সংলগ্ন সমুদ্র এলাকার স্তরায়নের স্থানিক ও সময়গত পরিবর্তন নির্ণয়করণ।	সেন্টমার্টিন সংলগ্ন ১৫০ বর্গ কিলোমিটার সমুদ্র এলাকার ক্লোরোফিল-এ এবং নিউট্রিয়েন্ট-এর অবস্থা ও পরিমাণ নির্ণয় করা হয়েছে।
জিওলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	সেন্টমার্টিন দ্বীপ সংলগ্ন নিয়ারশোর (Nearshore) সমুদ্র এলাকার সেডিমেন্টোলজিক্যাল ও মিনারেলজিক্যাল বিন্যাস (distribution) ও সেডিমেন্টের উৎস নির্ণয়করণ।	সেন্টমার্টিন দ্বীপ সংলগ্ন ১৫০ বর্গ কিলোমিটার সমুদ্র এলাকার সমুদ্র তলদেশে গুরুত্বপূর্ণ ভারী খনিজের পরিমাণ যথা, জিরকন, রুটাইল, ম্যাগনেটাইট, ইলমেনাইট এবং কিছু রেয়ার আর্থ এলিমেন্ট (REE) যেমন, ইউরেনিয়াম, থোরিয়াম ও সেলেনিয়াম-এর উপস্থিতি পাওয়া গেছে।
কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	দক্ষিণ-পূর্ব উপকূলীয় এলাকার সমুদ্র উষ্ণতা বৃদ্ধি ও এসিডিফিকেশনের সাথে সামুদ্রিক অমেরুদণ্ডী প্রাণীর আবাসের অভিযোজন প্রক্রিয়া চিহ্নিতকরণ।	দক্ষিণ-পূর্ব উপকূলীয় সমুদ্র সংলগ্ন এলাকার pH এর অবস্থার সাথে সামুদ্রিক অমেরুদণ্ডী প্রাণীর আবাসের অভিযোজন প্রক্রিয়া ও লবনাক্ততা নিরূপণ করা হয়েছে।
বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি	সেন্টমার্টিন ও ইনানী উপকূল সংলগ্ন সমুদ্র এলাকার সামুদ্রিক শৈবাল (ফাইটোপ্লাংকটন ও সিউইড) এর প্রাথমিক টেক্সনমিক চেকলিস্ট প্রস্তুত করা।	৯০ ধরনের রোডোফাইটা, ক্লোরোফাইটা ও ফিওফাইটা জাতীয় সামুদ্রিক শৈবালের (সীউইড) টেক্সনমিক শ্রেণিবিন্যাস করা হয়েছে।
এনভায়রনমেন্টাল ওশানোগ্রাফি এবং ক্লাইমেট বিভাগ	সেন্টমার্টিন সংলগ্ন এলাকার মেরিন লিটার (প্লাস্টিক) ও ওয়াটার কোয়ালিটির মাধ্যমে সামুদ্রিক দূষণ নির্ণয়করণ।	সেন্টমার্টিন সংলগ্ন সমুদ্র এলাকার ও সৈকত এলাকার সমুদ্র উপকূলীয় লিটার (প্লাস্টিক দূষণ) নিরূপণ করা হয়েছে।

(খ) ২০১৮-২০১৯ অর্থবছরে ৬টি গবেষণা প্রকল্প গ্রহণ করা হয় এবং জুন ২০১৯ সময়ের মধ্যে ৬টি গবেষণা প্রকল্প সমাপ্ত হয়। নিম্নে গবেষণা প্রকল্পসমূহ উল্লেখ করা হলো:

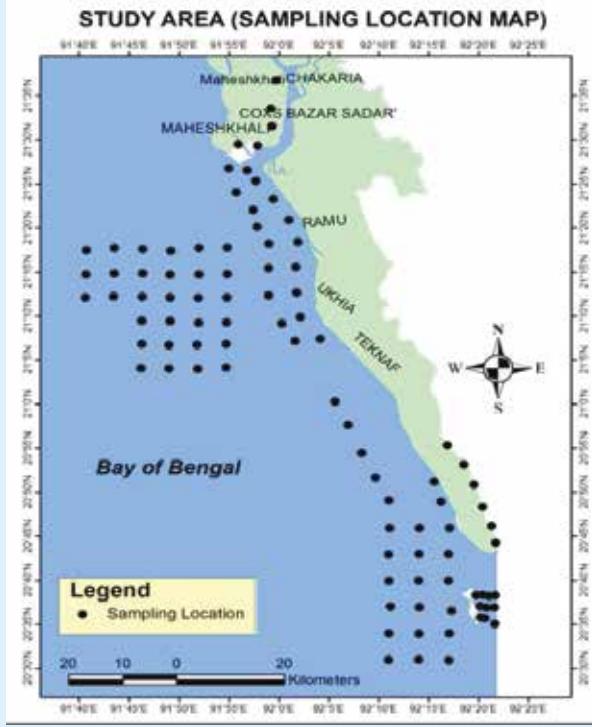
বিভাগের নাম	গবেষণা প্রকল্পের নাম	গবেষণা প্রকল্পের ফলাফল
ফিজিক্যাল ও স্পেস ওশানোগ্রাফি বিভাগ	কক্সবাজার সংলগ্ন সমুদ্র এলাকার স্তরায়নের স্থানিক (Spatial) এবং সময়গত (temporal) পরিবর্তন নির্ণয়করণ।	উপকূলীয় সমুদ্র এলাকার স্তরায়ন ও পরিবর্তন নির্ণয় করা হয়েছে।
জিওলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	কক্সবাজার-টেকনাফ সংলগ্ন নিয়ারশোর (Nearshore) সমুদ্র এলাকার সেডিমেন্টোলজিক্যাল ও মিনারেলজিক্যাল বিন্যাস (distribution) ও সেডিমেন্টের উৎস নির্ণয়করণ	প্রায় ৩১০০ বর্গ কিলোমিটার এলাকার স্যাম্পল সংগ্রহপূর্বক বিশ্লেষণ করে ফলাফলের রিপোর্ট দাখিল করা হয়েছে।

বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি	সেন্টমার্টিন সমুদ্র এলাকার পানির ফিজিকো-কেমিক্যাল প্যারামিটার এবং বটম সেডিমেন্টের ভিত্তিতে সিউইডের বায়োকেমিক্যাল স্ট্যাডি করা এবং টেক্সনমিক চিহ্নিতকরণ।	৯৯ প্রজাতির সিউইড চিহ্নিত করা হয়েছে।
এনভায়রনমেন্টাল ওশানোগ্রাফি এবং ক্লাইমেট বিভাগ	সিজনাল সিওয়াটার কোয়ালিটি পরিমাপনের মাধ্যমে সেন্টমার্টিন সংলগ্ন সমুদ্র এলাকার দূষণ এবং মাইক্রো-প্লাস্টিক অবস্থা নির্ণয়করণ।	দূষণ ও মাইক্রো-প্লাস্টিক অবস্থা নির্ণয় করা হয়েছে এবং আন্তর্জাতিক সেমিনারে উপস্থাপন করা হয়েছে।
কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	বাংলাদেশের দক্ষিণ-পূর্ব উপকূলীয় এলাকার সামুদ্রিক এসিডিফিকেশন এবং বিভিন্ন সামুদ্রিক ইনভার্টেব্রটের আবাসের ওপর এর উপযোজন প্রক্রিয়া নির্ণয়করণ।	এ বিষয়ে বায়োলজিক্যাল কালচার ইউনিট তৈরি করা হয়েছে এবং আন্তর্জাতিক সেমিনারে উপস্থাপন করা হয়েছে।
ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টার	বাংলাদেশের উপকূলীয় এলাকার তাপমাত্রা ও বৃষ্টিপাতের ট্রেন্ড চিহ্নিতকরণ।	প্রাপ্ত ডাটা থেকে ট্রেন্ড চিহ্নিত করা হয়েছে এবং গবেষণার ফলাফল আন্তর্জাতিক জার্নালে প্রকাশিত হয়েছে।

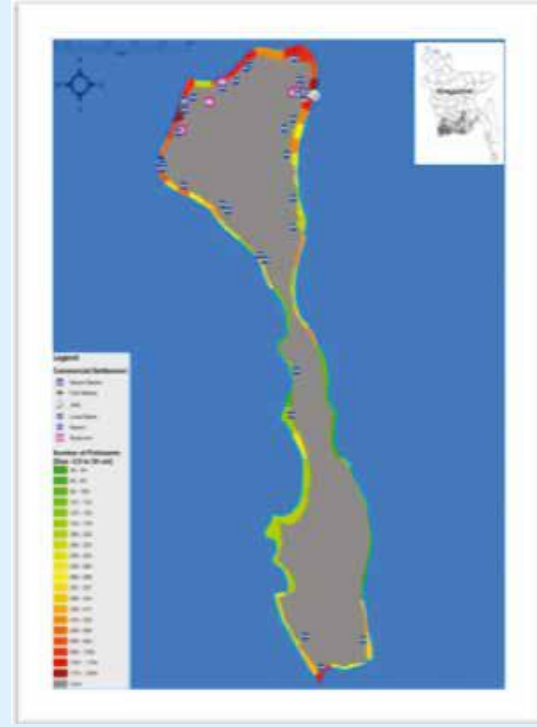
(গ) ২০১৯-২০২০ অর্থবছরে গবেষণা উইংয়ের ৬টি বিভাগ থেকে মোট ৮টি গবেষণা প্রকল্প গ্রহণ করা হয়। নিম্নে গবেষণা প্রকল্পসমূহ উল্লেখ করা হলো:

বিভাগের নাম	গবেষণা প্রকল্পের নাম	গবেষণা প্রকল্পের ফলাফল
ফিজিক্যাল ও স্পেস ওশানোগ্রাফি বিভাগ	Spatial and temporal variations of surface Chlorophyll and nutrient in the coastal area of kutubdia Island	কুতুবদিয়া সংলগ্ন সমুদ্র এলাকার স্পেসিও-ক্লোরোফিল ও নিউট্রিয়েন্ট ডাটা, টেম্পোরাল ডাটা সংগ্রহ করা হয়েছে এবং ম্যাপ প্রস্তুত করা হয়েছে।
	Beach Profiling along the coast of Cox's Bazar	কক্সবাজার উপকূলবর্তী এলাকায় সিজনভিত্তিক বিচ প্রোফাইলিং করা হয়েছে।
জিওলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	Determination of Sedimentological & Mineralogical Distribution to delineate sedimentary process of the Nearshore Area of Maheshkhali-Kutubdia, Bangladesh.	মহেশখালীকুতুবদিয়া সংলগ্ন সমুদ্র এলাকার ভারী - খনিজ ও সেডিমেন্ট প্রসেস নির্ণয় করা হয়েছে।
	Delineation of Tectonic Activity effect on Relative Sea Level Fluctuation on the basis of Subsidence, Upliftment and Compaction rate of the Eastern Coastal Belt of Bangladesh	বাংলাদেশের উপকূলীয় সমুদ্র এলাকার সি লেভেলের উচ্চতা বৃদ্ধির বিষয়ে গবেষণা কাজটি চলছে। সকল ডাটা সংগ্রহ করা হয়েছে।
কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	A Study on Nutritional Status and Culture of Green Mussel (<i>Pernaviridis</i>) at Rezukhal Estuary	সামুদ্রিক গ্রিন মাসেলের পুষ্টিগুণ নির্ণয় করা হয়েছে এবং কালচার করার কাজ সফল হয়েছে।
বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	Potential Nutritional Evaluation of 20 seaweeds, experimental extraction of Phycocolloids from 6 seaweeds available around St. Martin Island and continuation of taxonomic baseline study	সী উইডের টেক্সনমিক বেজলাইন স্ট্যাডি সম্পন্ন হয়েছে। ৪টি সীউইড থেকে এগারএগার এক্সট্রাকশন - সফলভাবে সম্পন্ন হয়েছে।
এনভায়রনমেন্টাল ওশানোগ্রাফি এবং ক্লাইমেট বিভাগ	Occurrence and characteristics of macro, meso and microplastics in the coastal area of Cox's Bazar	কক্সবাজার উপকূলীয় এলাকার মাইক্রোম্যাক্রো ও মেসো প্লাস্টিক চিহ্নিত করা হয়েছে। এর উৎস নির্ণয়ের কাজ চলছে।
	Determination of Marine Pollution by Assessing Seasonal Seawater Quality and Marine Organisms in the Coastal Area of Cox's Bazar, Bangladesh	কক্সবাজার সমুদ্র উপকূলের মেরিন পলিউশন লেভেল ও সি ওয়াটার কোয়ালিটি নির্ণয় করা হয়েছে।
ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টার	Statistical Analysis and Future Prospecting of Non-conventional Marine Fisheries and Algae Resources in the Cox's Bazar District of Bangladesh	কক্সবাজার উপকূলীয় এলাকায় অপ্রচলিত ফিশারিজ ও শৈবালের বর্তমান মার্কেট স্ট্যাটাস ও ভবিষ্যৎ সম্ভাবনা নির্ণয় করা হয়েছে।

গবেষণা কার্যক্রমের আউটপুট মানচিত্র



সেডিমেন্টোলজিক্যাল ও মিনারেলজিক্যাল স্যাম্পল সংগ্রহ
ম্যাপ (প্রায় ৩১০০ বর্গ কিলোমিটার এলাকা)



সেন্ট মার্টিন দ্বীপ এলাকার দূষণ মানচিত্র।

(ঘ) ২০২০-২০২১ অর্থবছরে গবেষণা উইংয়ের ৬টি বিভাগ থেকে মোট ৮টি গবেষণা প্রকল্প গ্রহণ করা হয়। নিম্নে গবেষণা প্রকল্পসমূহ উল্লেখ করা হলো:

বিভাগের নাম	গবেষণা প্রকল্পের নাম	গবেষণা প্রকল্পের ফলাফল
ফিজিক্যাল ও স্পেস ওশানোগ্রাফি বিভাগ	Beach profiling along Marine drive road Cox's Bazar	রেজুখাল এলাকা থেকে টেকনাফ পর্যন্ত ৬২ কিলোমিটার এলাকায় ১০টি বেঞ্চমার্ক স্থাপনের কাজ সম্পন্ন হয়েছে। প্রস্তাব অনুযায়ী প্রতিমাসে ১০ দিন করে ১২ মাসের বিচ প্রোফাইলিং সার্ভের কাজ সম্পন্ন হয়েছে। মাসভিত্তিক বিচ লাইনের পরিবর্তন পাওয়া গেছে।
	Detecting floating marine debris in the eastern coastal zone of Bangladesh using remote sensing technique.	স্যাটেলাইট অবজারভেশনের জন্য বিওআরআই সংলগ্ন সমুদ্র সৈকত এলাকা থেকে টার্গেটেড ৪টি ডেবরিস ফ্লোটিং প্যানেলের মধ্যে ৪টি প্যানেল (৩২ ফুট/৩২ ফুট) সমুদ্রে ভাসানো হয়েছে। Sentinal 2 MSI স্যাটেলাইটের মাধ্যমে উক্ত ফ্লোটিং প্যানেল ডেবরিস শনাক্তকরণের জন্য স্যাটেলাইট ডাটা বিশ্লেষণ করা হয়েছে।
জিওলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	Determination of Sedimentological & Mineralogical Distribution to delineate sedimentary process of the Nearshore Area of Maheshkhali-Kutubdia, Bangladesh	মহেশখালি থেকে চট্টগ্রাম সমুদ্র এলাকায় গবেষণা ক্রুজের মাধ্যমে ৫ কিলোমিটার অন্তর অন্তর ৪০টি স্যাম্পল গ্রাব স্যাম্পলার দিয়ে সংগ্রহ করা হয়েছে। ল্যাবরেটরিতে ৪০টি স্যাম্পলের সেডিমেন্ট টেক্সচার এবং ভারী খনিজ চিহ্নিত করা হয়েছে।
কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	Phytoplankton assemblages in the south patches fishing ground of the bay of Bengal with reference to the seasonal variability of nutrient abundance	সাউথ প্যাচ ফিশিং গ্রাউন্ডে ক্রুজ সার্ভের মাধ্যমে ৩০টি স্যাম্পলের মধ্যে ৩০টি ওয়াটার স্যাম্পল সংগ্রহ করা হয়েছে। ল্যাবরেটরি বিশ্লেষণের মাধ্যমে inorganic nutrients, Phytoplankton এবং physico-chemical factors চিহ্নিতকরণ সম্পন্ন হয়েছে।

বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি	Quantification of potential nutritional value from 10 seaweeds, experimental extraction of Phycocolloids from 3-5 seaweeds available around St. Martin's island and continuation of taxonomic base line study.	টার্গেটেড ৩-৫টি সিউইড স্যাম্পল সংগ্রহ করার লক্ষ্যে জানুয়ারি ফেব্রুয়ারি, মার্চ, এপ্রিল মাসে সিউইড স্যাম্পল সংগ্রহ করা হয়েছে। সিউইডের ১৮টি স্পেসিস পাওয়া গেছে। সিউইড ইকোসিস্টেমের প্যারামিটারসমূহ সংগ্রহ করা হয়েছে।
এনভায়রনমেন্টাল ওশানোগ্রাফি এবং ক্লাইমেট বিভাগ	Assessment of Plastic Debris (Macro to Micro) in the coastal area of Maheshkhali.	মহেশখালির চ্যানেল মুখ থেকে বদরখালি পর্যন্ত ২০ কিলোমিটার সৈকত এলাকার টার্গেটেড ১৪টি এরিয়ায় মাইক্রোপ্লাস্টিক স্যাম্পল সংগ্রহ করা হয়েছে। ল্যাবরেটরিতে গ্রেডিং ও বিশ্লেষণ সম্পন্ন হয়েছে।
	Biogeochemical Process of the Moheshkhali Channel: Physical, Biochemical and Primary Productivity Characteristics of the Channel	মহেশখালি চ্যানেলের ১০টি পয়েন্টে ৪ সিজনের মধ্যে প্রতি সিজনের ওয়াটার স্যাম্পলের ওয়াটার কোয়ালিটি, নিউট্রিয়েন্ট, ফিজিক্যাল প্যারামিটার, ফাইটোপ্লাংকটন, জুপ্লাংকটন, বায়োকেমিক্যাল ইত্যাদি প্যারামিটার নির্ণয় করা হয়েছে।
ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টার	Application of Different Statistical Sampling Design to Identify Best Data Collection Method in the Costal Marine Ecosystem: A Comparative Study	প্রস্তাবিত ৭টি গবেষণা কার্যক্রমের মধ্যে সকল স্যাম্পলিং ডিজাইন সংগ্রহ করা হয়েছে। স্ট্যাটিস্টিক্যাল অ্যানালাইসিস সম্পন্ন হয়েছে।

(ঙ) ২০২১-২০২২ অর্থবছরে গবেষণা উইংয়ের ৬টি বিভাগ থেকে মোট ৮টি গবেষণা প্রকল্প গ্রহণ করা হয়। নিম্নে গবেষণা প্রকল্পসমূহের নাম করা হলোঃ

বিভাগের নাম	গবেষণা প্রকল্পের শিরোনাম
ফিজিক্যাল ও স্পেস ওশানোগ্রাফি বিভাগ	গবেষণা প্রকল্পের নামঃ Blue Carbon stock assessment in the Moheshkhali Channel and the Naf river estuary of Bangladesh.
	গবেষণা প্রকল্পের নামঃ Distribution Mechanism of Physicochemical Parameters in Moheshkhali Estuary, Northern Bay of Bengal
জিওলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	গবেষণা প্রকল্পের নামঃ Determination of Sedimentological & Mineralogical Distribution to delineate sedimentary process of the Nearshore Area of Maheshkhali-Kutubdia, Bangladesh
কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	গবেষণা প্রকল্পের নামঃ Influence of Physico-chemical Parameters on Abundance and Distribution of Plankton Composition along the East Coast of Bay of Bengal
বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগ	গবেষণা প্রকল্পের নামঃ Explore agarophyte to optimization of Phycocolloids and continuation of taxonomic baseline study.
এনভায়রনমেন্টাল ওশানোগ্রাফি ও ক্লাইমেট বিভাগ	গবেষণা প্রকল্পের নামঃ Status of Oil-Grease and BTEX in the South Eastern Coastal water of Bangladesh.
	গবেষণা প্রকল্পের নামঃ Assessing the microplastic distribution in water, sediment and fish species in the coastal region of Cox's Bazar.
	গবেষণা প্রকল্পের নামঃ Biogeochemical Process of Cox's Bazar's different Estuaries (Naf, Rejukhal, Moheshkhali Channel): Assessing its feasibility study for aquaculture

৭.২ মানবসম্পদ উন্নয়ন

বিওআরআই এর বার্ষিক প্রশিক্ষণ ক্যালেন্ডার অনুযায়ী কর্মকর্তা/কর্মচারীদের নিম্নবর্ণিত প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে:

(ক) অফিস ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ প্রদান

ক্রমিক নং	প্রশিক্ষণ কার্যক্রম	মেয়াদ	সংখ্যা
১	বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তি ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি (APAMS) ট্রেনিং	২ দিন	২
২	পাবলিক প্রকিউরমেন্ট রুলস)PPR (ট্রেনিং	৩ দিন	২
৩	Training on Service Innovation	২ দিন	২
৪	Training on Financial Management	৩ দিন	৩
৫	Training on Project Management	৩ দিন	২
৬	কর্মকর্তাদের বুনিয়াদি প্রশিক্ষণ (NAPD)	২ মাস	৭
৭	অভিযোগ প্রতিকার ব্যবস্থা (GRS) বিষয়ক প্রশিক্ষণ	২ দিন	১
৮	ই-ফাইলিং ট্রেনিং	২ দিন	১৮
৯	কর্মচারীদের ফাউন্ডেশন ট্রেনিং) RPATC, Chittagong)	১০ দিন	৩৬

(খ) কারিগরি প্রশিক্ষণ কার্যক্রম

ক্রমিক নং	প্রশিক্ষণ কার্যক্রম	মেয়াদ	সংখ্যা
১	Training on Basic Oceanography in CSIR-NIO, Goa, India	১৫ দিন	১৮
২	Google Earth Engine Operation Training	৫ দিন	১
৩	Basic GIS & Remote Sensing Training	৫ দিন	৩
৪	Training on Research Methodology	২ দিন	২
৫	MATLAB and R Programming Training	৭ দিন	১৩
৬	EIA Training	৭ দিন	১
৭	Weather & Research Forecasting (WRF) Training	৭ দিন	১
৮	Welding Technology (Level-II) Training	২ দিন	১
৯	Plumbing Technology Training	১ দিন	১
১০	Training on General Instrumentation	১ দিন	১

৭.৪ গবেষণা সহযোগিতা ও নাগরিক সেবায় অর্জন ও সাফল্য

বিওআরআই কর্তৃক সেবা প্রদান কার্যক্রম: জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, National Institute of Biotechnology (NIB), শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এবং FAO ও মৎস অধিদপ্তরকে বিশ্লেষণ সেবা প্রদান করা হয়েছে। এছাড়া, ১৬ ইসিবি, বাংলাদেশ সেনাবাহিনীকে মেরিন ড্রাইভ প্রজেক্টের উপর সমুদ্রের প্রভাব সম্পর্কিত পরামর্শ সেবা প্রদান করা হয়েছে।

থিসিস কার্যক্রমে পরিচালনা: চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়, বিএসএমআর মেরিটাইম বিশ্ববিদ্যালয়ের ২৭ জন ছাত্রছাত্রীকে থিসিস ও ইন্টার্নশিপ সহায়তা প্রদান করা হয়েছে।

বিওআরআই এর সহযোগী কার্যক্রম: বাংলাদেশ নৌবাহিনীর BNS Saibal Research Vessel এ ফিজিক্যাল ও স্পেস ওশানোগ্রাফি, ভূতাত্ত্বিক ওশানোগ্রাফি এবং কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগের ৪ জন কর্মকর্তা অংশগ্রহণ করেন। তা ছাড়া, নরওয়ে ভিত্তিক NENSEN Research Vessel এ বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি বিভাগের ১ জন কর্মকর্তা অংশগ্রহণ করেন।

৮.০ ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা

বর্তমান সরকারের নির্বাচনি ইশতেহার ২০১৮ তে ৩.২২ নং ক্রমিকে “ব্লু-ইকোনমি-উন্নয়নের দিগন্ত উন্মোচন” অনুযায়ী বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে। ব্লু-ইকোনমি (সুনীল অর্থনীতি) বাস্তবায়নে স্বল্প, মধ্য ও দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে। ২০৩০ সালের মধ্যে SDG অর্জন এবং ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত ও সমৃদ্ধ দেশ গঠনে বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট কর্তৃক গৃহীত ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা নিম্নে উল্লেখ করা হলো:

৮.১ ২০৩০ সাল পর্যন্ত বিওআরআই এর পরিকল্পনা

- কক্সবাজারে আন্তর্জাতিক মানের একটি মেরিন অ্যাকোয়ারিয়াম স্থাপন;
- দেশে প্রথমবারের মত একটি অত্যাধুনিক ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টার স্থাপন;
- সমুদ্র গবেষণার জন্য একটি ৮০ মিটার দৈর্ঘ্যের গবেষণা জাহাজ (Research Vessel) সংগ্রহকরণ;
- বিওআরআই-এ আবহাওয়া পর্যবেক্ষণ যন্ত্র স্থাপন;
- বিওআরআই-এ একটি অত্যাধুনিক মেরিন মিউজিয়াম স্থাপন;
- মাছের অবস্থান নির্ধারণ করার জন্য আঞ্চলিক এলগরিদম (Regional Algorithm) প্রস্তুতকরণ;
- সেন্টমার্টিন এলাকার ফাইটোপ্লাংকটন ও সিউইডের তালিকা প্রস্তুতকরণ ও বই প্রকাশ;
- সামুদ্রিক কাঁকড়া চাষ পদ্ধতি উদ্ভাবন ও প্রয়োগ;
- মেরিন স্পঞ্জ (Marine Sponge) এর মেডিসিনাল ভ্যালু নিয়ে গবেষণা সম্পাদন;
- পূর্ব সমুদ্র উপকূলবর্তী জোনের মধ্যে কক্সবাজার থেকে সেন্টমার্টিন দ্বীপ পর্যন্ত এলাকার (কোস্টাল ও নিয়ারশোর এলাকা) জীব, রাসায়নিক, ভূতাত্ত্বিক, ফিজিক্যাল ও পরিবেশগত প্যারামিটারসমূহের বেইজ লাইন ডাটা (Base Line Data) নির্ধারণ।
- মেরিন অ্যাকুয়া কালচার কার্যক্রমের মাধ্যমে সমুদ্রে মাছ চাষ শুরু করা;
- বিওআরআই ক্যাম্পাসে ভূমিকম্প শনাক্ত করার জন্য সিসমোগ্রাফ স্থাপন;
- ওশানোগ্রাফিক ডাটাবুয়া (Data Buoy) স্থাপন করে সমুদ্রের রিয়াল টাইম (Real Time) পর্যবেক্ষণ;
- সমুদ্রের ম্যাগনেটিক সার্ভে (Magnetic Survey) সম্পন্ন করে গুরুত্বপূর্ণ মিনারেল চিহ্নিতকরণ;
- সমুদ্রের গ্রাভিটি সার্ভে (Gravity Survey) সম্পন্ন করে সমুদ্রের ইতিহাস উন্মোচন ও গ্যাস হাইড্রেটের অবস্থান চিহ্নিতকরণ;
- সমুদ্রের মাছের অবস্থান নির্ণয়ের জন্য অত্যাধুনিক প্রযুক্তি ও গবেষণার মাধ্যমে রিয়াল টাইম ফোরকাস্টিং (Real Time Forecasting) করা এবং স্থানীয় জেলেদের অবহিতকরণ;

- পূর্ব উপকূলীয় অঞ্চলের মেরিন ফাইটোপ্লাংকটন ও সিউইডের ট্যাকসোনমিক তালিকা প্রস্তুতকরণ;
- মেরিন স্পঞ্জ (Marine Sponge) ব্যবহার করে অ্যান্টিবায়োটিক উৎপাদন;
- সমুদ্রের তৈল নিঃস্বরণের (Oil Spill) এলাকা চিহ্নিতকরণ এবং তৈল নিঃস্বরণের ক্ষতিকর প্রভাব নিরূপণ;
- পূর্ব সমুদ্র উপকূলবর্তী জোনের (কোস্টাল ও নিয়ারশোর এলাকা) জীব, রাসায়নিক, ভূতাত্ত্বিক, ফিজিক্যাল ও পরিবেশগত প্যারামিটারসমূহের বেইজ লাইন ডাটা (Base Line Data) নির্ধারণ।

৮.২ ২০৪১ সাল পর্যন্ত বিওআরআই এর পরিকল্পনা

- বিওআরআই এ সুনামি (Tsunami) পর্যবেক্ষণ সেন্টার স্থাপন;
- সিসমিক সার্ভে (Sciesmic Survey) করে বঙ্গোপসাগরে গ্যাস হাইড্রেট (Gas Hydrate) চিহ্নিতকরণ;
- প্রবাল চাষ (Coral Culture) পদ্ধতি নিয়ে গবেষণা সম্পাদন;
- সমুদ্র উপকূলবর্তী জোনের পূর্ব, মধ্যম ও পশ্চিম (কোস্টাল ও নিয়ারশোর এলাকা) অঞ্চলের জীব, রাসায়নিক, ভূতাত্ত্বিক, ফিজিক্যাল ও পরিবেশগত প্যারামিটারসমূহের বেইজ লাইন ডাটা (Base Line Data) নির্ধারণ;
- সমুদ্রের তৈল নিঃস্বরণের (Oil Spill) এলাকা চিহ্নিতকরণ এবং তৈল নিঃস্বরণের ক্ষতিকর প্রভাব নিরূপণ;
- সমুদ্র এলাকার ফাইটোপ্লাংকটন ও সিউইডের তালিকা প্রস্তুতকরণ ও বই প্রকাশ;
- সমুদ্র এলাকার Pollution Map প্রস্তুতকরণ;
- সমুদ্র এলাকার অ্যাসিডিফিকেশনের (acidification) অবস্থা নির্ণয় করে মানচিত্র প্রস্তুতকরণ;
- Deep Sea প্রকল্প গ্রহণ করে গভীর সমুদ্রের খনিজসম্পদ অন্বেষণ;
- মেরিন ইন্সট্রুমেন্টেশন ও আন্ডার ওয়াটার রোবটিক্সের মাধ্যমে বিওআরআই এর ডাটা ও স্যাম্পল সংগ্রহের কাজ সহজিকরণ; এবং
- Renewable Energy এর উৎস অন্বেষণ করে পরীক্ষামূলক পাইলট প্রকল্প গ্রহণ।

গবেষণা কার্যক্রম সম্পাদনের জন্য বিওআরআই কর্তৃক সুনীল অর্থনীতির (Blue Economy) উন্নয়নের জন্য নিম্নোক্ত স্বল্পমেয়াদি (০৩ বছর), মধ্যমেয়াদি (০৬ বছর) ও দীর্ঘমেয়াদি (৯ বছরের অধিক) পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে:

ক্রঃ নং	গৃহীত কর্মপরিকল্পনা	কার্যক্রমের বিবরণ	বাস্তবায়নকাল
১	ফিজিক্যাল অ্যান্ড স্পেস ওশানোগ্রাফিক সম্পর্কিত বেজলাইন ডাটা নির্ধারণ	গবেষণা উইংয়ের আওতাভুক্ত ফিজিক্যাল অ্যান্ড স্পেস ওশানোগ্রাফিক বিভাগের মাধ্যমে বঙ্গোপসাগর এলাকার সকল ফিজিক্যাল প্যারামিটার (যেমন: ওয়েভ ডাটা, টাইড ডাটা, কারেন্ট ডাটাসহ অন্যান্য তাপমাত্রা, চাপ, লবণাক্ততা, গভীরতা ইত্যাদি) সংক্রান্ত বেজলাইন ডাটা সংগ্রহ করা হবে। টাইড ও ওয়েভ ডাটা হতে নবায়নযোগ্য বিদ্যুৎ উৎপাদনের সম্ভাবনা পরীক্ষণ। ক্লোরোফিল এবং অন্যান্য ফিজিক্যাল ডাটার মাধ্যমে আঞ্চলিক আলগরিদম তৈরি করা, যার মাধ্যমে উপগ্রহের পাঠানো চিত্র হতে সমুদ্রের পানির গুণাগুণ বোঝা যাবে।	দীর্ঘমেয়াদি মধ্যমেয়াদি
২	পটেনশিয়াল ফিশিং জোন চিহ্নিতকরণ	আঞ্চলিক আলগরিদম ব্যবহার করে জেলেদের নিয়মিত সম্ভাব্য মাছ প্রাপ্তির স্থান দেখানো হবে, যার ফলে তাদের কষ্ট লাঘব হবে এবং আর্থসামাজিক উন্নয়ন ঘটবে।	দীর্ঘমেয়াদি
৩	সমুদ্র পর্যবেক্ষণ এবং রিয়েলটাইম ডাটা সিস্টেম চালুকরণ	বাংলাদেশের সমুদ্রসীমার মধ্যে বিভিন্ন জায়গায় ওশানোগ্রাফিক বয়া এবং স্বয়ংক্রিয় ডাটা প্রদানকারী যন্ত্র (যেমন- টাইড গজ) স্থাপন করে সার্বক্ষণিক সমুদ্র পর্যবেক্ষণ করা।	দীর্ঘমেয়াদি

৪	ভূতাত্ত্বিক ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত বেজলাইন ডাটা নির্ধারণ	বাংলাদেশের উপকূলীয় এলাকা পূর্ব, মধ্যম ও পশ্চিম এই ৩টি জোনে বিভক্ত। এই তিনটি জোনের মধ্যে পূর্ব এলাকার (কক্সবাজার ও তার আশেপাশের এলাকা) কোস্টাল ও নিয়ারশোর অঞ্চলের সি-বটম সেডিমেন্ট ও সি-ওয়াটার স্যাম্পল সংগ্রহ করে তা বিশ্লেষণ করা এবং অন্যান্য ভূতাত্ত্বিক প্যারামিটার নির্ণয় করা।	স্বল্পমেয়াদি
		উপকূলীয় এলাকার তিনটি জোনের মধ্যে পূর্ব ও মধ্যম এলাকার কোস্টাল ও নিয়ারশোর অঞ্চলের সকল ভূতাত্ত্বিক প্যারামিটার (যেমন: মিনারেলজিক্যাল ডাটা, সেডিমেন্ট বৈশিষ্ট্য, ভূতাত্ত্বিক ম্যাপ, টেকটোনিক মুভমেন্ট, ইরোশন ও ডিপোজিশন, মূল্যবান খনিজ সম্পর্কিত বেইজ লাইন ডাটা) সংক্রান্ত বেজলাইন ডাটা সংগ্রহ করা হবে।	মধ্যমেয়াদি
		বাংলাদেশের উপকূলীয় এলাকার (৩টি জোনের) সকল 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 বেজলাইন ডাটা সংগ্রহ করা হবে।	দীর্ঘমেয়াদি
৫	বায়োলজিক্যাল ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত বেজলাইন ডাটা নির্ধারণ	বঙ্গোপসাগরের সেন্টমার্টিন উপকূল থেকে সিউইড-এর নমুনা সংগ্রহ করে সেগুলি চিহ্নিতকরণপূর্বক ছবিসংবলিত taxonomic পুস্তিকা “Marine algae (সিউইড) of Bay of St. Martin’s Island, Bangladesh” প্রকাশ করা।	স্বল্পমেয়াদি
		বঙ্গোপসাগরের সেন্টমার্টিন উপকূল থেকে সিউইড-এর নমুনা সংগ্রহ করে Biochemical composition analyze করা হবে এবং Agar and carrageenan এর পরিমাণ নির্ধারণ করা হবে। Agar ও carrageenan উৎপাদনের জন্য সিউইডসমূহ চিহ্নিত করা হবে এবং তা মাঠপর্যায় চাষ ও উৎপাদন করার কৌশল নিয়ে কাজ করা হবে।	মধ্যমেয়াদি
	ডাটা নির্ধারণ	বঙ্গোপসাগরের উপকূল থেকে শুরু করে গভীরসমুদ্র এলাকার Phytoplankton-এর নমুনা সংগ্রহ করে তা শনাক্ত করা এবং ছবিসংবলিত ট্যাকসোনমিক পুস্তিকা প্রকাশ করা।	মধ্যমেয়াদি
		বঙ্গোপসাগরের উপকূল থেকে শুরু করে গভীরসমুদ্র এলাকার Zooplankton নমুনা সংগ্রহ করে তা শনাক্ত করা এবং ছবিসংবলিত ট্যাকসোনমিক পুস্তিকা প্রকাশনা করা।	স্বল্পমেয়াদি
		St. Martin এলাকায় প্রবাল পুনর্বাসন ও উৎপাদন করা হবে, যা ওই এলাকার বায়োডাইভারসিটি সূচক উন্নত করবে এবং মাংস্যসম্পদের উন্নয়ন করবে। প্রকল্পটি সফল হলে তা ব্যাপকভাবে সম্প্রসারিত করা হবে। ফলে প্রবাল দেখতে টুরিজম সম্প্রসারিত হবে।	দীর্ঘমেয়াদি
৬	অ্যাকোয়া কালচার করা	বিভিন্ন এলাকা চিহ্নিত করা ও অ্যাকোয়াকালচারের (কেইজ কালচার) জন্য স্থান নির্ধারণ করা।	স্বল্পমেয়াদি
		নির্ধারিত স্থানে অ্যাকোয়াকালচারের (কেইজ কালচার) পাইলট প্রজেক্ট গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা।	মধ্যমেয়াদি
৭	কেমিক্যাল ওশানোগ্রাফি সম্পর্কিত বেইজ লাইন ডাটা সমৃদ্ধকরণ।	বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে প্রাপ্ত বিভিন্ন অপ্রচলিত 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 সম্প্রসারণ করা।	স্বল্প মেয়াদি
		বাংলাদেশের সামুদ্রিক ও উপকূলীয় পরিবেশদূষণ রোধকল্পে দেশীয় ও আন্তর্জাতিক আইন, নীতিমালার বাস্তবিক প্রয়োগ এবং টেকসই উপায়ে সামুদ্রিক প্রতিবেশ রক্ষা করা।	স্বল্পমেয়াদি
		বাংলাদেশের উপকূল ও গভীর সমুদ্রে ব্লাস্ট-ওয়াটার ব্যবস্থাপনার বাস্তবিক অবস্থা পর্যবেক্ষণ এবং বিভিন্ন ইনভেসিভ স্পেসিস শনাক্তকরণ ও সেগুলোর প্রবেশ বন্ধকরণে সময়োপযোগী টেকসই ব্যবস্থা গ্রহণ করা।	মধ্যমেয়াদি
		ওশান এসিডিফিকেশন এবং গ্লোবাল ওয়ার্মিংয়ের ফলে বাংলাদেশের উপকূলীয় বিভিন্ন সামুদ্রিক প্রাণীর ওপর ক্ষতিকর প্রভাব পর্যবেক্ষণ, মাত্রা নিরূপণ এবং এ সমস্যা থেকে উত্তরণের উপায় নির্ধারণ করা।	দীর্ঘমেয়াদি
		বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে গুরুত্বপূর্ণ বায়োকেমিক্যাল প্যারামিটারের (লবণাক্ততা, দ্রবীভূত অক্সিজেন, তাপমাত্রা, পানির পুষ্টিগুণ) ধারাবাহিক ডাটা সংগ্রহকরণ এবং পারস্পরিক প্রভাব নিরূপণ করা।	দীর্ঘমেয়াদি

৮	সমুদ্রতীরবর্তী দূষণরোধ	বাংলাদেশের ৭২০ কিমি দীর্ঘ সমুদ্র সৈকতে থাকা প্লাস্টিক ও আবর্জনারাজনিত দূষণরোধ করা। মেরিন লিটার অ্যাকশন প্ল্যান গঠন ও বাস্তবায়ন করা।	স্বল্পমেয়াদি
৯	ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টার স্থাপন, উন্নয়ন এবং ডাটা সমৃদ্ধকরণসহ সমুদ্রবিষয়ক তথ্য ও প্রযুক্তির উন্নয়ন।	উপকূলীয় এলাকার আবহাওয়া সম্পর্কিত ডাটা সংগ্রহপূর্বক বিশ্লেষণ করা। সমুদ্রের রেজুখাল এলাকায় পাইলট প্রজেক্টের মাধ্যমে অন্তত ১টি ডাটাবয়া স্থাপন করে সমুদ্রের রিয়াল টাইম ডাটা সংগ্রহের কার্যক্রম শুরু করা।	স্বল্পমেয়াদি
		ওশানোগ্রাফিক ডাটা সেন্টার স্থাপনের প্রয়োজনীয় উপকরণ সংগ্রহ ও স্থাপন করা এবং ডাটা সংরক্ষণের জন্য সম্পূর্ণভাবে উপযোগী করা।	মধ্য মেয়াদি
		সমুদ্রের বিভিন্ন স্থানে ডাটাবয়া স্থাপনের জন্য ওশান অবজারভেশন সিস্টেম প্রস্তুত করা এবং অন্তত ১০টি ডাটাবয়া স্থাপনের মাধ্যমে ওশান মনিটরিং করা।	দীর্ঘমেয়াদি
১০	সমুদ্রবিষয়ে দক্ষ জনবল তৈরিসহ সমুদ্র বিষয়ে জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম।	<ul style="list-style-type: none"> দক্ষ জনবল তৈরি করতে বিজ্ঞানীদের প্রশিক্ষণ ও ওয়ার্কশপের জন্য জাতীয় ও আন্তর্জাতিক সুযোগ তৈরি করার লক্ষ্যে রোডম্যাপ তৈরি ও বাস্তবায়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা হবে। সমুদ্র বিষয়ে জনসচেতনতামূলক কার্যক্রমের রোডম্যাপ তৈরি ও বাস্তবায়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা হবে, যা পর্যটনব্যবস্থাকে উন্নত করবে। 	স্বল্পমেয়াদি
		<ul style="list-style-type: none"> সমুদ্রতীরবর্তী এলাকার বনজ ও জলজসম্পদ রক্ষার্থে জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম গ্রহণ করা হবে। ফলে পরিবেশের পাশাপাশি পর্যটনখাতের উন্নয়ন হবে। জনসচেতনতামূলক কার্যক্রমের রোডম্যাপ অনুযায়ী সমুদ্রতীরবর্তী এলাকার ৫০% লোকসংখ্যাকে উক্ত কার্যক্রমের আওতায় আনা হবে। 	দীর্ঘমেয়াদি

৯.০ সম্ভাবনা ও চ্যালেঞ্জসমূহ

বঙ্গোপসাগরের এক্সক্লুসিভ ইকোনমিক জোন এলাকায় প্রায় ৪৭৫ প্রজাতির মৎস্য আহরণ এবং ভারী খনিজসম্পদ সঠিক উপায়ে উত্তোলন করতে পারলে হাজার কোটি টাকার বৈদেশিক মুদ্রা আয় করা সম্ভব। সামুদ্রিক বিভিন্ন জীব থেকে কসমেটিক, পুষ্টি, খাদ্য ও ঔষধ পাওয়া যায়। সমুদ্র নবায়নযোগ্য জ্বালানির একটি বিশাল ভান্ডার। সমুদ্রের অফশোর অঞ্চলে বাতাসের গতিবেগ বেশি থাকায়, সেখানে বায়ুকল স্থাপন করে নবায়নযোগ্য জ্বালানি পাওয়া যেতে পারে। এছাড়া, সমুদ্রের ওয়েভ এবং জোয়ার-ভাটাকে ব্যবহার করেও বিদ্যুৎ উৎপাদন করা এবং সমুদ্রের ওপরের 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। এসব গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনার জন্য চ্যালেঞ্জ হচ্ছে একটি ৮০- ১০০ মিটার দৈর্ঘ্যের গবেষণা জাহাজ (Research Vessel) সংগ্রহ করা; বিদ্যমান গবেষণাগারসমূহের জন্য উন্নতমানের গবেষণা যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করা; বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউট স্থাপন(২য় পর্যায়) শীর্ষক প্রকল্প প্রস্তাব গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা; বিজ্ঞানী ও কর্মকর্তাদের যথাযথ প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা; কক্সবাজারে আন্তর্জাতিক মানের একটি মেরিন অ্যাকোয়ারিয়াম স্থাপন করা; দেশের প্রথম একটি অত্যাধুনিক ওশানোগ্রাফিক ডাটাসেন্টার স্থাপন করা; এবং বাংলাদেশ ওশানোগ্রাফিক রিসার্চ ইনস্টিটিউটে একটি আবহাওয়া পর্যবেক্ষণ যন্ত্র স্থাপন করা।

বঙ্গবন্ধু বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ফেলোশিপ ট্রাস্ট

বিসিএসআইআর ক্যাম্পাস, ধানমন্ডি, ঢাকা-১২০৫

www.bstft.gov.bd

১.০ সংক্ষিপ্ত পরিচিতি:

উন্নত সমৃদ্ধ বিজ্ঞানমনস্ক জাতি গঠন, বিজ্ঞান সংক্রান্ত গবেষণা উন্নয়ন ও ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার প্রত্যয়ে বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তি বিষয়ে এমএস, পিএইচডি ও পোস্ট-ডক্টরাল কোর্সে ফেলোশিপ প্রদানের জন্য মোট ৮৫ কোটি ৯৫ লক্ষ ৫০ হাজার টাকা ব্যয়ে বঙ্গবন্ধু ফেলোশিপ অন সাইন্স অ্যান্ড আইসিটি প্রকল্প গ্রহণ করা হয়। উক্ত প্রকল্পটি ২ মার্চ ২০১০ তারিখ একনেক কর্তৃক অনুমোদিত হয় এবং জুলাই ২০১০ হতে ডিসেম্বর ২০১৭ মেয়াদে বাস্তবায়ন করা হয়। উক্ত প্রকল্পের আওতায় বিদেশে: এমএস কোর্সে-৫০ জন, পিএইডি কোর্সে-৬০ জন এবং দেশে: পিএইডি কোর্সে-১১০ জন, পোস্ট-ডক্টরাল কোর্সে-১১ জনসহ সর্বমোট ২২১ জন ছাত্র-ছাত্রীকে ফেলোশিপ প্রদান করা হয়।

বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তি বিষয়ে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করা একটি প্রকল্পের মাধ্যমে সম্ভব নয় বিধায় বঙ্গবন্ধু ফেলোশিপ কর্মসূচিকে স্থায়ীরূপে প্রদানের জন্য মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা বিগত ৩০ এপ্রিল ২০১৪ তারিখ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় পরিদর্শনকালে একটি ট্রাস্ট গঠনের নির্দেশনা প্রদান করেন। সে মোতাবেক বঙ্গবন্ধু বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ফেলোশিপ ট্রাস্ট আইন, ২০১৬ প্রণয়ন করা হয় এবং উক্ত আইনের আওতায় বিগত ৪ মে ২০১৬ তারিখ বঙ্গবন্ধু বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ফেলোশিপ ট্রাস্ট গঠন করা হয়।

২.০ ট্রাস্টের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য

ট্রাস্টের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য নিম্নরূপ:

- বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে দেশে-বিদেশে এমএস বা সমতুল্য ডিগ্রি, পিএইচডি, পোস্ট-ডক্টরাল গবেষণা বা অধ্যয়নের জন্য ট্রাস্টি বোর্ড কর্তৃক নির্ধারিত পদ্ধতিতে ফেলোশিপ প্রদান করা;
- বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিশেষায়িত যোগ্যতাসম্পন্ন বিজ্ঞানী, প্রযুক্তিবিদ, গবেষক ও অ্যাকাডেমিশিয়ান তৈরির লক্ষ্যে এমএস বা সমতুল্য ডিগ্রি, পিএইচডি ও পোস্ট ডক্টরাল পর্যায়ে গবেষণা কার্যক্রমে সহায়তা প্রদান করা;
- দেশে ও বিদেশে আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহে এমএস, পিএইচডি ডিগ্রি অর্জনের মাধ্যমে গবেষকদের গবেষণা ও উন্নয়ন বিষয়ে অধিকতর দক্ষতা অর্জনের সুযোগ সৃষ্টি করা;
- দেশে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নয়নের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় সহায়ক কার্যক্রম পরিচালনা করা;
- প্রশিক্ষিত বিজ্ঞানীদের অংশগ্রহণের মাধ্যমে দেশের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে গবেষণা ও উন্নয়ন কার্যক্রম পরিচালনা করা।

৩.০ ট্রাস্টি বোর্ড ও ট্রাস্টি বোর্ডের কার্যাবলি

বঙ্গবন্ধু বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ফেলোশিপ ট্রাস্ট পরিচালনার জন্য বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রীর নেতৃত্বে ১৩ সদস্য বিশিষ্ট একটি ট্রাস্টি বোর্ড রয়েছে। ইতোমধ্যে ট্রাস্টি বোর্ডের ৯টি সভা অনুষ্ঠিত হয়েছে।

ট্রাস্টি বোর্ডের কার্যাবলি নিম্নরূপ:

- ট্রাস্টের কার্যক্রম সার্বিকভাবে পরিচালনা ও নিয়ন্ত্রণ;
- ট্রাস্টের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে প্রয়োজনীয় কার্যক্রম গ্রহণ;

- ট্রাস্টের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে কার্যক্রম গ্রহণের জন্য বার্ষিক কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন এবং প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে অর্থায়ন;
- সরকারের অর্থায়ন ব্যতীত সরকার কর্তৃক অনুমোদিত দেশি-বিদেশি উৎস হতে অর্থ সংগ্রহের উদ্দেশ্যে প্রয়োজনে সরকারের অনুমোদন সাপেক্ষে, বিভিন্ন দেশ বা সংস্থার সাথে যোগাযোগ, অর্থ প্রাপ্তির উদ্যোগ ও পদক্ষেপ গ্রহণ;
- ট্রাস্টের তহবিল হতে অর্থায়নের জন্য প্রয়োজনীয় গাইডলাইন, আবেদন ফরম, ইত্যাদি প্রণয়ন;
- সরকার কর্তৃক, সময় সময় প্রদত্ত নির্দেশনা সাপেক্ষে, ট্রাস্টের ওপর অর্পিত অন্যান্য দায়িত্ব পালন; এবং
- বর্ণিত কার্যাবলি সম্পাদনের জন্য যে কোন প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ এবং ট্রাস্ট আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে অন্য যে কোন কার্য সম্পাদন।

৪.০ ট্রাস্টের জনবল

বঙ্গবন্ধু বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ফেলোশিপ ট্রাস্টের জন্য ৮টি পদ অস্থায়ীভাবে সৃজন করা হয়েছে। অর্থ মন্ত্রণালয় হতে উক্ত ৮টি পদের বেতনস্কেল নির্ধারণ করা হয়েছে। উক্ত ৮টি পদের নিয়োগের কার্যক্রম চলমান রয়েছে। বর্তমানে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের একজন অতিরিক্ত সচিব ট্রাস্টের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তার দায়িত্ব পালন করছেন।

৫.০ ট্রাস্টের ফেলো নির্বাচন

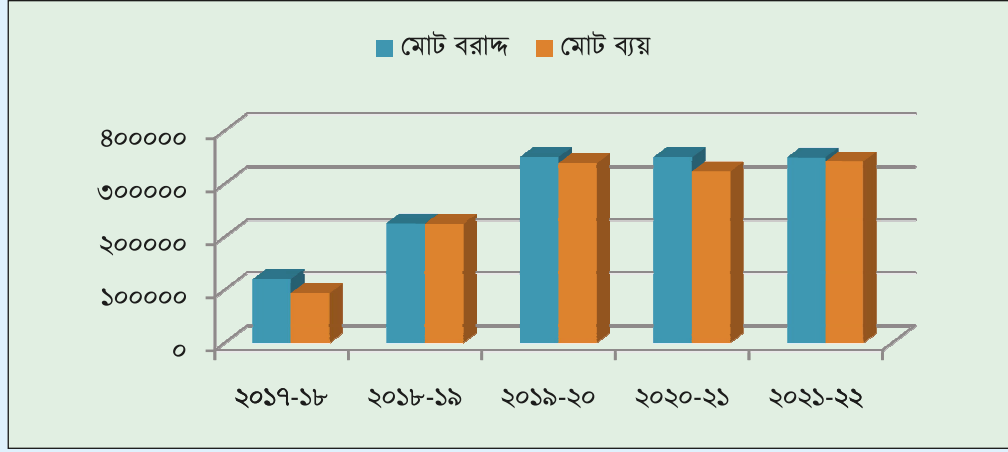
বঙ্গবন্ধু বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ফেলোশিপ ট্রাস্ট কর্তৃক ফেলোশিপ প্রদান সম্পর্কিত নীতিমালা-২০১৯ অনুসরণে ফেলো নির্বাচন করা হয়। ফেলোশিপ প্রদানের জন্য বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের একজন অতিরিক্ত সচিবের নেতৃত্বে ১০ সদস্যবিশিষ্ট বাছাই কমিটির মাধ্যমে প্রাথমিক বাছাই করা হয় এবং বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সচিবের নেতৃত্বে ৯ সদস্য বিশিষ্ট এওয়ার্ড কমিটির মাধ্যমে মনোনয়ন চূড়ান্ত করা হয়। ২০১৭-২০১৮ অর্থবছরে (দেশে ও বিদেশে) ২৫২ জন ও ২০১৯-২০২০ অর্থবছরে (দেশে ও বিদেশে) ৬৪ জন এবং ২০২০-২০২১ অর্থবছরে দেশে-বিদেশে ৭৭ জনসহ মোট ৩৯৩ জন ছাত্র-ছাত্রীকে ফেলোশিপ প্রদান করা হয়।

৬.০ ট্রাস্টের বাজেট বরাদ্দ

বঙ্গবন্ধু বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ফেলোশিপ ট্রাস্ট তহবিল পরিচালনা বিধিমালা, ২০১৭ অনুসরণ করে ট্রাস্টের ব্যয় নির্বাহ করা হয়।

হাজার টাকায়

ক্রমিক নং	অর্থবছর	অনুলয়ন		উল্লয়ন		মোট বরাদ্দ		বাজেট বাস্তবায়নের হার (%)
		বরাদ্দ	ব্যয়	বরাদ্দ	ব্যয়	মোট বরাদ্দ	মোট ব্যয়	
১	২০১৭-১৮	১২০০০০	৯৩২০৮	০	০	১২০০০০	৯৩২০৮	৭৭.৬৭%
২	২০১৮-১৯	২২৫০০০	২২৪১৩৬.১৬	০	০	২২৫০০০	২২৪১৩৬.১৬	৯৯.৬২%
৩	২০১৯-২০	৩৫০০০০	৩৩৮৫৪৬	০	০	৩৫০০০০	৩৩৮৫৪৬	৯৬.৭২%
৪	২০২০-২১	৩৫০০০০	৩২২৯৭৪	০	০	৩৫০০০০	৩২২৯৭৪	৯২.২৭%
৫	২০২১-২২	৩৪৯৩৪৭	৩৪১৮০৭	০	০	৩৪৯৩৪৭	৩৪১৮০৭	৯৭.৮৪%



৭.০ ফেলোশিপের শ্রেণি

দেশে অধ্যয়নের জন্য ডক্টরাল ও পোস্ট ডক্টরাল শ্রেণির ফেলো এবং বিদেশে অধ্যয়নের জন্য এমএস/এমফিল/সমমান ও ডক্টরাল শ্রেণির ফেলো নির্বাচন করা হয়। বাংলাদেশের খ্যাতনামা পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়/ইনস্টিটিউটে এবং ইউরোপ, এশিয়া ও অস্ট্রেলিয়ার খ্যাতনামা বিশ্ববিদ্যালয়/ইনস্টিটিউটে অধ্যয়নের জন্য ফেলোশিপ প্রদান করা হয়।

৮.০ ফেলোশিপের মেয়াদ

এমএস ফেলোশিপের মেয়াদ হবে সর্বোচ্চ ২ (দুই) বছর, ডক্টরাল ফেলোশিপের মেয়াদ হবে সর্বোচ্চ ৪ (চার) বছর এবং পোস্ট ডক্টরাল ফেলোশিপের মেয়াদ হবে সর্বোচ্চ ১ (এক) বছর।

৯.০ ফেলোশিপের ভাতার হার

সকল শ্রেণির ফেলোগণকে নিম্নবর্ণিত হারে মাসিক ও এককালীন ভাতা প্রদান করা হয়:

- লিভিং অ্যালাউন্স (মাসিক): বিদেশে (জাপান, অস্ট্রেলিয়া ও ইউরোপ) ১২০,০০০ টাকা ও অন্যান্য দেশে ৬৫,০০০ টাকা এবং দেশে পিএইচডি কোর্সের জন্য ৪০,০০০ টাকা, পোস্ট-ডক্টরাল কোর্সের জন্য ৪৫,০০০ টাকা;
- টিউশন ফি: বিশ্ববিদ্যালয়/ইনস্টিটিউট নির্ধারিত রেটে প্রকৃত টিউশন ফি;
- বইপুস্তক ক্রয় (এককালীন): বিদেশে ৬০,০০০ টাকা এবং দেশে ৩০,০০০ টাকা;
- থিসিস ফি (এককালীন): বিদেশে ৬০,০০০ টাকা এবং দেশে ২৫,০০০ টাকা;
- বিমানভাড়া, স্বাস্থ্যবিমা ও ভিসা ফি: বিদেশে প্রকৃত বিমানভাড়া, স্বাস্থ্যবিমা ও ভিসা ফি;
- বিদেশে ডক্টরাল ফেলোশিপের মেয়াদ সর্বোচ্চ ৪ (চার) বছর হওয়ায় ২ (দুই) বছর সফল সমাপ্তির পর আরও একবার দেশে আসা-যাওয়ার বিমানভাড়া প্রদান করা হবে;
- সেমিনার আয়োজন ও থিসিস পেপার উপস্থাপনের জন্য এককালীন বিদেশে ৭৫,০০০ টাকা এবং দেশে ৩০,০০০ টাকা।

১০.০ ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা

২০৩০ সালের মধ্যে ঝাউএ অর্জন এবং ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত ও সমৃদ্ধ দেশ গঠনে বঙ্গবন্ধু বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ফেলোশিপ ট্রাস্টের গৃহীত ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা নিম্নে উল্লেখ করা হলো:

১০.১ SDG অর্জনের লক্ষ্যে গৃহীত কর্মপরিকল্পনা

- ২০২৩ সালের মধ্যে ৮০০ জন গবেষক ও ছাত্র-ছাত্রীকে ফেলোশিপ প্রদান;
- ২০২৫ সালের মধ্যে ১৫০০ জন গবেষক ও ছাত্র-ছাত্রীকে ফেলোশিপ প্রদান; এবং
- ২০৩০ সালের মধ্যে ২০০০ জন গবেষক ও ছাত্র-ছাত্রীকে ফেলোশিপ প্রদান;

১০.২ ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত ও সমৃদ্ধ দেশ গঠনে গৃহীত কর্মপরিকল্পনা

- ২০৩৫ সালের মধ্যে ৩০০০ জন গবেষক ও ছাত্র-ছাত্রীকে ফেলোশিপ প্রদান;
- ২০৪০ সালের মধ্যে ৪০০০ জন গবেষক ও ছাত্র-ছাত্রীকে ফেলোশিপ প্রদান; এবং
- ২০৪১ সালের মধ্যে ৫০০০ জন গবেষক ও ছাত্র-ছাত্রীকে ফেলোশিপ প্রদান;

১৩.০ চ্যালেঞ্জ এবং সম্ভাবনা:

বঙ্গবন্ধু বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ফেলোশিপ ট্রাস্টের অর্জিত সাফল্যের পাশাপাশি উল্লেখযোগ্য কিছু সমস্যা ও চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করে এ প্রতিষ্ঠান অর্পিত দায়িত্ব নিষ্পন্ন করছে। তার মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো অভিজ্ঞ ও দক্ষ জনবলের স্বল্পতা এবং অর্থ বরাদ্দের অপ্রতুলতা। নিয়মিত বরাদ্দের পাশাপাশি ট্রাস্টি বোর্ডের জন্য একটি থোক বরাদ্দ থাকা প্রয়োজন, যাতে ট্রাস্ট তার কার্যক্রম নিরবচ্ছিন্নভাবে পরিচালনা করতে পারে। বর্ণিত চ্যালেঞ্জ মোকাবিলার মাধ্যমে বঙ্গবন্ধু বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ফেলোশিপ কর্মসূচিকে বিশ্বমানের ফেলোশিপে উন্নীত করা হবে।

নিউক্লিয়ার পাওয়ার প্ল্যান্ট কোম্পানি বাংলাদেশ লিমিটেড

রূপপুর এনপিপি ভবন

৪, কাজী নজরুল ইসলাম এভিনিউ, শাহবাগ, ঢাকা -১০০০

www.rooppurnpp.gov.bd

১.০ পটভূমি:

দেশের ক্রমবর্ধমান বিদ্যুতের চাহিদা পূরণের লক্ষ্যে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি কমিশন কর্তৃক রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণ প্রকল্প বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রসহ অন্যান্য পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র স্থাপন ও পরিচালনার জন্য একটি কোম্পানি গঠনের লক্ষ্যে পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র আইন, ২০১৫ প্রণয়ন ও জারি করা হয়। উক্ত আইনের ৪(১) ধারার বিধান মোতাবেক ১৮ আগস্ট ২০১৫ তারিখ “নিউক্লিয়ার পাওয়ার প্ল্যান্ট কোম্পানি বাংলাদেশ লিমিটেড (এনপিসিবিএল)” প্রতিষ্ঠা করা হয়। বর্ণিত আইনের বিধান অনুযায়ী এনপিসিবিএল রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রসহ অন্যান্য পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের পরিচালনা সংস্থা (Operating Organization) হিসেবে দায়িত্ব পালন করবে। বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি কমিশন (বাপশক) এ কোম্পানির মালিক সংস্থা (Owner Organization)।

২.০ কোম্পানির লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য

এ কোম্পানির মূল লক্ষ্য হলো রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের নির্মাণ ও কমিশনিং শেষে এর পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্ব গ্রহণ ও পালন করা এবং ভবিষ্যতে দেশে নির্মিতব্য অন্যান্য সকল পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের নির্মাণ, কমিশনিং, পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্ব নিয়োজিত থাকা।

নিউক্লিয়ার পাওয়ার প্ল্যান্ট কোম্পানি বাংলাদেশ লিমিটেডের প্রধান প্রধান উদ্দেশ্য হলো:

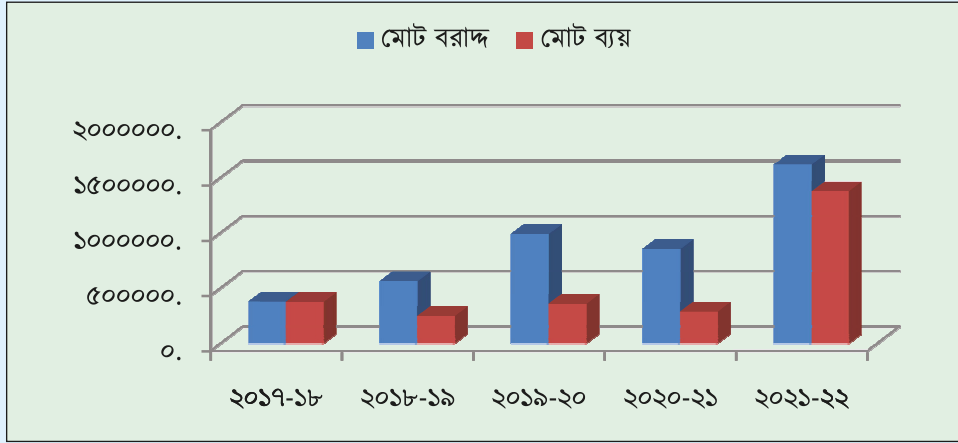
- বাংলাদেশে নির্মিতব্য সকল পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ;
- নির্মিত পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের নিরাপদ, নিয়মতান্ত্রিক এবং যথাযথ পদ্ধতিতে পরিচালনার জন্য একটি কমিশনিং কার্যক্রম প্রতিষ্ঠাকরণ;
- পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র স্থাপন ও পরিচালনা বিষয়ে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ আইন ২০১২, International Atomic Energy Agency (IAEA)-এর গাইড লাইন ও প্রমিত নিরাপত্তা ব্যবস্থা অনুসরণ এবং আন্তর্জাতিক প্রচলিত রীতি অনুযায়ী প্রয়োজনীয় লাইসেন্স গ্রহণ;
- পারমাণবিক নিরাপত্তা, বিকিরণ সুরক্ষা, জরুরি প্রতিকারমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ এবং শিল্পসংক্রান্ত নিরাপত্তার যথাযথ প্রতিপালন;
- নিউক্লিয়ার সিকিউরিটি ও নিউক্লিয়ার নিরাপত্তার বিষয়টি সর্বোচ্চ অগ্রাধিকার প্রদানের নিমিত্ত নীতিমালা প্রণয়ন এবং তা বাস্তবায়ন;
- পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রে যথাযথভাবে দায়িত্ব পালনে সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য জনবলের নিয়োগ ও প্রশিক্ষণ;
- পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের কার্যক্রমসমূহ দক্ষতার সাথে বাস্তবায়ন এবং পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের নিরাপদ পরিচালনা নিশ্চিত করার জন্য সময় সময় প্রয়োজনীয় সহায়ক সেবা ও সুবিধা প্রদান;
- আইএইএ গাইড লাইন ও আন্তর্জাতিক প্র্যাকটিস অনুযায়ী দক্ষতার সাথে প্রকল্প বাস্তবায়ন এবং নিউক্লিয়ার পাওয়ার প্ল্যান্টের নিরাপদ পরিচালনার জন্য আইএইএ এবং আন্তর্জাতিক অন্যান্য সংস্থার সাথে যোগাযোগ ও তাদের গাইড লাইন অনুসরণ;
- বিকিরণ আয়নায়নের ক্ষতিকর প্রভাব হতে স্থাপনার জনবল, সাধারণ জনগণ এবং পরিবেশের সুরক্ষা নিশ্চিত করার জন্য বিকিরণ সুরক্ষা কার্যক্রম গ্রহণ ও উন্নয়ন;
- স্থানীয় এবং/অথবা বিদেশি সংস্থা/ব্যাকসহ সরকার কর্তৃক অনুমোদিত উৎস হতে মূলধন সংগ্রহকরণ;
- পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র হতে উদ্ভূত সকল তেজস্ক্রিয় বর্জ্যের ব্যবস্থাপনা, ট্রিটমেন্ট, কন্ডিশনিং এবং ডিসপোজাল নিশ্চিত করার জন্য তেজস্ক্রিয় বর্জ্যব্যবস্থাপনা প্রতিষ্ঠাকরণ;

- পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের জন্য স্থান নির্বাচন, নকশা প্রণয়ন এবং নির্মাণ পর্যায়ে নিরাপদ ডিকমিশনিং পরিকল্পনা প্রণয়ন; এবং
- কোম্পানির সংস্কারক দ্বারা নির্ধারিত অন্য যেকোন কার্যাবলি সম্পাদন।

৩.০ বাজেট

হাজার টাকায়

ক্রমিক নং	অর্থবছর	অনুলয়ন		উন্নয়ন		মোট বরাদ্দ		বাজেট বাস্তবায়নের হার (%)
		বরাদ্দ	ব্যয়	বরাদ্দ	ব্যয়	মোট বরাদ্দ	মোট ব্যয়	
১	২০১৭-১৮	৩,৭৯,২১৮.৫	৩,৭৬,৮২৫.৫৮	০	০	৩,৭৯,২১৮.৫	৩,৭৬,৮২৫.৫৮	৯৯.৩৭%
২	২০১৮-১৯	৫,৬৪,২০৩.৫	২,৪৮,০০০	০	০	৫,৬৪,২০৩.৫	২,৪৮,০০০	৪৪%
৩	২০১৯-২০	৯,৯১,৩০৩.৫	৩,৬০,৩১০.৯	০	০	৯,৯১,৩০৩.৫	৩,৬০,৩১০.৯	৩৬.৩৫%
৪	২০২০-২১	৮,৫৫,২২৭.৪	২,৮৯,১৪২.৯	০	০	৮,৫৫,২২৭.৪	২,৮৯,১৪২.৯	৩৩.৮৫%
৫	২০২১-২২	১৬,১৯,৭০৩.৫	১৩,৭৭,০৪০.৮	০	০	১৬,১৯,৭০৩.৫	১৩,৭৭,০৪০.৮	৮২.০৫%



৪.০ সাংগঠনিক কাঠামো

কোম্পানির কার্যক্রম ১১ সদস্যবিশিষ্ট পরিচালক পর্ষদের মাধ্যমে পরিচালিত হয়। বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সচিব পদাধিকার বলে এ পর্ষদের সভাপতি। ২০২১-২২ অর্থবছরের শেষ নাগাদ নিয়োগ প্রক্রিয়ার জন্য মোট অনুমোদিত পদসংখ্যা ছিল ১৪৫১ জন এবং এর বিপরীতে কর্মরত কর্মকর্তা ও কর্মচারীর সংখ্যা ৯৬৬ জন। কোম্পানির সকল কর্মকর্তা-কর্মচারী বর্তমানে রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণ প্রকল্পে সংযুক্ত রয়েছেন।

৫.০ পরিচালক পর্ষদ

২০২১-২২ অর্থবছরে নিউক্লিয়ার পাওয়ার প্ল্যান্ট কোম্পানি বাংলাদেশ লিমিটেড (এনপিসিবিএল)-এর পরিচালক পর্ষদে নিম্নবর্ণিত কর্মকর্তাগণ সম্মানিত পরিচালক ছিলেন। বোর্ডের মোট ২১টি সভা অনুষ্ঠিত হয়।

ক্রঃ নং	নাম ও পরিচয়	পদবী	মন্তব্য
১	জনাব জিয়াউল হাসান এনডিসি সিনিয়র সচিব, বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়	চেয়ারম্যান	২৯ জুলাই ২০২১ তারিখ পর্যন্ত
	জনাব মোঃ আনোয়ার হোসেন সিনিয়র সচিব, বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়	চেয়ারম্যান	২৯ জুলাই ২০২১ তারিখ হতে চলমান
২	জনাব মোঃ জসিম উদ্দিন সভাপতি, এফবিসিসিআই, ঢাকা	পরিচালক	২৯ জুলাই ২০২১ তারিখ পর্যন্ত
	জনাব খায়রুল হদা চপল প্রাক্তন পরিচালক, এফবিসিসিআই, ঢাকা	পরিচালক	২৯ জুলাই ২০২১ তারিখ হতে চলমান
৩	জনাব নাজমা মোবারেক অতিরিক্ত সচিব, অর্থ বিভাগ	পরিচালক	১১ নভেম্বর ২০২১ তারিখ পর্যন্ত
	জনাব শেখ মোহাম্মদ সলীম উল্লাহ অতিরিক্ত সচিব, অর্থ বিভাগ	পরিচালক	১১ নভেম্বর ২০২১ তারিখ হতে চলমান
৪	জনাব মোঃ আলী হোসেন অতিরিক্ত সচিব (পা.বি.), বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়	পরিচালক	১৫ ডিসেম্বর ২০২০ তারিখ হতে চলমান
৫	জনাব এটিএম মোস্তফা কামাল যুগ্মসচিব, বিদ্যুৎ বিভাগ	পরিচালক	১৬ মার্চ ২০২১ তারিখ হতে চলমান
৬	জনাব মির্জা আশফাকুর রহমান যুগ্মসচিব (ইউরোপ অনুবিভাগ), অর্থনৈতিক সম্পর্ক বিভাগ	পরিচালক	২০ ফেব্রুয়ারি ২০২১ তারিখ হতে চলমান
৭	অধ্যাপক ডাঃ মোঃ সানোয়ার হোসেন চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি কমিশন	পরিচালক	১৮ জানুয়ারি ২০২২ তারিখ পর্যন্ত
	জনাব মাসুদ কামাল চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি কমিশন	পরিচালক	১৮ জানুয়ারি ২০২২ তারিখ হতে ১২ ফেব্রুয়ারি ২০২২ তারিখ পর্যন্ত
	ড. মোঃ আজিজুল হক চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি কমিশন	পরিচালক	১২ ফেব্রুয়ারি ২০২২ তারিখ হতে চলমান
৮	জনাব মোঃ বেলায়েত হোসেন চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড, ঢাকা	পরিচালক	১২ ফেব্রুয়ারি ২০২২ তারিখ হতে চলমান
	জনাব মোঃ মাহবুবুর রহমান চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড, ঢাকা	পরিচালক	১২ ফেব্রুয়ারি ২০২২ তারিখ হতে চলমান
৯	জনাব গোলাম কিবরিয়া ব্যবস্থাপনা পরিচালক, পাওয়ার গ্রিড কোম্পানি অব বাংলাদেশ লিঃ	পরিচালক	০৮ নভেম্বর ২০১৯ তারিখ হতে চলমান
১০	জনাব কাজী আরিফুজ্জামান যুগ্মসচিব (ড্রাফটিং), লেজিসলেটিভ ও সংসদ বিষয়ক বিভাগ	পরিচালক	০৬ এপ্রিল ২০২২ তারিখ পর্যন্ত
	ড. মোহাম্মদ মহিউদ্দিন যুগ্মসচিব (ড্রাফটিং), লেজিসলেটিভ ও সংসদ বিষয়ক বিভাগ	পরিচালক	০৬ এপ্রিল ২০২২ তারিখ হতে চলমান
১১	ড. মোঃ শৌকত আকবর প্রকল্প পরিচালক, রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র স্থাপন প্রকল্প	ব্যবস্থাপনা পরিচালক	২৩ আগস্ট ২০১৫ তারিখ হতে চলমান

৬.০ ২০২০-২১ অর্থবছরে সম্পাদিত কার্যাবলি

(ক) জনবল নিয়োগ

নিউক্লিয়ার পাওয়ার প্ল্যান্ট কোম্পানি বাংলাদেশ লিমিটেড (এনপিসিবিএল)-এ ২০২১-২২ অর্থবছরে মোট ২০০ জন কর্মকর্তা-কর্মচারী নিয়োগ করা হয়েছে। উল্লেখ্য, এনপিসিবিএলে নিয়োগপ্রাপ্ত সকল কর্মকর্তা-কর্মচারীকে রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণ প্রকল্পে সংযুক্ত করা হয়েছে। এ অর্থবছরের শেষ নাগাদ এনপিসিবিএলে সর্বমোট ৯৬৬ (নয়শত ছেষট্টি) জন কর্মকর্তা ও কর্মচারী কর্মরত রয়েছে।

(খ) জনবলের প্রশিক্ষণ

কোম্পানীতে নিয়োজিত জনবলের সক্ষমতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য ২০২১-২২ অর্থবছরে নিম্নরূপ প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়:

➤ কর্মশালা/সেমিনার সংক্রান্ত

ক্রম	বিবরণ	সময়/ব্যাপ্তি	সংখ্যা (জন)
১.	International Conference on Electronics & Informatics 2021	২৭ নভেম্বর হতে ২৮ নভেম্বর ২০২১ পর্যন্ত	১০

➤ প্রশিক্ষণ সংক্রান্ত

স্থানীয়			
ক্রম	বিবরণ	সময়/ব্যাপ্তি	সংখ্যা (জন)
০১	Japan Atomic Energy Agency (JAEA) কর্তৃক আয়োজিত Online Instructor Training Course JFY2021 on “Nuclear and Radiological Emergency Preparedness” and “Environmental Radioactivity Monitoring”	৩০ আগস্ট হতে ১৬ সেপ্টেম্বর ২০২১ পর্যন্ত	০২
০২	Japan Atomic Energy Agency (JAEA) কর্তৃক আয়োজিত Online Instructor Training Course JFY2021 on “Reactor Engineering”	২৭ সেপ্টেম্বর হতে ২৮ অক্টোবর ২০২১ পর্যন্ত	০১
০৩	বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি কমিশনের Training Institute কর্তৃক আয়োজিত “Training Course on Radiation Protection for Radiation Workers and RCO’s of BAEC, Medical Facilities & Industries”	২৪ অক্টোবর হতে ২৮ অক্টোবর ২০২১ পর্যন্ত	০৫
০৪	রোসাটম কর্তৃক আয়োজিত Online Programme On Technological Aspects of NNP-2006(VVER-1200)	০৮ নভেম্বর হতে ১৯ নভেম্বর ২০২১ পর্যন্ত	১৮
০৫	বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি কমিশনের Training Institute এ Follow-up Training Course (FTC)-এর আওতায় Nuclear and Radiological Emergency Preparedness Course	২১ নভেম্বর হতে ০২ ডিসেম্বর ২০২১ পর্যন্ত	০৫
০৬	আরকাইভস ও গ্রন্থাগার অধিদপ্তর কর্তৃক আয়োজিত “আধুনিক গ্রন্থাগার ব্যবস্থাপনাবিষয়ক বেসিক কোর্স (১০ম ব্যাচ)”	১৯ ডিসেম্বর হতে ৩০ ডিসেম্বর ২০২১ পর্যন্ত	০১

বৈদেশিক			
ক্রম	বিবরণ	সময়/ব্যাপ্তি	সংখ্যা (জন)
1.	Training Course for the Personnel of Chemical Shop	০৯ জুলাই ২০২১ হতে ১৮ ফেব্রুয়ারি ২০২২ পর্যন্ত	০৬
		০৯ জুলাই ২০২১ হতে ২৫ ফেব্রুয়ারি ২০২২ পর্যন্ত	০৪
		০৯ জুলাই ২০২১ হতে ০৫ মার্চ ২০২২ পর্যন্ত	০১
		১৩ আগস্ট ২০২১ হতে ৩০ মার্চ ২০২২ পর্যন্ত	০৮
		১৫ ফেব্রুয়ারি ২০২২ হতে ২৭ সেপ্টেম্বর ২০২২ পর্যন্ত	০৪
2.	Training Course for the Personnel of Chemical Engineering and RW Management	২২ ফেব্রুয়ারি ২০২২ হতে ০৯ মে ২০২২ পর্যন্ত	০৩
3.	Training Course for the Personnel of Nuclear Safety and Reliability Department	০২ জুলাই ২০২১ হতে ৩০ মার্চ ২০২২ পর্যন্ত	০৬
		০৯ জুলাই ২০২১ হতে ৩০ মার্চ ২০২২ পর্যন্ত	০৭
		২০ জুলাই ২০২১ হতে ৩০ মার্চ ২০২২ পর্যন্ত	০১
		২৫ জানুয়ারি ২০২২ হতে ২২ আগস্ট ২০২২ পর্যন্ত	০৫
		০৮ ফেব্রুয়ারি ২০২২ হতে ২২ আগস্ট ২০২২ পর্যন্ত	০৪
		১৫ ফেব্রুয়ারি ২০২২ হতে ২২ আগস্ট ২০২২ পর্যন্ত	০১
4.	Training Course for the Personnel of Metal Non-Destructive Testing and Technical Inspection Department	০৩ জুলাই ২০২১ হতে ২৭ অক্টোবর ২০২১ পর্যন্ত	০৩
		০৯ জুলাই ২০২১ হতে ২৬ নভেম্বর ২০২১ পর্যন্ত	০১
		২৭ নভেম্বর ২০২১ হতে ২৬ ডিসেম্বর ২২ পর্যন্ত	১১
		১৫ ফেব্রুয়ারি ২০২২ হতে ২৪ এপ্রিল ২২ পর্যন্ত	১২
5.	Training Course for the Personnel of Electrical Shop	০৯ জুলাই ২০২১ হতে ৩১ ডিসেম্বর ২০২১ পর্যন্ত	০৯
		২০ আগস্ট ২০২১ হতে ১৯ ফেব্রুয়ারি ২০২২	০৮
		০৪ নভেম্বর ২০২১ হতে ২৬ মে ২০২২ পর্যন্ত	০১
		২৫ জানুয়ারি ২০২২ হতে ১২ জুন ২০২২ পর্যন্ত	০৩
		০৮ ফেব্রুয়ারি ২০২২ হতে ১২ জুন ২০২২ পর্যন্ত	০২
6.	Training Course for the Personnel of APCS and EE Service (I&C)	২০ নভেম্বর ২০২১ হতে ১৭ ফেব্রুয়ারি ২০২২ পর্যন্ত	০৬
7.	Training Course for the Personnel of Turbine Shop	১৬ জুলাই ২০২১ হতে ১৯ ফেব্রুয়ারি ২০২২ পর্যন্ত	০৬
		১৬ জুলাই ২০২১ হতে ০৪ সেপ্টেম্বর ২০২২ পর্যন্ত	০৯
		০৪ সেপ্টেম্বর ২০২১ হতে ২০ জুন ২০২২ পর্যন্ত	০৭
		১৫ ফেব্রুয়ারি ২০২২ হতে ০১ মে ২০২২ পর্যন্ত	০৫

বৈদেশিক			
ক্রম	বিবরণ	সময়/ব্যাপ্তি	সংখ্যা (জন)
8.	Training Course for the Personnel of Reactor Shop	১৬ জুলাই ২০২১ হতে ২৮ সেপ্টেম্বর ২০২২	০৯
		১৪ ডিসেম্বর ২০২১ হতে ০৫ জুলাই ২০২২ পর্যন্ত	০৯
		১৮ জানুয়ারি ২০২২ হতে ৩১ জুলাই ২০২২ পর্যন্ত	০৭
		২২ ফেব্রুয়ারি ২০২২ হতে ০৯ মে ২০২২ পর্যন্ত	০৩
		০৬ এপ্রিল ২০২২ হতে ১০ জুলাই ২০২৩ পর্যন্ত	১৩
9.	Training Course for the Personnel of APCS and EE Service	১৮ সেপ্টেম্বর ২০২১ হতে ০৯ জুন ২০২২ পর্যন্ত	০২
		১৪ ডিসেম্বর ২০২১ হতে ১৪ জুলাই ২০২২ পর্যন্ত	০১
		১৪ ডিসেম্বর ২০২১ হতে ২৭ জুলাই ২০২২ পর্যন্ত	০২
		১৮ জানুয়ারি ২০২২ হতে ১৮ জুলাই ২০২২ পর্যন্ত	০৬
		০১ ফেব্রুয়ারি হতে ১৮ জুলাই ২০২২ পর্যন্ত	০১
10.	Training Course for the Personnel of Handling and Process Operation	২৩ অক্টোবর ২০২১ হতে ২৩ মার্চ ২০২২ পর্যন্ত	০৮
		১৮ জানুয়ারি ২০২২ হতে ১২ জুন ২০২২ পর্যন্ত	০৩
11.	Training Course for the Personnel of Radiation Safety Department	২৩ অক্টোবর ২০২১ হতে ০৪ জুন ২০২২ পর্যন্ত	০১
		২৩ অক্টোবর ২০২১ হতে ২০ জুন ২০২২ পর্যন্ত	০২
12.	Training Course for the Personnel of Centralized Repair Shop	১৪ ডিসেম্বর ২০২১ হতে ২৬ এপ্রিল ২০২২ পর্যন্ত	০৬
		২৫ জানুয়ারি ২০২২ হতে ০৬ জুন ২০২২ পর্যন্ত	০৭
		০৮ ফেব্রুয়ারি ২০২২ হতে ০৬ জুন ২০২২ পর্যন্ত	০৩
13.	Training Course for the Personnel of Support System Shop	১৩ আগস্ট ২০২১ হতে ২৬ নভেম্বর ২০২১ পর্যন্ত	০৭
14.	Training Course for the Personnel of Maintenance	১১ সেপ্টেম্বর ২০২১ হতে ১৬ ডিসেম্বর ২০২১ পর্যন্ত	০৩
15.	Training Course for the Personnel of Environmental Protection Department	১৬ জুলাই ২০২১ হতে ০৯ ডিসেম্বর ২০২১ পর্যন্ত	০১
		১৬ জুলাই ২০২১ হতে ২৫ ফেব্রুয়ারি ২০২২ পর্যন্ত	০২
16.	Training Course for the Personnel of Instrumentation Shop	১৩ আগস্ট ২০২১ হতে ২৯ জানুয়ারি ২০২২ পর্যন্ত	১৪
17.	Training Course for the Personnel of RPP Department and Centralized Repair Shop	০৯ জুলাই ২০২১ হতে ১৮ নভেম্বর ২০২২ পর্যন্ত	০৯
		১৫ ফেব্রুয়ারি ২০২২ হতে ০৪ এপ্রিল ২০২২ পর্যন্ত	০৯

৭.০ ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা:

রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণ প্রকল্পের অধীন নির্মাণ কাজ শেষে রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের প্রথম ও দ্বিতীয় ইউনিট থেকে যথাক্রমে ২০২৩ ও ২০২৪ সালে বাণিজ্যিক বিদ্যুৎ উৎপাদন শুরু হবে। রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্র হতে বাণিজ্যিকভাবে বিদ্যুৎ উৎপাদন শুরু হলে নিউক্লিয়ার পাওয়ার প্ল্যান্ট কোম্পানি বাংলাদেশ লিমিটেড উক্ত বিদ্যুৎকেন্দ্রের পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্ব গ্রহণ করবে।