নভেম্বর ২০২৩ ■ বর্ষ ০৮ ■ সংখ্যা ১১

বন্দর বার্তা

মেরিটাইম বিষয়ক মাসিক প্রকাশনা

বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল
কর্ণফুলীর তলদেশে সমৃদ্ধির সংযোগ

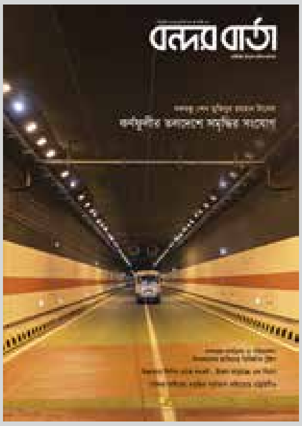
বন্দরের কার্যক্রম ও পরিচালনা
দিনবদলের হাতিয়ার ডিজিটাল টুইন

উষ্ণায়নে শিপিং খাতে সংকট : উদ্বেগ বাড়াচ্ছে এল নিনো

বৈশ্বিক বাণিজ্যে প্রবৃদ্ধির পূর্বাভাস কমিয়েছে ডব্লিউটিও

নভেম্বর ২০২৩
বর্ষ ০৮, সংখ্যা ১১

বন্দরবার্তা
চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের মেরিটাইম
বিষয়ক মাসিক প্রকাশনা



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

সম্পাদক
মো. হাবিবুর রহমান

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

নির্বাহী সম্পাদক
তাজুল হক

সহযোগী সম্পাদক
বিপ্লব সরকার

নিয়মিত প্রদায়ক
এনামুল করিম
কাজী মেরাজ উদ্দিন আরিফ
শরিফুল আলম শিমুল
ইলোরা শারমীন

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
মির্জা নাঈম অলিউল্লাহ্

মুদ্রণ ব্যবস্থাপনা
হাবিবুর রহমান সুমন, আলেয়া 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 : ০২-৩৩৩৩৩০৮৬৯
ইমেইল : bandarbarta@gmail.com

সম্পাদকীয়

হিন্টারল্যান্ড সংযোগ বাড়ানোর মাধ্যমে বঙ্গবন্ধু টানেল চট্টগ্রাম অঞ্চল ও সমগ্র দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে যুগান্তকারী অবদান রাখবে

দেশের সড়ক যোগাযোগে নতুন অধ্যায় নিয়ে এল কর্ণফুলী নদীর তলদেশে নির্মিত বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল। পদ্মা সেতুর পর বাংলাদেশের সমৃদ্ধি, স্বকীয়তা ও অগ্রযাত্রার আরেকটি উজ্জ্বল নিদর্শন এই মেগাপ্রকল্প ২৮ অক্টোবর শুভ উদ্বোধন করেন মাননীয় প্রধানমন্ত্রী। এর পরের দিন দক্ষিণ এশিয়ায় নদীর তলদেশ দিয়ে নির্মিত প্রথম সড়ক টানেলটি যান চলাচলের জন্য উন্মুক্ত করে দেওয়া হয়। সড়ক অবকাঠামোতে সম্প্রতি যুক্ত হওয়া পদ্মা সেতু, ঢাকা মেট্রোরেল, ঢাকা এলিভেটেড এক্সপ্রেসওয়ে যে নতুন যুগের সূচনা করেছে তা আরও একধাপ এগিয়ে নিয়েছে কর্ণফুলী নদীর তলদেশে নির্মিত এই টানেল। এটি মিরসরাই থেকে কক্সবাজার পর্যন্ত অঞ্চলকে অর্থনৈতিক করিডোরে পরিণত করবে।

কর্ণফুলী নদী চট্টগ্রাম জেলাকে দুই ভাগে ভাগ করেছে। এক পাশে বন্দর ও মূল শহর, আরেক পাশে আনোয়ারা উপজেলা। কয়েক দশক আগেও এই আনোয়ারা ছিল গ্রামীণ এলাকা। আজ সেটি রীতিমতো শিল্পাঞ্চল। কর্ণফুলী নদীর ওপর নির্মিত সেতুগুলো যানবাহনের চাপ ও ক্রমবর্ধমান জট সমস্যার সমাধান করতে পারছিল না। আবার সেতুর পিলারের কারণে নদীর স্বাভাবিক স্রোতপ্রবাহ আটকে তলদেশে পলিমাটি ভরাট হচ্ছিল, যা চট্টগ্রাম বন্দরের কার্যক্রমেও নেতিবাচক প্রভাব ফেলছিল। তাই বন্দরের কার্যক্রম অক্ষুণ্ণ রেখে চট্টগ্রাম শহরের যানজট নিরসন এবং শহরকে সম্প্রসারণের জন্য সেরা সমাধান বিবেচনা করা হচ্ছে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেলকে। বন্দর, শিল্পাঞ্চল ও শহরের হিন্টারল্যান্ড সংযোগ বাড়ানোর মাধ্যমে বঙ্গবন্ধু টানেল চট্টগ্রাম ও পার্শ্ববর্তী অঞ্চল তো বটেই, সামগ্রিকভাবে দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও জীবনযাত্রার মান বৃদ্ধিতেও যুগান্তকারী অবদান রাখবে। টানেলটি দেশের বৃহত্তম অর্থনৈতিক অঞ্চল বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব শিল্পনগরের কারখানাগুলোয় ব্যবহৃত কাঁচামাল এবং উৎপাদিত পণ্য পরিবহনে সময় ও অর্থ সাশ্রয় করবে। বঙ্গবন্ধু টানেলের ফলে কর্ণফুলী নদীর পূর্বপ্রান্তের প্রস্তাবিত শিল্প এলাকার উন্নয়ন ত্বরান্বিত হবে এবং পশ্চিম প্রান্তে অবস্থিত চট্টগ্রাম শহর, চট্টগ্রাম বন্দর ও বিমানবন্দরের সঙ্গে উন্নত ও সহজ যোগাযোগ স্থাপন হবে। আগামী বাংলাদেশের সমৃদ্ধির সংযোগ বঙ্গবন্ধু টানেলের বিস্তারিত নিয়ে এবারের প্রধান রচনা।

কার্যকরী বন্দর পরিচালনায় ডিজিটাল টুইন হতে যাচ্ছে গুরুত্বপূর্ণ অনুষঙ্গ। ডিজিটাল টুইনের উদ্ভব হয়েছে ইন্টারনেট অব থিংস (আইওটি) এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (এআই) ও সিমুলেশনের মতো অ্যানালিটিকসের সংমিশ্রণে। এটি আসলে একটি বাস্তব অথবা সম্ভাব্য ভৌত বস্তু, প্রক্রিয়া অথবা ব্যবস্থার ভার্চুয়াল উপস্থাপন। এক্ষেত্রে কোনো বিষয়ে বাস্তব উৎস থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয় এবং এই তথ্যের সঙ্গে মেশিন লার্নিং ও সিমুলেশনের সংমিশ্রণ ঘটিয়ে একটি ডিজিটাল রেপ্লিকা প্রস্তুত করা হয়। এই প্রযুক্তির মাধ্যমে ভৌত বস্তু বা ব্যবস্থার অবিকল ডিজিটাল মডেল তৈরি করা হয়। এ কারণেই একে বলা হচ্ছে ডিজিটাল টুইন। এক্ষেত্রে স্মার্ট মুরিং ডিজিটাল টুইন সিস্টেমের কথা বলা যায়। এই ডিজিটাল টুইন মুরিং ফোর্স সম্পর্কে আগাম একটা ধারণা তৈরি করে এবং পোর্ট ডেটা ও আবহাওয়ার পূর্বাভাসের সঙ্গে নোঙরকৃত জাহাজের মুভমেন্ট পর্যালোচনা করে শিপ মোশন সম্পর্কে আগে থেকেই হিসাব-নিকাশ প্রস্তুত করে। এই ধরনের ডিজিটাল টুইন বন্দরকে আরও নিরাপদ করে তোলে এবং ক্ষয়ক্ষতির ঝুঁকি কমিয়ে দেয়। এতে বন্দর কর্তৃপক্ষ, জাহাজ মালিক ও বীমা কোম্পানিগুলোর মধ্যে আরও বেশি আস্থা তৈরি হবে। নতুন বন্দর স্থাপন অথবা বিদ্যমান বন্দরের সম্প্রসারণের ক্ষেত্রে নকশা প্রণয়ন ও দৈনন্দিন কার্যক্রমের পরিকল্পনা সাজাতে ডিজিটাল টুইনের উপযোগিতা নিয়ে বিস্তারিত রচনা রয়েছে প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিভাগে।

প্রশান্ত মহাসাগরের পূর্বাঞ্চলে দীর্ঘ তিন বছর ধরে 'লা নিনা' বিরাজ করছে। লা নিনায় সামুদ্রিক আবহাওয়া শীতল অবস্থায় থাকার কথা। স্বভাবতই এর প্রভাবে সমুদ্রপৃষ্ঠের গড় তাপমাত্রা কিছুটা থাকে। কিন্তু তা না হয়ে এবার উল্টো তাপমাত্রা আরও বেড়েছে, যা বৈশ্বিক উষ্ণায়ন পরিস্থিতির ভয়াবহতাকে আরও প্রকট করে তুলেছে। এখন আশঙ্কা করা হচ্ছে যে, চলতি বছরের শেষ নাগাদ প্রশান্ত মহাসাগরে 'এল নিনো' প্রভাব বিস্তার করবে। সেক্ষেত্রে গড় তাপমাত্রা আরও বাড়তে পারে এবং বিশ্বের গুরুত্বপূর্ণ কিছু নৌরুট ও সাপ্লাই চেইনের দুরবস্থা আরও প্রকট হবে। কার্বন-ডাইঅক্সাইড এবং অন্যান্য গ্রিনহাউস গ্যাসের নির্গমন দ্রুত এবং ব্যাপক আকারে কমাতে না পারলে তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণে রাখা কষ্টকর হয়ে যাবে। শিপিং খাতে উষ্ণায়ন ও এল নিনোর প্রভাব নিয়ে বিশেষ প্রতিবেদন রয়েছে পরিবেশ ও জলবায়ু বিভাগে।

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

বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল
কর্ণফুলীর তলদেশে সমৃদ্ধির সংযোগ

বন্দর বার্তা
এ সংখ্যায় থাকছে

০৪

বাংলাদেশের সমৃদ্ধি, স্বকীয়তা ও অগ্রযাত্রার আরেকটি উজ্জ্বল নিদর্শন বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল। গত ২৮ অক্টোবর দক্ষিণ এশিয়ায় নদীর তলদেশ দিয়ে প্রথম নির্মিত এই টানেলের শুভ উদ্বোধন করেন মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। চট্টগ্রাম অঞ্চলের শিল্পোন্নয়নের পাশাপাশি বেল্ট অ্যান্ড রোড ইনিশিয়েটিভ (বিআরআই) ও এশিয়ান হাইওয়ে নেটওয়ার্কেরও গুরুত্বপূর্ণ এক সংযোগমাধ্যম হবে এটি।

সম্পাদকীয় ▪ ০২

মুখর বন্দর ▪ ১৯

- রপ্তানি পোশাকবাহী কনটেইনারের 'কাট-অফ টাইম' শিথিলের সময় বাড়িয়েছে চট্টগ্রাম বন্দর
- মাতারবাড়ী কয়লাবিদ্যুৎ প্রকল্পে ১৬ হাজার কোটি টাকার ঋণচুক্তি জাইকার
- শেখ রাসেল দিবস উদ্‌যাপন করেছে চট্টগ্রাম বন্দর
- ঘূর্ণিঝড় সিত্রাংয়ে ক্ষয়ক্ষতি হয়নি চট্টগ্রাম বন্দরে
- বাংলাদেশের বড় রপ্তানি বাজার লাতিন আমেরিকা
- সংসদে কাস্টমস বিল পাস
- ১৫ বছর ধরে এলএনজি কিনতে চুক্তি হচ্ছে মার্কিন কোম্পানির সাথে
- কর্মচারী কল্যাণ ফাউন্ডেশনে ৫০ লাখ টাকা অনুদান
- কল্যাণ ফাউন্ডেশন বাস্তবায়ন করায় বন্দর চেয়ারম্যানকে সংবর্ধনা
- চট্টগ্রাম বন্দর দিয়ে আমদানি ব্যয় কমেছে ৯ শতাংশ

সংখ্যা এবং লেখচিত্র ▪ ২৩

কনটেইনার পরিবহনের বৈশ্বিক বাজার : পর্যালোচনা ও পূর্বাভাস

খতিয়ান ▪ ২৩

বন্দরে কনটেইনার ওঠানামার তুলনামূলক মাসিক পরিসংখ্যান

আন্তর্জাতিক সংবাদ ▪ ১৩

- শিপিং খাতে বাড়ছে সাইবার হামলা, গুনতে হচ্ছে বিশাল অঙ্কের মুক্তিপণ
- পরিবেশবান্ধব জাহাজের চাহিদা পূরণে ব্যর্থ হওয়ার শঙ্কায় শিপইয়ার্ডগুলো
- বৈশ্বিক বাণিজ্যে প্রবৃদ্ধির পূর্বাভাস কমিয়েছে ডব্লিউটিও
- বাল্টিক সাগরে ডার্ক ফ্লিটের আনাগোনা বেড়েছে
- রটারডামে সবুজ জ্বালানি বাংকারিংয়ে মিলবে বিশেষ সুবিধা
- প্রবৃদ্ধির গতি হারিয়েছে যুক্তরাষ্ট্রে খুচরা আমদানি, কমল পূর্বাভাস
- ইইউর কার্বন শুল্ক বৈশ্বিক শিপিং খাতে গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব ফেলবে
- সমুদ্রযাত্রায় কনটেইনারের নিরাপত্তা নিশ্চিত করবে স্যামসাং হেভি ইন্ডাস্ট্রিজের নতুন যন্ত্র
- আর্কটিকে কনটেইনার শিপিং রুট প্রতিষ্ঠায় সচেষ্ট রাশিয়া
- ২০২৩ সালে ক্যাপসাইজ জাহাজের কার্যাদেশ ৪ শতাংশ কমেছে
- কর্মহীন টনেজের পরিমাণ ১০ লাখ টিইইউ ছাড়িয়েছে

বন্দর বিচিত্রা ▪ ১৭

বন্দর পরিচিতি : লিয়ানইয়ুনগাং
গ্রন্থ পরিচিতি : দ্য সি অ্যারাউন্ড আস
মেরিটাইম ফ্যাক্ট : জিপিএস
মেরিটাইম ব্যক্তিত্ব : স্যার চার্লস অ্যালজারনন পারসন্স
মেরিটাইম ইভেন্টস : মেরিটাইম বিষয়ক নানা আয়োজনের সূচি

১০

পরিবেশ ও জলবায়ু

উষ্ণায়নে শিপিং খাতে সংকট উদ্বেগ বাড়াচ্ছে এল নিনো

প্রশান্ত মহাসাগরের পূর্বাঞ্চলে দীর্ঘ তিন বছর ধরে 'লা নিনা' বিরাজ করছে। লা নিনা হলো সামুদ্রিক আবহাওয়ার শীতল অবস্থা। স্বভাবতই এর প্রভাবে সমুদ্রপৃষ্ঠের গড় তাপমাত্রা কিছুটা কমার কথা। কিন্তু তা না হয়ে উল্টো তাপমাত্রা আরও বেড়েছে, যা বৈশ্বিক উষ্ণায়ন পরিস্থিতির ভয়াবহতাকে আরও প্রকট করে তুলেছে। আশঙ্কা করা হচ্ছে যে, চলতি বছরের শেষ নাগাদ প্রশান্ত মহাসাগরে 'এল নিনো'র প্রকোপে তাপমাত্রা বাড়বে অস্বাভাবিক হারে। ফলে সমুদ্রে বিপর্যয় বাড়বে আরও, যার কারণে বিশ্বজুড়ে ক্ষতিগ্রস্ত হবে সমুদ্র পরিবহন খাত।

১৯

চট্টগ্রাম বন্দরে যুক্ত হলো ৩৯৩ কোটি টাকার যন্ত্রপাতি

চট্টগ্রাম বন্দরের বহরে সাত ধরনের ২৪টি নতুন যন্ত্রপাতি সংযোজন করা হয়েছে। বিশ্বের পাঁচ দেশ থেকে ৩৯৩ কোটি ৩২ লাখ টাকায় কেনা হয়েছে এসব যন্ত্রপাতি। এসব আধুনিক যন্ত্রপাতির সাহায্যে কনটেইনারে হ্যান্ডলিংয়ে সক্ষমতা বাড়ার পাশাপাশি আমদানি-রপ্তানি বাণিজ্য ও রাজস্ব আদায়ে গতি আসবে।

যেসব যন্ত্রপাতি সংযোজিত হলো বন্দর বহরে...

১২

প্রকৌশল ও প্রযুক্তি

বন্দরের কার্যক্রম ও পরিচালনা দিনবদলের হাতিয়ার ডিজিটাল টুইন

এখন সীমিত সম্পদের সর্বোচ্চ কার্যদক্ষতা নিশ্চিত করার সময়। কী ধরনের পরিবর্তন আনলে সম্ভাব্য সর্বোচ্চ সুফল পাওয়া যেতে পারে, সে বিষয়েও আগাম ধারণা পাওয়া গেলে উপকার হয়। এই ধারণা লাভের দুটি উপায় রয়েছে। প্রথমত, বিভিন্ন তথ্য-উপাত্ত পর্যালোচনা করে তাত্ত্বিক একটা পূর্বাভাস দাঁড় করানো। দ্বিতীয়ত, এসব তথ্য-উপাত্তের সঙ্গে ডিজিটাল অ্যানালিটিকস প্রক্রিয়াকে কাজে লাগিয়ে উদ্দিষ্ট প্রেক্ষাপটের একটা বাস্তব আবহ তৈরি করা। এই দ্বিতীয় উপায়টিকেই বলা হয় ডিজিটাল টুইন। বর্তমান যুগে প্রযুক্তি খাতে অন্যতম বহুল আলোচিত একটি বিষয় এটি।

বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল

কর্ণফুলীর তলদেশে সমৃদ্ধির সংযোগ

বাংলার সমৃদ্ধ নৌ-ইতিহাসের সারথি কর্ণফুলী নদী। এই নদীরই তলদেশে নির্মিত হয়েছে সড়কপথের টানেল– বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল। সম্প্রতি টানেলটি উদ্বোধন করেছেন মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। দেশে তো বটেই, দক্ষিণ এশিয়াতেই এই ধরনের টানেল এই প্রথম। অনন্য এই অবকাঠামো চট্টগ্রাম অঞ্চলের শিল্পোন্নয়ন ও দেশের সার্বিক অর্থনৈতিক অগ্রযাত্রায় ইতিবাচক ভূমিকা রাখবে। বেল্ট অ্যান্ড রোড ইনিশিয়েটিভ (বিআরআই) ও এশিয়ান হাইওয়ে নেটওয়ার্কেরও গুরুত্বপূর্ণ এক সংযোগমাধ্যম হবে এটি।

বন্দরবার্তা ডেস্ক

কিংবদন্তির কাইঞ্চা খাল, যেটিতে কর্ণফুল (কানের ওপরের চুলে গোঁজা ফুল) হারিয়ে শোকাহত রাজকন্যা প্রাণ হারান, কিংবা অষ্টম-নবম শতাব্দীতে যে নদীতে এক আরব বণিকের করণফোল বা লবঙ্গবাহী জাহাজ ডুবে যায়– সেটিই আমাদের কর্ণফুলী নদী; চট্টগ্রাম নগরের প্রাণভোমরা। একই সঙ্গে চট্টগ্রাম বন্দরেরও বটে। ভারতের মিজোরাম রাজ্যের লুসাই পাহাড় থেকে উৎপন্ন হয়ে বঙ্গোপসাগরে পড়ার আগে নদীটি ২৭০ কিলোমিটার পথ অতিক্রম করেছে। একসময় যখন চট্টগ্রাম ও এর আশপাশের অঞ্চলে সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা ভালো ছিল না এবং যখন নদীর ওপর সেতু ছিল না, তখন এই নদীই ছিল বাণিজ্যিক ও নিত্যপ্রয়োজনীয় পণ্য পরিবহনের প্রধান মাধ্যম। এখনো নৌপরিবহনে কর্ণফুলী নদীর মাহাত্ম্য এতটুকু কমেনি।

১৯৩১ সালে চট্টগ্রামের কালুরঘাট এলাকায় কর্ণফুলী নদীর ওপর রেলসেতু নির্মাণ করা হয়, যা পরবর্তীতে ১৯৬২ সালে রেল ও সড়ক সেতুতে রূপান্তর করা হয়। এর মাধ্যমে চট্টগ্রাম শহরের সঙ্গে দক্ষিণাঞ্চলের উপজেলাগুলোর পাশাপাশি বান্দরবান ও কক্সবাজার জেলার সরাসরি সড়ক যোগাযোগ স্থাপিত হয়। এরপর বন্দরনগরীর চাক্তাই এলাকায় নদীর ওপর ১৯৮৯ সালে একটি ও ২০১০ সালে আরেকটি সড়ক সেতু নির্মাণ করা হয়। এতে সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা সুদৃঢ় হয়।

কর্ণফুলী নদী চট্টগ্রাম জেলাকে দুই ভাগে ভাগ করেছে। এক পাশে বন্দর ও মূল শহর, আরেক পাশে আনোয়ারা উপজেলা। এই আনোয়ারা কয়েক দশক আগেও গ্রামীণ এলাকা ছিল। আজ সেটি রীতিমতো শিল্পাঞ্চল। ফলে নদীর দুই পাড়ের মধ্যে সংযোগ স্থাপন জরুরি হয়ে পড়েছিল। কর্ণফুলী নদীর ওপর নির্মিত সেতুগুলো যানবাহনের চাপ ও ক্রমবর্ধমান জট সমস্যার সমাধান করতে পারছিল না। আবার সেতুর কারণে নদীর তলদেশে পলিমাটি ভরাট হচ্ছিল। এর ফলে চট্টগ্রাম বন্দরের কার্যক্রমে ব্যাঘাত ঘটছিল। চট্টগ্রাম বন্দরের কার্যক্রম অক্ষুণ্ন রেখে চট্টগ্রাম শহরের যানজট নিরসন এবং শহরকে সম্প্রসারণের জন্য যে মেগাপ্রকল্পকে সেরা সমাধান হিসেবে দেখা হচ্ছে, সেটি হলো বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল প্রকল্প।

২৮ অক্টোবর বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল উদ্বোধন করেন মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা

বঙ্গবন্ধু টানেলের নির্মাণকাজ আনুষ্ঠানিকভাবে শুরু হয় ২০১৯ সালের ২৪ ফেব্রুয়ারি

পদ্মা সেতুর পর বাংলাদেশের সমৃদ্ধি, স্বকীয়তা ও অগ্রযাত্রার আরেকটি উজ্জ্বল নিদর্শন এই মেগাপ্রকল্প সম্প্রতি উদ্বোধন করা হয়েছে। গত ২৮ অক্টোবর টানেলটির শুভ উদ্বোধন করেন মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। এর পরের দিন টানেলটি যান চলাচলের জন্য উন্মুক্ত করে দেওয়া হয়। এটি দক্ষিণ এশিয়ায় নদীর তলদেশ দিয়ে নির্মিত প্রথম সড়ক টানেল।

বঙ্গবন্ধু টানেলটি দুটি টিউববিশিষ্ট। প্রতিটি টিউবে যান চলাচলের জন্য লেন রয়েছে দুটি করে। বঙ্গবন্ধু টানেলের দৈর্ঘ্য ৩ দশমিক ৩২ কিলোমিটার। টানেলের ভেতরে থাকা দুটি টিউব বা সুড়ঙ্গের প্রতিটির দৈর্ঘ্য ২ দশমিক ৪৫ কিলোমিটার। মূল টানেলের বাইরে পতেঙ্গা ও আনোয়ারা প্রান্তে মোট ৫ দশমিক ৩৫ কিলোমিটার সংযোগ সড়ক এবং আনোয়ারা প্রান্তে ৭২৭ মিটার একটি ওভারব্রিজ নির্মাণ করা হয়েছে।

বঙ্গবন্ধু টানেল নির্মাণ করা হয়েছে নদীর তলদেশ থেকে ১৮-৩১ মিটার গভীরে। প্রকল্পটি বাস্তবায়ন করেছে সড়ক পরিবহন ও সেতু মন্ত্রণালয়ের সেতু বিভাগের অধীন বাংলাদেশ সেতু কর্তৃপক্ষ। ঠিকাদারি প্রতিষ্ঠান হিসেবে কাজ করেছে চায়না কমিউনিকেশনস কনস্ট্রাকশন কোম্পানি (সিসিসিসি) লিমিটেড। যৌথভাবে সম্ভাব্যতা সমীক্ষা করেছে সিসিসিসি ও হংকংভিত্তিক প্রতিষ্ঠান অভি অরূপ অ্যান্ড পার্টনারস হংকং লিমিটেড। এই সমীক্ষা প্রতিবেদন অনুযায়ী, টানেল চালুর প্রথম বছর থেকে প্রতিদিন গড়ে ১৭ হাজার ৩৭৪টি গাড়ি চলাচল করবে বলে ধারণা করা হচ্ছে। এর মধ্যে ভারী গাড়ি থাকবে ৩ হাজার ২১৮টি। এরপর প্রতি বছরই গাড়ি চলাচল বাড়বে। ২০৩০ সালে টানেল ব্যবহারকারী যানবাহনের সংখ্যা বেড়ে হবে ১ কোটি ৩৯ লাখ, ২০৫০ সালে ৩ কোটি ৩৯ লাখ ও ২০৬২ সালে ৫ কোটি ৫ লাখ। আর টানেল দিয়ে চলাচলকারী মোট যানবাহনের প্রায় ৫০ শতাংশ হবে ট্রাক।

বন্দর, শিল্পাঞ্চল ও শহরের হিন্টারল্যান্ড সংযোগ বাড়ানোর মাধ্যমে বঙ্গবন্ধু টানেল চট্টগ্রাম, পার্শ্ববর্তী অঞ্চল ও সমগ্র দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও জীবনযাত্রার মান বৃদ্ধিতে যুগান্তকারী অবদান রাখবে। টানেলটি দেশের বৃহত্তম অর্থনৈতিক অঞ্চল বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব শিল্পনগরের কারখানাগুলোয় ব্যবহৃত কাঁচামাল এবং উৎপাদিত পণ্য পরিবহনে সময় ও অর্থ সাশ্রয় করবে। বঙ্গবন্ধু টানেলের ফলে কর্ণফুলী নদীর পূর্বপ্রান্তের প্রস্তাবিত শিল্প এলাকার উন্নয়ন ত্বরান্বিত হবে এবং পশ্চিম প্রান্তে অবস্থিত চট্টগ্রাম শহর, চট্টগ্রাম বন্দর ও বিমানবন্দরের সঙ্গে উন্নত ও সহজ যোগাযোগ স্থাপন হবে।

স্বপ্নদ্রষ্টার হাতেই নবযুগের সূচনা

২০০৮ সালের ডিসেম্বরে চট্টগ্রামে এক নির্বাচনী জনসভায় কর্ণফুলী নদীর নিচে টানেল নির্মাণের ঘোষণা দিয়েছিলেন আওয়ামী লীগের সভাপতি শেখ হাসিনা। ২০০৯ সালে সরকার গঠনের পর সেই নির্বাচনী প্রতিশ্রুতি অনুযায়ী টানেল নির্মাণে উদ্যোগ নেওয়া হয়। সেতু কর্তৃপক্ষ এজন্য সম্ভাব্যতা সমীক্ষা করে। এই সমীক্ষার চূড়ান্ত প্রতিবেদন প্রকাশ করা হয় ২০১৩ সালের এপ্রিলে। ২০১৫ সালের ১২ নভেম্বর জাতীয় অর্থনৈতিক পরিষদের নির্বাহী কমিটির (একনেক) সভায় প্রকল্পের অনুমোদন দেওয়া হয়। এর আগে চীন সরকারের সঙ্গে বাংলাদেশ সরকারের সমঝোতা

২৮ অক্টোবর বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেলের উদ্বোধন করেন মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। এর মাধ্যমে বাংলাদেশের যোগাযোগ খাতে নতুন এক অধ্যায়ের সূচনা হলো

স্মারক হয়। টানেল নির্মাণের জন্য ২০১৫ সালের জুনে চীনের ঠিকাদারি প্রতিষ্ঠান চায়না কমিউনিকেশনস কনস্ট্রাকশন কোম্পানি (সিসিসিসি) লিমিটেডের সঙ্গে প্রকল্প বাস্তবায়ন চুক্তি স্বাক্ষর হয়। ২০১৬ সালের ১৪ অক্টোবর মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ও চীনের প্রেসিডেন্ট শি জিনপিং যৌথভাবে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেলের ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন করেন।

বঙ্গবন্ধু টানেলের নির্মাণকাজ আনুষ্ঠানিকভাবে শুরু হয় ২০১৯ সালের ২৪ ফেব্রুয়ারি। সেই দিন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা টানেলের উত্তর টিউবের (পতেঙ্গা থেকে আনোয়ারামুখী) খননকাজ (বোরিং) উদ্বোধন করেন। এই কাজ শেষ হয় ২০২০ সালের ২ আগস্ট। এরপর দ্বিতীয় টিউবের (আনোয়ারা থেকে পতেঙ্গামুখী) খননকাজ শুরু হয় ২০২০ সালের ১২ ডিসেম্বর, যা সম্পন্ন হয় ২০২১ সালের ৭ অক্টোবর। গত বছরের ২৬ নভেম্বর দ্বিতীয় টিউবের পূর্ত কাজের আনুষ্ঠানিক সমাপ্তি ঘোষণা করা হয়, যে অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। এরই ধারাবাহিকতায় গত ২৮ অক্টোবর টানেলটি আনুষ্ঠানিকভাবে উদ্বোধন করা হলো।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা সুইচ টিপে পতেঙ্গা প্রান্তে টানেলের প্রবেশমুখে স্থাপিত নামফলক উন্মোচন করেন এবং টানেলের ভেতর দিয়ে প্রথম যাত্রা করেন। এরপর তিনি টানেল অতিক্রম করেন এবং নদীর দক্ষিণ তীরে আনোয়ারায় তার মোটরযানের জন্য টোল পরিশোধ করেন। পতেঙ্গা প্রান্তের মতো একই ধরনের আরেকটি নামফলক স্থাপন করা হয়েছে চট্টগ্রামের আনোয়ারা উপজেলার টোলপ্লাজা এলাকায়। টোল প্রদানের পর মাননীয় প্রধানমন্ত্রী টোল প্লাজা কমপ্লেক্স ও টানেলের স্মার্ট মনিটরিং রুম পরিদর্শন করেন। এছাড়া তিনি টানেলের উদ্বোধন উপলক্ষে ডাক বিভাগ প্রকাশিত একটি বিশেষ স্মারক ডাকটিকিট, উদ্বোধনী খাম, বিশেষ সিলমোহর ও বাংলাদেশ ব্যাংক প্রকাশিত একটি ৫০ টাকা মূল্যমানের স্মারক নোট অবমুক্ত করেন।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন জাতীয় সংসদের উপনেতা মতিয়া চৌধুরী, আওয়ামী লীগের সভাপতিমণ্ডলীর সদস্য মোশাররফ হোসেন, সড়ক পরিবহন ও সেতুমন্ত্রী ওবায়দুল কাদের, তথ্য ও সম্প্রচারমন্ত্রী হাছান মাহমুদ ও ভূমিমন্ত্রী সাইফুজ্জামান চৌধুরী। টানেল উদ্বোধনের পর আতশবাজি পুড়িয়ে উদ্‌যাপন করা হয়। এ সময় উপস্থিত অতিথিরা করতালি দিয়ে স্বাগত জানান।

গতি পাবে অর্থনীতি

দেশের দুই অঞ্চলকে যুক্ত করার ক্ষেত্রে পদ্মা সেতুর পর ৩ দশমিক ৩২ কিলোমিটার দীর্ঘ বঙ্গবন্ধু টানেলকে সড়ক পরিবহন খাতে দ্বিতীয় ড্রিম প্রজেক্ট হিসেবে দেখা হচ্ছে। এটি চট্টগ্রাম বন্দরনগরীকে আনোয়ারা উপজেলার সঙ্গে যুক্ত করেছে। আনোয়ারায় রয়েছে কোরিয়ান ইপিজেড, চায়না ইপিজেড, চিটাগং ইউরিয়া ফার্টিলাইজার লিমিটেড (সিইউএফএল) ও পারকি সমুদ্রসৈকত।

অর্থনীতিবিদ ও ব্যবসায়ীরা বলছেন, টানেলটি ঢাকা-চট্টগ্রাম ও চট্টগ্রাম-কক্সবাজার মহাসড়কসহ এর দুই পাশের দুই বড় অর্থনৈতিক করিডোরকে যুক্ত করে চট্টগ্রামকে বিনিয়োগের কেন্দ্রস্থলে পরিণত করতে গেম চেঞ্জার হিসেবে কাজ করবে। ভবিষ্যতে এই টানেল এশিয়ান হাইওয়ে নেটওয়ার্কের উন্নতি এবং বাংলাদেশের সঙ্গে প্রতিবেশী দেশগুলোর যোগাযোগ জোরদার করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। সামগ্রিকভাবে টানেলটি দেশের মোট দেশজ উৎপাদন শূন্য দশমিক ১৬৬ শতাংশ বাড়িয়ে দেবে বলে আশা করা হচ্ছে।

উন্নয়ন প্রকল্প প্রস্তাবনা (ডিপিপি) অনুযায়ী, বঙ্গবন্ধু টানেল প্রকল্পের ফলে দেশের ফাইন্যান্সিয়াল ও ইকোনমিক ইন্টারনাল রেট অব রিটার্ন (আইআরআর) দাঁড়াবে যথাক্রমে ৬ দশমিক ১৯ শতাংশ ও ১২ দশমিক ৪৯ শতাংশ। এছাড়া ফাইন্যান্সিয়াল ও ইকোনমিক বেনিফিট কস্ট রেশিও (বিসিআর) দাঁড়াবে যথাক্রমে ১ দশমিক শূন্য ৫ ও ১ দশমিক ৫।

বঙ্গবন্ধু টানেল দেশের জিডিপি ০.১৬৬% বাড়াবে বলে আশা করা হচ্ছে

টানেল প্রকল্পের জন্য চীন থেকে সর্বাধুনিক টানেল বোরিং মেশিন (টিবিএম) আনা হয়

রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল, ওএসপি, এনইউপি, পিপিএম, পিএসসি
চেয়ারম্যান, চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ

দেশের আমদানি-রপ্তানি বাণিজ্য আর চট্টগ্রাম বন্দর যেন একে অন্যের সমার্থক। সমুদ্রপথে দেশের মোট বৈদেশিক বাণিজ্যের ৯২ শতাংশই পরিবহন হয় এই বন্দরের মাধ্যমে। ২০২২-২৩ অর্থবছরে এ বন্দরে ৩০ লাখ ৭ হাজার ৩৪৪ টিইইউ কনটেইনার হ্যান্ডলিং হয়েছে। সাধারণ কার্গো ওঠানামা হয়েছে ১১ কোটি ৮২ লাখ ৯৬ হাজার ৭৪৩ টন। জাহাজ হ্যান্ডলিং হয়েছে ৪ হাজার ২৫৩টি। এই যে বিপুল পরিমাণ পণ্য চট্টগ্রাম বন্দর দিয়ে আনা-নেওয়া করা হচ্ছে, তা পরিবহনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল।

যেকোনো সমুদ্রবন্দরের জন্যই সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো মাল্টিমোডাল কানেক্টিভিটি। সড়ক, রেল কিংবা নৌ–সব মাধ্যমেই বন্দরের পণ্য পরিবহনে গুরুত্বপূর্ণ একটি হিস্যা হলো কর্ণফুলী নদী। সেই নদীতে সেতুর পাশাপাশি এবার টানেলও হলো। বিষয়টি নিশ্চিতভাবেই চট্টগ্রাম ও মাতারবাড়ী সমুদ্রবন্দরের মাল্টিমোডাল কানেক্টিভিটিকে গতিশীল করবে। এই টানেলের মাধ্যমে কর্ণফুলী নদীর এপার-ওপার সংযুক্ত হয়েছে। আমরা এই টানেলের মাধ্যমে বন্দরের মালামাল সহজেই পেয়ে যাব। মেরিন ড্রাইভ হয়ে কক্সবাজার এবং পার্শ্ববর্তী ভারতের সেভেন সিস্টারস, নেপাল, ভুটানে পণ্য পরিবহনে সুবিধা হবে। সেই সঙ্গে কক্সবাজারে যে শিল্পায়ন হচ্ছে সেখানেও চট্টগ্রাম বন্দর দিয়ে মালামাল আনা-নেওয়া করা হয়। সেক্ষেত্রে টানেল গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। কক্সবাজারের পর্যটন শিল্পের আরও বিকাশেও সহায়ক হবে এই টানেল।

ঢাকা-চট্টগ্রাম মহাসড়ক থেকে প্রায় ১০ কিলোমিটার ও বন্দরনগরী চট্টগ্রাম থেকে ৬৫ কিলোমিটার দূরে মিরসরাইয়ে ৩৩ হাজার ৮০৫ একর জমির ওপর গড়ে উঠছে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব শিল্পনগর। এটি উপকূল বরাবর মেরিন ড্রাইভের মাধ্যমে টানেলের সঙ্গে যুক্ত হবে। এই মেরিন ড্রাইভ আবার পরে মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দরের সঙ্গে যুক্ত হবে। এই কানেক্টিভিটির কারণে বঙ্গবন্ধু টানেল পার্শ্ববর্তী এলাকার শিল্পায়নকে ত্বরান্বিত করবে। এছাড়া এই টানেল পণ্য পরিবহনের ক্ষেত্রে সময় ও অর্থ সাশ্রয়ে ভূমিকা রাখবে।

মিরসরাইয়ের বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব শিল্পনগরে এখন পর্যন্ত ১৫২টি প্রতিষ্ঠানের অনুকূলে ৫ হাজার ২৭১ দশমিক ৪৭ একর জমি ইজারা দেওয়ার চুক্তি হয়েছে। এর মধ্যে ২৬টি প্রতিষ্ঠান এরই মধ্যে ৪১০ একর জমিতে কারখানা স্থাপনের পাশাপাশি ১৬৭ কোটি ডলার বিনিয়োগ করেছে। এতে কর্মসংস্থান হয়েছে ৫২ হাজারের বেশি মানুষের। চুক্তিকৃত ১৫২টি প্রতিষ্ঠানের মোট বিনিয়োগ দাঁড়াবে ১ হাজার ৮৫০ কোটি ডলার, যার মাধ্যমে কর্মসংস্থান হবে ৭ লাখ ৭৫ হাজার ২২৮ জনের। ২০৩০ সালের মধ্যে এই শিল্পনগরে ৫৩৯টি প্লট বরাদ্দ শেষে উৎপাদন শুরু হবে বলে আশা করা হচ্ছে। এতে মোট বিনিয়োগের পরিমাণ আরও কয়েক গুণ বাড়বে। প্রত্যক্ষ কর্মসংস্থান হবে ১৫ লাখের বেশি মানুষের।

এছাড়া কর্ণফুলী নদীর দক্ষিণ পাশে আড়াই হাজার একর জমিতে অবস্থিত কোরিয়ান ইপিজেডের (রপ্তানি প্রক্রিয়াকরণ অঞ্চল) ৩৮টি কারখানা বঙ্গবন্ধু টানেলের সুবিধা পাবে। কোরিয়ান ইপিজেডের ৭০ শতাংশ জমি এখনো অব্যবহৃত অবস্থায় রয়ে গেছে। এখনই ইপিজেডটি প্রতি বছর ১৫০ থেকে ২০০ কোটি ডলারের পণ্য রপ্তানি করে। অব্যবহৃত জমি শিল্পোৎপাদনে কাজে লাগানো হলে রপ্তানির পরিমাণ নিঃসন্দেহে আরও বাড়বে। আর এই প্রবৃদ্ধিতে ইতিবাচক ভূমিকা রাখবে বঙ্গবন্ধু টানেল।

চট্টগ্রাম নগরীকে কর্ণফুলীর অপরপ্রান্তের আনোয়ারা উপজেলার সঙ্গে যুক্ত করেছে বঙ্গবন্ধু টানেল। এর ফলে আনোয়ারা উপজেলার শিল্পায়ন আরও গতি পাবে

কোরিয়ান ইপিজেডের পাশেই চায়না ইন্ডাস্ট্রিয়াল জোন। ২০১৬ সালে চট্টগ্রামের আনোয়ারা উপজেলায় ৭৫৩ একর জমিতে জোনটির উদ্বোধন হলেও সেখানে ভূমি উন্নয়নের কাজ এখনো বাকি। জোনটি চালু হলে সাড়ে তিনশর বেশি কারখানা স্থাপিত হবে, যেখানে ১ হাজার ৮০০ কোটি ডলার বিনিয়োগ ও ৫০ হাজার মানুষের কর্মসংস্থান হবে।

বঙ্গবন্ধু টানেলের মাধ্যমে চট্টগ্রামের মিরসরাই থেকে কক্সবাজার পর্যন্ত দীর্ঘ পথটি দেশের বৃহত্তম শিল্প করিডোরে পরিণত হবে। তবে টানেলের সর্বোচ্চ সুবিধা আদায়ের জন্য ২৩০ কিলোমিটার মেরিন ড্রাইভ প্রকল্প দ্রুত বাস্তবায়ন করতে হবে। এই মেরিন ড্রাইভের মাধ্যমে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব শিল্পনগর ও মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দরকে সর্বোচ্চ ব্যবহার করা যাবে। একই সঙ্গে মিরসরাই থেকে আনোয়ারা পর্যন্ত সমগ্র অঞ্চল একটি অর্থনৈতিক করিডোরে পরিণত হবে। মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দর, বে টার্মিনালসহ এই শিল্পাঞ্চলগুলো পুরোপুরি চালু হলে টানেলের পূর্ণ সুফল পাওয়া যাবে।

এই টানেল প্রকল্পের ভেতরেই বিশেষ 'সার্ভিস এরিয়া' নির্মাণ করা হয়েছে। এতে রয়েছে ৩০টি বাংলো, একটি ভিআইপি বাংলো, মোটেল মেস, হেলথ সেন্টার, মাঠ, টেনিস কোর্ট, কনভেনশন সেন্টার, জাদুঘর, সুইমিং পুল, মসজিদ, হেলিপ্যাডসহ বিভিন্ন সুযোগ-সুবিধা। আনোয়ারার দিকে পার্কি বিচের কাছে এই সার্ভিস এরিয়া নির্মাণ করা হয়েছে। রিসোর্ট হিসেবে জনসাধারণের জন্য খুলে দেওয়া হলে এটি সরকারের আয়ের উৎস হবে।

উপকৃত হবে চট্টগ্রাম বন্দর

বঙ্গবন্ধু টানেল যে শুধু সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থায় পরিবর্তন আনবে, তা নয়। দেশের নৌ পরিবহন খাতেও উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখবে। দেশে শিল্পায়ন বিস্তৃত হলে কারখানাগুলোর জন্য প্রয়োজন হবে বিপুল পরিমাণ কাঁচামাল। আর এই চাহিদা পূরণে কাঁচামাল আমদানির পরিমাণও বাড়বে। এছাড়া শিল্পোৎপাদন বাড়লে পণ্য রপ্তানির পরিমাণ বাড়বে। এসব কাঁচামাল আমদানি ও শিল্পপণ্যের রপ্তানির সিংহভাগই হবে চট্টগ্রাম বন্দরের মাধ্যমে।

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার নেতৃত্বাধীন সরকারের চলমান আরেকটি মেগাপ্রকল্প হলো মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দর প্রকল্প। বলা হচ্ছে, নির্মাণকাজ শেষ হলে সমুদ্র পরিবহন খাতে আঞ্চলিক হাবে পরিণত হবে এই বন্দর। আর সেক্ষেত্রে দেশে হিন্টারল্যান্ড কানেক্টিভিটির গুরুত্ব অনেক বেড়ে যাবে। তখন চট্টগ্রাম ও মাতারবাড়ী বন্দরের পণ্য আনা-নেওয়ার কাজে বঙ্গবন্ধু টানেলের ওপর অনেকাংশে নির্ভর করতে হবে।

বন্দর-সংশ্লিষ্টদের ধারণা, বঙ্গবন্ধু টানেল চালু হওয়ার ফলে কেবল চট্টগ্রাম অঞ্চলের পণ্য নয়, বরং প্রতিবেশী দেশগুলোর ট্রানজিট পণ্যও সড়কপথ ব্যবহার করে পরিবহন করা সম্ভব হবে।

অনন্য নির্মাণযজ্ঞ, আধুনিক বৈশিষ্ট্য

প্রকল্পটির জন্য চীন থেকে সর্বাধুনিক টানেল বোরিং মেশিন (টিবিএম) আনা হয়। এই মেশিন মাটি, বালি এমনকি শক্ত মাটি খনন করতে সক্ষম। চারপাশের

মাটির বিচ্যুতি নিয়ন্ত্রণ করে টানেলের মসৃণ দেয়াল তৈরি করা যায় এই মেশিন দিয়ে। এই প্রযুক্তি টানেল নির্মাণের খরচ অনেকটা কমিয়ে দেয়। বাংলাদেশে এই ধরনের কর্মযজ্ঞ এই প্রথম। ফলে প্রকল্পটির সঙ্গে যুক্ত বাংলাদেশি প্রকৌশলীরা এখান থেকে প্রশিক্ষণ ও অভিজ্ঞতা অর্জনের সুযোগ পেয়েছেন, যা পরবর্তীতে বঙ্গবন্ধু টানেলের রক্ষণাবেক্ষণ ও নতুন টানেল নির্মাণের ক্ষেত্রে খুব কাজে আসবে।

বঙ্গবন্ধু টানেলের রয়েছে আধুনিক অনেক বৈশিষ্ট্য, যেগুলোর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো ফুললি ভ্যারিয়েবল মেসেজ সাইন (এফভিএমএস), ওভার হাইট ভেহিকলস ডিটেক্টরস, ভ্যারিয়েবল মেসেজ সাইন (ভিএমএস), লেন কন্ট্রোল সিগন্যাল (এলসিএস), ওয়েব্রিজ, লে-বাই বা চালকের থামার নির্ধারিত স্থান, রেডিও রিব্রডকাস্টিং সিস্টেম, ক্রস প্যাসেজ, ফ্লাড গেট, ইমার্জেন্সি নিশ ইত্যাদি।

মাহবুবুল আলম
সভাপতি, এফবিসিসিআই

ব্যবসা সহজীকরণ ও সম্প্রসারণে উন্নত যোগাযোগ ব্যবস্থার গুরুত্ব অপরিসীম। মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা বিষয়টি গভীরভাবে অনুধাবন করে ধারাবাহিকভাবে যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নয়নে কাজ করে যাচ্ছেন। বন্দরনগরী চট্টগ্রামের দক্ষিণাঞ্চল এতদিন অবহেলিত জনপদ হিসেবেই পরিচিত ছিল। কর্ণফুলী নদীর তলদেশ দিয়ে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল নির্মাণের ফলে এখন এই অঞ্চলে শিল্পায়ন হবে।

দেশের পূর্বাঞ্চল বিশেষ করে মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দর ও ভারতের সেভেন সিস্টার্সের মধ্যে অন্যতম সংযোগ হিসেবে কাজ করবে বঙ্গবন্ধু টানেল। তবে এই টানেলের সর্বোচ্চ সুবিধা আদায় করতে হলে দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনা খুবই জরুরি। ঢাকা-চট্টগ্রাম মহাসড়কে পণ্যবাহী যান চলাচলের গতি বাড়াতে হবে। অর্থনীতির জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ এই মহাসড়কের দুই পাশে হাট-বাজারসহ যেসব প্রতিবন্ধকতা রয়েছে, সেগুলো দ্রুত অপসারণ করতে হবে। এতে করে পণ্য পরিবহনের সময় যেমন কমে আসবে, তেমনি পরিবহন ব্যয়ও হ্রাস পাবে।

চট্টগ্রামে গড়ে ওঠা বিশেষ অর্থনৈতিক অঞ্চলে বিদেশি বিনিয়োগকারীদের আকর্ষণে ঢাকা-চট্টগ্রাম এক্সপ্রেসওয়ের বিকল্প নেই। বিদ্যমান সমস্যাগুলো বিবেচনায় নিয়ে সঠিক পদক্ষেপ নেওয়া হলে পদ্মা সেতুর মতো বঙ্গবন্ধু টানেলও জাতীয় অর্থনীতিতে বড় ভূমিকা রাখবে বলে আমার বিশ্বাস।

ছিল চ্যালেঞ্জ

যেকোনো দেশেই অবকাঠামো খাতে মেগাপ্রকল্প বাস্তবায়ন করতে গেলে কিছু সমস্যা উদ্ভূত হয়। বাংলাদেশের ক্ষেত্রেও এর ব্যতিক্রম নয়। বাংলাদেশে অবকাঠামো বাস্তবায়নে উদ্ভূত কিছু সাধারণ সমস্যার মধ্যে রয়েছে ভূমি অধিগ্রহণ, সেবা সংস্থাগুলোর লাইন স্থানান্তর ইত্যাদি। এসব প্রক্রিয়া সম্পন্ন করে প্রকল্প বাস্তবায়ন করতে দীর্ঘ সময় লেগে যায়। টানেল নির্মাণ প্রকল্পেও এ ধরনের বিভিন্ন চ্যালেঞ্জের মুখোমুখী হতে হয়েছে। এছাড়া বাংলাদেশে টানেল নির্মাণের ধারণাটাও একেবারে নতুন। তাই চ্যালেঞ্জও ছিল বেশি।

হার্ড রক বা শক্ত মাটিতে টানেল নির্মাণ অনেকটাই সহজ। কিন্তু বাংলাদেশের মাটি নরম। ফলে এখানে টানেল করা বেশ চ্যালেঞ্জের। বঙ্গবন্ধু টানেল নির্মাণের সময় কিছু কারিগরি সমস্যা তৈরি হয়। যেমন প্রথম টিউবের (পতেঙ্গা থেকে আনোয়ারামুখী) কাজ করার মাঝামাঝি সময়ে মাটির পার্থক্যের কারণে (ওপরে নরম মাটি ও নিচে শক্ত) টানেল বোরিং মেশিন (টিবিএম) নির্দিষ্ট জায়গা দিয়ে না গিয়ে ওপরের দিকে চলে যেতে থাকে। এই সমস্যার কারণে প্রায় চার মাস খননকাজ বন্ধ ছিল। পরে চীনসহ বিদেশি বিশেষজ্ঞরা এসে এই সমস্যার সমাধান করেন। এসব করে প্রথম টিউবের কাজ শেষ করতে সময় লাগে ১৮ মাস। তবে দ্বিতীয় টিউবে (আনোয়ারা থেকে পতেঙ্গামুখী) এ ধরনের সমস্যায় পড়তে হয়নি। দ্বিতীয় টিউব খনন করতে লেগেছে মাত্র ১০ মাস।

এছাড়া ভূমি অধিগ্রহণ নিয়েও সমস্যা ছিল। টানেল নির্মাণ প্রকল্প ছিল জিটুজি (সরকার-সরকার) প্রকল্প। চীনের এক্সিম ব্যাংক থেকে ঋণ নেওয়া হয়েছে। ঋণচুক্তির একটি শর্ত ছিল, প্রকল্পের কাজ শুরুর আগে যে পরিমাণ জমি প্রয়োজন, তা ঠিকাদারের কাছে হস্তান্তর করতে হবে। কিন্তু বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে তা সম্ভব নয়। ফলে ঋণ পেতে সমস্যা হয়। পরে একাধিক দফায় বৈঠক করে এই সমস্যা সমাধান করা হয়।

আরও একটি চ্যালেঞ্জ ছিল প্রকল্প বাস্তবায়নে। টানেলের নির্মাণের সঙ্গে যুক্ত ঠিকাদারি প্রতিষ্ঠান জানিয়েছিল, টানেল খনন করার সময় নিরবচ্ছিন্ন

প্রাথমিক অনুমোদনে বঙ্গবন্ধু টানেলের নির্মাণব্যয় ধরা হয় ৮ হাজার ৪৪৬ কোটি ৬৩ লাখ টাকা

শেষ পর্যন্ত টানেল নির্মাণে মোট ব্যয় দাঁড়িয়েছে ১০ হাজার ৬৮৯ কোটি ৭১ লাখ টাকা

বঙ্গবন্ধু টানেলে প্রতিটি দুই লেনবিশিষ্ট দুটি টিউব রয়েছে। বায়ুপ্রবাহ ও অক্সিজেনের মাত্রা স্বাভাবিক রাখতে প্রতিটি টিউবে ১৪টি করে মোট ২৮টি বৃহদাকার জেট ফ্যান ব্যবহার করা হয়েছে

১৫ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ লাগবে। কিন্তু ডিপিপিতে এ বাবদ বরাদ্দ ছিল মাত্র ১ কোটি টাকা। কিন্তু টাকা ছাড়াই ডিপোজিট ওয়ার্ক হিসেবে বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড (পিডিবি) কাজটা শুরু করে দিয়েছিল। পরে প্রকল্প সংশোধন করতে হয়েছে। এটা একটা বিরাট বাধা ছিল।

প্রকল্পের কাজ শুরুর এক বছরের মধ্যে করোনা মহামারি শুরু হয়। করোনাকালে বিভিন্ন সময়ে একাধিকবার বিধিনিষেধ আরোপ হয়েছিল। অফিস-আদালত বন্ধ ছিল। তারপরও কাজ করতে হয়েছে। প্রকল্পের অনেক মালামাল বিদেশ থেকে আনতে হয়েছে। এসব মালামাল আনার প্রক্রিয়া লকডাউনের কারণে বাধাগ্রস্ত হয়। তখন আমদানি-রপ্তানি নিয়ন্ত্রণ অফিসও বন্ধ ছিল। তবুও তাদের সঙ্গে যোগাযোগ করে কাস্টমসের সহায়তা নিয়ে কাজ চালিয়ে যেতে সক্ষম হয় প্রকল্প বাস্তবায়নকারী কর্তৃপক্ষ। ফলে করোনার সময় গতি কম থাকলেও প্রকল্পের কাজ একদিনের জন্যও থেমে থাকেনি।

বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল নির্মাণে মোট ব্যয় হয়েছে ১০ হাজার ৬৮৯ কোটি ৭১ লাখ টাকা। এর মাঝে বাংলাদেশ সরকার দিয়েছে ৪ হাজার ৬১৯ কোটি ৭০ লাখ টাকা। বাকিটার সংস্থান হয়েছে চীনা ঋণের মাধ্যমে।

প্রাথমিক অনুমোদনে বঙ্গবন্ধু টানেলের নির্মাণ ব্যয় ধরা হয় ৮ হাজার ৪৪৬ কোটি ৬৩ লাখ টাকা। এর মধ্যে চীনের এক্সিম ব্যাংকের দেওয়ার কথা ছিল ৪ হাজার ৭৯৯ কোটি ৪৪ লাখ টাকা। আর সরকারের নিজস্ব তহবিল থেকে জোগান দিতে হতো ৩ হাজার ৬৪৭ কোটি ১৯ লাখ টাকা। প্রাথমিক অনুমোদন অনুসারে ২০২০ সালের নভেম্বরে টানেল উদ্বোধনের কথা ছিল। তবে চীনা কর্তৃপক্ষের ঋণ অনুমোদনে বিলম্ব হওয়ায় প্রকল্পের কাজ শুরু হতেই দেরি হয়। এতে ২০১৭ সালের ডিসেম্বর পর্যন্ত সময় লেগে যায়। এরপর ২০১৮ সালের ৪ নভেম্বর একনেকের সভায় প্রকল্পের মেয়াদ সংশোধন করে ২০২২ সালের ডিসেম্বর পর্যন্ত বাড়ানো হয়, বেড়ে যায় প্রকল্প ব্যয়ও।

বিভিন্ন প্রতিকূলতায় এই সংশোধিত মেয়াদেও প্রকল্পের কাজ পুরোপুরি শেষ করা সম্ভব হয়নি। ফলে গত জানুয়ারি মাসে বাড়িয়ে দ্বিতীয় দফায় সংশোধনী আনা হয়।

রক্ষণাবেক্ষণ

বঙ্গবন্ধু টানেল নির্মাণে কাজ করেছে চায়না কমিউনিকেশনস কনস্ট্রাকশন কোম্পানি (সিসিসিসি) লিমিটেড। টানেলটির রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্বও তারাই পেয়েছে। এ লক্ষ্যে চীনা কোম্পানিটির সঙ্গে পাঁচ বছরের চুক্তি হয়েছে বাংলাদেশ সেতু কর্তৃপক্ষের। চুক্তির আর্থিক মূল্য ৯৮৩ কোটি টাকা। এর মধ্যে ৩০০ কোটি টাকা ব্যয় করা হবে চারটি স্ক্যানার কেনা ও স্থাপনের কাজে।

প্রকল্প-সংশ্লিষ্ট প্রকৌশলীরা জানান, টানেলের নির্মাণকাজের শুরুর পর্যায়ে দুই প্রান্তে স্ক্যানার বসানোর পরিকল্পনা ছিল না। শেষ মুহূর্তে এসে নিরাপত্তার কথা চিন্তা করে টানেলের পতেঙ্গা ও আনোয়ারা প্রান্তে স্ক্যানার বসানোর সিদ্ধান্ত হয়, যেন টানেলের ভেতরে যায়। তবে প্রকল্পের মূল বাজেটে এর জন্য বরাদ্দ রাখা হয়নি। তার পরিবর্তে টোল আহরণ ও রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্ব পাওয়া ঠিকাদারি প্রতিষ্ঠান সিসিসিসি স্ক্যানারগুলো স্থাপন করেছে। দুই প্রান্তে দুটি করে মোট চারটি স্ক্যানার বসানো হয়েছে, যার জন্য ব্যয় হয়েছে ৩০০ কোটি টাকা। সরকারের পক্ষ থেকে সেই টাকা পরিশোধ করা হবে।

স্থাপন করা স্ক্যানারগুলো টানেলের ভেতর দিয়ে যাওয়া পণ্যবাহী ভারী গাড়িগুলো পরীক্ষা-নিরীক্ষা করবে। চালক ও পণ্য রাখার অংশ আলাদা রঙের রশ্মি দিয়ে পরীক্ষা করা হবে। একেকটি গাড়ি স্ক্যান করতে সর্বোচ্চ দুই মিনিট সময় লাগবে। প্রতিটি স্ক্যানার প্রায় ৫০ মিটার লম্বা এবং প্রশস্ততা ১০ মিটার। এগুলোর একেকটির ওজন ১৩ টন করে। এসব স্ক্যানার আনা হয়েছে ইংল্যান্ড থেকে।

এদিকে পণ্যবাহী যানবাহনগুলো স্ক্যানার দিয়ে পরীক্ষা করা হলেও টানেল ব্যবহারকারী কার, মাইক্রোবাস, বাসসহ এ ধরনের যাত্রীবাহী যানবাহনের জন্য

বঙ্গবন্ধু টানেল নির্মাণ করা হয়েছে নদীর তলদেশ থেকে ১৮-৩১ মিটার গভীরে

৩ দশমিক ৩২ কিলোমিটার দীর্ঘ টানেলের দুটি টিউবের প্রতিটির দৈর্ঘ্য ২ দশমিক ৪৫ কিলোমিটার

একনজরে

বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল

- প্রায় নয় বছরে প্রকল্পের নির্মাণকাজ শেষ হয়েছে।
- অ্যাপ্রোচ সড়কসহ মোট দৈর্ঘ্য ৯ দশমিক ৩৯ কিলোমিটার।
- মূল টানেলের দৈর্ঘ্য ৩ দশমিক ৩২ কিলোমিটার।
- অ্যাপ্রোচ সড়কের দৈর্ঘ্য ৫ দশমিক ৩৫ কিলোমিটার।
- আনোয়ারা প্রান্তে অ্যাপ্রোচ সড়কের ভায়াডাক্টের দৈর্ঘ্য ৭২৭ মিটার।
- টানেলের প্রশস্ততা ৩৫ ফুট ও উচ্চতা ১৬ ফুট।
- প্রতিটি টানেলে দুই লেনের ২ দশমিক ৪৫ কিলোমিটার দীর্ঘ টিউব রয়েছে।
- দুটি টিউবের একটির সঙ্গে অপরটির দূরত্ব প্রায় ১২ মিটার।
- টানেলের প্রবেশপথ চট্টগ্রাম বিমানবন্দর থেকে কর্ণফুলী নদীর দুই কিলোমিটার ভাটির দিকে নেভি কলেজের কাছে।
- বহির্গমন আনোয়ারা প্রান্তে সার কারখানার কাছে।

নির্মাণের উদ্দেশ্য

- চট্টগ্রাম শহরে নিরবচ্ছিন্ন ও যুগোপযোগী সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে তোলা ও বিদ্যমান সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার আধুনিকায়ন।
- এশিয়ান হাইওয়ের সাথে সম্পর্ক স্থাপন।
- কর্ণফুলী নদীর পূর্ব তীর ঘেঁষে গড়ে ওঠা শহরের সাথে ডাউনটাউনকে যুক্ত করা ও উন্নয়ন কাজ ত্বরান্বিতকরণ।
- চট্টগ্রাম বন্দরের বিদ্যমান সুযোগ-সুবিধা বৃদ্ধি ও প্রস্তাবিত গভীর সমুদ্রবন্দরের নির্মাণকাজ ত্বরান্বিত করা।
- ঢাকা-চট্টগ্রাম-কক্সবাজার রুটে নতুন একটি সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে তোলা।
- চীনের সাংহাই শহরের মতো চট্টগ্রাম শহরকে 'ওয়ান সিটি টু টাউন' মডেলে গড়ে তোলা।

আলাদাভাবে পরীক্ষার ব্যবস্থা রয়েছে। স্ক্যানারের বিকল্প হিসেবে ব্যবহার করা হবে আন্ডারভেহিকল স্ক্যানিং সিস্টেম (ইউভিএসএস)। এটি দিয়ে ট্রাক, বাস, মাইক্রোবাস, কারসহ এ ধরনের যানবাহনের নিচের অংশে ছবি তুলে বিস্ফোরকজাতীয় সরঞ্জাম আছে কি না, তা যাচাই করা যায়।

টানেলের সুরক্ষা

যেহেতু বাংলাদেশ দুর্যোগপ্রবণ একটি দেশ এবং বঙ্গবন্ধু টানেলের মতো স্থাপনা দেশে এই প্রথম, সেহেতু ভূমিকম্প, ঘূর্ণিঝড়, বন্যা অথবা আগুনসহ ছোট-বড় দুর্যোগে এই টানেল কতটা নিরাপদ থাকবে, সেই বিষয়ে প্রশ্ন ওঠা স্বাভাবিক। প্রকল্প-সংশ্লিষ্টরা বলছেন, প্রযুক্তি ও বিশেষজ্ঞ জনবলের নিখুঁত ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে পরিচালিত হবে বঙ্গবন্ধু টানেল। ভূমিকম্পসহ অন্যান্য প্রাকৃতিক দুর্যোগ থেকে টানেলকে সুরক্ষা দিতে নেওয়া হয়েছে বিভিন্ন ব্যবস্থা।

অবস্থানগত কারণেই টানেল সবসময় প্রাকৃতিক দুর্যোগের ঝুঁকিতে থাকে। সামান্য বিপর্যয়েই টানেলের ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতির আশঙ্কা থেকে যায়। বঙ্গবন্ধু টানেলকে সুরক্ষিত রাখতে কয়েক ধাপে সর্বোচ্চ সুরক্ষার ব্যবস্থা নেওয়া হয়েছে। একই সঙ্গে প্রতিটি সুরক্ষা ধাপের রয়েছে একাধিক বিকল্প।

প্রকল্প প্রতিবেদন অনুসারে, চট্টগ্রাম অঞ্চল ভূমিকম্পপ্রবণ হওয়ায় রিখটার স্কেলে ৭ দশমিক ৫ মাত্রার ভূমিকম্প সহনীয় করে টানেলের অবকাঠামো তৈরি করা হয়েছে। এছাড়া টানেলটির প্রবেশমুখের রেইন শেল্টার ভূমির স্বাভাবিক উচ্চতার চেয়ে ৭ দশমিক ৩ মিটার উঁচু রাখা হয়েছে। ফলে বৃষ্টিপাত ও স্বাভাবিক জলোচ্ছ্বাসে টানেলের ভেতরে পানি প্রবেশের সুযোগ অনেক কম।

টানেলের দুই প্রান্তে মোট চারটি ফ্লাড গেট রাখা হয়েছে। বন্যা ও জলোচ্ছ্বাসের শঙ্কা অথবা আবহাওয়া অধিদপ্তর থেকে সতর্কসংকেত দেওয়া হলে ফ্লাড গেটগুলো আটকে দেওয়া হবে। ফলে জলোচ্ছ্বাসের সময়েও টানেলের ভেতরে পানি প্রবেশের সম্ভাবনা থাকবে না।

এরপরও কোনোভাবে পানি প্রবেশ করলে তিনটি পাম্প স্বয়ংক্রিয়ভাবে তা নিষ্কাশন করবে। ফ্লাড গেট স্বয়ংক্রিয়ভাবে বন্ধ না হলে বা পাম্প হাউসগুলো কাজ না করলে সেক্ষেত্রেও একাধিক বিকল্প রাখা হয়েছে। ফলে এক্ষেত্রে বিপদের আশঙ্কা কম।

মাটির গভীরে অর্থাৎ সুড়ঙ্গে তাপমাত্রা তুলনামূলক কম থাকে। তবে টানেলের তাপমাত্রা কিংবা বায়ুপ্রবাহ ও অক্সিজেনের মাত্রা স্বাভাবিক রাখতে প্রতিটি টিউবে ১৪টি করে মোট ২৮টি বৃহদাকার জেট ফ্যান ব্যবহার করা হয়েছে। এসব ফ্যানের মাধ্যমে বাইরের বাতাস টানেলের ভেতর দিয়ে অপরপ্রান্তে পৌঁছতে পারবে। এতে টানেলের বাইরের পরিবেশের সঙ্গে ভেতরের পরিবেশের সামঞ্জস্য থাকবে। ফলে আলাদাভাবে অক্সিজেন সরবরাহের প্রয়োজন হবে না।

টানেলটি প্রথম শ্রেণির কেপিআই (কি পয়েন্ট ইনস্টলেশন) ও স্পর্শকাতর হওয়ায় এর ভেতরে ১১০টি সিসিটিভি রয়েছে। এসব ক্যামেরা ৩৬০ ডিগ্রি অ্যাঙ্গেলে ছবি ও ভিডিও ধারণ করতে পারে। টানেল পরিচালনার জন্য প্রতিদিন গড়ে ১০ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ প্রয়োজন। এ লক্ষ্যে দুই প্রান্তে ৩০ মেগাওয়াট সাবস্টেশন তৈরি করা হয়েছে। বিকল্প হিসেবে টানেলের জন্য উভয়প্রান্তে তিনটি করে মোট ছয়টি জেনারেটর স্থাপন করা হয়েছে, যেগুলো টানা ১০ ঘণ্টা বিদ্যুৎ সরবরাহ করতে পারবে। এছাড়া আইপিএস দিয়েও টানেলে দুই ঘণ্টা নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহ করা যাবে। বিদ্যুৎ চলে গেলে আইপিএস এক সেকেন্ডের চার ভাগের এক ভাগ সময়ে বিদ্যুৎ সরবরাহ করতে পারবে।

এগিয়ে যাবে বাংলাদেশ

মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর স্বপ্ন ২০৪১ সাল নাগাদ স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ে তোলা। এই স্মার্ট বাংলাদেশের চারটি স্তম্ভের একটি হলো স্মার্ট অর্থনীতি। বাংলাদেশ আজ অর্থনৈতিক উত্তরণের রোল মডেল। দেশের অর্থনৈতিক অগ্রযাত্রার মূল চালিকাশক্তি হলো বৈদেশিক বাণিজ্য। ফলে উচ্চ আয়ের দেশে পরিণত হতে গেলে আমদানি-রপ্তানির পালে হাওয়া দেওয়ার কোনো বিকল্প নেই। যেহেতু আমাদের বৈদেশিক বাণিজ্য প্রায় পুরোপুরি সমুদ্রবন্দর-নির্ভর, সেহেতু বাণিজ্য কার্যক্রমে গতি আনার জন্য বন্দরগুলোর সঙ্গে যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নত করতে হবে। একই সঙ্গে বাড়াতে হবে শিল্পোৎপাদন, টানতে হবে বিদেশি বিনিয়োগ।

শিল্পোৎপাদনের আদর্শ পরিবেশ তৈরি ও বিদেশি বিনিয়োগকারীদের আকৃষ্ট করতে সরকার যুগোপযোগী যে উদ্যোগ নিয়েছে, সেটি হলো অর্থনৈতিক অঞ্চল বা শিল্পাঞ্চল প্রতিষ্ঠা। এই উদ্যোগের কারণে প্রত্যন্ত অনেক অঞ্চলে নতুন নতুন শিল্পনগরী ও কারখানা গড়ে উঠছে। এসব কারখানার রপ্তানিমুখী পণ্যগুলোকে দ্রুততর সময়ের মধ্যে বন্দরে পৌঁছে দেওয়া অত্যন্ত জরুরি। আর এর জন্য প্রয়োজন উন্নত যোগাযোগ ব্যবস্থা।

মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার সাহসী নেতৃত্বের নিদর্শন পদ্মা সেতু দেশের পূর্ব ও মধ্যাঞ্চলের সঙ্গে দক্ষিণাঞ্চলের যোগাযোগ ব্যবস্থায় বিপ্লব ঘটিয়েছে। এবার কর্ণফুলী নদীর তলদেশে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল নির্মাণের ফলে দেশের বাকি অংশের সাথে দক্ষিণ-পূর্ব প্রান্তের যোগাযোগও গতিশীল হলো। এই দুই মেগাপ্রকল্পের মাধ্যমে মাতারবাড়ী, চট্টগ্রাম, পায়রা ও মোংলা বন্দরের মধ্যে আন্তঃসংযোগ আরও সুদৃঢ় হলো। সবকিছু মিলিয়ে বলা যায়, অর্থনৈতিকভাবে বাংলাদেশ আর কোনো বাধার কাছে মাথা নত করবে না। বরং অবকাঠামোগত উন্নয়নের জোয়ারে সমৃদ্ধ অর্থনীতি হওয়ার পথে নিরবচ্ছিন্ন এগিয়ে যাবে বাংলাদেশ।

উষ্ণায়নে শিপিং খাতে সংকট
উদ্বেগ বাড়াচ্ছে এল নিনো

বন্দরবার্তা ডেস্ক

চলতি বছর বৈশ্বিক শিপিং খাতকে যেসব বিষয় নিয়ে সবচেয়ে বেশি চিন্তা করতে হয়েছে, সমুদ্রপৃষ্ঠের উষ্ণতা বৃদ্ধি এবং বিশ্বজুড়ে উষ্ণায়নের প্রভাবে পানির স্তর কমে যাওয়া তার অন্যতম। বিশেষ করে বছরের মাঝামাঝি সময়ে খরার কারণে বেশ ভুগতে হয়েছে যুক্তরাষ্ট্র-ইউরোপের অভ্যন্তরীণ নৌপরিবহন খাতকে। এর সঙ্গে সামুদ্রিক ঘূর্ণিঝড়, জলোচ্ছ্বাস বেড়ে যাওয়ার সমস্যা তো রয়েছেই। ন্যাশনাল ওশানিক অ্যান্ড অ্যাটমোস্ফরিক অ্যাডমিনিস্ট্রেশনের (এনওএএ) প্রতিবেদন অনুসারে, সমুদ্রপৃষ্ঠের গড় তাপমাত্রা বর্তমানে স্মরণকালের সর্বোচ্চ পর্যায়ে পৌঁছেছে।

আসলে বৈশ্বিক উষ্ণায়নের জেরে বিগত কয়েক দশক ধরেই গোটা পৃথিবী উত্তপ্ত হয়ে উঠছে। বায়ুমণ্ডলের অতিরিক্ত তাপমাত্রার সিংহভাগ শোষণ করছে সাগর-মহাসাগরগুলো। যার ফলে বৈশ্বিক উষ্ণায়নের সঙ্গে পাল্লা দিয়ে বাড়ছে সমুদ্রপৃষ্ঠের গড় তাপমাত্রা। বছরের এই সময়ে সাধারণত যে গড় তাপমাত্রা বিরাজ করার কথা, বর্তমানে সমুদ্রপৃষ্ঠের ওপরিভাগের তাপমাত্রা তার চেয়ে অন্তত এক ডিগ্রি ফারেনহাইট বেড়েছে।

চার দশকের উষ্ণতা বৃদ্ধির ধরন পর্যালোচনা ও বিশ্লেষণ করে ২০২২ সালে একটি গবেষণা প্রকাশ করে অ্যাডভান্সেস ইন অ্যাটমোস্ফারিক সায়েন্সেস। গবেষণায় দেখা যায়, সমুদ্রপৃষ্ঠের ওপরের ২ হাজার মিটারে তাপমাত্রা ব্যাপক বৃদ্ধি পেয়েছে, যা ২০২২ সালে সর্বোচ্চ পর্যায়ে পৌঁছে গিয়েছিল। তবে এনওএএ এর সাম্প্রতিক তথ্য এটাই প্রমাণ করে যে, সেই রেকর্ড শিগগির ভেঙে যাচ্ছে।

প্রশান্ত মহাসাগরের পূর্বাঞ্চলে দীর্ঘ তিন বছর ধরে 'লা নিনা' বিরাজ করছে। লা নিনা হলো সামুদ্রিক আবহাওয়ার শীতল অবস্থা। স্বভাবতই এর প্রভাবে সমুদ্রপৃষ্ঠের গড় তাপমাত্রা কিছুটা কমার কথা। কিন্তু তা না হয়ে উল্টো তাপমাত্রা আরও বেড়েছে, যা বৈশ্বিক উষ্ণায়ন পরিস্থিতির ভয়াবহতাকে আরও প্রকট করে তুলেছে। এমন আশঙ্কা করা হচ্ছে যে, চলতি বছরের শেষ নাগাদ প্রশান্ত মহাসাগরে 'এল নিনো' বিরাজ করলে গড় তাপমাত্রা আরও বাড়তে পারে।

কার্বন-ডাইঅক্সাইড এবং অন্যান্য গ্রিনহাউস গ্যাসের নির্গমন দ্রুত এবং ব্যাপক আকারে কমাতে না পারলে তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণে রাখা কষ্টকর হয়ে যাবে। আশঙ্কার কথা হলো, সমুদ্র পরিবহন খাত অনেক বেশি কার্বননির্ভর। সেই সঙ্গে পরিবেশবান্ধব বিকল্প জ্বালানি ও প্রযুক্তি অপ্রতুল এবং ব্যয়বহুল হওয়ায় দ্রুত অধিক মাত্রায় কার্বন ব্যবহার কমানো প্রায় অসম্ভব।

এল নিনো কী?

প্রশান্ত মহাসাগরের পূর্বাঞ্চলে সামুদ্রিক স্রোতপ্রবাহের প্রভাবে সংঘটিত এনসো চক্রের দুটি বিপরীত অবস্থা হলো এল নিনো ও লা নিনা। প্রশান্ত মহাসাগরের নিরক্ষীয় পূর্ব উপকূলে আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা ও ১২০ ডিগ্রি পশ্চিম দ্রাঘিমাংশের মধ্যবর্তী অঞ্চলে সমুদ্র ও বায়ুমণ্ডলীয় তাপমাত্রার মধ্যে অস্থিরতাকে বোঝাতে এনসো শব্দটি ব্যবহার করা হয়। লা নিনা দ্বারা এনসোর শীতল অবস্থা আর এল নিনো দ্বারা উষ্ণ অবস্থাকে বোঝানো হয়।

সাধারণত প্রতি দুই থেকে সাত বছর পরপর এল নিনোর প্রকোপ দেখা যায়। আর সেটি অব্যাহত থাকে টানা তিন মৌসুমজুড়ে। বায়ুমণ্ডলীয় ক্রিয়ার ফলে এল নিনোর সঙ্গে একটি বিশেষ ক্রিয়ার যোগ ঘটে, যার কারণে ইন্দোনেশিয়া ও পেরু অঞ্চলের কাছে দুটি চাপবলয় সৃষ্টি হয়। সেই দুই চাপবলয়ের মধ্যে তীব্রগতিতে তাপপ্রবাহের আদান-প্রদান চলতে থাকে। এর ফলে ইন্দোনেশিয়া থেকে পেরু পর্যন্ত সমুদ্রাঞ্চলে দক্ষিণমুখী উষ্ণতম স্রোতের সৃষ্টি হয়, যার কারণে এই অঞ্চলের বায়ুমণ্ডল ও সমুদ্র উষ্ণতর হয়ে ওঠে। এই উষ্ণ পানির কারণে মাছ কিংবা ক্ষুদ্র প্রাণিকুল, বিশেষ করে সমুদ্রের এককোষী প্লাংকটনের মৃত্যু ঘটে অস্বাভাবিকভাবে। পরিণামে সমুদ্রের পানিতে নাইট্রোজেনের পরিমাণ বাড়তে থাকে এবং পানি কার্বন-ডাইঅক্সাইড শোষণের ক্ষমতা হারিয়ে ফেলে। এতে প্রাণিকুল অস্তিত্ব সংকটে পড়ে।

আরও দুর্ভোগের আশঙ্কা

চলতি বছর ক্রমেই বাড়ছে প্রশান্ত ও আটলান্টিক মহাসাগরের তাপমাত্রা। এই দুর্যোগের কারণে জলবায়ু সম্পর্কিত বেশকিছু ঘটনা ঘটছে, যার কারণে বিশ্বজুড়ে সমুদ্র পরিবহন খাত ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে।

সমুদ্র বিশ্লেষকদের বরাত দিয়ে সিএনবিসির একটি প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, এল নিনোর প্রভাবে বিশ্বের গুরুত্বপূর্ণ কিছু নৌরুট ও সাপ্লাই চেইনের দুরবস্থা আরও বেড়ে যেতে পারে। সাধারণত এল নিনোর প্রকোপ সর্বোচ্চ মাত্রায় বিরাজ করে ডিসেম্বরের দিকে। আর প্রশান্ত মহাসাগরের পূর্বাঞ্চলে প্রাদুর্ভাব হলেও এল নিনোর প্রভাব বিশ্বের বাকি অংশেও ছড়িয়ে পড়ে। বিশেষজ্ঞরা বলছেন, এই প্রভাব বিশ্বের বাকি অংশে পুরোপুরি টের পেতে কিছুটা সময় লাগবে। এসব বিবেচনায় নিয়ে তারা পূর্বাভাস দিয়েছেন, প্যারিস

জলবায়ু চুক্তিতে বৈশ্বিক তাপমাত্রা বৃদ্ধি প্রাক-শিল্পায়ন যুগের তুলনায় ১ দশমিক ৫ শতাংশের মধ্যে সীমিত রাখার যে লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে, ২০২৪ সালে উষ্ণায়নের হার প্রথমবারের মতো তার চেয়ে বেশি হবে।

স্মিথসোনিয়ান ট্রপিক্যাল রিসার্চ ইনস্টিটিউটের (এসটিআরআই) গবেষক স্টিভেন পাটোনের মতে, 'আমরা এখন যা দেখছি, তা অনেকটা খাবার টেবিলে পরিবেশন করা স্টার্টারের মতো। মেইন কোর্স আসবে আগামী বছরে। ২০২৪ সালের প্রথমার্ধে আরও ভয়াবহ খরা দেখতে পাওয়ার ঝুঁকি রয়েছে।' তিনি আরও বলেন, 'স্বাভাবিক সময়ে এতক্ষণে পানির স্তর আবার বাড়তে শুরু করত। কিন্তু এবার তা দেখা যাচ্ছে না। সুতরাং এবার বড় বিপর্যয়ই অপেক্ষা করছে আমাদের জন্য। পানামা খালে বড় জাহাজগুলো আবার কবে থেকে চলাচল শুরু করতে পারবে, সেই ঘোষণা দেওয়া কর্তৃপক্ষের জন্য ক্রমেই কঠিন হয়ে দাঁড়াচ্ছে।'

এদিকে এসইকেও লজিস্টিকসের চিফ কমার্শিয়াল অফিসার ব্রায়ান বুর্কে বলেছেন, 'বিশ্বে যারাই সমুদ্রপথে পণ্য পরিবহনের কথা ভাবছেন, তাদের অবশ্যই জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে সম্ভাব্য প্রতিবন্ধকতার বিষয়ে সতর্ক থাকতে হবে। পানামা খালের ক্ষেত্রে যেটি ঘটেছে, সেটি এই ধরনের প্রতিবন্ধকতার শুরু মাত্র।'

সংকটে পানামা খাল

দীর্ঘদিন ধরে চলমান খরা ও অনাবৃষ্টির কারণে বিশ্বের অন্যতম ব্যস্ত জলপথ পানামা খালকেও বেশ ভুগতে হচ্ছে। এরই মধ্যে পানামা খালে দৈনিক জাহাজ চলাচলের সংখ্যা দফায় দফায় কমানো হয়েছে। স্বাভাবিক অবস্থায় দৈনিক ৩৬ থেকে ৩৮টি জাহাজ এই নৌপথ পাড়ি দিলেও সর্বশেষ এই সংখ্যা ৩১টিতে সীমিত করে পানামা খাল কর্তৃপক্ষ। একই সঙ্গে জাহাজগুলোর সর্বোচ্চ ড্রাফটের সীমাও কমানো হয়েছে। স্বাভাবিক সময়ে পানামা খাল দিয়ে ৫০ ফুট ড্রাফটের জাহাজ চলাচল করতে পারলেও খরার কারণে সেটা ক্রমান্বয়ে কমিয়ে ৪৪ ফুটে নামিয়ে আনা হয়েছে।

বৈশ্বিক বাণিজ্যের ৫ শতাংশ পানামা খাল দিয়ে পরিবাহিত হয়। এই খালে পানির জোগান দেয় গাতুন লেক। লেকটি আবার দেশটির প্রায় অর্ধেক জনগোষ্ঠীর সুপেয় পানির প্রধান উৎসও। অতিরিক্ত খরার কারণে চলতি বছরের জুনে গুরুত্বপূর্ণ এই লেকের পানির স্তর ৭৯ ফুটে নেমে আসে, যেখানে ২০২২ সালের ডিসেম্বরে পানির স্তর ৮৮ ফুটের বেশি ছিল। পানিস্বল্পতা কাটিয়ে উঠতে জলাধারটির পানি সংরক্ষণ ব্যবস্থা সংস্কারের উদ্যোগ নিয়েছে পানামা খাল কর্তৃপক্ষ। সংস্কার প্রক্রিয়া চলমান বিধায় নতুন নিয়মটি ২০২৪ সালের শুষ্ক মৌসুমজুড়ে জারি থাকতে পারে বলে জানিয়েছে কর্তৃপক্ষ।

অভ্যন্তরীণ নৌ পরিবহনে অশনিসংকেত

চলতি বছরের মাঝামাঝি সময়ে মূলধারার সংবাদ মাধ্যমগুলোর অন্যতম শিরোনাম ছিল ইউরোপ ও উত্তর আমেরিকার অংশবিশেষের ওপর দিয়ে বয়ে যাওয়া তীব্র দাবদাহ। আর প্রকৃতির এই বিরূপ আচরণের প্রধান কারণ জলবায়ু পরিবর্তন। মাত্রাতিরিক্ত উষ্ণ আবহাওয়ার কারণে স্থবির হয়ে পড়ে ইউরোপ ও যুক্তরাষ্ট্রের গুরুত্বপূর্ণ অভ্যন্তরীণ নৌ পরিবহন ব্যবস্থা। কলোরাডো নদীর অববাহিকায় পানির প্রবাহ কমে যাওয়ার কারণে যুক্তরাষ্ট্রের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চল ও মেক্সিকোর উত্তরাঞ্চলের ওপর দিয়ে বয়ে যাওয়া গুরুত্বপূর্ণ এই নদীর পানির স্তর অনেকটা নেমে যায়, যার কারণে ব্যাহত হয় নৌ পরিবহন।

ইউরোপের অন্যতম শীর্ষ শস্য ও সূর্যমুখীর তেল রপ্তানিকারক দেশ রোমানিয়া চাষাবাদের ক্ষেত্রে আংশিকভাবে দানিয়ুব রিভার বেসিনের ওপর নির্ভরশীল। কিন্তু খরার কারণে নদীর পানি শুকিয়ে যাওয়ায় দেশটিতে শস্য উৎপাদন কমে গেছে। পাশাপাশি দানিয়ুবের পানির স্তর নেমে যাওয়ার বিষয়টি নৌ পরিবহন খাতেও প্রতিবন্ধকতা তৈরি করে।

ইউরোপের আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ অভ্যন্তরীণ জলপথ হলো রাইন নদী। বৈশ্বিক উষ্ণায়নের নেতিবাচক প্রভাব টের পেয়েছে সেটিও। জার্মানিতে নদীটির পানির স্তর আশঙ্কাজনক হারে নিচে নেমে যাওয়ার বিষয়টি ইউরোপীয়দের জন্য মাথাব্যথার কারণ হয়ে দাঁড়ায়। ইউরোপের মোট অভ্যন্তরীণ নৌ পরিবহনের প্রায় ৮০ শতাংশই রাইন নদীর ওপর নির্ভরশীল।

কেবল যে ইউরোপ-আমেরিকাতেই অভ্যন্তরীণ নৌ পরিবহনে সংকট তৈরি হয়েছে, তা নয়। বিশ্বের অন্যান্য প্রান্তেও এই সমস্যা দেখা দিয়েছে। বাংলাদেশে পার্বত্য চট্টগ্রামে যোগাযোগ ও পণ্য পরিবহনের সহজতম মাধ্যম নৌ পরিবহন, যার আধার কাপ্তাই হ্রদকেও পানির স্তর কমে যাওয়ার সমস্যায় পড়তে হয়েছে। গত গ্রীষ্মে এই হ্রদের বিভিন্ন জায়গায় পানি কমার কারণে নদীকেন্দ্রিক যোগাযোগ, ব্যবসা-বাণিজ্য, মৎস্য উৎপাদন ও পর্যটন ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে।

কাপ্তাই হ্রদের নাব্যতা কমে যাওয়ার প্রভাব সবখানেই পড়েছে। এতে যাতায়াতে যেমন সমস্যা হচ্ছে, তেমনি ভোগ্যপণ্য পরিবহন খরচও বেড়েছে। পার্বত্য অঞ্চলে উৎপাদিত ফলমূল জেলা সদরে পরিবহনের ব্যয় বেড়ে গেছে। নাব্যতা সংকটের কারণে হ্রদে লঞ্চ চলাচল করতে পারছে না। তার পরিবর্তে ইঞ্জিনচালিত ছোট ও ডিঙি নৌকায় অনেক বেশি ভাড়া দিয়ে যাত্রী ও পণ্য পরিবহন করা হচ্ছে। এতে জীবনযাত্রার ব্যয় বেড়েছে। এছাড়া হ্রদের পানি কমে যাওয়ায় সেখানে মৎস্য আহরণের পরিমাণও কমে গেছে।

বাংলাদেশে ঘূর্ণিঝড় বেড়ে গেছে

প্রথমে মোখা, মাঝে হামুন এবং সম্প্রতি মিধিলি–চলতি বছর এখন পর্যন্ত তিনটি ঘূর্ণিঝড় আছড়ে পড়েছে বাংলাদেশে। এক বছরে তিন-তিনটি ঘূর্ণিঝড় আঘাত হানার বিষয়টি জলবায়ু বিশেষজ্ঞদের কারও কারও মতে অস্বাভাবিক। আবহাওয়াবিদরা বলছেন, এবার এল নিনো শুরু হয়ে গেছে। এতে প্রকৃতি যে এলোমেলো আচরণ করবে, তা অনেকটাই ধরে নেওয়া যায়। এক বছরে তিনটি ঘূর্ণিঝড় এই এলোমেলো আচরণেরই নজির। এর সঙ্গে বৈশ্বিক উষ্ণায়নের সম্পর্ক আছে বলে মনে করেন তারা।

চলতি বছরের ১৪ মে আঘাত হানে ঘূর্ণিঝড় মোখা। ২৪ অক্টোবর চট্টগ্রাম-কক্সবাজার উপকূলে আঘাত হানে ঘূর্ণিঝড় হামুন। সর্বশেষ ১৭ নভেম্বর আঘাত হানে মিধিলি। এর আগে ২০২১ সালে এক বছরে তিনটি ঘূর্ণিঝড় তৈরি হলেও সেগুলোর প্রভাব বাংলাদেশে খুব বেশি পড়েনি। এবার তিনটি ঘূর্ণিঝড়ই বাংলাদেশের উপকূলে আঘাত হেনেছে। গত ৫০ বছরে এমনটা হয়নি। নেতিবাচক এই পরিবর্তনের কারণ অবশ্যই বৈশ্বিক উষ্ণায়ন।

ইউরোপভিত্তিক জলবায়ু বিষয়ক পর্যবেক্ষক সংস্থা কোপার্নিকাস ক্লাইমেট চেঞ্জ সার্ভিসের এক প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, চলতি বছরের জুলাই ও সেপ্টেম্বর মাসের পর অক্টোবর মাসটিও ছিল সর্বোচ্চ উষ্ণ মাস। এতে ধারণা করা হচ্ছে, চলতি ২০২৩ সালটি ইতিহাসের সবচেয়ে উষ্ণতম বছর হতে যাচ্ছে। আর উত্তপ্ত বায়ু ঘূর্ণিঝড় সৃষ্টিতে সহায়ক। এল নিনো এতে বাড়তি রসদ জোগাচ্ছে।

অতিরিক্ত খরায় পানামা খালে পানির জোগানদাতা গাতুন লেকে পানির স্তর স্বাভাবিকের চেয়ে অনেক কমেছে। এতে খাল দিয়ে জাহাজ চলাচলে প্রতিবন্ধকতা তৈরি হচ্ছে, যা ২০২৪ সালেও অব্যাহত থাকতে পারে

বন্দরের কার্যক্রম ও পরিচালনা

দিনবদলের হাতিয়ার ডিজিটাল টুইন

বন্দরবার্তা ডেস্ক

বর্তমান বিশ্ব অতিদ্রুত পরিবর্তনশীল। নিকট ভবিষ্যতে কী হবে, সে বিষয়ে আগাম ধারণা অনেক সময় ঠিক হয় না। সব খাতেই এ কথা প্রযোজ্য। অথচ সামনে কী ধরনের চ্যালেঞ্জ আসতে পারে এবং তা কীভাবে মোকাবিলা করা যেতে পারে, সেই বিষয়টি এখনই বুঝতে পারলে কতই না ভালো হতো। আরেকটি বিষয়, এখন সীমিত সম্পদের সর্বোচ্চ কার্যদক্ষতা নিশ্চিত করার সময়। কী ধরনের পরিবর্তন আনলে সম্ভাব্য সর্বোচ্চ সুফল পাওয়া যেতে পারে, সে বিষয়েও আগাম ধারণা পাওয়া গেলে উপকার হয়।

এই ধারণা লাভের দুটি উপায় রয়েছে। প্রথমত, বিভিন্ন তথ্য-উপাত্ত পর্যালোচনা করে তাত্ত্বিক একটা পূর্বাভাস দাঁড় করানো। দ্বিতীয়ত, এসব তথ্য-উপাত্তের সঙ্গে ডিজিটাল অ্যানালিটিকস প্রক্রিয়াকে কাজে লাগিয়ে উদ্দিষ্ট প্রেক্ষাপটের একটা বাস্তব আবহ তৈরি করা। এই দ্বিতীয় উপায়টিকেই বলা হয় ডিজিটাল টুইন। বর্তমান যুগে প্রযুক্তি খাতে অন্যতম বহুল আলোচিত একটি বিষয় এটি।

ডিজিটাল টুইনের উদ্ভব হয়েছে ইন্টারনেট অব থিংস (আইওটি) এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (এআই) ও সিমুলেশনের মতো অ্যানালিটিকসের সংমিশ্রণে। এটি আসলে একটি বাস্তব অথবা সম্ভাব্য ভৌত বস্তু, প্রক্রিয়া অথবা ব্যবস্থার ভার্চুয়াল উপস্থাপন। এক্ষেত্রে কোনো বিষয়ে বাস্তব উৎস থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয় এবং এই তথ্যের সঙ্গে মেশিন লার্নিং ও সিমুলেশনের সংমিশ্রণ ঘটিয়ে একটি ডিজিটাল রেপ্লিকা প্রস্তুত করা হয়। এই প্রযুক্তির মাধ্যমে ভৌত বস্তু বা ব্যবস্থার অবিকল ডিজিটাল মডেল তৈরি করা হয়। এ কারণেই একে বলা হচ্ছে ডিজিটাল টুইন।

ডিজিটাল টুইন কর্তৃপক্ষের পরিকল্পনা ও সিদ্ধান্ত গ্রহণের সক্ষমতা বাড়াতে সহায়ক ভূমিকা রাখে। যেসব শিল্প খাতের কার্যক্রম পরিচালিত হয় জটিল ও ঝুঁকিপূর্ণ ভৌত ব্যবস্থা ও প্রক্রিয়ায়, সেসব খাতে ডিজিটাল টুইনের আকর্ষণ দিন দিন বাড়ছে। একই সঙ্গে দ্রুত সম্প্রসারিত হচ্ছে এর বৈশ্বিক বাজার। বিশ্লেষণকারী প্রতিষ্ঠান মার্কেটসঅ্যান্ডমার্কেটস ২০২২ সালের জুনে এ বিষয়ে একটি প্রতিবেদন প্রকাশ করেছিল। সেই প্রতিবেদনে বলা হয়, ২০২৭ সাল নাগাদ ডিজিটাল টুইনের বৈশ্বিক বাজার দাঁড়াবে ৭ হাজার ৩৫০ কোটি ডলারের। আলোচ্য সময় পর্যন্ত এই বাজারে বার্ষিক চক্রবৃদ্ধির হার হবে ৬০ দশমিক ৬ শতাংশ।

অন্য সব খাতের মতো সমুদ্র শিল্পেও, বিশেষ করে বন্দরের নকশা ও দৈনন্দিন কার্যক্রমে ডিজিটাল টুইনের উপযোগিতা রয়েছে। সে বিষয়ে আলোচনার আগে সাম্প্রতিক একটি উদাহরণ সম্পর্কে আগে জেনে নেওয়া যাক। নেদারল্যান্ডসের রটারডাম বন্দরে একটি স্মার্ট মুরিং ডিজিটাল টুইন সিস্টেম স্থাপন করা হয়েছে, যেটি নোঙরকৃত জাহাজগুলোর সম্ভাব্য অনিরাপদ পরিস্থিতি সম্পর্কে বন্দর পরিচালনাকারী কর্তৃপক্ষকে সতর্ক করে। এই ডিজিটাল টুইন মুরিং ফোর্স সম্পর্কে আগাম একটা ধারণা তৈরি করে এবং পোর্ট ডেটা ও আবহাওয়ার পূর্বাভাসের সঙ্গে নোঙরকৃত জাহাজের মুভমেন্ট পর্যালোচনা করে শিপ মোশন সম্পর্কে আগে থেকেই হিসাব-নিকাশ প্রস্তুত করে। এই ধরনের ডিজিটাল টুইন বন্দরকে আরও নিরাপদ করে তোলে এবং ক্ষয়ক্ষতির ঝুঁকি কমিয়ে দেয়। এতে বন্দর কর্তৃপক্ষ, জাহাজ মালিক ও বীমা কোম্পানিগুলোর মধ্যে আরও বেশি আস্থা তৈরি হয়।

বিশ্বজুড়ে সমুদ্রবন্দরগুলোর পরিচালনা কার্যক্রম জটিল থেকে জটিলতর হচ্ছে। এ অবস্থায় বন্দরের ডিজাইন ও অপারেশন অপ্টিমাইজেশন থেকে শুরু করে ভবিষ্যৎ পরিস্থিতির জন্য পরিকল্পনা সাজানো, জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব মোকাবিলা থেকে শুরু করে হাইড্রোজেন জ্বালানিভিত্তিক সিস্টেম স্থাপন–সবকিছুতেই সহায়ক ভূমিকা রাখবে ডিজিটাল টুইন।

এখন আরেকটু বড় পরিসরে চিন্তা করা যাক। ধরা যাক পুরো বন্দর কার্যক্রমকেই ডিজিটাল টুইন ব্যবস্থার আওতায় আনা হলো। এতে যে সুবিধাটা পাওয়া যাবে সেটি হলো, বন্দর পরিচালনায় ব্যবহৃত মেশিন ও ক্রেনগুলোকে কোন অবস্থানে রাখলে সর্বোচ্চ কার্যদক্ষতা পাওয়া যাবে, সেই বিষয়ে আগেই সিদ্ধান্ত গ্রহণের সক্ষমতা তৈরি হবে। এছাড়া বাংকারিংয়ের (জাহাজে জ্বালানি রিফুয়েলিং) গতি কেমন হওয়া উচিত কিংবা কনটেইনার ট্রাফিকের প্রবাহ ও পরিমাণ কেমন হলে হ্যান্ডলিংয়ে সর্বোচ্চ কার্যদক্ষতা পাওয়া যাবে, সে সম্পর্কেও জানা যাবে। ডিজিটাল টুইনের মাধ্যমে পোর্ট অপারেটররা আরও আত্মবিশ্বাসী হয়ে তাদের কার্যক্রমের পরিকল্পনা সাজাতে পারবে এবং পরিবর্তিত পরিস্থিতিতে খাপ খাইয়ে নেওয়ার মাধ্যমে কার্যক্রম পরিচালনার ব্যয় কমাতে পারবে। এছাড়া ডিজিটাল সিমুলেশনের মাধ্যমে নতুন যন্ত্রপাতি ক্রয় বা অন্য কোনো অবকাঠামোগত বিনিয়োগের ক্ষেত্রে সেগুলোর ভার্চুয়াল ট্রায়ালও সম্পন্ন করতে পারবে কোনো অর্থ খরচ করার আগেই।

যেকোনো প্রযুক্তির সুবিধা পেতে হলে সুপরিকল্পনা থাকা অত্যন্ত জরুরি। এজন্য নতুন ডিজিটাল টুইন প্রকল্প চালুর আগে নিম্নোক্ত বিষয়গুলো মাথায় রাখা অত্যন্ত জরুরি :

- প্রথমে সমস্যা খুঁজে বের করতে হবে এবং নিশ্চিত হতে হবে যে, এই সমস্যার সমাধান কর্তৃপক্ষের ব্যবসায়িক কৌশলের সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ হবে। এক্ষেত্রে প্রযুক্তি দ্বারা অনুপ্রাণিত না হয়ে বরং প্রযুক্তি ব্যবহারের যথার্থতা দ্বারা অনুপ্রাণিত হতে হবে।
- ডিজিটাল টুইন চালুর ক্ষেত্রে বাজেট ও এজেন্ডার ভিন্নতার মতো বিষয় থাকতে পারে। এর জন্য অবশ্যই অংশীজন ও পৃষ্ঠপোষকদের চাহিদা ও প্রত্যাশার বিষয়টি মাথায় রাখতে হবে।
- সর্বজনীন রূপরেখা তৈরি করতে হবে এবং খাতসংশ্লিষ্ট সবাই বুঝতে পারে এমন ভাষা ব্যবহার করতে হবে। এছাড়া সাইবার সুরক্ষার বিষয়টিও মাথায় রাখতে হবে।
- প্রথমে ছোট পরিসরে শুরু করা যেতে পারে। সফটওয়্যারের ব্যবহার পরবর্তীতেও বাড়ানো যায়। সুফল পেতে শুরু করলে প্রকল্পের আকার পরেও বড় করা সম্ভব।
- ভালো কৌশলগত অংশীদার বাছাই করতে হবে, যারা প্রকল্প গ্রহণকারীদের দক্ষতা ও অভিজ্ঞতার ঘাটতি পুষিয়ে দিতে পারবে। এই ধরনের অংশীদাররা এমন কিছু সম্ভাবনা তৈরি করতে সক্ষম, যেগুলো প্রকল্প গ্রহণকারীদের পক্ষে সম্ভব না-ও হতে পারে।
- কাজে লাগে এমন তথ্যের উৎস শনাক্ত করতে হবে। মাত্রাতিরিক্ত তথ্যপ্রবাহের মধ্যে ডুবে যাওয়া যাবে না। বিভিন্ন সেন্সর, মেশিন বা অন্যান্য ডিভাইস থেকে তথ্য সংগ্রহের ক্ষেত্রে নিশ্চিত হতে হবে যে সেগুলো সঠিক, নির্ভরযোগ্য এবং সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ–যে সমস্যার সমাধান করা হবে, তার সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ।
- ডিজিটাল টুইন সিস্টেমকে কার্যকর ও নির্ভুল করার জন্য এর অনুষঙ্গগুলোকে নিয়মিত হালনাগাদ করতে হবে।

সম্প্রতি এয়ারবাস ইন্ডাস্ট্রিজ তাদের একটি বিশালাকার এ৩৮০ উড়োজাহাজে ডিজিটাল টুইন তৈরি করেছিল, যার মাধ্যমে উড়োজাহাজের ইন-ফ্লাইট কার্যকলাপের একটি সিমুলেশন তৈরি করা হয়। এই সিমুলেশন পর্যালোচনা করে প্রকৌশলীরা উড়োজাহাজের ওজন উল্লেখযোগ্য পরিমাণে কমাতে এবং এর সার্ভিস লাইফ বাড়াতে সক্ষম হন।

শিপিং খাতে বাড়ছে সাইবার হামলা, গুনতে হচ্ছে বিশাল অঙ্কের মুক্তিপণ

সাম্প্রতিক সময়ে সাইবার হামলার সহজ লক্ষ্যবস্তুতে পরিণত হয়েছে বৈশ্বিক সমুদ্র পরিবহন খাত। গত এক বছরে শিপিং খাতে সাইবার হামলা এবং মুক্তিপণ প্রদানের দাবি হু-হু করে বেড়েছে। সামুদ্রিক প্রযুক্তি বিষয়ক গবেষণা সংস্থা থেটিয়াস, আইনি প্রতিষ্ঠান এইচএফডব্লিউ এবং মেরিটাইম ও অফশোর সিস্টেমের সাইবার ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা বিশেষজ্ঞ সাইবারআউলের যৌথ গবেষণায় এই তথ্য উঠে এসেছে।

প্রযুক্তিগত আধুনিকায়নের যুগে শিপিং খাতের অধিকাংশ কার্যক্রম ডিজিটালি পরিচালিত হয়। ডিজিটালাইজেশনের নানা সুবিধার পাশাপাশি এর নেতিবাচক প্রভাবও রয়েছে। ডিজিটাল পদ্ধতিতে কার্যক্রম পরিচালিত হওয়ায় হ্যাকাররা অতি সহজে জাহাজের যোগাযোগ ব্যবস্থা, নেভিগেশন পদ্ধতি, ব্যালাস্ট ওয়াটার ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম, কার্গো ম্যানেজমেন্ট, ইঞ্জিন মনিটরিং এবং সর্বোপরি জাহাজের নিয়ন্ত্রণ কব্জা করে ফেলে। এর ফলে জাহাজটি মাঝসাগরে আটকা পড়ে যায় এবং উচ্চমাত্রার ক্ষতিপূরণ প্রদান করতে বাধ্য হয়।

সাইবার নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞ, নাবিক, শোরসাইড ম্যানেজার, সরবরাহকারী, নির্বাহী পর্যায়ের উচ্চপদস্থ কর্মকর্তাসহ মেরিটাইম খাতের দেড় শতাধিক স্টেকহোল্ডারের ওপর পরিচালিত জরিপ এবং বিভিন্ন সাক্ষাৎকারের ভিত্তিতে গবেষণাটি পরিচালনা করা হয়। গবেষণা অনুযায়ী, গড়পড়তা সাইবার আক্রমণে ২০২২ সালে ক্ষতিগ্রস্ত প্রতিষ্ঠানগুলোকে ১ লাখ ৮২ হাজার ডলার খরচ করতে হয়েছে। তবে বর্তমানে এই খরচের পরিমাণ বেড়ে সাড়ে ৫ লাখ ডলারে দাঁড়িয়েছে। মুক্তিপণ প্রদানের দাবি ৩৫০ শতাংশের বেশি বৃদ্ধি পাওয়ায় গত এক বছরে মুক্তিপণ পরিশোধের পরিমাণ গড়ে ৩১ লাখ ডলার থেকে ৩২ লাখ ডলারে উন্নীত হয়েছে। প্রতারণার আশ্রয় নিয়ে ২৪ শতাংশ ভুক্তভোগীর কাছ থেকে বিশাল অঙ্কের মুক্তিপণ আদায় করেছে হ্যাকাররা।

সাইবার আক্রমণের দরুন বিপুল আর্থিক ক্ষতির ঝুঁকি থাকা সত্ত্বেও জাহাজ মালিকেরা সাইবার নিরাপত্তা ব্যবস্থাপনা নিয়ে বেশ উদাসীন। জরিপের ২৫ শতাংশ অংশগ্রহণকারী জানান, সাইবার ঝুঁকি মোকাবিলায় তাদের প্রতিষ্ঠানের কোনো বীমা করা নেই। অন্যদিকে সাইবার নিরাপত্তা ব্যবস্থাপনায় বছরে মাত্র ১ লাখ ডলার ব্যয় করে জাহাজ মালিকদের অর্ধেকাংশ। এছাড়া প্রতিষ্ঠানের করা নৌ বীমা সাইবার ঝুঁকি মোকাবিলায় ক্ষতিপূরণ প্রদান করে কি না সে সম্পর্কে মেরিটাইম খাতে কর্মরত দুই-তৃতীয়াংশ কর্মীর কোনো ধারণাই নেই। শুধু তা-ই নয়, জাহাজ সাইবার আক্রমণের শিকার হলে কী করতে হবে, সে সম্পর্কে ওয়াকিবহাল নয় ২৫ শতাংশের বেশি নাবিক।

আশার কথা হলো, গত কয়েক বছরে মেরিটাইম ইন্ডাস্ট্রি সাইবার ঝুঁকি ব্যবস্থাপনায় যথেষ্ট অগ্রগতি সাধন করছে। তবে সাইবার হামলাকারীরা এত দ্রুত নিজেদের হালনাগাদ করে যে, তাদের অত্যাধুনিক প্রযুক্তির সাথে পাল্লা দিতে গিয়ে হিমশিম খাচ্ছে মেরিটাইম ইন্ডাস্ট্রি।

সংবাদ সংক্ষেপ

পানিতে ভাসল মায়েরস্কের মিথানল-চালিত নতুন কনটেইনার জাহাজ

ডেনিশ শিপিং জায়ান্ট মায়েরস্কের জন্য ১২টি মিথানল-চালিত কনটেইনার জাহাজ নির্মাণ করছে দক্ষিণ কোরিয়ার হুন্দাই হেভি ইন্ডাস্ট্রিজ। এর মধ্যে প্রথম জাহাজটিকে সম্প্রতি পরীক্ষামূলকভাবে পানিতে ভাসানো হয়েছে। ৩৫০ মিটার দীর্ঘ জাহাজটি ১৬ হাজার ২০০ টিইইউ কনটেইনার পরিবহন করতে সক্ষম। প্রতিটি কনটেইনার পরিবহনে জাহাজটি ২০ শতাংশ কম জ্বালানি ব্যবহার করবে। জাহাজটিতে ১৬ হাজার ঘনমিটারের একটি মিথানল ট্যাংক রয়েছে, যা এশিয়া-ইউরোপ রুটে একটি রাউন্ড ট্রিপ সম্পন্ন করতে সক্ষম।

পানামা খালে দৈনিক জাহাজ চলাচলের সংখ্যা আরেক দফা কমছে

দীর্ঘদিন ধরে চলমান খরা ও অনাবৃষ্টির কারণে পানামা খালে দৈনিক জাহাজ চলাচলের সংখ্যা দফায় দফায় কমানো হচ্ছে। সর্বশেষ নিয়ম অনুযায়ী, ১ নভেম্বর থেকে দৈনিক ৩১টি জাহাজ পানামা খাল অতিক্রম করবে এবং নিওপানামাক্স লকগুলো দিয়ে দিনে নয়টি ও পানামাক্স লকগুলো দিয়ে দিনে ২২টি জাহাজ চলাচল করতে পারবে। এছাড়া দৈনিক সর্বোচ্চ ৩০টি জাহাজ রিজার্ভেশনের জন্য বুকিং দিতে পারবে এবং একটি জাহাজ রিজার্ভেশন ছাড়াই নিওপ্যানাম্যাক্স লক দিয়ে চলাচল করতে পারবে।

আইনি প্রতিবন্ধকতা সত্ত্বেও অভিবাসন-প্রত্যাশীদের বার্জে ফেরত পাঠাচ্ছে ব্রিটেন

চলতি বছর আগস্টে লিজিওনেলা ব্যাকটেরিয়া সৃষ্ট স্বাস্থ্যগত ঝুঁকির কারণে বার্জে প্রেরণের কয়েকদিনের মাথায় অভিবাসনপ্রত্যাশীদের সেখান থেকে সরিয়ে নেয় যুক্তরাজ্য। ১০ অক্টোবর যুক্তরাজ্যের স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের একজন মুখপাত্র জানান, পরীক্ষা-নিরীক্ষার পর সার্বিক নিরাপত্তা নিশ্চিত করে অভিবাসনপ্রত্যাশীদের বার্জে স্থানান্তরের চিঠি পাঠানো হচ্ছে। বিবিলি স্টকহোমের মতো জনাকীর্ণ ও আবদ্ধ স্থানে ৫০০ জন পুরুষের আবাসনকে বেআইনি বলে আখ্যায়িত করেছে বিরোধী দল ও অভিবাসনপ্রত্যাশীরা। আদালতে সরকারের এই সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে লড়াই করছেন তারা।

বেল্ট অ্যান্ড রোড প্রকল্পে ১ হাজার ১১৭ কোটি ডলার বিনিয়োগ করেছে কসকো

গত দশ বছরে বেল্ট অ্যান্ড রোড উদ্যোগের উন্নয়নে বন্দর, লজিস্টিক খাত এবং শিপিং রুট সম্প্রসারণে ১ হাজার ১১৭ কোটি ডলার বিনিয়োগ করছে চীনা শিপিং কোম্পানি কসকো শিপিং গ্রুপ। ইউরোপ, এশিয়া, দক্ষিণ আমেরিকা ও আফ্রিকায় ব্যবসায়িক কার্যক্রম পরিচালনার উদ্দেশ্যে গ্রিসের পিরেয়াস বন্দরের ২১টি কনটেইনার টার্মিনাল এবং সংযুক্ত আরব আমিরাতের আবু ধাবি টার্মিনাল নির্মাণে বিনিয়োগ করেছে কসকো। এছাড়া এশিয়া-ইউরোপে সমুদ্র-রেলপথ যৌথ যোগাযোগ ব্যবস্থা, চীনের নতুন স্থল-সমুদ্র করিডোর, চীন-ইউরোপে বাণিজ্য সংযোগ স্থাপনকারী লজিস্টিক চ্যানেল নির্মাণে সহায়তা করছে কসকো।

রটারডামে সবুজ জ্বালানি বাংকারিংয়ে মিলবে বিশেষ সুবিধা

এখন থেকে যেসব জাহাজ নেদারল্যান্ডসের রটারডাম বন্দরে পরিবেশবান্ধব জ্বালানি বাংকারিং করবে, সেসব জাহাজ পোর্ট ফিতে উল্লেখযোগ্য পরিমাণে ছাড় পাবে। সম্প্রতি ঘোষিত জিরো এমিশন মেরিটাইম বায়ারস অ্যালায়েন্স (জিইএমবিএ) কর্মসূচি এবং সমুদ্র শিল্পে কার্বন নিঃসরণ কমাতে ভূমিকা রাখা অংশীজনদের স্বীকৃতি প্রদানের অংশ হিসেবে এই সিদ্ধান্ত নিয়েছে রটারডাম বন্দর কর্তৃপক্ষ।

জাহাজে পরিবেশবান্ধব জ্বালানি ব্যবহার এখনও জীবাশ্ম জ্বালানির তুলনায় ব্যয়বহুল হওয়ায় অনেকেই এই রূপান্তরে আগ্রহী হচ্ছে না। এ বিষয়ে শিপিং অপারেটরদের উৎসাহিত করার লক্ষ্যে বিশেষ উদ্যোগ নিয়েছে জিইএমবিএ কনসোর্টিয়াম। রটারডামে বিশেষ পেতে হলে জাহাজগুলোকে বন্দরে এমন জ্বালানি বাংকারিং করতে হবে, যেগুলো অন্তত ৯০ শতাংশ পর্যন্ত গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণ কমাবে। এই জ্বালানির মধ্যে রয়েছে গ্রিন মিথানল ও অ্যামোনিয়া।

প্রবৃদ্ধির গতি হারিয়েছে যুক্তরাষ্ট্রে খুচরা আমদানি, কমল পূর্বাভাস

চলতি বছরের সেপ্টেম্বরে যুক্তরাষ্ট্রে খুচরা আমদানিতে প্রবৃদ্ধির গতি অনেকটাই কমেছে। এ অবস্থায় বাজার বিশ্লেষকরা বছরের বাকি সময়ের জন্য যুক্তরাষ্ট্রের খুচরা আমদানির পূর্বাভাস কমাতে বাধ্য হচ্ছেন।

যুক্তরাষ্ট্রে খুচরা পণ্য আমদানির প্রায় পুরোটাই হয় কনটেইনারে। এ কারণে কনটেইনার আমদানির তথ্য বিশ্লেষণ করলেই খুচরা আমদানির হালচাল জানতে পারা যায়। চলতি বছরের শেষ প্রান্তিকে যুক্তরাষ্ট্রে মোট ৫৭ লাখ টিইইউ কনটেইনার আমদানি হতে পারে বলে পূর্বাভাস দেওয়া হয়েছে। এর আগের পূর্বাভাসে ৫৯ লাখ টিইইউ আমদানির কথা বলা হয়েছিল। বিশ্লেষকরা বলছেন, চলতি বছরের শেষের মাসগুলোয় যুক্তরাষ্ট্রের খুচরা আমদানি আর না-ও বাড়তে পারে। এনআরএফের ধারণা, ২০২৩ সালে পুরো বছরে কনটেইনার আমদানির মোট পরিমাণ দাঁড়াতে পারে ২ কোটি ২১ লাখ টিইইউ।

ইইউর কার্বন শুল্ক বৈশ্বিক শিপিং খাতে গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব ফেলবে

কার্বন ব্রডার অ্যাডজাস্টমেন্ট মেকানিজম (সিবিএএম) কর্মসূচির মাধ্যমে বিশ্বে প্রথমবারের মতো সম্প্রতি কার্বন শুল্ক কার্যকর করেছে ইউরোপীয় ইউনিয়ন (ইইউ)। ২০২৬ সাল পর্যন্ত এটি ট্রানজিশনাল ফেজে চালু থাকবে। ইইউর জলবায়ুবিষয়ক ফিট ফর ৫৫ পলিসির অন্যতম ভিত্তি হলো এই সিবিএএম। ইইউ বলছে, এটি সবুজ জ্বালানি ব্যবহারে উৎসাহ জোগাবে।

বিশ্লেষকরা বলছেন, এই কর্মসূচি বৈশ্বিক শিপিং খাতে প্রাথমিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব ফেলবে। বিশেষ করে ইউরোপমুখী ও ইউরোপ থেকে বহির্গামী পণ্য পরিবহনে কিছু প্রতিবন্ধকতা তৈরি হতে পারে বলে সতর্ক করেছেন তারা।

সংবাদ সংক্ষেপ

জাহাজের যন্ত্রপাতির অস্বাভাবিকতা শনাক্ত করবে সাউন্ড-অ্যানালিসিস টুল

প্রাথমিক পর্যায়ে জাহাজের ইঞ্জিনের অস্বাভাবিকতা শনাক্তের জন্য বৈদ্যুতিক ডায়াগনস্টিক টুল কিরারি মুজ তৈরি করেছে জাপানি শিপিং কোম্পানি এনওয়াইকে এবং জাপানি ইঞ্জিনিয়ারিং কোম্পানি নাবটেস্কো। সচল থাকা অবস্থায় ইঞ্জিনের শব্দ ধারণ ও বিশ্লেষণের মাধমে এর অস্বাভাবিকতা শনাক্ত করে টুলটি। একটি বৈদ্যুতিক লিসনিং রড, স্মার্টফোন এবং কম্পিউটার সফটওয়্যারের সমন্বয়ে টুলটি তৈরি করা হয়েছে। আগে থেকে সেট করা রেফারেন্স ডেটার সাথে লিসনিং রডের মাধ্যমে শোনা শব্দে কোনো বৈসাদৃশ্য পেলে কম্পিউটার সফটওয়্যারে অ্যালার্ম বেজে ওঠে এবং দ্রুততম সময়ে সমস্যার সমাধান করা যায়।

চাহিদা কমায় কনটেইনারবিমুখ হচ্ছেন ইউরোপীয় বার্জ অপারেটররা

বক্স শিপিং এর চাহিদা ও ফ্রেইট রেট কমে যাওয়ায় কনটেইনারের পরিবর্তে তরল পণ্য পরিবহনের দিকে ঝুঁকছেন উত্তর ইউরোপের বার্জ মালিকেরা। ড্রাই ও কনটেইনার বার্জের দৈনিক ফ্রেইট রেট ২ হাজার ৮০০ থেকে ৩ হাজার ২০০ ইউরোর মধ্যে ওঠানামা করলেও তরল পদার্থ পরিবহনের ক্ষেত্রে ফ্রেইট রেট পৌঁছে যাচ্ছে ৮ থেকে ৯ হাজার ইউরোতে। এমন অবস্থায় অনেক বার্জ মালিকই ড্রাই, বাল্ক এবং কনটেইনার পরিষেবা থেকে সরে আসছেন।

কৃষ্ণসাগরের মানবিক করিডোরে ফ্রেইট রেট অনেকাংশে কমেছে

চলতি জুলাইয়ে রাশিয়া ব্ল্যাক সি গ্রেইন ইনিশিয়েটিভ প্রত্যাহারের পর কৃষ্ণসাগরের পশ্চিম উপকূলে একটি মানবিক করিডোর ঘোষণা করে ইউক্রেন। শুরুতে এই পথে পণ্য পরিবহন অনেক ব্যয়বহুল হলেও সেপ্টেম্বর থেকে কিয়েভের তৈরি মানবিক করিডোরের ফ্রেইট রেট কমতে শুরু করেছে। সেপ্টেম্বরের শেষ দুই তিন সপ্তাহে ফ্রেইট রেট ৩০ থেকে ৪০ শতাংশ কমেছে। সামনের দিনগুলোতে এই রুটের ফ্রেইট রেট আরও কমার সম্ভাবনা রয়েছে।

বাংকার মেজারমেন্ট সিস্টেম চালুর ঘোষণা দিয়েছে রটারডাম, অ্যান্টওয়ার্প-ব্রুজ বন্দর

২০২৬ সালের ১ জানুয়ারি থেকে বাধ্যতামূলক বাংকার মেজারমেন্ট সিস্টেম চালু করতে যাচ্ছে ইউরোপের শীর্ষস্থানীয় বন্দর রটারডাম ও অ্যান্টওয়ার্প-ব্রুজ। বাংকার মার্কেটকে আরও স্বচ্ছ, কার্যক্ষম ও নির্ভরযোগ্য করে গড়ে তুলতে এই পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়েছে। গত কয়েক মাস ধরে বিভিন্ন স্টেকহোল্ডারদের সঙ্গে আলাপ-আলোচনা শেষে বন্দর কর্তৃপক্ষগুলো বাংকার মেজারমেন্ট সিস্টেমের একটি বাস্তবসম্মত রোডম্যাপ তৈরি করেছে। প্রসঙ্গত, বর্তমানে বন্দরগুলোর ১৭০টি বাংকার জাহাজের মধ্যে মাত্র ৪০টিতে বাংকার মেজারমেন্ট সিস্টেম রয়েছে, যা বাংকার মার্কেটকে মারাত্মকভাবে প্রভাবিত করছে।

এর কারণ, কার্বন শুল্ক আরোপের ঘটনা এটাই প্রথম এবং এর কার্যকারিতা এখনো প্রমাণিত নয়। বাকি অঞ্চলগুলোয় একই ধরনের মেকানিজম চালু না হওয়া পর্যন্ত সংকট থাকবে বলে মনে করছেন তারা।

সমুদ্রযাত্রায় কনটেইনারের নিরাপত্তা নিশ্চিত করবে স্যামসাং হেভি ইন্ডাস্ট্রিজের নতুন যন্ত্র

সাগরে কনটেইনার হারিয়ে যাওয়া রোধ করতে 'স্পেশাল স্ট্রাকচার অ্যান্টি-কনটেইনার লস' নামক একটি যন্ত্র তৈরি করেছে স্যামসাং হেভি ইন্ডাস্ট্রিজ (এসএইচআই)। সহজে ব্যবহারযোগ্য যন্ত্রটি জাহাজের ধারণক্ষমতাকে অপরিবর্তিত রেখে কনটেইনার হারানোর হার শতকরা ৭০ ভাগ পর্যন্ত কমিয়ে আনতে সক্ষম।

বৈরী আবহাওয়া এবং 'প্যারামেট্রিক রোলিং' এর কারণে সমুদ্রযাত্রার সময় জাহাজ থেকে কনটেইনার পানিতে পড়ে যায়। স্যামসাংয়ের তৈরি যন্ত্রটি ল্যাশিং ব্রিজের সাথে জুড়ে দিলে তীব্র ঝাঁকুনিতেও ভারী কনটেইনারগুলো তেমন একটা নড়বে না। এর ফলে ঝড়ো আবহাওয়া ও প্যারামেট্রিক রোলিংয়ের সময়ও কনটেইনারের নড়াচড়া অনেকাংশে কমিয়ে দিয়ে যন্ত্রটি দুর্ঘটনা রোধ করতে সক্ষম হবে।

প্রসঙ্গত, বিশ্বের শীর্ষস্থানীয় চারটি সংস্থার (ডিএনভি, এবিসি, এলআর ও কেআর) সনদ প্রাপ্ত যন্ত্রটি বর্তমানে পেটেন্টভুক্ত হওয়ার অপেক্ষায় রয়েছে।

আর্কটিকে কনটেইনার শিপিং রুট প্রতিষ্ঠায় সচেষ্ট রাশিয়া

রাশিয়ার পারমাণবিক সংস্থা রোসাটম বলেছে, উত্তর মহাসাগরে একটি কনটেইনার শিপিং রুট গড়ে তোলার জন্য চেষ্টা চালাচ্ছে তারা। আর এ কাজে তাদের পাশে থাকছে দুবাইভিত্তিক লজিস্টিকস কনগ্লোমারেট ডিপি ওয়ার্ল্ড। সম্প্রতি এ বিষয়ে দুই পক্ষের মধ্যে একটি যৌথ উদ্যোগ চুক্তি সম্পাদন হয়েছে। রুশ প্রেসিডেন্ট ভ্লাদিমির পুতিন এই রুট চালুর বিষয়ে অনেকদিন ধরেই জোর দিয়ে আসছেন।

এদিকে উত্তর মহাসাগরে রাশিয়া ও চীনের বাণিজ্যিক পদচারণ আরও জোরালো হয়েছে। পশ্চিমা নিষেধাজ্ঞার মধ্যেই নর্দার্ন সি রুট (এনএসআর) দিয়ে চীনে অপরিশোধিত তেল সরবরাহ বাড়িয়ে চলেছে রাশিয়া। চলতি বছর এখন পর্যন্ত প্রায় এক ডজন শিপমেন্ট এনএসআর দিয়ে সম্পন্ন হয়েছে বলে জানা গেছে। এ পথে পণ্য পরিবহনে বহুল ব্যবহৃত সুয়েজ খাল রুটের চেয়ে ৩০ শতাংশ কম সময় লাগে।

২০২৩ সালে ক্যাপসাইজ জাহাজের কার্যাদেশ ৪ শতাংশ কমেছে

ফ্রেইট রেট ও চাহিদা হ্রাস পাওয়ায় ক্যাপসাইজ জাহাজের কার্যাদেশ ক্রমান্বয়ে কমছে। চলতি বছর এ পর্যন্ত ৫০ লাখ ডেড ওয়েট টন জাহাজ নির্মাণের চুক্তি হয়েছে, যা বছরওয়ারি হিসাবে ৪ শতাংশ কম।

করোনাকালীন সময়ে বিশ্বব্যাপী লকডাউন, চীনে চাহিদার ঘাটতি এবং বহরের ৮৫ শতাংশ জাহাজ নতুন (১৪ বছরের কম বয়স) হওয়ায় ক্যাপসাইজ জাহাজের কার্যাদেশ ক্রমেই কমছে। অন্যদিকে ক্যাপসাইজ বহরের ৬৩ শতাংশ জাহাজের গন্তব্যস্থল চীন। এর ফলে চীনা অর্থনীতির মন্দাভাব ক্যাপসাইজ জাহাজের কার্যাদেশকে প্রভাবিত করছে।

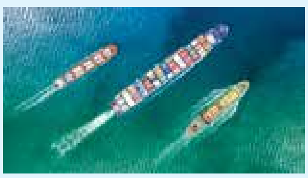
২০২১ সালে ক্যাপসাইজ জাহাজের কার্যাদেশ ১ কোটি ৭০ লাখ ডেড ওয়েট টন হলেও ২০২২ সালে সেটা ৫২ শতাংশ কমেছে। প্রসঙ্গত, অক্টোবরের শুরুতে ক্যাপসাইজের অর্ডার বুক ছিল ২ কোটি ডেড ওয়েট টন, যা মোট বহরের মাত্র ৫ শতাংশ।

মধ্যপ্রাচ্যের অস্থিতিশীলতার প্রভাবে বিশ্বজুড়ে পণ্য পরিবহন ভাড়া বেড়েছে

মধ্যপ্রাচ্যে চলমান অস্থিতিশীলতার জেরে বিশ্বের ১৬টি বাণিজ্যপথে পণ্য পরিবহন ব্যয় ৯ অক্টোবরের তুলনায় গড়ে প্রায় দ্বিগুণ হয়েছে। লন্ডন-ভিত্তিক বাল্টিক এক্সচেঞ্জের তথ্য অনুযায়ী, গুরুত্বপূর্ণ এসব বাণিজ্যপথের ভেতর ভূমধ্যসাগরে পণ্য পরিবহন ভাড়া সবচেয়ে বেশি বৃদ্ধি পেয়েছে।

ট্যাংকার ইন্ডাজট্রিতে ওয়ার্ল্ডস্কেল পয়েন্টের ভিত্তিতে পণ্য পরিবহন ভাড়ার হিসাব-নিকাশ করা হয়। অক্টোবরের শুরুতে ভূমধ্যসাগরে পণ্য পরিবহনের ওয়ার্ল্ডস্কেল পয়েন্ট ১০৭ দশমিক ৭৮ থাকলেও অস্থিতিশীলতার জেরে

পরিবেশবান্ধব জাহাজের চাহিদা পূরণে ব্যর্থ হওয়ার শঙ্কায় শিপইয়ার্ডগুলো



চাহিদার তুলনায় জোগানের ঘাটতি থাকায় আগামী তিন-চার বছরের ভেতর ক্যারিয়ার কোম্পানিগুলোতে নতুন নৌযানের প্রয়োজন দেখা দেবে। তবে ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশনের (আইএমও) পরিবেশনীতি অনুযায়ী অত্যাধুনিক নৌযান নির্মাণ বা পুরনো নৌযান সংস্কারের সক্ষমতা অপ্রতুল থাকায় নির্ধারিত সময়ে পরিবেশবান্ধব নৌযানের চাহিদা পূরণে ব্যর্থ হবে শিপইয়ার্ডগুলো।

আন্তর্জাতিক সমুদ্র পরিবহন খাতের কার্বন নিঃসরণের পরিমাণ ২০৩০ সাল নাগাদ অন্তত ২০ শতাংশ এবং ২০৪০ সাল নাগাদ ৭০ শতাংশ কমিয়ে আনার লক্ষ্য নিয়ে এগোচ্ছে আইএমও। এক প্রতিবেদনে ক্ল্যাসিফিকেশন সোসাইটি ক্লাসএনকে জানায়, আইএমওর ২০৪০ সালের লক্ষ্য পূরণ করতে হলে ১৪ বছর ধরে বার্ষিক ৮ কোটি গ্রস টনেজ নতুন জাহাজ নৌবহরে যুক্ত করতে হবে। এদিকে জাহাজ নির্মাণ কার্যাদেশের ব্যাপক প্রবৃদ্ধি সত্ত্বেও গত বছর মাত্র ৩ কোটি ১২ লাখ গ্রস টনেজ জাহাজ সরবরাহ করতে পেরেছে শিপইয়ার্ডগুলো। ক্লাসএনকের পূর্বাভাস বাস্তবায়ন করতে হলে শিপইয়ার্ডগুলোকে নিজেদের সক্ষমতা তিন গুণ বাড়াতে হবে।

চলমান সমস্যার বিকল্প সমাধান হতে পারে রেট্রোফিটিং। তবে লয়েড'স রেজিস্টার অনুযায়ী, মাত্র ১৩৫টি জাহাজ মিথানল বা অ্যামোনিয়া-চালিত নৌযানে রূপান্তরিত করার উপযোগী অবস্থায় রয়েছে। ১০ বছরের কম বয়সী জাহাজগুলোকেই সংস্কার করা যায় বিধায় ১২ হাজার ৯০০টি বৃহদাকার জাহাজের মধ্যে অল্প সংখ্যক জাহাজকেই রিট্রোফিটিং করা সম্ভব বলে জানায় ক্লাসএনকে। এই অল্প সংখ্যক নৌযানের রেট্রোফিটিংয়ের জন্যও শিপইয়ার্ড, অপারেটর ও জাহাজের ডিজাইনারদের নতুন নতুন প্রযুক্তি এবং দক্ষতা প্রয়োজন।

বৈশ্বিক বাণিজ্যে প্রবৃদ্ধির পূর্বাভাস কমিয়েছে ডব্লিউটিও

বৈশ্বিক পণ্য বাণিজ্যে প্রবৃদ্ধির পূর্বাভাস অর্ধেকে নামিয়েছে বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থা (ডব্লিউটিও)। এর প্রধান কারণ হিসেবে তারা ভোক্তা চাহিদার পতনের কথা জানিয়েছে।

বিশ্বজুড়ে কেন্দ্রীয় ব্যাংকগুলো দফায় দফায় সুদহার বাড়িয়েছে। অন্যদিকে অর্থনৈতিক অনিশ্চয়তার আশঙ্কায় ব্যয় কমিয়েছে যুক্তরাষ্ট্র, ইউরোপ ও এশিয়ার ভোক্তারা। পূর্বাভাস কমিয়ে আনার ক্ষেত্রে চীনের আবাসন খাতের চলমান সংকট এবং ইউক্রেন যুদ্ধের নেতিবাচক প্রভাবকেও বিবেচনায় নিয়েছে ডব্লিউটিও। গত এপ্রিলে ২০২৩ সালের জন্য বৈশ্বিক পণ্য বাণিজ্যে ১ দশমিক ৭ শতাংশ প্রবৃদ্ধির পূর্বাভাস দিয়েছিল ডব্লিউটিও। সর্বশেষ পূর্বাভাসে তা শূন্য দশমিক ৮ শতাংশে নামানো হয়েছে। সংস্থাটির মতে, চলতি বছরে লোহা, ইস্পাত, টেলিকম যন্ত্রপাতি ও তৈরি পোশাক বাণিজ্যে মন্দাভাব বিরাজ করতে পারে। তবে মহামারি-পরবর্তী সময়ে চাঙ্গা থাকা গাড়ির বাজার সামনের দিনগুলোতেও বিদ্যমান ধারা বজায় রাখবে।

আন্তর্জাতিক মুদ্রা তহবিল (আইএমও) ও বিশ্বব্যাংক শিগগিরই বিশেষ আলোচনায় বসবে। উভয় সংস্থাই বৈশ্বিক অর্থনীতির পূর্বাভাস কমিয়ে ফেলতে পারে। ২০২২ সালে বৈশ্বিক অর্থনীতির প্রবৃদ্ধি ছিল ৩ দশমিক ৪ শতাংশ। চলতি বছরের জন্য অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির পূর্বাভাস দেওয়া হয়েছে ৩ শতাংশ এবং আগামী বছরের জন্য ২ দশমিক ৮ শতাংশ।

এদিকে ওয়াশিংটনভিত্তিক প্রতিষ্ঠান পিটারসন ইনস্টিটিউট জানিয়েছে, আগামী বছর বৈশ্বিক অর্থনীতিতে পুনরুদ্ধার দেখা যেতে পারে। পাশাপাশি মূল্যস্ফীতিও কিছুটা কমতে পারে। এর পরিপ্রেক্ষিতে কেন্দ্রীয় ব্যাংকগুলো সুদহার কমানো শুরু করতে পারে। উল্লেখ্য, ২০২৪ সালে বৈশ্বিক বাণিজ্যে ৩ দশমিক ৩ শতাংশ প্রবৃদ্ধির পূর্বাভাস দিয়েছে ডব্লিউটিও।

৯ অক্টোবর সেটা ২১৯ দশমিক ৪৪ পয়েন্টে পৌঁছেছে।

দীর্ঘদিন ধরে মেক্সিকো উপসাগরে অতিমাত্রায় পণ্য রপ্তানি এবং ইসরায়েল-হামাস চলমান সংঘর্ষে মধ্যপ্রাচ্যের অন্যান্য দেশগুলোর জড়িয়ে পড়ার শঙ্কায় বিশ্বজুড়ে পণ্য পরিবহন ভাড়া বেড়েছে বলে মনে করেন ফার্নলে'জ শিপব্রোকারসের পরিচালক হালভর এক্ফসন।

কর্মহীন টনেজের পরিমাণ ১০ লাখ টিইইউ ছাড়িয়েছে

বর্তমানে বিশ্বজুড়ে ৩১৫টি জাহাজ কর্মবিরতিতে রয়েছে। আলফালাইনারের সাম্প্রতিক জরিপ অনুযায়ী, বৈশ্বিক জাহাজ বহরের ৪ দশমিক ৩ শতাংশ কর্মবিরতিতে যাওয়ায় ১১ লাখ ৮০ হাজার টিইইউ বর্তমানে কর্মহীন অবস্থায় রয়েছে।

দুই সপ্তাহ আগে নিষ্ক্রিয় অবস্থায় থাকা কনটেইনারের পরিমাণ ছিল ৯ লাখ ৪২ হাজার ৩৫ টিইইউ। সাম্প্রতিক সময়ে চারটি বৃহদাকার জাহাজ বৈশ্বিক নৌবহরে যুক্ত হয়েছে। এছাড়া ১৮ হাজার টিইইউর তিনটি জাহাজ হয় নোঙর করে আছে না হয় মেরামতের জন্য শিপইয়ার্ডে অবস্থান করছে। এর ফলে গত দুই সপ্তাহে চলমান সমস্যা আরও প্রকট আকার ধারণ করেছে।

অন্যদিকে ব্ল্যাংক শিপিংয়ের পরিমাণ (অক্টোবরের শেষ সপ্তাহে ১৯টি ব্ল্যাংক শিপিং) বৃদ্ধি কনটেইনার সক্ষমতাকে আরও নিষ্ক্রিয় করছে বলে মনে করে ইন্টেলিজেন্স কোম্পানি ইসি।

চলতি দশকে বিশ্বব্যাপী তেলের চাহিদা সর্বোচ্চ পর্যায়ে পৌঁছবে- আইইএ

চলতি দশকে বিশ্বব্যাপী তেলের চাহিদা সর্বোচ্চ পর্যায়ে পৌঁছানোর পূর্বাভাস ব্যক্ত করেছে ইন্টারন্যাশনাল এনার্জি এজেন্সি (আইইএ)।

বার্ষিক ওয়ার্ল্ড এনার্জি আউটলুকে আইইএ জানায়, চলতি দশকের শেষ নাগাদ বিশ্ববাসী দৈনিক ১০ কোটি ২০ লাখ ব্যারল তেল খরচ করবে। ২০৫০ সাল পর্যন্ত পেট্রোক্যামিকেল, বিমান ও নৌ পরিবহন শিল্পে তেলের চাহিদা বৃদ্ধি পেলেও বৈদ্যুতিক গাড়ির আধিক্যে সড়কপথে তেলের চাহিদা হ্রাস পাবে। এর ফলে সামগ্রিকভাবে তেলের ব্যবহার কমবে এবং চলতি শতকের মাঝামাঝি সময় বিশ্বজুড়ে দৈনিক ৯ কোটি ৭০ লাখ ব্যারেল তেল ব্যবহার হবে। তবে বৈশ্বিক উষ্ণায়ন ১ দশমিক ৫ ডিগ্রি সেলসিয়াসে সীমাবদ্ধ থাকলে বিশ্বব্যাপী দৈনিক তেলের ব্যবহার ২০৫০ সালে ২ কোটি ৫০ লাখ ব্যারেলে নেমে আসবে।

আইএমওর মেরিটাইম সিঙ্গেল উইন্ডো ব্যবহারের প্রস্তুতি নেই ৩০ শতাংশ বন্দরের

আগামী ১ জানুয়ারিতে কার্যকর হতে যাওয়া ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম অর্গানাইজেশনের (আইএমও) মেরিটাইম সিঙ্গেল উইন্ডো (এমএসডব্লিউ) ম্যান্ডেট গ্রহণের প্রস্তুতি নেই বিশ্বের ৩০ শতাংশ বন্দরের। সম্প্রতি বিশ্বব্যাপী ২০০ বন্দরের ওপর জরিপ চালিয়ে এ কথা জানায় কেইল লজিস্টিক সলিউশন।

জাহাজ ছেড়ে যাওয়া থেকে নোঙর করা পর্যন্ত গোটা প্রক্রিয়ায় গড়ে ১২টি সংস্থা জড়িত থাকে। এমএসডব্লিউ নথিভুক্তকরণ প্রক্রিয়া সহজ করায় পণ্য পরিবহন সংক্রান্ত সকল তথ্য কেন্দ্রীয়ভাবে একবারেই সংরক্ষণ করা হবে। এতে সময় ও ব্যয় সাশ্রয় হওয়ার পাশাপাশি তথ্য সহজলভ্য হবে এবং আমলাতান্ত্রিক জটিলতা এড়িয়ে দ্রুত পণ্য পরিবহন করা যাবে। তবে বিশ্বের সকল বন্দর এখনো ডিজিটালাইজড না হওয়ায় বাধ্যতামূলক এই ম্যান্ডেট বাস্তবায়ন নিয়ে সংশয় দেখা দিয়েছে। প্রসঙ্গত, এমএসডব্লিউ শতভাগ কার্যকর হলে বছরে ৫ হাজার কোটি ডলার সাশ্রয় করা সম্ভব।

কনটেইনারে করে গাড়ি পরিবহন শুরু করছে ডিপি ওয়ার্ল্ড

'কারস ইন কনটেইনারস' শিপিং সলিউশনের মাধ্যমে কনটেইনারে ভর্তি করে হাজার হাজার গাড়ি তুরস্কে পরিবহন করছে ডিপি ওয়ার্ল্ড।

সাম্প্রতিক সময়ে তুরস্কে ব্যক্তিগত গাড়ির চাহিদা বেড়ে যাওয়ায় দেশটির রো-রো বন্দরগুলোয় জট লেগে গেছে।

সংবাদ সংক্ষেপ

জলবায়ু পরিবর্তনের জেরে বছরে হাজার কোটি ডলার হারাবে শিপিং খাত

আরটিআইয়ের তথ্যমতে, ২০৫০ সাল নাগাদ জলবায়ু-পরিবর্তনের কারণে বার্ষিক ১ হাজার কোটি ডলার ক্ষতির মুখে পড়বে আন্তর্জাতিক শিপিং খাত। সাম্প্রতিক সময়ে জলবায়ু-পরিবর্তনের ফলে সৃষ্ট প্রাকৃতিক দুর্যোগের পরিমাণ কেবল বেড়েই চলেছে। তীব্র তাপদাহ ও প্রলম্বিত খরায় মিসিসিপি নদী, পানামা খালসহ গুরুত্বপূর্ণ বিভিন্ন বাণিজ্যপথের পানির স্তর নেমে যাওয়ায় দেখা দিয়েছে জাহাজজট। এমন অবস্থায় ২১০০ সাল নাগাদ জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে কেবল বন্দরে সৃষ্ট প্রতিবন্ধকতার কারণেই শিপিং খাতের বার্ষিক ক্ষতি দাঁড়াবে আড়াই হাজার কোটি ডলার।

২০২৪ সালে জাহাজের ট্রানজিট ফি বাড়াবে সুয়েজ খাল

আগামী ১৫ জানুয়ারি থেকে কনটেইনার জাহাজ, গাড়ি ও গ্যাসবাহী ক্যারিয়ার, রাসায়নিক, অপরিশোধিত তেল ও পণ্যবাহী ট্যাংকারের ট্রানজিট ফি প্রায় ১৫ শতাংশ বাড়াবে সুয়েজ খাল কর্তৃপক্ষ। অন্যদিকে রো-রো এবং ড্রাই বাল্ক জাহাজের ট্রানজিট ফি বাড়বে ৫ শতাংশ। তবে উত্তর-পশ্চিম ইউরোপ থেকে সরাসরি দূর প্রাচ্যগামী কনটেইনার জাহাজগুলোকে ২০২৪ সালের ৩০ জুন পর্যন্ত বর্ধিত ট্রানজিট ফি থেকে অব্যাহতি দেওয়া হবে।

ভিএসএর মেয়াদ ফুরানোর আগেই ভিন্ন পথে হাঁটতে প্রস্তুত এমএসসি-মায়েরস্ক

আগামী বছরের শেষদিকে শিপিং কোম্পানি এমএসসি ও মায়েরস্কের ভেসেল শেয়ারিং এগ্রিমেন্ট (ভিএসএ) টুএম অ্যালায়েন্সের মেয়াদ ফুরোবে। তবে তার আগেই বিভিন্ন রুটে পৃথকভাবে নিজস্ব জাহাজ বহর মোতায়েন করতে শুরু করেছে কোম্পানি দুটো। এশিয়া-উত্তর ইউরোপ বাণিজ্যপথে এই৫/অ্যালবাট্রস,এই১০/সিল্ক ও এই৭/কনডর লুপে কেবল মায়েরস্কের জাহাজ চলাচল করছে। অন্যদিকে এই৫৫/গ্রিফিন, এই৬/লায়ন স্ট্রিংস এবং সোয়ান সার্ভিসে ভেসেল অপারেটরের দায়িত্ব পালন করছে এমএসসি। এমএসসি ও মায়েরস্কের জাহাজ বহরে প্রতিনিয়ত নতুন জাহাজ যুক্ত হওয়ায় ভিএসএর মেয়াদ বাড়ার কোনো সম্ভাবনা নেই।

টাইটানের ধ্বংসাবশেষ ও অভিযাত্রীদের দেহাবশেষ উদ্ধারের দাবি মার্কিন কোস্ট গার্ডের

উত্তর আটলান্টিকের তলদেশে বিস্ফোরিত ডুবোযান টাইটানের ধ্বংসাবশেষ উদ্ধারের দাবি করেছে মার্কিন কোস্ট গার্ড। ১০ অক্টোবর কোস্ট গার্ড জানায়, তাদের মেরিন বোর্ড অব ইনভেস্টিগেশনের প্রকৌশলীরা টাইটানের ধ্বংসাবশেষ ও ডুবোযানটির অভিযাত্রীদের সম্ভাব্য দেহাবশেষ উদ্ধার করেছে। বর্তমানে সেগুলো পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে দেখা হচ্ছে। যুক্তরাষ্ট্রের ন্যাশনাল ট্রান্সপোর্টেশন সেফটি বোর্ড ও ট্রান্সপোর্টেশন সেফটি বোর্ড অব কানাডার সঙ্গে যৌথভাবে এই উদ্ধার অভিযানে অংশ নিয়েছে মার্কিন কোস্ট গার্ড।

সংবাদ সংকেত

- টেক জায়ান্ট অ্যাপলের মোট কার্বন নির্গমনের ৯ শতাংশ সৃষ্টি হয় এর বৈশ্বিক পণ্য পরিবহন খাত থেকে। সমুদ্রপথের তুলনায় বিমানপথে ৯৫ শতাংশ বেশি কার্বন নির্গমন হয়। কার্বন নির্গমন ঠেকাতে সমুদ্রপথে পণ্য পরিবহনে আগ্রহী হয়ে উঠেছে অ্যাপল।
- কনটেইনার জাহাজ বিগ লিলির ত্রুটিপূর্ণ কার্গো হ্যাচ, সুরক্ষা সরঞ্জাম ও জলনিরোধক ব্যবস্থা অস্ট্রেলিয়ার উপকূলীয় পরিবেশের জন্য স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা ঝুঁকি সৃষ্টি করায় জাহাজটির ওপর ৯০ দিনের নিষেধাজ্ঞা আরোপ করেছে অস্ট্রেলিয়ান মেরিটাইম সেফটি অথরিটি।
- কানাডার সিওয়ে ওয়ার্কারদের ডাকা আট দিনের ধর্মঘটে দ্বিজাতিক সমুদ্রপথ সেন্ট লরেন্সে ১৩০টি জাহাজ আটকা পড়েছে। সমুদ্রপথটি পুনরায় সচল করতে যৌথভাবে কাজ করছে কানাডিয়ান ইউনিয়ন ইউনিফোর ও সেন্ট লরেন্স সিওয়ে ম্যানেজমেন্ট করপোরেশন।
- সাপ্লাই চেইনকে সহজলভ্য ও স্বচ্ছ করতে বৈশ্বিক কনটেইনার বহরে ৭ লাখ ট্র্যাকিং ডিভাইস প্রতিস্থাপন করেছে শীর্ষস্থানীয় শিপিং কোম্পানি হ্যাপাগ লয়েড। এর ফলে কনটেইনার ট্র্যাক করা এবং সময়মতো ডেটা প্রেরণ করা সহজ হবে।
- ব্যাংকরাপ্সি কোডের ১১তম অধ্যায়ের অধীনে দেউলিয়া হয়ে যাওয়া থেকে সুরক্ষা পাওয়ার আবেদন করেছে মার্কিন ডকওয়ার্কারদের প্রতিনিধিত্বকারী ইন্টারন্যাশনাল লংশোর অ্যান্ড ওয়্যারহাউস ইউনিয়ন (আইএলডব্লিউইউ)। আবেদন অনুযায়ী, আইএলডব্লিউইউর সম্পদ ও দায়ের পরিমাণ ১০ লাখ থেকে ১ কোটি ডলার।
- বর্ষা মৌসুমে বাম্পার ফলনের সয়া, ভুট্টা ও চিনি রপ্তানি করতে হিমশিম খাচ্ছে ব্রাজিল। আগস্ট মাসে বছরওয়ারি চিনি রপ্তানি ৮৬ শতাংশ বৃদ্ধি পাওয়ায় দেখা দিয়েছে কনটেইনার সংকট। এর ফলে ব্রাজিলের রপ্তানি প্রক্রিয়া বিলম্বিত হচ্ছে।
- টানা চতুর্থবারের মতো ইউরোপের সেরা বন্দরের খেতাব জিতেছে জার্মানির হামবুর্গ বন্দর। এশিয়ান ফ্রেইট, লজিস্টিক অ্যান্ড সাপ্লাই চেইন অ্যাওয়ার্ডের 'বেস্ট সিপোর্ট-ইউরোপ' বিভাগে এই পুরস্কার জিতেছে বন্দরটি।
- সামুদ্রিক বাণিজ্যকে আরও উন্নত করার লক্ষ্যে জাতীয় শিপিং কোম্পানি প্রতিষ্ঠার পরিকল্পনা করছে থাইল্যান্ডের পরিবহন মন্ত্রণালয়। প্রাথমিক পর্যায়ে, রাষ্ট্রায়ত্ত কোম্পানিটি প্রায় ৩১ হাজার টিইইউ বা থাইল্যান্ডের মোট আমদানি-রপ্তানি বাণিজ্যে ২ শতাংশ অবদান রাখবে।
- ভারতের ভিরেন্নম বন্দরের কার্যক্ষমতা বৃদ্ধি করতে ২০৩০ সাল নাগাদ ২০ হাজার কোটি রুপি বিনিয়োগ করবে আদানি গ্রুপ। এরই ধারাবাহিকতায় ভিরেন্নমের টার্মিনাল কার্যক্রম পরিচালনার জন্য এমএসসি গ্রুপের সঙ্গে একটি যৌথ উদ্যোগে চুক্তিবদ্ধ হচ্ছে আদানি গ্রুপ।
- ভাসমান আবর্জনা এবং প্লাস্টিক বর্জ্য সংগ্রহ করে জলপথ পরিষ্কার রাখতে এবং মৎস্য চাষ ও অ্যাকুয়াকালচারের মতো টেকসই শিল্পকে বিকশিত করতে সম্পূর্ণ বিদ্যুৎ-চালিত ওয়াটারওয়ে ক্লিনআপ ভেসেল এনভায়রোক্যাট ইকো ৮.৫ চালু করেছে ব্রিটেন।

এই অবস্থায় রো-রো ব্যবস্থার ওপর থেকে চাপ কমাতে এবং দ্রুততর সময়ে তুরস্কে মোটরগাড়ি সরবরাহের লক্ষ্যে বিকল্প সেবাটি চালু করেছে ডিপি ওয়ার্ল্ড। প্রাথমিকভাবে কনটেইনারে চীনা গাড়িনির্মাতা চেরি অটোমেটিভের তৈরি ১০ হাজার এসইউভি পরিবহন করছে ডিপি ওয়ার্ল্ড। এই কনটেইনারগুলো যেকোনো লিফট-অন-লিফট-অফ পোর্টে প্রথাগত ক্রেন দিয়েই হ্যান্ডলিং করা যাবে। ফলে গাড়িগুলো খালাসের জন্য বিশেষায়িত রো-রো পোর্টের প্রয়োজন হবে না। ডিপি ওয়ার্ল্ড ও চেরি অটোমেটিভের বিশেষভাবে নকশাকৃত র‍্যাকিং অ্যারেঞ্জমেন্টের কারণে প্রতিটি কনটেইনারে দুটির পরিবর্তে তিনটি করে এসইউভি পরিবহন করা যাচ্ছে।

জলদস্যু হামলা মোকাবিলায় আঞ্চলিক প্রচেষ্টা বৃদ্ধির আহ্বান আইবিএমের

গিনি উপসাগর ও সিঙ্গাপুর প্রণালীতে চলতি বছরের প্রথম নয় মাসে জলদস্যু হামলার ঘটনার আগের চেয়ে বেড়েছে। আইসিসি ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম ব্যুরোর (আইএমবি) প্রতিবেদন অনুযায়ী, জানুয়ারি থেকে সেপ্টেম্বর পর্যন্ত ৯৯টি জলদস্যু হামলা ও সশস্ত্র ডাকাতির ঘটনা নথিভুক্ত করা হয়েছে। নাবিকদের সুরক্ষা এবং আঞ্চলিক ও আন্তর্জাতিক নৌ পরিবহন ও বাণিজ্যকে সুরক্ষিত রাখতে আঞ্চলিক প্রচেষ্টা জোরদারের আহ্বান জানিয়েছে আইএমবি।

সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষকে জলদস্যু হামলার বিষয়ে দেরিতে অবহিত করা বা অসম্পূর্ণ তথ্য প্রদানের বিষয়ে উদ্বেগ প্রকাশ করে আইএমবি জানায়, ছোট-বড় সব ধরনের হামলার ঘটনা যত দ্রুত সম্ভব কর্তৃপক্ষকে জানানো উচিত। কারণ সিঙ্গাপুর প্রণালীর মতো প্রতিবন্ধকতাপূর্ণ জলপথে ছোটখাটো হামলাতেও মারাত্মক ক্ষয়ক্ষতির আশঙ্কা রয়েছে। সেসঙ্গে সার্বিক নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে সব ধরনের হামলা তদন্ত করায় স্থানীয় কর্তৃপক্ষকে সাধুবাদ জানিয়েছে সংস্থাটি।

অস্তিত্ব সংকটের ঝুঁকিতে ইউরোপের ফিডার ভেসেল

নতুন কার্যাদেশের অভাব এবং বর্তমানে কার্যক্ষম বহরের গড় বয়স ২০ ছাড়িয়ে যাওয়ায় অস্তিত্ব নিয়ে শঙ্কার মুখে পড়েছে ইউরোপের ফিডার ভেসেল। ফিডার ভেসেলের এই সংকটের জন্য ইউরোপ-ভিত্তিক ক্যারিয়ার কোম্পানি এবং নন-অপারেটিং ওনারদের (এনওও) অনাগ্রহকে দায়ী করছে আলফালাইনার।

জার্মান কেজি সিস্টেমের পতন, করোনা মহামারির আগে থেকে জাহাজ চার্টারিংয়ে বিরাজমান মন্দাভাব, নতুন জাহাজ নির্মাণের ব্যয় বৃদ্ধিসহ নানা কারণে বিনিয়োগকারীরা ফিডার ভেসেলে আগ্রহ হারিয়েছে। অন্যদিকে চার্টার কোম্পানিগুলো দীর্ঘ সময়ের জন্য জাহাজ ভাড়া না নেওয়ায় এনওওগুলো নতুন জাহাজ নির্মাণে সহায়তা করতে পারেনি।

এছাড়া নতুন পরিবেশবান্ধব জাহাজে বাংকারিংসহ সকল ব্যয় বৃদ্ধি পাওয়ায় ভাড়ার পরিমাণও বাড়াতে হবে ফিডার অপারেটরদের। তবে চার্টাররা বাড়তি অর্থ প্রদানে অনাগ্রহী হওয়ায় ফিডার ভেসেলের অস্তিত্ব নিয়েই সংশয় দেখা দিয়েছে।

উচ্চ বেতনের প্রলোভনে ঝুঁকিপূর্ণ ডার্ক ফ্লিটে যোগ দিচ্ছেন নাবিকেরা

বিশাল অঙ্কের বেতনে ডার্ক ফ্লিট বা অজ্ঞাতসারে কার্যক্রম পরিচালনাকারী জাহাজে নাবিক নিয়োগ দিচ্ছেন একদল অসাধু অপারেটর। তবে অর্থের প্রলোভনে ঝুঁকিপূর্ণ এসব জাহাজে নাবিকদের কাজ না করার পরামর্শ দিয়েছে নৌ বীমাকারী সংস্থা গার্ড।

উইন্ডওয়ার্ডের তথ্যমতে, পুরনো এবং ত্রুটিপূর্ণ জাহাজ নিয়ে গঠিত ডার্ক ফ্লিটে বর্তমানে প্রায় ১ হাজার ১০০টি জাহাজ রয়েছে। নৌ বীমাসহ সকল ধরনের নিয়ম-নীতির বাইরে থাকা এসব জাহাজ সামুদ্রিক পরিবেশ, বৈশ্বিক নৌবহর এবং সর্বোপরি এতে কর্মরত নাবিকদের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ।

গার্ডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক জানান, বীমাকারী প্রতিষ্ঠান একটা নাবিককে সব ধরনের বিপদে সহায়তা করে থাকে। তবে বীমার আওতামুক্ত ডার্ক ফ্লিটে কর্মরত নাবিকদের সুরক্ষা নিশ্চিত করতে কোনো পক্ষই কাজ করবে না। এ কারণে নাবিকদের স্বনামধন্য অপারেটরদের সাথে কাজ করার পরামর্শ দেন তিনি।

বাল্টিক সাগরে ডার্ক ফ্লিটের আনাগোনা বেড়েছে

মেরিটাইম আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স (এআই) কোম্পানি উইন্ডওয়ার্ডের সাম্প্রতিক প্রতিবেদন অনুযায়ী, চলতি বছরের জুলাই থেকে সেপ্টেম্বর মাসে বাল্টিক সাগরে জাহাজের অজ্ঞাতসার কার্যক্রম (ডার্ক অ্যাক্টিভিটি) ৫৫০ শতাংশ বৃদ্ধি পেয়েছে।

যেসব জাহাজ অটোমেটিক আইডেন্টিফিকেশন সিস্টেম বন্ধ করে অজ্ঞাতসারে কার্যক্রম পরিচালনা করে শিপিং খাতে সেসব জাহাজ 'ডার্ক শিপ' নামে পরিচিত। অন্যান্য জাহাজের রাডার, স্যাটেলাইট বা পাবলিক মনিটরিং সিস্টেমগুলোতে এ ধরনের জাহাজের গতিবিধি ধরা পড়ে না। বছরের তৃতীয় প্রান্তিকে বিশ্বজুড়ে ডার্ক শিপের সংখ্যা আট শতাংশ বৃদ্ধি পেয়েছে। তবে অজ্ঞাতসার জাহাজের সংখ্যার দিক দিয়ে বাল্টিক অঞ্চল পৃথিবীর অন্যান্য অঞ্চলকে ছাড়িয়ে গেছে।

২০২২ সালে ইউক্রেনে সামরিক হামলা চালানোর পর রাশিয়ার অপরিশোধিত তেল আমদানির ওপর নিষেধাজ্ঞা জারি করে যুক্তরাষ্ট্র ও তার মিত্রদেশগুলো। পশ্চিমা বিশ্বের নিষেধাজ্ঞার জেরে রুশ বন্দরগুলোতে ডার্ক ফ্লিটের আনাগোনা বেড়েছে। বছরের তৃতীয় প্রান্তিকে বৈশ্বিক ডার্ক ফ্লিটের শীর্ষ গন্তব্যস্থল রাশিয়ায় এক হাজারের অধিক পোর্ট কল করা হয়েছে। রুশ বন্দরে পোর্ট কলের পর ট্যাংকার জাহাজগুলোর অজ্ঞাতসার কার্যক্রম ২৭ শতাংশ বেড়েছে। অন্যদিকে একই সময়ে সিঙ্গাপুরে ডার্ক ফ্লিটের পোর্ট কলের সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে ৩৩ শতাংশ।

ডার্ক ফ্লিটের কার্যক্রম ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পাওয়ায় আন্তর্জাতিক বাণিজ্যপথগুলোর নিরাপত্তা হুমকির মুখে পড়েছে। এমন অবস্থায় নিরাপদে কার্যক্রম পরিচালনার লক্ষ্যে অনেক শিপিং কোম্পানিই তথ্য সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলোর দ্বারস্থ হচ্ছে। এসব প্রতিষ্ঠান শিপিং কোম্পানিগুলোকে ডার্ক ফ্লিটের গতিবিধি সংক্রান্ত তথ্য দিয়ে সহায়তা করছে।

বন্দর পরিচিতি

লিয়ানইয়ুনগাং

চীনের পূর্বাঞ্চলীয় জিয়াংসু প্রদেশের চিয়াংওয়ে নদীর মোহনায় লিয়ানইয়ুনগাং বন্দর অবস্থিত। বেইজিংয়ের প্রায় ৬২০ কিলোমিটার দক্ষিণ-পূর্বে অবস্থিত লিয়ানইয়ুনগাং বন্দর চীনের শীর্ষ দশটি বন্দরের মধ্যে অন্যতম এবং সর্বশেষ লয়েড'স লিস্ট অনুযায়ী বিশ্বে এর অবস্থান ৩৩তম।

ভৌগোলিকভাবে সুবিধাজনক অবস্থানে থাকায় ৫৪৭ খ্রিস্টাব্দে পীত সাগরের কোল ঘেঁষে লিয়ানইয়ুনগাং বন্দর গড়ে তোলা হয়। প্রতিষ্ঠালগ্ন থেকেই বন্দরটি লবণ উৎপাদন কেন্দ্রে পরিণত হয়। শুরুর দিকে চীনের যেই চৌদ্দটি শহর বিদেশি বিনিয়োগের জন্য উন্মুক্ত করে দেওয়া হয় লিয়ানইয়ুনগাং তার অন্যতম। ১৯০৫ সালে বন্দরটিতে বৈদেশিক বাণিজ্য শুরু হয়। সে সময় সিংতাও হয়ে সাংহাইতে লবণের পাশাপাশি কৃষিজাত পণ্য রপ্তানি করত লিয়ানইয়ুনগাং। ১৯১১ সালে চীন প্রজাতন্ত্র গঠিত হওয়ার পর বন্দরটি প্রশাসনিক কেন্দ্রে পরিণত হয়। লিয়ানইয়ুনগাং বন্দর জলপথে শেনসি প্রদেশের দূরবর্তী শহরগুলোর সঙ্গে যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে তুললেও লুং-হাই রেলপথ নির্মাণের মধ্য দিয়েই বন্দরটির আধুনিকায়ন প্রক্রিয়া শুরু হয়। ১৯৩৩ সালে রেলপথটি যখন উপকূল পর্যন্ত বর্ধিত হয় তখন একটি ডাচ কোম্পানি বর্তমান বন্দরটি নির্মাণ করে। যদিও ১৯৩৮ সালে জাপানিদের দখলে যাওয়ার আগ পর্যন্ত লিয়ানইয়ুনগাং বন্দরের উল্লেখযোগ্য কোনো পরিবর্তন হয়নি। সে সময় চীনারা বন্দরটির সিংহভাগ ধ্বংস করে ফেললেও কয়লা, লোহার আকরিক, ফসফেট, লবণ ও শস্যদানা রপ্তানির উদ্দেশ্যে জাপানিরা বন্দরটি ড্রেজিং এবং পুনর্নির্মাণ করে। ১৯৪৯ সালে একাধিক নদীবন্দর লিয়ানইয়ুনগাংয়ের সাথে একীভূত হয় এবং সময়ের পরিক্রমায় বন্দরটি শিল্প, বাণিজ্য ও পর্যটনের প্রাণকেন্দ্রে পরিণত হয়।

চলতি শতকের শুরুর দিকে বন্দরটিতে বেশ কয়েকটি সুগভীর বার্থ নির্মাণ করা হয়। এর মধ্যে মিয়াওলিং (১ লাখ টন কনটেইনার টার্মিনাল) ও চিতাই (৩ লাখ টন আকরিক টার্মিনাল) উল্লেখযোগ্য। বন্দরের মানোন্নয়ন এর ফলে একবিংশ শতাব্দীর প্রথম দশকে টার্মিনালের সক্ষমতা ৩ কোটি টন থেকে ১০ কোটি টন এবং কনটেইনার সক্ষমতা ১ লাখ টিইইউ থেকে ৩৫ লাখ টিইইউতে উন্নীত হয়। এই সময়ের ভেতর বন্দরের চ্যানেলের গভীরতা ৯ মিটার থেকে বাড়িয়ে সাড়ে ১৬ মিটার করা হয়। ২০০০ থেকে ২০১০ সালে বন্দরের কার্গো থ্রোপুটের গড় বার্ষিক প্রবৃদ্ধি ছিল ১৭ শতাংশ এবং কনটেইনার থ্রোপুটের গড় বার্ষিক প্রবৃদ্ধি ছিল ৪০ শতাংশ। ২০১০ সালে বার্ষিক কনটেইনার থ্রোপুট ৩৮ লাখ ৭০ হাজার টিইইউতে পৌঁছে যাওয়ায় চীনের শীর্ষস্থানীয় দশটি বন্দরের তালিকায় স্থান করে নেয় লিয়ানইয়ুনগাং।

মেরিটাইম সিল্ক রুটের অংশ হিসেবে বন্দরটি চীনের উপকূল থেকে কাজাকিস্তান, উজবেকিস্তান, জাপান, দক্ষিণ কোরিয়া, সিঙ্গাপুর, ইউরোপের মধ্য ও পূর্বাঞ্চলের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে। লিয়ানইয়ুনগাং পোর্ট অ্যাফেয়ার্স মোট ৮০টি কনটেইনার রুটে কার্যক্রম পরিচালনা করে। কসকো, ইয়াং মিং, মায়েরস্ক, এভারগ্রিনসহ মোট তেরোটি ক্যারিয়ার কোম্পানি বর্তমানে বন্দরটিতে কর্মরত রয়েছে। করোনা মহামারির সময় বিশ্বের অন্যান্য বন্দরের মতো লিয়ানইয়ুনগাং বন্দরেও স্থবিরতা দেখা দেয়। তিন বছরের স্থবিরতা সত্ত্বেও ২০২১ সালে বছরওয়ারি হিসেবে বন্দরটির থ্রোপুট ৬ শতাংশ বৃদ্ধি পায়। ২০২১ সালে লিয়ানইয়ুনগাং বন্দর ছয়টি নতুন সি-রেল চ্যানেল নির্মাণ করে এবং সেই বছর বন্দরের বার্ষিক থ্রোপুট ৫০ লাখ টিইইউর বেঞ্চমার্ক অতিক্রম করে। এর ফলে ২০২২ সালে লয়েড'স লিস্টে বিশ্বের শীর্ষ ১০০টি বন্দরের ভেতর ৩৬তম অবস্থানে পৌঁছে যায় লিয়ানইয়ুনগাং। তবে করোনা পুনরায় ফিরে আসায় ২০২২ সালে বন্দরটি আশানুরূপ প্রবৃদ্ধি অর্জন করতে ব্যর্থ হয়। আশানুরূপ না হলেও ২০২২ সালে বন্দরের থ্রোপুট বছরওয়ারি ৯ দশমিক ৪ শতাংশ বৃদ্ধি পায় এবং বার্ষিক টিইইউ ৫৫ লাখ ৭০ হাজারে পৌঁছে। থ্রোপুট প্রবৃদ্ধির জেরে লয়েড'স লিস্টের সর্বশেষ সংস্করণে লিয়ানইয়ুনগাংয়ের অবস্থান তিন ধাপ এগিয়েছে।

মেরিটাইম ইভেন্টস

টিওসি এশিয়া ২০২৩

২৮-২৯ নভেম্বর, মেরিনা বে স্যান্ডস, সিঙ্গাপুর

আগামী ২৭ ও ২৮ নভেম্বর টিওসি এশিয়ার চলতি আসরের আয়োজন করতে যাচ্ছে বিশ্বের অন্যতম ব্যস্ত বন্দর সিঙ্গাপুর। দুই দিনব্যাপী এই সম্মেলনে এশিয়া-প্যাসিফিক অঞ্চলের বন্দরসমূহ, কনটেইনার সাপ্লাই চেইন কমিউনিটি এবং আঞ্চলিক ও আন্তর্জাতিক মেরিটাইম লজিস্টিক ইন্ডাস্ট্রি একই ছাদের নিচে সমবেত হবে। এই অঞ্চলের মেরিটাইম ও লজিস্টিক সেক্টরের প্রতিবন্ধকতা এবং সাম্প্রতিক যেসব আবিষ্কার এই খাতে বৈপ্লবিক পরিবর্তন এনেছে, সেসব বিষয়ে সম্মেলনে আলোচনা করা হবে। দর্শনার্থীরা বিনামূল্যে প্রবেশ করতে পারলেও সম্মেলনে অংশগ্রহণের জন্য প্রতিনিধিদের ফি বাবদ ১ হাজার ৪৯৫ ডলার গুনতে হবে।

বিস্তারিত : https://bit.ly/3TsGoa1

ইন্টারন্যাশনাল ওয়ার্কবোট শো ২০২৩

২৯ নভেম্বর-১ ডিসেম্বর, নিউ অরলিন্স

প্রতি বছর যুক্তরাষ্ট্রের নিউ অরলিন্সে বাণিজ্যিক নৌযানের মালিক, অপারেটর, নির্মাতা, বিক্রেতা ও সরবরাহকারীদের জন্য ইন্টারন্যাশনাল ওয়ার্কবোট শোয়ের আয়োজন করা হয়। চলতি বছরের সম্মেলন ও এক্সপো আগামী ২৯ নভেম্বর থেকে ১ ডিসেম্বর পর্যন্ত চলবে। বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্ত থেকে ৭ শতাধিক প্রদর্শক এবং বাণিজ্যিক নৌযান শিল্প-সংশ্লিষ্ট প্রায় দেড় হাজার দর্শনার্থী এই আয়োজনে অংশগ্রহণ করবে। বার্ষিক এই এক্সপোতে নৌযান শিল্পের স্টেকহোল্ডাররা পারস্পরিক নেটওয়ার্কিং জোরদার, নৌযানের সর্বাধুনিক বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে ধারণা লাভের পাশাপাশি থিংক ট্যাঙ্কদের বিশেষজ্ঞ মতামত জানান সুযোগ পাবেন।

বিস্তারিত : https://bit.ly/3Ty62dP

অফশোর এনার্জি এক্সিবিশন অ্যান্ড কনফারেন্স (ওইইসি) ২০২৩

২৮-২৯ নভেম্বর, রটারডাম

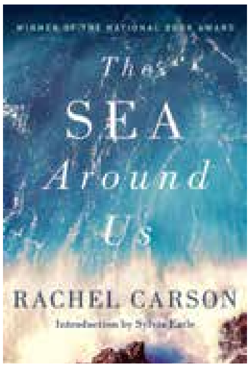
ইউরোপ মহাদেশের অফশোর এনার্জি ইন্ডাস্ট্রির প্রধান প্রধান স্টেকহোল্ডারদের নিয়ে রটারডাম শহরে আগামী ২৮ ও ২৯ নভেম্বর ওইইসি সম্মেলন আয়োজন করা হবে। বৈশ্বিক জ্বালানি বাজারের শীর্ষস্থানীয় ব্যবসায়িক নেতা, বিশেষজ্ঞ এবং এই খাতে কর্মরত কর্তাব্যক্তিসহ ৮০টির বেশি দেশের সাত সহস্রাধিক দর্শনার্থী এই সম্মেলনে অংশগ্রহণ করবে। প্রায় ৪০০ জন প্রদর্শক সম্মেলনে অফশোর উইন্ড, তেল ও গ্যাস, সামুদ্রিক জ্বালানি, হাইড্রোজেনসহ নানা খাতে নিজেদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা তুলে ধরবেন। এছাড়া ৮০ জন বক্তা ৩৫টি সেশনে বক্তব্য প্রদান করবেন।

বিস্তারিত : https://bit.ly/47ZAOAy

গ্রন্থ পরিচিতি

দ্য সি অ্যারাউন্ড আস

র‍্যাচেল কারসন



পৃথিবীজুড়ে বিস্তৃত সুনীল জলরাশির রহস্যময়তা প্রাচীনকাল থেকেই মানুষকে মুগ্ধ করে আসছে। বৈজ্ঞানিক তথ্য-উপাত্তের মাধ্যমে সেই মুগ্ধতাকে আরও কয়েক গুণ বাড়িয়ে দিতেই কলম তুলে নেন মার্কিন মেরিন বায়োলজিস্ট র‍্যাচেল কারসন। তার কাব্যিক লিখনশৈলীতে সাগরতলের প্রাকৃতিক জগৎ এক নতুন আঙ্গিকে ধরা দেয় পাঠকের সামনে। ১৯৫১ সালে অক্সফোর্ড ইউনিভার্সিটি প্রেস থেকে প্রকাশিত হয় কারসনের লেখা দ্বিতীয় বই দ্য সি অ্যারাউন্ড আস। প্রকাশের পরপরই পাঠক-সমালোচক মহলে ব্যাপক সাড়া ফেলে বইটি। বইটির অভূতপূর্ব সফলতায় পাকাপাকিভাবে লেখালেখি এবং পরিবেশ রক্ষায় মনোনিবেশ করেন কারসন।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ব্যুরো অব ফিশারিজে জলজ জীববিজ্ঞানী হিসেবে কর্মজীবন শুরু করা র‍্যাচেল কারসন ১৯৫০-এর দশকে পুরোদস্তুর লেখিকা হিসেবে আত্মপ্রকাশ করেন। ১৯৪১ সালে তার প্রথম প্রকাশিত গ্রন্থ আন্ডার দ্য সি উইন্ড (সি ট্রিলজির) সমালোচকদের মন জয় করলেও পাঠকপ্রিয় হয়নি। এর ফলে দ্বিতীয় বই প্রকাশের আগে বিস্তর গবেষণা চালান তিনি। ১৯৪৮ সালে তিনি সি ট্রিলজির দ্বিতীয় বই লেখা শুরু করেন এবং ১৯৫০ সালের জুন মাস নাগাদ পাণ্ডুলিপি লেখা শেষ করেন। প্রাথমিক পর্যায়ে বইটির নাম রিটার্ন অব দ্য সি রাখার পরিকল্পনা থাকলেও পরে সেটি দ্য সি অ্যারাউন্ড আস নামে প্রকাশিত হয়। বইটির চৌদ্দটি অধ্যায়ের মধ্যে প্রথম নয়টি অধ্যায় দ্য নিউ ইয়র্কার ম্যাগাজিনে ধারাবাহিকভাবে প্রকাশিত হয় এবং পাঠকদের মধ্যে ব্যাপক চাঞ্চল্য সৃষ্টি করে। এরপর অক্সফোর্ড ইউনিভার্সিটি প্রেস সেটা বই আকারে প্রকাশ করে।

প্রকাশের পর মোট ৮৬ সপ্তাহ নিউইয়র্ক টাইমসের সর্বাধিক বিক্রীত বইয়ের তালিকায় স্থান করে নেয় দ্য সি অ্যারাউন্ড আস। বিগত অর্ধশতকে বইটি মোট ২৮টি ভাষায় অনূদিত হয়েছে। লাখ কপি বিক্রির পাশাপাশি কালজয়ী এই বইটি ন্যাশনাল বুক অ্যাওয়ার্ড ফর নন-ফিকশন (১৯৫২), বুরোস মেডেল এবং জর্জ ওয়েস্টিংহাউস সায়েন্স রাইটিং প্রাইজ পেয়েছে। শুধু তা-ই নয়, এই বইয়ের ওপর ভিত্তি করে নির্মিত সিনেমা ১৯৫৩ সালে সেরা তথ্যচিত্র হিসেবে অস্কার জয় করে। দ্য সি অ্যারাউন্ড আসের পেপারব্যাক সংস্করণের মূল্য ১১ ডলার ৫০ সেন্ট হলেও এর কিন্ডল সংস্করণের দাম মাত্র ২ ডলার ৯৯ সেন্ট।

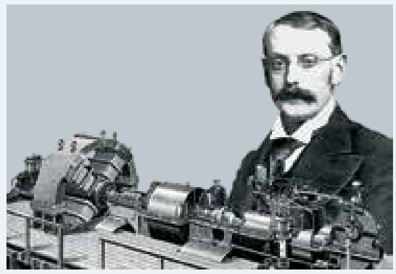
আইএসবিএন-১০ ০১৯০৯০৬৭৬৬
আইএসবিএন-১৩ ৯৭৮-০১৯০৯০৬৭৬৪

মেরিটাইম ফ্যাক্ট

জিপিএস

পৃথিবীর বুকে নিজের অবস্থান নির্ণয় করতে হলে একসময় মানুষকে মানচিত্র, কম্পাস, স্কেলসহ নানা যন্ত্রপাতির দ্বারস্থ হতে হতো। দ্য গ্লোবাল পজিশনিং সিস্টেম বা জিপিএস মানুষের সেই কষ্ট লাঘব করে বিশ্বের যেকোনো প্রান্ত থেকে নিজ অবস্থান নির্ণয় করাকে অত্যন্ত সহজ ও সুলভ করে তুলেছে। গত শতকের সত্তরের দশকে মার্কিন প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় জিপিএস প্রযুক্তি উদ্ভাবন করে। প্রাথমিক পর্যায়ে ন্যাভস্টার নামে পরিচিত এই প্রযুক্তিটি সামরিক বাহিনীর জন্য তৈরি করা হয়েছিল। পরবর্তীতে ১৯৮৩ সালে জিপিএস প্রযুক্তি জনসাধারণের জন্য উন্মুক্ত করে দেওয়া হয়। কৃত্রিম উপগ্রহ-ভিত্তিক এই যোগাযোগ ব্যবস্থা স্যাটেলাইট, গ্রাউন্ড স্টেশন এবং রিসিভার–এই তিন অংশ নিয়ে গঠিত। মহাকাশের সুনির্দিষ্ট কক্ষপথে থাকা ৩১টি স্যাটেলাইট প্রতি ১২ ঘণ্টায় পৃথিবীর কক্ষপথকে একবার প্রদক্ষিণ করে এবং ক্রমাগত রেডিও সিগন্যাল পাঠায়। গ্রাউন্ড স্টেশন রাডারের মাধ্যমে স্যাটেলাইটগুলো তাদের অভীষ্ট অবস্থানে আছে কি না সেটা খতিয়ে দেখে। অন্যদিকে জিপিএস রিসিভারগুলোকে এমনভাবে প্রোগ্রাম করা হয় যাতে সেগুলো প্রতিটি স্যাটেলাইটের প্রতি মুহূর্তের অবস্থান-সংক্রান্ত তথ্য পেতে পারে। চারটি বা ততোধিক স্যাটেলাইটের থেকে রিসিভারের দূরত্ব পরিমাপ করে পরিষেবা গ্রহণকারীর অবস্থান নির্ণয় করা হয়। ইন্টারনেট সংযোগ এবং ফোন সিগন্যাল ছাড়াই শতকরা ৯৫ ভাগ সময় জিপিএস প্রযুক্তি পৃথিবীপৃষ্ঠ বা তার আশপাশের যেকোনো এলাকায় পরিষেবা গ্রহণকারীর সঠিক অবস্থান (আনুমানিক সাত মিটারের মধ্যে) নির্ণয় করতে পারে। জিপিএস প্রযুক্তি সব ধরনের আবহাওয়ায় নিখুঁতভাবে রিসিভারের অবস্থান নিরূপণ করায় স্থল, জল ও আকাশপথে চলাচল করা এখন অনেক বেশি সহজ হয়ে গেছে। বর্তমান সময়ে ঝুঁকিপূর্ণ এলাকায় নৌচালনা, জনাকীর্ণ বন্দরে জাহাজ নোঙর করা, পানির নিচে পরিচালিত গবেষণা/জরিপ, বয়া প্রতিস্থাপন, ম্যাপিং, সুবিধাজনক অবস্থানে মাছ শিকারসহ নানা কাজে নাবিক, সমুদ্রবিজ্ঞানী, বন্দর কর্তৃপক্ষ এবং বাণিজ্যিকভাবে মাছ ধরা জাহাজগুলো জিপিএস প্রযুক্তি ব্যবহার করে।

মেরিটাইম ব্যক্তিত্ব



স্যার চার্লস অ্যালজারনন পারসন্স

১৮৫৪ সালে ব্রিটেনের উচ্চশিক্ষিত এক বনেদি পরিবারে জন্মগ্রহণ করেন চার্লস অ্যালজারনন পারসন্স। অত্যন্ত মেধাবী অ্যালজারনন বাড়িতে বসে শিক্ষাজীবন শুরু করেন। মাত্র ১২ বছর বয়সে ভাইদের সাথে মিলে ফোর-হর্সপাওয়ারের দ্রুতগামী (ঘণ্টায় ১০ কিলোমিটার) একটি স্টিম ক্যারিজ নির্মাণ করেন তিনি। কেমব্রিজের সেন্ট জনস কলেজ থেকে ১৮৭৭ সালে প্রথম-শ্রেণির অনার্স ডিগ্রি নিয়ে তিনি গণিতে স্নাতক সম্পন্ন করেন। ১৮৮৪ সালে জাহাজের ইঞ্জিন প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠান ক্লার্ক, চ্যাপম্যান অ্যান্ড কোম্পানিতে যোগ দেন অ্যালজারনন। সেখানে কর্মরত অবস্থাতেই আবিষ্কার করেন স্টিম টারবাইন ইঞ্জিন।

তার আবিষ্কৃত স্টিম ইঞ্জিনটি পর্যায়ক্রমিকভাবে পরিচালিত হয়। প্রতিটি পর্যায়ে সুনিয়ন্ত্রিতভাবে বাষ্পের সম্প্রসারণ ঘটিয়ে যতটা সম্ভব গতিশক্তি অর্জন করা হয়। টারবাইন ব্লেড যাতে অত্যন্ত দ্রুতগতিতে ঘুরে যন্ত্রের ক্ষতি না করে, সেজন্য বাষ্পের সম্প্রসারণ নিয়ন্ত্রণে রাখা হয়। অ্যালজারননের এই যুগান্তকারী আবিষ্কার বিদ্যুৎ উৎপাদন খরচ অনেকাংশে কমিয়ে দেয়। পরবর্তীতে টার্বো-জেনারেটর উৎপাদনের লক্ষ্যে ১৮৮৯ সালে নিজস্ব প্রতিষ্ঠান সিএ পারসন্স অ্যান্ড কোম্পানি প্রতিষ্ঠা করেন তিনি। এর পাশাপাশি তিনি মেরিন প্রপালসন নিয়ে গবেষণা জারি রাখেন।

১৮৯৪ সালে স্টিম টারবাইনের জন্য পেটেন্ট আবেদন করেন অ্যালজারনন। এর তিন বছর পর স্টিম টারবাইনযুক্ত জাহাজ টারবিনিয়া নির্মাণ করেন তিনি। তিনটি প্যারালাল-ফ্লো টারবাইনযুক্ত টারবিনিয়ার গতিবেগ ছিল সাড়ে ৩৪ নট। অন্যদিকে তখনকার সবচেয়ে দ্রুতগামী ব্রিটিশ নৌযান মাত্র ২৭ নট গতিতে চলত। অ্যালজারননের মাল্টি-স্টেজ স্টিম টারবাইন অল্প সময়ের ভেতর নৌ পরিবহন এবং যুদ্ধজাহাজে এক বৈপ্লবিক পরিবর্তন সাধন করে। ১৯০৪ সাল নাগাদ টাইটানিকসহ মোট ২৬টি জাহাজে তার তৈরি ডিরেক্ট-ড্রাইভ টারবাইন ইঞ্জিন প্রতিস্থাপন করা হয়। প্রকৌশল বিজ্ঞানে অসামান্য অবদানের জন্য ১৮৯৮ সালে রয়াল সোসাইটির সদস্যপদ এবং ১৯১১ সালে নাইটহুড সম্মাননায় ভূষিত হন অ্যালজারনন।

নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরী ১৫ অক্টোবর চট্টগ্রাম বন্দরে নতুন সংগৃহীত যন্ত্রপাতির উদ্বোধন করেন। এ সময় মন্ত্রণালয়ের সিনিয়র সচিব, চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যানসহ ঊর্ধ্বতন কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন

চট্টগ্রাম বন্দরে যুক্ত হলো ৩৯৩ কোটি টাকার যন্ত্রপাতি

চট্টগ্রাম বন্দরের বহরে সাত ধরনের ২৪টি নতুন যন্ত্রপাতি সংযোজন করা হয়েছে। বিশ্বের পাঁচ দেশ থেকে ৩৯৩ কোটি ৩২ লাখ টাকায় কেনা হয়েছে এসব যন্ত্রপাতি। এসব আধুনিক যন্ত্রপাতির সাহায্যে কনটেইনারে হ্যান্ডলিংয়ে সক্ষমতা বাড়ার পাশাপাশি আমদানি-রপ্তানি বাণিজ্য ও রাজস্ব আদায়ে গতি আসবে।

২৪৩ কোটি ৫৮ লাখ টাকায় চীন থেকে চারটি কি গ্যান্ট্রি ক্রেন, ৭০ কোটি ৮৩ লাখ টাকায় চীন থেকে ছয়টি রাবার টায়ারড গ্যান্ট্রি ক্রেন, ১৪ কোটি ১৩ লাখ টাকায় জার্মানি থেকে চারটি রিচ স্ট্যাকার, ২৫ কোটি ৭৬ লাখ টাকায় ফিনল্যান্ড থেকে চারটি ভেরিয়েবল রিচ ট্রাক, ৭ কোটি ৪৯ লাখ টাকায় বেলজিয়াম থেকে দুটি কনটেইনার মুভার, ২০ কোটি ৯ লাখ টাকায় ফ্রান্স থেকে দুটি মোবাইল ক্রেন (১০০ টন) ও ১১ কোটি ৪৪ লাখ টাকায় ফ্রান্স থেকে দুটি মোবাইল ক্রেন (৫০ টন) কেনা হয়েছে।

১৫ অক্টোবর বন্দরের এনসিটি ইয়ার্ডে রাখা যন্ত্রপাতির আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরী। ইতিমধ্যে এসব যন্ত্রপাতি বন্দরের অপারেশনাল কর্মকাণ্ডে যুক্ত হয়েছে। এ সময় প্রতিমন্ত্রী বলেন, বাংলাদেশ এখন বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে চলছে। বাংলাদেশের সক্ষমতা সারা বিশ্বকে জানিয়ে দিতে চাই। মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দর করছি, বে-টার্মিনালের কাজ অনেক দূর এগিয়েছে। চট্টগ্রাম বন্দরের আধুনিকায়ন হচ্ছে। নতুন নতুন যন্ত্রপাতির সংযোজন হচ্ছে। বিশ্বের বিভিন্ন দেশ এখানে বিনিয়োগে আগ্রহী হয়ে উঠছে। ব্যবসা করতে চায়। চট্টগ্রাম ও দেশের স্বার্থ সংরক্ষণ করে তাদের সাথে আলোচনা চালিয়ে যাব।

চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল বলেন, নতুন যন্ত্রপাতির কারণে কনটেইনার ওঠানো-নামানো ও এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় নেওয়ার ক্ষেত্রে ব্যাপক পরিবর্তন আসবে। আশা করা যায় আধুনিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারে আমদানি-রপ্তানি বেড়ে যাবে। ব্যবসায়ীরা লাভবান হবেন। রাজস্ব আহরণও বাড়বে। পাশাপাশি অপারেটরদের প্রশিক্ষণ দিয়ে দক্ষ করে তোলা হয়েছে। সব মিলিয়ে বন্দরের সক্ষমতা বেড়ে যাবে।

রপ্তানি পোশাকবাহী কনটেইনারের 'কাট-অফ টাইম' শিথিলের সময় বাড়িয়েছে চট্টগ্রাম বন্দর

জাহাজে রপ্তানি পোশাক পণ্যের কনটেইনার বোঝাইয়ের কাট-অফ টাইম শিথিলের মেয়াদ বাড়িয়েছে চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ। দেশের তৈরি পোশাক রপ্তানিকারকদের শীর্ষ সংগঠন বিজিএমইএ'র চিঠির প্রেক্ষিতে দেশের রপ্তানি পণ্য পরিবহনকে অধিকতর সুবিধা দিতে এ শিথিলের মেয়াদ বাড়িয়েছে বন্দর কর্তৃপক্ষ। গত ১ অক্টোবর থেকে এ সুবিধার কথা জানিয়ে বিজ্ঞপ্তি দেওয়া হয়েছে।

বিজ্ঞপ্তিতে উল্লেখ করা হয়, বিজিএমইএ'র আবেদনের প্রেক্ষিতে শুধু তৈরি পোশাক পণ্যের রপ্তানি কনটেইনারের ক্ষেত্রে জাহাজের এই কাট-অফ টাইম শিথিল করা হয়েছে। ২০২৪ সালের ২৯ ফেব্রুয়ারি পর্যন্ত এ সুবিধা কার্যকর থাকবে।

বিজ্ঞপ্তিতে বলা হয়, দিনের জোয়ারে জাহাজ আসার দিন সকাল সাড়ে ৭টার স্থলে পরবর্তী দিন দুপুর ২টা এবং রাতের জোয়ারে রাত ৮টার স্থলে পরবর্তী দিন রাত ১২টা পর্যন্ত কাট-অফ টাইম বাড়ানো হয়েছে। উভয় জোয়ারের সময় এ সুবিধা ২৪ ঘণ্টা বাড়ানো হয়েছে। একই সঙ্গে জাহাজ জেটি ছাড়ার ৩ ঘণ্টা আগে কনটেইনার গেট ইন টাইম শেষ হয়ে যাবে বলেও বলা হয়েছে। রপ্তানি পণ্যবাহী কনটেইনারের ডকুমেন্টেশনের জন্য দিনের জোয়ারের আসা জাহাজের ক্ষেত্রে কাট-অফ টাইম শেষ হওয়ার পরবর্তী সাড়ে ৬ ঘণ্টা ও রাতের জোয়ারে আসা জাহাজের ক্ষেত্রে পরবর্তী ৪ ঘণ্টা সময় দেওয়া হয়েছে। শিথিল করা সময়ের মধ্যে রপ্তানি পণ্যবাহী কনটেইনার স্টাফিং ও ডকুমেন্টেশনের কাজ শেষ করার অনুরোধ জানানো হয়েছে বিজিএমইএকে। সাধারণ নিয়ম অনুযায়ী, দিনের জোয়ারে সংশ্লিষ্ট জাহাজ আসার দিন সকাল সাড়ে ৭টা এবং রাতের জোয়ারে রাত ৮টার মধ্যে রপ্তানি পণ্যবাহী কনটেইনার বন্দরে আনার বাধ্যবাধকতা রয়েছে।

২০১৩ সালের ৪ এপ্রিল থেকে রপ্তানি পণ্যভর্তি কনটেইনার জাহাজে তোলার নির্ধারিত সময়সীমা (কাট-অফ টাইম) চালু করে বন্দর কর্তৃপক্ষ। এ নিয়মে একটি জাহাজ কী পরিমাণ রপ্তানিপণ্য নিয়ে বন্দর ছেড়ে যাবে, তার একটি হিসাব জেটিতে ভেড়ার আগেই পাওয়া যায়। এতে জাহাজ পরিবহনে সংশ্লিষ্টরা এবং বন্দর কর্তৃপক্ষ কাট অব টাইমের একটি পৃথক ছক আঁকতে পারেন।

বিজিএমইএ'র ভাইস প্রেসিডেন্ট রাকিবুল আলম চৌধুরী বলেন, অনেক সময় কনটেইনার-স্বল্পতা কিংবা বিভিন্ন সমস্যার কারণে চট্টগ্রামের ইনল্যান্ড ডিপোতে পণ্য বোঝাই করতে সময়ক্ষেপণ হয়। তখন বন্দরে কনটেইনার পৌঁছাতেও দেরি হয়ে জাহাজ মিস করত। এই সময়সীমা শিথিল করার ফলে রপ্তানি পণ্য চালান শিপমেন্ট মিস হওয়ার ঝুঁকি আর থাকবে না।

মাতারবাড়ী কয়লাবিদ্যুৎ প্রকল্পে ১৬ হাজার কোটি টাকার ঋণচুক্তি জাইকার

মহেশখালীর মাতারবাড়ী কয়লাবিদ্যুৎ প্রকল্পে (৭ম পর্বে) প্রায় ১৬ হাজার কোটি টাকার ঋণ দিচ্ছে জাপান ইন্টারন্যাশনাল কো-অপারেশন এজেন্সি বা জাইকা। ৩০ অক্টোবর রাজধানীর শেরেবাংলা নগরের এনইসি সম্মেলনকক্ষে বাংলাদেশ সরকারের সঙ্গে এ-সংক্রান্ত ঋণচুক্তি করেছে জাইকা। জাইকার এক সংবাদ বিজ্ঞপ্তিতে এ তথ্য জানানো হয়।

বিজ্ঞপ্তিতে বলা হয়েছে, চুক্তির আওতায় মাতারবাড়ী আল্ট্রা সুপার ক্রিটিক্যাল কোল-ফায়ারড পাওয়ার প্রজেক্টের সপ্তম ধাপের জন্য বাংলাদেশকে মোট ২ লাখ ১৭ হাজার ৫৫৬ কোটি জাপানি ইয়েন ঋণ দেবে জাইকা। বাংলাদেশি মুদ্রায় যার পরিমাণ প্রায় ১৬ হাজার কোটি টাকা। ঋণচুক্তিতে সই করেন জাইকা বাংলাদেশের প্রধান প্রতিনিধি বা চিফ রিপ্রেজেনটেটিভ ইচিগুচি তোমোহিদে ও অর্থ মন্ত্রণালয়ের অর্থনৈতিক সম্পর্ক বিভাগের সচিব শরিফা খান। এ সময় আরও উপস্থিত ছিলেন বাংলাদেশে নিযুক্ত জাপানের রাষ্ট্রদূত ইওয়ামা কিমিনোরি।

মাতারবাড়ী কয়লাবিদ্যুৎ প্রকল্পের আওতায় দেশের প্রথম গভীর সমুদ্রবন্দরও গড়ে তোলা হচ্ছে। প্রাথমিকভাবে কয়লা পরিবহনের জন্য গভীর সমুদ্রবন্দরটির নকশা করা হয়েছিল। পরে জাইকার সহযোগিতায় গভীর এ সমুদ্রবন্দরকে বাণিজ্যিকভাবে ব্যবহারের উপযোগী করে গড়ে তোলার সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়।

বিজ্ঞপ্তিতে জাইকা জানিয়েছে, ২০১৬ সালে শুরু হওয়া এ প্রকল্পের ইউনিট-১ থেকে এরই মধ্যে পরীক্ষামূলকভাবে বিদ্যুৎ উৎপাদন শুরু হয়েছে। এই ইউনিটের বিদ্যুৎ উৎপাদন ক্ষমতা ৬০০ মেগাওয়াট। আগামী জানুয়ারি থেকে ইউনিট ১ ও জুলাই থেকে ইউনিট ২-এর বাণিজ্যিক কার্যক্রম শুরু হওয়ার কথা। দ্বিতীয় ইউনিটেরও উৎপাদন ক্ষমতা ৬০০ মেগাওয়াট।

শেখ রাসেল দিবসে ১৮ অক্টোবর শিশুদের নিয়ে কেক কাটছেন বন্দর চেয়ারম্যান। এ সময় পর্ষদ সদস্যবৃন্দ, বিভাগীয় প্রধানগণ ও সিবিএ নেতৃবৃন্দ উপস্থিত ছিলেন

জাইকা বলছে, জ্বালানি উৎসের বৈচিত্র্যকরণ ও বিদ্যুৎ সরবরাহে স্থিতিশীলতা নিশ্চিতে ভূমিকা পালনে মাতারবাড়ী প্রকল্পে ঋণ বাড়ানো হয়েছে। মাতারবাড়ী প্রকল্পে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে একটি ১ হাজার ২০০ মেগাওয়াটের কয়লাচালিত বিদ্যুৎকেন্দ্র, ৪০০ কেভি ট্রান্সমিশন লাইন, রাস্তা এবং সেতু নির্মাণ উদ্যোগ। প্রকল্পটি স্থানীয় জনগোষ্ঠীর সামাজিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখবে। যেমন বৈদ্যুতিকীকরণ; স্কুল, হাসপাতাল, খেলার মাঠ ও রাস্তা নির্মাণ; কর্মসংস্থান তৈরি ও জীবিকা উন্নয়নে ভূমিকা রাখবে।

এ ঋণের সুদহার হবে বার্ষিক ১ দশমিক ৬ শতাংশ। এর সঙ্গে পরামর্শমূলক পরিষেবার জন্য শূন্য দশমিক ১ শতাংশ হারে সুদ যুক্ত হবে। ৩০ বছরে এ ঋণ পরিশোধ করতে হবে।

মাতারবাড়ীতে ৬০০ মেগাওয়াটের দুটি ইউনিট নিয়ে ১ হাজার ২০০ মেগাওয়াটের কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণের খরচ ধরা হয়েছে ৫১ হাজার ৮৫৫ কোটি টাকা। এই ব্যয়ের প্রায় ৮৩ শতাংশ বহন করছে জাইকা।

শেখ রাসেল দিবস উদ্‌যাপন করেছে চট্টগ্রাম বন্দর

জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের কনিষ্ঠপুত্র শেখ রাসেলের ৬০তম জন্মবার্ষিকী ও শেখ রাসেল দিবস উদ্‌যাপন করেছে চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ। ১৮ অক্টোবর দিনব্যাপী বিভিন্ন কর্মসূচি পালনের মাধ্যমে যথাযোগ্য মর্যাদায় দিবসটি উদ্‌যাপন করা হয়। এদিন বন্দর ভবন প্রাঙ্গণে শহীদ শেখ রাসেলের প্রতিকৃতিতে পুষ্পস্তবক অর্পণ করেন বন্দর চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল ও পর্ষদ সদস্যবৃন্দ। পরে বন্দর ভবন চত্বরে কেক কাটা ও দোয়া অনুষ্ঠিত হয়। অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যান। এছাড়া পর্ষদ সদস্যগণ, বিভাগীয় প্রধানগণসহ সর্বস্তরের কর্মকর্তা-কর্মচারীরা এবং বন্দর কর্মচারী পরিষদ সভাপতি, সাধারণ সম্পাদক ও অন্যান্য নেতৃবৃন্দ উপস্থিত ছিলেন। একই দিন বাদ জোহর শহীদ শেখ রাসেলের রুহের মাগফিরাত কামনা করে বন্দরের সকল মসজিদে দোয়া মাহফিলের আয়োজন করা হয় এবং মন্দির ও বৌদ্ধবিহারে প্রার্থনার আয়োজন করা হয়। বন্দর পরিচালিত স্কুল, কলেজ ও মাদ্রাসায় শেখ রাসেল দিবস-২০২৩ উপলক্ষে রচনা, দেয়াল পত্রিকা, চিত্রাঙ্কন ও কুইজ প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয় এবং চট্টগ্রাম বন্দর স্টেডিয়ামে স্কুল, কলেজ ও মাদ্রাসার শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণে প্রীতি ক্রিকেট ম্যাচ অনুষ্ঠিত হয়।

ঘূর্ণিঝড় সিত্রাংয়ে ক্ষয়ক্ষতি হয়নি চট্টগ্রাম বন্দরে

ঘূর্ণিঝড় সিত্রাংয়ের প্রভাবে কোনো ক্ষয়ক্ষতি হয়নি চট্টগ্রাম বন্দরে। পূর্বসতর্কতার অংশ হিসেবে ঘূর্ণিঝড়ের তীব্রতা বাড়ার সাথে সাথে সাগরে পাঠিয়ে দেওয়া হয় জেটিতে থাকা পণ্যবাহী জাহাজ। পরে ঘূর্ণিঝড় উপকূল অতিক্রম করার পর জেটিতে ফেরত আনা হয়। ২৪ অক্টোবর সকালে শুরু হয় জাহাজ জেটিতে আনা। জাহাজে পণ্য ওঠানো-নামানোর কার্যক্রম এবং বন্দর চত্বর থেকেও পণ্য খালাস শুরু হয় একই সময়।

এর আগে ঘূর্ণিঝড় সিত্রাংয়ের কারণে ২৩ অক্টোবর সকাল থেকে জেটি থেকে ১৮টি জাহাজ সাগরে পাঠিয়ে দেওয়া হয়। ফাঁকা হয়ে যায় বন্দর জেটি। একই দিন বিকাল পাঁচটায় বন্দর চত্বর থেকে পণ্য খালাসও বন্ধ করে দেওয়া হয়।

ঘূর্ণিঝড়ের সময় জেটিতে জাহাজ রাখা হলে ঢেউ ও ঝড়ে জেটি ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। জাহাজ ডুবে চ্যানেল অচল হয়ে যেতে পারে। এজন্য ঘূর্ণিঝড়ের আগে সব জাহাজ সাগরে পাঠিয়ে দেওয়া হয়। সাগরে ঢেউ বা ঝোড়ো বাতাসে জাহাজ ভারসাম্য রক্ষা করে থাকতে পারে।

আবহাওয়া অধিদপ্তরের সতর্কতার সাথে সাথে নিজস্ব অ্যালার্ট জারি করে বন্দর কর্তৃপক্ষ। ঘূর্ণিঝড় সিত্রাংয়ের সময় 'অ্যালার্ট-৩' অনুযায়ী, জেটি থেকে সব জাহাজ সাগরে পাঠিয়ে দেওয়া হয়। দফায় দফায় বৈঠক করে ঘূর্ণিঝড়ের প্রভাব থেকে বন্দরকে রক্ষায় নানা ধরনের পদক্ষেপ নেন কর্মকর্তারা।

বাংলাদেশের বড় রপ্তানি বাজার লাতিন আমেরিকা

বাংলাদেশের তৈরি পোশাকসহ অন্যান্য পণ্যের বড় রপ্তানি বাজারে পরিণত হচ্ছে লাতিন আমেরিকা। সেখানের ২৫টির বেশি দেশের ৬৬ কোটি ভোক্তার বাজারে ৩৫ শতাংশ রপ্তানি শুল্ক থাকা সত্ত্বেও বাংলাদেশের পোশাক ব্যবসায়ীরা ভালো করছেন।

ঢাকায় কয়েকটি দেশের দূতাবাস খোলা, বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে যোগাযোগ বৃদ্ধি এবং চিলি বাংলাদেশকে শুল্কমুক্ত সুবিধা দেওয়ায় লাতিন আমেরিকার বাজারে বাংলাদেশি পণ্য রপ্তানিতে ঊর্ধ্বমুখী প্রবণতা দেখা গেছে।

রপ্তানি উন্নয়ন ব্যুরোর তথ্য অনুযায়ী, ২০২২-২৩ অর্থবছরে লাতিন আমেরিকার দেশগুলোতে বাংলাদেশের মোট পণ্য রপ্তানি ২০ দশমিক ৫১ শতাংশ বেড়ে ৬২১.২৭ মিলিয়ন ডলার হয়েছে। ২০২১-২২ অর্থবছরে যা ছিল ৫১৫.৫০ মিলিয়ন ডলার।

চলতি অর্থবছরের প্রথম দুই মাসে রপ্তানি আয় এসেছে ১০৭.৭৫ মিলিয়ন ডলার। একই সঙ্গে লাতিন আমেরিকার দেশগুলো বিশেষ করে ব্রাজিল ও আর্জেন্টিনা তুলা, ভুট্টা, তৈলবীজ এবং চিনির প্রধান সরবরাহকারী হয়ে উঠছে। এই অঞ্চলের প্রধান অর্থনীতির দুই দেশ ব্রাজিল ও আর্জেন্টিনা বাণিজ্য ও বিনিয়োগ সুবিধার্থে সম্প্রতি বাংলাদেশে পূর্ণাঙ্গ দূতাবাস স্থাপন করেছে।

লাতিন আমেরিকা-বাংলাদেশ চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রির সভাপতি আনোয়ার শওকত আফসার বলেন, কয়েক বছর আগেও বাংলাদেশ থেকে লাতিন আমেরিকার দেশগুলোতে পণ্য রপ্তানি পরিমাণ খুবই কম ছিল। এখন যোগাযোগ বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে রপ্তানির পরিমাণও দ্রুত বাড়ছে। গার্মেন্টস পণ্য ছাড়াও পাট ও পাটজাত পণ্য, প্লাস্টিক পণ্য, ওষুধ, চামড়া ও চামড়াজাত পণ্য রপ্তানিও বাড়ছে।

বাংলাদেশ ২০১৫ সাল থেকে চিলিতে শূন্যশুল্ক সুবিধা ভোগ করে আসছে। তাদের এই উদ্যোগ এ অঞ্চলে বাজার খুঁজতে বাংলাদেশকে অনেক সহায়তা করেছে। ব্রাজিল বর্তমানে বাংলাদেশ থেকে গরুর মাংস রপ্তানি নিয়ে আলোচনা করছে।

বিশ্বব্যাংকের তথ্য অনুযায়ী, ২০২১ সালে লাতিন আমেরিকা ও ক্যারিবিয়ান অঞ্চলে মোট রপ্তানির পরিমাণ ছিল ১ হাজার ২১০ বিলিয়ন ডলার। যুক্তরাষ্ট্র, চীন, ব্রাজিল, জার্মানি ও দক্ষিণ কোরিয়া ছিল শীর্ষ রপ্তানিকারক দেশ।

এর মধ্যে চীন, যুক্তরাষ্ট্র, ভারত, হন্ডুরাস ও ভিয়েতনাম ৩৮.৩৭ বিলিয়ন ডলারের বস্ত্র ও পোশাক রপ্তানি করে শীর্ষ সরবরাহকারী ছিল। একই বছরে এই অঞ্চলে ৬.২২ বিলিয়ন ডলারের বেশি জুতা পণ্য রপ্তানি হয়েছে। প্রধান সরবরাহকারী দেশ ছিল চীন, ভিয়েতনাম, ব্রাজিল, ইন্দোনেশিয়া ও যুক্তরাষ্ট্র।

সংসদে কাস্টমস বিল পাস

আমদানি পর্যায়ে রাজস্ব আদায় ও বাণিজ্য সহজীকরণসহ আর্থিক শৃঙ্খলা ও জবাবদিহিতা নিশ্চিত করতে 'কাস্টমস বিল, ২০২৩' পাস করা হয়েছে। ৩১ অক্টোবর আইন, বিচার ও সংসদ বিষয়ক মন্ত্রী আনিসুল হক সংসদে বিলটি পাসের জন্য উত্থাপন করেন এবং তা কণ্ঠভোটে পাস হয়। বিলটির ওপর আনীত জনমত যাচাই-বাছাই কমিটিতে পাঠানো এবং সংশোধনী প্রস্তাবগুলোর নিষ্পত্তি করা হয়। পাকিস্তান আমলে প্রণীত 'কাস্টমস অ্যাক্ট, ১৯৬৯' রহিত করে যুগোপযোগী 'কাস্টমস বিল, ২০২৩' পাস করা হলো।

বিলটির উদ্দেশ্য ও কারণসংবলিত বিবৃতিতে আইনমন্ত্রী বলেন, বাংলাদেশের আমদানি পর্যায়ে রাজস্ব আহরণ ১৯৬৯ সালের কাস্টমস আইন এর আওতায় পরিচালিত হচ্ছে। প্রতি বছর বাজেট সেশনে অর্থ আইনের মাধ্যমে এই আইনের প্রয়োজনীয় সংশোধনী আনা হয়েছে।

তবে বৈদেশিক বাণিজ্য সম্প্রসারণের সাথে সাথে কাস্টমসের বিভিন্ন পদ্ধতি সহজীকরণের উদ্দেশ্যে সংশোধিত কিয়োটো কনভেনশন ও পরবর্তীতে

স্বাক্ষরিত ট্রেড ফ্যাসিলিয়েশন এগ্রিমেন্টের আলোকে বাংলাদেশের কাস্টমস আইনকে সহজবোধ্য ও আন্তর্জাতিক উত্তম চর্চার সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ করা ও ব্যবসাবান্ধব করার উদ্দেশ্যে বিদ্যমান আইনটি পরিবর্তন করে নতুন আইন প্রণয়নের প্রয়োজনীয়তা দেখা দেয়।

১৫ বছর ধরে এলএনজি কিনতে চুক্তি হচ্ছে মার্কিন কোম্পানির সাথে

বেসরকারি খাতে তরলীকৃত প্রাকৃতিক গ্যাস (এলএনজি) সরবরাহের জন্য এবার মার্কিন কোম্পানি এক্সিলারেট এনার্জি বাংলাদেশ লিমিটেডের সঙ্গে চুক্তি করতে যাচ্ছে সরকার। সে অনুযায়ী ২০২৬ সাল থেকে ১৫ বছর এলএনজি সরবরাহ করবে কোম্পানিটি। প্রস্তাবিত এই চুক্তির খসড়া ২৫ অক্টোবর সরকারি ক্রয়সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটির বৈঠকে অনুমোদিত হয়েছে। বৈঠক শেষে মন্ত্রিপরিষদ বিভাগের অতিরিক্ত সচিব সাঈদ মাহবুব খান সাংবাদিকদের এ তথ্য জানান। এতে সভাপতিত্ব করেন অর্থমন্ত্রী আ হ ম মুস্তফা কামাল।

এলএনজি আমদানির পর তা রূপান্তরের মাধ্যমে গ্যাস পাইপলাইনে সরবরাহ করা হয়। বর্তমানে এলএনজি রূপান্তরের জন্য কক্সবাজারের মহেশখালীতে দুটি ভাসমান টার্মিনাল আছে। এর একটি এক্সিলারেট এনার্জি ও আরেকটি সামিট গ্রুপ পরিচালনা করে। দীর্ঘমেয়াদে এলএনজি সরবরাহের জন্য এ দুই প্রতিষ্ঠানের প্রস্তাবই বিবেচনা করছে সরকার। এর আগে গত আগস্টে অর্থনৈতিক বিষয়-সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটির সভায় এ বিষয়ে নীতিগত অনুমোদন দেওয়া হয়।

এক্সিলারেট এনার্জি বছরে ১০ লাখ থেকে ১৫ লাখ টন এলএনজি সরবরাহ করবে। এজন্য তাদের সঙ্গে ১৫ বছরের চুক্তি হবে, যার মেয়াদ ২০২৬ থেকে ২০৪০ সাল পর্যন্ত। প্রতি ইউনিট এলএনজির দাম হবে অপরিশোধিত জ্বালানি তেলের দামের ১৩ দশমিক ৩৫ শতাংশের সঙ্গে শূন্য দশমিক ৩৫ ডলার।

এ ছাড়া এক্সিলারেটের ভাসমান টার্মিনালের সক্ষমতা বাড়ানোর প্রস্তাব অনুমোদন করা হয়েছে। ফলে তারা দিনে ৬০ কোটি ঘনফুট গ্যাস রূপান্তর করতে পারবে, যা বর্তমানে ৫০ কোটি ঘনফুট।

এ ছাড়া ক্রয় কমিটির বৈঠকে 'বিদ্যুৎ ও জ্বালানির দ্রুত সরবরাহ বৃদ্ধি (বিশেষ বিধান) (সংশোধন) আইন-২০২১'-এর আওতায় সিঙ্গাপুরের ভিটল এশিয়া প্রাইভেট লিমিটেড থেকে এক কার্গো জাহাজ এলএনজি কেনার প্রস্তাব অনুমোদন করা হয়েছে। এতে প্রতি ইউনিটের দাম পড়বে ১৭ দশমিক ৫৫ ডলার। তাতে ৩৩ লাখ ৬০ হাজার ইউনিট (এমএমবিটিইউ) এলএনজির দাম হবে ৭৬২ কোটি ৩৭ লাখ টাকা।

এদিকে সৌদি আরব ও সংযুক্ত আরব আমিরাত (ইউএই) থেকে ২০২৪ সালে ১৫ লাখ টন অপরিশোধিত জ্বালানি তেল আমদানির প্রস্তাব নীতিগতভাবে অনুমোদন করেছে অর্থনৈতিক বিষয়-সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটি। কোনো ধরনের দরপত্র ছাড়াই অর্থাৎ সরাসরি ক্রয় পদ্ধতিতে (ডিপিএম) এ তেল আমদানি করা হবে। বাংলাদেশকে বছরে প্রায় ৬৫ লাখ টন জ্বালানি তেল আমদানি করতে হয়। এর মধ্যে প্রায় ১৫ লাখ টন অপরিশোধিত, বাকিটা পরিশোধিত।

কর্মচারী কল্যাণ ফাউন্ডেশনে ৫০ লাখ টাকা অনুদান

চট্টগ্রাম বন্দরে কর্মরত কর্মকর্তা-কর্মচারীদের কল্যাণে গঠিত 'চট্টগ্রাম বন্দর কর্মচারী কল্যাণ ফাউন্ডেশন'কে ৫০ লাখ টাকা অনুদান দিয়েছে বন্দর কর্তৃপক্ষ। বন্দর চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল ১৫ অক্টোবর অনুষ্ঠিত ১৩৬তম বন্দর দিবসের অনুষ্ঠানে নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী খালিদ মাহমুদ চৌধুরী ও নৌপরিবহন মন্ত্রণালয়ের সিনিয়র সচিব মো. মোস্তফা কামালের উপস্থিতিতে অনুদানের অর্থ তুলে দেন। এ সময় ফাউন্ডেশনের লোগো উন্মোচন করা হয়।

এ সময় বন্দর চেয়ারম্যান বলেন, চট্টগ্রাম বন্দর দেশের প্রাণ। এই প্রাণকে এক সেকেন্ডের জন্যও প্রাণহীন হতে দেয় না বন্দরে নিয়োজিত প্রতিটি কর্মকর্তা-কর্মচারী। কোভিড-১৯ মহামারির মাঝে চট্টগ্রাম বন্দর এক সেকেন্ডের জন্যও বন্ধ হয়নি। নিজের জীবনকে তুচ্ছ করে দেশের কল্যাণে বন্দরকে সচল রেখেছে প্রতিটি কর্মকর্তা-কর্মচারী। অর্থের সীমাবদ্ধতার জন্য অনেক কর্মকর্তা-কর্মচারী দুরারোগ্যে চিকিৎসার খরচ বহন করতে কষ্ট পেয়ে অকালে মৃত্যুবরণ করেন। অনেকে যথাসময়ে চিকিৎসা নিতে না পারায় পঙ্গুত্ব বরণ করেন। তাই এই কল্যাণ ফাউন্ডেশন কর্মকর্তা-কর্মচারীদের প্রাপ্য।

সিবিএ'র সাধারণ সম্পাদক মো. নায়েবুল ইসলাম ফটিক বলেন, আমরা বন্দর কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যানের প্রতি কৃতজ্ঞ। ১৩৬ বছরে যা হয়নি, তা তিনি নিজ হাতে করে ইতিহাসের সাক্ষী হয়ে গেলেন। এই বন্দর যতদিন থাকবে, ততদিন চেয়ারম্যানের এই অবদান মনে রাখবে সবাই। একই সময় তিনি বন্দরের পরিচালক (প্রশাসন) মো. মমিনুর রশিদের প্রতিও কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করেন।

চট্টগ্রাম বন্দরের কর্মচারীদের পারিবারিক, সামাজিক ও অর্থনৈতিক কল্যাণ সাধণের লক্ষ্যেই মূলত কল্যাণ ফাউন্ডেশন গঠিত হয়েছে। কর্মচারীদের চিকিৎসা, আবাসন ও বিশেষ সমস্যায় সহযোগিতা করার পাশাপাশি জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ কার্যক্রম এবং জনকল্যাণমূলক কার্যক্রমে অবদান রাখতেও এ সংগঠন কাজ করবে। চট্টগ্রাম বন্দরের রাজস্ব খাতভুক্ত কর্মকর্তা-কর্মচারীরাই এ সংগঠনের সদস্য।

কল্যাণ ফাউন্ডেশন বাস্তবায়ন করায় বন্দর চেয়ারম্যানকে সংবর্ধনা

চট্টগ্রাম বন্দর কল্যাণ ফাউন্ডেশন বাস্তবায়ন করায় চট্টগ্রাম বন্দর কর্মচারী পরিষদের (সিবিএ) উদ্যোগে ৩১ অক্টোবর কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েলকে সংবর্ধনা দেওয়া হয়। বন্দরের শহীদ ফজলুর রহমান মুন্সি অডিটোরিয়ামে সর্বস্তরের কর্মকর্তা-কর্মচারীদের উপস্থিতিতে সংবর্ধনা প্রদান করা হয়।

অনুষ্ঠানে বন্দর চেয়ারম্যান বলেন, কল্যাণ ফাউন্ডেশন বন্দরের সকল কর্মকর্তা-কর্মচারীদের জীবনযাত্রার মান উন্নয়নে যুগান্তকারী ভূমিকা রাখবে। মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর নেতৃত্বে দেশ এগিয়ে যাচ্ছে। বাংলাদেশের অর্থনীতির হৃৎপিণ্ড এই চট্টগ্রাম বন্দরকে বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে সকল কর্মকর্তা-কর্মচারীদের নিরলস পরিশ্রমের মধ্য দিয়ে এগিয়ে নিয়ে যাওয়ার প্রত্যয় ব্যক্ত করেন।

চট্টগ্রাম বন্দর কর্মচারী পরিষদ (সিবিএ) এবং চট্টগ্রাম বন্দর অফিসার্স অ্যাসোসিয়েশনের পক্ষ থেকে ফুল ও ক্রেস্ট দিয়ে চেয়ারম্যানকে সম্মাননা প্রদান করা হয়।

সিবিএ সভাপতি মো. আজিমের সভাপতিত্বে ও সাধারণ সম্পাদক নায়েবুল ইসলাম ফটিকের সঞ্চালনায় অনুষ্ঠানে আরও উপস্থিত ছিলেন পর্ষদ সদস্য (প্রশাসন ও পরিকল্পনা) মো. হাবিবুর রহমান, সদস্য (হারবার ও মেরিন) কমডোর এম ফজলার রহমান, সদস্য (অর্থ) মোহাম্মদ শহীদুল আলম, পরিচালক (প্রশাসন) মো. মমিনুর রশিদ, চট্টগ্রাম বন্দর অফিসার্স অ্যাসোসিয়েশনের সভাপতি ও সাধারণ সম্পাদক, বিভাগীয় প্রধানগণ, সিবিএর অন্যান্য নেতৃবৃন্দ এবং বন্দরের সর্বস্তরের কর্মকর্তা-কর্মচারীবৃন্দ।

১৫ অক্টোবর বন্দর দিবসের অনুষ্ঠানে ৫০ লাখ টাকা অনুদানের চেক কল্যাণ ফাউন্ডেশনের কর্মকর্তাদের হাতে তুলে দিচ্ছেন নৌপরিবহন প্রতিমন্ত্রী, সিনিয়র সচিব ও চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যানসহ অতিথিবৃন্দ

ছবিতে সংবাদ

শারদীয় দুর্গাপূজা উপলক্ষে ২২ অক্টোবর চট্টগ্রাম বন্দর পূজা মন্দিরে সনাতন ধর্মাবলম্বী কর্মকর্তা-কর্মচারীদের সাথে শুভেচ্ছা বিনিময় করেন বন্দর চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল।

বাংলাদেশে নিযুক্ত ইতালির রাষ্ট্রদূত অ্যান্তোনিও অ্যালেসান্দ্রো ৪ অক্টোবর চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যানের সাথে সৌজন্য সাক্ষাৎ করেন।

টার্মিনাল অপারেটিং প্রতিষ্ঠান রেড সি গেটওয়ে টার্মিনালের সিইও জেন্স ও ফ্লোয়ে ১০ অক্টোবর চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যানের সাথে সৌজন্য সাক্ষাৎ করেন।

চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যান রিয়ার এডমিরাল মোহাম্মদ সোহায়েল ৯ অক্টোবর বন্দরের বিভিন্ন স্থাপনা ও অপারেশনাল এরিয়া সরেজমিনে পরিদর্শন করেন। এ সময় ঊর্ধ্বতন কর্মকর্তারা সাথে ছিলেন।

কল্যাণ ফাউন্ডেশন বাস্তবায়ন করায় ৩১ অক্টোবর চট্টগ্রাম বন্দর চেয়ারম্যানকে সংবর্ধনা দিয়েছে চট্টগ্রাম বন্দর কর্মচারী পরিষদ। এ সময় নেতৃবৃন্দ চেয়ারম্যানের হাতে সম্মাননা ক্রেস্ট তুলে দেন।

চট্টগ্রাম বন্দর দিয়ে আমদানি ব্যয় কমেছে ৯ শতাংশ

চট্টগ্রাম বন্দর দিয়ে ২০২২ সালের তুলনায় ২০২৩ সালের জুলাই-সেপ্টেম্বরে আমদানি প্রায় স্বাভাবিক রয়েছে। পরিমাণ হিসেবে চলতি বছরে তিন মাসে দশমিক ১২ শতাংশ পণ্য কম আমদানি হলেও আমদানি ব্যয় কমে গেছে ৯ শতাংশ।

চট্টগ্রাম কাস্টম হাউসের তথ্য অনুযায়ী, ২০২৩-২৪ অর্থবছরের জুলাই-আগস্ট-সেপ্টেম্বরে আমদানি হয়েছে ২ কোটি ১৬ লাখ ৩০ হাজার ৩৯৩ মেট্রিক টন পণ্য। ২০২২-২৩ অর্থবছরের একই সময়ে আমদানি হয়েছিল ২ কোটি ১৬ লাখ ৫৭ হাজার ৪৪৪ টন। চলতি বছরে আমদানি কম হয়েছে ২৭ হাজার ৫০ টন বা ০.১২ শতাংশ পণ্য।

২০২৩ সালের জুলাই থেকে সেপ্টেম্বর পর্যন্ত সময়ে আমদানি পণ্যের মূল্য ১ লাখ ৯ হাজার ৪২৯ কোটি টাকা। ২০২২ সালের জুলাই থেকে সেপ্টেম্বর পর্যন্ত সময়ে আমদানি পণ্যের মূল্য ছিল ১ লাখ ২০ হাজার ৭ কোটি টাকা। চলতি অর্থবছরের প্রথম তিন মাসে আমদানি মূল্য কমেছে ১০ হাজার ৫৭৭ কোটি টাকা, যা গত অর্থবছরের তুলনায় ৮.৮১ শতাংশ কম।

চট্টগ্রাম চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রির পরিচালক মাহফুজুল হক শাহ বলেন, মূলধনি যন্ত্রপাতি, বিলাসবহুল পণ্য, গাড়ি, ইলেকট্রনিক পণ্য আমদানি কমে গেলে আমদানি মূল্যের ওপর প্রভাব পড়ে। চট্টগ্রাম বন্দর দিয়ে এসব পণ্য আমদানি কমে যাওয়ায় আমদানি মূল্য কমে গেছে। এছাড়া আন্তর্জাতিক বাজারে গম, চিনি, তেলসহ বিভিন্ন ধরনের ভোগ্যপণ্যের দাম কমে আসার কারণেও আমদানি ব্যয় কমে আসছে।

চট্টগ্রাম কাস্টম হাউসে ২০২২ সালের জুলাই থেকে সেপ্টেম্বর পর্যন্ত তিন মাসে কাস্টমসের রাজস্ব আয় হয়েছে ১৫ হাজার ৩৮৫ কোটি টাকা। ২০২৩ সালের একই সময়ে আদায় হয়েছে ১৬ হাজার ৪৭৫ কোটি টাকা। গত বছরের তিন মাসের তুলনায় চলতি বছরে রাজস্ব আয় বেড়েছে ১ হাজার ৮৯ কোটি টাকা। প্রবৃদ্ধি হয়েছে ৭ দশমিক ৮ শতাংশ।

জাহাজ আসার সংখ্যা ও কনটেইনার হ্যান্ডলিং কমেছে

দেশের আমদানি-রপ্তানির ৯২ শতাংশ সম্পন্ন হয় চট্টগ্রাম বন্দর দিয়ে। বন্দরে ৪৫ শতাংশ কনটেইনার, ৪৫ শতাংশ খোলা পণ্যবাহী এবং বাকি ১০ শতাংশ লিকুইড কার্গোবাহী বাণিজ্যিক জাহাজ আসে। জুলাই-সেপ্টেম্বর তিন মাসে দেশের প্রধান এই সমুদ্রবন্দর দিয়ে কমছে বাণিজ্যিক জাহাজ আসার সংখ্যা। ২০২৩ সালের জুলাইতে ৩৬৯টি, আগস্টে ৩৫০ এবং সেপ্টেম্বরে ৩৩৮টি জাহাজ আসে। জুলাই মাসে চট্টগ্রাম বন্দরে আমদানি-রপ্তানি কনটেইনার হ্যান্ডলিং হয়েছে ২ লাখ ৭৭ হাজার ১৬১ টিইইউ। আগস্টে ২ লাখ ৫৯ হাজার ১৪৩ টিইইউ এবং সেপ্টেম্বরে ২ লাখ ৫৩ হাজার ৪৯০ টিইইউ আমদানি হয়।

মিথ্যা ঘোষণায় আনা গুঁড়ো দুধ ও ডেক্সট্রোজ আটক

চট্টগ্রাম বন্দরে ক্যালসিয়াম কার্বনেট আমদানির ঘোষণা দিয়ে গুঁড়ো দুধ, ডেক্সট্রোজ ও মেনথল এনেছে আমদানিকারক প্রতিষ্ঠান জিওয়াই ট্রেড প্রাইভেট লিমিটেড। চীন থেকে এমভি স্কাই উইন্ড নামে একটি জাহাজে চার কনটেইনারে ৩ হাজার ২১৯ বস্তার পণ্যের চালানটি বন্দরে আসে। সন্দেহ হলে ১৯ অক্টোবর কাস্টম হাউস চালানটি পরীক্ষা করে জালিয়াতির প্রমাণ পায়। তারা জানিয়েছে, এক পণ্য আনার ঘোষণা দিয়ে অন্য পণ্য এনে ঢাকার পুরানা পল্টন এলাকার জিওয়াই ট্রেড প্রায় দেড় কোটি টাকার শুল্ক ফাঁকির চেষ্টা করেছে।

চট্টগ্রাম কাস্টম হাউসের ডেপুটি কমিশনার সাইফুল হক জানান, ক্যালসিয়াম কার্বনেটের ঘোষণা দিয়ে জিওয়াই ট্রেড ৬০ টন ডেক্সট্রোজ, ১৫ টন গুঁড়ো দুধ, এক টন কফি মেড ও ৩ টন মেনথল এনেছিল। কায়িক পরীক্ষায় জালিয়াতির বিষয়টি ধরা পড়ে। চালানটিতে প্রায় দেড় কোটি টাকা শুল্ক ফাঁকির চেষ্টা করেছিল আমদানিকারক প্রতিষ্ঠান।

জানা গেছে, কাস্টম হাউসের এআইআর শাখা মিথ্যা ঘোষণার পণ্য আনা হয়েছে সন্দেহে চালানটি নজরদারিতে রেখেছিল। বিষয়টি আঁচ করতে পেরে আমদানিকারক কৌশলে চালান চট্টগ্রাম বন্দরে না নামিয়ে সিঙ্গাপুর ফেরত পাঠাতে আরওবি ঘোষণা করে। কিন্তু কাস্টমসের চাপে চালানটি জাহাজ থেকে নামানো হয়। এরপর চালানটি শতভাগ কায়িক পরীক্ষা করে ঘোষিত পণ্য ক্যালসিয়াম কার্বনেট পাওয়া যায় মাত্র ৩ টন।

একই আমদানিকারকের আরেকটি পণ্যের চালান গত ২০ সেপ্টেম্বর আটক করেছিলেন কাস্টম কর্মকর্তারা। সেখানেও ক্যালসিয়াম কার্বনেট ঘোষণা দিয়ে ডেক্সট্রোজ ও গুঁড়ো দুধ আনা হয়েছিল। তাতে রাজস্ব ফাঁকির চেষ্টা ছিল কোটি টাকার।

বাল্টিক অ্যান্ড ইন্টারন্যাশনাল মেরিটাইম কাউন্সিল (বিমকো) সম্প্রতি চলতি বছরের দ্বিতীয় প্রান্তিকের প্রতিবেদনে সমুদ্র পরিবহন খাতের বর্তমান বৈশ্বিক বাজার পর্যালোচনা ও ২০২৪ সাল পর্যন্ত পূর্বাভাস প্রকাশ করেছে। বৈশ্বিক অর্থনীতির গতিপ্রবাহ, ম্যানুফ্যাকচারিং খাত, রিটেইল সাপ্লাই, জাহাজ সরবরাহ, জাহাজ ভাঙা ইত্যাদি বিষয়ে আলোকপাত করা হয়েছে এতে।

কনটেইনার পরিবহনের বৈশ্বিক বাজার : পর্যালোচনা ও পূর্বাভাস

চাহিদা

○ আন্তর্জাতিক মুদ্রা তহবিলের (আইএমএফ) পূর্বাভাস অনুযায়ী, ২০২৩-২৪ মেয়াদে বিশ্ব অর্থনীতিতে প্রবৃদ্ধি হবে গড়ে ২.৯% হারে। ২০২৩ সালে প্রবৃদ্ধির হার থাকবে ২.৮%, ২০২৪ সালে ৩.০%।

○ সারা বিশ্বে ম্যানুফ্যাকচারিং খাত চ্যালেঞ্জিং পরিবেশের মধ্য দিয়ে যাচ্ছে। এই খাতে পারচেজিং ম্যানেজারস' ইনডেক্স (পিএমআই)-এর বৈশ্বিক মান রয়েছে ৫০ পয়েন্টের নিচে, যা ম্যানুফ্যাকচারিং কার্যক্রমের মন্দাভাব নির্দেশ করে।

○ যুক্তরাষ্ট্র ও ইউরোপীয় ইউনিয়ন উভয় অঞ্চলেই খুচরা বিক্রি করোনা মহামারিকালীন মাত্রার কাছাকাছি রয়েছে। খুচরা বিক্রি ধীরগতিতে কিন্তু নিরবচ্ছিন্নভাবে কমছে।

○ প্রশান্ত মহাসাগর পাড়ি দিয়ে পূর্বমুখী পণ্য পরিবহন ২০২২ সালের দ্বিতীয়ার্ধ থেকেই পড়তির দিকে। তবে যুক্তরাষ্ট্রে খুচরা পণ্যের ইনভেন্টরিজ-টু-সেলস রেশিও কমেনি। বর্তমানে তা ১.২১ পয়েন্টে অবস্থান করছে, যা করোনাপূর্ব পর্যায়ের সমান।

সরবরাহ

○ কনটেইনার জাহাজ নির্মাণের অর্ডারবুকে খানিকটা মন্দা যাচ্ছে। তারপরও ২০২৩-২৪ মেয়াদে মোট ৪৯ লাখ টিইইউ ধারণক্ষমতার জাহাজ হস্তান্তর করা হবে বলে আশা করা হচ্ছে।

○ শিপ রিসাইক্লিংয়ের গতি বাড়বে বলে যে পূর্বানুমান করা হয়েছিল, বাস্তবে তেমনটি হয়নি। তা সত্ত্বেও ২০২৩-২৪ মেয়াদে মোট ৯০ হাজার টিইইউ ধারণক্ষমতার জাহাজ ভাঙা হতে পারে।

○ ২০২১-২২ সালে বৈশ্বিক বহরের প্রায় ১৪% জাহাজকে জটের কবলে পড়তে হয়েছে। এখন সেই সমস্যা অনেকটাই কেটে গেছে। ২০২৩ সালে পণ্য সরবরাহের পরিমাণ গত বছরের চেয়ে বাড়বে ৬%।

○ এনার্জি এফিশিয়েন্সি এক্সিস্টিং শিপ ইনডেক্স (ইইএক্সআই) ও কার্বন ইনটেনসিটি ইনডিকেটর (সিআইআই) কমপ্লায়েন্সের কারণে জাহাজ চলাচলের গড় গতি ১০ শতাংশ পর্যন্ত কমে যেতে পারে।

○ ২০২৪ সালে পণ্য সরবরাহের পরিমাণ ২০২২ সালের তুলনায় ১১.৫% বাড়তে পারে। জাহাজ চলাচলের গতি কমার যে পূর্বাভাস দেওয়া হয়েছে, তেমনটি না হলে সরবরাহ প্রবৃদ্ধি আরও বাড়বে।

চাহিদা বনাম সরবরাহ

○ ২০২৪ সালে বৈশ্বিক মোট চাহিদা ২০২২ সালের তুলনায় ৬-৮% বাড়তে পারে। তবে বিশ্ব অর্থনীতিতে কোনো প্রতিবন্ধকতা তৈরি হলে প্রবৃদ্ধির গতি কমবে।

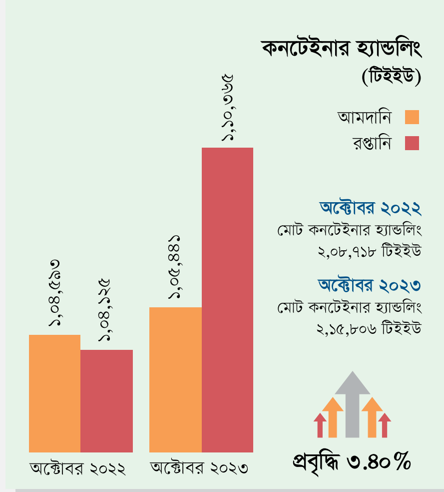
○ সার্বিকভাবে চাহিদা ও সরবরাহের ভারসাম্যে কিছুটা দুর্বল অবস্থা দেখা যেতে পারে। ২০২৪ সালে এই ভারসাম্য খানিকটা ভালো অবস্থানে গেলেও তা ২০২৩ সালের নেতিবাচক অবস্থা কাটিয়ে উঠতে যথেষ্ট হবে না।

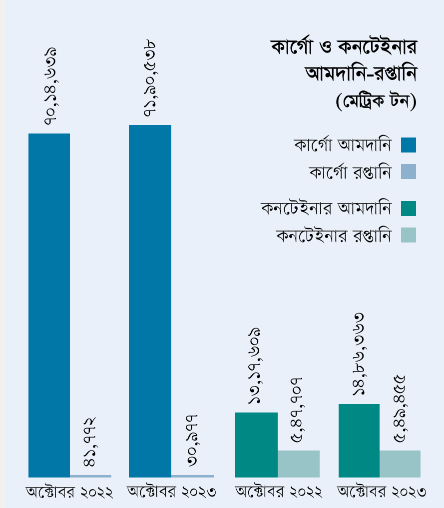
সূত্র : বিমকো

খতিয়ান

বন্দরের কার্গো ও কনটেইনার ওঠানামার মাসিক পরিসংখ্যান

২০২২ ও ২০২৩ সালের অক্টোবর মাসের তুলনামূলক চিত্র





তথ্যযোগ

১. মাহমুদুল হাসান
নিম্নমান বহিঃসহকারী

MARITIME MAGAZINE IN ENGLISH FROM CPA

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

BANDARBARTA
a monthly maritime magazine by
Chittagong Port Authority