

জুলাই ২০২০ ■ বর্ষ ০৮ ■ সংখ্যা ০৭

# বেঙ্গল বার্তা

মেরিটাইম বিষয়ক মাসিক প্রকাশনা

জলবায়ু  
পরিবর্তনের  
বৈজ্ঞানিক  
ব্যবচ্ছেদ



সুনীল অর্থায়ন

টেকসই সমুদ্র অর্থনীতির রূপরেখা

বৈশ্বিক কনটেইনার পরিবহনের গতি বাড়াবেনি

কার্বন শুল্ক তহবিল শিপিং খাতের বৃহত্তর কল্যাণে সহায়ক হবে

সাগরে পাইপলাইনের মাধ্যমে

তেল খালাসে সহায়তা দিচ্ছে চট্টগ্রাম বন্দর

জুলাই ২০২৩  
বর্ষ ০৮, সংখ্যা ০৭

বন্দরবার্তা  
চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের মেরিটাইম  
বিষয়ক মাসিক প্রকাশনা



প্রধান পৃষ্ঠপোষক  
রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল,  
ওএসপি, এনইউপি, পিপিএম, পিএসসি

সম্পাদক  
মো. হাবিবুর রহমান

সম্পাদনা পর্ষদ  
রম্য রহিম চৌধুরী  
মো. মমিনুর রশিদ  
মো. ওমর ফারুক  
মাহবুব মোরশেদ চৌধুরী

নির্বাহী সম্পাদক  
তাজুল হক

সহযোগী সম্পাদক  
বিপ্লব সরকার

নিয়মিত প্রদায়ক  
এনামুল করিম  
কাজী মেরাজ উদ্দিন আরিফ  
শরিফুল আলম শিমুল

প্রতিবেদক  
ওমর ফারুক ইমন

ব্যবস্থাপনা সম্পাদক  
মনির খান শিমুল

জনসংযোগ  
এ এন এম ফারুক হোসেন চৌধুরী  
মোহাম্মদ তারেক

আলোকচিত্রী  
এস এম শামসুল হুদা

ডিজাইন ও ডিটিপি  
তৌফিক আহমেদ  
আবিদা হাফছা  
মাহমুদ হোসেন প্রিন্স  
মিজা নাসিম আলিউল্লাহ

মুদ্রণ ব্যবস্থাপনা  
হাবিবুর রহমান সুমন, আলিয়া ফেরদৌসী

প্রকাশক চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ-এর পক্ষে  
কনটেন্ট পরিকল্পনা ও প্রণয়ন,  
ডিজাইন, প্রকাশনা :

ENLIGHTEN | VIBES

বাড়ি ০৬, সড়ক ০৩, সেক্টর ০৫  
উত্তরা, ঢাকা-১২৩০  
ফোন : ০২-৪৮৯৫৬৭৪৮  
ইমেইল : enlightenvibes@gmail.com

সম্পাদকীয় যোগাযোগ

বন্দরবার্তা  
চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ  
বন্দরভবন, ৩য় তলা, চট্টগ্রাম।  
ফোন : ০২-৩৩৩৩০৮৬৯  
ইমেইল : bandarbarata@gmail.com

## সম্পাদকীয়

জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাবে ঝুঁকির মুখে পড়ছে  
বন্দর ও সমুদ্র অর্থনীতির বিভিন্ন অবকাঠামো

পৃথিবীর জনজীবনকে দুর্বিষহ করে তুলেছে তীব্র দাবদাহ, দাবানল, খরা, ঝড় ও বন্যার মতো প্রাকৃতিক দুর্ঘটনাগণ্ডা। সামগ্রিক শ্রেষ্ঠাঙ্গণে জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব সাম্প্রতিক সময়ে প্রকট আকার ধারণ করেছে। বাংলাদেশের মতো উপকূলীয় দেশগুলোতে এর প্রভাব আরও তীব্র। আশঙ্কার কথা হলো, সাম্প্রতিক সময়ে বিশ্বে ঘন ঘন এসব দুর্ঘটনা দেখা যাচ্ছে। সর্বশেষ দুই দশকে প্রতি বছর ৩৫০ থেকে ৫০০টি মধ্যম থেকে ভয়াবহ মাত্রার দুর্ঘটনার শিকার হয়েছে বিশ্ববাসী, যা আগের তিন দশকের গড় ঘটনার তুলনায় পাঁচ গুণ বেশি। শুধু তা-ই নয়, আগামী দিনগুলোয় এ ধরনের দুর্ঘটনার প্রকোপ আরও বাড়তে পারে। প্রতিবেদনের তথ্য অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ বিশ্বজুড়ে এমন দুর্ঘটনার সংখ্যা দাঁড়াতে পারে বছরে ৫৬০টি, যা গড়ে দৈনিক দেড়টির কাছাকাছি।

সমুদ্র শিল্পও এর উত্তাপ পেতে শুরু করেছে। সামুদ্রিক ঝড় ও জলোচ্ছ্বাসের প্রকোপ বেড়েছে, মেরিন হিটওয়েভ বা সামুদ্রিক উষ্ণপ্রবাহের কারণে জলজ বাস্তুতন্ত্রের স্বাভাবিকতা বিনষ্ট হচ্ছে, তীব্র প্রতিকূল পরিবেশে ঝুঁকির মুখে পড়ছে বন্দর ও সমুদ্র অর্থনীতির বিভিন্ন অবকাঠামো। এছাড়া সাম্প্রতিক সময়ে তীব্র খরার কারণে বিশ্বের বিভিন্ন অঞ্চলে অভ্যন্তরীণ নৌপথগুলোকে যে নাব্যতা সংকটে ভুগতে হয়েছে, তারও প্রধান কারণ আশঙ্কাজনক হারে তাপমাত্রা বৃদ্ধি। আমরাই এই পরিবর্তনের বড় প্রভাবক। আর আমাদেরই এই প্রভাব মোকাবিলায় কাজ করতে হবে। কী কারণে জলবায়ু পরিবর্তিত হচ্ছে, এর গতিপথই বা কেমন, ধরিত্রীকে বাঁচাতে আমাদের কী পদক্ষেপ নিতে হবে-এসব বিষয়ে বিজ্ঞানভিত্তিক পর্যালোচনা করে বৈশ্বিক নীতিনির্ধারকদের দিকনির্দেশনা দেয় ইন্টারগভর্নমেন্টাল প্যানেল অন ক্লাইমেট চেঞ্জ (আইপিসিসি)। ২০২১ থেকে ২০২৩-এই সময়ের মধ্যে কয়েকটি সিরিজে জলবায়ু পরিবর্তনবিষয়ক ষষ্ঠ পর্যালোচনা প্রতিবেদন প্রকাশ করেছে আইপিসিসি। আইপিসিসির প্রতিবেদনগুলোতে যেমন বৈজ্ঞানিক কার্যকারণ থাকে, তেমনই প্রভাববিষয়ক সতর্কবার্তা আর ভবিষ্যৎ ঝুঁকি নিয়েও পূর্বাভাস দেওয়া হয়। আইপিসিসির পর্যালোচনা প্রতিবেদনগুলো অমূল্য দিকনির্দেশনা হিসেবে কাজ করে। মেরিটাইম খাতে জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে কী কী চ্যালেঞ্জের উদ্ভব হতে পারে এবং সেগুলো মোকাবিলায় সক্ষমতা ও সম্ভাব্যতা কতখানি, বৈশ্বিক নীতিনির্ধারকরা আইপিসিসির প্রতিবেদন থেকে সে বিষয়ে বিজ্ঞানসম্মত ধারণা নিয়ে তাদের পরিকল্পনা সাজাতে পারেন। জলবায়ু পরিবর্তনবিষয়ক আইপিসির ষষ্ঠ পর্যালোচনা নিয়েই সাজানো হয়েছে এবারের প্রধান রচনা।

সুনীল অর্থায়ন হচ্ছে এমন একটি আর্থিক ব্যবস্থা ও কৌশল নির্ধারণ করা, যেটি বিশ্বের সাগর ও মহাসাগরগুলোর টেকসই ব্যবহারের কার্যক্রম ও উদ্যোগ উৎসাহিত করবে। এসব উদ্যোগের মধ্যে রয়েছে সামুদ্রিক প্রাণীর সুরক্ষা, নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎপাদন এবং টেকসই মৎস্য আহরণ। পরিবেশ দূষণ রোধ এবং জলবায়ু বিপর্যয়ের প্রতিঘাত হ্রাসের লক্ষ্যে গৃহীত প্রকল্পগুলোও এর আওতাভুক্ত। প্রচলিত অর্থায়নের তুলনায় সুনীল অর্থায়নের বৈশিষ্ট্য ভিন্ন। এর প্রধান লক্ষ্য মহাসাগর এবং সামুদ্রিক জৈব-সম্পদের দীর্ঘমেয়াদি সুরক্ষা। প্রধান বিবেচ্য থাকে এমন সব প্রকল্পে সহায়তা দেওয়া, যাদের লক্ষ্য সামুদ্রিক জৈবসম্পদের টিকে থাকার বিষয়টি নিশ্চিত করা। ২০৩০ সাল নাগাদ সুনীল অর্থনীতির আয়তন দ্বিগুণ ছাড়িয়ে উন্নীত হবে ৩ ট্রিলিয়ন ডলারে। ২০১০ সালের তুলনায় এ খাতে কর্মসংস্থান ঘটবে আরও চার কোটি লোকের। বিশ্বের মহাসাগর এবং উপকূলীয় অঞ্চলের সুরক্ষা এবং সুপেয় জলের সরবরাহ নিশ্চিত করার জন্য উদ্ভাবনী বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন আর্থিক সমাধান অপরিহার্য এবং এসব লক্ষ্য অর্জনে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখার সম্ভাবনা ধারণ করে সুনীল অর্থায়ন। সুনীল অর্থায়ন নিয়ে ইন্টারন্যাশনাল ফাইন্যান্স করপোরেশন (আইএফসি) একটি গাইডলাইন প্রকাশ করেছে। এ বিষয়ে বিস্তারিত রয়েছে বিশেষ রচনায়।

প্রিয় পাঠক, আমরা চাই এ দেশের মেরিটাইম চর্চাকে একটি সুদৃঢ় ভিত্তিতে দাঁড় করাতে। বৈচিত্র্যময় আঙ্গিকে, সমৃদ্ধ কলেবরে বন্দরবার্তার পথচলা বাংলাদেশের মেরিটাইম খাতের বিকাশে আরও সহায়ক হবে-সেই প্রত্যাশা। সবাইকে শুভেচ্ছা।



প্রধান রচনা

## জলবায়ু পরিবর্তনের বৈজ্ঞানিক ব্যবচ্ছেদ

০৪

আমাদের পৃথিবীকে প্রতিনিয়ত জলবায়ু পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে যেতে হচ্ছে। তবে মানবজাতির জন্য জলবায়ু পরিবর্তন এখনকার মতো উদ্বেগজনক বিষয় হয়তো আর কখনই ছিল না। অবশ্য আমরাই এই পরিবর্তনের বড় প্রভাবক। কী কারণে জলবায়ু পরিবর্তিত হচ্ছে, এর গতিপথইবা কেমন, ধরিত্রীকে বাঁচাতে আমাদের কী পদক্ষেপ নিতে হবে—এসব বিষয়ে বিজ্ঞানভিত্তিক পর্যালোচনা করে বৈশ্বিক নীতিনির্ধারকদের দিকনির্দেশনা দেয় আইপিসিসি।

সম্পাদকীয় ■ ০২

মুখর বন্দর ■ ১৯

- ▶ নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় 'শোকেস' মন্ত্রণালয়ে পরিণত হতে যাচ্ছে : প্রতিমন্ত্রী
- ▶ সাগরে পাইপলাইনের মাধ্যমে তেল খালাসে সহায়তা দিচ্ছে চট্টগ্রাম বন্দর
- ▶ আধুনিক কেমিক্যাল শেড নির্মিত হচ্ছে চট্টগ্রাম বন্দরে
- ▶ সরকার আধুনিক হাইড্রোগ্রাফিক জরিপ জাহাজ ও স্মার্ট সরঞ্জাম বৃদ্ধিতে বন্ধপরিষ্কার
- ▶ স্থলবন্দরগুলো স্মার্ট বাংলাদেশ গড়তে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখবে
- ▶ ডলার সাশ্রয়ে টাকা ও রুপিতে লেনদেনে ডেবিট কার্ড চালু করছে বাংলাদেশ ব্যাংক
- ▶ নতুন বাজারে পোশাক রপ্তানিতে উন্নয়ন
- ▶ লজিস্টিক্স খাতের উন্নয়নে একসাথে কাজ করবে প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয় ও বিল্ড
- ▶ যুক্তরাজ্যে পণ্যের গুরুত্বপূর্ণ প্রবেশাধিকার পেল বাংলাদেশসহ ৬৫ উন্নয়নশীল দেশ

সংখ্যা এবং লেখচিত্র ■ ২৩

ডিরেক্ট শিপিং বনাম ট্রান্সশিপিংমেন্ট

খতিয়ান ■ ২৩

বন্দরে কনটেইনার ওঠানামার তুলনামূলক মাসিক পরিসংখ্যান

আন্তর্জাতিক সংবাদ ■ ১৩

- ▶ কার্বন গুরুত্বপূর্ণ শিপিং খাতের বৃহত্তর কল্যাণে সহায়ক হবে : বিশ্বব্যাংক
- ▶ প্রথম প্রান্তিকে বেড়েছে নাবিক নির্যাতন, হয়রানি, বৈষম্য ও বুলিং : আইসওয়ান
- ▶ বৈশ্বিক কনটেইনার পরিবহনের গতি বাড়েনি
- ▶ স্বয়ংচালিত জাহাজের সুরক্ষায় সোলাসে নতুন কোড যুক্ত করবে আইএমও
- ▶ বিশ্বজুড়ে নাবিক সংকট সর্বোচ্চ পর্যায়ে পৌঁছেছে
- ▶ কার্বন নির্গমন রোধে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে বন্দর
- ▶ বায়োফাউলিংয়ের নেতিবাচক প্রভাব সম্পর্কে উদাসীন মেরিটাইম ইন্ডাস্ট্রি
- ▶ ৮ জুন পালিত হলো ওয়ার্ল্ড ওশানস ডে
- ▶ জাহাজের নিরাপত্তা ব্যবস্থা নিয়ে উদ্বিগ্ন আইএমসিএ
- ▶ ৯০ শতাংশ সামুদ্রিক দূবকের জন্য দায়ী জাহাজের স্কাবার ডিসচার্জ

বন্দর বিচিত্রা ■ ১৭

বন্দর পরিচিতি : পোর্ট অব ওকল্যান্ড

এছ পরিচিতি : ৪৩৮ ডেজ : অ্যান এক্সট্রা অর্ডিনারি ট্র স্টোরি অব সারভাইভাল অ্যাট সি

মেরিটাইম ফ্যাক্ট : ফিডার জাহাজ

মেরিটাইম ব্যক্তিত্ব : কেউমালাহায়াতি

মেরিটাইম ইভেন্টস : মেরিটাইম বিষয়ক নানা আয়োজনের সূচি

১৯

মুখর বন্দর



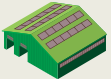
শুদ্ধাচার পুরস্কার পেলেন চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যান রিয়াজ এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল

নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় এবং মন্ত্রণালয়ের অধীন দপ্তর ও সংস্থাগুলোর মধ্যে শুদ্ধাচার চর্চায় উৎসাহ প্রদানে নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় শুদ্ধাচার পুরস্কার দিয়ে আসছে প্রতি বছর। ২০২২-২৩ অর্থবছরের শুদ্ধাচার পুরস্কারের সংস্থা প্রধান ক্যাটাগরিতে এ পুরস্কার পেয়েছেন চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যান রিয়াজ এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল। ২০ জুন মন্ত্রণালয়ের সভাকক্ষে এক অনাড়ম্বর অনুষ্ঠানে বন্দর চেয়ারম্যানের হাতে পুরস্কার তুলে দেন নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরী, এমপি।

১৯

আধুনিক কেমিক্যাল শেড নির্মিত হচ্ছে চট্টগ্রাম বন্দরে

ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম ডেঞ্জারাস গুডস (আইএমডিজি) কোড অনুযায়ী, বিপজ্জনক পণ্য নির্ধারিত তাপমাত্রায় পরিবহন ও সংরক্ষণ করতে হয়। আন্তর্জাতিক নৌ-সংস্থা (আইএমও) প্রণীত আইএমডিজি কোডের এমন নির্দেশনা বাস্তবায়নে বিপজ্জনক পণ্য ব্যবস্থাপনায় চট্টগ্রাম বন্দরে নির্মিত হচ্ছে অত্যাধুনিক তাপ নিয়ন্ত্রিত কেমিক্যাল শেড।



বন্দরের ১ নম্বর জেটিসংলগ্ন সীমানা প্রাচীরের সাথেই দ্বিতলবিশিষ্ট এই কেমিক্যাল শেড নির্মাণের কাজ শুরু হয়েছে গত বছরের ২২ সেপ্টেম্বর। এর আয়তন ২২ হাজার ৪০০ বর্গফুট।



এ বছর সেপ্টেম্বরের মধ্যে নির্মাণকাজ শেষ করার কথা। ইতিমধ্যে ৬০ শতাংশ কাজ শেষ হয়েছে।



এই কেমিক্যাল শেডে তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণের জন্য ভিআরএফ সিস্টেমসহ অগ্নিনির্বাণের জন্য সর্বাধুনিক প্রযুক্তি স্থাপন করা হবে।



নতুন তৈরি হতে যাওয়া স্টেট অব দি আর্ট কেমিক্যাল শেডে আইএমডিজি কোড অনুযায়ী যেসব বিপজ্জনক পণ্য তাপ নিয়ন্ত্রিত অবস্থায় রাখতে হয়, ওই চার শ্রেণির পণ্যই এই শেডে রাখা হবে।

০৯

বিশেষ রচনা



সুনীল অর্থায়ন : টেকসই সমুদ্র অর্থনীতির রূপরেখা

২০৩০ সাল নাগাদ সমুদ্র অর্থনীতির আয়তন দ্বিগুণ ছাড়িয়ে উন্নীত হবে ৩ ট্রিলিয়ন ডলারে। বিশ্বের মহাসাগর এবং উপকূলীয় অঞ্চলের সুরক্ষা এবং সুপেয় জলের সরবরাহ নিশ্চিত করার জন্য উত্তরাবনী বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন আর্থিক সমাধান অপরিহার্য এবং এসব লক্ষ্য অর্জনে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখবে সুনীল অর্থায়ন। সুনীল অর্থায়নের লক্ষ্য সমুদ্রসম্পদের দীর্ঘমেয়াদি স্থায়িত্ব ও সুরক্ষা। এর প্রধান বিবেচ্য থাকে এমন সব প্রকল্পে সহায়তা দেওয়া, যাদের লক্ষ্য সামুদ্রিক জৈবসম্পদের টিকে থাকার বিষয়টি নিশ্চিত করা।

## জলবায়ু পরিবর্তনের বৈজ্ঞানিক ব্যবচ্ছেদ

জলবায়ু পরিবর্তন একটি চিরায়ত বিষয়। প্রায় সাড়ে চারশ কোটি বছর পার করতে গিয়ে আমাদের পৃথিবীকে প্রতিনিয়ত এই পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে যেতে হয়েছে। তবে মানবজাতির জন্য জলবায়ু পরিবর্তন এখনকার মতো উদ্বেগজনক বিষয় হয়তো আর কখনই ছিল না। অবশ্য আমরাই এই পরিবর্তনের বড় প্রভাবক। কী কারণে জলবায়ু পরিবর্তিত হচ্ছে, এর গতিপথইবা কেমন, ধরিত্রীকে বাঁচাতে আমাদের কী পদক্ষেপ নিতে হবে—এসব বিষয়ে বিজ্ঞানভিত্তিক পর্যালোচনা করে বৈশ্বিক নীতিনির্ধারকদের দিকনির্দেশনা দেয় আইপিসিসি।

### বন্দরবার্তা ডেস্ক

২০২১ থেকে ২০২৩-এই সময়ের মধ্যে কয়েকটি সিরিজে জলবায়ু পরিবর্তনবিষয়ক ষষ্ঠ পর্যালোচনা প্রতিবেদন প্রকাশ করেছে ইন্টারগভর্নমেন্টাল প্যানেল অন ক্লাইমেট চেঞ্জ (আইপিসিসি)। আইপিসিসির প্রতিবেদনগুলোকে কিছুটা বৈজ্ঞানিক কার্যকারণ, কিছুটা প্রভাববিষয়ক সতর্কবার্তা আবার কিছুটা ভবিষ্যৎ ঝুঁকির পূর্বাভাস বললে ভুল হবে না। যেভাবেই দেখা হোক না কেন, আইপিসিসির পর্যালোচনা প্রতিবেদনগুলো বৈশ্বিক জলবায়ু নীতিনির্ধারকদের জন্য অমূল্য দিকনির্দেশনা হিসেবে কাজ করে।

অ্যাসেসমেন্ট রিপোর্ট নামে পরিচিত আইপিসিসির প্রতিবেদনগুলো হয় অনেক বিস্তৃত পরিসরের।

আইপিসিসি বর্তমানে ষষ্ঠ অ্যাসেসমেন্ট সাইকেলে রয়েছে। এ কারণে সংস্থাটির সর্বশেষ প্রতিবেদনকে সিঙ্গল অ্যাসেসমেন্ট রিপোর্ট (এআর সিঙ্গল) নামকরণ করা হয়েছে। এতে তিনটি ওয়ার্কিং গ্রুপের প্রতিবেদন, একটি সিনথেসিস রিপোর্ট, তিনটি স্পেশাল রিপোর্ট ও একটি মেথডোলজি রিপোর্ট রয়েছে। ওয়ার্কিং গ্রুপ ওয়ানের প্রতিবেদন ২০২১ সালের ৯ আগস্ট প্রকাশ করা হয়। ওয়ার্কিং গ্রুপ টুর প্রতিবেদন প্রকাশিত হয় গত বছরের ২৮ ফেব্রুয়ারি। আর ওয়ার্কিং গ্রুপ থ্রির প্রতিবেদন প্রকাশিত হয় গত বছরেরই ৪ এপ্রিল। সিনথেসিস রিপোর্ট প্রকাশিত হয় চলতি বছরের ২০ মার্চ।

আইপিসিসির পর্যালোচনা প্রতিবেদনে বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণের জন্য অবিলম্বে উচ্চাভিলাষী পদক্ষেপ গ্রহণের ওপর গুরুত্বারোপ করা হয়েছে। এতে জলবায়ুর বর্তমান অবস্থা সম্পর্কে পরিষ্কার বর্ণনা

রয়েছে। মানবজাতির বিবেচনাহীন কর্মকাণ্ডই যে বৈশ্বিক তাপমাত্রা বৃদ্ধির সবচেয়ে বড় কারণ, তা তথ্য-প্রমাণসহ উপস্থাপন করা হয়েছে প্রতিবেদনে। এতে চরম প্রতিকূল আবহাওয়ার প্রভাব, সমুদ্রস্তরের উচ্চতা বৃদ্ধি এবং বাস্তুতন্ত্র ও মানবসভ্যতার অস্তিত্ব ঝুঁকির বিষয়ে সতর্ক করা হয়েছে।

বৈশ্বিক উষ্ণায়ন এখন সর্বব্যাপী এক সংকট। সমুদ্র শিল্প ও এর উত্তাপ পেতে শুরু করেছে। সামুদ্রিক ঝড় ও জলোচ্ছ্বাসের প্রকোপ বেড়েছে, মেরিন হিটওয়েভ বা সামুদ্রিক উষ্ণপ্রবাহের কারণে জলজ বাস্তুতন্ত্রের স্বাভাবিকতা বিনষ্ট হচ্ছে, তীব্র প্রতিকূল পরিবেশে ঝুঁকিতে রয়েছে বন্দর ও সমুদ্র অর্থনীতির বিভিন্ন অবকাঠামো। এছাড়া সাম্প্রতিক সময়ে তীব্র খরার কারণে বিশ্বের বিভিন্ন অঞ্চলে অভ্যন্তরীণ নৌপথগুলোকে যে নাব্যতা সংকটে ভুগতে হয়েছে, তারও প্রধান কারণ আশঙ্কাজনক হারে তাপমাত্রা

বৃদ্ধি। আইপিসিসির পর্যালোচনা প্রতিবেদনে বৈশ্বিক উষ্ণায়নের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো ও তা মোকাবিলার সম্ভাব্য কৌশলগুলো নিয়ে বিশদ আলোচনা থাকে।

বৈশ্বিক বাণিজ্য ও পণ্য পরিবহনের গুরুত্বপূর্ণ অংশীদার হলো সমুদ্র শিল্প। জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব থেকে এই খাতও মুক্ত নয়। মেরিটাইম খাতে জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে কী কী চ্যালেঞ্জের উত্তর হতে পারে এবং সেগুলো মোকাবিলার সক্ষমতা ও সম্ভাব্যতা কতখানি, বৈশ্বিক নীতিনির্ধারকরা আইপিসিসির প্রতিবেদন থেকে সে বিষয়ে বিজ্ঞানসম্মত ধারণা নিয়ে তাদের পরিকল্পনা সাজাতে পারেন।

### জলবায়ু পরিবর্তন সমুদ্র শিল্পের জন্য কতটা ঝুঁকিপূর্ণ

জাতিসংঘের দুর্যোগ ঝুঁকি প্রশমনবিষয়ক দপ্তরের (ইউএনডিআরআর) একটি প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, সর্বশেষ দুই দশকে প্রতি বছর ৩৫০ থেকে ৫০০টি মধ্যম থেকে ভয়াবহ মাত্রার দুর্যোগের শিকার হয়েছে বিশ্ববাসী, যা আগের তিন দশকের গড় ঘটনার তুলনায় পাঁচ গুণ বেশি। আশঙ্কার কথা হলো, সাম্প্রতিক সময়ে বিশ্বে ঘন ঘন এসব দুর্যোগ দেখা যাচ্ছে। শুধু তা-ই নয়, আগামী দিনগুলোয় এ ধরনের দুর্যোগের প্রকোপ আরও বাড়তে পারে। প্রতিবেদনের তথ্য অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ বিশ্বজুড়ে এমন দুর্যোগের সংখ্যা দাঁড়াতে পারে বছরে ৫৬০টি, যা গড়ে দৈনিক দেড়টির কাছাকাছি।

ইউএনডিআরআরের প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, গত দশকে বিশ্বজুড়ে দুর্যোগ প্রতিরোধ ও ক্ষতি প্রশমনে বছরে প্রায় ১৭ হাজার কোটি ডলার ব্যয় হয়েছে। সমস্যা হলো, জলবায়ু পরিবর্তন ও বৈশ্বিক উষ্ণায়নের কারণে সংঘটিত দুর্যোগের বেশির ভাগ আঘাত হেনেছে নিম্ন আয়ের দেশগুলোয়। এসব দেশ তাদের জিডিপির ১ শতাংশেরও কম অর্থ দুর্যোগ প্রশমনে ব্যয় করে। এছাড়া জলবায়ু পরিবর্তন ও দুর্যোগের ক্ষতির জেরে ২০৩০ সাল নাগাদ বিশ্বের ৩ কোটি ৭৬ লাখ মানুষ চরম দারিদ্রের মুখোমুখি হতে পারে বলে সংস্থাটির পক্ষ থেকে সতর্ক করা হয়েছে।

জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে সমুদ্র পরিবহন খাতে বিপুল পরিমাণে আর্থিক ক্ষয়ক্ষতি হয়। যেসব অঞ্চলে উষ্ণমণ্ডলীয় ঘূর্ণিঝড় ও সামুদ্রিক চেউয়ের প্রভাব বেশি হয়, সেসব অঞ্চলের বন্দরে অবকাঠামোগত ক্ষয়ক্ষতি ও কার্যক্রমে বিলম্ব দেখা দেয়। আর এর কারণে পারস্পরিক সম্পর্কযুক্ত বৈশ্বিক সাপ্লাই চেইনের লোকসান চরম পর্যায়ে গিয়ে ঠেকতে পারে।

উদাহরণ হিসেবে বলা যায়, ২০১৭ সালের প্রাকৃতিক দুর্যোগের কথা উল্লেখ করা যায়। সে বছর ক্যারিবীয় অঞ্চলে হারিকেনের তাণ্ডব অনেক বেশি ছিল। আর এর কারণে অনেক স্মল আইল্যান্ড ডেভেলপিং স্টেটসই (এসআইডিএস) তাদের জিডিপির বড় একটি অংশ হারিয়েছিল। সব মিলিয়ে অর্থনৈতিক লোকসানের পরিমাণ ছিল আনুমানিক ৩২ হাজার কোটি ডলার।

২০১৯ সালে হারিকেন ডোরিয়ানের কারণে কেবল বাহামা দ্বীপপুঞ্জকেই প্রায় ৩৪০ কোটি ডলার ক্ষতি মেনে নিতে হয়েছিল। এই ক্ষতির বড় একটি অংশই

হয়েছিল পরিবহন অবকাঠামো খাতে। ২০১২ সালে হারিকেন স্যাডির কারণে যুক্তরাষ্ট্রের নিউইয়র্ক, নিউজার্সি ও কানেক্টিকাটের ক্ষতি হয়েছিল ৬ হাজার ২০০ কোটি ডলার। সেই দুর্যোগের কারণে নিউইয়র্ক-নিউজার্সির কনটেইনার পোর্টের কার্যক্রম সম্ভাব্যভাবে বন্ধ ছিল।

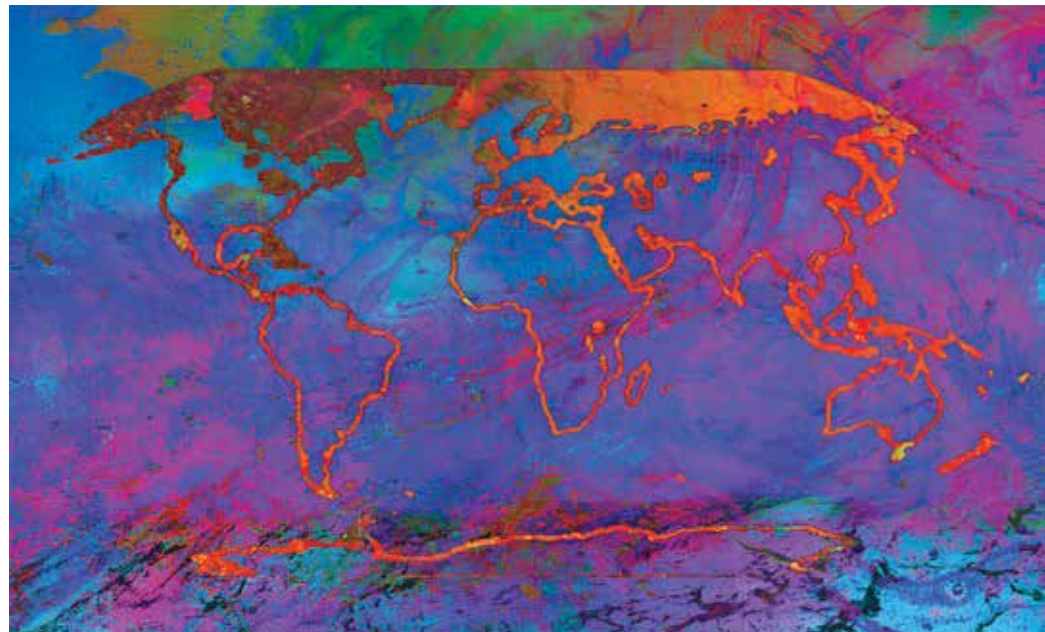
জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাবে সমুদ্র এখন অনেক বেশি অননুমোদিত হয়ে উঠেছে। সামুদ্রিক ঝড়, উত্তাল চেউয়ের কারণে জাহাজের বিপদে পড়ার খবরও পাওয়া যায় নিয়মিত। বিপুল ব্যয়ে নির্মিত জাহাজ ও তাতে থাকা বিশাল মূল্যমানের পণ্য সাগরে ডুবে গেলে অংশীজনদের কতটা আর্থিক ক্ষতির মুখে পড়তে হয়, তা সহজেই অনুমেয়। এর পাশাপাশি দুর্যোগকালীন সময়ে বন্দরের কার্যক্রম বন্ধ থাকলে জাহাজের শিডিউল বিপর্যয় তৈরি হয়। এতে জাহাজের পরিচালন ব্যয়ও বেড়ে যায়।

### সমুদ্রস্তরের উচ্চতা বৃদ্ধিতে উদ্বেগ

সমুদ্রস্তরের উচ্চতা বৃদ্ধির একটি বড় কারণ হলো বৈশ্বিক উষ্ণায়ন। এরই মধ্যে বৈশ্বিক তাপমাত্রা প্রাক-শিল্পায়ন যুগের চেয়ে ১ ডিগ্রি সেলসিয়াস বাড়তে দেখা গেছে। ২০৩০-এর দশকের শুরু দিকে তাপমাত্রা ১ দশমিক ৫ ডিগ্রি সেলসিয়াস বাড়বে বলে ধারণা করা হচ্ছে। আর এর সবচেয়ে বেশি নেতিবাচক প্রভাব পড়বে উপকূলীয় উন্নয়নশীল দেশগুলোর ওপর।

বলা হচ্ছে, বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধি ২ ডিগ্রি সেলসিয়াসের মধ্যে সীমাবদ্ধ রাখা না গেলে প্রাকৃতিক দুর্যোগ নিয়ন্ত্রণহীনভাবে আঘাত হানতে থাকবে। ধারণা করা হচ্ছে, ২০৫০-এর দশকের মধ্যেই তাপমাত্রা বৃদ্ধি ২ ডিগ্রি সেলসিয়াস ছাড়িয়ে যাবে। অবশ্য এটি নির্ভর করছে আগামী তিন দশকে আমরা গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণ কতটা নিয়ন্ত্রণ করতে পারছি, তার ওপর।

২০১২ সালের প্যারিস জলবায়ু চুক্তিতে বৈশ্বিক তাপমাত্রা বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণের লক্ষ্যমাত্রা বেঁধে দেওয়া হয়েছে। কিন্তু বৈশ্বিকভাবে সম্মতি কঠোর পদক্ষেপ গ্রহণ করা না হলে নিঃসরণ প্রতিরোধ ও উষ্ণায়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জন করা কঠিন হবে। জলবায়ু পরিবর্তনের গতিপথ নির্ধারণে আসন্ন দশকগুলো খুবই গুরুত্বপূর্ণ বলে মনে করছে আইপিসিসি



### জলবায়ু পরিবর্তন ও আইপিসিসি

ইন্টারগভর্নমেন্টাল প্যানেল অন ক্লাইমেট চেঞ্জ বা আইপিসিসি হলো একটি আন্তর্জাতিক সংস্থা, যেটি জলবায়ু পরিবর্তনের নেপথ্যের বৈজ্ঞানিক বিষয়গুলো পর্যালোচনার কাজ করে। ডব্লিউএমও ও জাতিসংঘ পরিবেশ কর্মসূচির (ইউএনইপি) উদ্যোগে ১৯৮৮ সালে এর যাত্রা হয়। জলবায়ু পরিবর্তন, এর প্রভাব, ভবিষ্যৎ ঝুঁকি ও নিরসনের উপায়গুলো নিয়ে বিজ্ঞানভিত্তিক পর্যালোচনা দিয়ে সদস্য রাষ্ট্রগুলোর নীতিনির্ধারকদের সহায়তা করা এই সংস্থার মূল উদ্দেশ্য।

আইপিসিসির অ্যাসেসমেন্ট রিপোর্টগুলো জলবায়ু-সংশ্লিষ্ট নীতিনির্ধারণে সরকারগুলোকে সর্বোত্তমভাবে সহায়তা করে। জাতিসংঘের জলবায়ু সম্মেলনে গৃহীত ইউনাইটেড নেশনস ফ্রেমওয়ার্ক কনভেনশন অন ক্লাইমেট চেঞ্জের (ইউএনএফসিসিসি) সাথে সঙ্গতি রেখে সংস্থাটির কার্যক্রম পরিচালিত হয়।

আইপিসিসির প্রতিবেদনগুলো গঠনমূলক ও ভারসাম্যপূর্ণ হয় এই কারণে যে, এতে বৈজ্ঞানিক

তথ্য ও আন্তঃসরকারি বিষয়াবলি সম্পৃক্ত থাকে। ডব্লিউএমও ও জাতিসংঘের সব সদস্য রাষ্ট্রের জন্য আইপিসিসিতে যোগ দেওয়ার সুযোগ উন্মুক্ত। বর্তমানে এর সদস্য সংখ্যা ১৯৫।

আইপিসিসির গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্তগুলো গৃহীত হয় সব সদস্য রাষ্ট্রের প্রতিনিধিদের নিয়ে গঠিত প্যানেলের প্লেনারি সেশনে। এই প্যানেলের কার্যক্রমে বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি দিকনির্দেশনা এবং সংশ্লিষ্ট ব্যবস্থাপনা ও কৌশলগত বিষয়ে পরামর্শ দেয় সদস্য রাষ্ট্রগুলোর মনোনীত আইপিসিসি ব্যুরো।

### বিজ্ঞানভিত্তিক পর্যালোচনা প্রতিবেদন

অন্যান্য গবেষণামূলক প্রতিবেদনের মতোই আইপিসিসির পর্যালোচনা প্রতিবেদন বা অ্যাসেসমেন্ট রিপোর্টগুলো লেখেন লিড অথর ও কো-অর্ডিনেটিং লিড অথররা। এই কাজে স্বেচ্ছায় শ্রম, সময় ও জ্ঞান বিনিময় করেন শত শত খ্যাতনামা গবেষক ও বিজ্ঞানী। এছাড়া বিশেষ কিছু ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট

পেশাজীবী ও বিশেষজ্ঞ কন্ট্রিবিউটিং অথর হিসেবে তাদের অভিজ্ঞতা তুলে ধরেন লেখার মাধ্যমে। একেকটি অ্যাসেসমেন্ট রিপোর্টের কয়েকটি অংশ থাকে। এসব অংশের ফলাফলগুলোর ক্রস চেকিং, ফ্যাক্ট চেকিং ও রেফারেন্স ম্যানেজমেন্টের কাজ করেন চ্যাপ্টার সায়েন্টিস্টরা। লিড অথর ও কো-অর্ডিনেটিং লিড অথরদের তুলনায় চ্যাপ্টার সায়েন্টিস্টরা তুলনামূলক নবীন গবেষক ও বিজ্ঞানী।

আইপিসিসির প্রতিবেদনগুলো তৈরি করা হয় বেশ কয়েক দফায় খসড়া তৈরি ও সেগুলো পর্যালোচনার মাধ্যমে। আর তা করা হয় প্রতিবেদনগুলোর ব্যাপকতা, বাস্তবিকতা, উন্মুক্ততা ও স্বচ্ছতা নিশ্চিত করার প্রয়াস থেকে। রিভিউয়ার হিসেবে কাজ করেন কয়েক হাজার বিশেষজ্ঞ।

### ওয়ার্কিং গ্রুপ ও টাস্ক ফোর্স

আইপিসিসি অ্যাসেসমেন্ট রিপোর্টগুলোয় জলবায়ু পরিবর্তনের বিষয়টি সম্পূর্ণ বৈজ্ঞানিক, কারিগরি ও আর্থ-সামাজিক প্রেক্ষাপট থেকে পর্যালোচনা করা

এশিয়ার গুরুত্বপূর্ণ কয়েকটি শহরে জলবায়ু ঝুঁকি ও উত্তরণ		মধ্য এশিয়া		পশ্চিম এশিয়া		দক্ষিণ এশিয়া			দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়া			
		তাসখন্দ	সালেখার্দ	রিয়াদ	আহমেদাবাদ	মুম্বাই	ঢাকা	গুয়াংঝু	সাংহাই	কুয়ালালামপুর	জাকার্তা	হো চি মিন সিটি
জনসংখ্যা (x1000)	২০২০ সাল	৯১৬	৫৫	৭,২৩১	৮,০৫৯	২০,৪১১	২১,০০৬	১৩,৩০২	২৭,০৫৮	৭,৯৯৭	১৩,৯২৩	৮,৬০২
	২০৩৫ সাল (অনুমিত)	১,৩৮৮		৯,০৫৮	১১,২৯৫	২৭,৩৪৩	৩১,২৩৪	১৬,৭৪১	৩৪,৩৪১	১০,৪৬৭	১৮,৬৪৯	১২,২৩৬
প্রধান ঝুঁকি	বন্যা	/	/	●	★	●	●	●	●	●	●	●
	সমুদ্রস্তরের উচ্চতা বৃদ্ধি	□	□	□	□	●	●	●	●	□	●	●
	তাপপ্রবাহ	/	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	অভিবৃষ্টি	/	/	●	★	●	●	●	●	●	●	●
	খরা ও পানি সংকট	/	/	●	●	★	●	★	★	●	●	/
	ঘূর্ণিঝড়	□	□	□	□	○	●	/	●	/	□	/
	ভূগর্ভস্থ বরফ গলে যাওয়া	/	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□
উত্তরণ	প্রাতিষ্ঠানিক	/	●	●	●	★	●	●	●	●	●	●
	অবকাঠামোগত	/	●	/	●	●	●	●	●	●	●	●
	বাস্ততান্ত্রিক	/	/	/	●	★	●	●	●	●	●	●
	আচরণগত	/	/	●	●	★	/	●	★	★	●	●
ঝুঁকির মাত্রা	○ বেশি	○ মাঝারি	○ কম	☆ নগণ্য	● ঝুঁকির প্রমাণ	● কম	● মাঝারি	● বেশি	/ অপরিষ্কার তথ্য			
উত্তরণের মাত্রা	○ বেশি	○ মাঝারি	○ কম	☆ উদ্যোগ নেই	● উত্তরণের প্রমাণ	● কম	● মাঝারি	● বেশি	□ প্রয়োজ্য নয়			

সূত্র: আইপিসিসি

হয়। সাধারণত প্রতিবেদনগুলোর চারটি অংশ থাকে— প্রতিটি ওয়ার্কিং গ্রুপের জন্য একটি করে এবং একটি সিনথেসিস রিপোর্ট।

যেসব লেখক আইপিসিসির অ্যাসেসমেন্ট রিপোর্ট তৈরি করেন, তাদের তিনটি ওয়ার্কিং গ্রুপ ও একটি টাস্ক ফোর্সে ভাগ করা হয়েছে। এগুলো হলো—

ওয়ার্কিং গ্রুপ/ টাস্ক ফোর্স	কার্যক্ষেত্র/ বিষয়
ওয়ার্কিং গ্রুপ ওয়ান	ফিজিক্যাল সায়েন্স বেসিস অব ক্লাইমেট চেঞ্জ
ওয়ার্কিং গ্রুপ টু	ইম্প্যাক্টস, অ্যাডাপ্টেশন অ্যান্ড ভালনারেবিলিটি
ওয়ার্কিং গ্রুপ থ্রি	মিটিগেশন অব ক্লাইমেট চেঞ্জ
টাস্ক ফোর্স	টাস্ক ফোর্স অন ন্যাশনাল গ্রিনহাউস গ্যাস ইনভেন্টরিরজ (টিএফআই)

এছাড়া আইপিসিসির আরেকটি অংশ হলো টাস্ক গ্রুপ অন ডেটা সাপোর্ট ফর ক্লাইমেট চেঞ্জ অ্যাসেসমেন্ট (টিজি-ডেটা)। এই টাস্ক গ্রুপের কাজ হলো তথ্যের প্রাপ্যতা, স্বচ্ছতা, স্থিতিশীলতা, গ্রহণযোগ্যতা নিশ্চিতকরণে ডেটা ডিস্ট্রিবিউশন সেন্টারকে (ডিডিসি) দিকনির্দেশনা দিয়ে সহায়তা করা। এই কাজটি আগে করত টাস্ক গ্রুপ অন ডেটা অ্যান্ড সিনারিও সাপোর্ট ফর ইম্প্যাক্ট অ্যান্ড ক্লাইমেট অ্যানালাইসিস (টিজিআইসিএ)।

### লক্ষ্য টেকসই ভবিষ্যৎ নির্মাণ

আইপিসিসির ওয়ার্কিং গ্রুপ থ্রির প্রতিবেদনের শিরোনাম হলো 'ক্লাইমেট চেঞ্জ ২০২২ : মিটিগেশন অব ক্লাইমেট চেঞ্জ'। এই প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, বিশ্বে মানবসৃষ্ট কারণে ২০১০ থেকে ২০১৯ পর্যন্ত এক দশকে গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণ ক্রমেই বেড়েছে। আলোচ্য সময়ে জলবায়ুর জন্য মারাত্মক ক্ষতিকর গ্যাসের বার্ষিক গড় নিঃসরণ আগের যেকোনো দশকের চেয়ে বেশি ছিল। তবে আশার কথা, আলোচ্য সময়ে নিঃসরণ বৃদ্ধির হার ২০০০-২০০৯ মেয়াদের চেয়ে কিছুটা কম দেখা গেছে।

প্রতিবেদনে আরও বলা হয়েছে, ২০১০ সাল থেকে বিশ্বজুড়ে গুরুত্বপূর্ণ প্রায় প্রতিটি খাতেই গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণ বেড়েছে। বিশেষ করে নগর অঞ্চলে নিঃসরণ বৃদ্ধির হার উদ্বেগজনক মাত্রায় বেড়েছে। কার্বন নিঃসরণ কমানোর জন্য এখন শিল্প, বিদ্যুৎশক্তি, সমুদ্র পরিবহন ইত্যাদি খাতে পরিবেশবান্ধব জ্বালানিতে রূপান্তরের চেষ্টা চালানো হচ্ছে। জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার কমানোর ফলে এসব খাতে নিঃসরণ কিছুটা কমেছে। তবে বর্তমানে নগর অঞ্চলে শিল্প, জ্বালানি সরবরাহ, পরিবহন, কৃষি ও ভবনগুলো থেকে যে পরিমাণ কার্বন নিঃসরণ হয়, আনুপাতিক তুলনায় এই পতনের পরিমাণ কম।

আইপিসিসির প্রতিবেদনে বৈশ্বিক সমুদ্র শিল্প সুরক্ষায় কিছু পদক্ষেপ গ্রহণের ওপর আলোকপাত করা হয়েছে। এগুলো হলো—

**অবকাঠামোর সুরক্ষায় বিনিয়োগ :** সমুদ্র শিল্প বন্দর ব্যবস্থা ও উপকূলীয় অবকাঠামোর ওপর অনেকেংশে

নির্ভরশীল। জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে আগামী দশকগুলোয় সমুদ্রস্তরের উচ্চতা বৃদ্ধির সমস্যা আরও প্রকট আকার ধারণ করবে বলে আশঙ্কা করা হচ্ছে। এতে বন্দর ও উপকূলীয় শহরগুলোকে বন্যা ও ঘূর্ণিঝড়-জলোচ্ছ্বাসের কারণে বেশি ভুগতে হবে। এ কারণে বন্দর ও উপকূলীয় অবকাঠামোর জলবায়ু সহিষ্ণুতা অর্জনের লক্ষ্যে সমুদ্র শিল্প অংশীজনদের পর্যাপ্ত পরিমাণে বিনিয়োগ করতে হবে।

**শিপিং খাতে নিঃসরণ ও কার্বনমুক্ত হওয়া :** বিশ্বজুড়ে গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণের অন্যতম একটি উৎস হলো সমুদ্র পরিবহন খাত। আইপিসিসির প্রতিবেদনে বৈশ্বিক উষ্ণায়ন প্রতিরোধে এই খাতকে নিঃসরণমুক্ত করার ওপর জোর দেওয়া হয়েছে। আর এক্ষেত্রে পরিবেশবান্ধব জ্বালানিতে রূপান্তরের গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা কতখানি, তা প্রতিবেদনে স্পষ্টভাবে ব্যাখ্যা করা হয়েছে। বিকল্প ও নিঃসরণমুক্ত জ্বালানির সর্বব্যাপী ব্যবহার নিশ্চিত করার কাজটা যে সহজ হবে না, সেই বিষয়টি আমলে নিয়ে শিপিং কোম্পানিগুলোর ওপর চাপ তৈরির কথা বলা হয়েছে প্রতিবেদনে।

**বরফ গলার প্রভাব মোকাবিলা :** জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে মেরুর বরফ দ্রুত গলছে। আর এর মাধ্যমে আর্কটিকে জাহাজ চলাচলের নতুন সম্ভাবনা তৈরি হয়েছে। সাগর বরফশূন্য হয়ে পড়ায় আর্কটিক হয়ে শিপিং রুটের দূরত্ব কমার ও ব্যয় সাশ্রয়ের সুযোগ তৈরি হচ্ছে। তবে বিষয়টি শুধু আশার বাণীই শোনাচ্ছে না। এর পাশাপাশি পরিবেশগত উদ্বেগও রয়েছে। মেরু অঞ্চলের বরফ গলা পানি সমুদ্রস্তরের উচ্চতা বৃদ্ধিতে ভূমিকা রাখছে। এছাড়া এর ফলে মেরু অঞ্চলের বাস্তুসংস্থানও বিনষ্ট হওয়ার ঝুঁকি রয়েছে। এ কারণে মেরুর বরফ গলার বিষয়ে উদ্বেগ প্রকাশের পাশাপাশি এর প্রভাব মোকাবিলায় দৃঢ় পদক্ষেপ গ্রহণের আহ্বান জানানো হয়েছে আইপিসিসির পর্যালোচনা প্রতিবেদনে।

**সাপ্লাই চেইনের সহনশীলতা :** জলবায়ু-সংশ্লিষ্ট যেকোনো প্রতিবন্ধকতা সাপ্লাই চেইনের গতিশীলতায় ছেদ টানতে পারে। হারিকেন, টাইফুনের মতো পরিবেশগত চরম প্রতিকূলতা সমুদ্র পরিবহন কার্যক্রমে বিঘ্ন ঘটতে ও পণ্য সরবরাহে বিলম্বের কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে। এ কারণে বৈশ্বিক সাপ্লাই চেইনের সহনশীলতা সক্ষমতা বাড়ানোর ব্যবস্থা গ্রহণে অংশীজনদের প্রতি আহ্বান জানিয়েছে আইপিসিসি, যেন পরিস্থিতি যেমনই হোক না কেন, পণ্য পরিবহন যেন থমকে না যায়।

**শিপিং কোম্পানিগুলোর প্রস্তুতি :** আইপিসিসির পর্যালোচনা প্রতিবেদন বৈশ্বিক জলবায়ু নীতি ও বিধিবিধানে প্রভাব বিস্তার করতে পারে। বিভিন্ন দেশের সরকার ও আন্তর্জাতিক সংস্থাগুলো কঠোর নিঃসরণ মানদণ্ড আরোপ এবং সমুদ্র শিল্পে টেকসই চর্চার প্রচলনে কঠোর পদক্ষেপ গ্রহণ করতে পারে। শিপিং কোম্পানিগুলোকে এসব নীতিগত পরিবর্তনের বিষয়ে প্রস্তুত থাকতে বলা হয়েছে প্রতিবেদনে, যেন তাদের নিয়মিত কার্যক্রমে কোনোরূপ স্থবিরতা নেমে না আসে।

### ঝুঁকিতে এশিয়া

আইপিসিসির ওয়ার্কিং গ্রুপ টুর প্রতিবেদনে এশিয়ার ওপর জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব সম্পর্কে যে পূর্বাভাস দেওয়া হয়েছে, তা নীতিনির্ধারকদের কপালে চিন্তার রেখা ফুটিয়ে তোলার জন্য যথেষ্ট। এতে বলা হয়েছে, তাপমাত্রা বৃদ্ধির ফলে পুরো এশিয়া উষ্ণ তাপপ্রবাহের ঝুঁকিতে রয়েছে। বিশেষ করে পশ্চিম, মধ্য ও দক্ষিণ এশিয়ার গুজ ও ঈষৎ-গুজ অঞ্চলগুলোকে মারাত্মক খরার মুখে পড়তে হতে পারে। অন্যদিকে দক্ষিণ, দক্ষিণ-পূর্ব ও পূর্ব এশিয়ার মৌসুমি বায়ুপ্রবাহনির্ভর অঞ্চলগুলোয় দেখা দিতে পারে বন্যা। আরেকটি উদ্বেগজনক বিষয় হলো, হিন্দু কুশ হিমালয় অঞ্চলে হিমবাহ গলে যেতে পারে, যা

২০২২ সালের সেপ্টেম্বরে যুক্তরাষ্ট্রের ফ্লোরিডা ও ক্যারিবীয় উপকূলে ক্যাটাগরি ফাইভ হারিকেন ইয়ান আঘাত হানার পর লগুওও একটি জেটি। জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে সৃষ্ট প্রাকৃতিক দুর্যোগের সময় বন্দরসহ উপকূলীয় স্থাপনাগুলো খুবই ঝুঁকিপূর্ণ অবস্থায় থাকে। সমুদ্রস্তরের উচ্চতা বৃদ্ধি, ঘূর্ণিঝড়, জলোচ্ছ্বাসের মতো দুর্যোগ বন্দর অবকাঠামোর বিপুল ক্ষয়ক্ষতির কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে



এই অঞ্চলের পরিবেশগত বিপর্যয়ের বড় কারণ হয়ে দাঁড়াবে।

প্রতিবেদনে আরও বলা হয়েছে, এরই মধ্যে এশিয়ার কিছু অঞ্চলে প্রাণী ও উদ্ভিদকুলের জীববৈচিত্র্য ও বাসস্থান হারানোর মতো ঘটনা পর্যবেক্ষণ করা গেছে, যেগুলোর বড় কারণ হলো জলবায়ু পরিবর্তন। ভবিষ্যতে জলবায়ু পরিবর্তনের গতি রোধ করা না গেলে এই ধরনের ঘটনা আরও বেড়ে যাবে নিশ্চিতভাবেই। কিছু নির্দিষ্ট প্রজাতির বিপন্নপ্রায় উদ্ভিদের অস্তিত্ব বিলীন করে দিতে পারে জলবায়ু পরিবর্তন।

বৈশ্বিক উষ্ণায়নের কারণে প্রবাল প্রাচীর, টাইডাল মার্শ, সামুদ্রিক শৈবালময় তৃণভূমি, প্লাংকটন কমিউনিটিসহ অন্যান্য সামুদ্রিক ও উপকূলীয় বাস্তুতন্ত্র যে মারাত্মক ক্ষতির মুখে পড়বে, তা পূরণ করা প্রায় অসম্ভব হবে। এদিকে জলবায়ুর অস্বাভাবিক আচরণের ফলে একুশ শতকের মাঝামাঝি সময় নাগাদ আমু দরিয়্যা, সিন্ধু ও গঙ্গার (পদ্মা) মতো আন্তর্জাতিক নদীগুলোর অববাহিকায় মারাত্মক পানিশূন্যতা তৈরি হবে।

প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, বৈশ্বিক উষ্ণায়নের কারণে চলতি শতকের শেষ নাগাদ এশিয়ার দেশগুলোয় খরার প্রবণতা ৫ শতাংশ থেকে ২০ শতাংশ পর্যন্ত বেড়ে যেতে পারে। অন্যদিকে উচ্চ পর্বতমালাবেষ্টিত অঞ্চলে গ্রেসিয়ার লেকগুলোর হিমবাহ গলে যে বন্যা দেখা দেবে, তাতে স্থানীয় ও আটির জনপদের নিরাপত্তা হুমকির মুখে পড়ে যাবে। ২০৫০ সাল নাগাদ প্যান আর্কটিকে ৬৯ শতাংশ মৌলিক মানব স্থাপনা ঝুঁকির মধ্যে পড়বে।

আরেকটি যে বিষয় এশীয় নীতিনির্ধারকদের জন্য চিন্তার কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে, সেটি হলো খাদ্য নিরাপত্তা। বন্যা ও খরার পাশাপাশি দাবদাহ এই অঞ্চলে পর্যাপ্ত খাদ্য উৎপাদনে প্রতিবন্ধকতা তৈরি করতে পারে, যা খাদ্যমূল্যে উর্ধ্বমুখিতার কারণ হয়ে দাঁড়াবে। খাদ্য মূল্যস্ফীতি দক্ষিণ ও দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ায় পুষ্টিহীনতার সমস্যা আরও প্রকট করবে বলে প্রতিবেদনে সতর্ক করা হয়েছে।

## উপসংহার

আইপিসিসির ষষ্ঠ পর্যালোচনা প্রতিবেদনে জরুরি ভিত্তিতে জলবায়ু পদক্ষেপ গ্রহণ ও বৈশ্বিক উষ্ণায়ন প্রতিরোধে সম্মিলিত উদ্যোগের প্রয়োজনীয়তার ওপর আলোকপাত করা হয়েছে। সমুদ্র শিল্পকে পরিবেশগত বৈরিতা থেকে পুরোপুরি দূরে রাখা সম্ভব নয়। বরং জলবায়ু-সংশ্লিষ্ট চ্যালেঞ্জগুলো মোকাবিলায় কার্যকর প্রস্তুতি গ্রহণই বিচক্ষণ পদক্ষেপ হবে।

খাতসংশ্লিষ্ট অংশীজনের টেকসই ভবিষ্যৎ নির্মাণে এগিয়ে আসতে হবে এবং সহিষ্ণু ও কার্বনমুক্ত শিল্প খাত প্রতিষ্ঠায় পর্যাপ্ত বিনিয়োগে এগিয়ে আসতে হবে। বিশ্বজুড়ে সরকারগুলোকে একমতের ভিত্তিতে সহায়ক নীতি প্রণয়নে উদ্যোগ নিতে হবে। আর এ কাজে সবচেয়ে সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারে বিজ্ঞানসম্মত পর্যালোচনা। এক্ষেত্রে আইপিসিসির অ্যাসেসমেন্ট রিপোর্টই সবচেয়ে উত্তম পথপ্রদর্শক হিসেবে কাজ করতে পারে।

## তথ্যকণিকা :

○ জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে মারাত্মক ঝুঁকিতে রয়েছে প্রায় ৩৩০-৩৬০ কোটি মানুষ।

○ গত শতকের শুরু থেকে চলতি শতকের ২০১৮ সাল পর্যন্ত বৈশ্বিকভাবে সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতার গড় মান বেড়েছে দশমিক ২ মিটার। ১৯০১ থেকে ১৯৭১ সাল পর্যন্ত সাত দশকে সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধির বার্ষিক গড় হার ছিল ১ দশমিক ৩ মিলিমিটার। ১৯৭১ থেকে ২০০৬ সাল পর্যন্ত সময়ে তা বেড়ে দাঁড়ায় ১ দশমিক ৯ মিলিমিটারে। আর ২০০৬ থেকে ২০১৮ সালের মধ্যে এ হার আরও বেড়ে ৩ দশমিক ৭ মিলিমিটারে দাঁড়িয়েছে।

○ ২০১১ থেকে ২০২০ সাল পর্যন্ত সময়ে বৈশ্বিক পৃষ্ঠ তাপমাত্রা ১৮৫০-১৯০০ মেয়াদের তুলনায় ১ দশমিক ১ ডিগ্রি সেলসিয়াস বেশি ছিল। চলতি শতকের প্রথম দুই দশকে এই তাপমাত্রা ১৮৫০-১৯০০ মেয়াদের চেয়ে প্রায় ১ ডিগ্রি সেলসিয়াস বেড়েছে। ২০১০-২০১৯ মেয়াদে মানুষের কারণে বৈশ্বিক পৃষ্ঠ তাপমাত্রা ১৮৫০-১৯০০ মেয়াদের তুলনায় শূন্য দশমিক ৮ ডিগ্রি থেকে ১ দশমিক ৩ ডিগ্রি সেলসিয়াস পর্যন্ত বেড়েছে।

○ বৈশ্বিক উষ্ণায়ন ২ ডিগ্রি সেলসিয়াসের অনেক নিচে এবং সম্ভব হলে ১ দশমিক ৫ ডিগ্রি সেলসিয়াসের মধ্যে সীমিত রাখার কথা বলা হয়েছে প্যারিস জলবায়ু চুক্তিতে।

## একনজরে আইপিসিসির পর্যবেক্ষণ :

○ বৈশ্বিক বায়ুমণ্ডল, সমুদ্র ও ভূপৃষ্ঠের উষ্ণতা বৃদ্ধির পেছনে মানুষের ভূমিকাই সবচেয়ে বেশি।

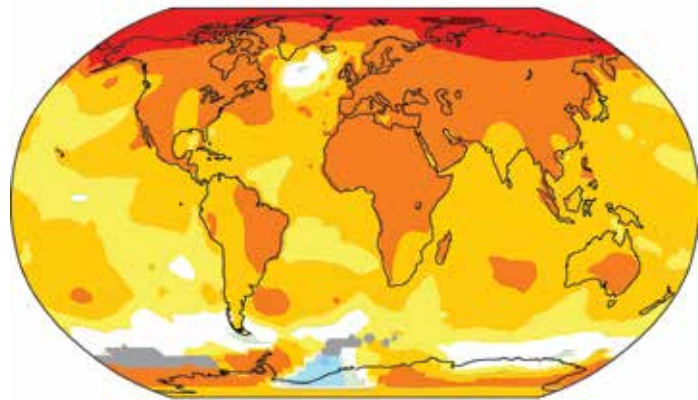
○ জলবায়ু ব্যবস্থায় এমন অনেক পরিবর্তন এসেছে, যেগুলো বৈশ্বিক উষ্ণায়ন বৃদ্ধিতে প্রত্যক্ষ ভূমিকা রাখছে। এসব পরিবর্তনের মধ্যে রয়েছে সামুদ্রিক উষ্ণপ্রবাহের প্রকটতা ও ঘটনসংখ্যা বৃদ্ধি, অতিবৃষ্টি ও বন্যা, কিছু অঞ্চলে খরা বেড়ে যাওয়া, উষ্ণমণ্ডলীয় সামুদ্রিক ঝড়ের তীব্রতা বেড়ে যাওয়া, আর্কটিকে বরফ গলে যাওয়া ইত্যাদি।

○ নিঃসরণ পরিস্থিতি যা-ই হোক না কেন, বৈশ্বিক তাপমাত্রা চলতি শতকের মাঝামাঝি সময় পর্যন্ত বাড়তে থাকবে। সামনের দশকগুলোয় কার্বন ডাইঅক্সাইডসহ অন্যান্য গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণ প্রতিরোধে দৃঢ় পদক্ষেপ গ্রহণ করা না হলে চলতি শতকে বৈশ্বিক তাপমাত্রা বৃদ্ধি ১ দশমিক ৫ ডিগ্রি অথবা ২ ডিগ্রি সেলসিয়াসের মধ্যে সীমিত রাখার লক্ষ্যমাত্রা (প্যারিস জলবায়ু চুক্তির লক্ষ্যমাত্রা) অর্জন করা সম্ভব হবে না।

○ উষ্ণায়ন দীর্ঘায়িত হলে বৈশ্বিক পানিচক্রে নেতিবাচক প্রভাব পড়বে। কোথাও বৃষ্টিপাতের পরিমাণ মাত্রাতিরিক্ত হারে বেড়ে যাবে, কোথাও আবার অনাবৃষ্টির কারণে আবহাওয়া অতিরিক্ত মাত্রায় শুষ্ক হয়ে পড়বে।

○ কার্বন ডাইঅক্সাইড নিঃসরণ বেড়ে যাওয়ার কারণে সাগর ও ভূমিতে কার্বন সিংক প্রক্রিয়ার কার্যকারিতা কমে যাবে।

গত পাঁচ দশকে তাপমাত্রার পরিবর্তন



১৯৫৬-১৯৭৬ মেয়াদের ভিত্তিমানে তুলনায় ২০১১-২০২১ মেয়াদে গড় পরিবর্তন

-1.0 -0.5 -0.2 +0.2 +0.5 +1.0 +2.0 -8.0 °সে







# সুনীল অর্থায়ন টেকসই সমুদ্র অর্থনীতির রূপরেখা

বন্দরবার্তা ডেস্ক

## ভূমিকা

বিশ্বের মহাসাগর, সমুদ্র এবং সামুদ্রিক সম্পদের টেকসই ব্যবহার সুনীল অর্থনীতির মৌলিক ভিত্তি। এটি এমন একটি পরিবেশ গড়ে তোলার লক্ষ্যে প্রণীত যা বিশ্বের তাবৎ প্রাণিকুলের জন্য গঠনমূলক ও স্বাস্থ্যকর। বাংলাদেশ সরকার সামুদ্রিক গবেষণা, অবকাঠামো এবং সামুদ্রিক উদ্যোগে বিনিয়োগ বৃদ্ধির সাথে সাথে বাংলাদেশের সুনীল অর্থনীতির সাফল্য দৃশ্যমান হতে শুরু করেছে। এই সুনীল অর্থনীতি এগিয়ে নিতে হলে জাতিকে সুনীল অর্থায়নের প্রবৃদ্ধির দিকে মনোনিবেশ করতে হবে।

‘সুনীল অর্থায়ন’ নামে সুপরিচিত এই অর্থায়ন সামুদ্রিক পরিবেশ সংরক্ষণ এবং সামুদ্রিক সম্পদের টেকসই ব্যবহার নিশ্চিত সহায়ক শক্তি হিসেবে কাজে লাগানো যেতে পারে।

## সুনীল অর্থায়ন কী?

সুনীল অর্থায়ন নামে অর্থায়নের এই ক্রমবর্ধনশীল ক্ষেত্রটির লক্ষ্য হচ্ছে এমন একটি আর্থিক ব্যবস্থা ও কৌশল নির্ধারণ করা, যেটি বিশ্বের সাগর ও মহাসাগরগুলোর টেকসই ব্যবহারের কার্যক্রম ও উদ্যোগ উৎসাহিত করবে। এসব উদ্যোগের মধ্যে রয়েছে সামুদ্রিক প্রাণীর সুরক্ষা, নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎপাদন এবং টেকসই মৎস্য আহরণ। পরিবেশ দূষণ রোধ এবং জলবায়ু বিপর্যয়ের প্রতিঘাত হ্রাসের লক্ষ্যে গৃহীত প্রকল্পগুলোও এর আওতাভুক্ত। অনুল্লত দেশগুলোতে, সরকারি কিংবা বেসরকারি উভয় খাতের আর্থিক উদ্যোগে অবশ্যই হরহামেশাই সুনীল অর্থায়নের প্রয়োগ দেখা যায়।

ভবিষ্যৎদ্বাণী রয়েছে, ২০৩০ সাল নাগাদ সুনীল অর্থনীতির আয়তন দ্বিগুণ ছাড়িয়ে উন্নীত হবে ও ট্রিলিয়ন ডলারে। ২০১০ সালের তুলনায় এ খাতে কর্মসংস্থান ঘটবে আরও চার কোটি লোকের। বিশ্বের মহাসাগর এবং উপকূলীয় অঞ্চলের সুরক্ষা এবং সুপেয় জলের সরবরাহ নিশ্চিত করার জন্য উত্তাবনী

বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন আর্থিক সমাধান অপরিহার্য এবং এসব লক্ষ্য অর্জনে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখার সম্ভাবনা ধারণ করে সুনীল অর্থায়ন।

প্রচলিত অর্থায়নের তুলনায় সুনীল অর্থায়নের বৈশিষ্ট্য ভিন্ন। এর প্রধান লক্ষ্য মহাসাগর এবং সামুদ্রিক জৈব-সম্পদের দীর্ঘমেয়াদি সুরক্ষা। প্রচলিত অর্থায়নের লক্ষ্য থাকে স্বল্পমেয়াদি মুনাফা। অন্যদিকে সুনীল অর্থায়নের লক্ষ্য সমুদ্রসম্পদের দীর্ঘমেয়াদি স্থায়িত্ব ও সুরক্ষা। এর প্রধান বিবেচ্য থাকে এমন সব প্রকল্পে সহায়তা দেওয়া, যাদের লক্ষ্য সামুদ্রিক জৈবসম্পদের টিকে থাকার বিষয়টি নিশ্চিত করা।

সমুদ্রবান্ধব এ জাতীয় উদ্যোগ এবং অত্যাবশ্যকীয় সুপেয় জলের উৎস সুরক্ষার জন্য তহবিল বরাদ্দের নয়া আর্থিক ব্যবস্থার নাম ব্লু-বন্ড এবং ব্লু-লোন (সুনীল বন্ড এবং সুনীল ঋণ)। বাজারে সম্প্রতি টেকসই অর্থায়ন এবং লক্ষ্যে বিভিন্ন ধরনের আর্থিক ব্যবস্থার গুণিতক প্রবৃদ্ধি পরিলক্ষিত হচ্ছে। এ প্রেক্ষিতে এ খাতে শুদ্ধাচার ও স্বচ্ছতা প্রতিষ্ঠার স্বার্থে কতিপয় নীতিমালা সূচিত হয়েছে, যেমন



ইন্টারন্যাশনাল ক্যাপিটাল মার্কেটস অ্যাসোসিয়েশন (আইসিএমএ) পরিচালিত গ্রিন বন্ড নীতিমালা (জিবিপি) এবং লোন মার্কেট অ্যাসোসিয়েশন (এলএমএ) প্রকাশিত গ্রিন লোন নীতিমালা (জিএলপি)। এসব নীতির আওতায় সমুদ্রবান্ধব প্রকল্পে বিনিয়োগের সম্ভাব্যতার নিশ্চিত করা হয়। বিশ্বজুড়ে একটি নির্ভরযোগ্য গ্রিন বন্ড এবং ঋণ প্রক্রিয়াও গড়ে উঠেছে এর মধ্য দিয়েই।

টেকসই সুনীল অর্থনীতির অর্থায়ন নীতিমালার সূচনা ঘটে ২০১৪ সালের মার্চ মাসে। অংশীদার হিসেবে ইউরোপীয় কমিশন, ডব্লিউডব্লিউএফ, ওয়ার্ল্ড রিসোর্স ইনস্টিটিউট (ডব্লিউডব্লিউআরআই) এবং ইউরোপীয় বিনিয়োগ ব্যাংক (ইআইবি) এসব নীতিমালার প্রণেতা। ইউএনইপিএফআই (ইউনাইটেড নেশনস এনভারনমেন্ট প্রোগ্রাম ফাইন্যান্স ইনিশিয়েটিভ) এর উপস্থাপক। এসব নীতিমালার উদ্দেশ্য আইএফসি পারফরম্যান্স মানদণ্ডের মতো অন্যান্য পরিবেশ ও ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা চর্চার সঙ্গে সঙ্গতি রেখে সাগর, মহাসাগর ও সমুদ্রসম্পদের সুরক্ষা ও সম্ভাব্যতার নিশ্চিত করা।

গ্রিন বন্ড ও গ্রিন লোন কার্যক্রমের আলোকে সুনীল অর্থায়ন বাস্তবায়নের নির্দেশিকা হিসেবে 'গ্রিন বন্ড নীতিমালা এবং গ্রিন লোন নীতিমালা এবং আইসিএমএ হ্যান্ডবুক ফর ইমপ্যাক্ট রিপোর্টিং' তৈরি করেছে আইএফসি।

### আইএফসি সুনীল অর্থায়ন নির্দেশনা রূপরেখা

ব্লু বন্ড এবং ব্লু লোন কার্যক্রম পরিচালনার লক্ষ্যে বহুদিন ধরেই একটি নীতিমালার চাহিদা রয়েছে বাজারে, যেমন টেকসই সমুদ্র অর্থনীতি নীতিমালা এবং টেকসই মহাসাগর নীতিমালার আলোকে সমুদ্র অর্থায়ন নীতিমালা নির্ধারণ করা; যাতে প্রস্তাবিত প্রকল্প বাছাইয়ের ক্ষেত্রে মাপকাঠি কী হবে, তা নিশ্চিত করা সম্ভব হয়।

এখানে সমুদ্র অর্থনীতি গতিশীল করতে গ্রিন বন্ড নীতিমালা এবং গ্রিন লোন নীতিমালার সাথে

বাংলাদেশের প্রথম বায়ুবিন্দু উৎপাদন প্রকল্প কুতুবদিয়া উইন্ড টারবাইন



### গ্রিন বন্ড

গ্রিন বন্ড হচ্ছে এক প্রকার নির্ধারিত-আয়ভিত্তিক আর্থিক উপকরণ, যার সুনির্দিষ্ট কাজ জলবায়ু এবং পরিবেশ-সংক্রান্ত প্রকল্পের জন্য অর্থ সংগ্রহ করা। এসব বন্ড সম্পদের সাথে সম্পৃক্ত। বন্ড ইস্যুকারীর অন্যান্য ঋণদায়ের অভিন্ন ক্রেডিট রেটিং বহন করে থাকে এসব বন্ড।



### গ্রিন লোন

গ্রিন লোন গ্রিন বন্ডেরই অনুরূপ, যেহেতু এর মাধ্যমে গ্রিন-উপযোগী প্রকল্পের জন্য প্রয়োজনীয় ঋণ সংগ্রহ করা হয়।

সঙ্গতি রক্ষাপূর্বক আইএফসির বিনিয়োগ কার্যক্রম পরিচালনার জন্য প্রাসঙ্গিক সুনীল প্রকল্পগুলো এখানে শ্রেণিবদ্ধ করা হলো।

সুনীল অর্থায়ন নির্দেশনা রূপরেখা প্রণীত হয়েছে টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য ৬ এবং ১৪, পাশাপাশি, এসডিজির ১২, ১২, এবং ১৫ অর্জনের আলোকে। এসবের লক্ষ্য নদী এবং উপকূলীয় এলাকাসমূহে দূষণরোধ।

নিম্নলিখিত মূল্যায়ন মাপকাঠির বিচারে গৃহীত হয় নির্ধারিত উদ্যোগসমূহ :

১. প্রকল্পের ধরনটি কি গ্রিন বন্ড নীতিমালা এবং গ্রিন লোন নীতিমালার সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ এবং তা কি বিরাজমান আইন ও বিধিমালার উর্ধ্বে টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য ৬ এবং ১৪ অর্জনের পথে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখবে?
২. প্রকল্পের ধরনটি কি ঝুঁকিবহ এবং সেটা কি পরিবেশগত অন্যান্য প্রাধিকার, যেমন এসডিজি ২, ৭, ১২, ১৩, ও ১৫ অর্জনের পথে অন্তরায়স্বরূপ?

৩. যদি কোনো বড় ধরনের পরিবেশগত ও সামাজিক ঝুঁকি থেকে থাকে, সেক্ষেত্রে প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য কি আইএফসি পারফরম্যান্স মানদণ্ডের মতো পরিবেশগত, সামাজিক, ও প্রশাসনিক (ইএসজি) সুরক্ষা এবং মানদণ্ড অনুসরণ করা হয়েছে?

আইএফসি শুধু সেই প্রকল্পগুলোকেই 'সুনীল অর্থায়ন' এর উপযুক্ত হিসেবে অনুমোদন দিয়ে থাকে, যেগুলো এসডিজি ৬ এবং ১৪ অর্জনের পথে বড় অবদান রাখবে এবং যার দূষমান সফল থাকবে দীর্ঘমেয়াদি। এ কারণে নতুন প্রকল্পে অর্থায়ন কিংবা পূর্বে অনুমোদিত প্রকল্প এবং কর্মসূচিতে পুনঃঅর্থায়ন কর্মসূচিতে এ জাতীয় ঋণ ব্যবহৃত হতে পারে।

**ক. পানি সরবরাহ :** সুপেয় এবং পরিষ্কার পানি সরবরাহের জন্য গবেষণা, পরিকল্পনা, উন্নয়ন ও বাস্তবায়ন

১. সুপেয় পানি পরিশোধন, সংরক্ষণ এবং সরবরাহে নতুন অবকাঠামো বিনির্মাণ, যাতে ইউনিট-প্রতি ২০ শতাংশ পানির সাশ্রয় ঘটবে

২. পানির অবকাঠামো বিনির্মাণ যাতে ইউনিট-প্রতি ২০ শতাংশ পানির সাশ্রয় ঘটবে

৩. পানি বিশুদ্ধকরণের টেকসই স্থাপনা যাতে ভূগর্ভস্থ ও জলাভূমি সুরক্ষিত থাকবে এবং অতি-লবণীকরণজনিত দূষণ কম ঘটবে (যেমন আইএসও স্ট্যান্ডার্ড ২৩৪৪৬)

৪. পানি-দক্ষ সরঞ্জাম এবং পানির অপচয় রোধ ব্যবস্থাপনা। এর মধ্যে আছে অর্থায়ন কিংবা পুনঃঅর্থায়ন প্রযুক্তি (যেমন ড্রিপ ইরিগেশন বা বিন্দু সেচ, পানির পুনঃচক্রায়ন সমাধান ইত্যাদি) যেখানে নিশ্চিত করা যাবে পানিদক্ষতার লক্ষ্যণীয় অগ্রগতি কিংবা, আবাসন, বাণিজ্যিক ও শিল্পক্ষেত্রের পাশাপাশি জমি-ভিত্তিক মৎস্য চাষ এবং কৃষিকাজে পানির অপচয়রোধ।

**খ. পানিশোধন :** পানি পরিশোধন প্রকল্পে গবেষণা, পরিকল্পনা, উন্নয়ন ও বাস্তবায়ন

১. নতুন সংযোজনসহ বিরাজমান পানি পরিশোধন অবকাঠামো সম্প্রসারণ

২. পানি পরিশোধন অবকাঠামোর সংস্কার

৩. শিল্প, কৃষিবাণিজ্য, বাণিজ্যিক, আবাসিক ও

নাগরিক বর্জ্যপানি ব্যবস্থাপনা কারখানা। জৈবগ্যাস এবং তাপ বিনিময় পদ্ধতি বর্জ্যপানি ব্যবস্থাপনা কারখানার কর্মদক্ষতা বৃদ্ধি করতে সক্ষম।

**গ. মহাসাগর-বান্ধব এবং পানি-বান্ধব পণ্য :** পানি কিংবা সাগর দূষণ প্রতিরোধী পরিবেশবান্ধব পণ্য উৎপাদন, প্যাকেজিং, এবং বিতরণ তথা ভ্যালু চেইনে বিনিয়োগ

১. বিরাজমান ক্ষতিকর পণ্য প্রতিস্থাপিত করবে, এমন গার্হস্থ্য পণ্য তৈরির জন্য গবেষণা, পরিকল্পনা, প্রস্তুতকরণ, পাইকারি ও খুচরা বাণিজ্যের পাশাপাশি প্রয়োজনীয় কাঁচামালের টেকসই সরবরাহ; পাশাপাশি, কিংবা জলজ পরিবেশে নাইট্রোজেন ও ফসফরাসের আধিক্য প্রশমিত করবে, যেমন

● নয়া-এনজাইমভিত্তিক পণ্যের মতো বায়োডিগ্রেডেবল এবং ফসফেট-মুক্ত ডিটারজেন্ট ও শ্যাম্পু উৎপাদন

● প্লাস্টিক-বহীন মাইক্রোবিড-মুক্ত টুথপেস্ট উৎপাদন

২. চিকিৎসা, ফ্যাশন এবং অন্যান্য শিল্পে ব্যবহৃত স্ক্রল-কার্বন ও বায়োডিগ্রেডেবল সামগ্রী নিয়ে গবেষণা, পরিকল্পনা, উৎপাদন, পাইকারি ও খুচরা বাণিজ্য

৩. কম্পোস্টেবল কারখানার বায়োডিগ্রেডেবল উদ্ভিদ-ভিত্তিক প্লাস্টিক ও প্যাকেজিংয়ের পরিকল্পনা, উৎপাদন, বাজারীকরণ ও খুচরা বাণিজ্য

**ঘ. সমুদ্রবান্ধব রাসায়নিক সামগ্রী এবং প্লাস্টিক সংক্রান্ত খাত :** উপকূলীয় ও নদী অববাহিকা এলাকায়

প্লাস্টিক, দূষণ অথবা রাসায়নিক বর্জ্যের ব্যবস্থাপনা, হ্রাসকরণ, পুনঃচক্রায়ন এবং ব্যবস্থাপনার লক্ষ্যে গবেষণা, পরিকল্পনা, উন্নয়ন ও বাস্তবায়নে গৃহীত পদক্ষেপে বিনিয়োগ

১. নদী কিংবা উপকূলীয় জলাভূমি অঞ্চলে কৃষি ও শিল্পক্ষেত্রে ব্যবহৃত রাসায়নিক সামগ্রী কিংবা পারদের মিশ্রণ রোধে অবকাঠামো বিনির্মাণ

২. নদী কিংবা উপকূলীয় জলাভূমি অঞ্চলে বায়োডিগ্রেডেবল বিকল্প ব্যবহারের মাধ্যমে ফসফেট

কিংবা নাইট্রোজেন-ভিত্তিক কৃত্রিম সারের ইউনিট-প্রতি ব্যবহার রোধ, হ্রাস কিংবা প্রতিস্থাপন

৩. নদী কিংবা উপকূলীয় জলাভূমি অঞ্চলে বৃদ্ধাকার অর্থনীতির আলোকে পুনঃচক্রায়িত কিংবা পুনঃব্যবহৃত প্লাস্টিকের মাধ্যমে নতুন পণ্য প্রস্তুতকরণ

৪. নদী ও উপকূলীয় জলাভূমি অঞ্চলে প্লাস্টিক সংগ্রহ এবং রিসাইক্লিং কারখানা, টেকসই ও বায়োডিগ্রেডেবল প্যাকেজিং এবং পুনঃব্যবহার

৫. নদী কিংবা উপকূলীয় জলাভূমি অঞ্চলে প্লাস্টিক, রাসায়নিক সামগ্রী কিংবা দূষণকণার অনুপ্রবেশ রোধ করে এমন নিষ্কাশন পদ্ধতি গড়ে তোলা

৬. নদী কিংবা উপকূলীয় জলাভূমি অঞ্চলে প্লাস্টিক, রাসায়নিক সামগ্রী, কিংবা দূষণকণার অনুপ্রবেশ রোধ করে এমন বন্যা প্রতিরোধী পদ্ধতি গড়ে তোলা

**ঙ. টেকসই শিপিং ও পোর্ট লজিস্টিকস খাত :** শিপিং ভেসেল, শিপিং ইয়ার্ড এবং বন্দরে পানি ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনা এবং হ্রাসকরণ পদক্ষেপের জন্য গবেষণা, পরিকল্পনা, উন্নয়ন এবং বাস্তবায়নে বিনিয়োগ

১. ডব্লিউএম কনভেনশন অনুযায়ী ব্যালাস্ট ওয়াটার পরিশোধন এবং কার্গো ভেসেলে বিনিয়োগ

২. বন্দর ও জাহাজে সব ব্ল্যাক-ওয়াটার ও গ্রে-ওয়াটারের জন্য মেমব্রেন বায়োরিঅ্যাক্টর ওয়াটার ট্রিটমেন্ট সরঞ্জাম ও সুবিধা নিশ্চিত বিনিয়োগ

৩. জাহাজের 'বিলজ' ওয়াটার ট্রিটমেন্ট

৪. বায়ু ও শব্দ-দূষণ হ্রাসে বিনিয়োগ

৫. তেলের ছড়িয়ে পড়া প্রতিরোধ, ঝুঁকি প্রশমন এবং পুনরুদ্ধার-সক্ষমতার উন্নয়ন

৬. বন্দর ও টার্মিনালে আবর্জনা সংগ্রহ

**চ. মৎস্যসম্পদ, মৎস্যচাষ এবং সামুদ্রিক খাদ্য ভ্যালু চেইন :** মেরিন স্টুয়ার্ডশিপ কাউন্সিল সনদায়ন মানদণ্ড অনুযায়ী টেকসই উৎপাদন ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনা এবং হ্রাসকরণ পদক্ষেপ

১. টেকসই ভূমিভিত্তিক হাই-ভ্যালু মৎস্যচাষ প্রকল্প, যেমন কাঁকড়া, সি-আর্চিন, প্রবাল এবং মাছ

২. শৈবালের জন্য টেকসই 'বাইভালভ' বা দ্বি-বীজকোষ চাষ

৩. জৈবপ্রযুক্তি প্রয়োগের মাধ্যমে খাদ্য, প্রাণী খাদ্য, ওষুধপত্র, প্রসাধন সামগ্রী এবং অন্যান্য জৈব-ভিত্তিক পণ্য উৎপাদনের জন্য শৈবাল ও অন্যান্য মাইক্রো অথবা ম্যাক্রো অণুজীবের টেকসই উৎপাদন

৪. টেকসই মৎস্য আহরণ অনুমোদিত অঞ্চলে ক্ষুদ্র ও মধ্য-আকারের মৎস্য আহরণের জন্য কোল্ড চেইন ও সংরক্ষণ ব্যবস্থা গড়ে তোলা

৫. মৎস্য প্রক্রিয়াকরণ উপজাত (যেমন তেল, কোলাজেন, অ্যামিনো অ্যাসিড, খনিজ উৎপাদন) এর জন্য ক্ষুদ্র থেকে মাঝারি আয়তনের বায়ো-রিফাইনারি বিনির্মাণ

৬. মেরিন স্টুয়ার্ডশিপ কাউন্সিল সার্টিফিকেশন মানদণ্ড পূরণে মৎস্য খাতে বিনিয়োগ

৭. মেরিন স্টুয়ার্ডশিপ কাউন্সিল সার্টিফিকেশন মানদণ্ড পূরণে মৎস্য চাষে বিনিয়োগ

৮. ব্লু মেরিন স্টুয়ার্ডশিপ কাউন্সিল সার্টিফিকেশন লেবেল কিংবা অ্যাকুয়াকালচার স্টুয়ার্ডশিপ কাউন্সিল লেবেলে সমুদ্রজাত খাদ্য উৎপাদন, বাণিজ্য ও খুচরা সরবরাহ

৯. ইন্টারন্যাশনাল সি-ফুড সাসটেইনেবিলিটি ফাউন্ডেশনে নিবন্ধিত ফিশারি ইমপ্রুভমেন্ট প্রকল্পে বিনিয়োগ

১০. মৎস্য শিল্পে পরিচালিত কার্যক্রমের, সুবিধাদি এবং সরবরাহ চেইনের স্থায়িত্ব নিশ্চিত অনুসরণক্ষম পদ্ধতি উদ্ভাবন

**ছ. সামুদ্রিক বাস্তুসংস্থান পুনর্বাসন**

১. উদ্ভাবনী প্রশাসনিক রূপরেখাসহ সমুদ্র এবং উপকূলীয় বাস্তুসংস্থানের সংরক্ষণ, সমৃদ্ধিকরণ ও পুনর্বাসনের জন্য বিনিয়োগ

## ব্লু-এলিজিবল কার্যক্রম শনাক্তকরণ

এটি কি গ্রিন বন্ড নীতিমালা এবং গ্রিন লোন নীতিমালার সাথে সঙ্গতিপূর্ণ এবং টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য ৬ ও ১৪ অর্জনে সহায়ক?

ব্লু প্রকল্প হিসেবে নির্বাচিত হতে হলে প্রকল্পটিকে অবশ্যই গ্রিন বন্ড নীতিমালা এবং গ্রিন লোন নীতিমালার প্রকল্প শ্রেণিভেদের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ হতে হবে। পাশাপাশি টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা ৬ অথবা ১৪ অর্জনের পথে লক্ষ্যণীয় অবদান রাখার মতো সামর্থ্য থাকতে হবে।

এটি কি টেকসই উন্নয়নের অন্যান্য লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে সীমিত ঝুঁকিরূপে?

প্রকল্পটিকে একমাত্র তখনই ব্লু হিসেবে অভিযুক্ত করা যাবে যদি সেটি পরিবেশের অন্যান্য প্রতিপাদ্য ও প্রাধিকারভুক্ত খাতের জন্য বস্তুগত ঝুঁকি তৈরি না করে, যেমন :

২: ক্ষুধামুক্ত

৭: ব্যয়সাধ্য এবং বিশুদ্ধ জ্বালানি

১২: জলবায়ু পদক্ষেপ

১৩: দায়িত্বশীল ভোগ ও উৎপাদন

এতে কি ইএসজি সুরক্ষার ন্যূনতম ব্যবহার উল্লেখিত?

প্রকল্পে সুস্পষ্ট উল্লেখ থাকতে হবে আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত কোন টেকসই মানদণ্ডটি এক্ষেত্রে ব্যবহৃত হচ্ছে। এক্ষেত্রে আইএফসি পারফরম্যান্স মানদণ্ড এবং ওয়ার্ল্ড ব্যাংক এনভায়রনমেন্টাল, হেলথ অ্যান্ড সেফটি গাইডলাইন কিংবা অনুরূপ মানদণ্ড অনুসরণ প্রত্যাশিত। পাশাপাশি সুনীল বিনিয়োগের জন্য এক্ষেত্রে শিল্প-নির্ধারিত টেকসই মানদণ্ড এবং কতিপয় পণ্য-নির্ধারিত মানদণ্ডগুলোও অনুসরণ করা যেতে পারে।



খিন বন্ড নীতিমালা এবং খিন লোন নীতিমালার অধীনে সুনীল অর্থনৈতিক কার্যক্রমের ছকবিন্যাস

খিন বন্ড নীতিমালা এবং খিন লোন নীতিমালার ক্যাটাগরি এবং এলিজিবিলাটি					
সুনীল অর্থায়নের ক্ষেত্র	দূষণ, প্রতিকার এবং নিয়ন্ত্রণ	প্রাকৃতিক সম্পদ সংরক্ষণ	জীববৈচিত্র্য	জলবায়ু পরিবর্তন	
				প্রশমন	অভিযোজন
ক. পানি সরবরাহ	★★★	★★	★★	★★★	★★
খ. পানি বিশুদ্ধকরণ	★★★	★★	★★	★★★	★★
গ. সমুদ্র-বান্ধব এবং পানি-বান্ধব পণ্যসমূহ	★★★			★	
ঘ. সমুদ্র-বান্ধব রাসায়নিক ও প্লাস্টিক সেক্টর	★★★			★	★
ঙ. টেকসই শিপিং ও পোর্ট লজিস্টিক সেক্টর	★★★	★	★★	★★★	★
চ. ফিশারিজ, অ্যাকুয়াকালচার এবং সিস্টেম	★★★	★★		★	★
ছ. সামুদ্রিক বাস্তুতন্ত্র পুনরুদ্ধার	★★	★★★	★★★	★	★
জ. টেকসই পর্যটন পরিষেবা		★★	★★		
ঝ. উপকূলীয় (অফশোর) নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎপাদন		★	★★	★★★	
	★★★	মুখ্য বা প্রত্যক্ষ প্রভাব	হালকা নীল	মৃদু প্রভাব	
	★★	গৌণ বা পরোক্ষ প্রভাব	নীল	আংশিক প্রভাব	
	★	টারশিয়ারি বা তৃতীয় পক্ষের ওপর প্রভাব	গাঢ় নীল	তীব্র প্রভাব	

২. প্রবাল প্রাচীর, ম্যানগ্রোভ বনাঞ্চল এবং জলাভূমি বীমা পণ্য

৩. বায়োডিগ্রেন্ডেবল পটেটো স্টার্চ কিংবা প্রবাল প্রাচীর পুনরুদ্ধারের মতো সম্ভাবনাময় প্রকল্পে বিনিয়োগ

#### জ. টেকসই পর্যটন সেবাসমূহ

১. সামুদ্রিক সংরক্ষিত অঞ্চল, গুরুত্বপূর্ণ জীববৈচিত্র্য অঞ্চল, গুরুত্বপূর্ণ পাখি ও জীববৈচিত্র্য অঞ্চল এবং রামসার সাইটের ২০ কিলোমিটারের মধ্যে অনুমোদিত, সনদায়িত টেকসই পর্যটনসহ অন্তর্ভুক্তিমূলক জীবিকা ক্ষেত্র ও বাণিজ্য সম্ভাবনা; যেমন রিসোর্ট, হোটেল, বোট অপারেটর, সেইলিং স্কুল এবং ডাইভিং সেন্টার প্রতিষ্ঠা।

২. হ্রদ, জলাভূমি, প্রবাল প্রাচীর এবং অন্যান্য জলজ প্রতিবেশে আবিস্কার ও গবেষণামূলক ফ্রেশওয়াটার এবং মেরিন ভিজিটর কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা

#### ঝ. সামুদ্রিক নবায়নযোগ্য জ্বালানি স্থাপনা

১. বায়ুকুল, যেটি সামুদ্রিক প্রতিবেশের প্রতিকূল নয়। সামুদ্রিক বায়ুকুলের আওতায় ছোট মৎস্য অভিযারণ, কৃত্রিম প্রবালপ্রাচীর উপাদান এবং সামুদ্রিক জীববৈচিত্র্যবান্ধব অন্যান্য পদ্ধতির সূচনা ঘটানো যেতে পারে। আইএফসির সুনীল অর্থায়ন নির্দেশিকার বিনিয়োগ শর্ত অনুযায়ী প্রকল্প পরিকল্পনার

ক্ষেত্রে প্রাকৃতিক সম্পদ সংরক্ষণ ও জীববৈচিত্র্য এলাকার মধ্যে মৎস্য আহরণ-মুক্ত এলাকা কিংবা কৃত্রিম প্রবালপ্রাচীর থাকতে পারবে না। এছাড়া আরও নিশ্চিত করতে হবে যে, কার্যক্রম চলাকালীন নিয়মিত পরিবেশগত নজরদারির পাশাপাশি অন্তত একটি পূর্ণাঙ্গ বছর সেখানে এনভারনমেন্টাল ইমপ্যাক্ট অ্যাসেসমেন্ট-এর প্রাথমিক জরিপ সম্পন্ন করা হয়েছে। জীবাশ্ম-ভিত্তিক অর্থনীতি এবং গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণের ঝুঁকির কারণে সাগরে তেল ও গ্যাস খাতে এ বিনিয়োগ সম্ভব নয়। সাগরের তলদেশ থেকে খনিজ আহরণ কার্যক্রমের ক্ষেত্রেও একই কথা প্রযোজ্য, যেহেতু সেটি সমুদ্র ও সামুদ্রিক প্রাণিসম্পদের জন্য হানিকর হতে পারে।

#### সুনীল অর্থায়নের সুবিধা

মহাসাগর ও জলবায়ু নিয়ে কাজ করছে এমন বেশ কয়েকটি আন্তর্জাতিক সংস্থার মতে, সুনীল অর্থায়নের উপকারিতা অপরিসীম। প্রাথমিকভাবে এটি সমুদ্র সংরক্ষণ ও সামুদ্রিক প্রাণী সুরক্ষা প্রকল্পে কাজে লাগতে পারে। এর আওতায় থাকতে পারে সমুদ্র পরিবেশ সুরক্ষা প্রকল্প, নবায়নযোগ্য জ্বালানির উৎস উদ্ভাবন ও টেকসই মৎস্য আহরণ প্রযুক্তির প্রয়োগ। এসব প্রকল্পে অন্তর্ভুক্ত হতে পারে বর্জ্য ব্যবস্থাপনা পদ্ধতির প্রবর্তন, দূষণ নিয়ন্ত্রণ পদক্ষেপ

এবং পানি ব্যবস্থাপনা প্রকল্প। নৌ-বাণিজ্যের প্রবৃদ্ধির ক্ষেত্রেও সুনীল অর্থায়ন অবদান রাখতে পারে। এসব উদ্যোগের মধ্যে থাকতে পারে মৎস্য আহরণ, মৎস্য চাষ এবং নৌ-পর্যটন অবকাঠামো গড়ে তোলা।

#### সুনীল অর্থায়ন ও বাংলাদেশের সুনীল অর্থনীতি

বাংলাদেশে সমুদ্রসম্পদের টেকসই ব্যবহার-সংক্রান্ত প্রকল্পসমূহে সুনীল অর্থায়নের সার্থক প্রয়োগ সম্ভব। এসব প্রকল্পের মধ্যে থাকতে পারে সামুদ্রিক প্রাণিসম্পদের সংরক্ষণ, উপকূলীয় এবং সমুদ্র পর্যটন, নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎপাদন, এবং টেকসই মৎস্য আহরণ।

পাশাপাশি এতে আরও থাকতে পারে এমন সমস্ত প্রকল্প যাদের লক্ষ্য পরিবেশ দূষণ রোধ এবং জলবায়ু বিপর্যয়ের অভিযান্ত্রিক প্রশমন। এসব প্রকল্পের আওতায় মৎস্য আহরণ অবকাঠামো, মৎস্য চাষ এবং সমুদ্র পর্যটনের অবকাঠামো গড়ে তোলা যেতে পারে। ইতিমধ্যে সুনীল অর্থনীতি এবং ডেপ্টা প্ল্যান ২১০০ ঘোষণা দিয়েছে সরকার, যারা উভয়ই সম্ভাব্য করে দিতে পারে সুনীল অর্থায়নের সুবিধার।

#### উপসংহার

বাংলাদেশের অগ্রগতি ও উন্নতির জন্য সুনীল অর্থনীতির সম্প্রসারণ ও বিকাশ অপরিহার্য। বাংলাদেশের ৭১০ কিলোমিটার দীর্ঘ উপকূল এবং নদী, হ্রদ ও জলাভূমি হচ্ছে জনগণের জীবিকা, খাদ্য, জ্বালানি ও অন্যান্য সম্পদের উৎস। এখানে মৎস্য আহরণ, মৎস্য চাষ, উপকূলীয় অবকাঠামো এবং পর্যটনের বিকাশ ঘটানো সম্ভব।

বাংলাদেশের সুনীল অর্থনীতির জন্য সুনীল অর্থায়ন আবশ্যিক। এ খাতের টেকসই উন্নয়নের জন্য এ বিনিয়োগ প্রয়োজন। এক্ষেত্রে আর্থিক বিনিয়োগ, বীমা এবং অন্যান্য সেবার মাধ্যমে ক্ষুদ্র-আকারের মৎস্য আহরণ, মৎস্য চাষ এবং উপকূলীয় পর্যটনের বিকাশ ঘটানো সম্ভব। উপরন্তু সুনীল অর্থায়ন টেকসই চর্চায় ব্যবসায়িক বিনিয়োগে প্রণোদনা প্রদানের মাধ্যমে এ খাতে বাংলাদেশের উপকূলীয় ও সমুদ্রসম্পদের জন্য একটি সহায়ক পরিবেশ প্রতিষ্ঠায় অবদান রাখতে পারবে।

সুপারিকল্পিত সুনীল অর্থনীতি প্রথমেই যা নিশ্চিত করতে পারবে তা হচ্ছে, কর্মসংস্থান ও দারিদ্র্য বিমোচন। পরিবেশ সুরক্ষা, সম্পদ সংরক্ষণ এবং জলবায়ু পরিবর্তনের ঝুঁকি প্রশমনের পাশাপাশি এতে আরও গতিশীল হবে অর্থনৈতিক অগ্রগতি। আইএফসি সুনীল অর্থায়ন নির্দেশিকার আলোকে সুনীল অর্থনীতিতে বিনিয়োগের মধ্য দিয়ে বাংলাদেশের জন্য এভাবেই নিশ্চিত হতে পারে একটি উজ্জ্বল ও নিরাপদ ভবিষ্যৎ। [📄](#)



## কার্বন শুল্ক তহবিল শিপিং খাতের বৃহত্তর কল্যাণে সহায়ক হবে : বিশ্বব্যাংক



আন্তর্জাতিক সমুদ্র পরিবহন খাতে কার্বন নিঃসরণ কমানোর প্রচেষ্টার অংশ হিসেবে কার্বন শুল্ক আরোপের পক্ষে জনমত ক্রমশ জোরালো হচ্ছে। পাশাপাশি সমুদ্র পরিবহন খাতের উপকারে কার্বন শুল্ক তহবিলকে কীভাবে কাজে লাগানো যায়, সেই বিষয়টিও আলোচনার খোরাক জোগাচ্ছে।

সম্প্রতি বিশ্বব্যাংকের একটি প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, ২০৫০ সাল নাগাদ কার্বন শুল্ক আরোপের মাধ্যমে ১ লাখ কোটি থেকে ৩ লাখ ৭০ হাজার কোটি ডলার জমা হতে পারে। বিভিন্ন পরিস্থিতির ওপর ভিত্তি করে প্রতি বছর ৪ হাজার ১০০ কোটি ডলার থেকে ১০ হাজার ৫০০ কোটি ডলার পর্যন্ত কার্বন শুল্ক আদায়ের প্রাক্কলন করছে

বিশ্বব্যাংক। বিশ্বব্যাংকের মতে, সমুদ্র পরিবহন খাতকে নিঃসরণমুক্ত করা, এই খাতের অবকাঠামো ও সক্ষমতার উন্নয়ন, বৃহত্তর জলবায়ু লক্ষ্যমাত্রা অর্জন, জাহাজ বহর আধুনিকীকরণ ও নবায়ন, কার্বনমুক্ত ইঞ্জিন ও প্রপালশন সিস্টেম স্থাপন, জাহাজের জ্বালানি কার্যদক্ষতা বৃদ্ধির জন্য উপযোগী প্রযুক্তির প্রয়োগে এই অর্থ কাজে লাগানো যেতে পারে।

কার্বন তহবিল থেকে সবাই যেন ন্যায্য ভাগ পায়, সেই বিষয়টির ওপরও জোর দিয়েছে বিশ্বব্যাংক। বিশেষ করে ভূমিবেষ্টিত, ক্ষুদ্র দ্বীপরাষ্ট্র ও স্বল্পোন্নত দেশগুলো (যারা নগণ্য পরিমাণে গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণ করলেও জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে অন্যদের সমান বা কখনো কখনো বেশি ভুগতে হচ্ছে) যেন এই তহবিল

থেকে ন্যায্যসঙ্গত হিস্যা পায়, সেই বিষয়টি নিশ্চিত করার আহ্বান জানিয়েছে বিশ্বব্যাংক।

ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশনের (আইএমও) কাছে এখন পর্যন্ত সবচেয়ে বড় অংকের শুল্ক আরোপের প্রস্তাব এসেছে জাপানের পক্ষ থেকে। ২০২৫ সাল থেকে বিশ্বজুড়ে শিপিং খাতে প্রতি টন কার্বন ডাইঅক্সাইড নিঃসরণের বিপরীতে ৫৬ ডলার, ২০৩০ সাল থেকে টনপ্রতি ১৩৫ ডলার, ২০৩৫ থেকে ৩২৪ ডলার ও ২০৪০ সাল থেকে ৬৭৩ ডলার হারে শুল্ক আরোপের প্রস্তাব দিয়েছে জাপান। যেহেতু প্রতি টন বাংকার ফুয়েল প্রায় তিন টন কার্বন ডাইঅক্সাইড নিঃসরণ করে, সেহেতু প্রতি টন বাংকার ফুয়েলের ক্ষেত্রে শুল্কের পরিমাণ উল্লিখিত অংকের তিনগুণ হবে। এছাড়া প্রতি টন বাংকার ফুয়েলের ওপর ৪৫০ ডলার অথবা প্রতি টন কার্বন ডাইঅক্সাইড নিঃসরণে ১৫০ ডলার শুল্কের প্রস্তাব করেছে কনটেইনার শিপিং জায়ান্ট মায়েরস্ক।

এদিকে আন্তর্জাতিক মুদ্রা তহবিল বলেছে, প্যারিস জলবায়ু চুক্তির লক্ষ্যমাত্রা অর্জন করতে হলে ২০৩০ সাল নাগাদ বৈশ্বিক গড় কার্বন শুল্কের পরিমাণ টনপ্রতি অন্তত ৭৮ ডলারে উন্নীত করতে হবে। বর্তমানে এই হার মাত্র ২ শতাংশ।

## বিশ্বজুড়ে নাবিক সংকট সর্বোচ্চ পর্যায়ে পৌঁছেছে

২০২৩ সালে বিশ্বজুড়ে চাহিদার বিপরীতে নাবিক প্রাপ্যতার ঘাটতি (অ্যাভেইলেবিলিটি গ্যাপ) ৯ শতাংশে পৌঁছেছে, যা আগের সব রেকর্ড ছাড়িয়ে গেছে। সম্প্রতি গ্লোবাল শিপিং কনসালট্যান্সি প্রতিষ্ঠান ডুরির 'ম্যানিং অ্যানুয়াল রিভিউ অ্যান্ড ফোরকাস্ট' প্রতিবেদনে এই তথ্য উঠে এসেছে।

২০২০ সালে বিশ্বজুড়ে শুরু হওয়া করোনা মহামারিতে নাবিকদের প্রশিক্ষণ কর্মসূচি বিঘ্নিত হয়েছে। সে সময় বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্তে প্রতিকূল পরিস্থিতিতে নাবিকদের জাহাজে আটকা পড়ার খবরে জনমনে সাগরে কাজ করার ব্যাপারে অনীহা সৃষ্টি হয়েছে। এছাড়া বর্তমানে নাবিকেরা নিজেদের শারীরিক ও মানসিক সুস্থতাকে মজুরির চেয়ে বেশি প্রাধান্য দেন। যার ফলে গভীর সাগরে কার্যক্রম

পরিচালনাকারী জাহাজ বহর দ্রুতগতিতে বৃদ্ধি পেলেও তার সঙ্গে পাল্লা দিয়ে নাবিকের জোগান বৃদ্ধি পাচ্ছে না। এমতাবস্থায় ২০২৩ থেকে ২০২৮ সাল পর্যন্ত চলমান নাবিক সংকট বিদ্যমান থাকবে বলে জানিয়েছে ডুরি।

## কার্বন নির্গমন রোধে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে বন্দর

২০৫০ সাল নাগাদ শিপিং খাতে গ্রিন হাউস গ্যাসের নির্গমন অর্ধেক নায়ে আনতে চায় ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও)। এ লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে সামুদ্রিক বন্দরগুলো গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে সক্ষম বলে মনে করছে গ্রিনফরসি ফোরাম।

কার্বন নির্গমন রোধে তথ্য-উপাত্ত নির্ভর সিদ্ধান্ত গ্রহণ এবং ডিজিটাল সমাধানের দিকে ঝুঁকছে শিপিং খাত। বন্দর-সংশ্লিষ্ট সকল পক্ষের ভেতর ডিজিটাল যোগাযোগ স্থাপন এবং তথ্য

আদান-প্রদান সহজতর করলে দূষণের পরিমাণ অনেকটাই কমে যাবে।

রটামডাম বন্দরের পোর্টএক্সচেঞ্জ সিকোনোইজার এর উৎকৃষ্ট উদাহরণ। পোর্ট কলে সমস্ত স্টেকহোল্ডারকে সারিবদ্ধ করা, নির্গমনহ্রাস এবং সঠিক সময়ে জাহাজ নোঙর করার জন্য পোর্টএক্সচেঞ্জ সিকোনোইজার তৈরি করা হয়েছে। সেসঙ্গে পোর্টএক্সচেঞ্জ ইমিশনইনসাইডার প্রয়োগ করে শিপিং খাত সংশ্লিষ্ট দূষণের ব্যাপারে সুস্পষ্ট ধারণা লাভ এবং কোন ক্ষেত্রে ডিকার্বনাইজেশনের সুযোগ রয়েছে তা নির্ধারণ করছে রটামডাম বন্দর।

## বায়োফাউলিংয়ের নেতিবাচক প্রভাব সম্পর্কে উদাসীন মেরিটাইম ইন্ডাস্ট্রি

পরিবেশের ওপর বায়োফাউলিংয়ের নেতিবাচক প্রভাবকে আমলে নেয় না শিপিং খাতের প্রায় দুই-তৃতীয়াংশ

## সংবাদ সংক্ষেপ



▶ পারস্য উপসাগরে নিরাপত্তা জোরদারের আহ্বান জানিয়েছে সৌদি আরব

দীর্ঘদিনের বৈরী অব ডূলে ইরানের সঙ্গে কূটনৈতিক সম্পর্ক পুনরুদ্ধারিত করছে সৌদি আরব। এমতাবস্থায় পারস্য উপসাগরীয় অঞ্চলে নিরাপত্তা জোরদারের আহ্বান জানান দেশটির পররাষ্ট্রমন্ত্রী প্রিন্স ফয়সাল বিন ফারহান।

ইরানের পররাষ্ট্রমন্ত্রী হোসেইন আমির-আব্দুল্লাহিয়ানের সঙ্গে আলোচনা শেষে ফয়সাল বলেন, আঞ্চলিক নিরাপত্তা বিশেষ করে সমুদ্রপথে নিরাপদে নৌ-চলাচল নিশ্চিত করতে এবং পারস্য অঞ্চলকে গণবিপ্লবস্বী অস্তমুক্ত করতে হলে উপসাগরীয় দেশগুলোর মধ্যে সহযোগিতা থাকা অত্যন্ত জরুরি। আঞ্চলিক নিরাপত্তা জোরদারের বিষয়ে তার সঙ্গে একাত্মতা পোষণ করেন ইরানের পররাষ্ট্রমন্ত্রী।

▶ চলতি বছর কনটেইনার ভাড়া প্রায় ৫০ শতাংশ কমেছে

২০২৩ সালের শুরু থেকে এখন পর্যন্ত দীর্ঘমেয়াদি কনটেইনার ভাড়া ৫১ দশমিক ৭ শতাংশ হ্রাস পেয়েছে।

জেনেটা শিপিং ইন্ডেক্সের তথ্য অনুযায়ী, জুন মাসে দীর্ঘমেয়াদি চুক্তিতে কনটেইনার ভাড়া ৯ দশমিক ৪ শতাংশ কমেছে। অন্যদিকে এপ্রিল মাসে ১০ দশমিক ৩ শতাংশ এবং মে মাসে ২৭ দশমিক ৫ শতাংশ ভাড়া হ্রাস পায়।

অর্থনৈতিক ও ভূরাজনৈতিক দোলাচল এবং চাহিদার ঘাটতি থাকায় এই মন্দাভাব দীর্ঘায়িত হবে বলে আশঙ্কা প্রকাশ করেছে জেনেটা।

▶ মহামারি-পরবর্তী সময়ে সর্বনিম্ন পর্যায়ে নেমেছে ব্ল্যাক সেইলিং

করোনা মহামারি-পরবর্তী সময়ে ব্ল্যাক সেইলিংয়ের পরিমাণ সর্বনিম্ন পর্যায়ে নেমেছে। সি ইন্টেলিজেন্সের সাম্প্রতিক পরিসংখ্যানে এই তথ্য উঠে এসেছে।

ট্রান্সপ্যাসিফিক রুট, এশিয়া-ইউরোপের দুটি রুট এবং এশিয়া-উত্তর আমেরিকার পশ্চিম উপকূল রুটে সপ্তাহে যতগুলো জাহাজ পোর্ট কল বাতিল করেছে, তার শতাংশ পর্যালোচনা করেছে সি ইন্টেলিজেন্স। পর্যালোচনা শেষে সি ইন্টেলিজেন্স জানায়, সব রুটে ব্ল্যাক সেইলিং কমলেও অন্য তিনটি রুটের চেয়ে এশিয়া-উত্তর আমেরিকার পশ্চিম উপকূল রুটে এই প্রবণতা কিছুটা কম। এই রুটে প্রতি চারটিতে একটি জাহাজ পোর্ট কল বাতিল করেছে।

▶ যাত্রা শুরু করেছে ডিজিটাল টুইন প্রযুক্তির চীনা গবেষণা জাহাজ

মেরিটাইম খাতে ডিজিটাল টুইন প্রযুক্তির বাস্তবিক প্রয়োগ এবং সজাবনা যাচাইয়ের লক্ষ্যে যাত্রা শুরু করেছে চীনের অত্যাধুনিক গবেষণা জাহাজ হাইতুন ১ (ডেলফিন)।

চীনের প্রথম ডিজিটাল টুইন প্রযুক্তিসম্পন্ন জাহাজটি হারবিন প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় তৈরি করেছে। জাহাজটি স্বয়ংচালিত নেভিগেশনের কার্যপ্রণালী যাচাই করার পাশাপাশি যন্ত্রপাতির কর্মক্ষমতার সূচক, ডিজিটাল টুইন সিস্টেমে আর্চুয়াল এবং বাস্তবতার মিথষ্ক্রিয়াসহ কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার সক্ষমতার নানা দিক নিয়ে গবেষণা করবে।

গবেষণালব্ধ তথ্য ডিজিটাল টুইন প্রযুক্তি, দূরনিয়ন্ত্রণ ও স্বয়ংচালিত নেভিগেশন কার্যক্রমের নিরাপত্তা জোরদারের সাহায্য করবে।



## সংবাদ সংক্ষেপ



### ► কম্পন-নিরোধী রঙ তৈরি করেছে দক্ষিণ কোরিয়া

শব্দ ও কম্পন হ্রাস করে জাহাজের কার্যক্ষমতা বাড়িয়ে তোলার লক্ষ্যে কম্পন-নিরোধী রঙ তৈরি করেছে দক্ষিণ কোরিয়ার হানওয়া ওশান শিপইয়ার্ড।

বিগত ত্রিশ বছর ধরে যুক্তরাষ্ট্র ও জার্মানি থেকে ডম্পিং ম্যাটেরিয়াল আমদানি করছে দক্ষিণ কোরিয়া। আমদানিনির্ভরতার কারণে প্রয়োজনের অতিরিক্ত পণ্য আনায় অনেক পণ্য অপচয় হচ্ছে। স্থানীয়ভাবে উৎপাদন শুরু করায় অপচয় রোধের পাশাপাশি পণ্যটির নাম ও আগের চেয়ে সশ্রয়ী হয়েছে। প্রসঙ্গত, লয়েড'স রেজিস্ট্রারের অনুমোদন প্রাপ্ত রঙটি ভাসমান যুদ্ধজাহাজ ব্যবহার করা হবে।

### ► কঠোর হচ্ছে সংযুক্ত আরব আমিরাতের বীমানীতি

পতাকাবাহী যেসব জাহাজ পিঅ্যান্ডআই ক্লাবের সদস্য নয়, তাদের জন্য বীমানীতি কঠোর করবে সংযুক্ত আরব আমিরাত। ২ জুন এক বিজ্ঞপ্তিতে এ ঘোষণা দেয় দেশটির জ্বালানি ও অবকাঠামো মন্ত্রণালয়।

পিঅ্যান্ডআইয়ের কঠোর নীতিমালাকে অগ্রাধিকার প্রদান করার মাধ্যমে সংযুক্ত আরব আমিরাত পরিবেশের প্রতি দায়িত্বশীল আচরণ করার পাশাপাশি সামুদ্রিক কার্যক্রমে অর্থনৈতিকসহ সকল ধরনের নিরাপত্তা নিশ্চিত করছে। বিশ্বের অন্যতম ব্যস্ত মেরিটাইম হাবের বীমানীতি কঠোর হলে তেল নিঃসরণ এবং অন্যান্য দূষণের ঝুঁকি কমবে।

### ► প্রথম প্রান্তিকে ইতিবাচক ছিল বৈশ্বিক বাণিজ্য : ইউএনসিটিএডি

জাতিসংঘের বাণিজ্য-বিষয়ক সংগঠন ইউএনসিটিএডি'র 'গ্লোবাল ট্রেড আপডেট' অনুযায়ী, চলতি বছরের প্রথম প্রান্তিকে বৈশ্বিক বাণিজ্যে ইতিবাচক অগ্রগতি হয়েছে।

প্রথম প্রান্তিকে পণ্য বাণিজ্য ১ দশমিক ৯ শতাংশ বৃদ্ধি পাওয়ায় আয় আগের প্রান্তিকের তুলনায় ১০ হাজার কোটি ডলার বৃদ্ধি পেয়েছে। অন্যদিকে পরিষেবা বাণিজ্য ২ দশমিক ৮ শতাংশ বৃদ্ধি পাওয়ায় আগের প্রান্তিকের চেয়ে আয় বেড়েছে ৫ হাজার কোটি ডলার।

তবে মূল্যস্ফীতি, ইউক্রেন যুদ্ধ, অর্থনৈতিক ও ভূরাজনৈতিক অস্থিতিশীলতার কারণে দ্বিতীয় প্রান্তিকে প্রবৃদ্ধি ব্যাহত হওয়ার আশঙ্কা ব্যক্ত করেছে ইউএনসিটিএডি।

### ► টিকিট জালিয়াতির শিকার ১২ ভারতীয় নাবিক

চলতি বছর সি লায়ন শিপিং কোম্পানিতে কর্মরত ১২ জন ভারতীয় নাবিক টিকিট জালিয়াতির শিকার হন।

দক্ষিণ আমেরিকা থেকে দেশে ফেরার সময় তারা জানতে পারেন মালিকপক্ষ তাদেরকে প্লেনের জাল টিকিট সরবরাহ করেছে। তাদের একজন নিজ খরচে দেশে ফিরলেও আর্থিক সঙ্কলতা না থাকায় বাকিরা দীর্ঘ সময়ের জন্য আটকা পড়েন। বিভিন্ন আন্তর্জাতিক সংস্থার চাপে এপ্রিলের শেষে নাবিকদের দেশে ফেরার ব্যবস্থা করে মালিকপক্ষ।

প্রসঙ্গত, মেরিটাইম লেবার কনভেনশনের আওতায় মালিকপক্ষ নাবিকদের জাহাজে ওঠা-নামার খরচ বহন করে থাকে।

(৫৯ শতাংশ) সদস্য। সম্প্রতি এক প্রতিবেদনে এই তথ্য প্রকাশ করে নরওয়েজিয়ান বহুজাতিক কেমিক্যাল কোম্পানি ইয়োটুন।

দীর্ঘদিন ধরে জাহাজের বাইরের কাঠামোতে (হাল) অনুজীব, গাছপালা, শৈবাল ও অন্যান্য ক্ষুদ্র জলজ প্রাণীর আচ্ছাদন তৈরি হওয়ায় বায়োফাউলিং বলে। বায়োফাউলিংয়ের কারণে জাহাজের গতি কমে যায়। যার ফলে গতি বাড়িয়ে কাঙ্ক্ষিত সময়ে গন্তব্যে পৌঁছতে জাহাজগুলোকে অতিরিক্ত জ্বালানি খরচ করতে হয়।

বায়োফাউলিংমুক্ত জাহাজ দিয়ে শিপিং কার্যক্রম পরিচালনা করলে জ্বালানি খরচ ১৯ শতাংশ হ্রাস করার পাশাপাশি কার্বন নির্গমন এক-পঞ্চমাংশ কমিয়ে আনা সম্ভব। জাহাজ কাঠামো এবং প্রপেলার নিয়মিত পরিষ্কার করলে পাঁচ বছরে একটি জাহাজ ৬৫ লাখ ডলার জ্বালানি খরচ সশ্রয় করতে পারবে। তবে এই বিষয়ে সচেতনতার অভাবে মাত্র ৩৮ শতাংশ শিপিং কোম্পানি ড্রাই ডকিংয়ের পরেও বায়োফাউলিং সমস্যা সমাধানে অর্থ ব্যয় করে।

### ৮ জুন পালিত হলো ওয়ার্ল্ড ওশানস ডে

সাগরের গুরুত্ব অনুধাবন, সাগরের দূষণ ও সংরক্ষণ সম্পর্কে সচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে জাতিসংঘ ও অন্যান্য আন্তর্জাতিক সংস্থাগুলো প্রতি বছর

৮ জুন ওয়ার্ল্ড ওশানস ডে বা বিশ্ব মহাসাগর দিবস পালন করে থাকে।

'প্ল্যান্ট ওশান : টাইডস আর চেঞ্জিং' প্রতিপাদ্য নিয়ে চলতি বছরের ওয়ার্ল্ড ওশান ডে পালিত হয়েছে। এই প্রতিপাদ্য একক-ব্যবহারযোগ্য (সিংগেল-ইউজ) প্লাস্টিকের ব্যবহার হ্রাস, টেকসই উপায়ে সিম্ফুড আহরণ, সমুদ্র সুরক্ষা নীতির পৃষ্ঠপোষকতায় সকলকে মিলিতভাবে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ করছে। অন্যদিকে ওয়ার্ল্ড ওশান ডেতে ওয়ার্ল্ড ট্রেড অর্গানাইজেশনের (ডব্লিউটিও) ফিশারিজ ভর্তুকি চুক্তি অনুমোদন করেছে ইউরোপীয় ইউনিয়ন (ইইউ)। চুক্তিটি বাস্তবায়িত করতে হলে ডব্লিউটিও'র ১৬৪টি সদস্য রাষ্ট্রের অন্তত দুই-তৃতীয়াংশের অনুমোদন প্রয়োজন।

উল্লেখ্য, ২৭টি সদস্য রাষ্ট্রের পক্ষ থেকে ইইউ অনুমোদন প্রদান করায় চুক্তিটিতে অনুমোদন প্রদানকারী রাষ্ট্রের সংখ্যা ৩৪-এ পৌঁছেছে।

### জাহাজের নিরাপত্তা ব্যবস্থা নিয়ে উদ্ভিন্ন আইএমসিএ

সম্প্রতি শিল্প জাহাজ পরিদর্শন কর্মসূচির আওতায় জাহাজের প্রযুক্তিগত দিকগুলো পর্যবেক্ষণ করেছে ইন্টারন্যাশনাল মেরিন কন্ট্রোলস অ্যাসোসিয়েশন (আইএমসিএ)। পর্যবেক্ষণ শেষে জাহাজের নিরাপত্তা ঘাটতি নিয়ে উদ্বেগ প্রকাশ করেছে সংস্থাটি।

কমন মেরিন ইন্সপেকশন ডকুমেন্ট (ইসিএমআইডি) এবং কমন মেরিন ইন্সপেকশন ডকুমেন্ট ফর স্মল ওয়ার্কবোটস (ইএমআইএসডব্লিউ) পর্যবেক্ষণ করে জাহাজের সাইবার সিকিউরিটি, সংকীর্ণ স্থানে সুনিয়ন্ত্রিতভাবে প্রবেশ এবং জীবন রক্ষাকরী যন্ত্রপাতির ত্রুটি খুঁজে পেয়েছে আইএমসিএ।

৭৬১টি ইসিএমআইডির ভেতর জাহাজের কোন ধরনের প্রযুক্তিগত পরীক্ষা করায়নি ১০ শতাংশ অপারেটর, সাইবার নিরাপত্তা হুমকি মোকাবিলায় কোনো বৈধ প্রক্রিয়া নেই ১৩ শতাংশের এবং ৭ শতাংশ জাহাজের জীবন রক্ষাকরী যন্ত্রপাতিতে ত্রুটি রয়েছে।

অন্যদিকে ৭৭৮টি ইএমআইএসডব্লিউ'র মধ্যে মেশিনপত্র রাখার স্থানের ঝুঁকি শনাক্ত করেনি ৭ শতাংশ জাহাজ, পর্যাপ্ত পরিমাণ বয়া নেই ৬ শতাংশ জাহাজে এবং জাহাজের রক্ষণাবেক্ষণ নিশ্চিত করতে পরিকল্পিত কর্মসূচি পালন করে না ৬ শতাংশ জাহাজ।

### ৯০ শতাংশ সামুদ্রিক দূষকের জন্য দায়ী জাহাজের স্ক্রাবার ডিসচার্জ

স্ক্রাবারের নির্গত পানি থেকে ৯০ শতাংশের বেশি দূষক সাগর জলে গিয়ে মিশে। ব্যস্ততম চারটি বন্দরের দূষিত পানি পরীক্ষা করে এই তথ্য তুলে ধরেন চালমারস প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের দুজন গবেষক।

## প্রথম প্রান্তিকে বেড়েছে নাবিক নির্যাতন, হয়রানি, বৈষম্য ও বুলিং : আইসওয়ান



কল্যাণে কাজ করে। বিনামূল্যে নাবিকদের 'সিফেয়ারার হেল্প' ও 'ইয়ট ক্রু হেল্প' নামে দুটি পরিষেবা প্রদান করে সংস্থাটি। পরিষেবা দুটির আওতায় বছরের ৩৬৫ দিন ২৪ ঘণ্টা বিশ্বের সব দেশের, সব প্রান্তের নাবিকদের জন্য আইসওয়ানের হেল্পলাইন সার্ভিস সচল থাকে।

হেল্পলাইনে আসা ১ হাজার ২১৭টি অভিযোগমূলক ফোন কলের ওপর ভিত্তি করে সম্প্রতি একটি ইনফোগ্রাফিক প্রকাশ করেছে আইসওয়ান। ইনফোগ্রাফিক অনুযায়ী, ২০২৩ সালের প্রথম প্রান্তিকে নাবিকদের অভিযোগের পরিমাণ ২০২২ সালের শেষ প্রান্তিকের চেয়ে ৪৫ শতাংশ বেশি ছিল। অভিযোগকারী অধিকাংশ নাবিক উর্ধ্বতন কর্মকর্তাদের দ্বারা নির্যাতন এবং বুলিংয়ের শিকার হয়েছেন। এর

পাশাপাশি যৌন নির্যাতন ও যৌন হেনস্তার অভিযোগ ছিল ১৯ শতাংশ।

চলতি বছরের প্রথম প্রান্তিকে ইয়ট ক্রু হেল্পলাইনে আগের প্রান্তিকের চেয়ে ১২৫ শতাংশ এবং সিফেয়ারার হেল্পলাইনে ৩৮ শতাংশ বেশি অভিযোগ এসেছে। আইসওয়ানের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা সাইমন গ্রেইঞ্জ জানান, প্রতি মাসে শত শত নাবিক হেল্পলাইন কল করে তাদের সমস্যার কথা জানান এবং সহায়তা কামনা করেন। অভিযোগের ভিত্তিতে নাবিক ও তাদের পরিবারকে মানসিক ও আর্থিক সহায়তা প্রদান করে আইসওয়ান।

উল্লেখ্য, [www.seafarerhelp.org](http://www.seafarerhelp.org) ও [www.yachtcrewhelp.org](http://www.yachtcrewhelp.org) ওয়েবসাইট দুটি থেকে নাবিকরা আইসওয়ানের সেবা গ্রহণ করতে পারবেন।

## বৈশ্বিক কনটেইনার পরিবহনের গতি বাড়ে নি



করোনা মহামারির পর চীনের শিল্পোৎপাদন ও অর্থনৈতিক পুনরুদ্ধারের গতি প্রত্যাশার চেয়ে ধীর রয়েছে। এছাড়া খুচরা পণ্যের অন্যতম বড় ক্রেতা উত্তর আমেরিকা ও ইউরোপের অর্থনৈতিক পরিস্থিতি দীর্ঘদিন ধরে দুর্বল অবস্থায় রয়েছে। এসবের প্রভাবে বছরের প্রথমার্ধে বৈশ্বিক বাণিজ্যের গতি অনেকটাই থমকে গেছে।

করোনার প্রাথমিক ধাক্কা কাটিয়ে ওঠার পর ইউরোপ-আমেরিকার

ভোক্তাবাজার অনেকটা চাপা হয়ে উঠেছিল। বিশেষ করে আকাশচুম্বী হয়েছিল যুক্তরাষ্ট্রের খুচরা বিক্রি। যার সুবাদে প্রধান সরবরাহকারী দেশ চীনের শিল্পোৎপাদনে জোয়ার তৈরি হয়েছিল। তবে অর্থনৈতিক মন্দাভাবে ক্রেতা দেশগুলোয়

ভোক্তাচাহিদা এখন পড়তির দিকে। বৈশ্বিক পণ্য পরিবহন খাতে এর নেতিবাচক প্রভাব পড়েছে।

নেদারল্যান্ডস ব্যুরো অব ইকোনমিক পলিসি অ্যানালাইসিসের তথ্য অনুযায়ী, মৌসুমভিত্তিক তুলনামূলক হিসাবে ফেব্রুয়ারি-এপ্রিল মেয়াদে বৈশ্বিক বাণিজ্যের আকার ১৭ মাস আগের (২০২১ সালের সেপ্টেম্বর-নভেম্বর মেয়াদ) চেয়ে বাড়তে পারেনি বরং এক বছর আগের তুলনায় বাণিজ্যের পরিমাণ কমেছে। বছরের

প্রথম পাঁচ মাসে যুক্তরাষ্ট্রের শীর্ষ নয় বন্দরে কনটেইনার হ্যান্ডলিং ১৬ শতাংশ কমেছে। অন্যদিকে যুক্তরাষ্ট্রে রেলপথে কনটেইনার পরিবহন প্রথম চার মাসে ১০ শতাংশ কমেছে। তবে চলতি বছরের প্রথম চার মাসে চীনের উপকূলীয় বন্দরগুলোয় কনটেইনার হ্যান্ডলিং আগের বছরের একই সময়ের তুলনায় ৪ শতাংশ বেড়েছে। আর বছরের প্রথম পাঁচ মাসে সিঙ্গাপুর পোর্ট দিয়ে কনটেইনার পরিবহন বেড়েছে ৩ শতাংশ।

২০২২ সালের দ্বিতীয়ার্ধে বৈশ্বিক পণ্য পরিবহন খাতে বড়সড় ধস নামলেও এই খাতে এখন অনেকটাই স্থিতিশীল। অবশ্য চীনের বাইরে কনটেইনার পরিবহনে উন্নতির তেমন কোনো লক্ষণ এখন পর্যন্ত দেখা যাচ্ছে না।

ইঞ্জিনের এগজস্ট থেকে দূষিত সালফার অক্সাইড নিষ্কাশনের জন্য যেই 'এগজস্ট গ্যাস ক্রিনিং' সিস্টেম ব্যবহার করা হয়, সেটাই জাহাজের স্কাবার হিসেবে পরিচিত। অধিকাংশ সময় কোনো ধরনের পরিশোধন ছাড়াই স্কাবার থেকে নির্গত পানি সাগরজলে ফেলা হয়। স্কাবার ব্যবহারে বাতাসে সালফার নির্গমন প্রতিহত করা গেলেও পরিবেশের জন্য ক্ষতিকারক ভারী ধাতু এবং পিএএইচ (পলিসাইক্লিক অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন) সাগরে ছড়িয়ে পড়ে।

এসব দূষক সহজে পরিবেশের সাথে মিশে যায় না এবং সময়ের সাথে সাথে বিস্তারিত এলাকায় দূষণ ছড়িয়ে পড়ে। এমতাবস্থায় স্কাবার থেকে অপরিশোধিত পানি নিষ্কাশনে কঠোর নিয়ন্ত্রণ জরুরি বলে মনে করছেন বিশেষজ্ঞরা।

## বৈশ্বিক খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত কাজ করছে আটলান্টিক প্রজেক্ট কার্গো

জলবায়ু পরিবর্তন, করোনা মহামারি, রাশিয়া-ইউক্রেন দ্বন্দ্ব, শ্রমিক ও কৃষি সরঞ্জামের সংকট এবং পরিবহন জটিলতার কারণে সাম্প্রতিক বছরগুলোতে বিশ্বজুড়ে খাদ্য ঘাটতি তীব্র আকার ধারণ করেছে। আন্তর্জাতিক খাদ্য নিরাপত্তা

চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় লজিস্টিক এবং মাল্টিমোডাল পরিবহন পরিষেবা প্রদান করছে আটলান্টিক প্রজেক্ট কার্গো।

অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে লজিস্টিক সমস্যার সমাধান করে আটলান্টিক প্রজেক্ট কার্গো। ভোক্তা ও অংশীদারদের চাহিদা এবং প্রয়োজন অনুযায়ী শিল্প ও কৃষি সরঞ্জাম এবং খাদ্যপণ্য সহজলভ্য করতে কাজ করছে প্রতিষ্ঠানটি। সেসঙ্গে সকল শিল্প খাতের জন্য সক্রিয় ও উদ্ভাবনী লজিস্টিক সেবা প্রদান করছে।

লজিস্টিক পরিষেবা প্রদান করে বৈশ্বিক খাদ্য নিরাপত্তার মানস্কেয়ন এবং টেকসই ও নিরাপদ খাদ্য সরবরাহস্থল নিশ্চিত করতে আটলান্টিক প্রজেক্ট কার্গো গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে বলে মনে করেন প্রতিষ্ঠানটির সিইও মারিয়ানা সেরাফিনাস।

## বিশ্বব্যাপী উর্ধ্বমুখী জ্বালানি তেলের চাহিদা

চলতি দশকের শেষ নাগাদ পরিচ্ছন্ন জ্বালানির রূপান্তর প্রক্রিয়া অনেকটাই এগিয়ে যাবে। তার আগে শেষবারের মতো চাপা হয়ে উঠেছে বৈশ্বিক তেলের বাজার। সম্প্রতি এক প্রতিবেদনে এ কথা জানায় ইন্টারন্যাশনাল এনার্জি এজেন্সি (আইইএ)।

আইইএর 'অয়েল ২০২৩ মিডিয়াম-টার্ম মার্কেট রিপোর্ট' শীর্ষক প্রতিবেদন অনুযায়ী, ২০২২ থেকে ২০২৮ সাল পর্যন্ত তেলের চাহিদা ৬ শতাংশ বৃদ্ধি পাবে। পেট্রোকেমিক্যাল এবং বিমান খাতের চাহিদা বৃদ্ধি পাওয়ায় উল্লিখিত সময়ে দৈনিক তেলের চাহিদা ১০ কোটি ৫৭ লাখ ব্যারেল গিয়ে পৌঁছবে। তবে ধারণা করা হচ্ছে, ২০২৬ সালের পর বৈদ্যুতিক যানবাহনের প্রচলন, জৈব জ্বালানির ক্রয়-বিক্রয় এবং জ্বালানি দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে। যার ফলে চলতি দশকের শেষ নাগাদ জ্বালানি হিসেবে তেলের ব্যবহার কমবে।

## বার্ষিক নাবিক দিবসে মারপোল চুক্তি বলবৎ রাখার অঙ্গীকার

মানুষের নানাবিধ কার্যক্রম এবং শিপিং ইন্ডাস্ট্রি প্রভাবে প্রতিনিয়ত বদলে যাচ্ছে সাগর-মহাসাগরের পরিবেশ, হুমকির মুখে পড়ছে সামুদ্রিক জীববৈচিত্র্য। তবে সৃষ্টিভাবে বর্জ্য ও আবর্জনা অপসারণ এবং বায়ুদূষণ রোধ করে সাগরের সুরক্ষা নিশ্চিতকরণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছেন নাবিকরা।

ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও) এবং অন্যান্য আন্তর্জাতিক সংস্থার

## সংবাদ সংক্ষেপ



▶ 'সাসটেইনেবিলিটি' পুরস্কার পেয়েছে ডিপি ওয়ার্ল্ড

সম্প্রতি মাল্টিমোডাল অ্যাওয়ার্ডের 'সাসটেইনেবিলিটি কোম্পানি অব দ্য ইয়ার' এবং 'পোর্ট কোম্পানি অব দ্য ইয়ার' ক্যাটাগরিতে পুরস্কার পেয়েছে লজিস্টিক কোম্পানি ডিপি ওয়ার্ল্ড।

ডিপি ওয়ার্ল্ডের প্রধান নির্বাহী আর্নস্ট গুলৎজ জানান, এই ধারাবাহিকতা ধরে রাখতে ২০২০ সাল নাগাদ পুরোগুরি কার্বন নির্গমনমুক্ত প্রতিষ্ঠানে পরিণত হবে ডিপি। উল্লেখ্য, শিপিং খাতে-সংশ্লিষ্ট সকল প্রতিষ্ঠানের কার্যক্রম মূল্যায়ন করে প্রতি বছর মাল্টিমোডাল অ্যাওয়ার্ড প্রদান করা হয়।

▶ পরিবেশবান্ধব উপায়ে সেফারের রিসাইকেলিং নিশ্চিত করার অনুরোধ ইউএনডিপির

প্রায় এক লাখ ব্যারেল তেল নিয়ে ৩৫ বছর লোহিত সাগরে পরিত্যক্ত অবস্থায় ছিল এফএসও সেফার। অবশেষে দক্ষিণ এশিয়ার একটি শিপইয়ার্ডে সেফারের রিসাইকেলিং শুরু হতে যাচ্ছে।

সেফারে থাকা দূষিত পদার্থ, ভারী ধাতুযুক্ত রঙ, তেলের অবশিষ্টাংশে থাকা পারদ মানবদেহ এবং পরিবেশের জন্য ক্ষতিকর। শিপইয়ার্ডের শ্রমিক, স্থানীয় জনপদ এবং দক্ষিণ এশিয়ার পরিবেশ দূষণমুক্ত ও নিরাপদ রাখার লক্ষ্যে পরিবেশবান্ধব উপায়ে সেফারের রিসাইকেলিং প্রক্রিয়া চালানোর আহ্বান জানিয়েছে ইউএনডিপি, এফআইডিএইচ, বিএনএসই বেশকিছু পরিবেশবাদী ও মানবাধিকার সংগঠন।

▶ চীনা শিপইয়ার্ডগুলোর কার্যক্রম পূর্ণদমে চলছে

বছরের প্রথম পাঁচ মাসে চীনের জাহাজ নির্মাণে কার্যাদেশ ৫০ শতাংশ বৃদ্ধি পেয়েছে। যথাসময়ে জাহাজ হস্তান্তরের লক্ষ্যে সর্বোচ্চ সক্ষমতার সাথে কার্যক্রম পরিচালনা করছে দেশটির প্রধান শিপইয়ার্ডগুলো।

জানুয়ারি থেকে মে মাস অবধি বছরওয়ারি হিসাবে চীনের জাহাজ রপ্তানি মূল্য ২১ শতাংশ বৃদ্ধি পেয়ে ৮৮৬ কোটি ডলারে দাঁড়িয়েছে। চীনা জাহাজনির্মাতারা ডিকার্বনাইজেশন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে গুরুত্বারোপ করায় বিশ্বের মোট জাহাজনির্মাণ কার্যাদেশের ৬৭ শতাংশ পেয়েছে দেশটি। যার ভেতর কনটেইনার শিপ, এলএনজি ক্যারিয়ার, ডেইকল ক্যারিয়ার, অফশোর ডেইকলসহ সব ধরনের নৌযান রয়েছে।

▶ মেরিটাইম সেফটি প্যাকেজ চালু করেছে ইউইউ কমিশন

আন্তর্জাতিক নিয়মনীতির সাথে সামঞ্জস্য রেখে ইউরোপের মেরিটাইম সুরক্ষা ও দূষণ প্রতিরোধ সংক্রান্ত আইন সংশোধন করবে ইউরোপিয়ান কমিশন। এ লক্ষ্যে সম্প্রতি মেরিটাইম সেফটি প্যাকেজ চালু করা হয়েছে।

প্যাকেজ বন্দরের ওপর রাষ্ট্রের নিয়ন্ত্রণ, পতাকাবাহী জাহাজের জন্য প্রয়োজ্য নিয়ম, সমুদ্র পরিবহন খাতের দুর্ঘটনা তদন্তে মৌলিক নীতি গঠন সংক্রান্ত আইন পরিমার্জনের প্রস্তাবনা পেশ করা হয়েছে। এছাড়া জাহাজ থেকে নির্গত দূষণ সংক্রান্ত নির্দেশিকা, দূষণের জন্য জরিমানা ও ফৌজদারি দণ্ডের বিধান এবং ইউরোপিয়ান মেরিটাইম সেফটি এজেন্সির নিয়মকানুন সংশোধন করতে হবে।



## সংবাদ সংকেত



► চল্লিশ বছরে পদার্পণ করেছে আইএমও প্রতিষ্ঠিত ওয়ার্ল্ড মেরিটাইম ইউনিভার্সিটি। দীর্ঘ চার দশকে সুইডেনে অবস্থিত স্মাতকোষ্ঠর বিশ্ববিদ্যালয়টিতে ১৭০টি দেশের ৫ হাজার ৮০০ এর অধিক শিক্ষার্থী মেরিটাইম বিষয়ক শিক্ষা গ্রহণ করেছেন।

► ২০৩০ সালে যাত্রা করবে বিশ্বের প্রথম বিদ্যুৎ চালিত প্রমোদতরী 'সি জিরো'। নরওয়ের ক্রুজ লাইনার হরটিফটেনের তৈরি প্রমোদতরীটি চালাতে সৌরশক্তি ব্যবহার করায় এটি থেকে কার্বন নির্গত হবে না।

► চলতি বছরের প্রথম পাঁচ মাসে উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলীয় বন্দরগুলোতে রপ্তানিমুখী কয়লার সরবরাহ ২২ দশমিক ৮ শতাংশ (বছরওয়ারি হিসাবে) বৃদ্ধি করেছে রাশিয়া। যার সিংহভাগ উস্ত-লুগা, মুরমানস্ক বন্দরে পাঠানো হয়েছে।

► ইস্পাত কয়েলের নিরাপদ ও কার্যকর পরিবহন নিশ্চিত করতে 'স্টিল লোড প্ল্যানার' অ্যাপ তৈরি করেছে ডিনভি। অ্যাপটি ইস্পাত কয়েল পরিবহনের নির্ভরযোগ্য ও টেকসই পদ্ধতি এবং দুর্ঘটনার ঝুঁকি নির্ণয়ে সাহায্য করবে।

► ৫ জুন আনুষ্ঠানিকভাবে কার্যক্রম শুরু করেছে ভারতের প্রথম আন্তর্জাতিক প্রমোদতরী 'এমভি এমপ্রেস'। ভারতের চেন্নাই থেকে উদ্বোধনী যাত্রা শুরু শ্রীলংকার হাম্বানটোটা ও ত্রিনকোমালি বন্দর হয়ে পুনরায় চেন্নাই ফেরত আসে বিলাসবহুল জাহাজটি।

► একুয়াটোরিয়াল গিনি ও নাইজেরিয়া সরকারের কাছে নয় মাসের বেশি সময় আটক থাকার পর অবশেষে দেশে ফিরেছেন হিরোইক ইউনোর ১৬ জন ভারতীয় ক্রু। তুল বোবাব্বির জেরে জলদস্যু সন্দেহে নরওয়ের জাহাজটিকে আটক করা হয়েছিল।

► ডিজেল-বিদ্যুৎ চালিত ৬টি অত্যাধুনিক ৩৮০০ ডিউরিলিট কার্গো জাহাজ নির্মাণ করবে নরওয়ের উইলসন শিপওনিং এএস। এ লক্ষ্যে ভারতের উদুপি কোচিন শিপইয়ার্ড লিমিটেডকে ৫৮০ কোটি রুপির কার্যাদেশ দিয়েছে প্রতিষ্ঠানটি।

► প্রমোদতরী থেকে উপকূল অপরিশোধিত পানি এবং পয়োনিষ্কাশন বর্জ্য ফেলার ওপর নিষেধাজ্ঞা জারি করেছে কানাডা সরকার। নিষেধাজ্ঞা অমান্যকারীকে প্রায় আড়াই লাখ কানাডিয়ান ডলার জরিমানা ওনতে হবে।

► যুক্তরাষ্ট্র ও ইউরোপীয় দেশগুলোর আসন্ন অর্থনৈতিক মন্দার প্রভাব পড়বে ভারতের মাইক্রো, ক্ষুদ্র ও মাঝারি মানের শিল্প উদ্যোগগুলোর ওপর। ভারতের রপ্তানির প্রায় ৪০ শতাংশ এসব খাত থেকে আসায় দেশটির রপ্তানি বাণিজ্য থমকে যাওয়ার ঝুঁকি রয়েছে।

► অনিরাপদ ও অস্বাস্থ্যকর অবস্থায় কার্যক্রম পরিচালনা করে অস্ট্রেলিয়ার সামুদ্রিক পরিবেশকে ঝুঁকিতে ফেলে অ্যান্টিওয়া-বারবুডার পতাকাবাহী কার্গো 'বিবিসি ওয়েজার'। শাস্তিস্বরূপ জাহাজটির ওপর ৯০ দিনের নিষেধাজ্ঞা জারি করছে অস্ট্রেলিয়ান মেরিটাইম সেফটি অথরিটি।

► বছরওয়ারি হিসাবে ক্যারিয়ারের মোট মুনাফা (ইবিআইটি) ৮১ শতাংশ হ্রাস পেয়েছে। চলতি বছর প্রান্তিকে ৭০০ কোটি ডলার মোট মুনাফা হয়। অন্যদিকে গত বছর প্রথম প্রান্তিকে মোট মুনাফা ছিল ৪ হাজার ৩৯০ কোটি ডলার।

পরিবেশ-সংক্রান্ত চুক্তিগুলো অনুসরণ করে সাগরের বৃক্কে কার্যক্রম পরিচালনা করেন নাবিকরা। সামুদ্রিক পরিবেশ সুরক্ষায় এবং শিপিং খাতে নাবিকদের অবদানকে স্বীকৃতি প্রদান করতে প্রতি বছর ২৫ জুন পালিত হয় বার্ষিক নাবিক দিবস।

সাগর ও মহাসাগরে শিপিং খাত সৃষ্ট দূষণ প্রতিরোধ করতে ১৯৭৩ সালে মারপোল চুক্তি প্রণয়ন করে আইএমও। মারপোল চুক্তির পঞ্চাশ বছর পূর্তি উপলক্ষে চলতি বছরের নাবিক দিবসের প্রতিপাদ্য ছিল, '৫০শে মারপোল-আমাদের অঙ্গীকার থাকবে বলবৎ।'

## জৈব জ্বালানি ডিকার্বনাইজেশনের একমাত্র সমাধান নয় : ডিএনভি

গ্রিন হাউস গ্যাসের নির্গমন কমাতে জৈব জ্বালানি ব্যবহারে আগ্রহী হয়ে উঠেছে শিপিং খাত। এক বিশ্লেষণে ডিএনভি জানায়, জৈব জ্বালানি ডিকার্বনাইজেশন প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করলেও কার্বন নির্গমন সম্পূর্ণ রূপে হ্রাস করতে সক্ষম নয়।

২০৫০ সাল নাগাদ বিশ্বজুড়ে ৫০০ থেকে ১৩০০ মেগাটন তেলের সমপরিমাণ জৈব জ্বালানি উৎপাদন করা সম্ভব বলে মনে করে ডিএনভি। তবে ২০৫০ সালের ভেতর শিপিং খাত পুরোপুরি ডিকার্বনাইজ করতে হলে জ্বালানিসাশ্রয়ী প্রযুক্তি ব্যবহারের পাশাপাশি কমপক্ষে ২৫০ মেগাটন

তেলের সমপরিমাণ জৈব জ্বালানির সরবরাহ নিশ্চিত করতে হবে; যা সেই সময়ের আনুমানিক জৈব জ্বালানি উৎপাদনের মাত্র ২০ থেকে ৫০ শতাংশের সমান।

শিপিংসহ বিভিন্ন শিল্প খাতে জৈব জ্বালানির ব্যাপক চাহিদা থাকলেও উৎপাদন এবং স্বল্পমেয়াদি সরবরাহ-সংক্রান্ত সীমাবদ্ধতা রয়েছে। এমতাবস্থায় এককভাবে জৈব জ্বালানি দিয়ে শিপিং খাতের ডিকার্বনাইজেশন নিশ্চিত করা প্রায় অসম্ভব।

## অবশেষে গৃহীত হলো জাতিসংঘের হাই সিজ ট্রিটি

প্রায় দুই দশকের আলোচনা শেষে আনুষ্ঠানিকভাবে গৃহীত হয়েছে জাতিসংঘের বহুল কাঙ্ক্ষিত হাই সিজ ট্রিটি। ১৯ জুন চুক্তিটি উত্থাপনের পর বিনা আপত্তিতে সেটি গ্রহণ করে জাতিসংঘের ১৯৩টি সদস্যরাষ্ট্র।

২০ সেপ্টেম্বর অনুষ্ঠেয় জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদের বার্ষিক সভায় চুক্তিটি সদস্যরাষ্ট্রদের স্বাক্ষরের জন্য উন্মুক্ত করে দেওয়া হবে। ৬০টি রাষ্ট্র স্বাক্ষর প্রদানের পর চুক্তিটি কার্যকর হবে। আশা করা যাচ্ছে, চুক্তিটি বাস্তবায়িত হলে গভীর সমুদ্রের জীববৈচিত্র্য রক্ষা এবং সংরক্ষিত সামুদ্রিক অঞ্চল প্রতিষ্ঠায় নতুন একটি পর্ষদ গঠন করা হবে। এছাড়া গভীর সমুদ্রে পরিচালিত বাণিজ্যিক কার্যক্রম

পরিবেশের ওপর কতটা প্রভাব বিস্তার করে, সেটা নিরূপণের জন্য কঠোর নীতিমালা প্রণয়ন করা হবে।

## চলতি দশকে পরিত্যক্ত ও ডুবে যাওয়া জাহাজ সৃষ্ট দূষণ সর্বোচ্চ পর্যায়ে পৌঁছেবে

বিশাল সমুদ্রে আনুমানিক ৩০ লাখ জাহাজ ডুবে গেছে বা পরিত্যক্ত অবস্থায় রয়েছে। যার ভেতর সাড়ে আট হাজার জাহাজকে পরিবেশের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ হিসেবে চিহ্নিত করেছে ইন্টারন্যাশনাল ইউনিয়ন ফর কনজারভেশন অব নেচার (আইইউসিএন)।

ঝুঁকিপূর্ণ জাহাজগুলোর অধিকাংশই প্রথম ও দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের সময় ডুবেছে। বর্তমানে সমুদ্রপথে বাণিজ্যের হার বৃদ্ধি পাওয়ায় জাহাজডুবির ঘটনাও বেড়েছে। এসব জাহাজে থাকা তেল সাগরে ছড়িয়ে পড়লে সামুদ্রিক জীববৈচিত্র্য মারাত্মকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হবে। এছাড়া প্রাকৃতিক দুর্যোগে জাহাজের ধ্বংসাবশেষ ছড়িয়ে পড়ে দূষিত হতে পারে সাগরের তলদেশ।

এখনই কোনো পদক্ষেপ না নিলে চলতি দশকে দূষণ সর্বোচ্চ মাত্রায় পৌঁছানোর আশঙ্কা ব্যক্ত করে আইইউসিএন। তবে জাহাজের ধ্বংসাবশেষ থেকে ঝুঁকিপূর্ণ উপাদান অপসারণ করা বেশ ব্যয় বহুল। প্রতি টন ধ্বংসাবশেষ অপসারণের গড় খরচ ২ হাজার ৩০০ থেকে ১৭ হাজার ডলার।

## স্বয়ংচালিত জাহাজের সুরক্ষায় সোলাসে নতুন কোড যুক্ত করবে আইএমও



প্রযুক্তির আশীর্বাদে আন্তর্জাতিক সমুদ্র পরিবহন খাত প্রতিনিয়ত পরিবর্তিত হচ্ছে। আধুনিকায়নের সঙ্গে সঙ্গতি রেখে পরিবর্তন আনতে হচ্ছে বিভিন্ন আইন ও বিধিবিধান। স্বয়ংচালিত জাহাজের সুরক্ষায় এমনই একটি পদক্ষেপ নিতে যাচ্ছে জাতিসংঘের সমুদ্র-বিষয়ক সংস্থা ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও)।

সাগরে চলাচলকারী বাণিজ্যিক জাহাজগুলোর সুরক্ষার জন্য

সেফটি অব লাইফ অ্যাট সি (সোলাস) কনভেনশন চালু রয়েছে। সোলাস কনভেনশনের ধারাগুলো মানবচালিত জাহাজের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হলেও স্বয়ংচালিত জাহাজের নিরাপত্তা-বিষয়ক কোনো বিধিবিধান এতে উল্লেখ করা নেই। এই ঘাটতি দূর করতে সোলাসে স্বয়ংচালিত জাহাজগুলোর জন্য 'মেরিটাইম অটোনমাস সারফেস শিপ (এমএএসএস)' শীর্ষক নতুন একটি কোড যুক্ত করার পরিকল্পনা করছে আইএমওর মেরিন সেফটি কমিটি (এমএসসি)। আইএমওর পরিকল্পনা অনুযায়ী, ২০২৫ সালের শুরুর দিকে কোডটি কার্যকর হবে।

অবশ্য এই কোড বাধ্যতামূলক কোনো পদক্ষেপ নয়। ডিএনভি জানিয়েছে, নতুন এই কোডের রূপরেখা প্রণয়নের ক্ষেত্রে আইনগত বাধ্যবাধকতাকে খুব

বেশি প্রাধান্য দেওয়া হচ্ছে না। বরং জাহাজ পরিচালনায় স্বয়ংক্রিয় প্রযুক্তি ব্যবহারের ফলে কী কী ঝুঁকি তৈরি হতে পারে, সেই বিষয়ের ওপর বেশি গুরুত্ব দেওয়া হচ্ছে।

আইএমওর বিভিন্ন কমিটি এরই মধ্যে একটি নীতিগত বিষয়ে ঐকমত্য প্রকাশ করেছে যে, স্বয়ংচালিত একটি সারফেস ভেসেলে অবশ্যই একজন মাস্টার থাকতে হবে, যিনি জাহাজ পরিচালনা-সংশ্লিষ্ট বিষয়গুলোর জন্য দায়বদ্ধ থাকবেন। জাহাজে যতই আধুনিক স্বয়ংক্রিয় প্রযুক্তি ব্যবহার করা হোক না কেন, এই নিয়মের কোনো ব্যত্যয় ঘটবে না। মেরিটাইম সেফটি কমিটি যে নতুন কোডের পরিকল্পনা করছে, সেখানেও এই বিষয়টিতে কোনো পরিবর্তন আসবে না।



## বন্দর পরিচিতি



## পোর্ট অব ওকল্যান্ড

ওকল্যান্ড বন্দরের অবস্থান যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়া অঙ্গরাজ্যের ওকল্যান্ড শহরে; সান ফ্রান্সিসকো বে'র পূর্বাঞ্চলীয় উপকূলে। দেশটির প্রশান্ত মহাসাগরীয় উপকূলের প্রথম শীর্ষ বন্দর এটি, যেখানে কনটেইনার জাহাজের জন্য টার্মিনাল নির্মাণ করা হয়েছিল। বর্তমানে এই অঞ্চলের শীর্ষ চার কনটেইনার বন্দরের একটি ওকল্যান্ড। অন্য তিনটি বন্দর হলো-লস অ্যাঞ্জেলেস, লং বিচ ও সিয়াটল।

২০২২ সালে কনটেইনার হ্যান্ডলিংয়ের ভিত্তিতে যুক্তরাষ্ট্রের ব্যস্ততম বন্দরের তালিকায় নবম অবস্থানে রয়েছে ওকল্যান্ড। গত বছর মোট ২৩ লাখ ৩৭ হাজার টিইউ কনটেইনার হ্যান্ডলিং করেছে বন্দরটি। ২০২১ সালে এই সংখ্যা ছিল ২৪ লাখ। ২০২০ সালে বন্দরটিতে কনটেইনার হ্যান্ডলিংয়ের পরিমাণ ছিল ২৪ লাখ ৬১ হাজার টিইউ।

এশিয়ার সঙ্গে যুক্তরাষ্ট্রের সমুদ্র বাণিজ্যের অন্যতম প্রধান গেটওয়ে হলো এই ওকল্যান্ড বন্দর। এছাড়া দেশটির কৃষিজ পণ্য, প্রযুক্তি পণ্যসহ আরও কিছু নিত্যপণ্য রপ্তানির গুরুত্বপূর্ণ হাব হিসেবে কাজ করে বন্দরটি। ক্যালিফোর্নিয়ার গ্রিন ট্রেড করিডোর মেরিন হাইওয়ে প্রকল্পে ওকল্যান্ড বন্দরকে যুক্ত করা হয়েছে। এই প্রকল্প নর্দার্ন ক্যালিফোর্নিয়ার পণ্য পরিবহন ব্যবস্থা আরও উন্নত করবে বলে আশা করা হচ্ছে।

ওকল্যান্ড বন্দরে কনটেইনার টার্মিনাল রয়েছে দুটি। কার্গো হ্যান্ডলিংয়ের জন্য ক্রেন রয়েছে ২৭টি। ওকল্যান্ডে যেন আরও বড় আকারের জাহাজ ভিড়তে পারে, সে লক্ষ্যে সম্প্রসারণ প্রকল্প হাতে নিয়েছে বন্দর কর্তৃপক্ষ। এর আগে যুক্তরাষ্ট্রের পশ্চিম উপকূলের পণ্য পরিবহন বাজারে নিজেদের হিস্যা বাড়ানোর লক্ষ্যে ২০০২ সালে একটি ইন্টারমোডাল কনটেইনার হ্যান্ডলিং সিস্টেম চালু করে কর্তৃপক্ষ। প্রায় এক দশকের পরিকল্পনা ও নির্মাণকাজের ফসল এটি। বর্তমানে সেই ইন্টারমোডাল সংযোগ আরও উন্নত করার লক্ষ্যে একটি নতুন রেলওয়ে ইয়ার্ড নির্মাণ করা হচ্ছে। এদিকে বন্দর এলাকার ভেতর ও বাইরে কার্গো পরিবহনের কাজে ব্যবহৃত ভেহিকলগুলো থেকে নিঃসরণ কমাতে একটি ট্রাক ম্যানেজমেন্ট কর্মসূচি হাতে নিয়েছে কর্তৃপক্ষ।

১৮৫২ সালে ক্যালিফোর্নিয়া রাজ্য আইনে ওকল্যান্ডকে একটি শহর হিসেবে স্বীকৃতি দেওয়া হয়। এরপর সেখানে ব্যবসা-বাণিজ্যের প্রসার হতে থাকে। এরই ধারাবাহিকতায় ওকল্যান্ড এসচুয়ারিতে বড় আকারের একটি পোতাশ্রয় নির্মাণ করা হয় এবং জাহাজগুলো যেন কোনো প্রতিবন্ধকতা ছাড়াই সেখানে পৌঁছতে পারে, সেজন্য ড্রেজিংয়ের মাধ্যমে একটি শিপিং চ্যানেল নির্মাণ করা হয়। ২২ বছর পর ১৮৭৪ সালে এই শিপিং চ্যানেলকে আরও গভীর করে ওকল্যান্ডকে একটি গভীর সমুদ্রবন্দরের রূপ দেওয়া হয়।

১৯২১ সালে সান ফ্রান্সিসকো বে থেকে ব্রুকলিন বেসিন পর্যন্ত পৌনে পাঁচ মাইল দীর্ঘ একটি ৩০ ফুট গভীর চ্যানেল নির্মাণ করা হয়। এরপর বেসিনের আশপাশে ২৫ গভীর করে একটি ও সান লিনড্রো বে পর্যন্ত ১৮ ফুট গভীর করে আরেকটি চ্যানেল নির্মাণ করা হয়। এই দুটি চ্যানেলের সম্মিলিত দৈর্ঘ্য ছিল চার মাইল। ১৯২৭ সাল পর্যন্ত আনুষ্ঠানিকভাবে ওকল্যান্ড বন্দরের যাত্রা হয়নি। সেই বছর নবগঠিত বোর্ড অব পোর্ট কমিশনারসের নেতৃত্বে বন্দরটির আনুষ্ঠানিক নামকরণ ও কার্যক্রম শুরু হয়।

১৯৬২ সালে ওকল্যান্ড বন্দর কনটেইনার জাহাজগুলোকে সেবা দেওয়া শুরু করে। কিছুদিনের মধ্যেই বন্দরটিতে কনটেইনারজাত পণ্য আমদানি-রপ্তানির পরিমাণ অনেক বেড়ে যায়। ১৯৬০-এর দশকের শেষের দিকে কনটেইনার টেনেজের দিক থেকে বিশ্বের দ্বিতীয় বৃহত্তম বন্দরে পরিণত হয় ওকল্যান্ড। তবে সান ফ্রান্সিসকো বে'র গভীরতা ও নেভিগেশন-সংক্রান্ত জটিলতার কারণে ১৯৭০-এর দশকে সেই অবস্থান হারাতে থাকে বন্দরটি। ওই দশকের শেষের দিকে ওকল্যান্ডকে সরিয়ে পশ্চিম উপকূলের শীর্ষ কনটেইনার বন্দরের জায়গা দখল করে লস অ্যাঞ্জেলেস ও লং বিচ। তবে ২০০৯ সালে ৪৩ কোটি ২০ লাখ ডলারের একটি প্রকল্প বাস্তবায়নের মাধ্যমে ওকল্যান্ড বন্দর চ্যানেলের গভীরতা ৫০ ফুটে (১৫ মিটার) উন্নীত করা হয়, যা লস অ্যাঞ্জেলেস, লং বিচ, সিয়াটল ও টাকোমা বন্দরের সমান। এরপর থেকে বড় জাহাজগুলো ওকল্যান্ডে ভিড়তে আর সমস্যা হয় না।

ইন্টারন্যাশনাল কনফারেন্স অন মেরিন রিসোর্সেস অ্যান্ড কনজারভেশন

১০-১১ আগস্ট, নিউইয়র্ক সিটি, যুক্তরাষ্ট্র ও অনলাইন

সুনীল অর্থনীতির যুগে সামুদ্রিক পরিবেশের সুরক্ষা নিয়ে বিশ্ববাসীকে একটু আলাদা করেই ভাবতে হচ্ছে। এই পরিবেশে যেমন জৈবিক বাস্তুসংস্থান রয়েছে, তেমনি সমুদ্রতলের অমূল্য খনিজ সম্পদও এর গুরুত্বপূর্ণ অনুষঙ্গ। কনফারেন্সে প্রধান এজেন্ডা হিসেবে থাকছে সমুদ্র ও সামুদ্রিক সম্পদের সংরক্ষণ, মানুষের কারণে সামুদ্রিক বাস্তুতন্ত্রের ক্ষতির মাত্রা কমানো, বিপন্নপ্রায় সামুদ্রিক প্রজাতির সুরক্ষা, ক্ষতিগ্রস্ত বাস্তুতন্ত্রকে আগের অবস্থায় ফিরিয়ে আনা, প্রবাল প্রাচীরের সুরক্ষা, প্রযুক্তি, শিক্ষা, আইন ইত্যাদি বিষয়।

বিস্তারিত : <https://bit.ly/3YA5leJ>

অ্যানুয়াল মেরিটাইম সিকিউরিটি ওয়েস্ট

১৪-১৬ আগস্ট, সান ফ্রান্সিসকো, যুক্তরাষ্ট্র

অভ্যন্তরীণ নৌপথ, উপকূল, ঝুঁকিপূর্ণ অবকাঠামো ও বন্দরের নিরাপত্তার ক্ষেত্রে বিভিন্ন চ্যালেঞ্জ শনাক্তকরণ ও সেগুলোর সমাধান খুঁজে বের করাই এই কনফারেন্সের মূল লক্ষ্য। চলতি বছর আয়োজনটির দশম সংস্করণে উপকূলীয় নজরদারি, বন্দর নিরাপত্তা, সাইবার নিরাপত্তা, সামুদ্রিক আইন বাস্তবায়ন, তথ্য বিনিময় ও আন্তঃসংস্থা সহযোগিতা ইত্যাদি প্রাধান্য পাবে। বিভিন্ন আইন প্রয়োগকারী সংস্থা, কেন্দ্রীয়, রাজ্য ও আঞ্চলিক সংস্থা এবং সামরিক বাহিনীর প্রতিনিধিরা এই কনফারেন্সে উপস্থিত থাকবেন।

বিস্তারিত : <https://bit.ly/45oHUgj>

নেভালশোর

২২-২৪ আগস্ট, রিও ডি জেনিরো, ব্রাজিল

লাতিন আমেরিকার জাহাজ নির্মাণ শিল্পের সবচেয়ে বড় প্রদর্শনী এটি। ২০০৪ সাল থেকে এটি আয়োজন হয়ে আসছে। বৈশ্বিক জাহাজ নির্মাণ খাতের সরবরাহকারীরা তিন সহস্রাধিক ব্র্যান্ডের পণ্য ও সেবার পসরা সাজাবেন প্রদর্শনীটির ১৫তম আসরে। এই খাতের বৈশ্বিক অংশীদারদের ব্যবসা উন্নয়ন ও পার্টনারশিপ গড়ে তোলার ক্ষেত্রে কার্যকর ভূমিকা রাখবে পেশাজীবী, ব্যবসায়ী ও সরকারি প্রতিনিধিদের প্রাণবন্ত পদচারণায় মুখর নেভালশোর। প্রদর্শনীর পাশাপাশি এতে প্রশিক্ষণ কোর্স, কর্মশালা ও কনফারেন্সের আয়োজনও থাকছে।

বিস্তারিত : <https://bit.ly/3QxNvN7>

## ৪৩৮ ডেজ : অ্যান এক্সট্রা অর্ডিনারি ট্র স্টোরি অব সারভাইভাল অ্যাট সি

জোনাথন ফ্র্যাংকলিন



প্রশান্ত মহাসাগরে একটি ছোট নৌকায় ভাসতে ভাসতে সাত হাজার মাইল পাড়ি দেওয়া এবং মৃত্যুর সঙ্গে পাঞ্জা লড়ে ১৪ মাস টিকে থাকার অসাধারণ এক উপাখ্যান তুলে ধরা হয়েছে বইটিতে। আউটসাইড ম্যাগাজিনের দৃষ্টিতে, এটি গত এক

দশকের মধ্যে সবচেয়ে সেরা 'সারভাইভাল বুক'।

ঘটনাটি ২০১২ সালের। সে বছরের ১৭ নভেম্বর সাপ্তাহিক ছুটির দিনে মাছ ধরার জন্য প্রশান্ত মহাসাগরের মেক্সিকো উপকূল থেকে গভীর সাগরের উদ্দেশে যাত্রা করেন দুই ব্যক্তি। মাছ ধরতে ধরতে তারা তীর থেকে ৮০ মাইল গভীর পর্যন্ত চলে গিয়েছিলেন। কিন্তু তাদের কপাল খারাপ। সেই রাতে শুরু হলো ভয়ংকর ঝড়। প্রচণ্ড উত্তাল হয়ে উঠল সাগর। তীব্র বাতাস আর দশ ফুট উচ্চতার ঢেউ এসে যেন তাদের ছোট, খোলা নৌকাটিকে গিলে ফেলতে চাইল। ঢেউয়ের তোড়ে নৌকাটি রীতিমতো উল্টে যাওয়ার দশা।

অবস্থা বেগতিক দেখে ক্যাপ্টেন স্যালভাদর আলভারেঞ্জা ও তার ক্রুমেট দুই মাইল দীর্ঘ জায়গাজুড়ে

পাতা মাছ ধরা জালের মায়া ত্যাগ করে সেটির দড়ি কেটে দিলেন। এরপর পাহাড়সমান ঢেউ ভেঙে বন্দরে নিরাপদ আশ্রয়ের উদ্দেশে রওনা দেন তারা।

১৪ মাস পরের কথা। ২০১৪ সালের ৩০ জানুয়ারি। প্রশান্ত মহাসাগরে দূরপ্রাচ্যের কাছাকাছি প্রায় জনমানবহীন একটি দ্বীপ থেকে উদ্ধার করা হলো আলভারেঞ্জাকে। উসকো-খুসকো, লম্বা চুল মাথায়। জংলি দাঁড়িতে মুখ ভর্তি। অর্ধপাগল দশা তার। সাগরের ঢেউ তাকে সেই দ্বীপে আছড়ে ফেলেছে। হাঁটতে পারছিলেন না একেবারেই। কথা বলতে পারছিলেন কোনোমতে। আধো বুলিতে তিনি জানালেন, মেক্সিকো উপকূল থেকে ভেসে এসেছেন তিনি। উদ্ধারকারীদের তো আক্কেল গুডুম। ভাসতে ভাসতে প্রায় সাত হাজার মাইল পাড়ি দিয়েছেন আলভারেঞ্জা!

ডেইলি মেইলের বর্ণনায় ৪৩৮ ডেজ বইটি হলো 'খড়কুটো আঁকড়ে টিকে থাকার আখ্যান'। আলভারেঞ্জা ও তার সহকর্মী, সন্ধান ও উদ্ধার অভিযানে অংশগ্রহণকারী অফিসার, তাকে উদ্ধার করা সেই দ্বীপের বাসিন্দা এবং তাকে চিকিৎসাসেবা দেওয়া মেডিকেল টিমের সদস্যদের সাক্ষাৎকারের ভিত্তিতে রোমাঞ্চকর এই বই লেখা হয়েছে। ২৮৮ পৃষ্ঠার বইটির পেপারব্যাক সংস্করণের মূল্য ১২ ডলার।

আইএসবিএন-১০ : ১৫০১১১৬৩০৪

আইএসবিএন -১৩ : ৯৭৮-১৫০১১১৬৩০৮

## মেরিটাইম ব্যক্তিত্ব



## কেউমালাহায়াতি

কেউমালাহায়াতিকে (সংক্ষেপে মালাহায়াতি নামেও পরিচিত) বলা হয় আধুনিক যুগের প্রথম নারী এডমিরাল। তিনি আচেহ সালতানাত নৌবাহিনীর এডমিরাল ছিলেন। মালাহায়াতির নিয়ন্ত্রণাধীন বাহিনীর সবচেয়ে বড় বৈশিষ্ট্য ছিল, এটি গড়ে উঠেছিল আচেহর বিধবা নারীদের নিয়ে।

ষোলো শতকের মহান এই এডমিরালের নাম ইন্দোনেশিয়ার ইতিহাসে স্বর্ণাক্ষরে লেখা রয়েছে। বর্তমানে তার নামে সুমাত্রার বেশ কয়েকটি শহরের বিশ্ববিদ্যালয়, হাসপাতাল ও সড়কের নামকরণ করা হয়েছে। এছাড়া যুদ্ধজাহাজ কেআরআই মালাহায়াতি ও নৌবাহিনীর বন্দর মালাহায়াতি পোর্টের নামকরণও করা হয়েছে তার স্মৃতির প্রতি সম্মান জানিয়ে। ২০১৭ সালের নভেম্বরে প্রেসিডেন্ট জোকো উইডোডো তাকে সম্মানসূচক ন্যাশনাল হিরো অব ইন্দোনেশিয়া পদকে ভূষিত করেন।

কোনো কোনো ইতিহাসবিদ মালাহায়াতিকে অ্যাসিরিয়ার রানী সেমিরামিস ও রুশ সম্রাজ্ঞী ক্যাথরিন দ্য গ্রেটের সঙ্গে তুলনা করেছেন। কিছু কিছু চীনা ও পশ্চিমা সাহিত্যেও তার নাম উল্লেখ রয়েছে। মালাহায়াতির পিতা মাচমুদ সিয়াহও একজন এডমিরাল ছিলেন। পেসাস্ট্রেন ইসলামি স্কুল থেকে গ্র্যাজুয়েশন সম্পন্ন করার পর তিনি আচেহ রয়েল মিলিটারি একাডেমিতে ভর্তি হন নৌ-সমরবিদ্যা নিয়ে পড়াশোনা করার জন্য।

পর্তুগিজ দখলদাররা মালাক্কার নিয়ন্ত্রণ হারানোর পর আচেহ একটি শক্তিশালী জনপদে পরিণত হয়। এ সময় মালাক্কা প্রণালী যেন কেবল এশীয় বণিকদের বাণিজ্যের জন্য উন্মুক্ত থাকে, স্থানীয়রা সেই বিষয়টি নিশ্চিত করতে উঠেপড়ে লাগে। আচেহর সম্রাট সুলতান আলাউদ্দিন মনসুর সিয়াহ তার সামরিক সক্ষমতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে একটি শক্তিশালী নৌবাহিনী গঠন করেন। এই বাহিনীর প্রথম এডমিরাল হিসেবে তিনি নিয়োগ দেন আচেহর বিধবা নারী যোদ্ধা মালাহায়াতিকে।

আচেহর সেনাবাহিনী ও অন্যান্য জেনারেলরা সবসময় মালাহায়াতিকে যথাযোগ্য সম্মান দিয়েছেন। মালাহায়াতি নিজেও পর্তুগিজ ও ডাচদের সঙ্গে বেশ কয়েকটি যুদ্ধে একজন কমান্ডার হিসেবে নিজের সক্ষমতার প্রমাণ দিয়েছেন।

## ফিডার জাহাজ



সারা বিশ্বে কনটেইনার পরিবহনে ব্যবহৃত জাহাজগুলোকে সাতটি প্রধান ক্যাটাগরিতে ভাগ করা হয়- স্মল

ফিডার, ফিডার, ফিডারমাস্টার, প্যানামাস্টার, পোস্ট-প্যানামাস্টার, নিউ প্যানামাস্টার ও আন্ট্রা-লার্জ। এগুলোর মধ্যে যেসব জাহাজে ৩ হাজার টিইইউর কম সংখ্যক কনটেইনার পরিবহন করা হয়, সাধারণত সেগুলোকেই ফিডার জাহাজ বলা হয়।

আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে শিল্পোৎপাদিত পণ্য গ্রাহকের হাতে তুলে দেওয়ার কাজে শিপিং কনটেইনারের ব্যবহার ক্রমেই বাড়ছে। আর কনটেইনার পরিবহনের এই ক্রমবর্ধমান চাপ সামাল দিতে জাহাজের আকারও প্রতিনিয়ত বড় হচ্ছে। অবশ্য বিশালাকার এসব কনটেইনার জাহাজ ভেড়ানোর সক্ষমতা সব বন্দরের নেই। আবার অনেক সময় একটি দেশ থেকে রপ্তানিমুখী পণ্যের চালান এত বেশি পরিমাণে থাকে না যে, তা দিয়ে একটি জাহাজ ভর্তি হয়ে যাবে। এই অল্প পরিমাণ পণ্য একটি বড় জাহাজে করে দূরবর্তী গন্তব্যে পাঠানো লোকসানের কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে।

এই দুটি সমস্যারই সেরা সমাধান হলো ট্রান্শিপমেন্ট। এই প্রক্রিয়ায় প্রথমে উৎপাদন এলাকা থেকে ছোট জাহাজে করে রপ্তানিমুখী পণ্য ট্রান্শিপমেন্ট পোর্টে পাঠানো হয় এবং তারপর সেই হাব থেকে গন্তব্য অনুযায়ী কনটেইনারগুলো একত্রে বড় জাহাজে করে পাঠানো হয়। যেসব ছোট জাহাজে করে উৎপাদন এলাকা থেকে ট্রান্শিপমেন্ট পোর্টে কনটেইনার পরিবহন করা হয়, তাকে ফিডার ভেসেল বলা হয়।

সাধারণ অর্থে ফিডার ভেসেল হলো বড় জাহাজে বোঝাইয়ের জন্য অথবা বড় জাহাজ থেকে খালাসের পর নির্দিষ্ট গন্তব্যে পাঠানোর কাজে ব্যবহৃত সমুদ্রগামী ছোট পণ্যবাহী জাহাজ। সাম্প্রতিক বছরগুলোয় ফিডার ভেসেলের চাহিদা অনেক বেড়েছে। এর সুবাদে বিভিন্ন রুটে নিয়মিত কনটেইনার পরিবহনকারী ফিডার লাইন গড়ে উঠেছে।

বেশির ভাগ ক্ষেত্রে সমুদ্রে স্বল্প দূরত্বের রুটে পণ্য পরিবহনের অভিজ্ঞতাসম্পন্ন কোম্পানিগুলোই ফিডার লাইনার পরিচালনা করে। এসব কোম্পানি যে কেবল বড় বড় ট্রান্শিপমেন্ট পোর্টে পণ্য পৌঁছে দেওয়ার কাজ করে, তা নয়। বরং ছোট ছোট বন্দরগুলোর মধ্যেও কনটেইনার পরিবহন করে থাকে।



নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরীর কাছ থেকে শুদ্ধাচার পুরস্কার গ্রহণ করছেন চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল। এ সময় নৌপরিবহন সচিব মো. মোস্তফা কামাল উপস্থিত ছিলেন

### নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় 'শোকেস' মন্ত্রণালয়ে পরিণত হতে যাচ্ছে : প্রতিমন্ত্রী

নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরী এমপি বলেছেন, নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় চলতি অর্থবছরে ৩৯টি প্রকল্প বাস্তবায়ন করছে। মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দর, চট্টগ্রাম বন্দরের বে টার্মিনাল, মোংলা বন্দরের আপগ্রেডেশন, পায়রা বন্দরের পুরোপুরি দৃশ্যমান হওয়া, বাংলাদেশ শিপিং করপোরেশনের চারটি জাহাজ সংগ্রহ, স্থলবন্দরগুলোর উন্নয়নসহ মেরিটাইম সেক্টরে অনেক উন্নয়ন হচ্ছে। নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় আগামী তিন বছরের মধ্যে অনন্য উচ্চতায় চলে যাবে। নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় সরকারের আগামী দিনের 'শোকেস' মন্ত্রণালয়ে পরিণত হতে যাচ্ছে।

২০ জুন মন্ত্রণালয়ের সভাকক্ষে নৌপরিবহন মন্ত্রণালয়ের ২০২৩-২৪ অর্থবছরের বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তিপত্র (এপিএ) স্বাক্ষর অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তৃতায় এসব কথা বলেন। এ সময় তিনি ২০২২-২৩ অর্থবছরের শুদ্ধাচার পুরস্কার প্রদান করেন। মন্ত্রণালয়ের অধীন ১১টি দপ্তর ও সংস্থার সাথে চুক্তি স্বাক্ষর হয়। মন্ত্রণালয়ের পক্ষে সচিব মো. মোস্তফা কামাল এবং দপ্তর ও সংস্থার পক্ষে প্রধানগণ এপিএতে স্বাক্ষর করেন।

প্রতিমন্ত্রী বলেন, প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনাকে ইউক্রেনের প্রধানমন্ত্রীর ফোন করা প্রমাণ করে বিশ্বব্যাপী নেতৃত্বের কোন অবস্থানে আছেন তিনি। সব ষড়যন্ত্র মোকাবিলা করে শেখ হাসিনার নেতৃত্বে উন্নয়নকাজ অব্যাহত রাখতে

হবে। এ মন্ত্রণালয়ের মাধ্যমে অনেক বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করা সম্ভব। বিভিন্ন দেশ নৌ-মন্ত্রণালয়ের বিভিন্ন সংস্থায় বিনিয়োগ করেছে এবং করতে আগ্রহ প্রকাশ করেছে।

অধীন দপ্তর ও সংস্থার উদ্দেশে প্রতিমন্ত্রী বলেন, শুধু চুক্তি স্বাক্ষর নয়, সেগুলো বাস্তবায়নে সর্বোচ্চ প্রচেষ্টা চালাতে হবে।

চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল, মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব (উন্নয়ন) ড. মো. রফিকুল ইসলাম খান, ব্যক্তিগণ কর্মকর্তা মো. সেকেন্দার আলী খান এবং অফিস সহায়ক জিসান আহমেদ সানি চলতি অর্থবছরের (২০২২-২৩) শুদ্ধাচার পুরস্কার পেয়েছেন।

### শুদ্ধাচার পুরস্কার পেলেন চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল

নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় এবং মন্ত্রণালয়ের অধীন দপ্তর ও সংস্থাগুলোর মধ্যে শুদ্ধাচার চর্চায় উৎসাহ প্রদানে নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় শুদ্ধাচার পুরস্কার দিয়ে আসছে প্রতি বছর। ২০২২-২৩ অর্থবছরের শুদ্ধাচার পুরস্কারের সংস্থা প্রধান ক্যাটাগরিতে এ পুরস্কার পেয়েছেন চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল। ২০ জুন মন্ত্রণালয়ের সভাকক্ষে এক অনাড়ম্বর অনুষ্ঠানে বন্দর চেয়ারম্যানের হাতে পুরস্কার তুলে দেন নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরী, এমপি। এ সময় উপস্থিত ছিলেন নৌপরিবহন সচিব মো. মোস্তফা কামাল, মন্ত্রণালয়ের

কর্মকর্তাবৃন্দ এবং অধীন সকল দপ্তর ও সংস্থা প্রধানগণ।

এর আগে ১৫ জুন এক অফিস আদেশের মাধ্যমে এ পুরস্কারের ঘোষণা দেয় মন্ত্রণালয়। অফিস আদেশে বলা হয়, শুদ্ধাচার পুরস্কার প্রদান নীতিমালা ২০২১ এর ৩.২ অনুচ্ছেদ অনুযায়ী নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় এবং এর দপ্তর ও সংস্থাসমূহের কর্মকর্তা-কর্মচারীদের মধ্যে শুদ্ধাচার চর্চায় উৎসাহ প্রদানের লক্ষ্যে ২০২২-২৩ অর্থবছরের শুদ্ধাচার পুরস্কারের জন্য বন্দর চেয়ারম্যানকে মনোনীত করা হয়েছে। চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যান সংস্থা প্রধান ক্যাটাগরিতে এ পুরস্কার পেয়েছেন।

সরকার ২০১২ সালে জাতীয় শুদ্ধাচার কৌশল প্রণয়ন করেছে। জাতীয় শুদ্ধাচার কৌশল হলো অনিয়ম ঠেকাতে নাগরিক সেবার প্রতিটি ক্ষেত্রে স্বচ্ছতা, জবাবদিহি এবং সুতা নিশ্চিতকরণে সরকার প্রণীত একটি সুশাসন কৌশল। প্রতিষ্ঠানে এ কৌশলের যথাযথ বাস্তবায়ন ও চর্চার জন্য শুদ্ধাচার পুরস্কার দেওয়া হয়।

### সাগরে পাইপলাইনের মাধ্যমে তেল খালাসে সহায়তা দিচ্ছে চট্টগ্রাম বন্দর

সাগরে তেলবাহী বড় ট্যাংকার থেকে পাইপলাইনের মাধ্যমে জ্বালানি তেল খালাসে তেলবাহী ট্যাংকার ভেড়ানো এবং ট্যাংকারসহ সকল সহায়তা দিচ্ছে চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ। ২৫ জুন পরীক্ষামূলকভাবে তেল খালাসের কথা থাকলেও দুর্যোগপূর্ণ আবহাওয়ার কারণে তা সম্ভব হয়নি। পরবর্তীতে

আবহাওয়া স্বাভাবিক হলে তেল খালাসের কার্যক্রম শুরু হয়।

বঙ্গোপসাগরে বড় ট্যাংকার থেকে পাইপলাইনের মাধ্যমে তেল খালাসের প্রকল্পটি বাস্তবায়ন করছে সরকারি তেল শোধনাগার প্রতিষ্ঠান ইস্টার্ন রিফাইনারি লিমিটেড। এই প্রকল্পের আওতায় সাগরে মুরিং বসানো হয়েছে।

পরীক্ষামূলকভাবে জ্বালানি তেল খালাসের কার্যক্রম তদারকি করতে চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল মুরিংয়ের উদ্দেশে রওনা দিলেও দুর্যোগপূর্ণ আবহাওয়ার কারণে সাগর উত্তাল থাকায় মাঝপথ থেকে ফিরে আসেন।

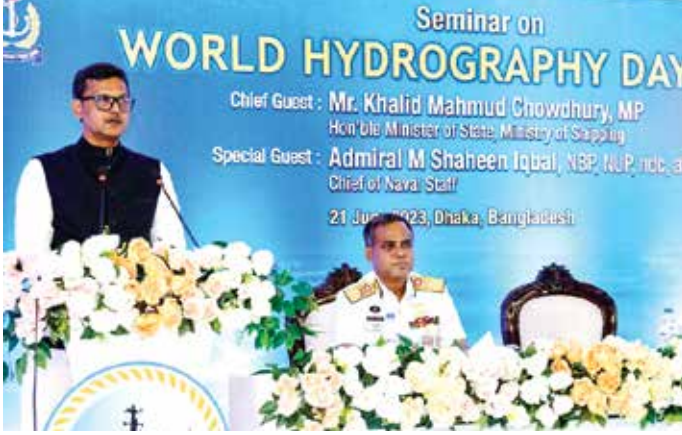
কর্ণফুলী চ্যানেলের সীমাবদ্ধতার কারণে তেল খালাসের বিশেষায়িত জেটিতে বড় ট্যাংকার ভিড়তে পারে না। তাতে জ্বালানি তেল নিয়ে আসা বড় ট্যাংকারগুলো প্রথমে সাগরে নোঙর করে রাখা হয়। পরে ছোট ট্যাংকারের মাধ্যমে তেল স্থানান্তর করে জেটিতে এনে পাইপের মাধ্যমে খালাস করা হয়। এতে এক লাখ টন তেলবাহী একটি ট্যাংকার থেকে তেল খালাসে ১০ থেকে ১১ দিন সময় লাগে। সময় সাশ্রয়ে ২০১৫ সালে সিঙ্গেল পয়েন্ট মুরিং প্রকল্প বাস্তবায়নের উদ্যোগ নেওয়া হয়। বাংলাদেশ ও চীন সরকারের মধ্যে জিটুজি ভিডিও প্রকল্প বাস্তবায়ন করা হয়েছে। প্রকল্পে বয় হয়েছে ৭ হাজার ১২৫ কোটি টাকা।

প্রকল্পের আওতায় ১১০ কিলোমিটার লম্বা দুটি পাইপলাইন বসানো হয়েছে। একটি পাইপলাইন দিয়ে অপরিশোধিত জ্বালানি তেল এবং আরেকটি দিয়ে পরিশোধিত ডিজেল খালাস হবে।

### আধুনিক কেমিক্যাল শেড নির্মিত হচ্ছে চট্টগ্রাম বন্দরে

ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম ডেঞ্জারাস গুডস (আইএমডিজি) কোড অনুযায়ী, বিপজ্জনক পণ্য নির্ধারিত তাপমাত্রায় পরিবহন ও সংরক্ষণ করতে হয়। আন্তর্জাতিক নৌ-সংস্থা (আইএমও) প্রণীত আইএমডিজি কোডের এমন নির্দেশনা বাস্তবায়নে বিপজ্জনক পণ্য ব্যবস্থাপনায় চট্টগ্রাম বন্দরে নির্মিত হচ্ছে অত্যাধুনিক তাপ নিয়ন্ত্রিত কেমিক্যাল শেড।

দ্বিতলবিশিষ্ট এই স্টেট অব দি আর্ট কেমিক্যাল শেড নির্মাণের কাজ শুরু হয়েছে গত বছরের ২২ সেপ্টেম্বর। বন্দরের ১ নম্বর জেটিসংলগ্ন সীমানা প্রাচীরের সাথেই এটি নির্মাণ করা হচ্ছে। এর আয়তন ২২ হাজার ৪০০



বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস উপলক্ষে ২১ জুন নৌবাহিনী আয়োজিত সেমিনারে প্রধান অতিথির বক্তব্য রাখছেন নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরী এমপি

বর্গফুট। ফায়ার সেফটি প্ল্যান অনুযায়ী শেডে অগ্নিনির্বাপণ ব্যবস্থা নিশ্চিত করা হবে। এখানে ফায়ার প্রোটেকশন, স্মোক ডিটেক্টর, হিট ডিটেক্টর, ফায়ার হাইড্রেন্টসহ অগ্নিনির্বাপণের আধুনিক যন্ত্রপাতি থাকবে।

শিডিউল অনুযায়ী সেপ্টেম্বরের মধ্যে নির্মাণকাজ শেষ করার কথা। কাজ ইতিমধ্যে ৬০ শতাংশ শেষ হয়েছে। কর্তৃপক্ষ আশা করছে নির্ধারিত সময়ের মধ্যে শেষ করা সম্ভব হবে।

প্রকল্পের তথ্যানুযায়ী, দ্বিতলবিশিষ্ট এই কেমিক্যাল শেডে তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণের জন্য ভিআরএফ সিস্টেমসহ অগ্নিনির্বাপণের জন্য সর্বাধুনিক প্রযুক্তি স্থাপন করা হবে। শেডের নিচতলায় দুটি লিফট, একটি অফিস রুমসহ তিনটি চেম্বার থাকবে। এর মধ্যে মাঝখানের চেম্বারে পোলার এবং নন-পোলার দুই ধরনের পণ্য রাখা যাবে। দোতলা পুরোটা একটি চেম্বার হিসেবে থাকবে। আইএমডিজি বিপজ্জনক পণ্যগুলোকে ৯টি শ্রেণিতে বিভক্ত করেছে। এর মধ্যে চারটি শ্রেণিভুক্ত বিপজ্জনক রাসায়নিক পণ্য নির্ধারিত তাপমাত্রায় রাখতে হয়।

নতুন তৈরি হতে যাওয়া স্টেট অব দি আর্ট কেমিক্যাল শেডে আইএমডিজি কোড অনুযায়ী যেসব বিপজ্জনক পণ্য তাপ নিয়ন্ত্রিত অবস্থায় রাখতে হয়, ওই চার শ্রেণির পণ্যই এই শেডে রাখা হবে। দ্বিতলবিশিষ্ট এই শেডে নিচতলায় ক্লাস-৩ (দাহ্য তরল বিপজ্জনক পদার্থ), ক্লাস-৮ (ক্ষয়কারী বিপজ্জনক পণ্য) এবং ক্লাস-৬ (বিষাক্ত এবং সংক্রমক বিপজ্জনক পণ্য) সংরক্ষণ করা হবে। দোতলায় ক্লাস-৯ (বিবিধ রাসায়নিক বিপজ্জনক পণ্য) রাখা হবে।

কর্তৃপক্ষ বলছে, স্টেট অব দি আর্ট মানেই হলো যুগোপযোগী। অর্থাৎ

যেটি যেভাবে ব্যবস্থাপনা করা দরকার, ঠিক সে রকম সুযোগ-সুবিধা নিশ্চিত করা। সে অনুযায়ী নতুন নির্মাণ হতে যাওয়া শেডটি হবে অত্যাধুনিক, সর্বাধুনিক। এখানে বিপজ্জনক পণ্যগুলো আইএমডিজি কোড অনুযায়ী যে তাপমাত্রায় ব্যবস্থাপনা করার কথা বলা হয়েছে, ঠিক সে মাত্রায় ব্যবস্থাপনা করা হবে।

### সরকার আধুনিক হাইড্রোগ্রাফিক জরিপ জাহাজ ও স্মার্ট সরঞ্জাম বৃদ্ধিতে বন্ধপরিষ্কার

নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরী এমপি বলেছেন, বঙ্গবন্ধুর সমুদ্র অর্থনীতি-বিষয়ক দূরদর্শিতার ফলে প্রধানমন্ত্রী দেশরত্ন শেখ হাসিনার নেতৃত্বে বঙ্গোপসাগরে ১ লাখ ১৮ হাজার ৮১৩ বর্গকিলোমিটার এলাকাজুড়ে বাংলাদেশের একচ্ছত্র সার্বভৌমত্ব নিশ্চিত হয়েছে। সমুদ্র বিজয়ের মাধ্যমে আমরা পেয়েছি সুবিশাল এক অর্থনৈতিক এলাকা। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার দূরদর্শী নেতৃত্বে বর্তমান সরকার সুনীল অর্থনীতির বিকাশের লক্ষ্যে যে সকল বহুমুখী উদ্যোগ ও পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে, তার অব্যাহত সফল ভোগ করবে বর্তমান ও ভবিষ্যৎ প্রজন্ম।

প্রতিমন্ত্রী ২১ জুন রাজধানীর বঙ্গবন্ধু স্মারক জাদুঘরে 'বিশ্ব হাইড্রোগ্রাফি দিবস ২০২৩' উপলক্ষে বাংলাদেশ নৌবাহিনী আয়োজিত সেমিনারে প্রধান অতিথির বক্তৃতায় এসব কথা বলেন।

প্রতিমন্ত্রী বলেন, সুনীল অর্থনীতির বিকাশের লক্ষ্যে বর্তমান সরকারের শাসনামলে পায়রা সমুদ্রবন্দর, মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দর ও আন্ড্রা ক্রিটিক্যাল পাওয়ার প্ল্যান্ট, এলএনজি টার্মিনাল, অফশোর রিনিউয়েবল এনার্জি প্রকল্প, বঙ্গবন্ধু টানেল, সমুদ্র

তলদেশের তেল ও গ্যাস সাপ্লাই পাইপলাইন, বে টার্মিনাল ইত্যাদি গুরুত্বপূর্ণ মেগা প্রকল্প বাস্তবায়নের কার্যক্রম চলমান রয়েছে। এ সকল জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ প্রকল্প বাস্তবায়ন এবং কারিগরি বিষয়ে স্বনির্ভরতা অর্জন করতে হাইড্রোগ্রাফিক কার্যক্রমের সক্ষমতা বৃদ্ধি করতে হবে। প্রধানমন্ত্রী দেশরত্ন শেখ হাসিনার নেতৃত্বে বর্তমান সরকার আধুনিক হাইড্রোগ্রাফিক জরিপ জাহাজ এবং স্মার্ট সরঞ্জাম সংযোজন করে কর্মক্ষমতা বৃদ্ধির পদক্ষেপ গ্রহণ করতে বন্ধপরিষ্কার।

নৌবাহিনী প্রধান এডমিরাল এম শাহীন ইকবাল ও জাতীয় হাইড্রোগ্রাফিক কমিটির চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল এম নাজমুল হাসান সেমিনারে বক্তব্য রাখেন। এবারে দিবসটির প্রতিপাদ্য বিষয় ছিল 'হাইড্রোগ্রাফি আন্ডারপিনিং দ্য ডিজিটাল টুইন অব দ্য ওশেন'।

বাংলাদেশের নৌপরিবহন খাত এবং জাতীয় অর্থনীতিতে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখার জন্য নৌপরিবহন মন্ত্রণালয়ের আওতাধীন বিআইডব্লিউটিএ, চট্টগ্রাম, মোংলা এবং পায়রা বন্দর কর্তৃপক্ষসহ বাংলাদেশ নৌবাহিনীতে কর্মরত হাইড্রোগ্রাফিক পেশার সাথে সংশ্লিষ্ট সকলকে প্রতিমন্ত্রী অভিনন্দন জানান সেমিনারে।

### শ্বলবন্দরগুলো স্মার্ট বাংলাদেশ গড়তে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখবে

নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরী এমপি বলেছেন, দেশের শ্বলবন্দরগুলো স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ার ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখবে। ২০০১ সালে প্রধানমন্ত্রী দেশরত্ন শেখ হাসিনা কর্তৃক বাংলাদেশ শ্বলবন্দর কর্তৃপক্ষ গঠনের মাধ্যমে আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে এক নতুন যুগের সূচনা হয়। জাতির পিতার কন্যার সুদূরপ্রসারী সিদ্ধান্তের ফলে প্রতিবেশী দেশ ভারত, নেপাল, ভুটান ও মিয়ানমারের সাথে বাংলাদেশের বাণিজ্যের অপার সম্ভাবনার সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। ১৫টি শ্বলবন্দর ইতিমধ্যে চালু করা হয়েছে এবং ৯টি শ্বলবন্দরের অবকাঠামোগত উন্নয়ন কার্যক্রম চলমান রয়েছে।

প্রতিমন্ত্রী ১৪ জুন ইস্টারকন্টিনেন্টাল হোটেল 'এক্সিলারেটিং ট্রান্সপোর্ট অ্যান্ড ট্রেড কানেক্টিভিটি ইন ইস্টার্ন সাউথ এশিয়া (একসেস)' প্রকল্পের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তৃতায় এসব কথা বলেন।

ওয়াল্ট ব্যাংকের সাউথ এশিয়ার প্র্যাকটিস ম্যানেজার (ট্রান্সপোর্ট) মিস ফি ডেংয়ের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখেন অভ্যন্তরীণ সম্পদ

বিভাগের সিনিয়র সচিব এবং জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের চেয়ারম্যান আবু হেনা মো. রহমাতুল মুনিম, অর্থনৈতিক সম্পর্ক বিভাগের সচিব মিস শরিফা খান প্রমুখ।

প্রতিমন্ত্রী বলেন, পূর্ব-দক্ষিণ এশিয়ার দেশগুলোর মধ্যে সড়কপথে বাণিজ্য সহজীকরণের লক্ষ্যে বাংলাদেশ কাস্টমস, বাংলাদেশ শ্বলবন্দর কর্তৃপক্ষ এবং সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরকে প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদানে প্রকল্পটির মাধ্যমে বিশ্বব্যাপক বাংলাদেশের জন্য সর্বমোট ৭৫৩ দশমিক ৪৫ মিলিয়ন মার্কিন ডলার ঋণসহায়তা প্রদান করছে। এতে বাংলাদেশ সরকারের ৬৪৬ দশমিক ৪৫ কোটি টাকাও যোগ হবে।

ঋণসহায়তার মধ্যে বাংলাদেশে শ্বলবন্দর কর্তৃপক্ষের বেনাপোল, ভোমরা ও বৃড়িমারী শ্বলবন্দরের সম্প্রসারণ ও আধুনিকায়নে ২৭০ মিলিয়ন মার্কিন ডলার অর্থাৎ ২ হাজার ৮১০ কোটি টাকার কাজ অন্তর্ভুক্ত আছে। প্রকল্পের আওতায় শ্বলবন্দর তিনটিতে জলবায়ু সহনশীল ও গ্রিন অবকাঠামো নির্মাণ, আধুনিক অগ্নিনির্বাপক ব্যবস্থা, সৌর প্যানেল স্থাপনের মাধ্যমে নবায়নযোগ্য শক্তি ব্যবহার, সিটিটিভি স্থাপনের মাধ্যমে সার্বক্ষণিক নিরাপত্তা এবং স্বয়ংক্রিয় ট্রাফিক ব্যবস্থা ইত্যাদি কার্যক্রম অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

### ডলার সাশ্রয়ে টাকা ও রুপিতে লেনদেনে ডেবিট কার্ড চালু করছে বাংলাদেশ ব্যাংক

ডলার সাশ্রয়ে চলতি বছরের সেপ্টেম্বর থেকে টাকা ও রুপিতে লেনদেনে ডেবিট কার্ড চালু করার সিদ্ধান্ত নিয়েছে বাংলাদেশ ব্যাংক। এ কার্ড দিয়ে দেশের ভেতরে টাকা দিয়ে কেনাকাটাসহ বিভিন্ন বিল পরিশোধ করা যাবে এবং পাশাপাশি ভারত ভ্রমণের সময় রুপিতে খরচ করার সুযোগ পাবেন ব্যবহারকারীরা। ১৮ জুন ২০২৩-২৪ অর্থবছরের প্রথমার্ধের জন্য নতুন মুদ্রানীতি ঘোষণার সময় এ তথ্য জানান বাংলাদেশ ব্যাংকের গভর্নর আব্দুর রউফ তালুকদার।

গভর্নর বলেন, আমরা টাকার একটি পে-কার্ড চালু করছি। এটাকে ভারতের রুপি সাথে সংযুক্ত করে দেব। এ কার্ড থাকলে গ্রাহকরা বাংলাদেশে ডেবিট কার্ড হিসেবে ব্যবহার করতে পারবেন। যেকোনো কেনাকাটা করতে পারবেন। আবার যখন ভারতে যাবেন, তখনও এ কার্ড দিয়েই ভ্রমণ কোটা ১২ হাজার ডলার খরচ করতে পারবেন। ফলে দুবার মানি চেঞ্জ যে লস হচ্ছে, তা আর হবে না। এতে করে কমপক্ষে ৬ শতাংশের মতো খরচ কমবে।

তিনি বলেন, ভারতে প্রতি বছর অনেক বাংলাদেশি পর্যটক ঘুরতে যান। তাদের জন্য এ কার্ড অনেক সুবিধাজনক হবে।

গভর্নর আব্দুর রউফ তালুকদার আরও বলেন, বাংলাদেশ ও ভারত তাদের দ্বিপক্ষীয় বাণিজ্য লেনদেনের একটি অংশ নিজ নিজ মুদ্রায় নিষ্পত্তি করতে একটি চুক্তিতে পৌঁছেছে। এ চুক্তির লক্ষ্য উল্লান্নের রিজার্ভের ওপর চাপ কমানো।

ভারত থেকে বাংলাদেশের রপ্তানি আয় আসে প্রায় ২ বিলিয়ন ডলার; এই পরিমাণ বাণিজ্য লেনদেন রূপিতে নিষ্পত্তি করা হবে বলেও জানিয়েছেন বাংলাদেশ ব্যাংক গভর্নর।

### নতুন বাজারে পোশাক রপ্তানিতে উল্লেখ

দেশের তৈরি পোশাক খাতের বড় রপ্তানি বাজারগুলোতে ঋণাত্মক প্রবৃদ্ধি হলেও নতুন বাজারে রপ্তানি বাড়ছে। রপ্তানি উন্নয়ন ব্যুরোর (ইপিবি) ২০২২-২৩ অর্থবছরের জুলাই-মে মাসের দেশভিত্তিক রপ্তানির পরিসংখ্যানে এমন তথ্য উঠে এসেছে।

ইপিবির তথ্যে দেখা যায়, ২০২২-২৩ অর্থবছরের জুলাই-মে সময়ে মোট পোশাক রপ্তানি পূর্ববর্তী বছরের একই সময়ের তুলনায় ১০ দশমিক ৬৭ শতাংশ প্রবৃদ্ধিসহ ৪ হাজার ২৬৩ কোটি মার্কিন ডলার হয়েছে। নতুন বাজারে রপ্তানি আয় বেড়েছে প্রায় ৩২ দশমিক ৭৪ শতাংশ।

এতে দেখা যায়, একক বড় বাজার যুক্তরাষ্ট্র ও জার্মানিতে এ সময় রপ্তানি আয়ে ঋণাত্মক প্রবৃদ্ধি হয়েছে। তবে নতুন বাজার জাপান, অস্ট্রেলিয়া, মালয়েশিয়ায় রপ্তানি আয় বেড়েছে। এ ছাড়া কানাডার বাজারেও ইতিবাচক প্রবৃদ্ধি অব্যাহত আছে। এ সময় ইউরোপের বাজারে রপ্তানি হয়েছে ২ হাজার ১২২ কোটি ডলার, যা মোট রপ্তানির প্রায় ৫০ শতাংশ।

জার্মানিতে নেতিবাচক প্রবৃদ্ধি হয়েছে ৭ দশমিক ২২ শতাংশ। এই বাজার থেকে আয় এসেছে ৬০৩ কোটি ডলার। অন্যদিকে যুক্তরাষ্ট্রের বাজারে আয় কমেছে ৫ শতাংশ। এ সময় আয় হয়েছে ৭৭৩ কোটি ৩৮ লাখ ডলার। আগের অর্থবছরে ছিল ৮১৪ কোটি ৬৬ লাখ ডলার।

এদিকে নতুন বাজারে রপ্তানি আয়ের পরিসংখ্যানে দেখা যায়, ২০২২-২৩ অর্থবছরের জুলাই-মে সময়ে মোট রপ্তানি আয় বেড়েছে প্রায় ৩২ দশমিক ৭৪ শতাংশ। এ সময় বড় প্রবৃদ্ধি হয়েছে জাপান, অস্ট্রেলিয়া, ভারত,

মালয়েশিয়া, তুরস্ক, সৌদি আরব ও ব্রাজিলে রপ্তানিতে। জাপানে প্রবৃদ্ধি হয়েছে ৪৫ দশমিক ৮০ শতাংশ। আয় হয়েছে ১৪৫ কোটি ৭৯ লাখ ডলার। অস্ট্রেলিয়ায় প্রবৃদ্ধি হয়েছে ৪১ দশমিক ৮২ শতাংশ, আয় হয়েছে ১০৬ কোটি ডলার। ভারতে প্রবৃদ্ধি হয়েছে ৪৬ দশমিক ৪৪ শতাংশ, আয় হয়েছে ৯৪ কোটি ৭৮ লাখ ডলার। মালয়েশিয়ায় প্রবৃদ্ধি হয়েছে ৫১ দশমিক ৭১ শতাংশ, আয় হয়েছে ২৭ কোটি ৯১ লাখ ডলার। তুরস্কে প্রবৃদ্ধি হয়েছে ৫৩ দশমিক ১৪ শতাংশ, আয় হয়েছে ২৫ কোটি ডলার। ব্রাজিলে প্রবৃদ্ধি হয়েছে ৭৪ দশমিক ৬৪ শতাংশ, আয় হয়েছে ১৫ কোটি ১১ লাখ ডলার এবং সৌদি আরবে প্রবৃদ্ধি হয়েছে ৩২ শতাংশ, আয় হয়েছে ১৭ কোটি ২৫ লাখ ডলার।

### লজিস্টিক্স খাতের উন্নয়নে একসাথে কাজ করবে প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয় ও বিল্ড

প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে গঠিত জাতীয় লজিস্টিক্স উন্নয়ন ও সমন্বয় কমিটির সাথে সমন্বিতভাবে বৃহৎ পরিসরে কাজ করবে লজিস্টিক্স ইনফ্রাস্ট্রাকচার ডেভেলপমেন্ট ওয়ার্কিং কমিটি। প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের সচিব মোহাম্মদ সালাহ উদ্দিন এবং বিজনেস ইনিশিয়েটিভ লিডিং ডেভেলপমেন্টের (বিল্ড) সাবেক চেয়ারপারসন আবুল কাসেম খানের যৌথ সভাপতিত্বে ওই কমিটির চতুর্থ সভা ১৯ জুন প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে অনুষ্ঠিত হয়েছে। বিল্ডের এক সংবাদ বিজ্ঞপ্তিতে এ তথ্য জানানো হয়।

সংবাদ বিজ্ঞপ্তিতে বলা হয়, সভায় বিল্ডের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ফেরদৌস আরা বেগম কমিটির ২০২৩-২৪ সালের কর্মপরিকল্পনা উপস্থাপন করেন। বিল্ডের চেয়ারপারসন ব্যারিস্টার নিহাদ কবির সভায় অন্যদের মধ্যে বক্তব্য রাখেন।

সভায় উল্লেখ করা হয়, দক্ষিণ ও দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার বিভিন্ন দেশ, যেমন ভারত, ভিয়েতনাম, থাইল্যান্ড লজিস্টিক্স খাতের উন্নয়নে নীতি সংস্কার ও অবকাঠামোগণ সহায়তা দিয়ে আসছে। উন্নয়ন প্রবৃদ্ধি ও লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে বাংলাদেশও এক্ষেত্রে পিছিয়ে থাকতে পারে না। যথাযথ পরিকল্পনা গ্রহণ ও বাস্তবায়নের মাধ্যমে জাতীয় লজিস্টিক্স ব্যয় কমাতে হবে। কমিটির কর্মপরিকল্পনা প্রণয়নে উন্নয়ন সহযোগী সংস্থা আর্থিক ও কারিগরি সহায়তা দিতে পারে। এক্ষেত্রে বিল্ড বিষয়টি সমন্বয় করতে পারে।

সম্প্রতি দুদিনের লজিস্টিক্স কর্মশালা থেকে প্রাপ্ত বেসরকারি খাতের সুপারিশমালা বিল্ড জাতীয় লজিস্টিক্স

উন্নয়ন ও সমন্বয় কমিটির সভায় উপস্থাপন করবে। এছাড়া লজিস্টিক্স ইনফ্রাস্ট্রাকচার ডেভেলপমেন্ট ওয়ার্কিং কমিটি সরকারি-বেসরকারি খাতের সংলাপ প্ল্যাটফর্ম হিসেবে প্রাইভেট টু প্রাইভেট এবং প্রাইভেট টু গভর্নমেন্ট নেটওয়ার্ক গঠন, লজিস্টিক্স সাপ্লাই চেইন ব্যবস্থাপনার উন্নয়নে বেসরকারি খাতের চাহিদা ও অগ্রাধিকার চিহ্নিতকরণ, তথ্য-উপাত্ত, ডেটা টুলকিট ও লজিস্টিক্স ইনডেক্স প্রণয়ন, ট্রেড লজিস্টিক্স ব্যবস্থাপনার সাথে ট্রেড ফ্যাসিলিটেশনের সমন্বয় সাধন, জাতীয় কমিটি ও উপকমিটিকে সহায়তা প্রদানের জন্য গবেষণা এবং কারিগরি ও সাচিবিক কার্যক্রম হাতে নেবে।

### যুক্তরাজ্যে পণ্যের গুরুমুক্ত প্রবেশাধিকার পেল বাংলাদেশসহ ৬৫ উন্নয়নশীল দেশ

বাংলাদেশসহ ৬৫টি উন্নয়নশীল দেশের জন্য নতুন উদার বাণিজ্য ব্যবস্থা ঘোষণা করেছে যুক্তরাজ্য। ১৯ জুন থেকে কার্যকর হয়েছে নতুন এই ব্যবস্থা। এর অধীনে সংশ্লিষ্ট দেশগুলোর তৈরি পোশাকসহ ৯৮ শতাংশ পণ্য যুক্তরাজ্যের বাজারে গুরুমুক্ত প্রবেশাধিকার পাবে।

যুক্তরাজ্য দূতাবাস থেকে পাঠানো এক বিজ্ঞপ্তিতে জানানো হয়, নতুন স্কিমে বাণিজ্যিক নীতি সহজীকরণ ও গুরুহারা হ্রাস করা হয়েছে। উন্নয়নশীল দেশগুলো অন্য দেশ থেকে নির্দিষ্ট পরিমাণ পণ্য আমদানি করে মূল্য সংযোজন করলে সেটির ওপরেও গুরুমুক্ত সুবিধা দেবে যুক্তরাজ্য। ৯৫টি দেশ থেকে কাঁচামাল আমদানি করে তৈরি পণ্য রপ্তানি করলে বাংলাদেশ এ সুবিধা পাবে।

লজিস্টিক্স ইনফ্রাস্ট্রাকচার ডেভেলপমেন্ট ওয়ার্কিং কমিটির চতুর্থ সভা ১৯ জুন প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে অনুষ্ঠিত হয়েছে



স্বাধীন ও ন্যায্য বাণিজ্য, মানবাধিকার, ও সুশাসনকে উৎসাহিত করবে নতুন এই বাণিজ্য ব্যবস্থা ঘোষণা করেছে বলে জানিয়েছে যুক্তরাজ্য।

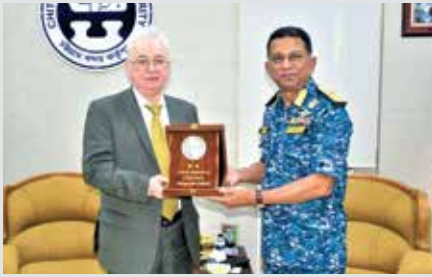
বাংলাদেশে নিযুক্ত যুক্তরাজ্যের রাষ্ট্রদূত সারা হ কুক বলেন, নতুন স্কিম বাংলাদেশের উৎপাদন সক্ষমতায় সহায়তা করবে, দীর্ঘমেয়াদি অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি বাড়াবে এবং গ্লোবাল সাপ্লাই চেইনে প্রবেশাধিকার সহজ করবে। এর মাধ্যমে যুক্তরাজ্যের ভোক্তারাও উপকৃত হবে প্রতিযোগিতামূলক দাম ও বিভিন্ন পণ্যের সহজলভ্যতার মাধ্যমে।

### জাতীয় স্কুল ক্রিকেটে বিভাগীয় চ্যাম্পিয়ন চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ উচ্চ বিদ্যালয়

বাংলাদেশ ক্রিকেট বোর্ড আয়োজিত প্রাইম ব্যাংক জাতীয় স্কুল ক্রিকেট টুর্নামেন্টে বিভাগীয় পর্যায়ে চ্যাম্পিয়ন হয়েছে চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ উচ্চ বিদ্যালয়। ২ জুন চাঁদপুর স্টেডিয়ামে অনুষ্ঠিত বিভাগীয় পর্যায়ের ফাইনাল খেলায় তারা ১ উইকেটে চাঁদপুরের গনি মডেল উচ্চ বিদ্যালয়কে পরাজিত করে। গনি মডেল হাইস্কুল প্রথমে ব্যাট করতে নেমে নির্ধারিত ৫০ ওভারে ৭ উইকেটে ১৮০ রান সংগ্রহ করে। জবাবে চট্টগ্রাম বন্দর স্কুল ৫ বল বাকি থাকতে জয় ছিনিয়ে নেয়। ৪৯ ওভার ১ বল খেলে ৯ উইকেটে ১৮১ রান সংগ্রহ করে। বিভাগীয় পর্যায়ে চ্যাম্পিয়ন হওয়ার পর চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ উচ্চ বিদ্যালয় এবার বিসিবি আয়োজিত স্কুল ক্রিকেট টুর্নামেন্টের জাতীয় পর্যায়ে অংশগ্রহণ করবে।



চট্টগ্রাম চেম্বারের সভাপতি মাহবুবুল আলম তালুকদার ৭ জুন চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল এর সাথে সৌজন্য সাক্ষাৎ করেন।



বাংলাদেশে নিযুক্ত রাশিয়ার রস্ট্রদুত অ্যাসেকজাতার ডি মার্শিটস্কি ৮ জুন চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যানের সাথে সৌজন্য সাক্ষাৎ করেন। এ সময় বন্দর চেয়ারম্যান তার হাতে সৌজন্য উপহার তুলে দেন।



জাহাজ পরিচালনাকারী প্রতিষ্ঠান মায়েরক লাইনের একটি প্রতিনিধিদল ১৫ জুন চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যান ও উর্ধ্বতন কর্মকর্তাদের সাথে মতবিনিময় করেন।



চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল ১৭ জুন নির্মাণাধীন ওয়ান স্টপ সার্ভিস সেন্টারের ভবন পরিদর্শন করেন। এ সময় পর্যদ সদস্যবৃন্দ ও সর্ধশ্রুতি কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন।



গভীর সমুদ্রে পাইপলাইনের মাধ্যমে তেল খালাসে সহায়তা দিচ্ছে চট্টগ্রাম বন্দর। ২৫ জুন পরীক্ষামূলক কার্যক্রমে জাহাজ মুরিং পর্যায়ে আনা ও শুভালাসহ অন্যান্য কার্যক্রমে সরেজমিনে পরিদর্শনে যান বন্দর চেয়ারম্যান। এ সময় তিনি গণমাধ্যম কর্মীদের সাথে কথা বলেন।

## বাংলাদেশের ট্রানজিট সুবিধা ও বিনিয়োগ সম্ভাবনা কাজে লাগাতে পারে ভুটান

বাণিজ্যমন্ত্রী টিপু মুনশি বলেছেন, ভূমিবেষ্টিত দেশ ভুটানের জন্য ট্রানজিট সুবিধা দিতে আমরা চলতি বছর মুভমেন্ট অব ট্রাফিক ইন ট্রানজিট অ্যান্ড প্রটোকল স্বাক্ষর করেছি। এ চুক্তি বাংলাদেশ ও ভুটানের মধ্যে দ্বিপাক্ষীয় বাণিজ্য বাড়ানোর পাশাপাশি আঞ্চলিক কানেক্টিভিটিও জোরদার করবে। বাংলাদেশকে এ অঞ্চলের কানেক্টিভিটি হাব বলা চলে। এখানে বিনিয়োগের প্রচুর সম্ভাবনা রয়েছে। আমাদের বিশেষায়িত রেললাইন কানেক্টিভিটি ও ট্রানজিট সুবিধা দুই অঞ্চলকে একত্র করেছে। এর বাইরে রয়েছে উত্তরবঙ্গে সৈয়দপুর বিমানবন্দর, যার সুবিধা কাজে লাগাতে পারে ভুটানও।

রাজধানীতে ২৩ জুন প্রথমবারের মতো শুরু হয় ভুটান দূতাবাস আয়োজিত তিন দিনব্যাপী ‘ভুটান বাণিজ্য ও বিনিয়োগ মেলা’। মেলার উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তব্যে বাণিজ্যমন্ত্রী এসব কথা বলেন। দুই দেশের ব্যবসায়ীদের সম্মিলন ঘটিয়ে ব্যবসা-বাণিজ্যের সম্ভাবনার দ্বারগুলো উন্মুক্ত করার লক্ষ্যে মেলার এ আয়োজন করে ভুটান।

বাণিজ্যমন্ত্রী বলেন, বাংলাদেশ ও ভুটান ২০২০ সালে অগ্রাধিকারমূলক বাণিজ্য চুক্তি-পিটিএ এবং চলতি বছরের ২২ মার্চ ট্রাফিক ইন ট্রানজিট চুক্তি স্বাক্ষর করেছে। এসব চুক্তি উভয় দেশের মধ্য বাণিজ্য ও অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড বাড়াতে সহায়তা করবে। ব্যবসায়ীরা পিটিএ ও ট্রানজিট চুক্তির সুযোগ-সুবিধা কাজে লাগিয়ে ব্যবসায়ীদের মধ্যে আন্তঃসম্পর্ক গড়ে তোলার পাশাপাশি ব্যবসা-বাণিজ্যের বিকাশ ঘটাতে পারে। বাংলাদেশ এখন বিশ্বের ৩৫তম বৃহত্তম অর্থনীতির দেশ হিসেবে আবির্ভূত হয়েছে।

## শুষ্কছাড়ে কনটেইনার ব্যবসায় নতুন সম্ভাবনা

আমাদানি ও রপ্তানি পণ্য পরিবহনে ব্যবহৃত কনটেইনার তৈরিতে দেশে কোনো শিল্পপ্রতিষ্ঠান এখনো গড়ে ওঠেনি। ফলে বিদেশে থেকে আমাদানি করেই এ চাহিদা মেটাতে হয়। বিদেশি বিভিন্ন শিপিং লাইনও বিদেশে তৈরি কনটেইনার দিয়েই বাংলাদেশের সমুদ্রবন্দরে আসা জাহাজে পণ্য পরিবহন করে আসছে। এতদিন কনটেইনার আমাদানিতে ১৫ শতাংশ শুষ্ককর দেওয়া লাগত আমাদানিকারকদের। প্রস্তাবিত বাজেটে

কনটেইনার আমাদানিতে বিদ্যমান ১৫ শতাংশ শুষ্ককরের পুরোটাই ছাড় দেওয়া হয়েছে। এর ফলে কনটেইনার ব্যবসায় খাতে দেশীয় উদ্যোক্তা তৈরি হবে। এ সুযোগ কাজে লাগাতে পারলে আমাদানি-রপ্তানি পণ্যবাহী কনটেইনার ভাড়া বাবদ প্রতি বছর বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা আয় এবং শাস্রয় করা সম্ভব হবে।

সংশ্লিষ্ট ব্যবসায়ীরা বলেন, নতুন নতুন খাত থেকে আমাদের বৈদেশিক মুদ্রা আয়ের সন্ধান করতে হবে। পণ্য পরিবহনে জাহাজ ও কনটেইনার ভাড়া বাবদ বিপুল টাকা বিদেশে চলে যাচ্ছে। সব টাকাই পরিশোধ হচ্ছে বৈদেশিক মুদ্রায়। শুষ্ককরের ছাড়ের এই সুযোগ আমাদের বৈদেশিক আয় বাড়াতে এগিয়ে নেবে। প্রতি বছর প্রায় ৩০-৩৫ লাখ কনটেইনার আমাদানি-রপ্তানি পণ্য পরিবহন কাজে ব্যবহৃত হয়। এসব কনটেইনারের গন্তব্য অনুযায়ী ১০০-১৫০ ডলার পর্যন্ত ভাড়া পরিশোধ করেন ব্যবসায়ীরা।

শিপিং ব্যবসায়ীরা বলেন, দেশীয় গার্মেন্টস প্রতিষ্ঠান বন্দর থেকে সময়মতো আমাদানি করা কাঁচামাল খালাস করতে পারে না। এতে তাদের বাড়তি অর্থ দিতে হয় এবং এর পুরোটাই ডলারে পরিশোধ করতে হয়। কিন্তু ব্যবসায়ীদের কাছে বাড়তি কনটেইনার থাকলে কিংবা দেশীয় কোনো প্রতিষ্ঠান থেকে ভাড়া করা কনটেইনারে এসব পণ্য আনা হলে বাড়তি অর্থ গুনতে হবে না। এসব বিবেচনায় কনটেইনার আমাদানিতে শুষ্কছাড় দেশের ডলার শাস্রয় করবে।

এবার বাজেটে সরকার যে চারটি পণ্য আমাদানিতে শুষ্কমুক্ত সুবিধা দিয়েছে, তার মধ্যে দুটি হচ্ছে শীতাতপ নিয়ন্ত্রিত কনটেইনার ও সাধারণ কনটেইনার। অন্য দুটি টার্বো ও জেট ইঞ্জিন আমাদানি।

## মাতারবাড়ীতে ৬৫ হাজার টন কয়লা নিয়ে ভিড়েছে আরেক জাহাজ

এমবি জিসিএল প্রদীপ নামে ইন্দোনেশিয়ার আরেকটি জাহাজ ৬৫ হাজার টন কয়লা নিয়ে ভিড়েছে মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দরে। ১৪ জুন সকালে জাহাজটি জেটিতে আনা হয়। এরপর থেকে শুরু হয় জাহাজ থেকে কয়লা খালাসের কার্যক্রম।

ইন্দোনেশিয়ার তারাহান বন্দর থেকে ৬৪ হাজার ৭৭০ টন কয়লা নিয়ে মাতারবাড়ী বন্দরে আসে জাহাজটি। জাপানের সহযোগিতায় মাতারবাড়ীতে গড়ে ওঠা ১ হাজার ৩২০ মেগাওয়াট বিদ্যুৎকেন্দ্রের জন্য গত দেড় মাসে মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দরে চারটি জাহাজে এসেছে আড়াই লাখ টন কয়লা। এর আগে ১৯ মে এই বন্দরে ভিড়েছিল হংকংয়ের পতাকাবাহী জাহাজ এমভি ওয়াই এম ইন্ডোনেয়ার।

বৈশ্বিক সমুদ্র বাণিজ্যে বড় নিয়ামক ভূমিকা পালন করে ট্রান্সশিপমেন্ট। সমুদ্রপথে কনটেইনার পরিবহনে কার্যদক্ষতা অনেকখানি বাড়িয়ে দিয়েছে এই ব্যবস্থা। ট্রান্সশিপমেন্ট পদ্ধতিতে বড় জাহাজগুলোকে ধারণক্ষমতার সর্বোচ্চ মাত্রায় কাজে লাগানো যায়। এছাড়া দূরপাল্লায় জাহাজ পরিচালনার জটিলতা থেকেও রপ্তানিকারক অনেক দেশকে বাঁচিয়ে দিয়েছে যুগোপযোগী এই ব্যবস্থা। তবে কৌশলগত দিক থেকে কিছু চ্যালেঞ্জ রয়েছে, যেগুলো দূর করতে পারলে ট্রান্সশিপমেন্টকে আরও গতিশীল করা সম্ভব।

### ডিরেক্ট শিপিং বনাম ট্রান্সশিপমেন্ট



### বিশ্বের ব্যস্ততম পাঁচ ট্রান্সশিপমেন্ট হাব (টিইইউ হ্যাণ্ডলিংয়ের ভিত্তিতে)

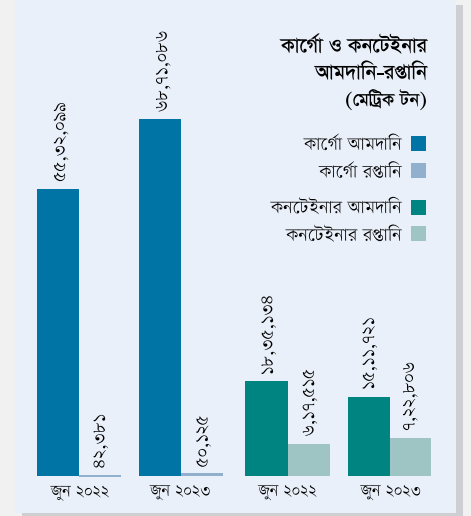
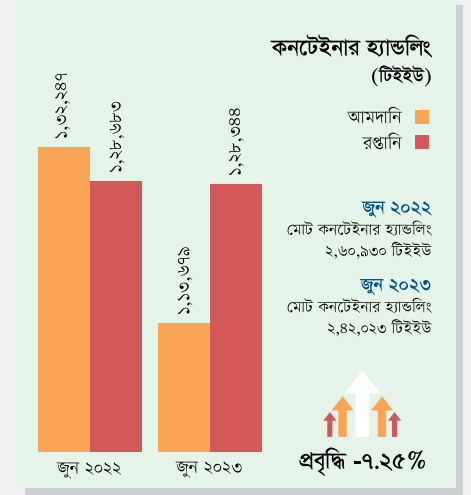


### ট্রান্সশিপমেন্টে চ্যালেঞ্জসমূহ

- প্রক্রিয়াগত ধীরগতি
- অংশীজনদের মধ্যে সমঝের ঘাটতি
- নিরাপত্তা ঝুঁকি
- বাড়তি খরচ
- অপর্যাপ্ত অবকাঠামো
- পরিবেশগত প্রভাব



### ২০২২ ও ২০২৩ সালের জুন মাসের তুলনামূলক চিত্র



### তথ্যসূত্র

- মাহমুদুল হাসান  
নিম্নমান বহিঃসহকারী



MARITIME  
MAGAZINE IN  
ENGLISH FROM  
CPA

Request for  
your hardcopy:  
enlightenvibes@  
gmail.com  
or find in online:  
[https://issuu.com/  
enlightenvibes](https://issuu.com/enlightenvibes)



**BANDARBARTA**  
a monthly maritime magazine by  
Chittagong Port Authority

