

আগস্ট ২০২৩ ■ বর্ষ ০৮ ■ সংখ্যা ০৮

বেঙ্গল বার্তা

মেরিটাইম বিষয়ক মাসিক প্রকাশনা

শ্রদ্ধা ও স্মরণে
হাজার বছরের শ্রেষ্ঠ বাঙালি
-বাংলাদেশের মেরিটাইম
খাতের স্বপ্নদ্রষ্টা

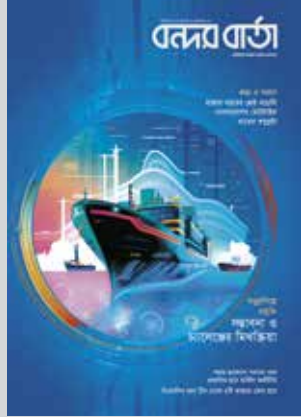


সমুদ্রশিল্পে
প্রযুক্তি
সম্ভাবনা ও
চ্যালেঞ্জের মিথস্ক্রিয়া

খরার প্রকোপে পানামা খাল
প্রভাবিত হবে মার্কিন অর্থনীতি
বিএসসির জন্য চীন থেকে ৪টি জাহাজ কেনা হবে

আগস্ট ২০২৩
বর্ষ ০৮, সংখ্যা ০৮

বন্দরবার্তা
চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের মেরিটাইম
বিষয়ক মাসিক প্রকাশনা



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

সম্পাদক
মো. হাবিবুর রহমান

সম্পাদনা পর্ষদ
রমা 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, আলেক্সা 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

বাংলাদেশের নৌপরিবহন খাত ও সমুদ্রসম্পদ নিয়ে
বঙ্গবন্ধুর কর্মযজ্ঞ ও পরিকল্পনা ছিল সুদূরপ্রসারী

পৌরাণিক বর্ণনায় পাওয়া বঙ্গের অংশবিশেষ আজ যে একটি স্বাধীন সার্বভৌম দেশ হিসেবে বিশ্বমানচিত্রে
ঠাই করে নিয়েছে, তার মূল কারিগর হাজার বছরের শ্রেষ্ঠ বাঙালি বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান। ভাষার
ভিত্তিতে আত্মপ্রকাশ করা যে দেশটি আজ উন্নতির সোপানে এগিয়ে চলেছে, তার স্বপ্নদ্রষ্টা এই মহান
নেতা। ধনে-ধান্যে সমৃদ্ধ একটি সোনার দেশ গড়ে তোলার স্বপ্ন ছিল বঙ্গবন্ধুর। ১৯৭৫ সালের ১৫ আগস্ট
তাকে সপরিবারে হত্যার মাধ্যমে প্রকারণে বাংলাদেশেরই উন্নয়নযাত্রার গলা টিপে ধরা হয়। এটা ছিল
ইতিহাসের নৃশংস ও মর্মস্পর্শী রাজনৈতিক হত্যাকাণ্ড। বাঙালির ইতিহাসের সে এক কালিমালিঙ্গ অধ্যায়।

বঙ্গবন্ধু ও বাংলাদেশ একই সূতোয় গাঁথা। বাংলার নদ-নদীর সঙ্গে মিশে আছেন কালের মহানায়ক বঙ্গবন্ধু
শেখ মুজিবুর রহমান। দেশ গঠনে স্খানাময় নৌপরিবহন খাত, সমুদ্রসম্পদ ও সমুদ্র অর্থনীতির গুরুত্ব
তিনি অনুধাবন করতে পেরেছিলেন দেশ স্বাধীন হওয়ার আগেই। তাঁর ছয় দফাতেও সেই প্রতিফলন ছিল।
বঙ্গবন্ধু তাঁর কূটনৈতিক প্রজ্ঞা দিয়ে দেশ স্বাধীন হওয়ার পরপরই সোভিয়েত সরকারকে রাজি করিয়ে
স্বল্প সময়ের মধ্যে পুরোপুরি বিধ্বস্ত, মাইনে পূর্ণ বিপজ্জনক চট্টগ্রাম বন্দরকে কার্যক্ষম করে তুলতে সক্ষম
হন। বাংলাদেশ শিপিং করপোরেশন (বিএসসি) প্রতিষ্ঠা করে তিন বছরের মধ্যেই ১৯টি সমুদ্রগামী জাহাজ
সংগ্রহ করেন। নৌপরিবহন ও সামুদ্রিক মৎস্য খাতে দক্ষ জনবল তৈরি করতে বাংলাদেশ মেরিন একাডেমি
পুনঃপ্রতিষ্ঠা এবং মেরিন ফিশারিজ একাডেমি প্রতিষ্ঠা করেন। ১৯৭৩ সালে বঙ্গোপসাগরে তেল-গ্যাস
অনুসন্ধানের সূচনা তাঁর দিকনির্দেশনাতেই শুরু হয় এবং এর জন্য পেট্রোলিয়াম অ্যাক্ট-১৯৭৪ প্রণয়ন করেন।
বঙ্গোপসাগরে অধিকার সুসংহত করতে ১৯৭৪ সালে প্রণয়ন করেন সমুদ্রাঞ্চল-বিষয়ক আইন 'টেরিটোরিয়াল
ওয়াটার অ্যান্ড মেরিটাইম জেনেস অ্যাক্ট-১৯৭৪'। এত অল্প সময়ের মধ্যে বাংলাদেশের সমুদ্রসম্পদ ও
নৌপরিবহন খাত নিয়ে তাঁর এসব কর্মযজ্ঞ ও পরিকল্পনা ছিল সুদূরপ্রসারী। নিঃসন্দেহে তিনি বাংলাদেশের
মেরিটাইম খাতের স্বপ্নদ্রষ্টা। শোকের মাসে বঙ্গবন্ধুকে শ্রদ্ধা জানিয়ে রয়েছে আমাদের বিশেষ আয়োজন।

প্রযুক্তি বদলে দিচ্ছে আমাদের জীবনযাপন। সমুদ্র শিল্পও এক্ষেত্রে পিছিয়ে নেই। এখন সাগরকেন্দ্রিক সব
কার্যক্রমেই লেগেছে প্রযুক্তির ছোঁয়া। একসময় আকাশের নক্ষত্রপঞ্জির অবস্থান দেখে গতিপথ নির্ধারণ
করা জাহাজগুলো এখন জিপিএসনির্ভর। আগে যেখানে জাহাজ থেকে পণ্য নামাতে অথবা জাহাজ বোঝাই
করতে খালাসিদের দিনের পর দিন সময় লেগে যেত, এখন স্বয়ংক্রিয় ক্রেনের মাধ্যমে সেই কাজটি
কয়েক ঘণ্টাতেই হয়ে যাচ্ছে। সার্বিকভাবে বন্দর পরিচালনা, জাহাজের নেভিগেশন, ডকিং, কার্গো
হ্যান্ডলিং, যোগাযোগ, পোর্ট কল অস্টিমাইজেশন, সমুদ্রনিরাপত্তা ইত্যাদি কাজে প্রযুক্তি আজ অবিচ্ছেদ্য
অংশে পরিণত হয়েছে। সমুদ্র খাতের গুরুত্বপূর্ণ প্রযুক্তিগুলোর মধ্যে রয়েছে রোরোটিকস ও অটোমেশন,
স্বয়ংচালিত জাহাজ, স্বয়ংক্রিয় ডকিং, বিগ ডেটা, আইওটি, অত্যাধুনিক মনিটরিং ব্যবস্থা, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা,
ক্লাউড ও সাস, গ্রিন শিপিং ও পরিচ্ছন্ন জ্বালানি, নবায়নযোগ্য শক্তি, ব্লক চেইন, থ্রিডি প্রিন্টিং ইত্যাদি।
এসব প্রযুক্তির প্রভাবে সনাতন মেরিটাইম খাত খোলনলচে বদলে যাচ্ছে। তবে এসব প্রযুক্তি মেরিটাইম
খাতে আত্মীকরণ করতে চ্যালেঞ্জও কম নয়।

যেকোনো খাতেই ডিজিটাল রূপান্তর বড় এক চ্যালেঞ্জের নাম। বিশেষ করে ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোক্তাদের
(এসএমই) জন্য প্রযুক্তির আত্মীকরণ অনেক ক্ষেত্রেই সম্ভব হয়ে ওঠে না। কারণ ডিজিটাল রূপান্তরের পেছনে
যে বড় অংকের অর্থ লগ্নির প্রয়োজন হয়, তার ব্যবস্থা করা এসব প্রতিষ্ঠানের জন্য অনেক কঠিন একটি
বিষয়। আরেকটি চ্যালেঞ্জ হলো সমুদ্রের বিশালতা। সেটি যেমন বিপুলায়তনের কারণে, তেমনি কর্মযজ্ঞের
ব্যাপকতার কারণেও। বিশাল সমুদ্রাঞ্চলে নিরাপত্তা ও জাহাজগুলোর সুরক্ষা নিশ্চিত করা খুব কঠিন কাজ।
প্রযুক্তির আশীর্বাদে সমুদ্র শিল্পে যেসব পরিবর্তন এরই মধ্যে চলে এসেছে এবং যেগুলো সামনে আসতে
চলেছে, সেগুলো যেন সমুদ্র নিরাপত্তায় হুমকি হয়ে না দাঁড়ায় সে লক্ষ্যে আন্তর্জাতিক বিধিবিধান ও মানদণ্ড
বেঁধে দেওয়া অত্যন্ত জরুরি। প্রযুক্তিগত পরিবর্তনের সঙ্গে তাল মিলিয়ে নীতিগত পরিবর্তন আনাটা অনেক
বড় একটি চ্যালেঞ্জ। আশার কথা হলো, ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও) এরই মধ্যে
নিত্যনতুন চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় আইনি পরিকাঠামো প্রণয়নের ব্যাপারে বেশ উদ্যোগী। সমুদ্র শিল্পে নতুন
প্রযুক্তির সর্বব্যাপী প্রচলনের ক্ষেত্রে যেসব প্রতিবন্ধকতা রয়েছে, সেগুলো দূর করার জন্য এরই মধ্যে কিছু
পদক্ষেপ নিয়েছে তারা। কিছু পদক্ষেপ পাইপলাইনে রয়েছে। তবে এক্ষেত্রে এগুলো কার্যকর করার জন্য
সমুদ্র শিল্পের সব অংশীজন যেনম জাতীয় ও আন্তর্জাতিক নীতিনির্ধারক, সরকারি ও বেসরকারি পেশাজীবী
এবং প্রযুক্তি ডেভেলপারদের মধ্যে সমন্বয় স্থাপন করা একই সঙ্গে জরুরি ও কঠিন কাজ। সমুদ্রশিল্পে
প্রযুক্তির স্খাননা ও চ্যালেঞ্জ নিয়ে বিস্তারিত রয়েছে এবারের প্রধান 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

সমুদ্র শিল্পে প্রযুক্তি : সম্ভাবনা ও চ্যালেঞ্জের মিথস্ক্রিয়া

০৪

সাম্প্রতিক বছরগুলোয় সর্বজনীন ও সর্বব্যাপী প্রভাব বিস্তারকারী অনুষ্ণ হলো প্রযুক্তি। মেরিটাইম খাতেও কিছু প্রযুক্তিগত উদ্ভাবন দেখা গেছে, যা সাপ্লাই চেইনের গতিশীলতায় যুগান্তকারী প্রভাব রাখছে। প্রতিটি প্রযুক্তিই যেমন সম্ভাবনার দুয়ার খুলে দেয়, তেমনই কিছু চ্যালেঞ্জও তৈরি করে। সমুদ্র শিল্পেও এর ব্যতিক্রম নয়। চ্যালেঞ্জগুলো উতরে প্রযুক্তির সর্বজনীন সদ্ব্যবহার নিশ্চিত করতে পারলে এই খাতের টেকসই ভবিষ্যৎ নির্মাণ সম্ভব হবে।

সম্পাদকীয় ■ ০২

মুখর বন্দর ■ ১৯

- ▶ নেপালকে পায়রা বন্দর ব্যবহারের প্রস্তাব প্রধানমন্ত্রীর
- ▶ তিনটি সূচকের দুটিতেই উন্নতি হয়েছে চট্টগ্রাম বন্দরের
- ▶ ভারতের দীর্ঘ নৌ নেটওয়ার্ক পরিকল্পনার বড় অংশে বাংলাদেশ
- ▶ মাতারবাড়ীতে ভিড়েছে কয়লাবাহী ৬ষ্ঠ জাহাজ
- ▶ বিএসসির জন্য চীন থেকে ৪টি জাহাজ কেনা হবে
- ▶ যুক্তরাষ্ট্র বাংলাদেশে বিনিয়োগে আগ্রহী : নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী
- ▶ সমুদ্রে তেল-গ্যাস অনুসন্ধান পিএসসির খসড়া অনুমোদন
- ▶ চলতি অর্থবছর রপ্তানি আয়ের লক্ষ্যমাত্রা ৭২ বিলিয়ন ডলার
- ▶ রূপিতে বাংলাদেশ-ভারত বাণিজ্য শুরু
- ▶ নতুন নৌবাহিনী প্রধান ভাইস এডমিরাল এম নাজমুল হাসান
- ▶ চালানা খালাসে সন্দেহের ভিত্তিতে কাটিং তদারকি না করার দাবি বিজিএমইএ'র
- ▶ খসড়া বেসরকারি জেটি পরিচালনা ও ব্যবস্থাপনা নীতিমালা চূড়ান্তকরণ সভা

সংখ্যা এবং লেখচিত্র ■ ২৩

মহামারির প্রভাব কাটিয়ে চাঙ্গা হচ্ছে ক্রুজ শিল্প

খতিয়ান ■ ২৩

বন্দরে কনটেইনার ওঠানামার তুলনামূলক মাসিক পরিসংখ্যান

আন্তর্জাতিক সংবাদ ■ ১৩

- ▶ এমইপিসির ৮০তম অধিবেশনে পরিবেশগত নিয়মনীতিতে পরিবর্তন এনেছে আইএমও
- ▶ প্রথমার্ধে প্রডাক্ট ট্যাংকার নির্মাণের কার্যদেশে চাপাভাব
- ▶ সামুদ্রিক খাত সৃষ্ট প্লাস্টিক বর্জ্য নিয়ন্ত্রণে কাজ করছে 'গ্লোলিটার পার্টনারশিপ প্রজেক্ট'
- ▶ বছরের প্রথমার্ধে ডাকাতি ও জলদস্যু হামলা বৃদ্ধি পেয়েছে
- ▶ জুনে বিকল্প জালানি-নির্ভর ৫৫টি জাহাজ নির্মাণের কার্যদেশে
- ▶ নিউক্লিয়ার প্রপালশন নিয়ে গুরুত্বপূর্ণ গবেষণা এবিএসের
- ▶ ফুয়েলইইউ উদ্যোগে ইউরোপীয় কাউন্সিলের অনুমোদন
- ▶ গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণ কমাতে নতুন কর্মকৌশল আইএমও'র
- ▶ নতুন শ্রমচুক্তি নিয়ে কানাডায় ডক শ্রমিক ও নিয়োগদাতাদের মধ্যে সমঝোতা
- ▶ প্রশান্ত মহাসাগরীয় বাণিজ্য জেটি সিপিটিপিপিতে যোগ দিল যুক্তরাজ্য
- ▶ পানিতে ডুবে মৃত্যু ঠেকাতে বৈশ্বিক জেটো যুক্ত হয়েছে আইএমও

বন্দর বিচিত্রা ■ ১৭

বন্দর পরিচিতি : পোর্ট অব ভার্জিনিয়া

গ্রহ পরিচিতি : দ্য গালফ অব মেক্সিকো : আ মেরিটাইম হিষ্ট্রি

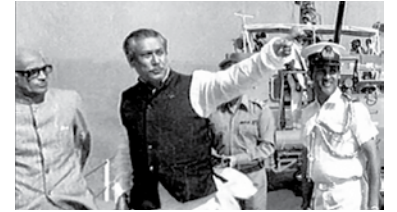
মেরিটাইম ফ্যাক্ট : সাবমেরিন কমিউনিকেশন কেবল

মেরিটাইম ব্যক্তিত্ব : সৈয়দা আল-হুররা

মেরিটাইম ইভেন্টস : মেরিটাইম বিষয়ক নানা আয়োজনের সূচি

১০

শ্রদ্ধা ও স্মরণে



হাজার বছরের শ্রেষ্ঠ বাঙালি, বাংলাদেশের মেরিটাইম খাতের স্বপ্নদ্রষ্টা

একটা সাধারণ পরিবারে জন্ম নিয়ে ধীরে ধীরে তিনি হয়ে ওঠেন বাঙালি জাতির স্বপ্নপূরণের সারথি। একেবারে নিজের প্রচেষ্টায় হয়ে উঠেছিলেন বিশ্বের বিরলপ্রজ নেতাদের একজন। তাঁর দিকনির্দেশনায় মুক্তিযুদ্ধে বাঁপিয়ে পড়ে এদেশের তরুণ-যুবারা, ৩০ লাখ শহীদদের বিনিময়ে অত্যাধিকার স্বাধীন বাংলাদেশের। এখানেই তিনি অনন্য, হাজার বছরের শ্রেষ্ঠ বাঙালি। তিনি জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান। চট্টগ্রাম বন্দর সচল করার মাধ্যমে সদাস্বাধীন রাষ্ট্রের অর্থনীতিকে জাগিয়ে তুলেছিলেন। বঙ্গোপসাগরে অধিকার সুসংহত করতে ১৯৭৪ সালে প্রণয়ন করেন 'টেরিটোরিয়াল ওয়াটার অ্যান্ড মেরিটাইম জোনস অ্যাক্ট-১৯৭৪'।

২০

রপ্তানি আয় বেড়েছে ৬ দশমিক ৬৭ শতাংশ

পণ্য রপ্তানির ক্ষেত্রে ইতিবাচকভাবে অর্থবছর শেষ করেছে বাংলাদেশ। সদ্যবিদায়ী ২০২২-২৩ অর্থবছরে রপ্তানি হয়েছে ৫ হাজার ৫৫৬ কোটি ডলারের পণ্য। এই রপ্তানি তার আগের অর্থবছরের তুলনায় ৬ দশমিক ৬৭ শতাংশ বেশি। গত ২০২১-২২ অর্থবছরে পণ্য রপ্তানিতে প্রবৃদ্ধি হয়েছিল ৩৪ দশমিক ৩৮ শতাংশ।

১২

বিশেষ রচনা



খরার প্রকাপে পানামা খাল : প্রভাবিত হবে মার্কিন অর্থনীতি

চলতি বছর অনাবৃষ্টির কারণে সৃষ্ট নজিরবিহীন খরায় হ্রদ দুটির পানির স্তর অনেক কমে গেছে। ১৯৫০ সালের পর এই প্রথম পানামা খাল এত শুষ্ক মে মাসের দেখা পেয়েছে। সামনের দিনগুলোয় পরিস্থিতি আরও ভয়াবহ হবে। চলমান খরার কারণে পানামা খালে জাহাজ চলাচল সীমিতকরণ এবং সারচার্জ ও ড্রাফট লিমিট-সংক্রান্ত নতুন নতুন বিধিনিষেধ আরোপ করতে বাধ্য হচ্ছে পানামা ক্যানেল অথরিটি (পিএসিএ)। নতুন আরোপিত নিয়ম-কানুন ও অতিরিক্ত সারচার্জ মার্কিন মুদ্রাস্ফীতি নিয়ন্ত্রণে রাখার লক্ষ্যমাত্রা অর্জনকে হুমকির মুখে ফেলবে বলে আশঙ্কা প্রকাশ করছেন বিশেষজ্ঞরা।

এক অর্থবছরে ৫,৫৫৬ কোটি ডলারের পণ্য রপ্তানি দেশের ইতিহাসে সর্বোচ্চ

যদিও বিনায়ী অর্থবছরের রপ্তানি আয়ের লক্ষ্যমাত্রা ছিল ৫,৮০০ কোটি ডলার

লক্ষ্যমাত্রার চেয়ে রপ্তানি কম হয়েছে ৪.২১% বা ২৪৪ কোটি ডলার

রপ্তানি উন্নয়ন ব্যুরো (ইপিবি) এর পরিসংখ্যান অনুযায়ী

জুন ২০২৩ - এক মাসে ৫০৩ কোটি ডলারের পণ্য রপ্তানি

জুন ২০২২ এর তুলনায় এই রপ্তানি ২.৫১% বেশি

২০২২-২৩ অর্থবছরে প্রবাসী আয় বা রেমিট্যান্স এসেছে ২,১৬১ কোটি ডলার

গত অর্থবছরের তুলনায় প্রবাসী আয় বেড়েছে ৩%

গত ২০২১-২২ অর্থবছরে প্রবাসী আয় কমেছিল ১৫.২%

ইপিবি'র তথ্যানুযায়ী

২০২২-২৩ অর্থবছরে তৈরি পোশাক রপ্তানি ৪,৬৯৯ কোটি ডলারের

২০২১-২২ অর্থবছরের তুলনায় ১০.২৭% বেশি

রপ্তানিতে দ্বিতীয় সর্বোচ্চ চামড়া ও চামড়াভাজা পণ্য

রপ্তানি হয়েছে ১২২ কোটি ডলারের পণ্য

রপ্তানি কমেছে ১.৭৫%



সমুদ্র শিল্পে প্রযুক্তি সম্ভাবনা ও চ্যালেঞ্জের মিথস্ক্রিয়া



প্রযুক্তি সর্বদাই পরিবর্তনশীল। উৎকর্ষের ধারাবাহিকতায় একে নিত্যনতুন উন্নয়ন ও উদ্ভাবনের মধ্য দিয়ে যেতে হয়। নতুন প্রযুক্তিগুলোর বাস্তবিক কার্যকারিতা ও সফল নির্ভর করে সেগুলোর নিয়ন্ত্রিত ব্যবহারের ওপর। প্রতিটি প্রযুক্তিই যেমন সম্ভাবনার দুয়ার খুলে দেয়, তেমনি কিছু চ্যালেঞ্জও তৈরি করে। সমুদ্র শিল্পও এর ব্যতিক্রম নয়। চ্যালেঞ্জগুলো উতরে প্রযুক্তির সর্বজনীন সদ্যবহার নিশ্চিত করতে পারলেই কেবল এই খাতের টেকসই ভবিষ্যৎ নির্মাণ সম্ভব হবে।

বন্দরবার্তা ডেস্ক

আধুনিক যুগে সর্বজনীন ও সর্বব্যাপী প্রভাব বিস্তারকারী অনুষ্ণ বলে যদি কিছু থেকে থাকে, নিশ্চিতভাবেই সেটি হলো প্রযুক্তি। শিল্পোৎপাদন থেকে শুরু করে বিপণন, আর্থিক সেবা থেকে শুরু করে স্বাস্থ্যসেবা-সব খাতেই প্রযুক্তির সম্পৃক্ততা প্রকট। সমুদ্র শিল্পও এক্ষেত্রে পিছিয়ে নেই। সাগরে মানুষের বিচরণ সেই আদিকাল থেকে। তবে গত শতাব্দীর আগ পর্যন্ত সামুদ্রিক কার্যক্রমগুলো ছিল প্রথাগত অ্যানালগ ব্যবস্থানির্ভর। তবে এখন সাগরকেন্দ্রিক সব কার্যক্রমেই লেগেছে প্রযুক্তির ছোঁয়া।

এক সময়ে আকাশের নক্ষত্রপঞ্জির অবস্থান দেখে গতিপথ নির্ধারণ করা জাহাজগুলো এখন জিপিএসনির্ভর। আগে যেখানে জাহাজ থেকে পণ্য

নামাতে অথবা জাহাজ বোঝাই করতে খালাসিদের দিনের পর দিন সময় লেগে যেত, এখন স্বয়ংক্রিয় ক্রেনের মাধ্যমে সেই কাজটি কয়েক ঘণ্টাতেই হয়ে যাচ্ছে। অ্যানালগ যুগে জাহাজ পরিচালনা, বিশেষ করে ডকিংয়ের ক্ষেত্রে হরহামেশাই মানবীয় ভুলত্রুটি হতো। কখনও তা হয়ে যেত প্রাণঘাতী। স্বয়ংক্রিয় ডকিং সেই ঝুঁকি অনেকটা কমিয়ে দিয়েছে।

সার্বিকভাবে বন্দর পরিচালনা, জাহাজের নেভিগেশন, ডকিং, কার্গো হ্যান্ডলিং, যোগাযোগ, পোর্ট কল অপ্টিমাইজেশন (একটি জাহাজ কখন কোনো বন্দরে থামলে সবচেয়ে কম সময়ে সেটিকে সেবা দেওয়া সম্ভব হবে সেটি নির্ধারণ), সমুদ্রনিরাপত্তা ইত্যাদি কাজে প্রযুক্তি আজ অবিচ্ছেদ্য অংশে পরিণত হয়েছে। কিছু কিছু প্রযুক্তি গত শতাব্দীতেই চালু হয়েছিল, কিছু প্রযুক্তি আবার একেবারে নতুন। কিছু প্রযুক্তি বাস্তবায়নের অপেক্ষায় রয়েছে।

প্রযুক্তির প্রভাব বা ফলাফল সব ক্ষেত্রে ইতিবাচক হবে, তা নয়। কিছু ক্ষেত্রে এটি ঝুঁকিও তৈরি করে, যার কারণে নীতিনির্ধারক ও নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষগুলোকে বাড়তি সতর্ক অবস্থান গ্রহণ করতে হয়। জাহাজ পরিচালনায় স্বয়ংক্রিয় প্রযুক্তি যুগান্তকারী একটি আবিষ্কার। সমুদ্র পরিবহন খাতে এটি বহুমুখী সুবিধা এনে দেবে। বর্তমানে এই প্রযুক্তি নিয়ে চূড়ান্ত পর্যায়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষা চলছে। তবে এটি যেন কোনো ধরনের ঝুঁকির কারণ না হয়ে দাঁড়ায়, সেই বিষয়টি নিশ্চিত করাটা বড় চিন্তার কারণ হয়ে দাঁড়িয়েছে নীতিনির্ধারকদের জন্য। জাতিসংঘের সমুদ্রবিষয়ক সংস্থা ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও) এ বিষয়ে সুরক্ষামূলক আইন প্রণয়নের চিন্তা করছে।

বর্তমানে সমুদ্র শিল্পে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহারও ব্যাপক। এই খাতেও সুরক্ষা নিয়ে অনেক সময় ঝুঁকি তৈরি হয়।

সাইবার হামলার কারণে শিপিং অপারেটর বা অন্য
অংশীজনদের আর্থিক ক্ষয়ক্ষতির ঘটনা বিরল নয়।

গবেষকরা বলছেন, নতুন নতুন কিছু প্রযুক্তি সমুদ্র
নজরদারির কাজটি সহজ করে দিয়েছে। তবে
সঠিক নিয়ন্ত্রণ না থাকলে এসব প্রযুক্তিই উল্টো সমুদ্র
নিরাপত্তার জন্য হুমকি হয়ে দাঁড়াতে পারে।

সমুদ্র শিল্পের রূপান্তরে অত্যাধুনিক যত প্রযুক্তি

সাম্প্রতিক বছরগুলোয় ডিজিটাল রূপান্তর অবশ্যম্ভাবী
বিষয় হয়ে দাঁড়িয়েছে। মেরিটাইম খাতেও গুরুত্বপূর্ণ
কিছু প্রযুক্তিগত উদ্ভাবন দেখা গেছে, যা পুরো সাপ্লাই
চেইনের গতিশীলতায় যুগান্তকারী প্রভাব রাখতে শুরু
করেছে। জাহাজ ও কার্গো ট্র্যাঙ্কিংয়ের ডিজিটাল
প্ল্যাটফর্ম কিংবা পারস্পরিক যোগাযোগ ও সমন্বয়ের
জন্য ডিজিটাল টুলসের ব্যবহার এখন খুবই সাধারণ
বিষয় হয়ে দাঁড়িয়েছে। এর বাইরে আরও কিছু উদ্ভাবনী
প্রযুক্তি প্রতিনিয়ত সামনে আসছে, যেগুলো বিভিন্ন
খাতে দারুণ সম্ভাবনার দুয়ার উন্মুক্ত করে দিচ্ছে।
এসব উদ্ভাবনের মূল লক্ষ্য হলো শিপিং খাতকে
আরও গতিশীল, নিরাপদ, কার্যকর ও পরিবেশবান্ধব
করে গড়ে তোলা। এমনই কিছু প্রযুক্তি-

রোবোটিকস ও অটোমেশন : অটোমেশন বা
স্বয়ংক্রিয় প্রযুক্তির ব্যবহার এখন সর্বব্যাপী।
কারখানা খাদ্য উৎপাদন থেকে শুরু করে
রেস্তোরাঁ খাবার পরিবেশন, শিল্পপণ্যের উৎপাদন,
লজিস্টিকস ও সাপ্লাই চেইন ব্যবস্থাপনা, মোটরগাড়ি
নির্মাণ ও চালনা, সামরিক ও অসামরিক বিভিন্ন
কার্যক্রম পরিচালনা, মহাকাশ অভিযান-স্বয়ংক্রিয়
প্রযুক্তির সম্পৃক্ততা নেই কোথায়? সমুদ্র শিল্পের
গতিশীলতাতেও অবদান রাখছে এই প্রযুক্তি।

মেরিটাইম খাতে অসামরিক বিভিন্ন কার্যক্রমে
স্বয়ংচালিত ভূবো ড্রোনের ব্যবহার হয়ে আসছে
বেশ আগে থেকেই। কেতাবি ভাষায় একে বলা হয়
আনম্যানড আন্ডারওয়াটার ভেহিকল (ইউইউভি)।
এটি হলো এক ধরনের খুদে সাবমেরিন, যার ভেতরে
কোনো চালক থাকে না। প্রথম দিকে রেডিও
তরঙ্গের মাধ্যমে মানুষ কর্তৃক দূরনিয়ন্ত্রিত থাকলেও
বর্তমানে স্বয়ংক্রিয় প্রযুক্তির ব্যবহার শুরু হয়েছে,
যার ফলে কিছু ইউইউভি এখন সম্পূর্ণ স্বাধীনভাবে
চলাচল করতে সক্ষম। ভেতরে বসানো কম্পিউটার
ও সেন্সর দিয়ে এগুলো পরিচালিত হয়। অসামরিক
খাতে পানির নিচের বিভিন্ন গবেষণা, অনুসন্ধান বা
সার্ভিল্যান্সের কাজে ইউইউভি ব্যবহার করা হয়।

রোবোটিকস প্রযুক্তি সমুদ্র পরিবহন খাতের
গতিশীলতায় অগ্রণী ভূমিকা রাখতে সক্ষম। এই
প্রযুক্তির মূল উদ্দেশ্য শ্রমিক সংকটের সমস্যা দূর করা
এবং প্রথাগত পদ্ধতির তুলনায় সার্বিক উৎপাদনশীলতা
বৃদ্ধি করা। বন্দর কার্যক্রমে গতিশীলতা বাড়ানো যে
কতটা জরুরি হয়ে দাঁড়িয়েছে, তা গত দুই বছরে
ভালোভাবে টের পাওয়া গেছে। স্বয়ংক্রিয় ক্রেন
এক্ষেত্রে মহৌষধ হিসেবে কাজ করতে পারে।
যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা, চীন, সিঙ্গাপুর, ভারত, যুক্তরাষ্ট্র,
জার্মানি, ফ্রান্স, স্পেন, নেদারল্যান্ডস, অস্ট্রেলিয়ার
মতো দেশের গুরুত্বপূর্ণ বন্দরগুলোয় এই ধরনের
ক্রেনের ব্যবহার এরই মধ্যে শুরু হয়েছে।

বিশ্বজুড়ে সমুদ্রপথে পণ্য পরিবহনে কনটেইনারের
ব্যবহার দিন দিন বাড়ছে। ফলে বন্দরগুলোয়

কনটেইনার রাখার স্থানসংকুলান করা অন্যতম
মাথাব্যথার কারণ হয়ে দাঁড়িয়েছে। এমন পরিস্থিতিতে
কনটেইনার ব্যবস্থাপনা আরও উন্নত করতে
পরীক্ষামূলকভাবে সম্পূর্ণ নতুন রোবোটিক রয়াক
সিস্টেম চালু করে ডিপি ওয়ার্ল্ড। ট্রায়ালে প্রত্যাশার
চেয়েও ভালো ফল পায় কোম্পানিটি। সংযুক্ত আরব
আমিরাতের (ইউএই) জেবেল আলি টার্মিনালে ৮০০
কনটেইনার রাখার উপযোগী 'বক্সবে' নামের এই
স্বয়ংক্রিয় রয়াক স্থাপন করে ডিপি ওয়ার্ল্ড।

স্বয়ংচালিত জাহাজ : সাগর পাড়ি দেওয়া বাণিজ্যিক
জাহাজগুলোয় স্বয়ংক্রিয় নেভিগেশন ও প্রাপালশন
ব্যবস্থার পরীক্ষামূলক ব্যবহার এরই মধ্যে শুরু
হয়ে গেছে। গত বছর হুন্দাই হেভি ইন্ডাস্ট্রিজের
তৈরি এলএনজি ক্যারিয়ার প্রিজম কারেজ স্বয়ংক্রিয়
নেভিগেশন প্রযুক্তি ব্যবহার করে প্রশান্ত মহাসাগর
পাড়ি দেয়। বড় আকারের কোনো বাণিজ্যিক জাহাজের
অত্যাধুনিক এই প্রযুক্তি ব্যবহার করে মহাসাগর পাড়ি
দেওয়ার ঘটনা এটাই প্রথম। অন্য কোনো জাহাজের
সঙ্গে সংঘর্ষ ছাড়াই প্রায় ৫ হাজার ৪০০ নটিক্যাল
মাইল পথ সফলভাবে পাড়ি দেয় ক্যারিয়ারটি।

গত বছরই যুক্তরাজ্য যাত্রা করে আটলান্টিক মহাসাগর
পাড়ি দিয়ে উত্তর আমেরিকার কানাডায় পৌঁছে
আরেকটি স্বয়ংচালিত জাহাজ মেফাওয়ার অটোনমাস
শিপ (এমএএস)। সেই যাত্রায় প্রায় ৩ হাজার ৯০০
নটিক্যাল মাইল পথ পাড়ি দিতে হয়েছে জাহাজটিকে।
এমএএসের এই অর্জনকে স্বয়ংচালিত প্রযুক্তির উন্নয়নে
টার্নিং পয়েন্ট হিসেবে বিবেচনা করা হচ্ছে।

এশিয়ার ম্যানুফ্যাকচারিং পাওয়ারহাউস চীনে
বাণিজ্যিক সেবা চালু করেছে স্বয়ংচালিত কনটেইনার
ফিডার জাহাজ বি ফেই। একে একটি ডেমনস্ট্রেশন
শিপ হিসেবে বিবেচনা করা হচ্ছে। অর্থাৎ জাহাজটির
সামান্য ও বিভিন্ন চ্যালেঞ্জের ওপর ভিত্তি করে
স্বয়ংচালিত প্রযুক্তির উন্নয়ন ও গবেষণা কার্যক্রম
চালাবেন চীনা গবেষকরা।

রোটর সেইল প্রযুক্তিতে জাহাজ স্থাপিত একাধিক উইন্ড টার্বাইনে বিভিন্ন দিক থেকে বাতাস এসে লাগে
এবং সেগুলো ঘুরতে থাকে। এভাবে বাতাস থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদন করা হয়



স্বয়ংচালিত জাহাজের প্রধান সুবিধাগুলোর মধ্যে
রয়েছে :

- পরিচালন ব্যয় সাশ্রয়।
- অন্য জাহাজের উপস্থিতি শনাক্ত করা ও সংঘর্ষ
প্রতিরোধের সক্ষমতা প্রদানের মাধ্যমে জাহাজ
চলাচলে নিরাপত্তা বৃদ্ধি করা।
- জ্বালানির ব্যবহার কমানো।
- শিডিউল ও রুট অপটিমাইজেশনের মাধ্যমে পণ্য
পরিবহনের সময় কমানো।

স্বয়ংক্রিয় ডকিং : একটি গবেষণায় দেখা গেছে,
বিশ্বজুড়ে প্রতি বছর প্রায় ৩ হাজার সামুদ্রিক সংঘর্ষের
ঘটনা ঘটে, যার কারণে কোম্পানিগুলোর ২ হাজার
কোটি ডলারের বেশি ক্ষয়ক্ষতি হয়। এসব দুর্ঘটনার
তিন-চতুর্থাংশই ঘটে মানুষের ভুলের কারণে।
স্বয়ংক্রিয় ডকিং ব্যবস্থা চালু হলে অন্তত জাহাজ
বন্দরে ভেড়ার সময়কার দুর্ঘটনা কমিয়ে আনা,
এমনকি পুরোপুরি এড়িয়ে যাওয়া সম্ভব।

স্বয়ংচালিত জাহাজ চালুর ক্ষেত্রে প্রাথমিকভাবে
ডিগ্রি ওয়ান প্রযুক্তি বাস্তবায়নের দিকেই বেশি জোর
দেওয়া হচ্ছে। এই প্রযুক্তির অন্যতম উদাহরণ হলো
অটোনমাস ডকিং ও ডিপারচার। যেহেতু একটি
জাহাজের যাত্রা শুরু ও শেষ হয় এই দুটি বিষয় দিয়ে,
সেহেতু অটোনমাস ডকিং ও ডিপারচারকে বলা
হচ্ছে স্বয়ংচালিত জাহাজ পরিচালন ব্যবস্থার মৌলিক
দুটি ভিত্তি। ফলে আন্তর্জাতিক বিভিন্ন বিধিবিধানের
কম্প্লায়েন্স সম্পন্ন করে ডিগ্রি ফোর অর্থাৎ সম্পূর্ণ
স্বয়ংচালিত প্রযুক্তি বাস্তবায়নের আগেই স্বয়ংক্রিয়
ডকিংয়ের মতো প্রযুক্তির বহুল ব্যবহার দেখা যাবে বলে
ধারণা করা হচ্ছে। বলা যায়, স্বয়ংচালিত জাহাজ চলাচল
ব্যবস্থার মৌলিক ভিত্তি হতে যাচ্ছে স্বয়ংক্রিয় ডকিং।

বিগ ডেটা : বর্তমান যুগ তথ্যপ্রবাহের যুগ।
বিশ্বায়নের যুগে উৎপাদক ও ভোক্তার মধ্যে সম্পর্ক
স্থাপন, চাহিদা অনুযায়ী বাজার সরবরাহ, মজুদ ও

ঘাটতি, পণ্য পরিবহন ব্যবস্থার প্রকৃত চিত্র, চ্যালেঞ্জ ও সমাধান ইত্যাদি সম্পর্কে জানতে তথ্যপ্রবাহের কোনো বিকল্প নেই। মোটকথা, সাপ্লাই চেইন ও তথ্যপ্রবাহের মধ্যকার সম্পর্ক অবিচ্ছেদ্য।

বৈশ্বিক বাণিজ্য খাতে পুরো সাপ্লাই চেইন বিপুল পরিমাণ তথ্য উৎপাদন করে। এটিই তথ্যপ্রযুক্তির ভাষায় 'বিগ ডেটা'। বিপুল এই তথ্য বিশ্লেষণ প্রথাগত ডেটা প্রসেসিং অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার দিয়ে করা সম্ভব নয়। এর জন্য প্রয়োজন বিশেষ প্রযুক্তি।

এখন প্রশ্ন হলো বিগ ডেটা সমুদ্র শিল্পের জন্য কেন গুরুত্বপূর্ণ? কেনইবা সাপ্লাই চেইনসংশ্লিষ্টরা বিগ ডেটা অ্যানালাইসিস প্রযুক্তির পেছনে মোটা অংকের অর্থ ব্যয় করবে? করবে এই জন্য যে, বিপুল এই তথ্য বাজারের গতিপ্রকৃতি, চাহিদার ধরন, ভৌগোলিক ট্রেন্ড ইত্যাদি বিশ্লেষণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। বিগ ডেটা পর্যালোচনা নিম্নলিখিত কার্যক্রমে দারুণভাবে সহায়তা করে :

- চাহিদার পূর্বাভাস তৈরি।
- শিপিং রুট অপটিমাইজেশন, যার মাধ্যমে জ্বালানির ব্যবহার ও কার্বন নিঃসরণ দুটোই কমানো সম্ভব।
- দুর্ঘটনার ঝুঁকি ও ক্ষয়ক্ষতি কমানো।
- কর্মদক্ষতা ও রাজস্ব বাড়ানোর উপায়গুলো খুঁজে বের করা।

আইওটি : ইন্টারনেট অব থিংস বা আইওটিকে বলা যায় আধুনিক সভ্যতার অন্যতম প্রাণভোমরা। সমুদ্র পরিবহন খাতেও আইওটির ব্যবহার ক্রমাগত বাড়ছে। কার্গো পরিবহনে ব্যবহৃত ভেসেল, ট্রাক বা অন্যান্য সরঞ্জামে বিভিন্ন ধরনের সেন্সর সংযুক্ত করা হয়, যা ডেডিকেটেড সফটওয়্যারের মাধ্যমে সেগুলোর অবস্থান, গতি ও কার্যক্রম সম্পর্কিত বিষয়ে ক্রমাগত অথবা পূর্বনির্ধারিত বিরতিতে তথ্য সরবরাহ করতে থাকে। জিপিএস ও স্যাটেলাইট অবজারভেশনের পাশাপাশি এসব তথ্য শিপ ট্র্যাকিংয়ে কার্যকরভাবে ব্যবহৃত হয়। পরবর্তী বন্দরের পোর্ট কল ও সেখানকার কর্মপরিকল্পনা সাজাতেও সহায়তা করে এই তথ্য।

সমুদ্রগামী জাহাজের অবস্থান নির্ণয়ে অটোমেটিক আইডেন্টিফিকেশন সিস্টেম (এআইএস) বহুল ব্যবহৃত একটি প্রযুক্তি। এই প্রযুক্তি স্বয়ংক্রিয়ভাবে জাহাজের অবস্থান-সংক্রান্ত তথ্য আইওটি প্ল্যাটফর্মে পাঠায়, যা বিশ্লেষণ করে নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ বা সাপ্লাই চেইনের অংশীজনরা তাদের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে পারে। একটি দেশের সমুদ্রসীমানায় অবৈধ অনুপ্রবেশকারীদের শনাক্ত করা কিংবা বিপদগ্রস্ত জাহাজের অবস্থান জানার ক্ষেত্রে কার্যকর ভূমিকা রাখতে সক্ষম এআইএস।

অত্যাধুনিক মনিটরিং ব্যবস্থা : বিপুলায়তনের সাগর-মহাসাগরগুলো বিশাল বৈচিত্র্যের আধার। অঞ্চলভেদে সামুদ্রিক পরিবেশ, বাতাস ও পানির বৈশিষ্ট্য, স্রোতের গতিপ্রকৃতি ইত্যাদিতে পার্থক্য রয়েছে। জাহাজ পরিচালনার ক্ষেত্রে এই পার্থক্য সম্পর্কে আগে থেকেই সম্যক জ্ঞান থাকা দরকার। অত্যাধুনিক মনিটরিং প্রযুক্তি এক্ষেত্রে কার্যকর ভূমিকা রাখতে পারে। বিভিন্ন সেন্সর, স্যাটেলাইটের মাধ্যমে তোলা ছবি ও অন্যান্য প্রযুক্তির মাধ্যমে সাগর ও এর পারিপার্শ্বিক পরিবেশের তথ্য সংগ্রহ ও সেগুলো



নির্বিদ্য যোগাযোগ, পরিচালন, বহর ব্যবস্থাপনা, পারম্পরিক সমন্বয় স্থাপনের মতো কাজে ক্লাউডভিত্তিক ডেটা শেয়ারিং একটি গুরুত্বপূর্ণ অনুষঙ্গ। এই তথ্যপ্রবাহ জরুরি পরিস্থিতিতে সিদ্ধান্ত গ্রহণ সহজ করে দেয়

পর্যালোচনা করা সম্ভব। সংগৃহীত এসব তথ্য দিয়ে সাগরের তথ্যবহুল মানচিত্র ও মডেল তৈরি করা যায়, যা শিপ অপারেটর ও কর্তৃপক্ষগুলোকে সম্ভাব্য পরিবেশগত বিপর্যয় ও জরুরি অবস্থা সম্পর্কে সতর্ক হতে সহায়তা করে।

এছাড়া এটি সামুদ্রিক দূষণ প্রতিরোধ ও সামুদ্রিক বাস্তুতন্ত্রের সুরক্ষায় কার্যকর হতে পারে। মোটকথা, রিয়েল-টাইম তথ্য সরবরাহের মাধ্যমে অত্যাধুনিক মনিটরিং প্রযুক্তি নিরবচ্ছিন্ন নজরদারি ও সমুদ্র নিরাপত্তা জোরদারের সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারে।

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা : ডিজিটাল সার্ভিসের এই যুগে আর্টিফিশিয়াল ও অগমেন্টেড ইন্টেলিজেন্স অবিচ্ছেদ্য একটি বিষয় হয়ে দাঁড়িয়েছে। একটি স্মার্ট বন্দর হিসেবে গড়ে ওঠার ক্ষেত্রে অপরিহার্য একটি প্রযুক্তি হলো আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স বা কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা। ডিজিটাল রূপান্তরের নেপথ্য কারিগর এটি। বন্দর কার্যক্রমে কর্মদক্ষতা বৃদ্ধি, স্বচ্ছতা আনয়ন ও টেকসইভাবে পরিচালনার ক্ষেত্রে এটি কতটা কার্যকর ভূমিকা রাখতে সক্ষম, লস অ্যাজ্জেলেস, রটারডাম, কুইবেক, লা হ্যাভরে, হামবুর্গ, সাংহাই, সিঙ্গাপুরের মতো বন্দরগুলো এরই মধ্যে তা দেখিয়ে দিয়েছে।

আসলে সমুদ্র শিল্পে যেসব প্রযুক্তির ব্যবহার হচ্ছে, সেগুলোকে যদি শরীরের বিভিন্ন অঙ্গের সঙ্গে তুলনা করা হয়, তবে মাথা হলো কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা। স্বয়ংক্রিয় প্রযুক্তির সর্বোচ্চ উৎকর্ষের জন্য এটি অনিবার্য। স্বয়ংক্রিয় ডকিংয়ের যে ব্যবস্থার কথা ওপরে উল্লেখ করা হয়েছে, সেখানেও কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার বড় প্রয়োগ রয়েছে।

তথ্য বিশ্লেষণে মানবীয় ভুলগুলো এড়িয়ে যাওয়ার ক্ষেত্রে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা অপরিহার্য। বন্দরের বিভিন্ন কার্যক্রম সঠিক সময়ে ও সঠিকভাবে সম্পাদিত হচ্ছে কিনা, তা মনিটরিংয়ে সহায়ক হতে পারে এটি।

ক্লাউড ও সাস : করোনা মহামারির পর থেকে রিমোট ও মোবাইল ওয়ার্কিং অর্থাৎ অফিস থেকে দূরে বসে অথবা চলন্ত অবস্থায় দাপ্তরিক কাজ করা একটি অনিবার্য বাস্তবতা হয়ে দাঁড়িয়েছে। এতে ক্লাউড ও সাস প্রযুক্তির বড় ভূমিকা রয়েছে। উভয়

ক্ষেত্রেই যেকোনো সময়ে যেকোনো জায়গা থেকে যেকোনো ডিভাইসের মাধ্যমে বিজনেস অ্যাপ্লিকেশন ও তথ্য ব্যবহারের সুবিধা থাকাটা অত্যন্ত জরুরি। ক্লাউডভিত্তিক কম্পিউটিং ব্যবস্থা সেই সুবিধাই নিশ্চিত করে। এটি কর্মক্ষেত্রে নমনীয়তা, কার্যকারিতা ও প্রতিক্রিয়াশীলতা বাড়ানোর অন্যতম প্রভাবক।

এছাড়া নির্বিদ্য যোগাযোগ, পরিচালন, বহর ব্যবস্থাপনা, জাহাজের ও স্থলভাগের টিমের মধ্যে সমন্বয় স্থাপন ইত্যাদি কাজে ক্লাউডভিত্তিক ডেটা শেয়ারিং একটি গুরুত্বপূর্ণ অনুষঙ্গ। একই তথ্যে বিভিন্ন অংশীজনের প্রবেশাধিকার থাকার ফলে যেকোনো জরুরি পরিস্থিতিতে সিদ্ধান্ত গ্রহণ অনেকটা সহজ হয়ে যায়।

ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের ক্লাউডভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশনের সঙ্গে যুক্ত হওয়া ও সেটি ব্যবহারের মাধ্যম হিসেবে কাজ করে সাস। এটি হলো 'সফটওয়্যার অ্যাজ আ সার্ভিস'-এর সংক্ষিপ্ত রূপ। আমরা যে ইমেইল অথবা অফিস টুলস ব্যবহার করি, সেটি এই সাস প্রযুক্তিরই উদাহরণ।

খিন শিপিং ও পরিচ্ছন্ন জ্বালানি : টেকসই মেরিটাইম শিল্প গড়ে তোলার চাহিদা প্রতিনিয়ত বাড়ছে। একই সঙ্গে বাড়ছে পরিবেশবান্ধব বিকল্প জ্বালানি ব্যবহারের তাগাদাও। তরলীকৃত প্রাকৃতিক গ্যাস (এলএনজি), বায়োফুয়েল, হাইড্রোজেন, অ্যামোনিয়ার মতো পরিচ্ছন্ন জ্বালানি ব্যবহারের মাধ্যমে জীবাশ্ম জ্বালানির ওপর থেকে নির্ভরতা কমানোর চেষ্টা চালানো হচ্ছে।

সবুজ রূপান্তর নিয়ে গবেষণা ও পরীক্ষা-নিরীক্ষা হচ্ছে বেশ। এই গবেষণা জ্বালানি কার্যদক্ষতা বৃদ্ধিতেও অবদান রাখবে। জাহাজের প্রাচলন সিস্টেমে ইতিবাচক পরিবর্তন আনবে পরিবেশবান্ধব জ্বালানি নিয়ে এসব গবেষণা।

চলতি বছরের জানুয়ারি থেকে শিপিং খাতে যুগোপযোগী একটি নিয়ন্ত্রণমূলক পরিবর্তন কার্যকর হয়েছে। বৈশ্বিক বহর সার্ভিসে থাকা জাহাজগুলোর জন্য এনার্জি এফিশিয়েন্সি এক্সিস্টিং শিপ ইনডেক্স (ইইএক্সআই) পরিমাপ করা বাধ্যতামূলক করা হয়েছে। জাহাজগুলোকে তাদের বার্ষিক কার্বন ইন্টেনসিটি ইন্ডিকটর (সিআইআই) পর্যালোচনার অংশ হিসেবেই

এই পরিমাপ করতে হবে। এইএক্সআই ও সিআইআই উভয়েরই মূল লক্ষ্য হলো আরও টেকসই ও জ্বালানি-কার্যদক্ষ চর্চাকে উৎসাহ দেওয়া।

এছাড়া জাহাজের নকশা করার সময়ও এখন পরিবেশবান্ধব উপাদান ব্যবহারের বিষয়টি মাথায় রাখা হচ্ছে। এই বিষয়টিও দৃশ্যক নিঃসরণ ও সমুদ্র পরিবহন খাতের টেকসই ভবিষ্যৎ বিনির্মাণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে।

আইএমওর বর্তমান লক্ষ্যমাত্রায় ২০৫০ সাল নাগাদ নিঃসরণের মাত্রা ২০০৮ সালের তুলনায় ৫০ শতাংশ কমানোর কথা বলা হয়েছে। কিন্তু বিশেষজ্ঞরা বলছেন, প্যারিস চুক্তির লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের জন্য চলতি শতাব্দীর মাঝামাঝি নাগাদ বৈশ্বিক শিপিং খাতকে পুরোপুরি নিঃসরণমুক্ত হতে হবে। এই লক্ষ্য পূরণের অংশ হিসেবে বিশ্বের বিভিন্ন দেশ নিজেদের মধ্যে গ্রিন করিডোর প্রতিষ্ঠার উদ্যোগ নিয়েছে। এটি হবে এমন শিপিং রুট, যেখানে কোনো নিঃসরণ থাকবে না। এসব রুটে চলাচলকারী জাহাজগুলো ব্যবহার করবে সবুজ জ্বালানি। গ্রিন করিডোর আন্তর্জাতিকভাবে বাধ্যতামূলক কোনো পদক্ষেপ হবে না। দুই বা ততোধিক বন্দরের মধ্যে পারস্পরিক সমঝোতার ভিত্তিতে এসব করিডোর গড়ে উঠবে।

নবায়নযোগ্য শক্তি : সারা বিশ্বে এখন সবচেয়ে চর্চিত একটি শব্দগুলোর একটি হলো 'টেকসই'। সবকিছুই আমরা টেকসই উপায়ে করতে চাই। জ্বালানি ও শক্তি উৎপাদনের কর্মযজ্ঞকেও টেকসই করার ওপর জোর দেওয়া হচ্ছে অনেক বেশি। নবায়নযোগ্য শক্তি সেই কর্মযজ্ঞের প্রধান হাতিয়ার।

অন্যসব খাতের মতো সমুদ্র শিল্পেও জ্বালানি ও শক্তি সমস্ত কার্যক্রমের মৌলিক অনুঘটক। সমুদ্র ও জাহাজ শিল্পে নবায়নযোগ্য শক্তির ধারণাটি খুব বেশি দিনের নয়। এর বাস্তবায়ন প্রক্রিয়াটিও এখনো প্রাথমিক পর্যায়ে রয়েছে। তবে এরই মধ্যে এমন কিছু উদ্ভাবন

আমরা দেখতে পেয়েছি, যেগুলো নিঃসরণ কমাতে কার্যকর ভূমিকা রাখতে শুরু করেছে।

জাহাজে রোটর সেইল প্রযুক্তির ব্যবহার এরই মধ্যে শুরু হয়েছে। এই প্রযুক্তিতে একাধিক উইন্ড টার্বাইন পালের মতো করে স্থাপন করা হয়। বিভিন্ন দিক থেকে বাতাস এসে এই টার্বাইনগুলোয় লাগে এবং সেগুলো ঘুরতে থাকে। এভাবে বাতাস থেকে বিদ্যুৎশক্তি উৎপাদন করা হয়।

এতো গেল জাহাজে বায়ুবিদ্যুৎশক্তি সরবরাহের বিষয়। এছাড়া সুনীল অর্থনৈতিক কার্যক্রমের অংশ হিসেবে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে বিদ্যুৎ উৎপাদনের লক্ষ্যেও গভীর সাগরে বায়ুবিদ্যুৎকেন্দ্র স্থাপন করা হয়, যেগুলোকে বলা হয় উইন্ড ফার্ম। বিশ্বে বড় আকারের উইন্ড ফার্মগুলো দেখা যায় চীন, যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য ও ভারতে। এখন পর্যন্ত বিশ্বের সবচেয়ে বড় উইন্ড ফার্ম হলো যুক্তরাজ্যের হর্নসি টু।

সৌরশক্তি নবায়নযোগ্য বিদ্যুৎ উৎপাদনের আরেকটি বড় উৎস। জাহাজে বিদ্যুৎশক্তি সরবরাহের ক্ষেত্রেও সোলার প্যানেল ভালো বিকল্প উৎস হতে পারে। ২০০৮ সালে পরীক্ষামূলকভাবে একটি গাড়িবাহী জাহাজ নির্মাণ করে জাপানি শিপিং কোম্পানি এনওয়াইকে লাইন। অরিগা লিডার নামের জাহাজটিতে ৩২৮টি ফটোভোল্টায়িক প্যানেল স্থাপন করে তারা, যেগুলো সৌরশক্তি থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদনের পর জাহাজের প্রপালশন সিস্টেমে সরবরাহ করে। যদিও অরিগা লিডারের মোট বিদ্যুৎ চাহিদার খুব সামান্য অংশই সৌরশক্তির মাধ্যমে সরবরাহ করা হয়, তবুও এই পরীক্ষা অনেক বড় একটি সম্ভাবনার দুয়ার খুলে দিয়েছে। পরীক্ষায় দেখা গেছে, মাঝসাগরে জাহাজে স্থাপিত প্যানেলগুলো ভূখণ্ডে স্থাপিত প্যানেলের চেয়ে প্রায় ১ দশমিক ৪ গুণ বিদ্যুৎ উৎপাদন করতে সক্ষম।

এছাড়া নবায়নযোগ্য বিদ্যুৎশক্তি উৎপাদনের দুটি উৎস হলো হাইড্রোজেন ফুয়েল সেল (হাইড্রোজেন ও অক্সিজেনের রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদন) ও টাইডাল পাওয়ার (সাগরের ঢেউ অথবা জোয়ারের গতিশক্তিকে কাজে লাগিয়ে বিদ্যুৎ উৎপাদন)।

থ্রিডি প্রিন্টিং : ডিজিটাল ডিজাইন থেকে ভৌত বস্তু তৈরির এক আশ্চর্য আবিষ্কার হলো থ্রিডি প্রিন্টিং। যেকোনো যান্ত্রিক যানের ক্ষেত্রে সবচেয়ে বড় যে সমস্যা দেখা দেয়, সেটি হলো এর কোনো একটি যন্ত্রাংশ যেকোনো সময়ে বিগড়ে যেতে পারে। তখন নতুন কোনো যন্ত্রাংশ দিয়ে সেটি প্রতিস্থাপন করতে হয়। জাহাজের ক্ষেত্রেও এ ধরনের পরিস্থিতি তৈরি হতে পারে। কিন্তু একটি জাহাজ যখন গভীর সাগরে অবস্থান করে, তখন জরুরি প্রয়োজনে সেটিতে স্প্যোর পার্টস অথবা অন্যান্য সরঞ্জাম সরবরাহ করা সহজ কোনো বিষয় নয়। থ্রিডি প্রিন্টিং এক্ষেত্রে সেরা সমাধান হিসেবে কাজ করে।

অনবোর্ড থ্রিডি প্রিন্টার জরুরি চাহিদার ভিত্তিতে জাহাজের যন্ত্রাংশ তৈরি করে দিতে সক্ষম। এতে স্প্যোর পার্টস দীর্ঘ পথ পাড়ি দিয়ে জাহাজে পৌঁছে দেওয়ার ঝুঁকি এড়ানো সম্ভব হবে, জাহাজের রিপেয়ারিং ও রক্ষণাবেক্ষণ দ্রুত হবে এবং জাহাজের স্বাভাবিক কার্যক্রম বিঘ্নিত হওয়া ঠেকানো যাবে। এতে বিপুল পরিমাণ অর্থেরও সাশ্রয় হবে।

ব্লকচেইন প্রযুক্তি : সাপ্লাই চেইন, জাহাজের নিবন্ধন, কার্গো ট্র্যাকিংয়ের মতো বিষয়গুলোয় স্বচ্ছতা, কার্যদক্ষতা ও নিরাপত্তা নিশ্চিত করার ক্ষেত্রে কার্যকর ভূমিকা রাখতে পারে ব্লকচেইন প্রযুক্তি। এই প্রযুক্তির মাধ্যমে একটি জাহাজের চলাচলের তথ্য অপরিবর্তনীয়ভাবে সংরক্ষণ করা যায়, যেটি জালিয়াতি প্রতিরোধ ও নিরাপত্তা বৃদ্ধিতে সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারে। প্রথাগত পেপারওয়ার্কের পরিবর্তে ব্লকচেইন প্ল্যাটফর্ম ব্যবহারের মাধ্যমে বিভিন্ন

বিশ্বজুড়ে প্রতিবছর প্রায় ৩ হাজার সামুদ্রিক সংঘর্ষের ঘটনা ঘটে, যার তিন-চতুর্থাংশই ঘটে মানুষের ভুলের কারণে।
স্বয়ংক্রিয় ডকিং ব্যবস্থা এই দুর্ঘটনার হার কমিয়ে আনতে সহায়ক হতে পারে



প্রক্রিয়ার অটোমেশন সহজ হয় এবং সময় ও ব্যয় সাশ্রয় করা যায়।

মোট দাগে প্রযুক্তি ব্যবহারের সুবিধাগুলো :

- কর্মদক্ষতা বাড়িয়ে দেয়।
- রুট অপ্টিমাইজেশনে সহায়তা করে।
- পরিচালনা ব্যয় কমায়।
- আগাম তথ্য ও পূর্বাভাসের মাধ্যমে ঝুঁকি কমায়।
- সেবাদাতা ও গ্রহীতার মধ্যে সংযোগ বাড়ায়। এতে করে সেবাগ্রহীতার আস্থা ও সন্তুষ্টিও বেড়ে যায়।
- কেন্দ্রীয় ব্যবস্থার অধীনে স্বয়ংক্রিয়ভাবে তথ্য সংগ্রহ ও বিশ্লেষণ সিদ্ধান্ত গ্রহণের সক্ষমতা বাড়ায় এবং সীমিত সম্পদের সর্বোচ্চ সদ্ব্যবহারের সুযোগ করে দেয়।
- প্রথাগত কাগজে নথির ব্যবহার কমিয়ে দেয়, যার ফলে সময় সাশ্রয় হয় এবং মানবীয় আন্টির ঝুঁকি কমে যায়।

চ্যালেঞ্জ কম নয়

যেকোনো খাতেই ডিজিটাল রূপান্তর বড় এক চ্যালেঞ্জের নাম। বিশেষ করে ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোক্তাদের (এসএমই) জন্য প্রযুক্তির আন্টিকরণ অনেক ক্ষেত্রেই সম্ভব হয়ে ওঠে না। কারণ ডিজিটাল রূপান্তরের পেছনে যে বড় অংকের অর্থ লগ্নির প্রয়োজন হয়, তার ব্যবস্থা করা এসব প্রতিষ্ঠানের জন্য অনেক কঠিন একটি বিষয়।

এত গেল শুরু চ্যালেঞ্জ। যদি এই প্রতিবন্ধকতা কাটিয়ে কেউ প্রযুক্তিকে নিজেদের কার্যক্রমের সঙ্গে একাত্ম করেও নেয়, তবুও আরেকটি চ্যালেঞ্জ রয়েছে। সমুদ্রের বিশালতা অপরিমিত। সেটি যেমন বিপুলায়তনের কারণে, তেমনি কর্মক্ষেত্রের ব্যাপকতার কারণেও। বিশাল সমুদ্রাঞ্চলে নিরাপত্তা ও জাহাজগুলোর সুরক্ষা নিশ্চিত করা খুব কঠিন কাজ।

প্রযুক্তির আন্টিকরণে সমুদ্র শিল্পে যেসব পরিবর্তন এরই মধ্যে চলে এসেছে এবং যেগুলো সামনে আসতে চলেছে, সেগুলো যেন সমুদ্র নিরাপত্তায় হুমকি হয়ে না দাঁড়ায়, সে লক্ষ্যে আন্টিকরণিক বিধিবিধান ও মানদণ্ড বেঁধে দেওয়া অত্যন্ত জরুরি। কিন্তু এর জন্য খুব বেশি কালক্ষেপণ করলে চলবে না। কারণ একশত শতকে প্রযুক্তি খুব দ্রুত পরিবর্তনশীল। এর সঙ্গে তাল মিলিয়ে চলতে না পারলে দেখা যাবে, একটি সুরক্ষা মানদণ্ড এমন এক সময়ে বাস্তবায়ন করা হচ্ছে যখন সেটির আর কোনো কার্যকারিতাই থাকবে না। প্রযুক্তিগত পরিবর্তনের সঙ্গে তাল মিলিয়ে নীতিগত পরিবর্তন আনাটা অনেক বড় একটি চ্যালেঞ্জ।

আশার কথা হলো, ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও) এরই মধ্যে নিত্যনতুন চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় আইনি পরিকাঠামো প্রণয়নের ব্যাপারে বেশ উদ্যোগী। সমুদ্র শিল্পে নতুন প্রযুক্তির সর্বব্যাপী প্রচলনের ক্ষেত্রে যেসব প্রতিবন্ধকতা রয়েছে, সেগুলো দূর করার জন্য এরই মধ্যে কিছু পদক্ষেপ নিয়েছে তারা। কিছু পদক্ষেপ পাইপলাইনে রয়েছে। তবে এক্ষেত্রে এগুলো কার্যকর করার জন্য সমুদ্র শিল্পের সব অংশীজন যেমন জাতীয় ও আন্টিকরণিক নীতিনির্ধারক, সরকারি ও বেসরকারি পেশাজীবী এবং প্রযুক্তি ডেভেলপারদের মধ্যে সমন্বয় স্থাপন করা একই সঙ্গে জরুরি ও কঠিন কাজ।

সমুদ্র পরিবহন খাতে স্বয়ংক্রিয় প্রযুক্তির সর্বাঙ্ক ব্যবহারের ক্ষেত্রে কিছু চ্যালেঞ্জ রয়েছে। প্রথমই



২০২২ সালে স্বয়ংক্রিয় নেভিগেশন প্রযুক্তি ব্যবহার করে প্রশান্ত মহাসাগরে ৫ হাজার ৪০০ নটিক্যাল মাইল পথ সফলভাবে পাড়ি দেয় প্রিজম কারেজ। বড় আকারের কোনো বাণিজ্যিক জাহাজের স্বয়ংক্রিয় প্রযুক্তি ব্যবহার করে মহাসাগর পাড়ি দেওয়ার ঘটনা সেটাই প্রথম

বলা যায় আন্টিকরণিক কিছু বিধিবিধান মেনে চলার বাধ্যবাধকতার কথা। সাগরে চলাচলের সময় জাহাজগুলোর সংঘর্ষ এড়ানোর লক্ষ্যে ১৯৭২ সালে কনভেনশন অন দ্য ইন্টারন্যাশনাল রেগুলেশনস ফর প্রিভেনটিং কলিশনস অ্যাট সি (সিওএলআরইজি) গ্রহণ করে আইএমও, যা বাস্তবায়িত হয় ১৯৭৭ সালে। এই কনভেনশন হলো আন্টিকরণিক রুটগুলোয় জাহাজ চলাচলের জন্য কিছু অবশ্য পালনীয় বিধিবিধান। জাহাজের স্বয়ংক্রিয় নেভিগেশন সর্বজনীন করার ক্ষেত্রে এই কনভেনশনের শর্তগুলো প্রতিপালনের বিষয়টি প্রাথমিকভাবে বড় একটি চ্যালেঞ্জই বটে।

আরেকটি বড় প্রতিবন্ধকতা হলো জাতিসংঘের একটি বিধান। ১৯৮২ সালে গৃহীত ইউএন কনভেনশন অন দ্য ল' অব দ্য সি (আনক্রুস) অনুযায়ী প্রতিটি জাহাজের অবশ্যই একজন মাস্টার থাকতে হবে এবং তাকে অবশ্যই সর্বদা দায়িত্বরত থাকতে হবে। অর্থাৎ স্বয়ংচালিত জাহাজের মূলনীতিই হলো এটি পরিচালনার জন্য অনবোর্ড পারসোনেলের প্রয়োজন হবে না। পরস্পর সাংঘর্ষিক এই দুটি বিষয়কে একসূত্রে গাঁথা মোটেও সহজ হবে না।

অন্য সব খাতের মতো সমুদ্র শিল্পেও ডিজিটাল কানেক্টিভিটির ব্যবহার প্রতিনিয়ত বাড়ছে। এটি অবশ্যই আশাব্যঞ্জক একটি বিষয়। তবে এর সঙ্গে সঙ্গে কপালে চিন্তার রেখা ফুটিয়ে তোলার মতো বিষয় হিসেবে রয়েছে ক্রমবর্ধমান সাইবার নিরাপত্তার ঝুঁকি। নেটওয়ার্ক হ্যাকিং কিংবা ডিজিটাল পরিচালনা ব্যবস্থা নিক্রিয় করে মোটা অংকের অর্থ হাতিয়ে নেওয়া-সাইবার অপরাধের ধরন যেমনই হোক না কেন, তা বড় ধরনের আর্থিক ও পরিচালনা লোকসানের কারণ হয়ে দাঁড়ায়। স্বয়ংচালিত জাহাজের মতো প্রযুক্তিগুলো পুরোপুরি অনলাইন তথ্য আদান-প্রদানভিত্তিক। তাই এসব ক্ষেত্রে সাইবার নিরাপত্তায় বাড়তি নজর দিতে হবে।

সর্বোপরি নতুন নতুন প্রযুক্তির উন্নয়ন ও সেগুলো স্থাপন করলেই কেবল চলবে না। বরং সেগুলো পরিচালনা ও নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণের জন্য কারিগরি

বিশেষজ্ঞ প্রয়োজন হবে প্রচুর পরিমাণে। এখনই ব্যবস্থা না নিলে সমুদ্র শিল্পকে এই বিষয়টিতে বেশ ভুগতে হতে পারে। আর সমুদ্র পরিবহন খাত যেহেতু এখন আর কেবল একটি আঞ্চলিক সীমার গণ্ডিতে আবদ্ধ নেই, এটি এখন পুরোপুরি বৈশ্বিক, সেহেতু প্রযুক্তিগত জ্ঞান ও অভিজ্ঞতাও বিশ্বজনীন হতে হবে। সরকার, বন্দর কর্তৃপক্ষ, শিপিং কোম্পানি ও অন্যান্য অংশীজনের সমুদ্রবিজ্ঞান ও প্রযুক্তিবিষয়ক জ্ঞান পরস্পরের সঙ্গে বিনিময় করতে হবে।

স্বয়ংচালিত জাহাজের সুরক্ষায় উদ্যোগী আইএমও

সাগরে চলাচলকারী বাণিজ্যিক জাহাজগুলোর সুরক্ষার জন্য চালু রয়েছে সেফটি অব লাইফ অ্যাট সি (সোলাস) কনভেনশন। তবে এখন পর্যন্ত কেবল মানুষ কর্তৃক পরিচালিত জাহাজগুলোর ক্ষেত্রেই এই কনভেনশনের ধারাগুলো প্রযোজ্য। হাল আমলের স্বয়ংচালিত জাহাজের নিরাপত্তায় কোন চর্চা অনুসরণ করতে হবে, তার উল্লেখ নেই সোলাসে। এই ঘাটতি দূর করার লক্ষ্যে আইএমওর মেরিন সেফটি কমিটি (এমএসসি) সোলাসে নতুন একটি কোড অব অপারেশন যুক্ত করতে যাচ্ছে, যা স্বয়ংচালিত জাহাজের ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য হবে।

মানুষ কর্তৃক পরিচালিত জাহাজ ও স্বয়ংচালিত জাহাজের নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা এক নয়। বিদ্যমান সোলাস মানুষ কর্তৃক পরিচালিত জাহাজগুলোর বিশেষভাবে প্রবর্তিত। এতে স্ট্যান্ডার্ডস অব ট্রেনিং, সার্টিফিকেশন অ্যান্ড ওয়াকচিপিং ফর সিফেয়ারার্সের (এসটিসিডব্লিউ) মতো বিশেষায়িত বিষয় অন্তর্ভুক্ত। সময়ের চাহিদা মাথায় রেখে এবার এতে স্বয়ংচালিত জাহাজগুলোর জন্য 'মেরিটাইম অটোনমাস সারফেস শিপ (এমএএসএস)' শীর্ষক নতুন একটি কোড যুক্ত করার পরিকল্পনা করছে এমএসসি। ২০২৫ সালের শুরুর দিকেই কোডটি কার্যকর করার পরিকল্পনা রয়েছে আইএমওর।

অবশ্য নতুন এই কোডের রূপরেখা প্রণয়নের ক্ষেত্রে আইনগত বাধ্যবাধকতাকে খুব বেশি প্রাধান্য দেওয়া

হচ্ছে না। বরং জাহাজ পরিচালনায় স্বয়ংক্রিয় প্রযুক্তির ব্যবহারে কী কী ঝুঁকি তৈরি হতে পারে, সেই বিষয়ের ওপর বেশি গুরুত্ব দেওয়া হচ্ছে।

আইএমওর বিভিন্ন কমিটি এরই মধ্যে একটি নীতিগত বিষয়ে একমত প্রকাশ করেছে যে, স্বয়ংচালিত প্রতিটি 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 করেছে, সেখানেও এই বিষয়টিতে কোনো পরিবর্তন আসবে না।

বাণিজ্যিক জাহাজের সুরক্ষায় সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ আন্তর্জাতিক চুক্তি বিবেচনা করা হয় সোলাসকে। অবশ্য বর্তমানে যে কনভেনশন অনুসরণ করা হয়, তা এসেছে কয়েক দফায় সংস্কার, সংশোধন ও পরিমার্জনের মাধ্যমে। সোলাসের আদিম সংস্করণ গৃহীত হয়েছিল ১৯১৪ সালে; টাইটানিক দুর্ঘটনার পর। এরপর ১৯২৯, ১৯৪৮, ১৯৬০ ও ১৯৭৪ সালে সোলাসের আরও চারটি সংস্করণ গৃহীত হয়।

এশিয়া-প্যাসিফিকের দরিদ্র দেশগুলোর জন্য আশীর্বাদ প্রযুক্তিগত অগ্রগামিতা

ভূপৃষ্ঠে সাগর-মহাসাগরের হিস্যা ৭০ শতাংশের বেশি। বিশাল সামুদ্রিক জগতের কোথায় কী হচ্ছে না হচ্ছে, সে সম্পর্কে সম্পূর্ণরূপে ওয়াকিবহাল হওয়া যেকোনো দেশের পক্ষেই অনেক কঠিন। তবে সম্পূর্ণ না হলেও সমুদ্র ও জাতীয় নিরাপত্তার স্বার্থে উপকূলীয় দেশগুলোকে সামুদ্রিক ঘটনাবলির বিষয়ে বেশকিছু মৌলিক তথ্য জানতে হয়। একে বলা হয় মেরিটাইম ডোমেইন অ্যাওয়ারনেস (এমডিএ)।

ধনী দেশগুলো অনেকটা সামরিক ধাঁচে সামুদ্রিক নজরদারি কার্যক্রম পরিচালনা করতে পারে। তবে দরিদ্র দেশগুলোর পক্ষে, বিশেষ করে ভারত-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের অনেক দেশের পক্ষেই এমনটা

করা সম্ভব হয় না। আশার কথা হলো, ধীরে ধীরে এসব দেশের জন্যও এমডিএ নাগালের মধ্যে চলে আসছে। আর এক্ষেত্রে আশীর্বাদ হয়ে দাঁড়াচ্ছে নতুন নতুন প্রযুক্তিগুলো। এসব প্রযুক্তি তথ্যের উন্মুক্ত প্রবাহে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে, যেসব তথ্য কাজে লাগিয়ে দেশগুলো তাদের সমুদ্র নজরদারি সক্ষমতা বাড়াতে পারছে।

ভারত-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের অনেক দ্বীপরাষ্ট্রেরই এখন তাদের মূল ভূখণ্ডের চেয়ে সামুদ্রিক সীমার আয়তন কয়েকগুণ বেশি। উদাহরণ হিসেবে বলা যায় মালদ্বীপের কথা। দক্ষিণ এশীয় এই দ্বীপরাষ্ট্রটির মোট ভৌগোলিক আয়তনের ৯৯ শতাংশই সমুদ্র।

মানচিত্রে সমুদ্রের নির্দিষ্ট অংশ পর্যন্ত নিজেদের সার্বভৌমত্বের সীমারেখা আঁকানো যতটা সহজ, বাস্তবে পুরোটা অঞ্চলে আইনের শাসন নিশ্চিত করা ততটাই কঠিন। কারণ সুশাসন প্রতিষ্ঠার পূর্বশর্ত হলো সম্যক জ্ঞান লাভ করা। কিন্তু ভূমি থেকে শত শত মাইল দূরে সাগরে কী ঘটছে, তা জানা অনেক দেশের পক্ষে সম্ভব হয় না। এসব দেশের জন্য সামুদ্রিক রাজত্ব প্রতিষ্ঠা কেবল কাগজে-কলমেই সীমাবদ্ধ। বাস্তবে সার্বভৌমত্বের মানচিত্রে থাকা সাগরের বেশির ভাগ অংশ তাদের নিয়ন্ত্রণের বাইরে থেকে যায়।

অস্ট্রেলিয়ার মতো এশিয়া-প্যাসিফিকের ধনী দেশগুলো অনেকদিন ধরেই জাহাজ অথবা এয়ারক্রাফটের মাধ্যমে, বিশালাকার সামরিক স্যাটেলাইট থেকে অথবা জাহাজের অটোমেটিক আইডেন্টিফিকেশন সিস্টেমের (এআইএস) মতো স্বয়ংক্রিয় ব্যবস্থা থেকে তথ্য সংগ্রহ করে আসছে। এসব ব্যবস্থার অনেকগুলো থেকেই বঞ্চিত দরিদ্র দেশগুলো।

তবে প্রযুক্তির বহুমুখী বিপ্লবের ফলে এমডিএ এসব দেশের নাগালে চলে আসছে। এসব প্রযুক্তির মধ্যে রয়েছে অসামরিক স্যাটেলাইটভিত্তিক তথ্যের মুক্তপ্রবাহ, স্বল্পব্যয়ের বাণিজ্যিক ড্রোন, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা ইত্যাদি। পৃথিবীর নিম্নতর কক্ষপথে

ঘূর্ণায়মান স্বল্পব্যয়ের বাণিজ্যিক ও অন্যান্য অসামরিক স্যাটেলাইটের কল্যাণে সাগরের সিংহভাগ অংশ নিয়মিত পর্যবেক্ষণের অধীনে এসেছে। এসব স্যাটেলাইট সাগরে চলাচলকারী জাহাজ শনাক্ত করার জন্য অপটিক্যাল অবজারভেশন, রেডিও অথবা রাডারের মাধ্যমে জাহাজের বেতার তরঙ্গ শনাক্তকরণ, প্রতিফলিত লাইট শনাক্তকারী স্ক্যানিং রাডার ভিআইআইআরএস ইত্যাদি প্রযুক্তি ব্যবহার করে।

বর্তমানে ওয়েবভিত্তিক অনেক প্ল্যাটফর্ম রয়েছে, যেখান থেকে ভারত-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের দেশগুলো বিনামূল্যে অথবা খুব কম খরচে স্যাটেলাইটভিত্তিক ও এআইএস তথ্য সংগ্রহ করতে পারছে। এর ফলে কোনো জাহাজ তাদের এআইএস সিস্টেম বন্ধ করে রাখলে অথবা সেগুলোয় কোনো কারসাজি করলে তা সহজেই শনাক্ত করা সম্ভব হচ্ছে।

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তাভিত্তিক অনেক ডেটা সোর্স এখন সমুদ্র নজরদারির কাজটি সহজ করে দিয়েছে। এসব ডেটা সোর্স জাহাজের চালচলন পর্যবেক্ষণ করে সেটির কার্যক্রম ও উদ্দেশ্য সম্পর্কে আগাম ধারণা দিতে পারে। যেমন সাগরে থাকা একটি ভেসেলের উদ্দেশ্য কী-মাছ ধরা না জলদস্যুতা, সেটি সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা দিতে পারে এআই প্ল্যাটফর্মটি। সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ এই তথ্য কাজে লাগিয়ে বিশদ তদন্ত পরিচালনা করতে পারে।

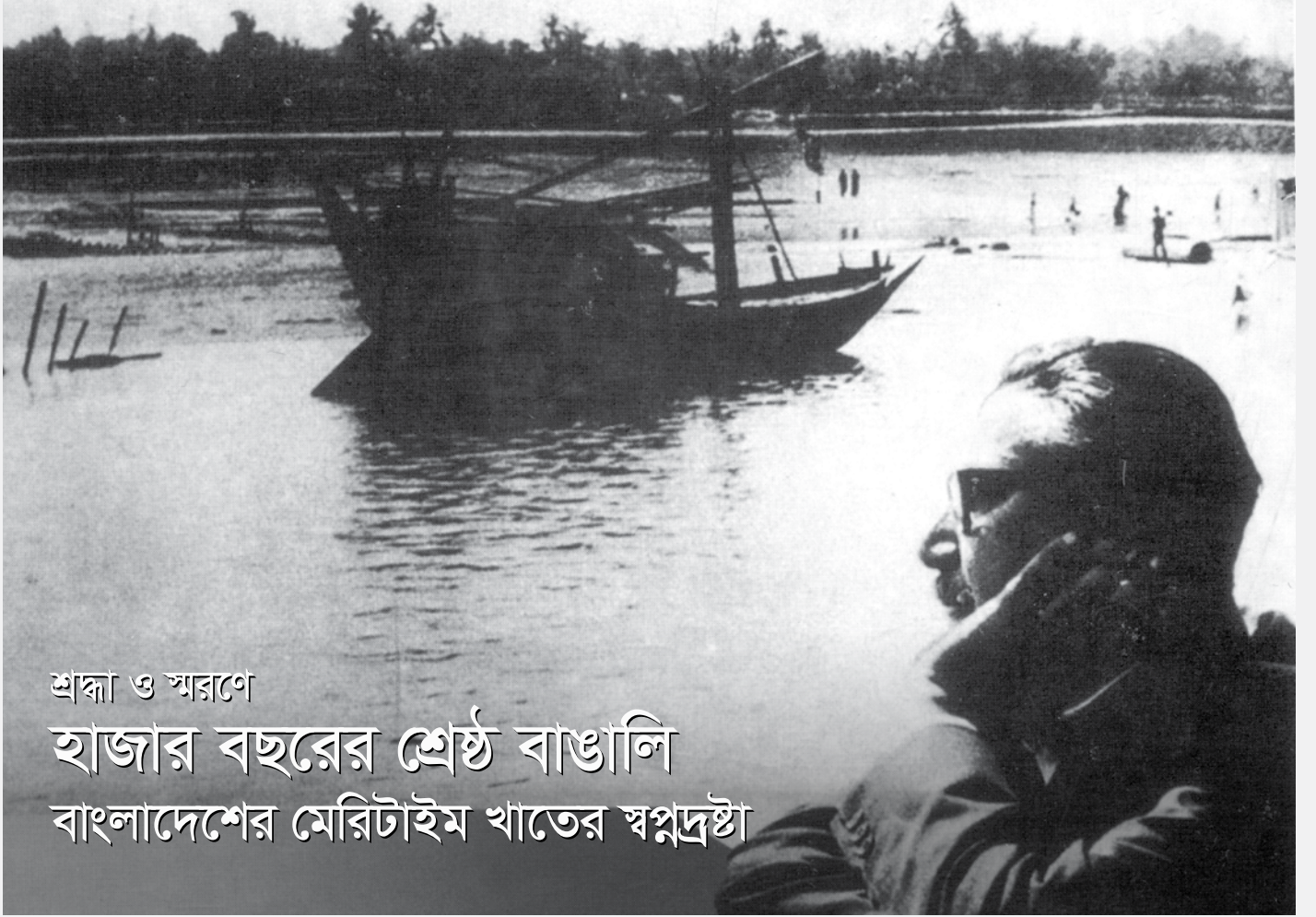
তথ্য সংগ্রহের আরেকটি কার্যকর ব্যবস্থা হলো ক্রাউড-সোর্স এমডিএ, যেখানে সামুদ্রিক আইন প্রয়োগকারী সংস্থাগুলোর জন্য চোখ ও কান হিসেবে কাজ করেন সমুদ্র ব্যবহারকারী অংশীজনরা। কিছু ক্ষেত্রে এই পদ্ধতির কার্যপ্রক্রিয়া খুবই সরল। উদাহরণ হিসেবে বলা যায় মালদ্বীপের কথা। সমুদ্রনিরাপত্তা বাড়ানোর জন্য দেশটির সরকার সমুদ্রগামী মাছ ধরা ট্রলারগুলোকে বিনামূল্যে স্যাটেলাইটনির্ভর ফোন সরবরাহ করেছিল। এর ফলে দুটি সুবিধা হলো। প্রথমত, ট্রলারগুলো নিজেরা কোনো বিপদে পড়লে তাৎক্ষণিকভাবে সেটি উদ্ধারকারী কর্তৃপক্ষকে জানাতে পারছে। আর দ্বিতীয়ত, বিদেশি কোনো ট্রলার অবৈধভাবে অনুপ্রবেশ করলে সেটিও আইন প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষকে জানানো সম্ভব হচ্ছে। এতে করে দেশটির সামুদ্রিক মৎস্যসম্পদের সুরক্ষাও নিশ্চিত হচ্ছে। ক্রাউড-সোর্স এমডিএর একটি উদাহরণ হলো ফিলিপাইনের 'সিওয়াচ' অ্যাপ, যেটি অনেকটা স্থলভাগের ক্রাউড সোর্সিং অ্যাপ 'সিটিজেন'-এর আদলে তৈরি করা।

পরিশেষে

প্রযুক্তি আশীর্বাদ না অভিশাপ-সেটি নিয়ে মাঝেমাঝে বিতর্ক তৈরি হতে দেখা যায়। এই বিতর্কের অবসান করা যায় একটি বাক্যেই-প্রযুক্তি তখনই আশীর্বাদ হবে, যখন সেটি ব্যবহার করা হবে নিয়ন্ত্রিত ও সুরক্ষিত উপায়ে। সমুদ্র শিল্পে নতুন নতুন প্রযুক্তি যেমন এই খাতের গতিশীলতায় কার্যকর ভূমিকা রাখতে শুরু করেছে, তেমনি প্রযুক্তিগত নিরাপত্তার বিষয়ে উত্তব হচ্ছে নতুন নতুন কিছু চ্যালেঞ্জ। মেরিটাইম খাতের নিয়ন্ত্রক সংস্থা ও অন্য অংশীজনদের অবশ্যই এসব চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় সদিচ্ছা থাকতে হবে। তা না হলে প্রযুক্তিগুলো উল্টো দুর্ভাগ্যের কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে।

স্যাটেলাইটনির্ভর ফোন ক্রাউড-সোর্স মেরিটাইম ডোমেইন অ্যাওয়ারনেস (এমডিএ) কার্যক্রমে ইতিবাচক ভূমিকা রাখতে পারে। এই ফোন ব্যবহার করে সাগরে থাকা মাছ ধরা ট্রলারগুলো নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষের কাছে তাৎক্ষণিক গুরুত্বপূর্ণ তথ্য পাঠাতে পারে





শ্রদ্ধা ও স্মরণে হাজার বছরের শ্রেষ্ঠ বাঙালি বাংলাদেশের মেরিটাইম খাতের স্বপ্নদ্রষ্টা

বন্দরবার্তা ডেস্ক

নিঃসন্দেহে তিনিই হাজার বছরের শ্রেষ্ঠ বাঙালি। প্রজ্ঞা, দূরদৃষ্টি, মানবিকতাবোধ, প্রাণশক্তির প্রাচুর্য এবং সুদক্ষ নেতৃত্বে তিনি হয়ে উঠেছিলেন বাংলার অবিসংবাদিত নেতা, বঙ্গবন্ধু। ইতিহাস ও রাষ্ট্রদর্শনের তাত্ত্বিক বিচারেই তাঁর শ্রেষ্ঠত্বের পরিচয় পাওয়া যায়। তিনি জাতির পিতা শেখ মুজিবুর রহমান।

১৯২০ সালের ১৭ মার্চ গোপালগঞ্জ জেলার টুঙ্গিপাড়ায় একটা সাধারণ পরিবারে জন্ম নিয়ে ধীরে ধীরে তিনি হয়ে ওঠেন বাঙালি জাতির স্বপ্নপূরণের সারথি। একেবারে নিজের প্রচেষ্টায় হয়ে উঠেছিলেন বিশ্বের বিরলপ্রজ্ঞ নেতাদের একজন। একটি জাতির পূর্ণাঙ্গ গঠনের জন্য বিশেষভাবে প্রয়োজন ভৌগোলিকভাবে নির্দিষ্ট একটি অবস্থান এবং রাজনৈতিক ক্ষমতা। রাষ্ট্রীয় আনুকূল্য না পাওয়া বাঙালি জাতির ভৌগোলিক অবস্থান সুনির্দিষ্ট ছিল না, নিশ্চিত ছিল না রাজনৈতিক অংশীদারিত্ব। জাতি ছিল বিচ্ছিন্ন

ও অসংগঠিত। এই অপূর্ণ জাতিসত্তাকে সুস্পষ্ট রাজনৈতিক লক্ষ্যে সমন্বয়যোগী কর্মসূচির মাধ্যমে ঐক্যবদ্ধ করার কাজটি করেছেন বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান। তাঁর ৭ মার্চের ভাষণ বাংলাদেশের স্বাধীনতার গতিপথ নির্ধারণ করে দিয়েছিল, একাত্ম করেছিল সমগ্র বাঙালি জাতিকে। বঙ্গবন্ধুর ৭ মার্চের ভাষণ মানব ইতিহাসে শোষণের বিরুদ্ধে অধিকার আদায়ে শোষণের হয়ে গর্জে ওঠার এক অনন্য দলিল। বিভিন্ন ধর্ম বর্ণে গড়ে ওঠা বাঙালি জাতিকে জাতীয়তাবাদী আন্দোলনে ঐক্যবদ্ধ করে বঙ্গবন্ধু উচ্চারণ করেন, 'এবারের সংগ্রাম আমাদের মুক্তির সংগ্রাম, এবারের সংগ্রাম স্বাধীনতার সংগ্রাম।' হাজার বছর ধরে বাঙালি জাতি যেন এমনই বজ্রকণ্ঠের অপেক্ষায় ছিল। এই অবিসংবাদিত নেতাকে সামনে রেখে একান্তরে আধুনিক মারগাস্তসমৃদ্ধ দখলদার বাহিনীর বিরুদ্ধে মরণপণ যুদ্ধে নামতে দ্বিধা করেননি জাতি। তাঁর দিকনির্দেশনায় মুক্তিযুদ্ধে ঝাঁপিয়ে পড়ে এদেশের তরুণ-যুবারা, ৩০ লাখ শহীদের বিনিময়ে জাতি পায় নির্দিষ্ট ভূখণ্ডের অধিকার। অভ্যুদয় হয় স্বাধীন বাংলাদেশের। এখানেই তিনি অনন্য, হাজার বছরের শ্রেষ্ঠ বাঙালি। তিনিই পেরেছেন

বাঙালির হাজার বছরের স্বাধীনতার আকাঙ্ক্ষাকে বাস্তবে পরিণত করতে। বিবিসির জরিপে বঙ্গবন্ধুর হাজার বছরের শ্রেষ্ঠ বাঙালি হওয়াটা সেই সত্যকেই প্রতিফলিত করে।

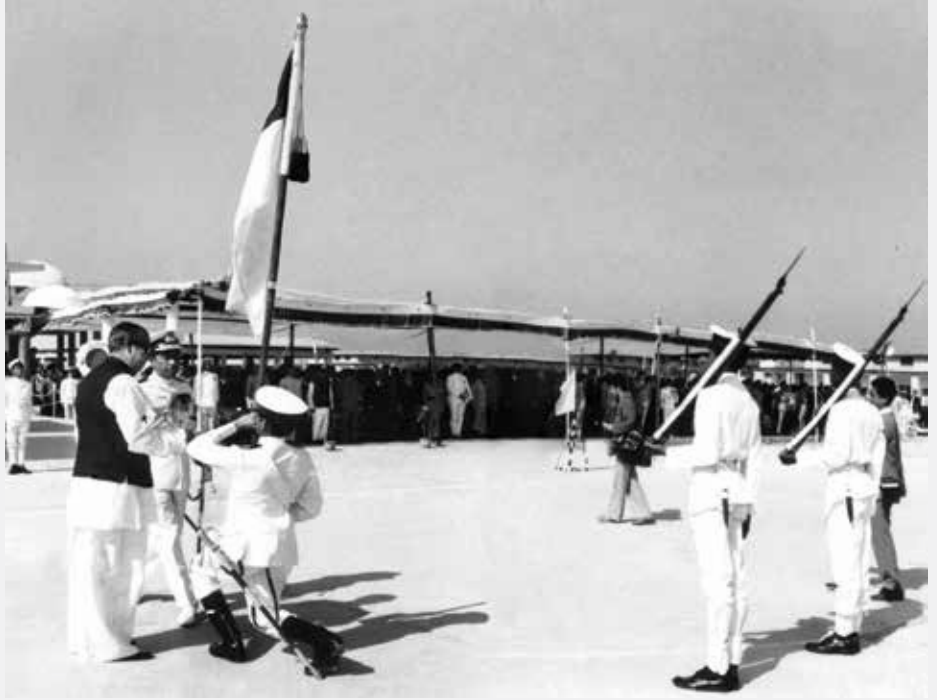
শুধু তা-ই নয়, দেশ গঠনে সজ্ঞাবনাময় সমুদ্রসম্পদ ও সমুদ্র অর্থনীতির গুরুত্ব তিনি অনুধাবন করতে পেরেছিলেন অনেক আগেই। তাঁর ছয় দফাতেও সেই প্রতিফলন ছিল। বঙ্গবন্ধু তাঁর কূটনৈতিক প্রজ্ঞা দিয়ে দেশ স্বাধীন হওয়ার অল্প কিছুদিনের মধ্যেই সোভিয়েত সরকারকে রাজি করিয়ে ফেলেন পুরোপুরি বিধ্বস্ত, মাইনে পূর্ণ বিপজ্জনক চট্টগ্রাম বন্দরকে কার্যক্ষম করে তুলতে। ১৯৭২ সালের মার্চের প্রথম সপ্তাহে বঙ্গবন্ধু সোভিয়েত ইউনিয়ন সফরে যান। এ সময় চট্টগ্রাম ও মোংলা বন্দরকে ব্যবহারযোগ্য করার কাজে দ্রুততম সময়ে ও নিঃশর্তভাবে মাইন অপসারণে আনুষ্ঠানিক প্রস্তাব দেওয়া হয় ক্রেমলিন থেকে। ১৯৭২ সালের ২১ মার্চ ৯ সদস্যের একটি সোভিয়েত প্রতিনিধিদল ঢাকায় আসে এবং বাংলাদেশি কর্তৃপক্ষের সঙ্গে ৩৪ ঘণ্টা আলোচনার পর বাংলাদেশ ও সোভিয়েত ইউনিয়নের মধ্যে পরদিনই এ-সংক্রান্ত একটি আনুষ্ঠানিক

চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। ২৮ মার্চ বিমানযোগে একদল ইঞ্জিনিয়ারের সাথে চট্টগ্রামে পা রাখেন এডমিরাল জুয়েনকো। মে মাসের ৪ তারিখের মধ্যে বর্তমান রাশিয়ার ভ্লাদিভস্তক থেকে ২২টি জাহাজ ও আরও ৭০০ নাবিক চট্টগ্রাম বন্দরে এসে পৌঁছে। ২২টি নৌযানের মধ্যে মাইন অপসারণকারী জাহাজ, উদ্ধারকারী জাহাজ ও সহযোগী নৌযানের সব কয়টি ছিল সোভিয়েত প্রশান্ত মহাসাগরীয় নৌবহরের অংশ। রিয়ার এডমিরাল জুয়েনকোর নেতৃত্বে মোট ৮০০ সদস্যের সোভিয়েত মাইন অপসারণ দল ঝুঁকি নিয়ে কর্ণফুলী চ্যানেল ও বন্দর উদ্ধার কার্যক্রমে ব্যাপিয়ে পড়ে।

জাতিসংঘ ও পশ্চিমা বিশেষজ্ঞরা যেখানে অনুমান করেছিলেন, বন্দর ব্যবহারোপযোগী হয়ে উঠতে দু-তিন বছর সময় লাগবে, সেখানে বঙ্গবন্ধুর প্রত্যক্ষ তত্ত্বাবধানে সোভিয়েত নৌবাহিনীর কর্মতৎপরতার ফলে মাত্র ৩ মাসেই বন্দর বিপদমুক্ত হয়। এমনকি এ সময় বন্দর দুটির সক্ষমতা যুদ্ধপূর্ব পাকিস্তান আমলের ধারণক্ষমতার চেয়েও বেড়ে যায়।

১৯৭৩ সালের ডিসেম্বরের মধ্যে চট্টগ্রাম বন্দর সম্পূর্ণরূপে মাইনমুক্ত হয় এবং আরও কিছু নিমজ্জিত নৌযান উদ্ধার হয়। প্রায় দুই বছরব্যাপী এই অভিযানে সোভিয়েত নৌবহর চট্টগ্রাম বন্দরের আশপাশে থেকে মোট এক লাখ ডেডওয়েট টনের ২৬টি নিমজ্জিত জাহাজ উদ্ধার করে এবং সেগুলোকে বাংলাদেশের উপকূলের বিভিন্ন শিপব্রেকিং ইয়ার্ডে পৌঁছে দেয়।

১৯৭২ সালে তিনি বাংলাদেশ শিপিং করপোরেশন (বিএসসি) প্রতিষ্ঠা করেন। পরবর্তী তিন বছরে বিএসসির জন্য ১৯টি সমুদ্রগামী জাহাজ সংগ্রহ করেন। নৌপরিবহন ও সামুদ্রিক মৎস্য খাতে দক্ষ জনবল তৈরি করতে বাংলাদেশ মেরিন একাডেমি পুনঃপ্রতিষ্ঠা এবং মেরিন ফিশারিজ একাডেমি প্রতিষ্ঠা করেন। ১৯৭৩ সালে বঙ্গোপসাগরে তেল-গ্যাস অনুসন্ধানের সূচনা তাঁর দিকনির্দেশনাতেই শুরু হয় এবং এর জন্য পেট্রোলিয়াম অ্যান্ড-১৯৭৪ প্রণয়ন করেন।



স্বাধীনতার পর যুদ্ধবিধ্বস্ত বাংলাদেশের পুনর্গঠন ও নৌসুরক্ষা নিশ্চিত করতে একটি আধুনিক ও প্রযুক্তিনির্ভর নৌবাহিনী গড়ে তোলার স্বপ্ন দেখেছিলেন বঙ্গবন্ধু। এই স্বপ্ন বাস্তবায়নের শুরু ১৯৭৪ সালের ১০ ডিসেম্বর, বাংলাদেশ নৌবাহিনীকে নেভাল এনসাইন এডালের মাধ্যমে

দূরদর্শী নেতা হিসেবে বঙ্গবন্ধু উপলব্ধি করেন সীমিত আয়তনের প্রাকৃতিক আশীর্বাদে পুষ্ট হলেও বাংলাদেশের ভূখণ্ড তুলনামূলক সীমিত আয়তনের। কিন্তু দেশটির দক্ষিণে রয়েছে বিপুল সদাচঞ্চলা আদিগন্ত জলরাশিসমৃদ্ধ বঙ্গোপসাগর। সাগরের অতলে লুকিয়ে থাকা সম্পদ সন্ধ্যবহার করতে পারলে এই দেশের মেহনতি মানুষের মুখে হাসি ফোটানো সম্ভব। এই স্বপ্নের বাস্তবায়ন রাতারাতি ঘটবে না, কিন্তু এর শিকড় ছড়িয়ে দেওয়া তো সম্ভব। গভীর

প্রজ্ঞা ও দূরদৃষ্টি দিয়ে তিনি বুঝেছিলেন বঙ্গোপসাগরে অধিকার সুসংহত করতে দরকার একটি সুবিন্যস্ত নীতিমালা। এরই ফলশ্রুতিতে ১৯৭৪ সালে প্রণয়ন করেন সমুদ্রাঞ্চল-বিষয়ক আইন 'টেরিটোরিয়াল ওয়াটার অ্যান্ড মেরিটাইম জেনেস অ্যান্ড-১৯৭৪'। বাংলাদেশ পরিণত হয় সমুদ্র আইন প্রণয়নকারী প্রথম দিকের দেশগুলোর একটিতে। পরবর্তীতে এই আইনের সুরক্ষা দ্বারাই আমরা আন্তর্জাতিক আদালতের মাধ্যমে প্রতিবেশী দেশগুলোর সাথে শান্তিপূর্ণভাবে আমাদের সমুদ্রসীমা নির্ধারণ করতে পেরেছি। বর্তমানে আমাদের সমুদ্রসীমার মোট আয়তন ১ লাখ ১৮ হাজার ৮১৩ বর্গকিলোমিটার, যা কিনা আমাদের দেশের আয়তনের প্রায় সমান।

বঙ্গবন্ধুর কূটনৈতিক প্রজ্ঞায় দেশ স্বাধীন হওয়ার অল্প কিছুদিনের মধ্যেই চট্টগ্রাম বন্দর ও কর্ণফুলী চ্যানেলকে মাইনমুক্ত করতে সহায়তায় রাজি হয় সোভিয়েত সরকার। ছবিতে মাইন অপসারণ শেষ হওয়ার পর চট্টগ্রাম বন্দর ছেড়ে যাওয়া সোভিয়েত জাহাজ এমএস খাবারোভস্ককে বিদায় জানাতে দেখা যাচ্ছে



বঙ্গবন্ধু বাংলার স্বাধীনতার স্বপ্ন দেখেছিলেন এবং তার বাস্তবায়ন করেছিলেন। চট্টগ্রাম বন্দর সচল করার মাধ্যমে সদ্যস্বাধীন রাষ্ট্রের অর্থনীতিকে জাগিয়ে তুলেছিলেন। বাংলাদেশের সমুদ্রসীমার অংশ বঙ্গোপসাগরের নিহিত অগাধ সমুদ্রসম্পদের সন্ধ্যবহারের মাধ্যমে বাঙালির টেকসই উন্নতির লক্ষ্যে কাজ করে গেছেন। হাসি ফোটাতে চেয়েছিলেন বাংলার মেহনতি মানুষের মুখে। আমাদের দুর্ভাগ্য, সেটি পুরোপুরি বাস্তবায়ন করে যেতে পারেননি তিনি। তবে আজ তাঁর সেই স্বপ্ন বাস্তবায়নের কাণ্ডারি হয়ে দেশকে নেতৃত্ব দিয়ে চলেছেন তাঁরই সুযোগ্য কন্যা মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। শোকাবহ আগস্টে শ্রদ্ধা ও প্রণতি জানাই সেই স্বপ্নদ্রষ্টা মহামানবকে। [৫]



খরার প্রকোপে পানামা খাল প্রভাবিত হবে মার্কিন অর্থনীতি

বন্দরবার্তা ডেস্ক

সাম্প্রতিক সময়ে চলমান খরার কারণে পানামা খালে জাহাজ চলাচল সীমিতকরণ এবং সারচার্জ ও ড্রাফট লিমিট-সংক্রান্ত নতুন নতুন বিধিনিষেধ আরোপ করতে বাধ্য হচ্ছে পানামা ক্যানেল অথরিটি (পিসিএ)। নতুন আরোপিত নিয়মকানুন ও অতিরিক্ত সারচার্জ মার্কিন মুদ্রাস্ফীতি নিয়ন্ত্রণে রাখার লক্ষ্যমাত্রা অর্জনকে হুমকির মুখে ফেলবে বলে আশঙ্কা প্রকাশ করছেন বিশেষজ্ঞরা।

আটলান্টিক ও প্রশান্ত মহাসাগরের মধ্যে সংযোগ স্থাপনকারী পানামা খাল ১৯১৪ সালে আনুষ্ঠানিকভাবে কার্যক্রম শুরু করে। যাত্রা শুরুর শত বছর পেরিয়ে গেলেও এই রুটে পানামা খালের কোনো বিকল্প তৈরি হয়নি। যার ফলে উচ্চশুল্ক পরিশোধ করে প্রতিদিন গড়ে প্রায় ৪০টি বাণিজ্যিক জাহাজ এই পথ অতিক্রম করে। ২০২২ অর্থবছরে প্রায় ১৪ হাজার ২০০টি জাহাজ পানামা খাল পাড়ি দিয়েছে। তবে মানবসৃষ্ট এই পথে যাতায়াত করা ততটা সহজ নয়। প্রশান্ত মহাসাগরের পানির স্তর আটলান্টিক মহাসাগরের চেয়ে উঁচু। যার ফলে যান্ত্রিক উপায়ে পানামা খালের পানির স্তর ২৬ মিটার পর্যন্ত বৃদ্ধি করে এ পথ দিয়ে নৌযান পারাপার করা হয়। পার্শ্ববর্তী গাতুন ও আলাহুয়েলা হ্রদের পানি ব্যবহার করে পানামা খালের পানির স্তর বৃদ্ধি করা হয়।

চলতি বছর অনাবৃষ্টির কারণে সৃষ্ট নজিরবিহীন খরায় হ্রদ দুটির পানির স্তর অনেক কমে গেছে। পিসিএর পরিচালক রিকার্তে ভাসকেজ জানান, ১৯৫০ সালের পর এই প্রথম পানামা খাল এত শুষ্ক মে মাসের দেখা পেয়েছে। সামনের দিনগুলোয় পরিস্থিতি আরও

ভয়াবহ হবে। পিসিএর পূর্বাভাস অনুযায়ী, আগামী জুলাই মাসে পানামা খালের পানির স্তর ৭৮ দশমিক ২ ফুটে নেমে আসবে, যা ২০১৬ সালের সর্বনিম্ন স্তরের (৭৮ দশমিক ৩ ফুট) রেকর্ডকেও ছাড়িয়ে যাবে। পানির স্তর লাগাতার কমে থাকায় চলতি বছর খরা মৌসুম (জানুয়ারি-মে) শুরু হওয়ার পর থেকেই জাহাজ চলাচলের ওপর নানা বিধিনিষেধ আরোপ করে পিসিএ। এই ধারা অব্যাহত থাকলে কর্তৃপক্ষ দৈনিক জাহাজ চলাচলের সংখ্যা ৩৬ থেকে কমিয়ে ২৮ বা ৩২টির মধ্যে সীমিত রাখতে বাধ্য হবে বলে জানান ভাসকেজ।

এদিকে আবহাওয়াবিদরা জানিয়েছেন, পশ্চিম প্রশান্ত মহাসাগরে তৈরি হওয়া এল নিনো বছরের শেষদিকে পুরোদমে তার দাপট দেখাতে শুরু করবে। এল নিনোর প্রভাবে প্রশান্ত মহাসাগরের সমুদ্রপৃষ্ঠের তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেলে আবহাওয়ার গতিপ্রকৃতি আরও বিগড়ে যাবে। পানামা খালের পানি বিভাগের প্রধান এরিক করদোবা বলেন, এল নিনোর প্রভাবে পানামা খালের তাপমাত্রা বৃদ্ধি এবং ২০২৪ সালে খরা আরও তীব্রতর হওয়ার আশঙ্কা রয়েছে। স্বাভাবিক কার্যক্রম সচল রেখে খরার প্রভাব কাটিয়ে উঠতে বেশকিছু পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে পিসিএ। পানির স্তর নেমে যাওয়ায় পানামা খালে চলাচলকারী জাহাজগুলোর ড্রাফট লিমিট সাম্প্রতিক সময়ে কয়েক দফা কমানো হয়েছে। বর্তমানে ড্রাফট লিমিট আদর্শমান ৫০ ফুট থেকে কমিয়ে ৪৪ দশমিক ৫ ফুট করা হয়েছে। চলতি মাসেই সেটা আরেক দফা কমিয়ে ৪৪ ফুট করা হবে।

ড্রাফট লিমিটের ওপর জাহাজে কতটুকু কার্গো বহন করা হবে, সেই বিষয়টি নির্ভর করে। জাহাজে কার্গো বেশি থাকলে এর ওজন বেশি থাকে এবং বাড়তি ওজন নিয়ে ড্রাফট লিমিট মেনে চলা সম্ভব হয় না।

কোনো জাহাজের ড্রাফট লিমিট যদি ৬ ফুট কমানো হয় তবে তার কার্গোর পরিমাণ ৪০ শতাংশ পর্যন্ত কমেতে পারে। যার ফলে পানামা খাল পাড়ি দিতে হলে বড় বড় জাহাজগুলোকে হয় কার্গোর পরিমাণ কমিয়ে দিতে হয়, না হয় পণ্যগুলোকে অন্য জাহাজে বহন করতে হয়। এতে পণ্য পরিবহন খরচ অনেক বেড়ে যায়। ফ্লেক্সপোর্ট ইন্টারন্যাশনালের ওশান ফ্রেইটের প্রধান নাথান স্ট্যাং বলেন, ড্রাফট লিমিট কমলে এর প্রভাবে শিল্প ও ডেপ্যাপণের মূল্য বৃদ্ধির পাশাপাশি কার্গো পরিবহনের পরিমাণ ৪০ শতাংশ কমে যেতে পারে।

নতুন ড্রাফট লিমিটের কারণে ব্যয় বেড়ে যাওয়ায় ১ জুন থেকে কনটেইনারপ্রতি ফি আরোপ করা শুরু করেছে ক্যারিয়ার কোম্পানিগুলো। জার্মান শিপিং কোম্পানি হ্যাপাগ-লয়েড জানায়, চলতি মাস থেকে এশিয়া থেকে যুক্তরাষ্ট্রের পূর্ব উপকূলগামী জাহাজে কনটেইনারপ্রতি ৫০০ ডলার পিসিসি (পানামা ক্যানেল চার্জ) আরোপ করা হবে। লজিস্টিকস বিশেষজ্ঞদের মতে, এত সব সীমাবদ্ধতার কারণে পানামা খাল দিয়ে জাহাজ চলাচলের খরচ একটা সময় অনেক বেড়ে যাবে। খরচ নিয়ন্ত্রণে রাখতে পণ্য পরিবহনকারী প্রতিষ্ঠানগুলো অচিরেই এশিয়া-যুক্তরাষ্ট্র রুটে বিকল্প পথের খোঁজ করবে।

মুদ্রাস্ফীতি হার ২ শতাংশে নামিয়ে আনার লক্ষ্যমাত্রা রয়েছে যুক্তরাষ্ট্রের কেন্দ্রীয় ব্যাংক ফেডারেল রিজার্ভের। জর্জটাউন বিশ্ববিদ্যালয়ের অর্থনীতির অধ্যাপক এবং আন্তর্জাতিক মুদ্রা তহবিলের (আইএমএফ) সাবেক কর্মকর্তা জনাথন অস্ট্রির মতে, সাম্প্রতিক খরার কারণে সৃষ্ট পরিস্থিতিতে ফেডের এই লক্ষ্যমাত্রা অর্জন নিয়ে সংশয় দেখা দিয়েছে। যদিও যুক্তরাষ্ট্রে মুদ্রাস্ফীতির হার ক্রমান্বয়ে কমেতে কমেতে বর্তমানে ৪ দশমিক ৭ শতাংশে নেমে এসেছে, তবুও বর্তমান পরিস্থিতি কেন্দ্রীয় ব্যাংকের জন্য খুব একটা সুবিধাজনক নয় বলে মনে করছেন তিনি।

এদিকে বিশেষজ্ঞরা বলছেন, পিসিএ খরার প্রভাব প্রশমনের জন্য নানাবিধ পদক্ষেপ গ্রহণ করলেও এর ফলে অর্থনৈতিক সংকট দেখা দেবে। বাণিজ্যের জন্য যেসব দেশ পানামা খালের ওপর নির্ভরশীল, তাদের জন্য এই প্রভাব এড়ানো অসম্ভব। এসব দেশের মধ্যে যুক্তরাষ্ট্রও রয়েছে। [৫D](#)





এমইপিসির ৮০তম অধিবেশনে পরিবেশগত নিয়মনীতিতে পরিবর্তন এনেছে আইএমও



জুলাইয়ের প্রথম সপ্তাহে লন্ডনে এনভায়রনমেন্টাল প্রোটেকশন কমিটির (এমইপিসি) ৮০তম অধিবেশনের আয়োজন করে ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও)। অধিবেশনে '২০২৩ আইএমও গ্রিনহাউস গ্যাস স্ট্র্যাটেজি' গ্রহণ এবং পরিবেশগত বেশকিছু নিয়মনীতি পর্যালোচনা ও সংশোধন করা হয়েছে।

বিশ্বে মোট কার্বন ডাইঅক্সাইড নিঃসরণের প্রায় ৩ শতাংশের জন্য দায়ী আন্তর্জাতিক সমুদ্র পরিবহন খাত। ২০৫০ সাল নাগাদ এই খাতের কার্বন নির্গমন শূন্যের কোঠায় নামিয়ে আনতে গ্রিনহাউস গ্যাস স্ট্র্যাটেজি সংশোধন করেছে আইএমও। সংশোধিত স্ট্র্যাটেজি অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ শিপিং খাতের কার্বন নিঃসরণ ২০০৮

সালের তুলনায় অন্তত ২০ শতাংশ (সম্ভব হলে ৩০ শতাংশ) কমানোর লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করেছে আইএমও। এছাড়া ২০৪০ সাল নাগাদ ২০০৮ সালের তুলনায় অন্তত ৭০ শতাংশ (সম্ভব হলে ৮০

শতাংশ) কার্বন নির্গমন হ্রাসের লক্ষ্য নিয়ে এগোচ্ছে সংস্থাটি।

সমুদ্র পরিবহনে ব্যবহৃত জ্বালানির গ্রিনহাউস গ্যাসের তীব্রতার মাত্রা নির্ণয়ের জন্য জ্বালানির লাইফ-সাইকেল অ্যাসেসমেন্ট বিষয়ক গাইডলাইন গ্রহণ করেছে আইএমও। এর ফলে উত্তোলন থেকে শুরু করে জ্বালানি ব্যবহারের সময় পর্যন্ত বিভিন্ন ধাপে কী পরিমাণ কার্বন নির্গত হয়েছে সেটা নির্ণয় করা যাবে। এছাড়া অধিবেশনে জৈব জ্বালানি ব্যবহারের ওপর অন্তর্বর্তীকালীন নির্দেশিকা সংক্রান্ত একটি বিজ্ঞপ্তি অনুমোদিত হয়েছে। পাশাপাশি অনবোর্ড কার্বন ডাইঅক্সাইড ক্যাপচার সংক্রান্ত বেশকিছু প্রস্তাবনা খতিয়ে দেখেছে সংস্থাটি।

অধিবেশনে জ্বালানি তেলের ব্যবহার সংক্রান্ত ডেটা কালেকশন সিস্টেম (ডিসিএস) পর্যালোচনা শেষে

মারপোলের পরিশিষ্ট ৬ এর একটি খসড়া সংশোধনী অনুমোদিত করেছে আইএমও। সংশোধনী অনুযায়ী, জাহাজে ব্যবহৃত জ্বালানি তেল সংক্রান্ত তথ্য আইএমওর শিপ ফুয়েল অয়েল কনজাম্পশন ডেটাবেসে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে। এছাড়া ব্যালাস্ট ওয়াটার ম্যানেজমেন্ট (বিএমডব্লিউ) কনভেনশন পর্যালোচনা করতে একটি কনভেনশন রিভিউ প্ল্যান অনুমোদন এবং ব্যালাস্ট ওয়াটার রেকর্ড বুক সংক্রান্ত বেশকিছু সংশোধন করেছে সংস্থাটি। ২০২৫ সালের ১ ফেব্রুয়ারি থেকে ব্যালাস্ট ওয়াটার রেকর্ড বুক সংক্রান্ত সংশোধনীটি কার্যকর করা হবে।

সামুদ্রিক পরিবেশ রক্ষায় বায়োফাউলিং ম্যানেজমেন্ট, সমুদ্র তলদেশে শব্দ নির্গমন নিয়ন্ত্রণে নিয়ম নীতির পরিবর্তন আনার পাশাপাশি ভূমধ্যসাগরের উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলীয় এলাকাকে সংবেদনশীল সামুদ্রিক অঞ্চল হিসেবে ঘোষণা করেছে আইএমও। এছাড়া পরিবেশ দূষণের ঝুঁকি এড়াতে এক সাথে বিপুল পরিমাণ প্লাস্টিক কণা পরিবহনের ওপর বিধিনিষেধ আরোপ, জাহাজ থেকে জাহাজে তেল স্থানান্তরের ওপর নজরদারি বৃদ্ধি, হারিয়ে যাওয়া কনটেইনারের ব্যাপারে আইএমওকে বাধ্যতামূলক রিপোর্ট প্রদান এবং বিপজ্জনক পদার্থের ক্যাটাগরি তৈরির জন্য একটি গাইডলাইন গ্রহণ করা হয়েছে।

জুনে বিকল্প জ্বালানি-নির্ভর ৫৫টি জাহাজ নির্মাণের কার্যাদেশ

চলতি বছরের জুনে বিকল্প জ্বালানি-নির্ভর জাহাজ নির্মাণের কার্যাদেশের দিক থেকে এলএনজিকে পেছনে ফেলেছে মিথানল। জুন মাসে পরিবেশবান্ধব জ্বালানিচালিত মোট ৫৫টি জাহাজের কার্যাদেশ পেয়েছে ইয়ার্ডগুলো। এর মধ্যে মিথানলচালিত জাহাজের সংখ্যা ২৯ ও এলএনজিচালিত জাহাজের সংখ্যা ২৬টি।

ডিএনভির অস্টারনেটিভ ফুয়েলস ইনসাইট (এএফআই) প্ল্যাটফর্মের তথ্য অনুসারে, চলতি বছর জুন পর্যন্ত মোট ১২৮টি বিকল্প জ্বালানি-নির্ভর জাহাজ নির্মাণের কার্যাদেশ এসেছে। ডিএনভি বলছে, পরিবেশবান্ধব জ্বালানি-নির্ভর নতুন জাহাজ নির্মাণের ক্ষেত্রে কনটেইনার জাহাজের প্রাধান্য রয়েছে। জুনে পাওয়া এলএনজিচালিত

জাহাজের নতুন কার্যাদেশের প্রায় অর্ধেকই কনটেইনার জাহাজ। আর মিথানলচালিত জাহাজের ক্ষেত্রে এ হার ৮০ শতাংশ।

নতুন কার্যাদেশ পাওয়া জাহাজগুলো বহরে যুক্ত হলে এলএনজিচালিত কনটেইনার জাহাজের সংখ্যা ২৫০-এর বেশি ও মিথানলচালিত কনটেইনার জাহাজের সংখ্যা ১০০টির বেশিতে উন্নীত হবে।

নিউক্লিয়ার প্রপালশন নিয়ে গুরুত্বপূর্ণ গবেষণা এবিএসের

আমেরিকান ব্যুরো অব শিপিং (এবিএস) সম্প্রতি বড় আকারের দুটি জাহাজে নিউক্লিয়ার প্রপালশন সিস্টেম ব্যবহারের ওপর গুরুত্বপূর্ণ একটি গবেষণা সম্পন্ন করেছে।

যুক্তরাষ্ট্রের জ্বালানি মন্ত্রণালয়ের একটি চুক্তির অধীনে হেবার্ট ইঞ্জিনিয়ারিং

করপোরেশনের সাথে মিলে পরীক্ষামূলকভাবে একটি ১৪ হাজার টিইইউ ধারণক্ষমতার পোস্ট-প্যানাম্যাক্স কনটেইনার জাহাজ ও একটি ১ লাখ ৫৭ হাজার ডেডওয়েট টনের সুয়েজম্যাক্স ট্যাংকারে নিউক্লিয়ার প্রপালশন সিস্টেম স্থাপন করে এবিএস।

কনটেইনার জাহাজটিতে প্রতিটি ৩০ মেগাওয়াট শক্তি সরবরাহকারী ফাস্ট টুইন রিঅ্যাক্টর ব্যবহার করা হয়। এই প্রপালশন সিস্টেম কনটেইনার জাহাজের কার্গো পরিবহন সক্ষমতার পাশাপাশি জাহাজের অপারেটিং স্পিডও বাড়িয়ে দেয়।

অন্যদিকে সুয়েজম্যাক্স ট্যাংকারটিতে প্রতিটি ৫ মেগাওয়াট সক্ষমতার চারটি হিট-পাইপ মাইক্রোরিঅ্যাক্টর স্থাপন করা হয়। গবেষণায় দেখা যায়, এই সিস্টেম ট্যাংকারের গতি বাড়াতে এতে কার্গো পরিবহন সক্ষমতা কিছুটা কমে যায়।

সংবাদ সংক্ষেপ



► দেশে নির্মিত প্রথম প্রমোদতরীর সি ট্রায়াল শুরু করেছে চীন

সি ট্রায়াল শুরু করেছে চীনের প্রথম দেশীয়ভাবে নির্মিত প্রমোদতরী অ্যাডোরার ম্যাজিক সিটি। ১ লাখ ৩৫ হাজার ৫০০ গ্রস টনের প্রমোদতরীটি নির্মাণ করেছে চায়না স্টেট শিপবিল্ডিং করপোরেশনের (সিএসএসসি) অধীন সাংহাই ওয়াইগাওকিয়াও শিপইয়ার্ড। জাহাজটি নির্মাণে কারিগরি পরামর্শ সেবা দিয়েছে ইতালীয় জাহাজনির্মাণা ফিনক্যান্ডিয়েরি। গুরুত্বপূর্ণ সিস্টেমগুলো ঠিকঠাক কাজ করেছে কিনা, তা পরীক্ষা করতে সম্প্রতি নিজস্ব শক্তিতে প্রথমবারের মতো সি ট্রায়াল শুরু করেছে জাহাজটি। সবকিছু ঠিকঠাক থাকলে আগামী বছরের শুরু দিকেই প্রমোদতরীটি সার্ভিসে যুক্ত হবে।

► আরব সাগরে বিপদহস্ত ভারতীয় গবেষণা জাহাজ উদ্ধার

আরব সাগরে গোয়া উপকূলে বিকল হয়ে পড়া ভারতের একমাত্র সমুদ্রগামী গবেষণা জাহাজ আরভি সিন্ধু সাধনাকে উদ্ধার করেছে দেশটির কোস্ট গার্ড।

আটজন বিজ্ঞানী ও ৩৬ জন ক্রু নিয়ে গোয়ার মেরুগাও বেজ পোর্ট থেকে রওনা হওয়া জাহাজটি উপকূলে থেকে আনুমানিক ২০ নটিক্যাল মাইল দূরে স্রোতের টানে নিয়ন্ত্রণহীনভাবে প্রায় ৩ নটিক্যাল মাইল গতিতে ভেসেছিল। প্রতিকূল আবহাওয়ায় ভারতীয় কোস্ট গার্ডের একাধিক সহায়তাকারী জাহাজ আরভি সিন্ধু সাধনাকে টেনে গোয়ার বেজ পোর্টে নিয়ে যেতে সক্ষম হয়।

► লোহিত সাগরে জীর্ণ এফএসও সেফার থেকে তেল অপসারণ শুরু

লোহিত সাগরে ইয়েমেন উপকূলে নোঙর করে রাখা জরাজীর্ণ ফ্লোটিং স্টোরেজ অফশোর (এফএসও) ইউনিট সেফার থেকে সম্প্রতি ১০ লাখ ব্যারেলের বেশি তেল অপসারণের কাজ শুরু হয়েছে।

১৯৮৮ সাল থেকে নোঙর করে রাখা সেফার রক্ষণাবেক্ষণের অভাবে বর্তমানে ভঙ্গুর হয়ে গেছে। যেকোনো সময় দুর্ঘটনায় তেল ছড়িয়ে পড়ে প্রাকৃতিক বিপর্যয় এড়াতে এতে থাকা তেল অপসারণ করা হচ্ছে। ২০২৫ সালে ইয়েমেন যুদ্ধের আগ পর্যন্ত মারিব তেলক্ষেত্র থেকে আসা অপরিষ্কৃত জ্বালানি তেল গ্রহণ, সংরক্ষণ ও রপ্তানির কাজ করত সেফার।

► জাহাজের কার্যক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য পরিচালিত প্রকল্প সম্পন্ন করেছে ইয়ারা

সম্প্রতি কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বা এআই-ভিত্তিক আধা-স্বয়ংচালিত সিস্টেম তৈরির জন্য পরিচালিত 'ভায়ো কাইজেন' প্রকল্প সমাপ্ত করেছে ইয়ারা মেরিন টেকনোলজিস।

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা এবং মেশিন লার্নিং কীভাবে স্বল্প জ্বালানিতে জাহাজ চালানোতে সাহায্য করতে পারে তিন বছর মেয়াদি প্রকল্পটিতে সেই বিষয়টি খতিয়ে দেখা হয়। সমুদ্রে চলাচলের ক্ষেত্রে জাহাজের ডিজিটলাইজেশন এবং স্বয়ংক্রিয়তা বৃদ্ধির লক্ষ্যে প্রকল্পটিতে বেশকিছু প্রচলিত সিস্টেম ব্যবহার করা হয়। প্রকল্পটি জ্বালানি-সামগ্রী সমুদ্রযাত্রা বাস্তবায়নের সম্ভাব্য প্রতিবন্ধকগুলো তুলে ধরলেও কিছু বিষয়ে আরও বিস্তারিত অনুসন্ধান প্রয়োজন।



সংবাদ সংক্ষেপ

► ভূমধ্যসাগরের গভীরে পাওয়া গেছে প্রাচীন রোমান জাহাজ

ইতালির বন্দর নগরী চিভিতাভেককিয়ার কাছে ভূমধ্যসাগরে প্রায় ২০ মিটার দীর্ঘ একটি প্রাচীন রোমান জাহাজের সন্ধান পাওয়া গেছে।

সম্প্রতি একদল ইতালীয় প্রত্নতত্ত্ববিদ এবং স্কুবা ডাইভার সাগরের প্রায় ১৬০ মিটার গভীরে মালবাহী জাহাজটি খুঁজে পেয়েছেন। খ্রিস্টপূর্ব প্রথম বা দ্বিতীয় শতাব্দীতে তৈরি জাহাজটি শত শত অ্যাক্সোরা (পানি ধারণের পাত্র) নিয়ে ব্যবসার উদ্দেশ্যে সাগর পাড়ি দিচ্ছিল। উদ্ধারকৃত অ্যাক্সোরাগুলো থেকে রোমানরা কোন কোন রুটে বাণিজ্যিক কার্যক্রম পরিচালনা করত, সেই বিষয়ে ধারণা পাওয়া সম্ভব বলে মনে করছেন বিশেষজ্ঞরা।

► শিপবিহীন ক্রেডিট গ্যারান্টি স্কিম ঘোষণা করেছে যুক্তরাজ্য সরকার

স্থানীয়ভাবে তৈরি জাহাজ ক্রেতাদের আর্থিক সহায়তা এবং জাহাজ নির্মাণ শিল্পে কর্মসংস্থান বৃদ্ধির লক্ষ্যে শিপবিহীন ক্রেডিট গ্যারান্টি স্কিম (এসসিজিএস) ঘোষণা করেছে যুক্তরাজ্য সরকার।

জাহাজ নির্মাণ খাতকে চাপা করতে ২০২২ সালে ৪ কোটি পাউন্ডের ন্যাশনাল শিপবিহীন স্ট্র্যাটেজি ঘোষণা করে যুক্তরাজ্য সরকার। এরই ধারাবাহিকতায় নতুন স্কিমটি চালু করা হয়েছে। এই স্কিমের আওতায় নতুন জাহাজ ক্রয় এবং পুরনো জাহাজ আধুনিকায়নে ক্রেতাদের ঋণগ্রহণ প্রক্রিয়া সহজ করা হবে। এ লক্ষ্যে যুক্তরাজ্য সরকার ক্রেতাদের পক্ষ থেকে ঋণদাতাদের কাছে গ্যারান্টিয়ের ভূমিকা পালন করবে।

► ২০৪৫ নাগাদ বৈশ্বিক জ্বালানি চাহিদা ২৩ শতাংশ বৃদ্ধির পূর্বাভাস ওপেকের

২০৪৫ সাল নাগাদ সব ধরনের জ্বালানি পণ্যের বৈশ্বিক চাহিদা ২৩ শতাংশ বৃদ্ধির পূর্বাভাস দিয়েছেন ওপেকের মহাসচিব হাইতাম আল গাইস।

২০৪৫ সাল নাগাদ বিশ্বজুড়ে প্রাথমিক জ্বালানির চাহিদা ২৩ শতাংশ বাড়লে বৈশ্বিক জ্বালানি তেল শিল্পে ১ হাজার ২১০ কোটি ডলারের বিনিয়োগ প্রয়োজন। তবে এ পরিমাণ বিনিয়োগ আসার মতো কোনো লক্ষ্য এখনো দৃশ্যমান হয়ে ওঠেনি। এছাড়া চলতি বছর বিশ্বজুড়ে জ্বালানি তেলের চাহিদা দৈনিক ২৩ লাখ ৫০ হাজার ব্যারেল বা ২ দশমিক ৪ শতাংশ বাড়তে পারে বলে জানিয়েছে ওপেক।

► তরলীকৃত বায়োমিথেন সরবরাহ করছে প্রায় ৭০টি বন্দর

বিশ্বের প্রায় ৭০টি বন্দরে তরলীকৃত বায়োমিথেন বা বায়ো-এলএনজি সরবরাহ করা হচ্ছে।

বর্তমানে বছরে প্রায় ৩ কোটি টন বায়ো-এলএনজি উৎপাদন করা হয়, যা শিপিং খাতের মোট জ্বালানি চাহিদার প্রায় ১০ শতাংশ। উত্তর ইউরোপ, রটারডাম, সিঙ্গাপুর ও যুক্তরাষ্ট্রের পূর্ব উপকূলের বন্দরগুলোতে এই জ্বালানি পাওয়া যাচ্ছে। এলএনজি কারিয়ার ব্যতীত বর্তমানে প্রায় ৩৫৫টি জাহাজ কোনো ধরনের পরিবহন ছাড়াই সরাসরি বায়ো-এলএনজি ব্যবহার করতে পারে।

ফুয়েলইইউ উদ্যোগে ইউরোপীয় কাউন্সিলের অনুমোদন

বিকল্প ও স্বল্প কার্বন নিঃসরণকারী জ্বালানির চাহিদা ও ব্যবহার বাড়াতে ইউরোপীয় ইউনিয়নের (ইইউ) প্রয়াস ফুয়েলইইউ মেরিটাইম ইনিশিয়েটিভ আলোর মুখ দেখতে চলেছে। ২৫ জুলাই ইউরোপীয় কাউন্সিল উদ্যোগটিতে অনুমোদন দিয়েছে। এটি ছিল ফুয়েলইইউ কার্যকরের জন্য প্রয়োজনীয় সর্বশেষ অনুমোদন।

ফুয়েলইইউতে পর্যায়ক্রমে কার্বন ইনটেনসিটি কমানোর পরিকল্পনা করা হয়েছে। ২০২৫ সাল নাগাদ ইনটেনসিটি দুই শতাংশ হ্রাস করা হলেও ২০৫০ সাল নাগাদ সেটা ৮০ শতাংশে উন্নীত করার লক্ষ্যমাত্রা গ্রহণ করা হয়েছে। লক্ষ্যমাত্রা বাস্তবায়নে পরিচ্ছন্ন জ্বালানি ব্যবহারে আর্থিক অনুদান প্রদানের পাশাপাশি জীবাশ্ম জ্বালানি ব্যবহারের ওপর শুল্ক আরোপের বিধান রাখা হয়েছে।

কার্বন শুল্ক আদায়ের মাধ্যমে যে তহবিল জমা হবে, সেটি নবায়নযোগ্য জ্বালানির উন্নয়ন ও গবেষণা, ব্যবহারে প্রণোদনাসহ সার্বিকভাবে সমৃদ্ধ শিল্পকে কার্বনমুক্ত করার প্রক্রিয়ার সহায়তায় কাজে লাগানো হবে।

গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণ কমাতে নতুন কর্মকৌশল আইএমও'র

শিপিং খাতে নিঃসরণ কমানোর লক্ষ্যে সংশোধিত কর্মকৌশল ও গ্রিনহাউস

গ্যাস নিঃসরণের নিট-জিরো স্ট্যাটাস অর্জনের উদ্দেশ্যে নতুন লক্ষ্যমাত্রা গ্রহণ করেছে ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও)।

২০২৩ আইএমও স্ট্যাটেজি অন রিডাকশন অব গ্রিনহাউস গ্যাস এমিশন ফ্রম শিপস (২০২৩ আইএমও গ্রিনহাউস গ্যাস স্ট্যাটেজি) নামক কর্মকৌশলটিতে বেশকিছু লক্ষ্যমাত্রার কথা বলা হয়েছে। জ্বালানি কার্যদক্ষতা বৃদ্ধির মাধ্যমে নতুন নির্মিত জাহাজের কার্বন নিঃসরণ হ্রাস যার অন্যতম।

এছাড়া ২০৩০ সাল নাগাদ শিপিং খাতে পণ্য পরিবহন কার্যক্রমে ২০০৮ সালের তুলনায় অন্তত ৪০ শতাংশ কম কার্বন ডাইঅক্সাইড নিঃসরণ। ২০৩০ সাল নাগাদ অন্তত ৫ শতাংশ নিঃসরণমুক্ত অথবা স্বল্প নিঃসরণকারী জ্বালানি, প্রযুক্তি ও শক্তির ব্যবহার নিশ্চিত করা এবং সম্ভব হলে ১০ শতাংশে উন্নীত করা। সেসঙ্গে ২০৫০ সাল নাগাদ গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণের নিট জিরো পর্যায়ে পৌঁছানোর লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করবে আইএমও।

নতুন শ্রমচুক্তি নিয়ে কানাডায় ডক শ্রমিক ও নিয়োগদাতাদের মধ্যে সমঝোতা

অবশেষে কানাডার ওয়েস্ট কোস্ট বন্দরগুলোর ডক শ্রমিক ও তাদের নিয়োগদাতারা নতুন একটি শ্রমচুক্তির বিষয়ে একমত হয়ে পৌঁছেছে। এর ফলে

নতুন করে শ্রমিকদের ধর্মঘট গুরুর আশঙ্কা দূর হয়েছে।

৩১ জুলাই এক বিবৃতিতে কানাডা ইন্ডাস্ট্রিয়াল রিলেশন বোর্ড (সিআইআরবি) জানায়, চুক্তিটির আনুষ্ঠানিক অনুমোদন এখনো বাকি। এর জন্য ভোটাভুটি অনুষ্ঠিত হবে। ভোটাভুটির আগ পর্যন্ত পুনরায় ধর্মঘট না করার প্রতিশ্রুতি দেয় ইন্টারন্যাশনাল লংশোর অ্যান্ড ওয়ারহাউস কানাডা ইউনিয়ন (আইএলডব্লিউইউ)। এদিকে দ্রুত চুক্তি অনুমোদন ও কার্যকরের আহ্বান জানিয়েছে আইএলডব্লিউইউ ও ব্রিটিশ কলাম্বিয়া মেরিটাইম এমপ্লয়ার্স অ্যাসোসিয়েশন (বিসিএমইএ)।

উল্লেখ্য, নতুন শ্রমচুক্তি, মজুরি অসন্তোষ দূর করা, টার্মিনালের নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণের কাজে ইউনিয়নের এখতিয়ার বাড়ানোসহ বিভিন্ন ইস্যুতে জুলাই মাসে ১৩ দিনের ধর্মঘট পালন করেছে আইএলডব্লিউইউ।

প্রশান্ত মহাসাগরীয় বাণিজ্য জোট সিপিটিপিপিতে যোগ দিল যুক্তরাজ্য

জাপান, অস্ট্রেলিয়াসহ প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের ১১টি দেশের গুরুত্বপূর্ণ বাণিজ্য চুক্তি কম্প্রিহেনসিভ অ্যান্ড প্রোগ্রেসিভ এগ্রিমেন্ট ফর ট্রান্স-প্যাসিফিক পার্টনারশিপে (সিপিটিপিপি) আনুষ্ঠানিকভাবে যোগ দিয়েছে যুক্তরাজ্য। এর মাধ্যমে মুখ খুবড়ে পড়া ট্রান্স-প্যাসিফিক পার্টনারশিপের

প্রথমার্ধে প্রডাক্ট ট্যাংকার নির্মাণের কার্যাদেশে চাপাভাব



দীর্ঘদিনের মন্দাভাব কাটিয়ে চলতি বছরের প্রথমার্ধে প্রডাক্ট ট্যাংকারের কার্যাদেশে শক্তিশালী প্রবৃদ্ধি দেখা গেছে। বাস্টিক অ্যান্ড ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম কাউন্সিলের (বিমকো) হিসাব অনুযায়ী, চলতি বছরের প্রথম ছয় মাসে যে পরিমাণ প্রডাক্ট ট্যাংকারের কার্যাদেশ এসেছে, তা ২০২২ সালে পুরো বছরের কার্যাদেশের চেয়ে বেশি।

নতুন ট্যাংকার, বিশেষ করে প্রডাক্ট ট্যাংকার নির্মাণের কার্যাদেশে

অনেকদিন ধরে মন্দা চলছিল। সমুদ্র পরিবহন বিশেষক ফিলিপ গৌভেইয়া বলেছেন, 'ইউক্রেন যুদ্ধ, বিশেষ করে রাশিয়ার অয়েল প্রডাক্টের ওপর নিষেধাজ্ঞা প্রডাক্ট ট্যাংকারের চাহিদা বাড়িয়ে দিয়েছে। রাশিয়া থেকে ইউরোপে পাইপলাইনের মাধ্যমে অয়েল প্রডাক্ট পরিবহন বন্ধের পর এখন সমুদ্রপথে পরিবহনের পরিমাণ ও দূরত্ব বেড়েছে। এতে ফ্রেইট রেট ও নতুন ট্যাংকারের চাহিদা দুই-ই বাড়তির দিকে।'

বিমকোর হিসাব অনুযায়ী, চলতি বছরের প্রথমার্ধে মোট ৮৯ লাখ ডিডব্লিউটি প্রডাক্ট ট্যাংকারের কার্যাদেশ এসেছে। বছরওয়ারি তা ৩৩৭ শতাংশ বেশি। নতুন কার্যাদেশের এই পরিমাণ বিদ্যমান বছরের ৯ শতাংশের বেশি, যেখানে

এক বছর আগে এই হার ৫ শতাংশের সামান্য বেশি ছিল।

নতুন কার্যাদেশের বেশির ভাগই এলআর টু ক্যাটাগরির। ৮০ হাজার থেকে ১ লাখ ৬০ হাজার ডিডব্লিউটির প্রডাক্ট ট্যাংকারগুলো এই ক্যাটাগরির অন্তর্ভুক্ত। বিমকো জানিয়েছে, প্রথমার্ধে মোট ৫৬ লাখ ডিডব্লিউটি এলআর টু নির্মাণের কার্যাদেশ এসেছে, যা বিদ্যমান বছরের ২১ শতাংশ।

এছাড়া বছরের প্রথমার্ধে ছোট আকারের এলআর ওয়ান ক্যাটাগরির (৪৫ হাজার থেকে ৮০ হাজার ডিডব্লিউটি) ১০টি নতুন ট্যাংকার নির্মাণের কার্যাদেশ এসেছে। ২০১৮ সালের পর এই প্রথম এলআর ওয়ান ক্যাটাগরির নতুন প্রডাক্ট ট্যাংকার নির্মাণের কার্যাদেশ পেল ইয়ার্ডগুলো।

সামুদ্রিক খাত সৃষ্ট প্লাস্টিক বর্জ্য নিয়ন্ত্রণে কাজ করছে 'গ্লোলিটার পার্টনারশিপ প্রজেক্ট'



জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি-বিশয়ক সংস্থার (ফাও) সহযোগিতায় জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে সমুদ্র-সংশ্লিষ্ট উৎস থেকে সৃষ্ট প্লাস্টিক বর্জ্য নিয়ন্ত্রণে গ্লোলিটার পার্টনারশিপ প্রজেক্ট বাস্তবায়ন করছে ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও)। সামুদ্রিক খাতের প্লাস্টিক বর্জ্য নিয়ন্ত্রণ-সংক্রান্ত প্রথম বৈশ্বিক প্রকল্পটির অর্থায়ন করছে নরওয়ে, অস্ট্রেলিয়া ও সৌদি সরকার।

সমুদ্রে ফেলে দেওয়া, হারিয়ে যাওয়া এবং পরিত্যক্ত অবস্থায় থাকা মাছ ধরার সরঞ্জাম থেকেই মূলত সামুদ্রিক খাত-সংশ্লিষ্ট প্লাস্টিক দূষণের সৃষ্টি হয়। তবে কোন কোন উৎস থেকে এ বর্জ্য সৃষ্টি, সেটা নির্ণয় করা অত্যন্ত কষ্টসাধ্য। প্লাস্টিক বর্জ্যের উৎস চিহ্নিতকরণ, ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ ও সচেতনতা বৃদ্ধি এবং প্রকল্পভুক্ত ১০টি প্রধান অংশীদার এবং ২০টি অংশীদার দেশগুলোর জন্য জাতীয় কর্মপরিকল্পনা প্রণয়নের মাধ্যমে ক্রমবর্ধমান এই সমস্যা মোকাবিলায় কাজ করছে গ্লোলিটার। ইতিমধ্যে সাতটি দেশের জাতীয় কর্মপরিকল্পনা প্রকাশ করা হয়েছে এবং অন্য দেশগুলোর কর্মপরিকল্পনা চূড়ান্ত পর্যায়ে রয়েছে।

প্রকল্পের অধীনে যেসব দেশের জাতীয় কর্মপরিকল্পনা তৈরি করা হয়েছে,

তার মধ্যে মাদাগাস্কার অন্যতম। প্লাস্টিক দূষণ রোধে মাদাগাস্কারের জাতীয় কর্মপরিকল্পনায় প্লাস্টিকের ক্ষতিকর দিক সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি, প্লাস্টিক সরঞ্জামের নিয়ন্ত্রিত ব্যবহার এবং পরিবেশবান্ধব সরঞ্জামের ব্যবহারকে উৎসাহিত করা হয়েছে। মাদাগাস্কার প্রতিনিধিদলের প্রধান অ্যাডভোনেস তাফাঙ্গি বলেন, প্লাস্টিক বর্জ্য নিয়ন্ত্রণে সামুদ্রিক খাত-সংশ্লিষ্ট সকল পক্ষের সম্মিলিত প্রচেষ্টা একান্ত প্রয়োজন।

শিপিং ও ফিশারিজ খাত থেকে সৃষ্ট সামুদ্রিক প্লাস্টিক বর্জ্য নিয়ন্ত্রণ কষ্টসাধ্য হলেও সকল দেশের অংশীদারিত্বে জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে এই সমস্যা সমাধান করা সম্ভব বলে মনে করেন আইএমওর প্রকল্প ও অংশীদারি বিভাগের প্রধান জোস ম্যাথিয়াল।

(টিপিপি) বিবর্তিত রূপের জোটটির সদস্য সংখ্যা ১২টিতে উন্নীত হলো।

১৬ জুলাই নিউজিল্যান্ডের অকল্যান্ডে অনুষ্ঠিত সিপিটিপিপি কমিশন সভায় চুক্তিতে স্বাক্ষর করে যুক্তরাজ্য। ২০১৮ সালে যাত্রা শুরু পর এই প্রথম কোনো নতুন দেশ জোটটিতে যুক্ত হলো।

২০২০ সালে ইউরোপীয় ইউনিয়ন (ইইউ) থেকে আনুষ্ঠানিকভাবে বেরিয়ে যায় যুক্তরাজ্য। এর ফলে প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে যুক্তরাজ্যের জন্য বাণিজ্যের ক্ষেত্রে যে সমস্যা উদ্ভূত হয়েছিল, সিপিটিপিপিতে যোগদানের মাধ্যমে তা অনেকটা দূর হবে। ব্রিটিশ বাণিজ্যমন্ত্রী কেমি ব্যাডেনোচ বলেন, 'আধুনিক ও উচ্চাভিলাষী' চুক্তিটির সদস্যপদ যুক্তরাজ্যের জন্য ব্যবসার দরজা উন্মুক্ত করবে।

পানিতে ডুবে মৃত্যু ঠেকাতে বৈশ্বিক জোটে যুক্ত হয়েছে আইএমও

পানিতে ডুবে মৃত্যু প্রতিরোধে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার গঠিত 'গ্লোবাল অ্যালায়েন্স ফর ড্রাউনিং প্রিভেনশন (জিএডিপি)' জোটে যোগ দিয়েছে ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও)।

বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা ও আইএমওর পাশাপাশি জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থা, ইউএনডিপি ও ইউনিসেফ প্রতিষ্ঠাতা সদস্য হিসেবে বৈশ্বিক এই

জোটে যুক্ত হয়েছে। পানিতে ডুবে মৃত্যু প্রতিরোধে কর্মকৌশল প্রণয়ন এবং জোটের সদস্যদের মধ্যে সমন্বয় ও সহযোগিতা জোরদার করবে জিএডিপি। আইএমওর প্রতিনিধি অলিভিয়ের লেব্রুন বলেন, জলপথে ভ্রমণ করলে যাত্রী এবং ক্রুদের পানিতে ডুবে যাওয়ার ঝুঁকি থাকে। এই ঝুঁকি কমাতে সোলাস, এসটিসিডব্লিউ, এসটিসিডব্লিউ-এফসহ বেশকিছু আন্তর্জাতিক নিয়মনীতি গ্রহণ করেছে আইএমও। পানিতে ডুবে মৃত্যু প্রতিরোধের ক্ষেত্রে যেসব ঘাটতি রয়েছে জিএডিপি সেগুলো কাটিয়ে উঠতে সাহায্য করবে।

আগামী দশকে প্রতিযোগিতার দৌড়ে যুক্তরাজ্য ও চীনের থেকে পিছিয়ে পড়বে ইউরোপ

পরিবেশবান্ধব জ্বালানির রূপান্তর প্রক্রিয়া ব্যাবলুল হওয়ায় ইউরোপের গাড়ি ও রাসায়নিক খাতের জ্বালানি খরচ ক্রমবর্ধমানহারে বাড়ছে। এর ফলে আগামী এক দশকে যুক্তরাজ্য ও চীনের সঙ্গে প্রতিযোগিতার দৌড়ে টিকে থাকতে ইউরোপকে বেশ বেগ পেতে হবে।

জ্বালানি খরচ বৃদ্ধির পাশাপাশি চীনা বৈদ্যুতিক গাড়ির আমদানি বেড়ে যাওয়ায় ইউরোপের রাসায়নিক খাত দ্বিগুণ ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে। চলতি বছর জানুয়ারি থেকে এপ্রিলে রাসায়নিকের উৎপাদন বছরওয়ারি

হিসেবে ১৩ শতাংশ কমেছে। উচ্চ জ্বালানি খরচের কারণে উৎপাদনের পাশাপাশি রাসায়নিক খাতের শিপিংয়ের পরিমাণও হ্রাস পাচ্ছে। এমন অবস্থা চলমান থাকলে রাসায়নিক কারখানাগুলো হয় স্থান পরিবর্তন করবে না হয় কার্যক্রম পুরোপুরি গুটিয়ে নেবে। অন্যদিকে টানা নয় দফা সুদের হার বাড়িয়েছে ইউরোপিয়ান সেন্ট্রাল ব্যাংক, যা বর্তমান পরিস্থিতিকে আরও জটিল করে তুলেছে।

স্থানীয়ভাবে তৈরি স্যাটেলাইট সিস্টেম 'সাগর সাম্পার্ক' চালু করেছে ভারত

সমুদ্রপথে নিরাপদে যান চলাচল নিশ্চিতকরণ এবং শিপিং খাতের আধুনিকায়নের লক্ষ্যে সম্প্রতি স্থানীয়ভাবে তৈরি ডিফরেন্সিয়াল গ্লোবাল নেভিগেশন স্যাটেলাইট সিস্টেম (ডিজিএনএসএস) 'সাগর সাম্পার্ক' চালু করেছে ভারত।

মোট ছয়টি স্থানে প্রতিস্থাপিত ডিজিএনএসএস পরিষেবাটি বন্দর ও পোতাশ্রয়ে সংঘর্ষ, দুর্ঘটনা এবং কমিয়ে নাবিকদের নিরাপদে নৌ চলাচলে সাহায্য করবে। সাগর সাম্পার্ক গ্লোবাল নেভিগেশন স্যাটেলাইট এবং জিপিএসের মতো

সংবাদ সংক্ষেপ



- ▶ সাইবার হামলার শিকার জাপানের বৃহত্তর বন্দর নাগোয়া
জুলাইয়ের প্রথম সপ্তাহে র্যানসামওয়্যার সাইবার হামলার শিকার হয় জাপানের বৃহত্তম ও ব্যস্ততম বন্দর নাগোয়া।
রাশিয়াভিত্তিক র্যানসামওয়্যার গ্রুপ লকবিট ৩.০-কে এই হামলার জন্য দায়ী করেছে নাগোয়া বন্দর কর্তৃপক্ষ। ভার্চুয়াল এই হামলা বন্দরটির লোডিং এবং অফলোডিং সিস্টেম বিকল করে দেয়, যার ফলে কনটেইনার হ্যান্ডলিং প্রক্রিয়া স্থগিত হয়ে যায়। হামলার দুদিন পর ৬ জুলাই আংশিকভাবে বন্দরের কার্যক্রম শুরু হয়। তবে কার্যক্রম পুনরায় সচল করার জন্য হ্যাকারদের কোনো রকম অর্থ প্রদান বা তাদের সাথে যোগাযোগ করা হয়নি।
- ▶ সিআইপি গ্রিনফিল্ড নবায়নযোগ্য জ্বালানি তহবিলে ৬০০ কোটি ডলারের বিনিয়োগ
কোপেহেগেন ইনভেস্টমেন্ট পার্টনারসের (সিআইপি) গ্রিনফিল্ড জ্বালানি অবকাঠামো প্রকল্পে বিনিয়োগকারীদের আগ্রহ দিন দিন বেড়েই চলেছে।
সম্প্রতি শীর্ষস্থানীয় বিনিয়োগকারীরা সিআইপি গ্রিনফিল্ড নবায়নযোগ্য জ্বালানি তহবিলে প্রায় ৬০০ কোটি ডলার মূলধন বিনিয়োগের প্রতিশ্রুতি দিয়েছে। উত্তর আমেরিকা, ইউরোপের পশ্চিমার্ধ এবং এশিয়া প্যাসিফিক অঞ্চলের বায়ুবিদ্যুৎ, অফশোর বায়ুবিদ্যুৎ, সৌরবিদ্যুৎ এবং জ্বালানি সংরক্ষণে এই মূলধন বিনিয়োগ করা হবে। গ্রিনফিল্ড নবায়নযোগ্য জ্বালানি তহবিলে ১ হাজার ৩২০ কোটি ডলার মূলধন সংগ্রহের লক্ষ্যমাত্রা নিয়ে এগোচ্ছে প্রতিষ্ঠানটি।
- ▶ কনটেইনার পরিবহন সক্ষমতায় মায়েরস্কে পেছনে ফেলার পথে সিএমএ সিজিএম
মায়েরস্কে পেছনে ফেলে বিশ্বের দ্বিতীয় বৃহত্তম কনটেইনার লাইনার হতে যাচ্ছে ফরাসি শিপিং জায়ান্ট সিএমএ সিজিএম।
বর্তমানে দ্বিতীয় অবস্থানে থাকা মায়েরস্কে বহুর রয়েছে ৬৮২টি জাহাজ, যেগুলোর মোট কনটেইনার পরিবহন সক্ষমতা ৪১ লাখ টিইইউর কিছু বেশি। অন্যদিকে সিএমএ সিজিএমের ৬২৫টি জাহাজ মিলে বর্তমানে প্রায় ৩৫ লাখ টিইইউ কনটেইনার পরিবহন করতে পারে। ২০২৪ সালের শেষ নাগাদ মোট ৫ লাখ টিইইউ সক্ষমতার কনটেইনার জাহাজ কোম্পানিটির বহুরে যোগ হবে।
- ▶ আইএমওর পরবর্তী মহাসচিব হচ্ছেন পানামার ডমিঙ্গেজ ভেলাস্কো
ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশনের (আইএমও) পরবর্তী মহাসচিব নির্বাচিত হয়েছেন স্বেচ্ছায় মেরিটাইম এনভায়রনমেন্ট প্রটেকশন ডিভিশনের বর্তমান প্রধান ও পানামার প্রতিনিধি আর্নেস্টো অ্যান্টোনিও ডমিঙ্গেজ ভেলাস্কো।
গত ১৮ জুলাই আইএমওর কাউন্সিল সভায় ভোটের মাধ্যমে তিনি নির্বাচিত হন।
পরিষদ সদস্যরা আইএমওর ৩৩তম পরিষদ অধিবেশনে ডমিঙ্গেজের নির্বাচিত হওয়ার বিষয়টিতে অনুমোদন দিলে আগামী ১ জানুয়ারি থেকে দায়িত্ব পালন করবেন তিনি। প্রসঙ্গত, 'একবন্ধ ও উত্তম ভবিষ্যতের জন্য নেতৃত্ব গ্রহণ' স্লোগান নিয়ে নির্বাচন করা ডমিঙ্গেজ মানুষ ও ধরিত্রীকে সবচেয়ে বেশি অগ্রাধিকার দেওয়ার প্রতিশ্রুতি দিয়েছেন।



সংবাদ সংকেত



► বিগত সাত মাস ধরে ভারতের পণ্য রপ্তানির সূচক নিম্নমুখী। চলতি বছরের জুনে পণ্য রপ্তানি বছরওয়ারি ২২ দশমিক ২ শতাংশ হ্রাস পেয়ে ৩ হাজার ২৯৭ কোটি ডলারে দাঁড়িয়েছে, যা আট মাসে সর্বনিম্ন।

► ২০৩০ সালের শেষ নাগাদ নিজেদের মোট বিদ্যুৎ চাহিদার প্রায় দুই-তৃতীয়াংশ নবায়নযোগ্য উৎস থেকে উৎপাদন করবে ইতালি। এ লক্ষ্য পূরণে উৎপাদন লক্ষ্যমাত্রা সংশোধন করে ৫৫ শতাংশ থেকে ৬৫ শতাংশে উন্নীত করেছে দেশটি।

► সম্প্রতি হুদাই মিপো ডকইয়ার্ড ও হুদাই হেভি ইন্ডাস্ট্রিজ বিশ্বের প্রথম মিথানলচালিত কনটেইনার ফিডার জাহাজ মায়েরস্কের কাছে হস্তান্তর করেছে। ডেনিশ শিপিং জায়ান্টের বহুরে যুক্ত হওয়া জাহাজটির কনটেইনার ধারণক্ষমতা ২ হাজার ১০০ টিইউ।

► ইউরোপিয়ান গ্রিন ডিল বাস্তবায়নে সহযোগিতার লক্ষ্যে বেলজিয়ামের ঘেন্ট থেকে নেদারল্যান্ডসের তেরভুজেনের মধ্যে নিজস্ব ক্রস-বর্ডার রেলপথ নির্মাণের প্রকল্প হাতে নিয়েছে নর্থ সি পোর্ট কর্তৃপক্ষ। রেল অপারেটর থোরেল ও ইনফ্রানেল প্রকল্পটিতে অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে কাজ করবে।

► আংশিকভাবে বেসরকারীকরণ করা হচ্ছে দক্ষিণ আফ্রিকার ডারবান বন্দর। ইকুইটি পার্টনার হিসেবে আফ্রিকার বৃহত্তম বন্দরটির ডারবান কনটেইনার টার্মিনাল পিয়ার ২ এর পরিচালনা ও সম্প্রসারণের কাজ করবে ফিলিপাইনের ইন্টারন্যাশনাল কনটেইনার সার্ভিসেস ইনকর্পোরেশন।

► বাজার পরিস্থিতি প্রতিকূল থাকা সত্ত্বেও চলতি বছরের দ্বিতীয় প্রান্তিকে ১ হাজার ২০০ কোটি ডলার আয় করেছে ফরাসি শিপিং ও লজিস্টিক কোম্পানি সিএমএ সিজিএম গ্রুপ, যার সিংহভাগ শিপিং ব্যবসা থেকে এসেছে।

► বিশ্বের প্রথম সর্ববৃহৎ লিকুইফাইড কার্বন ডাইঅক্সাইড ক্যারিয়ার নির্মাণের কার্যক্রম পেয়েছে হুদাই। ১৪ কোটি ১০ লাখ ডলারে হুদাইকে দুটি ২২ হাজার সিবিএম গ্যাস ক্যারিয়ার নির্মাণের নির্দেশ দিয়েছে গ্রিসের ক্যাপিটাল মেরিটাইম গ্রুপ।

► আফ্রিকার পশ্চিমপ্রান্তের লবিটো বন্দরে মেরিটাইম সিঙ্গেল উইন্ডো (এমএসডব্লিউ) প্ল্যাটফর্ম পরীক্ষা করে দেখেছে ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশন (আইএমও)। মেরিটাইম অ্যান্ড পোর্ট অথরিটি অব সিঙ্গাপুর (এমপিএ) লবিটো বন্দরের জন্য এই প্ল্যাটফর্মটি তৈরি করেছে।

► কোম্পানির ইতিহাসে প্রথমবারের মতো নারী ক্যাপ্টেন নিয়োগ করেছে নরওয়ের কেমিক্যাল ট্যান্ডার কোম্পানি ওডফিয়েল। ২০১০ সালে ডেক ক্যাডেট হিসেবে ওডফিয়েলে যুক্ত হওয়া লিসা হেনরিকসন যোগ্যতা, অভিজ্ঞতা ও দক্ষতার জোরে এই পদোন্নতি পেয়েছেন।

► সাভানা বন্দরে পণ্য লোডিং আনলোডিংয়ের সময় অনিরাপদভাবে ফোকালিফট ব্যবহার করে ডব্লিউবি শিপিং এলএলসি। শ্রমিকদের জন্য সুরক্ষিত কর্মপরিবেশ নিশ্চিত না করায় কোম্পানিটিকে প্রায় ৩ লাখ ৮০ হাজার ডলার জরিমানা করেছে যুক্তরাষ্ট্রের শ্রম মন্ত্রণালয়।

একাধিক স্যাটেলাইট সিস্টেমের সঙ্গে যোগাযোগ স্থাপন করে আন্তর্জাতিক আদর্শমান মেনে তথ্যকে নাবিকদের জন্য সহজলভ্য করে তোলে। এছাড়া ডিজিএনএসএসের সর্বশেষ সংস্করণ জিপিএস এবং গ্লোবাল নেভিগেশন স্যাটেলাইটের সংশোধিত তথ্য প্রেরণ করতেও সক্ষম।

ডিজিএনএসএসের বদৌলতে পর্যাপ্ত পরিমাণ তথ্য সহজলভ্য হওয়ায় ভারতের উপকূলরেখা থেকে ১০০ নটিক্যাল মাইল পর্যন্ত বিস্তীর্ণ এলাকায় নাবিকেরা মাত্র পাঁচ মিটার জায়গার মধ্যে নির্ভুলভাবে জাহাজের অবস্থান শুধরে নিতে পারবে।

ইলেকট্রিক ভেহিকলের অগ্নিবুঁকি নিয়ন্ত্রণে বিকল্প পথ খুঁজছে জাহাজ মালিকরা

বর্তমানে বিশ্বব্যাপী বিদ্যুৎ চালিত গাড়ির চাহিদা উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাওয়ায় ইলেকট্রিক ভেহিকলের শিপিংয়ের পরিমাণ বেড়েছে। তবে তাপমাত্রার হেরফেরে ইলেকট্রিক ভেহিকলের লিথিয়াম-আয়ন ব্যাটারি উত্তপ্ত হয়ে যাওয়ায় সেগুলো জাহাজে অগ্নিকাণ্ডের বুকি অনেকাংশে বাড়িয়ে দেয়।

ইলেকট্রিক ভেহিকলগুলো সাধারণত রো রো জাহাজে পরিবহন করা হয়। অধিকাংশ ক্ষেত্রে রো রো জাহাজে একসাথে কয়েক হাজার গাড়ি পরিবহন করায় সেগুলোর বাষ্পারের মাঝে

ফুটখানেক জায়গায়ও ফাঁকা থাকে না। এর ফলে কোনো কারণে এসব গাড়িতে আগুন লাগলে সেটা নেভাতে দমকলকর্মীদের বেশ বেগ পেতে হয়। এছাড়া পানি দিয়ে বা অক্সিজেনের উপস্থিতি কমিয়ে এই ধরনের আগুন নিয়ন্ত্রণে আনা যায় না।

ইলেকট্রিক ভেহিকল থেকে সৃষ্ট আগুন নেভাতে জাহাজ মালিকেরা তাই নতুন ধরনের রাসায়নিক, বিশেষ ধরনের ফায়ার ব্ল্যাঙ্কেট, ব্যাটারি ভেদ করতে পারে এমন ফায়ার হোজ নাজেলসহ অন্যান্য বিকল্প উপায়গুলোর কার্যকারিতা খতিয়ে দেখছে।

কৃষ্ণ সাগরে জাহাজ চলাচলের বুকি পর্যালোচনা করছে বীমাকারী প্রতিষ্ঠানগুলো

সম্প্রতি ব্ল্যাক সি গ্রেইন ইনিশিয়েটিভ থেকে সরে আসার ঘোষণা দিয়েছে রাশিয়া। রাশিয়ার এই সিদ্ধান্ত ইউক্রেনের বন্দরগুলোতে জাহাজ চলাচলকে আরও বুকিপূর্ণ করে তুলেছে। ফলস্বরূপ কৃষ্ণ সাগরে জাহাজ চলাচলের বুকি, বীমার পরিমাণ এবং আদৌ বীমা সুবিধা প্রদান করা হবে কিনা সেই বিষয়গুলো পর্যালোচনা করে দেখছে বীমা প্রতিষ্ঠানগুলো।

লন্ডনভিত্তিক শীর্ষস্থানীয় বীমা মার্কেট লয়েড ইতিমধ্যে কৃষ্ণ সাগরকে উচ্চ বুকিপূর্ণ অঞ্চলের তালিকাভুক্ত করেছে। বার্ষিক বীমার বিষয়টি অপরিবর্তিত থাকলেও বুকিপূর্ণ

এলাকায় জাহাজগুলোর পরিচালিত প্রতিটি সমুদ্রযাত্রা পৃথকভাবে মূল্যায়ন করবে লয়েড।

যুদ্ধক্ষেত্রে প্রবেশকারী জাহাজগুলোকে বর্তমানে বাড়তি বীমা প্রিমিয়াম প্রদান করতে হয়। বীমা প্রতিষ্ঠানগুলোর মতে, বীমা প্রিমিয়ামের পরিমাণ সাতদিন পর পর পুনঃনবায়ন করা প্রয়োজন। অন্যদিকে চলমান অস্থিতিশীল পরিস্থিতির সুযোগে লাগাম ছাড়া প্রিমিয়াম আদায়ের আশঙ্কাও রয়েছে।

চলতি বছরের প্রথমার্ধে কনটেইনার শিল্পে কার্বন নির্গমন হার কমেছে

২০২৩ সালের প্রথম প্রান্তিকে মালবাহী পণ্যের ব্যস্ততম তেরটি রুটের দশটিতে কার্বন নির্গমনের পরিমাণ কমেছে। জেনেটা ও মেরিন বেকমার্কের কার্বন এমিশনস ইনডেক্স (সিইআই) অনুযায়ী, ইয়ান-মিং রুটে সবচেয়ে কম এবং যুক্তরাষ্ট্রের পশ্চিম উপকূল থেকে দূর প্রাচ্যগামী রুটে সবচেয়ে বেশি কার্বন নিঃসরণ হয়েছে।

পণ্যবাহী ক্যারিয়ারগুলো চলার গতি কমিয়ে দেওয়ায় কার্বন নির্গমনের পরিমাণ হ্রাস পেয়েছে বলে মনে করছেন বিশেষজ্ঞরা। যুক্তরাষ্ট্রের পশ্চিম উপকূল থেকে দূর প্রাচ্যগামী রুটের জাহাজগুলোর গতি প্রায় এক নট হ্রাস পেয়েছে। এর ফলে এই রুটের কার্বন এমিশনস ইনডেক্সে চলতি বছরের প্রথম প্রান্তিকে আগের প্রান্তিকের চেয়ে ১১ দশমিক ৩ শতাংশ উন্নতি পরিলক্ষিত হয়েছে।

বছরের প্রথমার্ধে ডাকাতি ও জলদস্যু হামলা বৃদ্ধি পেয়েছে



২০২৩ সালের প্রথম ছয় মাসে মোট ৬৫টি সশস্ত্র ডাকাতি ও জলদস্যু হামলার ঘটনা নথিভুক্ত করা হয়েছে। ইন্টারন্যাশনাল চেম্বার অব কমার্সের বিশেষায়িত বিভাগ ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম ব্যুরোর (আইএমবি) প্রতিবেদনে এ তথ্য উঠেছে এসেছে।

আইএমবি জানায়, চলতি বছর গিনি উপসাগর ও সিঙ্গাপুর প্রণালীতে অপরাধপ্রবণতা বৃদ্ধি পেয়েছে। বছরের প্রথমার্ধে গিনি উপসাগরে

১২টি সশস্ত্র ডাকাতি ও দুটি জলদস্যু হামলার ঘটনা ঘটেছে। যার পাঁচটি বছরের প্রথম প্রান্তিকে এবং ৯টি বছরের দ্বিতীয় প্রান্তিকে ঘটেছে। অন্যদিকে বছরের প্রথমার্ধে সিঙ্গাপুর প্রণালীতে গত বছরের তুলনায় ২৫ শতাংশ বেশি হামলা চালানো হয়েছে। যার অন্তত আটটিতে আক্রমণকারীরা সশস্ত্র হামলা চালিয়েছে।

এছাড়া পেরুর কাইয়্যাও বাণিজ্যিক বন্দরও বেশ বুকিপূর্ণ অবস্থানে রয়েছে। বিশ্বব্যাপী ডাকাতি ও জলদস্যু হামলার ৩৩ শতাংশ পেরুর এই অঞ্চল এবং দক্ষিণ আমেরিকায় সংঘটিত হয়েছে।

বছরের প্রথমার্ধে যেসব হামলার ঘটনা নথিভুক্ত করা হয়েছে, তার ৭টিতে আক্রমণকারীরা জাহাজে উঠে এসে হামলা চালিয়েছে। এছাড়া আক্রমণকারীরা চারটি জাহাজে

হামলার চেষ্টা চালায়, দুটি হাইজ্যাক করে এবং দুটি জাহাজ লক্ষ্য করে গুলি ছোড়ে।

এসব হামলায় জাহাজের ক্রুদের ওপর সহিংসতা চালানো হয়। আক্রমণকারীরা ৩৬ জন ক্রুকে জিম্মি করেন এবং তিনজনকে হুমকি দেন। এছাড়া ১৪ জন ক্রু অপহৃত, দুজন ক্রু আহত এবং একজন ক্রু আক্রমণকারীদের হাতে লাঞ্চিত হন।

গিনি উপসাগরে ক্রুদের জিম্মিদশা ও অপহরণের ঘটনায় উদ্বেগ প্রকাশ করেন আইএমবির পরিচালক মাইকেল হাওলেট। ডাকাতি ও জলদস্যু হামলা ঠেকাতে এই অঞ্চলে আঞ্চলিক ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে নৌবাহিনীর টহল বৃদ্ধির আহ্বান জানান তিনি।

বন্দর পরিচিতি



পোর্ট অব ভার্জিনিয়া

যুক্তরাষ্ট্রের পূর্ব উপকূলের গুরুত্বপূর্ণ একটি বন্দর হলো পোর্ট অব ভার্জিনিয়া। বাকি বিশ্বের সঙ্গে যুক্তরাষ্ট্রের গুরুত্বপূর্ণ বাজারগুলোর সংযোগ স্থাপনের ক্ষেত্রে দারুণ সুবিধাজনক অবস্থানে রয়েছে ভার্জিনিয়া বন্দর। এই ভৌগোলিক অবস্থানগত সুবিধার পাশাপাশি কার্যকর পরিচালনা, চমৎকার মাল্টিমোডাল কানেস্টিভিটি ও সম্প্রসারণের ফলে বন্দরটি যুক্তরাষ্ট্রের বৈদেশিক বাণিজ্যের অন্যতম গোট হয়ে পেরিয়েছে। ভার্জিনিয়ার আঞ্চলিক অর্থনীতির পাশাপাশি বিশ্ববাণিজ্যের গতিশীলতার ক্ষেত্রেও একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশীদার হলো এই বন্দর।

২০২২ সালে রেকর্ড সংখ্যক কনটেইনার হ্যান্ডলিং করেছে ভার্জিনিয়া বন্দর। গত বছর মোট ৩৭ লাখ টিইইউর বেশি কনটেইনার এই বন্দর দিয়ে পরিবহন হয়েছে, যা ২০২১ সালের তুলনায় ৫ দশমিক ৭১ শতাংশ বেশি। ২০২১ সালেও কনটেইনার হ্যান্ডলিংয়ে রেকর্ড করেছিল বন্দরটি। সে বছর হ্যান্ডলিং হয়েছিল ৩৫ লাখ টিইইউ, যা আগের বছরের চেয়ে ২৫ শতাংশ বেশি ছিল। মাত্র এক বছরের মাথায় সেই রেকর্ড ভেঙে যাওয়া এটাই প্রমাণ করে যে, ভার্জিনিয়া বন্দর যুক্তরাষ্ট্রের রিটেইল বাণিজ্যে কতটা প্রভাব রেখে যাচ্ছে। সর্বশেষ লয়েড'স লিস্টে বিশ্বের শীর্ষ কনটেইনার বন্দরের তালিকায় ৫৫তম অবস্থান দখল করে নিয়েছে এই বন্দর।

২০২১ সালে যুক্তরাষ্ট্রের পূর্ব ও পশ্চিম দুই উপকূলের বন্দরগুলোকে জাহাজজটের সমস্যায় জেরবার হতে হয়েছে। এর মধ্যে ব্যতিক্রম ছিল ভার্জিনিয়া বন্দর। পরিচালনা দক্ষতার কারণে সেই জট অনেকটাই এড়িয়ে যেতে সক্ষম হয়েছিল তারা। এই দক্ষতা ও সাফল্যের কারণে ধীরে ধীরে আন্তর্জাতিক লাইনারগুলোর কাছে আকর্ষণীয় বন্দর হয়ে উঠেছে এটি।

যুক্তরাষ্ট্রের গুরুত্বপূর্ণ সড়ক ও রেল নেটওয়ার্কের সঙ্গে ভার্জিনিয়া বন্দরের চমৎকার সংযোগ রয়েছে। বিষয়টি একটি হাবপোর্ট হিসেবে বন্দরের চাহিদা বৃদ্ধিতে বড় ভূমিকা রেখেছে। প্রায় ৩০টি আন্তর্জাতিক শিপিং লাইন এই বন্দরে সরাসরি পণ্য পরিবহন সেবা দিয়ে থাকে। বিশ্বের শতাধিক দেশের সঙ্গে এই বন্দরের সংযোগ

রয়েছে। সপ্তাহে গড়ে ৪০টির বেশি কনটেইনার, ব্রেকবাক্স ও রো-রো জাহাজ বন্দরের টার্মিনালগুলোয় নোঙর করে।

বন্দরে রয়েছে কার্গো হ্যান্ডলিংয়ের বিশ্বমানের সুযোগ-সুবিধা। নরফোক ইন্টারন্যাশনাল টার্মিনালস, পোর্টসমাউথ মেরিন টার্মিনাল, নিউপোর্ট নিউজ মেরিন টার্মিনাল, ভার্জিনিয়া ইন্টারন্যাশনাল গেটওয়েসহ মোট ছয়টি টার্মিনাল দিয়ে পণ্য পরিবহন হয়। এছাড়া ভার্জিনিয়া ইনল্যান্ড পোর্ট নামে একটি ইন্টারমোডাল কনটেইনার ট্রান্সফার ফ্যাসিলিটি রয়েছে সেখানে।

ভার্জিনিয়া অঙ্গরাজ্যের নরফোক শহরে ১ হাজার ৮৬৪ একর জায়গাজুড়ে বিস্তৃত বন্দরের বার্থগুলোর সম্মিলিত দৈর্ঘ্য ১৯ হাজার ৮৮৫ ফুট। বার্থিং এরিয়ায় পানির সর্বোচ্চ গভীরতা ৫০ ফুট। বন্দরের টার্মিনালগুলোয় অন-ডক রেললাইন রয়েছে মোট ৩০ মাইল।

যুক্তরাষ্ট্রের সর্ববৃহৎ নৌঘাটি রয়েছে এই ভার্জিনিয়া বন্দর কমপ্লেক্সে। জাহাজ নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণের চাপা শিল্পও গড়ে উঠেছে সেখানে। দেশটির ষষ্ঠ বৃহত্তম কনটেইনারাইজড কার্গো কমপ্লেক্স রয়েছে এই বন্দরে। বর্তমানে সর্বোচ্চ ৫০ ফুট গভীরতার জাহাজগুলো ভিড়তে পারলেও শিগগিরই এই সীমা আরও বাড়তে যাচ্ছে। পূর্ব উপকূলীয় বন্দরগুলোর মধ্যে একমাত্র বন্দর হিসেবে সেখানকার ড্রাফট ৫৫ ফুটে উন্নীত করার অনুমোদন দিয়েছে মার্কিন কংগ্রেস। এই অনুমোদনের পর গত বছর নরফোক হারবার ড্রেজিং প্রজেক্টের কাজ শুরু হয়েছে। কাজটি শেষ হলে আরও বড় আকারের জাহাজ বন্দরে ভিড়তে পারবে।

ভার্জিনিয়া বন্দরের নিয়ন্ত্রক সংস্থা হলো ভার্জিনিয়া পোর্ট অথরিটি। আর এর টার্মিনালগুলো পরিচালনার রয়েছে তাদেরই অধীন সংস্থা ভার্জিনিয়া ইন্টারন্যাশনাল টার্মিনাল ইনকর্পোরেশন। বন্দর সম্প্রসারণে গত বছরের এপ্রিলে বড় আকারের বিনিয়োগ প্যাকেজ গ্রহণ করে পোর্ট অথরিটি। ১৪০ কোটি ডলারের এই প্যাকেজের আওতায় সামনের বছরগুলোয় বেশকিছু উন্নয়নমূলক কাজ সম্পন্ন করা হবে। নরফোক হারবার ড্রেজিং প্রজেক্ট এই প্যাকেজেরই একটি অংশ। [৫৫](#)

আইএমও-ইউএনইপি-নরওয়ে ইনোভেশন ফোরাম ২০২৩

২৮ সেপ্টেম্বর, আইএমও হেডকোয়ার্টারস, লন্ডন, ইংল্যান্ড ও অনলাইন

আগামী ২৮ সেপ্টেম্বর জাতিসংঘের সমুদ্রবিষয়ক সংস্থা ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশনের (আইএমও) আয়োজনে উদযাপিত হবে বিশ্ব নৌ দিবস ২০২৩। এবারের দিবসটির প্রতিপাদ্য ধরা হয়েছে 'মারপোল অ্যাট ৫০-আওয়ার কমিটমেন্ট গোল্ড অন'। দিবসটিকে সামনে রেখেই এই ইনোভেশন ফোরামের আয়োজন করা হয়েছে। সামুদ্রিক পরিবেশ দূষণ প্রতিরোধে অগ্রগতি, সমুদ্র শিল্পকে নিঃসরণমুক্ত করার লক্ষ্যে বিভিন্ন উদ্ভাবন, সবুজ অর্থায়নসহ মারপোল অর্থাৎ জাহাজের কারণে সমুদ্র দূষণ প্রতিরোধ-সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন বিষয় নিয়ে আলোচনা হবে এই ফোরামে।

বিস্তারিত : <https://bit.ly/47Yp81d>

লন্ডন ইন্টারন্যাশনাল শিপিং উইক

১১-১৫ সেপ্টেম্বর, লন্ডন, ইংল্যান্ড

বৈশ্বিক সমুদ্র পরিবহন ও নৌ-শিল্পের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ একটি আয়োজন এটি। ২০১৩ সালে যাত্রার পর দ্রুত এটি খাতসংশ্লিষ্টদের বৃহৎ মিলনমেলায় পরিণত হয়েছে। চলতি বছর শিপিং উইকের পরিসর আরও বড় করা হয়েছে। আন্তর্জাতিক নীতিনির্ধারণী আয়োজনটিতে অংশ নিয়ে তাদের অভিজ্ঞতা, মতামত ও পরিকল্পনা বিনিময় করবেন। সমুদ্র পরিবহন খাতের বৈশ্বিক অংশীদারদের জন্য দারুণ একটিন নেটওয়ার্কিং প্ল্যাটফর্ম হিসেবে কাজ করবে এটি। শিপিং উইকে বেশকিছু ইভেন্ট থাকবে, যেগুলো দর্শনার্থীদের জ্ঞান অর্জনেও কার্যকর ভূমিকা রাখবে।

বিস্তারিত : <https://bit.ly/3L5MEj7>

অফশোর ইউরোপ

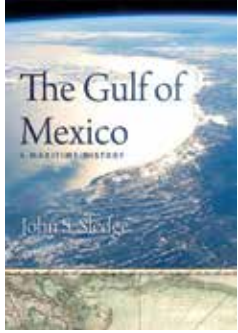
৫-৮ সেপ্টেম্বর, অ্যাবারডিন, স্কটল্যান্ড

ভবিষ্যতে বৈশ্বিক বিদ্যুৎ খাতকে পরিবেশবান্ধব ও টেকসই করে গড়ে তোলার ক্ষেত্রে যে বিষয়টি অগ্রণী ভূমিকা রাখতে পারে, সেটি হলো গভীর সমুদ্র বায়ুবিদ্যুৎ খাত। সমুদ্র অর্থনীতিরও গুরুত্বপূর্ণ একটি হিসাব এটি। ইউরোপ-আমেরিকার দেশগুলো এরই মধ্যে অফশোর উইন্ড খাত নিয়ে অনেকটা অগ্রসর হয়েছে। বিদ্যুৎ উৎপাদন খাতে সবুজ রূপান্তরের উদ্যোগকে বেগবান করতে সহায়ক ভূমিকা রাখবে অফশোর ইউরোপ। খাতসংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞদের জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা বিনিময় এবং উদ্ভাবনী প্রযুক্তির প্রদর্শন এই খাতের অর্জন ও অগ্রগতি সম্পর্কে বাস্তব ধারণা দেবে।

বিস্তারিত : <https://bit.ly/34FJvVy>

দ্য গালফ অব মেক্সিকো : আ মেরিটাইম হিস্ট্রি

জন এস স্লেজ



সমুদ্র শিল্প ও মানবসভ্যতার ইতিহাসে সমৃদ্ধ এক অধ্যায়ের রচয়িতা মেক্সিকো উপসাগর। বিশ্বের দশম বৃহৎ জলাধার এটি। অজস্র মানুষের জীবনযাত্রার নিয়ামক এই উপসাগর তার উপকূলীয় সম্প্রদায়ের সংস্কৃতিকে সমৃদ্ধ

করেছে। সমুদ্রজীবী লাখো মানুষ, হাজারো জাহাজ এবং উপকূলীয় শত শত শহর ও গ্রাম এই অঞ্চলের মানবজাতির ইতিহাস লিখেছে। দ্য গালফ অব মেক্সিকো বইটিতে লেখক সেই বয়ানই তুলে ধরেছেন সাবলীল লেখনীর মাধ্যমে।

অনেক বিখ্যাত সমুদ্রবাস্তিত্ব দাপিয়ে বেড়িয়েছেন মেক্সিকো উপসাগরে। ফ্লোরিডা উপকূলে প্রথম ইউরোপীয় অভিযান চালানো স্প্যানিশ অভিযাত্রী পস্কে ডে লিওঁ, সপ্তদশ শতকের ফরাসি অভিযাত্রী রবার্ট ক্যাভেইয়ার ডে লা সাল, বিখ্যাত ইংরেজ অভিযাত্রী স্যার ফ্রান্সিস ড্রেক, মার্কিন পরিবেশবিদ এলিজাবেথ ক্যাট আগাসিজ, কালজয়ী উপন্যাস 'দ্য ওল্ড ম্যান অ্যান্ড দ্য সি'র লেখক আর্নেস্ট মিলার হেমিংওয়ে, মার্কিন নৌবাহিনীর প্রতাপশালী রিয়ার এডমিরাল চার্লস ডুয়াইট সিগসবির মতো ভূবনজয়ী ব্যক্তির মেক্সিকো উপসাগর দাপিয়ে বেড়িয়েছেন।


এছাড়া আরও কিছু সম্প্রদায়ের সঙ্গে এই উপসাগরের সম্পৃক্ততা ছিল। উদাহরণ হিসেবে বলা যায় মায়ান সভ্যতার পুরোহিত, ফরাসি জলদস্যু, আফ্রো-আমেরিকান ডক শ্রমিক, গ্রিক স্পঞ্জ ডাইভারদের কথা। তাদের জীবন ও জীবিকার সঙ্গে ওতপ্রোতভাবে জড়িয়ে ছিল মেক্সিকো উপসাগর।

বৈশ্বিক কিছু ঘটনাপ্রবাহ বর্ণনা করতে গেলে অবধারিতভাবে চলে আসবে মেক্সিকো উপসাগরের নাম। একটি কাঠের জাহাজের কাছে সশস্ত্র ও সাঁজোয়া বাস্পীয় জাহাজের ধরাশায়ী হওয়ার একমাত্র ঘটনা, গভীর সাগরে প্রথম নির্ভুল জরিপ, প্রথমবারের মতো একটি ওশান বেসিনের ব্যাথিমিট্রিক মানচিত্র তৈরি, সেকেলে পদ্ধতিতে পণ্য বোঝাই-খালাস কার্যক্রমে ত্যক্ত-বিরক্ত হয়ে একজন ট্রাক ড্রাইভারের শিপিং কনটেইনার আবিষ্কার করে ফেলা, আমেরিকার ইতিহাসের সবচেয়ে ভয়াবহ সামুদ্রিক পরিবেশগত বিপর্যয়-এমন অনেক ঘটনার সাক্ষী মেক্সিকো উপসাগর।

জন স্লেজ তার বইতে উপসাগরটির এমন অনেক বর্ণিত ঘটনাবলি তুলে ধরেছেন। কীভাবে কিছু ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠী বিশ্বের অন্যতম আকর্ষণীয় বিনোদন গন্তব্য শহর গড়ে তুলেছে, রোমাঞ্চকর সেই কাহিনী ফুটে উঠেছে তার লেখনীতে।

২০১৯ সালে প্রকাশিত ২৮০ পৃষ্ঠার বইটির হার্ডকভার সংস্করণের মূল্য ২৪ ডলার।

আইএসবিএন-১০ : ১৬৪৩৩৬০১৪০

আইএসবিএন-১৩ : ৯৭৮-১৬৪৩৩৬০১৪০ 

মেরিটাইম ব্যক্তিত্ব



সৈয়দা আল-হুররা


সৈয়দা আল-হুররা ছিলেন ষোড়শ শতকের শুরুর দিকের একজন মরক্কান প্রাইভেটায়ার। তাকে আধুনিক যুগে পশ্চিম আরবের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ নারী ব্যক্তিত্ব বিবেচনা করা হয়। ১৫১৫ থেকে ১৫৪২ সাল পর্যন্ত তিনি মরক্কোর উত্তরাঞ্চলীয় শহর তেতোয়ানের গভর্নর হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন।

আল-হুররার প্রকৃত নাম লালা আইচা বিনতে আলি ইবনে রশিদ আল-আলামি। হুররা একটি উপাধি, যার অর্থ রানী। তার প্রথম স্বামী সিদি আল-মানদ্রি ছিলেন তেতোয়ানের শাসক। স্বামীর মৃত্যুর পর আল হুররা সিংহাসনে বসেন। ইসলামের ইতিহাসে তিনিই ছিলেন সর্বশেষ নারী, যিনি হুররা উপাধি গ্রহণ করেছিলেন।

প্রথম স্বামীর মৃত্যুর পর আল-হুররা দ্বিতীয় বিয়ে করেন উত্তর আফ্রিকার আদিবাসী বারবার গোষ্ঠীর রাজা আহমেদ আল-ওয়ান্ডাসিকে। তবে আল-হুররা তেতোয়ান ছেড়ে তার স্বামীর রাজত্ব গিয়ে থাকতে অস্বীকৃতি জানান। মরক্কোর ইতিহাসে এটিই ছিল প্রথম ও একমাত্র বিয়ে, যেখানে রাজা তার রাজধানী থেকে দূরে কোথাও বিয়ে করলেন।

সৈয়দা আল-হুররার জন্মফণ নিয়ে মতভেদ রয়েছে। ১৪৮৫ থেকে ১৪৯৫ সালের মধ্যে কোনো এক সময়ে তার জন্ম। কিছু মত অনুসারে সালটি ছিল ১৪৯১। দক্ষিণ স্পেনের আন্দালুসিয়া অঞ্চলের এক সম্ভ্রান্ত মুসলিম পরিবারে তার জন্ম। ১৪৯২ সালে স্পেনের রাজা দ্বিতীয় ফার্দিনান্দ ও রানী ইসাবেলা আন্দালুসিয়ার মুসলমান অধ্যুষিত গ্রেনাদা এলাকা দখল করে নিলে পরিবারের সঙ্গে মরক্কোতে পাড়ি জমান আল-হুররা।

আল-হুররার শৈশব কেটেছে বেশ আনন্দে ও নিরাপদে, যদিও গ্রেনাদা ছেড়ে পালিয়ে আসাটা তাকে সবসময়ই কষ্ট দিয়েছে। শৈশবে পড়াশোনার দারুণ সুযোগ-সুবিধা পেয়েছেন তিনি। কাস্টিলিয়ান স্প্যানিশ, পর্তুগিজসহ বেশ কয়েকটি ভাষায় সাবলীল ছিলেন আল-হুররা।

তেজোদীপ্ত আল-হুররা এক সময় ভূমধ্যসাগরের পশ্চিমাঞ্চল নিয়ন্ত্রণ করেছেন। ১৫৬১ সালের ১৪ জুলাই তিনি মৃত্যুবরণ করেন। 

সাবমেরিন কমিউনিকেশন কেবল



সাবমেরিন কমিউনিকেশন কেবল হলো, টেলিযোগাযোগ সিগন্যালকে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে পাঠানোর


লক্ষ্যে সাগর-মহাসাগরের তলদেশে স্থাপিত বিশেষ কেবল। সাধারণত এই কেবলের দুই প্রান্ত দুটি স্থলভিত্তিক ল্যান্ডিং স্টেশনে যুক্ত থাকে।

সাবমেরিন কমিউনিকেশন কেবল যে হালআমলের প্রযুক্তি, তা নয়। বরং অনেক আগে থেকেই এই কেবল ব্যবহার হয়ে আসছে। বিশ্বে প্রথম সাবমেরিন কমিউনিকেশন কেবল স্থাপন করা হয় ১৮৫০-এর দশকের শুরুর দিকে; টেলিগ্রাফ বার্তা আদান-প্রদানের উদ্দেশ্যে। সেই প্রথম মহাদেশগুলোর মধ্যে আঞ্চলিক টেলিযোগাযোগ নেটওয়ার্ক গড়ে ওঠে।

আটলান্টিকের তলদেশ দিয়ে প্রথম টেলিগ্রাফ কেবল চালু হয় ১৮৫৮ সালের ১৬ আগস্ট। এক যুগ পর ১৮৭১ প্রথমবারের মতো বিশ্বের সব মহাদেশের মধ্যে (অ্যান্টার্কটিকা ব্যতীত) সরাসরি টেলিগ্রাফ সংযোগ স্থাপন হয়।

সময়ের সঙ্গে সঙ্গে সাবমেরিন কেবল প্রযুক্তিতে বেশ কিছু পরিবর্তন এসেছে। আগে এই কেবলগুলো টেলিগ্রাফ ও টেলিফোনের সিগন্যাল পরিবহন করত। এখন এগুলো কাজে লাগে ডেটা পরিবহনের কাজে। আগে কেবলগুলোর কেন্দ্রীয় অংশে (যে অংশ দিয়ে সিগন্যাল বা তথ্য পরিবহন হয়) থাকত কপার তার। আর আধুনিক যুগে ডিজিটাল ডেটা পরিবহনের জন্য ব্যবহৃত হয় অপটিক্যাল ফাইবার। আধুনিক কেবলগুলো সাধারণত প্রায় ২৫ মিলিমিটার ব্যাসের হয়। এই কেবলের প্রতি এক কিলোমিটার দৈর্ঘ্যের ওজন হয় প্রায় ১ দশমিক ৪ টন।

উপমহাদেশে প্রথম সাবমেরিন কেবল এসেছিল ১৮৭০ সালে। তখন ইংল্যান্ডের লন্ডন ও ভারতের বোম্বে (বর্তমানে মুম্বাই) মধ্যে সরাসরি টেলিগ্রাফ সংযোগ স্থাপন হয়। দুই বছর পর সিঙ্গাপুর ও চীন হয়ে অস্ট্রেলিয়ার সঙ্গে যুক্ত হয় বোম্বে।

১৯৮০-এর দশকে ফাইবার অপটিক কেবল উদ্ভাবন হয়। আটলান্টিকের তলদেশ দিয়ে প্রথম অপটিক ফাইবার কেবল (টিএটি-৮) চালু হয় ১৯৮৮ সালে। বর্তমানে বিশ্বের মোট ডেটা পরিবহনের ৯৯ শতাংশ সম্পন্ন হচ্ছে অপটিক ফাইবারনির্ভর সাবমেরিন কেবলের মাধ্যমে। 



প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ২৪ জুলাই জাতিসংঘ খাদ্যব্যবস্থা সম্মেলন চলাকালীন সময়ে সাক্ষাতে নেপালের প্রধানমন্ত্রী পুষ্পকমল দহলাকে পায়রা বন্দর ব্যবহারের প্রস্তাব দেন

নেপালকে পায়রা বন্দর ব্যবহারের প্রস্তাব প্রধানমন্ত্রীর

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা নেপালের প্রধানমন্ত্রী পুষ্পকমল দহলের সাথে বৈঠকে পায়রা বন্দর ব্যবহারের প্রস্তাব দিয়েছেন। ২৪ জুলাই জাতিসংঘ খাদ্যব্যবস্থা সম্মেলনের এক ফাঁকে খাদ্য ও কৃষি সংস্থার (এফএও) সদর দপ্তরে নবনির্মিত বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কক্ষে দুই দেশের প্রধানমন্ত্রী সাক্ষাৎ করেন।

পররাষ্ট্রমন্ত্রী এ কে আব্দুল মোমেন সাংবাদিকদের বলেন, বৈঠকে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা নেপালকে পায়রা বন্দর ব্যবহারের প্রস্তাব দেন।

প্রধানমন্ত্রীকে উদ্ধৃত করে পররাষ্ট্রমন্ত্রী বলেন, বাংলাদেশ ইতিমধ্যে নেপালের জন্য চালনা (মোংলা) ও চট্টগ্রাম বন্দর খুলে দিয়েছে। নেপাল নবনির্মিত পায়রা বন্দরও ব্যবহার করতে পারবে।

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা বলেন, বাংলাদেশ এ অঞ্চলে যোগাযোগ বাড়াতে সৈয়দপুর বিমানবন্দরকে একটি আঞ্চলিক কেন্দ্র হিসেবে গড়ে তুলছে।

পররাষ্ট্রমন্ত্রী বলেন, প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার সফল নেতৃত্বে বাংলাদেশের উন্নয়নের প্রশংসা করেছেন নেপালের প্রধানমন্ত্রী। তাকে উদ্ধৃত করে মোমেন বলেন, আপনি আমাদের অঞ্চলের নেতা।

তিনটি সূচকের দুটিতেই উন্নতি হয়েছে চট্টগ্রাম বন্দরের

সদ্য শেষ হওয়া অর্ধবছরে চট্টগ্রাম বন্দরের তিনটি হ্যাডলিং সূচকের

দুটিতেই উন্নতি হয়েছে। কার্গো হ্যাডলিং ও জাহাজ হ্যাডলিংয়ে উন্নতি হয়েছে, কমেছে কনটেইনার হ্যাডলিং। অর্ধবছরের পরিসংখ্যান থেকে এ তথ্য মিলেছে।

২০২২-২৩ অর্ধবছরে চট্টগ্রাম বন্দরে কনটেইনার হ্যাডলিং হয়েছে ৩০ লাখ ৭ হাজার ৩৪৪ একক, যা গত অর্ধবছর থেকে ২ লাখ ৪৮ হাজার ১৪ একক কম। হ্যাডলিং কম হলেও চট্টগ্রাম বন্দর থ্রি-মিলিয়ন হ্যাডলিংয়ের অবস্থান ধরে রেখেছে। ২০২১-২২ অর্ধবছরে চট্টগ্রাম বন্দর ৩২ লাখ ৫৫ হাজার ৩৫৮ একক কনটেইনার হ্যাডলিং করেছিল।

তবে সর্বশেষ অর্ধবছরে কার্গো হ্যাডলিং বেড়েছে ১ লাখ সাড়ে ২২ হাজার মেট্রিক টন। কার্গো হ্যাডলিং হয়েছে ১১ কোটি ৮২ লাখ ৯৬ হাজার ৭৪৩ মেট্রিক টন। আগের ২০২১-২২ অর্ধবছরে ১১ কোটি ৮১ লাখ ৭৪ হাজার ১৬০ মেট্রিক টন কার্গো হ্যাডলিং হয়।

২০২২-২৩ অর্ধবছরে চট্টগ্রাম বন্দরে জাহাজ ভিড়েছে ৪ হাজার ২৫৩টি। আগের ২০২১-২২ অর্ধবছরে জাহাজের সংখ্যা ছিল ৪ হাজার ২৩১। অর্থাৎ এবার জাহাজ বেড়েছে ২২টি।

ভারতের দীর্ঘ নৌ নেটওয়ার্ক পরিকল্পনার বড় অংশে বাংলাদেশ

পূর্বাঞ্চলীয় সাত রাজ্য, প্রতিবেশী বাংলাদেশ, ভুটান ও নেপালের সাথে নৌপথে নিরবচ্ছিন্ন বাণিজ্য করতে বড় ধরনের পদক্ষেপ নিচ্ছে ভারত; যেটির আওতায় এ অঞ্চলে পাঁচ হাজার কিলোমিটারের নৌ নেটওয়ার্ক গড়ে

তোলার পরিকল্পনা দেশটির। নৌপথের পূর্বাঞ্চলীয় এ নেটওয়ার্কের পরিকল্পনায় বাংলাদেশের নদীগুলোও রয়েছে বলে জানিয়েছেন ভারতের আসাম রাজ্যের বন্দর, নৌপথ ও নৌ চলাচলমন্ত্রী সর্বানন্দ সনোওয়াল। এটি ৪৯ বিলিয়ন ডলারের বাণিজ্য সম্ভাবনা তৈরি করবে বলে মনে করছেন তিনি।

ভারতের সাথে যুক্ত বাংলাদেশের নদীগুলোর খননকাজে তার দেশ যুক্ত হয়েছে বলেও জানিয়েছেন তিনি। পূর্বাঞ্চলের সাত রাজ্যের পাশাপাশি সীমান্ত সংলগ্ন ওই অঞ্চলের দেশগুলোর সাথে বাণিজ্যের ভারতের প্রভাবও বাড়াবে বলে তিনি মনে করেন।

পরিকল্পনার অংশ হিসেবে গঙ্গা, ব্রহ্মপুত্র ও বারাক নদের নিরবচ্ছিন্ন যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে তুলে বাংলাদেশের মধ্য দিয়ে ৩ হাজার ৫০০ কিলোমিটার ইকোনমিক করিডোর ব্যবহার করে উত্তর-পূর্ব ভারতের সাথে ভারতের বাকি অংশের সংযোগ ঘটানো হবে।

নৌ ও সমুদ্রপথে আঞ্চলিক যোগাযোগ বাড়াতে বাংলাদেশ সরকারের পরিকল্পনার কথা জানিয়ে বাংলাদেশ অভ্যন্তরীণ নৌপরিবহন কর্তৃপক্ষের (বিআইডব্লিউটিএ) চেয়ারম্যান কমডোর আরিফ আহমেদ মোস্তফা বলেন, ভারত ও বিশ্বব্যাংকের অর্থায়নে বাংলাদেশে বেশকিছু নদী খনন চলছে।

তিনি বলেন, একটি পথ বর্তমানে খুলনার আংটিহারা হয়ে চাঁদপুর, আরিচা হয়ে সিরাজগঞ্জ এবং সর্বশেষ উত্তরবঙ্গের দইখাওয়া হয়ে ভারতের

দিকে চলে গেছে। আরেকটি আংটিহারা, চাঁদপুর, ভৈরব ও আশুগঞ্জ হয়ে সিলেটের জকিগঞ্জ দিয়ে ভারতের দিকে বের হয়। আরও কয়েকটি রুটের ব্যাপারে কথাবর্তা হচ্ছে। এগুলো কলকাতা বন্দরের সাথে যুক্ত। রাজশাহী হয়ে পাকশী, সুলতানগঞ্জ হয়ে একটি রুট এবং কুমিল্লার গোমতী নদী হয়ে আরেকটি রুটের কাজ চলছে।

মাতারবাড়ীতে ভিড়েছে কয়লাবাহী ৩ষ্ঠ জাহাজ

মাতারবাড়ীতে কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের জেটিতে কয়লাবাহী আরেক জাহাজ ভিড়েছে। এ নিয়ে ছয়টি কয়লাবাহী জাহাজ ভিড়েছে এ জেটিতে। সাইপ্রাসের পতাকাবাহী এমভি অ্যাটলাস জাহাজটি নিয়ে এসেছে ৬৫ হাজার ২০ টন কয়লা। এ নিয়ে সাড়ে তিন লাখ টনের বেশি কয়লা এসেছে এ বিদ্যুৎকেন্দ্রে। ৪ জুলাই চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের পাইলটের তত্ত্বাবধানে জাহাজটি জেটিতে আনা হয়। গভীর সমুদ্র থেকে ২২৯ মিটার লম্বা এবং সাড়ে ১২ মিটার ড্রাফটের (জাহাজের পানির নিচের অংশ) জাহাজটিকে বন্দরের টাগবোটের সহায়তায় নিরাপদে জেটিতে আনা হয়েছে।

গত ২৫ এপ্রিল ইন্দোনেশিয়া থেকে ৬৩ হাজার টন কয়লা নিয়ে প্রথমবার মাতারবাড়ী বিদ্যুৎকেন্দ্রের জেটিতে আসে অউসো মারো নামের পানামার পতাকাবাহী একটি জাহাজ। এখন নিয়মিত কয়লা নিয়ে জেটিতে ভিড়েছে জাহাজ।

বিএসসির জন্য চীন থেকে ৪টি জাহাজ কেনা হবে

প্রায় আড়াই হাজার কোটি টাকায় বাংলাদেশ শিপিং করপোরেশনের (বিএসসি) জন্য চীন থেকে ৪টি জাহাজ কেনার সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়েছে। ১২ জুলাই অর্থনৈতিক বিষয়-সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটি ও সরকারি ক্রয়-সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটির সভা শেষে মন্ত্রিপরিষদ বিভাগের অতিরিক্ত সচিব সাঈদ মাহবুব খান এ তথ্য জানান।

১ হাজার ১০০ কোটি টাকায় দুই কার্গো এলএনজি, ১৬ লাখ টন জ্বালানি তেল, চার লটে ১২০ টন ইউরিয়া সার, ৫ লাখ টন চাল, ৬ লাখ টন গম আমদানি করা হবে বলেও জানান তিনি। বৈঠকে সভাপতিত্ব করেন অর্থমন্ত্রী আ হ ম মুস্তফা কামাল।

নৌপরিবহন মন্ত্রণালয়ের অধীন বাংলাদেশ শিপিং করপোরেশন জি টু জি (সরকার থেকে সরকার) ভিত্তিতে



নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরীর সাথে ২৫ জুলাই সৌজন্য সাক্ষাৎ করেন বাংলাদেশে নিযুক্ত মার্কিন রাস্ত্রদূত পিটার হাস

২টি জুড অয়েল মাদার ট্যাংকার ও ২টি মাদার বাল্ক ক্যারিয়ার জাহাজ ২ হাজার ৪৮৬ কোটি ৩০ লাখ ৮৮ হাজার ৮৫৭ টাকায় চায়না ন্যাশনাল মেশিনারি ইমপোর্ট অ্যান্ড এক্সপোর্ট করপোরেশনের কাছ থেকে কিনবে। এ প্রস্তাব সরকারি ক্রয়-সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটি অনুমোদন করেছে।

যুক্তরাষ্ট্রে বাংলাদেশে বিনিয়োগে আগ্রহী : নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী

বাংলাদেশের সার্বিক পরিবেশে যুক্তরাষ্ট্রের বিনিয়োগের ক্ষেত্রে আগ্রহ আছে বলে জানিয়েছেন নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরী। ২৫ জুলাই বাংলাদেশে নিযুক্ত যুক্তরাষ্ট্রের রাস্ত্রদূত পিটার হাসের সাথে সাক্ষাৎ শেষে প্রতিমন্ত্রী এ তথ্য জানান।

প্রতিমন্ত্রী বলেন, আমেরিকা আমাদের দেশের উন্নয়নের বিষয়েও খুবই আগ্রহী। রাস্ত্রদূত ব্যাপক আগ্রহ প্রকাশ করেছেন। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা যে দেশ পরিচালনা করছেন এবং দেশকে এগিয়ে নিয়ে যাচ্ছেন সেটির প্রশংসা করেছেন।

প্রতিমন্ত্রী আরও বলেন, রাস্ত্রদূতের সাথে মেরিটাইম সেক্টরের বিষয় নিয়ে আলোচনা হয়েছে। কিছুদিন আগে আমাদের আমেরিকার সফরের সময় অভ্যন্তরীণ নৌপথ এবং মেরিটাইম সেক্টরে বিভিন্ন বিষয়ে আলোচনা হয়েছিল। সে সময় আমেরিকান ব্যবসায়ী ও এক্সিম ব্যাংক বাংলাদেশের বিনিয়োগের আগ্রহ প্রকাশ করেছিল। সেসব বিষয় নিয়ে কথা হয়েছে। আমেরিকা মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দর, চট্টগ্রাম বন্দর, মোংলা বন্দর ও পায়রা বন্দরে বিনিয়োগের বিষয়ে আগ্রহ প্রকাশ করেছে।

তিনি বলেন, আইএসপিএস কোড মেনে চলার ক্ষেত্রে আমেরিকার

কোস্ট গার্ড মোংলা ও চট্টগ্রাম বন্দর ভিজিট করেছে। তারা পায়রা বন্দর ভিজিট করবে। বিভিন্ন ধরনের ডেজার সংগ্রহের ক্ষেত্রে আমেরিকার সাথে বাণিজ্যিক যোগাযোগ রয়েছে।

এ সময় মার্কিন দূতবাসের ইকোনমিক অফিসার জেমস গার্ডিনার উপস্থিত ছিলেন।

সমুদ্রে তেল-গ্যাস অনুসন্ধান পিএসসির খসড়া অনুমোদন

জালানি চাহিদা মেটাতে গভীর ও অগভীর সমুদ্রে তেল-গ্যাস অনুসন্ধানের জন্য 'বাংলাদেশ অফশোর মডেল প্রোডাকশন শেয়ারিং কন্ট্রাক্ট (পিএসসি) ২০২৩' এর খসড়ায় নীতিগত অনুমোদন দিয়েছে অর্থনৈতিক বিষয়-সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটি।

অর্থমন্ত্রী আ হ ম মুস্তফা কামালের সভাপতিত্বে ২৬ জুলাই অনলাইন প্ল্যাটফর্মে অনুষ্ঠিত বৈঠকে এ অনুমোদন দেওয়া হয়। বৈঠক শেষে মন্ত্রিপরিষদ বিভাগের অতিরিক্ত সচিব সাঈদ মাহমুদ খান সাংবাদিকদের এ তথ্য জানান।

সড়ক পরিবহন ও মহাসড়ক বিভাগের অধীন পাঁচ প্রকল্পে ৫ হাজার কোটি টাকা ব্যয়ের প্রস্তাবও সরকারি ক্রয়-সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটিতে অনুমোদিত হয়। এই সভায়ও সভাপতিত্ব করেন অর্থমন্ত্রী।

রপ্তানি আয় বেড়েছে ৬ দশমিক ৬৭ শতাংশ

পণ্য রপ্তানির ক্ষেত্রে ইতিবাচকভাবে অর্থবছর শেষ করেছে বাংলাদেশ। সদ্যবিদায়ী ২০২২-২৩ অর্থবছরে রপ্তানি হয়েছে ৫ হাজার ৫৫৬ কোটি ডলারের পণ্য। এই রপ্তানি তার আগের অর্থবছরের তুলনায় ৬ দশমিক ৬৭ শতাংশ বেশি। গত ২০২১-২২ অর্থবছরে পণ্য রপ্তানিতে প্রবৃদ্ধি হয়েছিল ৩৪ দশমিক ৩৮ শতাংশ।

এক অর্থবছরে ৫ হাজার ৫৫৬ কোটি ডলারের পণ্য রপ্তানি দেশের ইতিহাসে সর্বোচ্চ। যদিও বিদায়ী অর্থবছরের রপ্তানি আয়ের লক্ষ্যমাত্রা ছিল ৫ হাজার ৮০০ কোটি ডলার। সেই লক্ষ্যের চেয়ে রপ্তানি কম হয়েছে ৪ দশমিক ২১ শতাংশ বা ২৪৪ কোটি ডলার।

রপ্তানি উন্নয়ন ব্যুরো (ইপিবি) ৩ জুলাই রপ্তানি আয়ের এই পরিসংখ্যান প্রকাশ করে। এতে দেখা যায়, শুধু গত জুনে এক মাসে ৫০৩ কোটি ডলারের পণ্য রপ্তানি হয়েছে। গত বছরের জুনের তুলনায় এই রপ্তানি ২ দশমিক ৫১ শতাংশ বেশি।

বিদায়ী অর্থবছর শেষে বৈধ পথে প্রবাসী আয় বা রেমিট্যান্স এসেছে ২ হাজার ১৬১ কোটি ডলার। তার আগের অর্থবছরের তুলনায় প্রবাসী আয় বেড়েছে ৩ শতাংশ। গত ২০২১-২২ অর্থবছরে প্রবাসী আয় কমেছিল ১৫ দশমিক ২ শতাংশ।

ইপিবির তথ্যানুযায়ী, বিদায়ী অর্থবছরে ৪ হাজার ৬৯৯ কোটি ডলারের তৈরি পোশাক রপ্তানি হয়েছে। এই রপ্তানি গত ২০২১-২২ অর্থবছরের তুলনায় ১০ দশমিক ২৭ শতাংশ বেশি। তৈরি পোশাকের পর দ্বিতীয় সর্বোচ্চ চামড়া ও চামড়া জাত পণ্যের রপ্তানি হয়েছে ১২২ কোটি ডলারের। এক্ষেত্রে রপ্তানি কমেছে পৌনে ২ শতাংশ।

চলতি অর্থবছর রপ্তানি আয়ের লক্ষ্যমাত্রা ৭২ বিলিয়ন ডলার

চলতি ২০২৩-২৪ অর্থবছরে মোট ৭২ বিলিয়ন বা ৭ হাজার ২০০ কোটি ডলারের রপ্তানি লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করেছে বাণিজ্য মন্ত্রণালয়। এর মধ্যে পণ্য রপ্তানির লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে ৬ হাজার ২০০ কোটি ডলার, আর সেবা রপ্তানির লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে ১ হাজার কোটি ডলার। ২০২২-২৩ অর্থবছরের সাময়িক হিসাব অনুযায়ী, এই অর্থবছরে ৬ হাজার ৪৫৬ কোটি ডলারের পণ্য ও সেবা রপ্তানি করা হয়েছে।

চলতি বছরের জন্য পণ্য রপ্তানি প্রবৃদ্ধির লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে ১১ দশমিক ৫৯ শতাংশ আর সেবা রপ্তানির লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে ১১ দশমিক ১১ শতাংশ। সব মিলিয়ে রপ্তানি প্রবৃদ্ধির লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে ১১ দশমিক ৫২ শতাংশ।

১২ জুলাই সচিবালয়ে বাণিজ্যমন্ত্রী টি পু মনশি চলতি অর্থবছরের রপ্তানি আয়ের এই লক্ষ্যমাত্রার কথা জানান। তিনি বলেন, অনেকেই মনে করেন, রপ্তানির এই লক্ষ্যমাত্রা উচ্চাভিলাষী। তবে গ্যাস, বিদ্যুৎ ও জ্বালানির নিরবচ্ছিন্ন

সরবরাহ নিশ্চিত করা সম্ভব হলে এই লক্ষ্যমাত্রা অর্জন করা সম্ভব।

বাণিজ্যমন্ত্রী বলেন, ব্যবসায়ীরা জানিয়েছেন যে, গ্যাস-বিদ্যুতের নিরবচ্ছিন্ন সরবরাহ না থাকলে এই লক্ষ্যমাত্রা অর্জন করা সম্ভব হবে না।

রূপিতে বাংলাদেশ-ভারত বাণিজ্য শুরু

বাংলাদেশ ও ভারতের মধ্যে আমদানি-রপ্তানি বাণিজ্যে রূপির ব্যবহার শুরু হয়েছে। ১১ জুলাই রাজধানীর হোটেল লা মেরিডিয়ানে বাংলাদেশ ব্যাংক ও ভারতীয় হাইকমিশনের যৌথ আয়োজনে বাণিজ্যে রূপির ব্যবহার শুরুর আনুষ্ঠানিক ঘোষণা দেওয়া হয়।

অনুষ্ঠানে ভারতীয় হাইকমিশনার প্রণয় কুমার ভাষা বলেন, এটা দুই দেশের পারস্পরিক সহযোগিতার অঙ্গীকারের নিদর্শন। বাংলাদেশ ব্যাংকের গভর্নর আব্দুর রউফ তালুকদার বলেন, ডলারের ওপর চাপ কমাতেই, দীর্ঘ চিন্তাভাবনা করে আমরা এই পথে গিয়েছি। রূপিতে লেনদেনের কারণে বাংলাদেশের রপ্তানি বেড়ে যাবে বলেও আশাবাদ ব্যক্ত করেন গভর্নর।

রূপিতে লেনদেনের জন্য এরই মধ্যে দুই দেশের কেন্দ্রীয় ব্যাংকের মাধ্যমে অনুমতি পেয়েছে বাংলাদেশের সোনালী ও ইস্টার্ন ব্যাংক এবং ভারতের স্টেট ব্যাংক অব ইন্ডিয়া ও আইসিআইসিআই ব্যাংক।

চালান খালাসে সন্দেহের ভিত্তিতে কাটিং তদারকি না করার দাবি বিজিএমইএ'র

রপ্তানিমুখী তৈরি পোশাক শিল্পের জন্য আমদানীকৃত কাপড় ও অন্যান্য কাঁচামাল কাস্টম হাউসে খালাসের সময় উপযুক্ত কারণ ছাড়া সন্দেহের ভিত্তিতে কাটিং তদারকির শর্ত আরোপ না করার দাবি জানিয়েছে বাংলাদেশ পোশাক প্রস্তুতকারক ও রপ্তানিকারক সমিতি (বিজিএমইএ)। এ ধরনের শর্ত বাস্তবায়ন করা সময়সাপেক্ষ এবং এর মাধ্যমে রপ্তানি কার্যক্রম বাধাগ্রস্ত হয় বলে জানিয়েছে সংগঠনটি। সম্প্রতি বিজিএমইএ সভাপতি ফারুক হাসান স্বাক্ষরিত এক চিঠিতে জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের (এনবিআর) কাছে এ দাবি জানানো হয়।

চিঠিতে বিজিএমইএ আরও জানায়, সম্প্রতি চট্টগ্রাম কাস্টম হাউসসহ সব কাস্টম হাউসের মাধ্যমে পোশাক শিল্পের কাঁচামাল কাপড় ও আনুষঙ্গিক দ্রব্যাদি আমদানির ক্ষেত্রে শুধু সন্দেহের বশবর্তী হয়ে কাটিং তদারকি ও

অন্যান্য তদারকির শর্ত আরোপ করে পণ্য খালাস করা হচ্ছে। ফলে আমদানি-পরবর্তী উৎপাদন প্রক্রিয়া ও রপ্তানির ক্ষেত্রে নানাবিধ জটিলতার সম্মুখীন হতে হচ্ছে।

বিজিএমইএ সভাপতি বলেন, কাটিং ও অন্যান্য তদারকির শর্ত আরোপ করা হলে সংশ্লিষ্ট বন্ড কমিশনারেট থেকে কাস্টমস কর্মকর্তাদের সময়করে এ কার্যক্রম সম্পন্ন করা সময়সাপেক্ষে ব্যাপার। এতে উৎপাদন কার্যক্রম ব্যাহত হয় এবং সঠিক সময়ে পণ্য উৎপাদন করে রপ্তানি করা কঠিন হয়ে পড়ে। তাই দেশের রপ্তানির বৃহত্তর স্বার্থে ও মূল্যবান বৈদেশিক মুদ্রার কথা বিবেচনা করে তৈরি পোশাক শিল্পের কাঁচামাল আমদানির ক্ষেত্রে শুধু সন্দেহের বশবর্তী হয়ে কাটিং তদারকিসহ অন্যান্য তদারকির শর্ত আরোপ না করার জন্য চট্টগ্রাম কাস্টম হাউসসহ সব কাস্টম হাউসকে প্রয়োজনীয় নির্দেশনা প্রদান করার জন্য জানিয়েছে বিজিএমইএ।

খসড়া বেসরকারি জেটি পরিচালনা ও ব্যবস্থাপনা নীতিমালা চূড়ান্তকরণ সভা

খসড়া বেসরকারি জেটি পরিচালনা ও ব্যবস্থাপনা নীতিমালা চূড়ান্তকরণ-সংক্রান্ত এক সভা অনুষ্ঠিত হয়েছে। ১৩ জুলাই নৌপরিবহন মন্ত্রণালয়ের সভাকক্ষে অনুষ্ঠিত সভায় সভাপতিত্ব করেন নৌপরিবহন সচিব মো. মোস্তফা কামাল। সভায় চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল, পায়রা বন্দর কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল গোলাম সাদেকসহ মোংলা বন্দর ও সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন সংস্থার উর্ধ্বতন কর্মকর্তাগণ উপস্থিত ছিলেন।

খাদ্য রপ্তানি অব্যাহত রাখতে বিএসজিআইয়ের মেয়াদ বাড়ানোর প্রস্তাব দেওয়ার অনুরোধ ব্যবসায়ীদের

রাশিয়া ও ইউক্রেনের মধ্যে স্ফুরিত ব্ল্যাক সি গ্রেইন ইনিশিয়েটিভের (বিএসজিআই) মেয়াদ বাড়ানোর প্রস্তাব দেওয়ার অনুরোধ জানিয়েছে বাংলাদেশের ব্যবসায়ীরা। বাংলাদেশের শীর্ষস্থানীয় ৬টি চেম্বার ১১ জুলাই এক যৌথ বিবৃতিতে বলেছে, ইউক্রেনের বন্দর দিয়ে খাদ্য রপ্তানি অব্যাহত রাখা জরুরি। এ কারণে কৃষ সাগর বিশ্বব্যাপী খাদ্য নিরাপত্তার জন্য গুরুত্বপূর্ণ লাইফলাইন হিসেবে বিএসজিআই চুক্তির মেয়াদ আবারও বাড়াতে হবে। এ বিষয়ে বাংলাদেশ সরকার যাতে প্রস্তাব দেয়, সেজন্য এসব চেম্বার অনুরোধ করেছে।

নতুন নৌবাহিনী প্রধান ভাইস এডমিরাল এম নাজমুল হাসান



সরকার নতুন নৌবাহিনী প্রধান হিসেবে রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ নাজমুল হাসান ওএসপি, এনপিপি, এনডিসি, এনসিসি, পিএসসিকে নিয়োগ দিয়েছে। ১৬ জুলাই প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়ের এক প্রজ্ঞাপনে এ তথ্য জানানো হয়। ২৪ জুলাই রিয়ার এডমিরাল থেকে ভাইস এডমিরাল পদে পদোন্নতিপূর্বক বাংলাদেশ নৌবাহিনী প্রধান হিসেবে দায়িত্বভার গ্রহণ করেন তিনি। ২০২৬ সালের ২৩ জুলাই পর্যন্ত তিন বছরের জন্য নৌবাহিনীর প্রধান হিসেবে তিনি দায়িত্ব পালন করবেন। তিনি পূর্বতন নৌপ্রধান এডমিরাল এম শাহীন ইকবালের স্থলাভিষিক্ত হলেন।

নবনিযুক্ত নৌবাহিনী প্রধান ভাইস এডমিরাল এম নাজমুল হাসান নৌবাহিনীতে গত ১ জুলাই ১৯৮৬ সালে কমিশন লাভ করেন। সুদীর্ঘ ও বর্ণাঢ্য চাকরিজীবনে তিনি বিভিন্ন স্টাফ, ইনস্ট্রাকশনাল এবং কমান্ড দায়িত্বে নিয়োজিত ছিলেন। তিনি নৌসদরে সহকারী নৌবাহিনী প্রধান (অপারেশন্স), সহকারী নৌবাহিনী প্রধান (পার্সোনেল), পরিচালক নৌ অপারেশন্স ও নৌ গোয়েন্দা এবং সশস্ত্র বাহিনী বিভাগে অসামরিক-সামরিক সংযোগ পরিদপ্তরের মহাপরিচালক হিসেবে দায়িত্ব পালন করেছেন। তিনি বাংলাদেশ নৌবাহিনীর প্রশিক্ষণ যুদ্ধজাহাজ বানোজা ওমর ফারুকসহ চারটি যুদ্ধজাহাজের অধিনায়ক হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন। এছাড়া তিনি বাংলাদেশ নৌবাহিনীর একাডেমির কমান্ড্যান্ট এবং নেভাল এডভিয়েশন ও বাংলাদেশ নৌবাহিনীর স্পেশাল ফোর্স সোয়াডস কমান্ড করেন। গৌরবময় সামরিক জীবনে তিনি অত্যন্ত দক্ষতা ও সফলতার সাথে কমান্ডার বিএন ফ্লিট এবং কমান্ডার চট্টগ্রাম নৌঅঞ্চল হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন।

যৌথ বিবৃতিতে স্বাক্ষর করেন ব্যবসায়ীদের শীর্ষ সংগঠন এফবিসিসিআই'র সভাপতি মো. জসিম উদ্দিন, আইসিসি বাংলাদেশের সভাপতি মাহবুবুর রহমান, এমসিসিসিআই সভাপতি সাইফুল ইসলাম, ঢাকা চেম্বারের সভাপতি ব্যারিস্টার সামীর সাভার, চট্টগ্রাম চেম্বারের সভাপতি মাহবুবুল আলম এবং বিদেশি বিনিয়োগকারীদের সংগঠন ফিকির সভাপতি নাসের এজাজ বিজয়। আইসিসি বাংলাদেশের এক সংবাদ বিজ্ঞপ্তিতে এ তথ্য জানানো হয়।

এতে বলা হয়, বিএসজিআই তিনটি ইউক্রেনীয় বন্দর থেকে তিনটি মহাদেশের ৪৫টি দেশে প্রায় ৩ কোটি ২০ লাখ মেট্রিক টনেরও বেশি খাদ্যসামগ্রী রপ্তানি করার সুবিধা দিয়েছে। এর মাধ্যমে স্বল্পোন্নত অর্থনীতিতে রপ্তানি করা গমের অনুপাত আগের তুলনায় অনেকাংশে অপরিবর্তিত রয়েছে। জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থার রিপোর্ট অনুযায়ী কৃষ সাগরের মাধ্যমে এই বাণিজ্যের প্রত্যক্ষ ফলস্বরূপ রাশিয়ান ফেডারেশন থেকে খাদ্য ও সার রপ্তানির মাধ্যমে ২০২২ সালের মার্চ থেকে বিশ্বব্যাপী খাদ্যের দাম ২২ শতাংশ কমেছে। বিশ্ব খাদ্য কর্মসূচি (ডব্লিউএফপি) ব্ল্যাক সি গ্রেইন ইনিশিয়েটিভের আওতায় প্রায় ৭ লাখ টন গম কিনেছে, যা আফগানিস্তান, ইথিওপিয়া, কেনিয়া, সোমালিয়া, সুদান এবং ইয়েমেনে মানবিক কার্যক্রমে সহায়তা করবে।

বিবৃতিতে আরও বলা হয়, ইউক্রেনীয় এবং রাশিয়ান খাদ্য ও সার রপ্তানির অব্যাহত সুবিধা বিশ্বব্যাপী

খাদ্যনিরাপত্তার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। চুক্তি নবায়ন বিশ্বজুড়ে লাখ লাখ মানুষের জন্য খাদ্যের প্রাপ্যতা এবং ক্রয়ক্ষমতাকে মারাত্মকভাবে হুমকির সম্মুখীন হওয়া থেকে রক্ষা করবে। চুক্তি নবায়ন না হলে সত্যিকার অর্থে বিশ্বের সর্বোপরি সামাজিক, অর্থনৈতিক এবং মানবিক পরিস্থিতি বড় ধরনের ক্ষতির সম্মুখীন হবে।

চট্টগ্রাম বন্দর আন্তঃবিভাগীয় ফুটবল টুর্নামেন্টে চ্যাম্পিয়ান নিরাপত্তা বিভাগ

চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ ক্রীড়া সমিতি আয়োজিত আন্তঃবিভাগীয় ফুটবল টুর্নামেন্টের ফাইনাল খেলা ৩১ জুলাই শহীদ প্রকৌশলী শামসুজ্জামান স্টেডিয়ামে অনুষ্ঠিত হয়েছে। খেলায় পরিবহন বিভাগকে ৩-২ গোলে হারিয়ে চ্যাম্পিয়ন হওয়ার গৌরব অর্জন করেছে নিরাপত্তা বিভাগ।

গত ১০ জুলাই টুর্নামেন্টের উদ্বোধন করেন সরকারের যুগ্ম সচিব ও বন্দরের পর্যদ সদস্য (প্রশাসন ও পরিকল্পনা) মো. হাবিবুর রহমান। টুর্নামেন্টে অত্যন্ত সুশৃঙ্খল ও উৎসবমুখর পরিবেশে ২৮টি ম্যাচ অনুষ্ঠিত হয়েছে। টুর্নামেন্টের ফেয়ার প্লে ট্রফি অর্জন করেছে প্রশাসন, সচিব, পরিকল্পনা ও ভাণ্ডার বিভাগের সমন্বয়ে গঠিত দল। সর্বোচ্চ গোলদাতা হিসেবে গোস্তেন বুট অর্জন করেছেন নিরাপত্তা বিভাগের খেলোয়াড় মাহবুবুর রহমান সবুজ এবং সেরা গোলরক্ষক হিসেবে গোস্তেন গ্লাভস অর্জন করেছে পরিবহন বিভাগের গোলরক্ষক তানভির রেজা। খেলায় অসাধারণ নৈপুণ্য প্রদর্শনের জন্য ৯ জন সিনিয়র খেলোয়াড়কে বিশেষ সম্মাননা দেওয়া হয়। বন্দরের পর্যদ সদস্য (প্রকৌশল) কমডোর মোহাম্মদ মাহবুবুর রহমান

খসড়া বেসরকারি জেটি পরিচালনা ও ব্যবস্থাপনা নীতিমালা চূড়ান্তকরণ সংক্রান্ত এক সভা ১৩ জুলাই নৌপরিবহন মন্ত্রণালয়ের সভাকক্ষে অনুষ্ঠিত হয়। এতে সভাপতিত্ব করেন নৌপরিবহন সচিব মো. মোস্তফা কামাল





চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের সাথে বার্ষিক, শিপ ও টার্মিনাল অপারেশন ওনার্স অ্যাসোসিয়েশনের এক সভা ১৩ জুলাই অনুষ্ঠিত হয়েছে। এতে সভাপতিত্ব করেন বন্দর চেয়ারম্যান।



বে টার্মিনাল প্রকল্পের পরামর্শক প্রতিষ্ঠান ও প্রকল্প সংশ্লিষ্ট উপস্থিত কর্মকর্তাদের সভা ১৮ জুলাই অনুষ্ঠিত হয়েছে। এতে সভাপতিত্ব করেন বন্দর চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল।



চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল ৪ জুলাই সদরঘাট এলাকা পরিদর্শন করেন। এ সময় বন্দরের উপস্থিত কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন।



১০ জুলাই চট্টগ্রাম বন্দর আন্তর্জাতিকায় ফুটবল টুর্নামেন্টের উদ্বোধন করেন পর্যদ সদস্য (প্রশাসন ও পরিকল্পনা) মো. হাবিবুর রহমান। এ সময় বন্দরের উপস্থিত কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন।



৩১ জুলাই চট্টগ্রাম বন্দর আন্তর্জাতিকায় ফুটবল টুর্নামেন্টের ফাইনালে বিজয়ী নিরাপত্তা বিভাগের খেলোয়াড়দের সাথে প্রধান অতিথি পর্যদ সদস্য (প্রকৌশল) কমডোর মোহাম্মদ মাহবুবুর রহমান ও উপস্থিত কর্মকর্তাবৃন্দ।

(ই), পিএসসি, বিএন প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত থেকে ফাইনাল খেলা উপভোগ এবং পুরস্কার বিতরণ করেন। এ সময় আরও উপস্থিত ছিলেন বন্দর ক্রীড়া সমিতির সভাপতি ও পরিচালক (প্রশাসন) মো. মমিনুর রশিদ (উপসচিব), পরিচালক (নিরাপত্তা) লে. কর্নেল মোস্তফা আরিফ-উর রহমান খান, ক্রীড়া সমিতির সহসভাপতি ও সচিব মো. ওমর ফারুক এবং সাধারণ সম্পাদক ও চিফ পার্সোনেল অফিসার মো. নাসির উদ্দিনসহ অন্যান্য কর্মকর্তাবৃন্দ এবং চট্টগ্রাম বন্দর কর্মচারী পরিষদের নেতৃবৃন্দ।

চট্টগ্রাম কাস্টম হাউসের রেকর্ড সাড়ে ৬১ হাজার কোটি টাকার রাজস্ব আদায়

চট্টগ্রাম কাস্টম হাউস ৬১ হাজার ৪৬৪ কোটি টাকা রাজস্ব আদায় করে নতুন রেকর্ড গড়েছে। বৈশ্বিক মন্দা, আমদানি নিয়ন্ত্রণ ও ডলার সংকটের কারণে সদ্য সমাপ্ত ২০২২-২৩ অর্থবছরজুড়ে রাজস্ব আয় ইতিবাচক ধারায় ছিল না। কিন্তু অর্থ বছরের শেষ দুই মাসে আমদানির পরিমাণ বৃদ্ধি পাওয়ায় চট্টগ্রাম কাস্টম হাউসে রাজস্ব আদায়ে গতি বাড়ে এবং এই রেকর্ড গড়ে। রমজানের আগে থেকেই ঋণপত্র খুলতে কিছুটা ছাড় দেওয়া হলে আমদানি বাড়তে শুরু করে।

কাস্টমসের হিসাব অনুযায়ী, আগের ২০২১-২২ অর্থবছরের ৫৯ হাজার কোটি টাকা রাজস্ব আয়ের তুলনায় সদ্যসমাপ্ত ২০২২-২৩ অর্থবছরে রাজস্ব আয় প্রায় ৪ শতাংশ বেড়েছে। তবে রাজস্ব আয়ের এই পরিমাণ লক্ষ্যমাত্রার চেয়ে ১৭ শতাংশ কম। সদ্যসমাপ্ত অর্থবছরে চট্টগ্রাম কাস্টম হাউসকে ৭৪ হাজার ২০৬ কোটি টাকা রাজস্ব আয়ের লক্ষ্যমাত্রা ঠিক করেছিল জাতীয় রাজস্ব বোর্ড (এনবিআর)।

চট্টগ্রাম কাস্টম হাউসের মুখপাত্র জানিয়েছেন, চোরালান বন্ধ, জালিয়াতি রোধসহ শুল্ক ফাঁকি রোধে কাস্টমসের নানা উদ্যোগের কারণে রাজস্ব আদায় বেড়েছে। সেই সাথে শেষ দুই মাসে আমদানি বাড়ায় রাজস্ব আয়ে গতি বেড়েছে; যা রেকর্ড গড়তে সহায়ক হয়েছে। চট্টগ্রাম কাস্টম হাউসের ইতিহাসে ২০২২-২৩ অর্থবছরে সর্বোচ্চ রাজস্ব আদায় হয়েছে।

লেয়েড'স লিস্টে চট্টগ্রাম বন্দরের অবস্থান ৬৭তম

কনটেইনার পরিবহনে বিশ্বের শীর্ষ ১০০ সমুদ্রবন্দরের তালিকায় চট্টগ্রাম

বন্দরের অবস্থান এখন ৬৭তম। শিপিং-বিষয়ক বিশ্বের পুরনো ও আন্তর্জাতিক সংবাদমাধ্যম লয়েড'স লিস্টের ২০২৩ সালের প্রকাশিত তালিকায় এ অবস্থানের কথা জানানো হয়। গত বছর ২০২২ সালে এই অবস্থান ছিল ৬৪তম।

২০২২ সালে বিশ্বের বিভিন্ন বন্দরের বার্ষিক কনটেইনার পরিবহনের সংখ্যা হিসাব বিবেচনায় নিয়ে লন্ডনভিত্তিক এই সংবাদমাধ্যম লয়েড'স লিস্ট জুলাইয়ের তৃতীয় সপ্তাহে '১০০ বন্দর ২০২৩' শীর্ষক তালিকা প্রকাশ করেছে।

লেয়েড'স লিস্টের তালিকা অনুযায়ী, বিশ্বের ১০০ শীর্ষ বন্দরের তালিকায় চট্টগ্রাম বন্দর ধারাবাহিকভাবে গত এক দশকে ৪০ ধাপ এগিয়েছিল। ২০১৪ সালে চট্টগ্রাম বন্দরের অবস্থান ছিল ৮৬তম, ২০১৫ সালে ৮৭তম, ২০১৬ সালে ৭৬তম, ২০১৭ সালে ৭১তম, ২০১৮ সালে ৭০তম, ২০১৯ সালে ৬৪তম, ২০২০ সালে চট্টগ্রাম বন্দর ছিল ৫৮তম এবং ২০২১ সালে ছিল ৬৭তম।

বিশ্বমন্দার প্রভাব, ইউক্রেন-রাশিয়া যুদ্ধের প্রভাব এবং দেশে বৈদেশিক মুদ্রার রিজার্ভ শাস্ত্রে বিলাসবহুল পণ্য আমদানি সীমিত করার কারণে পণ্য আমদানি-রপ্তানিতে নেতিবাচক প্রভাব পড়েছে। এ প্রভাবের ফলে অবস্থানের অবনতি হয়েছে চট্টগ্রাম বন্দরের। সামনে আমদানি-রপ্তানি বাড়লে আবারও আগের অবস্থানে ফিরে আসবে চট্টগ্রাম বন্দর।

চট্টগ্রাম চেম্বার সভাপতি মাহবুবুল আলম বলেন, বিশ্ব অর্থনীতির বাইরে বাংলাদেশ নয়, আর চট্টগ্রাম বন্দরও এর বাইরে নয়। রাশিয়া-ইউক্রেন যুদ্ধ বিশ্বজুড়ে অর্থনৈতিক মন্দার ধাক্কা আমদানি কমেছে। এর সাথে যোগ হয়েছে ডলার সংকট। ফলে আমদানি কম হওয়া মানেই চট্টগ্রাম বন্দরে এর প্রভাব পড়া। আর বিশ্বজুড়ে মূল্যস্ফীতি বেড়ে যাওয়ায় পোশাক শিল্পের রপ্তানি আদেশও অনেক কমেছে। এই সময়ে বন্দরের দক্ষতা ভালোই ছিল। এই ধাক্কা কাটিয়ে উঠলে চট্টগ্রাম বন্দরের অবস্থানও বাড়বে।

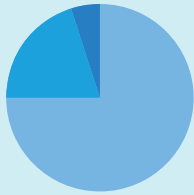


মহামারির প্রভাব কাটিয়ে চাঙ্গা হচ্ছে ক্রুজ শিল্প

ক্রুজ শিল্পের বৈশ্বিক বাজার			
	রাজস্ব	পূর্ববর্তী বছরের তুলনায় বেশি	মহামারিজনিত নিষেধাজ্ঞার পূর্ববর্তী বছরের (২০১৯) তুলনায় কম
২০২১ সাল	১ হাজার ৩৬৪ কোটি ডলার	৩০৬%	৫০% কম
২০২২ সাল	১ হাজার ৭৮৯ কোটি ডলার	৩১%	৩৫%

২০২৭ সালে রাজস্ব দাঁড়াবে : ৩ হাজার ৫৮৭ কোটি ডলার (অনুমিত)

সেবার ধরনভিত্তিক বাজার অংশীদারিত্ব



- সমুদ্রে প্রমোদক্রমণ
- নদীতে প্রমোদক্রমণ
- অন্যান্য



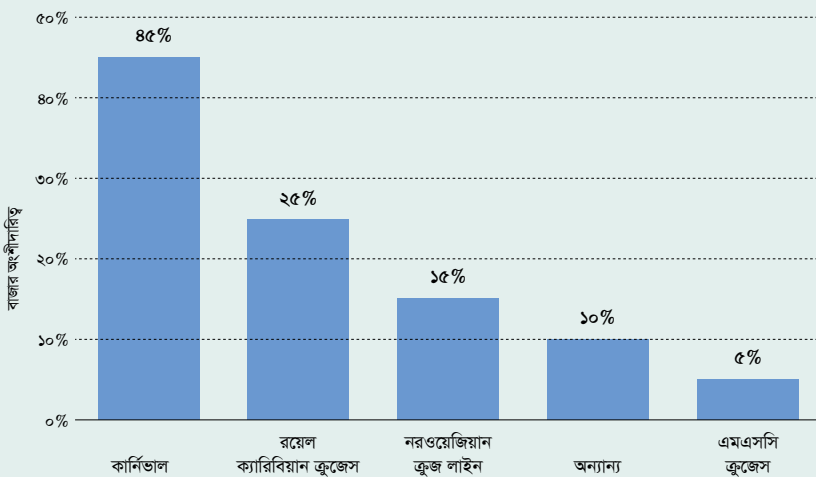
প্রবৃদ্ধির প্রভাবক :
অপারেটরদের সুযোগ-
সুবিধা বৃদ্ধি

চ্যালেঞ্জ : ভ্রমণ ব্যয়
বেশি হওয়া



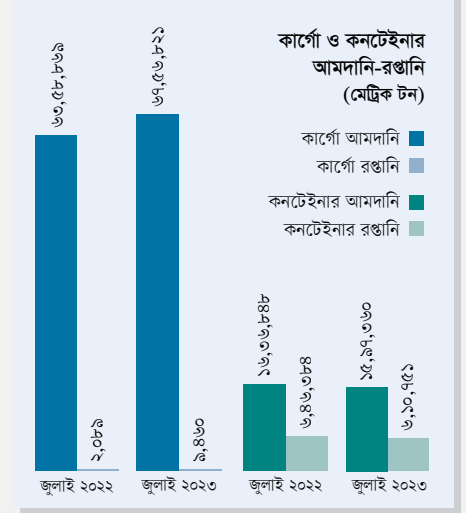
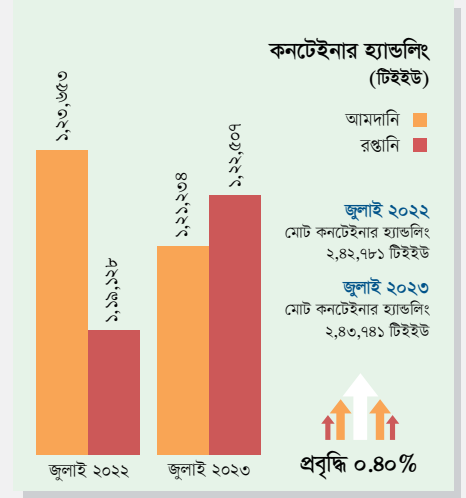
২০২১-২২ মেয়াদে
প্রমোদতরী সেবার প্রবৃদ্ধিতে
নেতৃত্ব দেবে এশিয়া ও
প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল।
সেবাগ্রহীতা বেশি থাকবে
চীন, জাপান ও অস্ট্রেলিয়ায়।

শীর্ষ ক্রুজ কোম্পানিগুলোর বৈশ্বিক বাজার অংশীদারিত্ব (শতাংশ)



সূত্র : স্ট্যাটিস্টা

২০২২ ও ২০২৩ সালের জুলাই মাসের
তুলনামূলক চিত্র



তথ্যসূত্র

- মাহমুদুল হাসান
নিম্নমান বহিঃসহকারী

Request for your
hardcopy:
enlightenvibes
@gmail.com
or find in online:
https://cpanewsbd.com



BANDARBARTA
a monthly maritime magazine by
Chittagong Port Authority

