



## বিপদগ্রস্ত বিদেশী তৈলবাহী জাহাজ উদ্ধার

**ভুবনেশ্বর:** ওড়িশার পারাদ্বীপের উপকূল থেকে প্রায় ৩৭ নটিক্যাল মাইল পূর্ব-দক্ষিণ-পূর্বে বিপদগ্রস্ত একটি বিদেশী রাসায়নিক ট্যাঙ্কারকে ডুবে যাওয়ার হাত থেকে রক্ষা করল ভারতীয় উপকূলরক্ষী বাহিনী। বেলিজের পতাকাবাহী 'এমটি সিগাল ৯' নামে জাহাজটিতে ২৩ জন কর্মী ছিলেন। জাহাজটিতে প্রায় ৯,০০০ মেট্রিক টন পাম অয়েল ছিল।

২৭ সেপ্টেম্বর সকাল সাড়ে ৭টা নাগাদ মূল ইঞ্জিন বিকল হয়ে যাওয়ার পাশাপাশি ব্যালাস্ট ট্যাঙ্কে দ্রুত জল ঢুকতে শুরু করলে জাহাজটি বিপজ্জনকভাবে একদিকে হেলে পড়ে। জরুরি বিপদসংকেত পাওয়ার পর দ্রুত ঘটনাস্থলে পৌঁছয় ভারতীয় উপকূলরক্ষী বাহিনীর জাহাজ আইসিজিএস বিশ্বস্ত।

জাহাজটি তখন অস্থিতিশীল অবস্থায় থাকায় উপকূলরক্ষী বাহিনীর বিশেষ ক্ষয়ক্ষতি নিয়ন্ত্রণ দল বা ড্যামেজ কন্ট্রোল টিম অত্যন্ত প্রতিকূল পরিস্থিতির মধ্যে ট্যাঙ্কারে ওঠে। সাবমার্সিবল ডি-ক্ল্যাডিং পাম্প এবং বিশেষ ক্ষয়ক্ষতি নিয়ন্ত্রণ সরঞ্জাম ব্যবহার করে দলটি দ্রুত জল ঢোকার পথ নিয়ন্ত্রণে আনে। ক্ষতিগ্রস্ত দুটি সমুদ্রজল পাইপলাইন বন্ধ

দ্বিতীয় পাতায়

# কলকাতায় এনার্জি উইক

**কলকাতা:** ২০২৭ সালের ইন্ডিয়া এনার্জি উইকের আয়োজক শহর হিসেবে কলকাতার নাম আনুষ্ঠানিকভাবে ঘোষণা করা হয়েছে। কেন্দ্রীয় পেট্রোলিয়াম ও প্রাকৃতিক গ্যাসমন্ত্রী হরদীপ সিং পুরী এবং পশ্চিমবঙ্গের মুখ্যমন্ত্রী শুভেন্দু অধিকারী কলকাতাকে আয়োজক শহর হিসেবে ঘোষণা করেন। আগামী ২৮ থেকে ৩১ জানুয়ারি নিউ টাউন কনভেনশন সেন্টারে অনুষ্ঠিত হবে ইন্ডিয়া এনার্জি উইক ২০২৭। এবারের মূল ভাবনা— 'উন্মুক্ত হোক উদ্ভাবন, সুরক্ষিত হোক জ্বালানি, গড়ে উঠুক আগামীকাল'। ২০২৭ সালের ইন্ডিয়া এনার্জি উইক হবে এই আন্তর্জাতিক জ্বালানি সম্মেলনের পঞ্চম সংস্করণ। কলকাতায় প্রথমবার আয়োজিত এই সম্মেলনে নীতিনির্ধারক, জ্বালানি ক্ষেত্রের শীর্ষ কর্তা, প্রযুক্তি উদ্ভাবক, বিনিয়োগকারী এবং শিল্পক্ষেত্রের প্রতিনিধিরা বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্ত থেকে অংশ নেবেন। বিশ্বজুড়ে জ্বালানি নিরাপত্তা জোরদার করা এবং স্থায়ী জ্বালানি ব্যবস্থার দিকে এগিয়ে যাওয়ার পথ নিয়ে সম্মেলনে আলোচনা হবে। ২০২৩ সালে বেঙ্গালুরুতে যাত্রা শুরু করার পর থেকে ইন্ডিয়া এনার্জি উইকের পরিসর, আন্তর্জাতিক অংশগ্রহণ এবং আলোচনার বিষয়বস্তু দ্রুত বেড়েছে। ২০২৬ সালে গোয়ায় অনুষ্ঠিত চতুর্থ সংস্করণে ১২০টিরও বেশি দেশের ৭৫ হাজারের বেশি জ্বালানি ক্ষেত্রের পেশাদার, ৭০০টির বেশি



প্রদর্শক সংস্থা এবং ৬,৫০০-র বেশি সম্মেলন প্রতিনিধি অংশ নিয়েছিলেন। কলকাতায় এই সম্মেলন আয়োজনের সিদ্ধান্তকে স্বাগত জানিয়ে মুখ্যমন্ত্রী শুভেন্দু অধিকারী কেন্দ্রীয় পেট্রোলিয়াম ও প্রাকৃতিক গ্যাস মন্ত্রককে ধন্যবাদ জানান। তাঁর বক্তব্য, ইন্ডিয়া এনার্জি উইক ২০২৭ সফলভাবে আয়োজন করা গেলে পশ্চিমবঙ্গ নতুন বিনিয়োগ আকর্ষণ, বিদ্যমান প্রকল্পের সম্প্রসারণ এবং কর্মসংস্থানের সুযোগ তৈরিতে সহায়তা মিলবে। ভারতের দ্রুত বৃদ্ধি পাওয়া জ্বালানি চাহিদার প্রেক্ষাপটে এবারের সম্মেলনের গুরুত্বও বাড়ছে। দেশের জ্বালানি

নিরাপত্তা ও সাশ্রয়ী জ্বালানি নিশ্চিত করার পাশাপাশি পরিচ্ছন্ন জ্বালানি ব্যবস্থার দিকে রূপান্তরের বিষয়টিও আলোচনায় গুরুত্ব পাবে। বিশেষ করে বিশ্ব দক্ষিণের দেশগুলির জন্য জ্বালানি নিরাপত্তা, সাশ্রয়ী জ্বালানি এবং স্থায়ীত্ব নিশ্চিত করতে প্রয়োজনীয় প্রযুক্তি, উদ্ভাবন ও আন্তর্জাতিক অংশীদারিত্ব নিয়ে আলোচনা হবে। সম্মেলনের প্রদর্শনী ও আলোচনাসভায় তেল ও প্রাকৃতিক গ্যাস, এলএনজি, পরিশোধনাগার ও পেট্রোকেমিক্যাল, হাইড্রোজেন, জৈব জ্বালানি, ডিজিটাল প্রযুক্তি ও কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা-সহ জ্বালানি ক্ষেত্রের বিভিন্ন নতুন প্রযুক্তি ও

সম্ভাবনা তুলে ধরা হবে। বিনিয়োগ, প্রযুক্তি সহযোগিতা এবং জ্বালানি নিরাপত্তার ক্ষেত্রে আন্তর্জাতিক অংশীদারিত্বের সুযোগও খতিয়ে দেখা হবে। কলকাতায় ইন্ডিয়া এনার্জি উইক আয়োজনের মাধ্যমে প্রথমবারের মতো পূর্ব ভারতে এই আন্তর্জাতিক জ্বালানি সম্মেলনের আয়োজন হতে চলেছে। এর ফলে পূর্বাঞ্চলের ব্যবসা, প্রতিষ্ঠান এবং জ্বালানি ক্ষেত্রের সঙ্গে যুক্ত বিভিন্ন পক্ষ আন্তর্জাতিক অংশীদারদের সঙ্গে সরাসরি যোগাযোগ এবং বিশ্ব জ্বালানি সংক্রান্ত আলোচনায় অংশ নেওয়ার সুযোগ পাবে। ২০২৬ সালের সম্মেলনে সংযুক্ত আরব আমিরশাহি, কানাডা, নেদারল্যান্ডস, ওমান, ব্রুনেই, মায়ানমার ও তানজানিয়া-সহ বিভিন্ন দেশের ১৭ জন মন্ত্রী ও উপমন্ত্রী অংশ নিয়েছিলেন। আন্তর্জাতিক এনার্জি ফোরাম, বিমস্টেক এবং ইউরেশিয়ান ইকোনমিক ইউনিয়নের মতো আন্তর্জাতিক সংস্থার প্রতিনিধিরাও উপস্থিত ছিলেন। ইন্ডিয়া এনার্জি উইককে দেশের প্রধান আন্তর্জাতিক জ্বালানি মঞ্চ হিসেবে গড়ে তোলার লক্ষ্য নিয়েছে আয়োজকরা। পেট্রোলিয়াম ও প্রাকৃতিক গ্যাস মন্ত্রকের পৃষ্ঠপোষকতায় ২০২৭ সালের সম্মেলনটি আয়োজন করছে ফেডারেশন অব ইন্ডিয়ান পেট্রোলিয়াম ইন্ডাস্ট্রি বা এফআইপিআই। সম্মেলন আয়োজকের দায়িত্বে রয়েছে ইনফর্মা মার্কেটস।

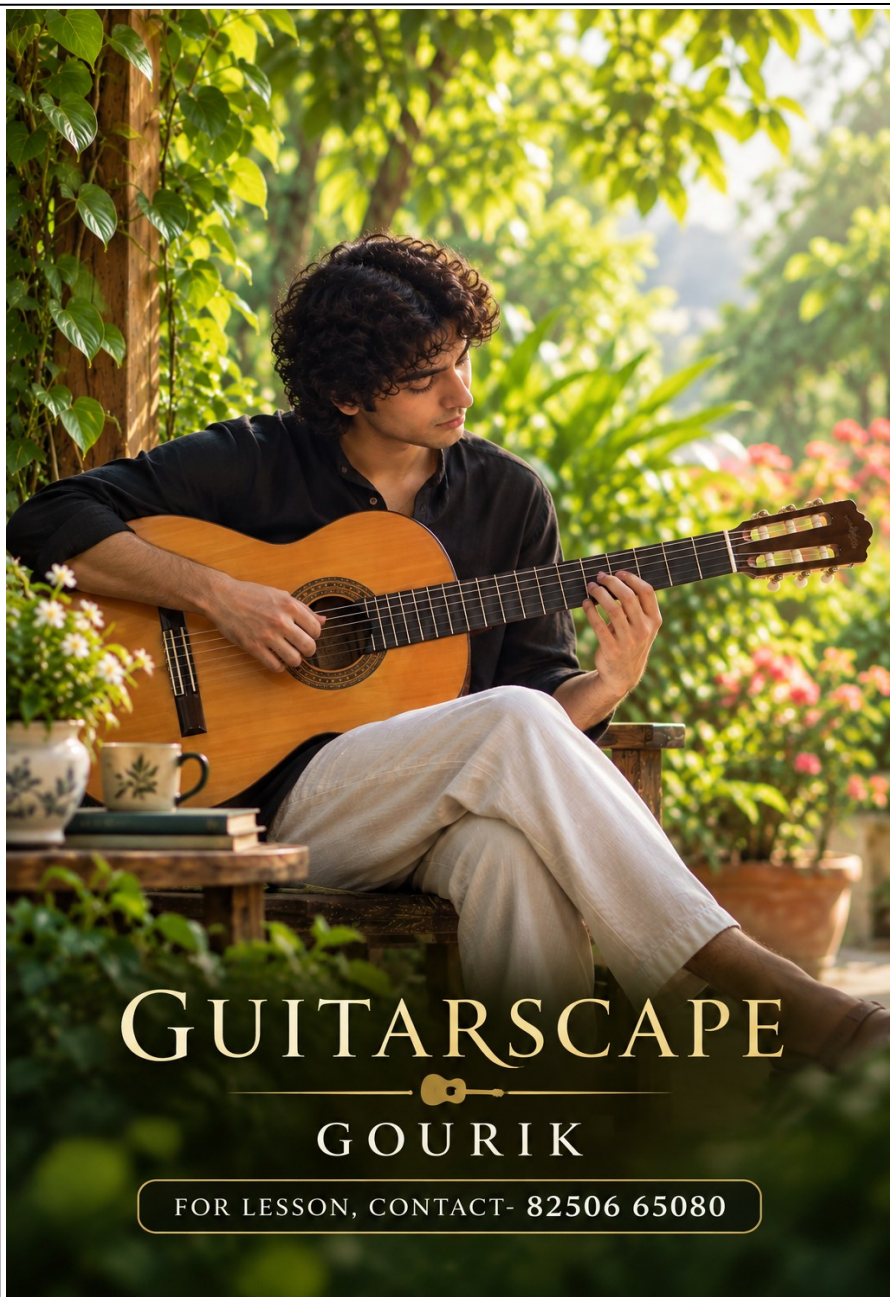
## পিএম ই-ড্রাইভের আওতায় উন্নয়ন

**নয়াদিল্লি:** বৈদ্যুতিক ও অত্যাধুনিক যানবাহন প্রযুক্তির পরীক্ষার সক্ষমতা বাড়াতে পরিকাঠামো উন্নত করছে চেন্নাইয়ের ওরাগাডামে অবস্থিত গ্লোবাল অটোমোটিভ রিসার্চ সেন্টার (গার্ক)। ভারী শিল্প মন্ত্রকের অধীন ন্যাশনাল অটোমোটিভ বোর্ডের আওতাভুক্ত গার্ক কেন্দ্রীয় মোটর ভেহিকলস রুলসের ১২৬ নম্বর বিধির অধীনে অনুমোদিত পরীক্ষাকেন্দ্র হিসেবে যানবাহন ও যন্ত্রাংশ পরীক্ষা, গবেষণা ও উন্নয়ন, হোমোলোগেশন এবং সার্টিফিকেশনের কাজ করে। কেন্দ্রের পিএম ইলেকট্রিক ড্রাইভ রেভলিউশন ইন ইনোভেটিভ ভেহিকল এনহ্যান্সমেন্ট বা পিএম ই-ড্রাইভ প্রকল্পের আওতায় গার্কের পরীক্ষার পরিকাঠামো আধুনিকীকরণ করা হচ্ছে। ১০,৯০০ কোটি টাকা বরাদ্দের এই প্রকল্পে পরীক্ষাকারী সংস্থাগুলির পরিকাঠামো উন্নয়নের জন্য ৭৮০ কোটি টাকা রাখা হয়েছে। প্রকল্পটি ২০২৮ সালের ৩১ মার্চ পর্যন্ত কার্যকর থাকবে। গার্কের পরিকাঠামো উন্নয়নের জন্য ২২১.১৩ কোটি টাকা বরাদ্দ করা হয়েছে। প্রস্তাবিত প্রায় সমস্ত সরঞ্জামের জন্য ইতিমধ্যেই ক্রয়াদেশ জারি হয়েছে। এর মধ্যে এআইএস-১৫৬ মান অনুযায়ী বৈদ্যুতিক গাড়ি ও ব্যাটারি পরীক্ষার পরিকাঠামো, এআইএস-০০৪ পাট ৩ রিভিশন ১ অনুযায়ী ইভি ইএমআই/ইএমসি পরীক্ষার ব্যবস্থা, ভারী বাণিজ্যিক যান পরীক্ষার পরিকাঠামো এবং পাওয়ারট্রেন পরীক্ষাগারের আধুনিকীকরণ রয়েছে। এছাড়াও

অত্যাধুনিক প্যাসিভ সেফটি পরীক্ষার জন্য ডামি ও ডামি ক্যালিব্রেশন সরঞ্জাম, অ্যাডভান্সড ড্রাইভার অ্যাসিস্ট্যান্স সিস্টেম বা এডিএএস পরীক্ষার যন্ত্র ও সেফটি টার্গেট এবং বিভিন্ন অটোমোটিভ কম্পোনেন্ট পরীক্ষার পরিকাঠামো তৈরি বা উন্নত করা হচ্ছে। ইতিমধ্যেই কেনা সরঞ্জামগুলির ইনস্টলেশনের কাজ শুরু হয়েছে। গার্ক নতুন করে যুক্ত হওয়া গুরুত্বপূর্ণ প্রযুক্তির মধ্যে রয়েছে উচ্চ-গতির ও উচ্চ-রেজোলিউশনের ইমেজিং ব্যবস্থা। এই ব্যবস্থায় আল্ট্রা এইচডি-৪কে ক্যামেরা প্রতি সেকেন্ডে ৭৫০টি ফ্রেম পর্যন্ত এবং ফুল এইচডি ক্যামেরা প্রতি সেকেন্ডে ৩,০০০টি ফ্রেম পর্যন্ত রেকর্ড করতে পারবে। সামনের, পাশের এবং পিছনের দিক থেকে ক্র্যাশ পরীক্ষার সময় গাড়ির বিকৃতি, যাত্রীদের গতিবিধি এবং এয়ারব্যাগ খুলে যাওয়ার মতো গুরুত্বপূর্ণ ঘটনাগুলি বিস্তারিতভাবে নথিভুক্ত করা সম্ভব হবে। এর মাধ্যমে যানবাহনের নিরাপত্তা বিশ্লেষণ এবং হোমোলোগেশন প্রক্রিয়ায় আরও নির্ভুল তথ্য পাওয়া যাবে। পিএম ই-ড্রাইভের আওতায় এই পরিকাঠামো উন্নয়ন বৈদ্যুতিক গাড়ি, ব্যাটারি, উন্নত নিরাপত্তা ব্যবস্থা, এডিএএস, ভারী বাণিজ্যিক যান এবং অন্যান্য নতুন প্রজন্মের অটোমোটিভ প্রযুক্তির দেশীয় পরীক্ষা ও সার্টিফিকেশনের সক্ষমতা আরও শক্তিশালী করবে। এর মাধ্যমে গার্কের জাতীয় পর্যায়ের অটোমোটিভ পরীক্ষা ও গবেষণা কেন্দ্র হিসেবে ভূমিকা আরও জোরদার হবে।

## এশিয়ান গেম

**নয়াদিল্লি:** এশিয়ান গেমসে একাধিক ইভেন্টে পদকজয়ী ভারতীয় ক্রীড়াবিদদের অভিনন্দন জানিয়েছেন প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদি। ভিথ্যা রামরাজ, গুলভীর সিং, পারুল চৌধুরী, যশবীর সিং, রোহিত যাদব, মুরলী শ্রীশঙ্কর, পিঙ্কসি বালহারা এবং এশা সিংয়ের সাফল্যের জন্য শুভেচ্ছা জানিয়েছেন তিনি। মহিলাদের ৪০০ মিটার হার্ডলসে ব্রোঞ্জ পদক জেতায় ভিথ্যা রামরাজকে অভিনন্দন জানিয়ে প্রধানমন্ত্রী তাঁর দৌড়কে দুর্দান্ত বলে উল্লেখ করেছেন। আগামী দিনেও ভিথ্যা সাফল্যের নতুন উচ্চতায় পৌঁছবেন বলে আশা প্রকাশ করেছেন তিনি। পুরুষদের ১৫০০ মিটারে রুপোর পদক জেতা গুলভীর সিংয়ের সাফল্যকে বিশেষ বলে উল্লেখ করেছেন প্রধানমন্ত্রী। ব্যক্তিগত সেরা সময় নিয়ে এই পদক জয় আরও তাৎপর্যপূর্ণ হয়েছে বলে জানান তিনি। গুলভীরের সাফল্যে দেশ গর্বিত বলেও উল্লেখ করেন প্রধানমন্ত্রী। মহিলাদের ৫০০০ মিটারে ব্রোঞ্জজয়ী পারুল চৌধুরীকেও অভিনন্দন জানিয়েছেন প্রধানমন্ত্রী। তাঁর সাফল্য নতুন প্রজন্মের অ্যাথলিটদের জন্য অনুপ্রেরণাদায়ক বলে উল্লেখ করে আগামী দিনের জন্য শুভেচ্ছা জানিয়েছেন তিনি। জ্যাভলিন থ্রো-তে ভারতীয় অ্যাথলিটদের সাফল্য নিয়েও শুভেচ্ছা জানিয়েছেন প্রধানমন্ত্রী। ব্যক্তিগত সেরা ফল করে রূপো জেতায় যশবীর সিং এবং ব্রোঞ্জ জেতায় রোহিত যাদবকে অভিনন্দন জানিয়ে তিনি বলেন, দুই ভারতীয় জ্যাভলিন থ্রোয়ারের একই সঙ্গে এশিয়ান গেমসের পদক মঞ্চে ওঠা ভারতীয় অ্যাথলেটিক্সের জন্য উল্লেখযোগ্য ফল। দ্বিতীয় পাতায়





# সম্পাদকীয়

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ইতিহাসে এমন কিছু ক্ষেত্র থাকে, যার গুরুত্ব প্রথম নজরে বোঝা যায় না। ন্যানোবিজ্ঞান তেমনই একটি ক্ষেত্র। এক মিটারের একশো কোটি ভাগের এক ভাগের স্তরে পদার্থকে বোঝা, নিয়ন্ত্রণ করা এবং তার নতুন বৈশিষ্ট্যকে কাজে লাগানোর বিজ্ঞান আজ আর গবেষণাগারের কৌতুহলের বিষয় হয়ে নেই। ভবিষ্যতের ইলেকট্রনিক্স, শক্তি সঞ্চয়, চিকিৎসা, সেন্সর, পরিবেশ প্রযুক্তি এবং উন্নত উপকরণের সঙ্গে ন্যানোবিজ্ঞানের সম্পর্ক ক্রমেই গভীর হচ্ছে।

ভারত এই দৌড়ে একেবারে পিছিয়ে নেই। বরং গত দুই দশকে দেশে ন্যানোবিজ্ঞানের জন্য যে গবেষণা পরিকাঠামো তৈরি হয়েছে, তার একটি সুস্পষ্ট ভিত্তি এখন তৈরি হয়েছে। ২০০১ সালে ন্যানো সায়েন্স অ্যান্ড টেকনোলজি ইনিশিয়েটিভ দিয়ে যে যাত্রা শুরু, ২০০৭ সালে ন্যানো মিশন। কিন্তু ইউপিএ-এর দ্বিতীয়ভাগে সেই গবেষণা কিছুটা হলেও স্তিমিত হয়ে পড়েছিল। ২০১৪ সালের পরে, এনডিএ ক্ষমতায় আসার পরেই বর্তমানে ন্যানো অ্যান্ড অ্যাডভান্সড ম্যাটেরিয়ালস ডিভিশনের মাধ্যমে সেই গবেষণার পরিধি আরও বিস্তৃত হয়েছে।

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি দফতরের ২০২৫-২৬ সালের বার্ষিক প্রতিবেদন অনুযায়ী, ২০২৪ সাল থেকে ন্যানো গবেষণার সঙ্গে অ্যাডভান্সড ম্যাটেরিয়ালসকে আরও ঘনিষ্ঠভাবে যুক্ত করা হয়েছে। এর তাৎপর্য গভীর। কারণ ন্যানো গবেষণাকে বিচ্ছিন্ন একটি বিজ্ঞান হিসেবে দেখলে তার প্রকৃত সম্ভাবনা ধরা পড়ে না। একটি উন্নত ন্যানোম্যাটেরিয়াল একই সঙ্গে ব্যাটারির কর্মক্ষমতা বাড়াতে পারে, সেন্সরকে আরও সংবেদনশীল করতে পারে, চিকিৎসায় নির্দিষ্ট কোষে ওষুধ পৌঁছে দিতে পারে এবং নতুন প্রজন্মের ইলেকট্রনিক উপকরণের ভিত্তি তৈরি করতে পারে।

## অশ্বগন্ধার নিরাপত্তা নিয়ে ট্রায়ালে ইতিবাচক ফল

**নয়াদিল্লি:** ভারতের ভেষজ উৎকর্ষের যাত্রায় নয়া পালক সংযোজিত হলো। কোভিশিল্ড টিকা নেওয়ার পরে, অনেকেই শারীরিক অসুস্থতার কথা জানিয়েছিলেন। সেই অসুস্থতাকে মোকাবিলা করতে অশ্বগন্ধা ব্যবহারের সুপারিশও করা হয়। তবে প্রশ্ন উঠেছিল, অশ্বগন্ধার ব্যবহার কী লিভার, কিডনি সহ আন্তঃশরীর প্রত্যঙ্গগুলিতে কোনও ক্ষতিকর প্রভাব ফেলতে পারে? সম্প্রতি ১,২০০ জন টিকাগ্রাপ্ত প্রাপ্তবয়স্ককে নিয়ে পরিচালিত বহুকেন্দ্রিক ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে ২৪ সপ্তাহ ধরে নির্দিষ্ট মানের অশ্বগন্ধা মূলের নির্যাস ব্যবহারে লিভার বা কিডনিতে চিকিৎসাজনিত ক্ষতির কোনও প্রমাণ পাওয়া যায়নি। গবেষণাটি সম্প্রতি *ফ্রন্টিয়ার্স ইন মেডিসিন*-এ প্রকাশিত হয়েছে।

২০ আগস্ট ২০২৬ প্রকাশিত এই গবেষণায় ৯টি প্রতিষ্ঠানের ৪৫ জন গবেষক যুক্ত ছিলেন। আয়ুর্বেদ, ক্লিনিক্যাল মেডিসিন, রিউম্যাটোলজি, সমন্বিত স্বাস্থ্যব্যবস্থা-সহ বিভিন্ন ক্ষেত্রের বিশেষজ্ঞরা গবেষণায় অংশ নেন। র‍্যান্ডমাইজড, ডাবল-ব্লাইন্ড ও প্লাসিবো-নিয়ন্ত্রিত এই ট্রায়ালে ১৮ থেকে ৭০ বছর বয়সি ১,২০০ জন আপাতদৃষ্টিতে সুস্থ প্রাপ্তবয়স্ককে অন্তর্ভুক্ত করা হয়। তাঁরা কোভিশিল্ড টিকার প্রথম, দ্বিতীয় অথবা বুস্টার ডোজ গ্রহণ করেছিলেন। অংশগ্রহণকারীদের একটি দলকে প্রতিদিন ৫০০ মিলিগ্রাম নির্দিষ্ট মানের জলীয় অশ্বগন্ধা মূলের নির্যাস দেওয়া হয়। এই মাত্রা প্রায় ৪ গ্রাম কাঁচা অশ্বগন্ধা মূলের সমতুল্য। অন্য দলকে একই ধরনের প্লাসিবো দেওয়া হয়। ভারতের সাতটি কেন্দ্রে গবেষণাটি পরিচালিত হয়। অংশগ্রহণকারীদের ২৪ সপ্তাহ চিকিৎসার পর আরও চার সপ্তাহ পর্যবেক্ষণ রাখা হয়। মোট ১,২০০ জনের মধ্যে ১,০৩২ জন, অর্থাৎ ৮৬ শতাংশ, গবেষণাটি সম্পূর্ণ করেন। গবেষণায় অশ্বগন্ধা মূলের নির্যাসের নিরাপত্তা ও সহনশীলতার অনুকূল ফল পাওয়া গেছে। ২৪ সপ্তাহের ব্যবহারের পর লিভার ও কিডনির কার্যকারিতা সংক্রান্ত বিভিন্ন সূচক নির্ধারিত স্বাভাবিক সীমার মধ্যেই ছিল। লিভার এনজাইম, বিলিরুবিন, ক্রিয়েটিনিন এবং রক্তে ইউরিয়ার মতো সূচকের পরীক্ষায় চিকিৎসাজনিত লিভার বা কিডনির ক্ষতির

পারে।

ভারতের গবেষণাগারগুলিতে তার বাস্তব উদাহরণও তৈরি হচ্ছে। মোহালির ইনস্টিটিউট অব ন্যানো সায়েন্স অ্যান্ড টেকনোলজি স্বাস্থ্য, কৃষি, শক্তি ও পরিবেশকে কেন্দ্র করে গবেষণা করছে। বেঙ্গালুরুর সেন্টার ফর ন্যানো অ্যান্ড সফট ম্যাটার সায়েন্সেস ধাতব ও সেমিকন্ডাক্টর ন্যানো-স্ট্রাকচার, তরল স্মার্টিক, জেল, মেমব্রেন এবং হাইব্রিড উপকরণ নিয়ে কাজ করছে।

সাম্প্রতিক গবেষণাগুলিও দেখাচ্ছে, ভারতীয় ন্যানো গবেষণা ক্রমশ মৌলিক বিজ্ঞান থেকে প্রযুক্তিগত প্রয়োগের দিকে এগোচ্ছে। ২০২৬ সালে ইনস্ট, মোহালির গবেষকরা আলো-চালিত ন্যানোক্যাটালিস্ট তৈরি করেছেন, যা ওষুধ ও রাসায়নিক উৎপাদনে উচ্চ তাপমাত্রা ও বিষাক্ত দ্রাবকের ব্যবহার কমানোর সম্ভাবনা তৈরি করেছে। একই বছরে বেঙ্গালুরুর সিইএনএস ও জেএনসিএসআর-এর গবেষকরা তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রিত ন্যানোম্যাটেরিয়াল তৈরির প্রক্রিয়া নিয়ে গবেষণা করেছেন, যার সম্ভাব্য প্রয়োগ ভবিষ্যতের ইলেকট্রনিক্স, আলোক-ইলেকট্রনিক্স এবং জৈব-ইলেকট্রনিক্সে রয়েছে।

ভারতের সেমিকন্ডাক্টর, ব্যাটারি, প্রতিরক্ষা, মহাকাশ এবং বৈদ্যুতিক যানবাহনের উচ্চাভিলাষের সঙ্গেও ন্যানো গবেষণাকে তাই বিচ্ছিন্ন করে দেখা যায় না। ভবিষ্যতের চিপে প্রয়োজন হবে উন্নত উপকরণ, ব্যাটারিতে প্রয়োজন হবে নতুন ইলেকট্রোড ও ক্যাটালিস্ট, প্রতিরক্ষা ব্যবস্থায় প্রয়োজন হবে হালকা ও শক্তিশালী উপকরণ, চিকিৎসায় প্রয়োজন হবে লক্ষ্যভিত্তিক ন্যানোক্যারিয়ার। অর্থাৎ ন্যানো স্তরে যা গবেষণা আজ একটি বিশ্ববিদ্যালয়ের পরীক্ষাগারে হচ্ছে, তার প্রভাব আগামী দিনে জাতীয় প্রযুক্তি-অর্থনীতির বহু স্তরে পৌঁছতে পারে।

# সমাধানের বার্তা ইরানের

**তেহরান/ওয়াশিংটন:** মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র ও ইজরায়েলের সঙ্গে চলমান সংঘাতের সমাধানে কূটনীতিক আলোচনাই একমাত্র পথ বলে জানান ইরান। মার্কিন প্রেসিডেন্ট ডোনাল্ড ট্রাম্প ইরানের হরমুজ প্রণালী পুনরায় খুলে দেওয়া এবং সংঘাত বন্ধের প্রস্তাব প্রত্যাখ্যান করার পর রবিবার ইরানের বিদেশমন্ত্রী আব্বাস আরাঘচি জানান, নির্দিষ্ট শর্ত পূরণ হলেই হরমুজ প্রণালী পুনরায় খোলার বিষয়ে এগোবে তেহরান।

আরাঘচি সামাজিক মাধ্যমে বলেন, হরমুজ প্রণালী পুনরায় খোলার বিষয়ে ইরানের শর্ত স্পষ্ট। সেই শর্ত পূরণ করা হলেই প্রণালী খোলার বিষয়ে পদক্ষেপ করা সম্ভব। তাঁর বক্তব্য, এই অচলাবস্থা থেকে বেরিয়ে আসার পথ একমাত্র আলোচনার মাধ্যমে সমাধান। গত সপ্তাহে নিউইয়র্কে রাষ্ট্রপুঞ্জের সাধারণ পরিষদের অধিবেশনের ফাঁকে ইরান একটি শান্তি প্রস্তাব দিয়েছিল। কাতারের মধ্যস্থতাকারীদের মাধ্যমে প্রস্তাবটি মার্কিন পক্ষের কাছে পৌঁছে দেওয়া হয়েছিল বলে জানিয়েছিল তেহরান। শনিবার ট্রাম্প জানান, তিনি ইরানের প্রস্তাব প্রত্যাখ্যান করেছেন। তাঁর বক্তব্য ছিল, হরমুজ প্রণালী দ্রুত খুলে দেওয়ার জন্য ইরান চুক্তিতে যেতে চাইছে মূলত প্রবল অর্থনৈতিক চাপের কারণে। তবে রবিবার অ্যাঙ্কিয়সকে দেওয়া এক টেলিফোন সাক্ষাৎকারে ট্রাম্প জানান, চলতি সপ্তাহে মার্কিন আলোচনাকারীরা ইরানের সঙ্গে আরও আলোচনায় বসতে পারেন। আরাঘচিও জানিয়েছেন, মধ্যস্থতাকারীরা এখনও মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের

প্রত্যাখ্যানের বিষয়টি আনুষ্ঠানিকভাবে তেহরানকে জানানয়নি। ওয়াশিংটনের চূড়ান্ত অবস্থান জানানার পরই পরবর্তী সিদ্ধান্ত নেওয়া হবে বলে জানান তিনি। এদিকে ইরানের সেনাবাহিনীর কমান্ডার-ইন-চিফ আমির হাতাম বলেন, যুদ্ধ একটি গুরুত্বপূর্ণ ও নির্ণায়ক পর্যায়ে রয়েছে। বিদেশি শক্তিগুলি কৌশলগত জলপথ ব্যবহার করবে, অথচ ইরান বাণিজ্য করতে পারবে না—এমন পরিস্থিতি তেহরান মেনে নেবে না বলেও জানান তিনি। ২৮ ফেব্রুয়ারি মার্কিন ও ইজরায়েলি হামলার মাধ্যমে সংঘাত শুরু হওয়ার পর থেকে একাধিকবার যুদ্ধবিরতি ও নতুন করে হামলার ঘটনা ঘটেছে। এতে হাজার হাজার মানুষ নিহত হয়েছে বলে রয়টার্স জানিয়েছে। সংঘাতের প্রভাব ইরানের সামরিক ক্ষমতা এবং অর্থনীতির উপরও পড়েছে। একইসঙ্গে ইরান ও তার মিত্ররা মধ্যপ্রাচ্যের বিভিন্ন এলাকায় পাল্টা হামলা চালিয়েছে। চলতি মাসে সৌদি আরবও সংঘাতের আরও গভীরে জড়িয়ে পড়েছে। ইয়েমেনে ইরান-সমর্থিত হুথি বাহিনীর অগ্রগতি এবং সৌদি-সমর্থিত বাহিনীর সঙ্গে সংঘাতের ফলে লোহিত সাগর দিয়ে সৌদি তেল রফতানির উপরও চাপ তৈরি হয়েছে। সৌদি আরবের বিভিন্ন স্বার্থে হুথিদের হামলার ঘটনাও ঘটেছে। এই সংঘাতের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব পড়েছে হরমুজ প্রণালী দিয়ে তেল পরিবহণে। বিশ্বের গুরুত্বপূর্ণ জ্বালানি পরিবহণপথগুলির অন্যতম এই জলপথে জাহাজ চলাচল ব্যাহত হওয়ায় আন্তর্জাতিক তেল সরবরাহ এবং বিশ্ব

অর্থনীতিতে তার প্রভাব পড়েছে। ইরানের প্রস্তাব অনুযায়ী, মার্কিন সম্মতি মিললে সাত দিনের একটি সময়সীমার মধ্যে হরমুজ প্রণালী পুনরায় খুলে দেওয়া এবং আঞ্চলিক সংঘাতে সাময়িক বিরতি কার্যকর করার কথা ছিল। এরপর পারমাণবিক কর্মসূচি-সহ পারস্পরিক সম্মত বিভিন্ন বিষয় নিয়ে বৃহত্তর আলোচনা শুরু করার প্রস্তাবও ছিল তেহরানের। মার্কিন রাষ্ট্রপুঞ্জে নিযুক্ত প্রতিনিধি মাইক ওয়াল্টজ অবশ্য জানিয়েছেন, ইরানের প্রস্তাবে আগে থেকেই নিষেধাজ্ঞা তুলে নেওয়া এবং আটকে থাকা সম্পদ মুক্ত করার দাবি ছিল। তাঁর বক্তব্য, মার্কিন প্রেসিডেন্ট এই বিষয়ে ইরানের সদিচ্ছা নিয়ে নিশ্চিত নন এবং তেহরান সত্যিই পারমাণবিক কর্মসূচি নিয়ে আলোচনা করবে কি না, তা নিয়েও সংশয় রয়েছে। অন্যদিকে ইরানের প্রেসিডেন্ট মাসউদ পেজেশকিয়ান জানিয়েছেন, পারমাণবিক কর্মসূচি ও অন্যান্য বিষয় নিয়ে আলোচনায় বসতে তেহরান প্রস্তুত। তবে তিনি বলেন, ইরান চাপ বা জবরদস্তি মেনে নেবে না। তাঁর বক্তব্য, ইরান যুদ্ধ চায় না, তবে চাপ, হুমকি ও হামলার বিরুদ্ধে আত্মরক্ষা করবে। রয়টার্সের প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, কাতারের মধ্যস্থতাকারীরা সোমবার বা মঙ্গলবার ইরানের বিদেশমন্ত্রী আব্বাস আরাঘচি এবং মার্কিন পক্ষের সঙ্গে পৃথকভাবে আলোচনা করতে পারেন। আলোচনায় রাষ্ট্রপুঞ্জের সাধারণ পরিষদের অধিবেশনের ফাঁকে ইরানের দেওয়া প্রস্তাব নিয়ে আলোচনা হতে পারে।

## তৈলবাহী

**প্রথম পাতার বাকি অংশ**

করে দেওয়া হয় এবং তৃতীয় একটি ফেটে যাওয়া পাইপলাইন থেকেও জল ঢোকা নিয়ন্ত্রণ করা হয়। উদ্ধার ও নিরাপত্তা অভিযান আরও জোরদার করতে ভারতীয় উপকূলরক্ষী বাহিনী একটি পলিউশন কন্ট্রোল ভেসেল এবং আরও একটি অফশোর ভেসেল ঘটনাস্থলে পাঠায়। সামুদ্রিক দূষণ মোকাবিলা এবং পরিস্থিতির উপর ২৪ ঘণ্টা নজরদারি চালানোর ব্যবস্থা করা হয়। উপকূলরক্ষী বাহিনীর বিশেষজ্ঞ দল এবং জাহাজের কর্মীদের সমন্বয়ে একইসঙ্গে পণ্য স্থানান্তর ও জাহাজ থেকে জল বের করার কাজ চালানো হয়। এর ফলে ট্যাঙ্কারটির ভারসাম্য ফিরিয়ে আনা সম্ভব হয় এবং জাহাজটি উল্টে যাওয়ার আশঙ্কা দূর হয়। ঘটনার উপর নজর রাখতে ভুবনেশ্বর থেকে ভারতীয় উপকূলরক্ষী বাহিনীর ডর্নিয়ার বিমানও আকাশপথে নজরদারি চালায়। ২৭ সেপ্টেম্বর জাহাজটির আশপাশে সামান্য পাম তেলের স্তর দেখা গিয়েছিল। তবে পরবর্তী নজরদারিতে সেটি সম্পূর্ণভাবে মিলিয়ে যাওয়ার বিষয়টি নিশ্চিত করা হয়।

## এশিয়ান গেম

**প্রথম পাতার বাকি অংশ**

পুরুষদের লং জাম্পে পদক জেতায় মূলী শ্রীশঙ্করকেও অভিনন্দন জানিয়েছেন প্রধানমন্ত্রী। তাঁর লাফ তাঁকে পদক মধ্যে জায়গা করে দিয়েছে বলে উল্লেখ করে আগামী দিনে আরও সাফল্যের জন্য শুভেচ্ছা জানিয়েছেন তিনি।

মহিলাদের ৭৮ কেজি কুরাশ বিভাগে ব্রোঞ্জজয়ী পিঙ্কসি বালহারার লড়াই মানসিকতার প্রশংসা করেছেন প্রধানমন্ত্রী। প্রতিযোগিতাজুড়ে তাঁর দৃঢ়তা ও সংকল্পের উল্লেখ করে আগামী দিনে আরও সাফল্য ও দেশের জন্য গৌরব বয়ে আনার কামনা করেছেন তিনি।

এশিয়ান গেমস ২০২৬-এর মহিলাদের ২৫ মিটার পিস্তল ব্যক্তিগত বিভাগে রূপো জেতায় এশা সিংকেও অভিনন্দন জানিয়েছেন প্রধানমন্ত্রী। তাঁর দুর্দান্ত স্কোর এবং নিখুঁত লক্ষ্যভেদের পাশাপাশি প্রতিযোগিতায় তাঁর সংযমের প্রশংসা করে আরও সাফল্যের জন্য শুভেচ্ছা জানিয়েছেন তিনি।

এছাড়া ৪৬তম ফিদে চেস অলিম্পিয়াডে ভারতীয় দাবাড়ুদের সাফল্যের জন্যও অভিনন্দন জানিয়েছেন প্রধানমন্ত্রী। তাঁদের নিষ্ঠা ও দৃঢ় সংকল্পকে প্রশংসনীয় বলে উল্লেখ করে এই সাফল্য আরও বেশি তরুণকে দাবা খেলতে এবং এই খেলায় সাফল্য অর্জনে উৎসাহিত করবে বলে আশা প্রকাশ করেছেন তিনি।

## ফিজি ও ইথিওপিয়া-

## জোর প্রতিরক্ষা সহযোগে

**নয়াদিল্লি/আদিস আবাবা:** ভারত একই দিনে ফিজি ও ইথিওপিয়ার সঙ্গে পৃথক বৈঠকের মাধ্যমে দ্বিপাক্ষিক প্রতিরক্ষা সহযোগিতা আরও বিস্তৃত করার উদ্যোগ নিল। নয়াদিল্লিতে ভারত-ফিজি দ্বিতীয় দ্বিপাক্ষিক যৌথ কর্মগোষ্ঠীর বৈঠকে সামরিক প্রশিক্ষণ, সামুদ্রিক নিরাপত্তা, সাইবার প্রশিক্ষণ ও প্রতিরক্ষা শিল্পে সহযোগিতা নিয়ে আলোচনা হয়েছে। অন্যদিকে, আদিস আবাবায় ভারত-ইথিওপিয়া দ্বিতীয় যৌথ প্রতিরক্ষা সহযোগিতা বৈঠকে সামরিক প্রশিক্ষণ, মহড়া, চিকিৎসা সহযোগিতা, শান্তিরক্ষা এবং প্রতিরক্ষা উৎপাদনে সহযোগিতা সম্প্রসারণের বিষয়ে আলোচনা হয়েছে।

ফিজির সঙ্গে বৈঠকে ভারত স্বাধীন, উন্মুক্ত, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও নিরাপদ ভারত-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের দৃষ্টিভঙ্গিতে ফিজি এবং প্রশান্ত মহাসাগরীয় দ্বীপরাষ্ট্রগুলির গুরুত্ব পুনর্ব্যক্ত করেছে। দুই দেশ ক্রমবর্ধমান প্রতিরক্ষা সহযোগিতায় সন্তোষ প্রকাশ করে পারস্পরিক স্বার্থসংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে সহযোগিতা আরও বাড়ানোর বিষয়ে সম্মত হয়েছে। ভারতের প্রতিরক্ষা মন্ত্রকের সম্পর্কে প্রতিনিধিদলকে অবহিত করা হয়। আন্তর্জাতিক সহযোগিতা বিভাগের যুগ্মসচিব অমিতাভ প্রসাদ এবং ফিজির প্রতিরক্ষা ও প্রবীণ বিষয়ক মন্ত্রকের স্থায়ী সচিব ম্যাসন

স্মিথ বৈঠকে যৌথভাবে সভাপতিত্ব করেন। বৈঠকের ফাঁকে স্মিথ প্রতিরক্ষা সচিব রাজেশ কুমার সিংয়ের সঙ্গেও সাক্ষাৎ করেন। প্রতিরক্ষা ও সামুদ্রিক সহযোগিতার পাশাপাশি প্রতিরক্ষা শিল্পে আরও বেশি সহযোগিতার সম্ভাবনা নিয়েও আলোচনা হয়। বিশেষায়িত সামরিক প্রশিক্ষণ সহযোগিতা বাড়াতে ফিজির প্রতিনিধিদল ২৯ ও ৩০ সেপ্টেম্বর কোচি সফর করবে। দক্ষিণ নৌ কমান্ডের বিভিন্ন পরিকাঠামো পরিদর্শনের পাশাপাশি উন্নত নৌ প্রশিক্ষণও পেশাদারি বিমান প্রশিক্ষণ মডিউল চালুর সম্ভাবনা খতিয়ে দেখবে প্রতিনিধিদল। এর মাধ্যমে দুই দেশের সামুদ্রিক বাহিনীর প্রযুক্তিগত দক্ষতা ও কার্যকরী সমন্বয় আরও বৃদ্ধি পাওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। দ্বিপাক্ষিক আলোচনার আগে ফিজির প্রতিনিধিদল নয়াদিল্লির জাতীয় যুদ্ধ স্মারকে ভারতের শহিদ সেনাদের প্রতি শ্রদ্ধা জানায়। পরে ওয়ার্ল্ড ট্রেড সেন্টারের ডিপিএসইউ ভবন পরিদর্শন করে তারা। সেখানে ভারতের দেশীয় প্রতিরক্ষা উৎপাদন ক্ষমতা এবং আত্মনির্ভর ভারত উদ্যোগের অগ্রগতি হয়েছে। ভারতের প্রতিরক্ষা মন্ত্রকের সম্পর্কে প্রতিনিধিদলকে অবহিত করা হয়। আন্তর্জাতিক সহযোগিতা বিভাগের যুগ্মসচিব অমিতাভ প্রসাদ এবং ফিজির প্রতিরক্ষা ও প্রবীণ বিষয়ক মন্ত্রকের স্থায়ী সচিব ম্যাসন



শিলান্যাস...



# শদর্শন

সন্মিলিতের বিশ্বদর্পণ

Applied for e-ISSN vide Application No. 76157 Dt. 22/06/2026, UDYAM-WB-11-0097957

প্রথম বর্ষ, তৃতীয় মাস, ত্রিংশ সংখ্যা, সোমবার, বঙ্গাব্দ ১৪৩৩, আশ্বিন ১০, ইংরিজি ২০২৬, সেপ্টেম্বর ২৮

## সাংহাই স্কিল প্রতিযোগিতা গোটা বিশ্বে দশম স্থান ভারতের

**নয়াদিপ্লি:** চিনের সাংহাইয়ে আয়োজিত ৪৮তম ওয়ার্ল্ডস্কিলস প্রতিযোগিতায় দশম স্থান অর্জন করল ভারত। ভারতের তরুণ প্রতিযোগীরা ৬টি রৌপ্যপদক এবং ২০টি ‘মেডাল ফর এক্সেলেন্স’ পেয়েছেন। ২০২৪ সালে লিফ্ট-তে আয়োজিত প্রতিযোগিতায় ভারতের অবস্থান ছিল ১৩তম। সেই প্রতিযোগিতায় ভারত পেয়েছিল ৪টি ব্রোঞ্জপদক এবং ১২টি ‘মেডাল ফর এক্সেলেন্স’। সাংহাইয়ে ভারতের এই ফলাফল দেশের দক্ষতাভিত্তিক তরুণ প্রতিভার আন্তর্জাতিক সক্ষমতার অগ্রগতিকে তুলে ধরেছে।

২২ থেকে ২৭ সেপ্টেম্বর পর্যন্ত ছদিনের এই আন্তর্জাতিক প্রতিযোগিতায় প্রায় ৭০টি দেশ ও অঞ্চলের ১,৪০০-র বেশি তরুণ প্রতিযোগী অংশ নেন। এ বছর ভারতের ছিল এখনও পর্যন্ত সবচেয়ে বড় দল—৭০ জন প্রতিযোগী। তাঁরা ৬৩টি দক্ষতা বিভাগে অংশ নেন। উন্নত প্রযুক্তি, আধুনিক উৎপাদন, ইঞ্জিনিয়ারিং, সৃজনশীল শিল্প এবং বিশেষায়িত পরিষেবার মতো বিভিন্ন ক্ষেত্রে ভারতের তরুণরা নিজেদের দক্ষতা তুলে ধরেন। ভারতের হয়ে রৌপ্যপদক পেয়েছেন বেকারি বিভাগে স্মৃতি নাথিয়ার, ডেন্টাল **দ্বিতীয় পাতায়**

## দেশের নিরাপত্তায় জোর

**নয়াদিপ্লি:** ভারত কোনও দেশের ভুখণ্ড দখল করতে চায় না। তবে দেশের নিরাপত্তা ও কৌশলগত স্বায়ত্তশাসন হুমকির মুখে পড়লে তা রক্ষায় প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে ভারত দৃঢ়প্রতিজ্ঞ। নয়াদিপ্লিতে একটি প্রতিরক্ষা সম্মেলনে বক্তব্য রাখতে গিয়ে এই বার্তা দিয়েছেন প্রতিরক্ষামন্ত্রী রাজনাথ সিং। তিনি বলেন, ভারত শান্তিতে বিশ্বাস করে এবং বিশ্বস্থিতিশীলতার পক্ষে। তবে শান্তিকে দুর্বলতা হিসেবে দেখা উচিত নয়।

ভারতের বিরুদ্ধে সন্ত্রাসবাদকে উৎসাহিত করে এমন কোনও দেশের সঙ্গে আলোচনার সুযোগ থাকতে পারে না বলেও মন্তব্য করেন প্রতিরক্ষামন্ত্রী। তাঁর বক্তব্য, যে দেশ সন্ত্রাসবাদকে রাষ্ট্রীয় নীতির হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহার করে অথবা সন্ত্রাসবাদীদের আশ্রয় ও সহায়তা দেয়, তাকে স্পষ্টভাবে জানাতে হবে যে সন্ত্রাসবাদ কোনও দেশের কৌশলগত সম্পদ হতে পারে না। সাম্প্রতিক সাংহাই সহযোগিতা সংস্থার বৈঠকে প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদির বক্তব্যের উল্লেখ করে রাজনাথ সিং বলেন, কোনও প্রতিবেশী দেশ সন্ত্রাসবাদে মদত দেওয়ার নীতি অব্যাহত রাখলে তার বিরুদ্ধে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নেওয়ার অধিকার ভারতের রয়েছে। জাতীয় নিরাপত্তার অন্যতম প্রধান ভিত্তি হিসেবে জাতীয় ঐক্যের ওপরও জোর দেন প্রতিরক্ষামন্ত্রী। তাঁর বক্তব্য, দেশের নিরাপত্তা কেবল সশস্ত্র বাহিনীর দায়িত্ব নয়, প্রত্যেক নাগরিকেরও সম্মিলিত দায়িত্ব। ধর্ম, জাতি, সম্প্রদায়, ভাষা, অঞ্চল বা অন্য কোনও পরিচয়ের ভিত্তিতে বিভাজনের উর্ধ্বে উঠে জাতীয় স্বার্থকে অগ্রাধিকার দেওয়ার আহ্বান জানান তিনি। রাজনাথ সিং ভারতকে একটি সভ্যতাগত শক্তি হিসেবে তুলে ধরে বলেন, ভারতের উত্থানের ভিত্তি সংঘাত বা অস্থিরতা

নয়, অন্তর্ভুক্তিমূলক উন্নয়ন। ভারতের দৃষ্টিভঙ্গির তিনটি ভিত্তি হিসেবে তিনি দীর্ঘ গণতান্ত্রিক ও সভ্যতাগত ঐতিহ্য, ‘বসুধেব কুটুম্বকম’ এবং ‘সবকা সাথ, সবকা বিকাশ’-এর কথা উল্লেখ করেন। পাশাপাশি সম্মান, সংলাপ, সমৃদ্ধি, নিরাপত্তা ও সংস্কৃতিকে ভারতের কৌশলগত নীতির পাঁচটি স্তম্ভ হিসেবে তুলে ধরেন। গ্লোবাল সাউথ বা বিশ্ব দক্ষিণের দেশগুলির প্রসঙ্গ তুলে রাজনাথ সিং বলেন, ভারত ক্রমশ একটি নির্ভরযোগ্য অংশীদার এবং ‘বিশ্ববন্ধু’ হিসেবে নিজের ভূমিকা প্রতিষ্ঠা করছে। ‘ভ্যাকসিন মৈত্রী’-র মাধ্যমে ১০০টিরও বেশি দেশে ৩০ কোটির বেশি কোভিড-১৯ টিকার ডোজ সরবরাহের কথা উল্লেখ করেন তিনি। ওষুধ, ডিজিটাল পেমেন্ট ব্যবস্থা, প্রযুক্তিগত দক্ষতা ও সম্পদের মাধ্যমে উন্নয়নশীল দেশগুলিকে সহায়তার পাশাপাশি ‘ভয়েস অব গ্লোবাল সাউথ সামিট’-এর মতো উদ্যোগের কথাও তুলে ধরেন প্রতিরক্ষামন্ত্রী। প্রতিরক্ষা ক্ষেত্রে আত্মনির্ভরতার অগ্রগতির কথাও তুলে ধরেন তিনি। তাঁর বক্তব্য, বিমান ও ড্রোনের ইঞ্জিন থেকে শুরু করে পঞ্চম ও ষষ্ঠ প্রজন্মের যুদ্ধবিমান পর্যন্ত দেশীয় সক্ষমতা গড়ে তোলার কাজ চলছে। ২০১৩-১৪ অর্থবর্ষে ভারতের প্রতিরক্ষা রফতানি ছিল ৬৮৬ কোটি টাকা। ২০২৫-২৬ অর্থবর্ষে তা বেড়ে রেকর্ড ৩৮,৪২৪ কোটি টাকায় পৌঁছেছে। ১০০টিরও বেশি দেশে ভারতীয় প্রতিরক্ষা সরঞ্জাম রফতানি হচ্ছে। ২০২৯ সালের মধ্যে এই রফতানির লক্ষ্যমাত্রা ৫০ হাজার কোটি টাকা করা হয়েছে। ভারতীয় ক্ষেপণাস্ত্র, রাডার, গোলাবারুদ ও বিভিন্ন প্রতিরক্ষা প্ল্যাটফর্মের আন্তর্জাতিক চাহিদা বৃদ্ধির প্রসঙ্গ তুলে রাজনাথ সিং বলেন, এর মধ্য দিয়ে ভারতীয় প্রযুক্তি, গুণমান এবং সরবরাহ

সক্ষমতার প্রতি আন্তর্জাতিক আস্থা প্রতিফলিত হচ্ছে। তাঁর বক্তব্যে ‘মেড ইন ইন্ডিয়া’ ক্রমশ শুধুমাত্র উৎপাদনের পরিচয় হিসেবে নয়, ভারতীয় প্রতিরক্ষা সক্ষমতার প্রতি আস্থার প্রতীক হিসেবেও উঠে আসছে। ২০২৬-২৭ অর্থবর্ষে প্রতিরক্ষা বরাদ্দ বেড়ে ৭.৮৫ লক্ষ কোটি টাকা হয়েছে বলেও জানান প্রতিরক্ষামন্ত্রী। এর মধ্যে মূলধনী অধিগ্রহণের প্রায় ৭৫ শতাংশ, অর্থাৎ ১.৩৯ লক্ষ কোটি টাকা, দেশীয় প্রতিরক্ষা শিল্প থেকে সরঞ্জাম কেনার জন্য নির্ধারিত হয়েছে। এর ফলে দেশীয় উৎপাদন এবং তার সঙ্গে যুক্ত ক্ষুদ্র, ছোট ও মাঝারি শিল্পের সরবরাহশৃঙ্খল আরও শক্তিশালী হবে বলে তিনি জানান। যুদ্ধের চরিত্র দ্রুত পরিবর্তিত হচ্ছে বলেও সতর্ক করেন রাজনাথ সিং। তাঁর মতে, আধুনিক যুদ্ধ এখন প্রচলিত সামরিক ক্ষেত্রের পাশাপাশি সাইবার, মহাকাশ, ইলেক্ট্রনিক ও তথ্যযুদ্ধের পরিসরেও বিস্তৃত। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, ড্রোন, স্বয়ংক্রিয় ব্যবস্থা, কোয়াটাম প্রযুক্তি এবং হাইপারসনিক প্রযুক্তির মতো নতুন ক্ষেত্রেও ভারতকে ভবিষ্যৎ-প্রস্তুত সক্ষমতা গড়ে তুলতে হবে। প্রযুক্তি, জ্বালানি, তথ্য এবং সরবরাহশৃঙ্খলের মতো কৌশলগত ক্ষেত্রে নির্ভরতা কমানোর প্রয়োজনীয়তার কথাও বলেন তিনি। সেমিকন্ডাক্টর ও গুরুত্বপূর্ণ খনিজের ক্ষেত্রে দেশীয় সক্ষমতা বৃদ্ধি, জ্বালানির উৎসের বৈচিত্র্যকরণ এবং জ্বালানি নিরাপত্তা শক্তিশালী করার উদ্যোগের কথাও তুলে ধরেন প্রতিরক্ষামন্ত্রী। আত্মনির্ভরতার লক্ষ্যে সশস্ত্র বাহিনীর প্রকাশিত পাঁচটি ‘পজিটিভ ইন্ডিজেনাইজেশন লিস্ট’-এ ৫০৯টি প্রতিরক্ষা সরঞ্জাম, অস্ত্র ব্যবস্থা ও প্ল্যাটফর্ম অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে বলে জানান তিনি। প্রতিরক্ষা রাষ্ট্রায়ত্ত্ব সংস্থাগুলিও ৫,৪১৭টি পণ্য ও

উপাদান নিয়ে ছ’টি ইন্ডিজেনাইজেশন লিস্ট প্রকাশ করেছে। এর মধ্যে প্রায় ৩,৩০০টি দেশীয়ভাবে উৎপাদনের আওতায় এসেছে। প্রতিরক্ষা উৎপাদনে বেসরকারি শিল্প, স্টার্টআপ এবং ক্ষুদ্র, ছোট ও মাঝারি শিল্পের অংশগ্রহণও বৃদ্ধি পেয়েছে বলে জানান রাজনাথ সিং। বর্তমানে ভারতের প্রতিরক্ষা শিল্প ব্যবস্থায় প্রতিরক্ষা রাষ্ট্রায়ত্ত্ব সংস্থা, বেসরকারি শিল্প, ১৬ হাজারের বেশি ক্ষুদ্র, ছোট ও মাঝারি শিল্প, স্টার্টআপ, বিশ্ববিদ্যালয় এবং গবেষণা প্রতিষ্ঠান যুক্ত রয়েছে। উত্তরপ্রদেশ ও তামিলনাড়ু প্রতিরক্ষা শিল্প করিডরে প্রায় ৭০ হাজার কোটি টাকার বিনিয়োগ প্রস্তুত এসেছে এবং প্রায় ১০ হাজার কোটি টাকা ইতিমধ্যেই বিনিয়োগ হয়েছে। দেশীয় প্রতিরক্ষা সরবরাহশৃঙ্খল শক্তিশালী করতে ‘সৃজন’ এবং ‘সৃজন দীপ’ পোর্টালের ভূমিকার কথাও তুলে ধরেন তিনি। ‘সৃজন’-এর মাধ্যমে প্রায় ৩৩ হাজার আমদানিনির্ভর পণ্যকে দেশীয় উৎপাদনের আওতায় আনার জন্য চিহ্নিত করা হয়েছে। এর মধ্যে প্রায় ১৫,৭০০টি দেশীয়ভাবে উৎপাদিত হচ্ছে। ‘সৃজন দীপ’-এর মাধ্যমে ৪০ হাজারের বেশি প্রস্তুতকারক ও বিক্রেতা এবং লক্ষাধিক পণ্য নিয়ে একটি জাতীয় ডিজিটাল তথ্যভান্ডার তৈরি হয়েছে। অর্ডিন্যান্স ফ্যাক্টরি ও প্রতিরক্ষা রাষ্ট্রায়ত্ত্ব সংস্থাগুলির ক্ষেত্রেও পরিবর্তনের কথা উল্লেখ করেন প্রতিরক্ষামন্ত্রী। তাঁর বক্তব্য, অর্ডিন্যান্স ফ্যাক্টরিগুলির কর্পোরেট কাঠামোয় রূপান্তরের ফলে প্রযুক্তিনির্ভরতা, উৎপাদন এবং দায়বদ্ধতা বৃদ্ধি পেয়েছে। বর্তমানে ১৬টি প্রতিরক্ষা রাষ্ট্রায়ত্ত্ব সংস্থাই লোকসান হাড়াই কাজ করছে এবং গবেষণা, উন্নয়ন ও রফতানিতে আরও বেশি গুরুত্ব দিচ্ছে বলে জানান তিনি।

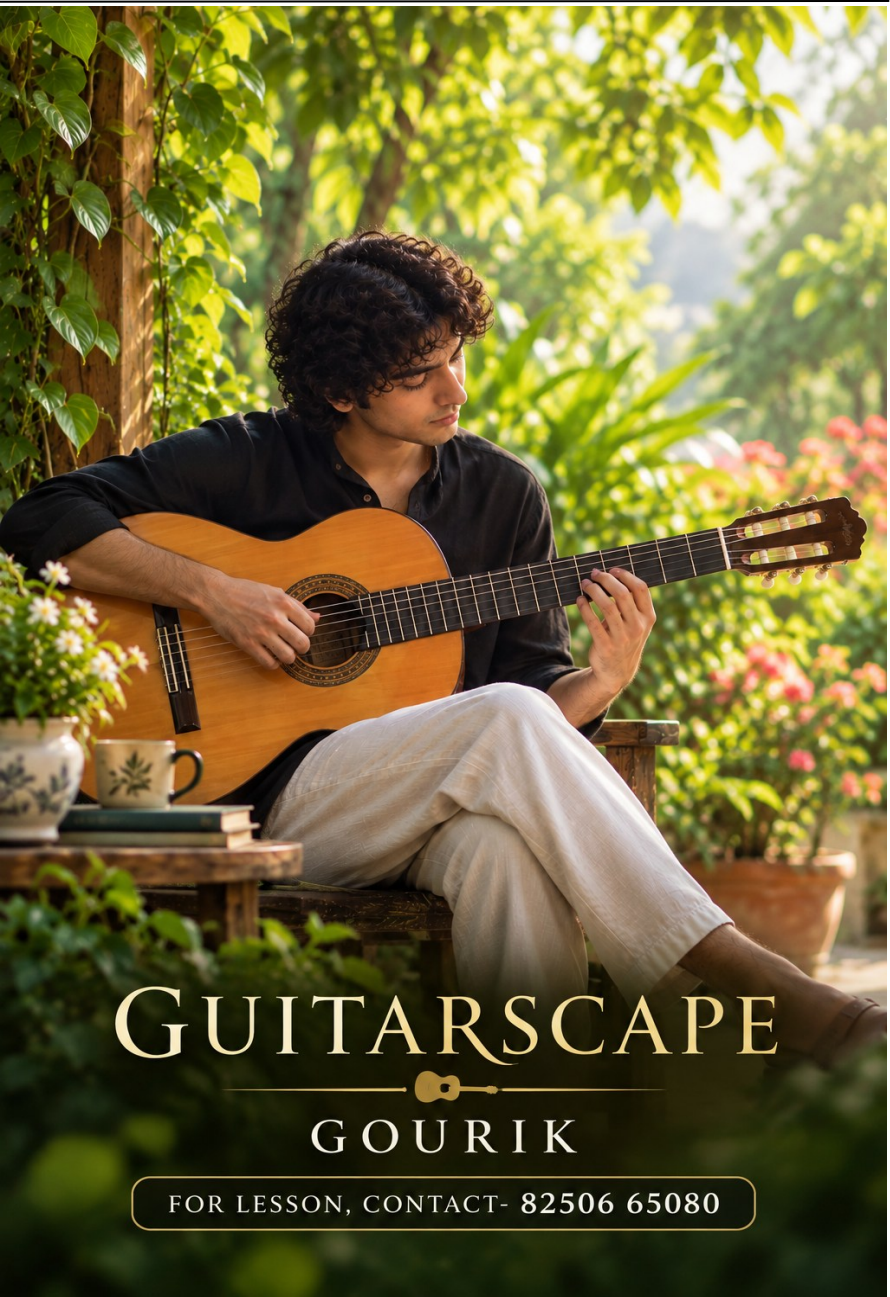
## শুরু প্রথম এলএনজি চালিত ট্রেন চলাচল

**নয়াদিপ্লি:** আহমেদাবাদের সাবরমতী রেলওয়ে স্টেশন থেকে দেশের প্রথম এলএনজি-চালিত ট্রেনের যাত্রার সূচনা করলেন কেন্দ্রীয় স্বরাষ্ট্রমন্ত্রী ও সহযোগিতা মন্ত্রী অমিত শাহ। একই অনুষ্ঠানে তিনি ১,৪৭২ কোটি টাকা ব্যয়ে একাধিক উন্নয়ন প্রকল্পের উদ্বোধন ও ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন করেন। এর মধ্যে ৭০০ কোটি টাকা ব্যয়ে নির্মিত ওয়্যাগন-১২ রক্ষণাবেক্ষণ শেডও রয়েছে। অনুষ্ঠানে গুজরাটের মুখ্যমন্ত্রী ভূপেন্দ্র পটেল-সহ একাধিক বিশিষ্ট ব্যক্তি উপস্থিত ছিলেন। অনুষ্ঠানে অমিত শাহ বলেন, সাবরমতী ডিভিশনে আজ যে প্রকল্পগুলির সূচনা হয়েছে, তার মূল লক্ষ্য পরিবেশগত স্থায়িত্ব, যাত্রী পরিষেবা এবং যাত্রী নিরাপত্তার উন্নতি। তাঁর বক্তব্য, পরিবেশ সংরক্ষণের দিক থেকেও এলএনজি-চালিত ট্রেনের সূচনা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। সাবরমতীর ঐতিহাসিক গুরুত্বের কথা তুলে ধরে অমিত শাহ বলেন, সত্যাপ্রহ, সরল জীবনযাপন, গ্রামোন্নয়ন এবং খাদির মতো বিভিন্ন সামাজিক ও উন্নয়নমূলক ভাবনাকে বাস্তব রূপ দেওয়ার যাত্রা সাবরমতী থেকেই শুরু হয়েছিল। সময়ের সঙ্গে সাবরমতী রেলওয়ে স্টেশনের যাত্রী পরিষেবা, নিরাপত্তা ও যোগাযোগ ব্যবস্থায় বড় পরিবর্তন এসেছে বলেও জানান তিনি। তাঁর বক্তব্য, ১৯৮০-র দশকে স্টেশন থেকে প্রায় দুকিলোমিটার হেঁটে তবেই রিকশা পাওয়া যেত। বর্তমানে সেই স্টেশনই আধুনিক পরিকাঠামোয় বদলে গিয়েছে।

সাবরমতীতে ৭০০ কোটি টাকা ব্যয়ে ওয়্যাগন-১২ রক্ষণাবেক্ষণ শেড নির্মাণ করা হয়েছে। পাশাপাশি, ৪৮ কোটি টাকা ব্যয়ে সাবরমতী-কালোল-সাবরমতী রেলপথে ‘কবচ’ ট্রেন সুরক্ষা ব্যবস্থা চালু করা হয়েছে। আহমেদাবাদ-পালনপুর এবং আহমেদাবাদ-সামাখিয়ালি রেলপথেও ‘কবচ’ চালুর কাজ শুরু হয়েছে। একই সঙ্গে সাবরমতী-সারখেজ রেলপথ দ্বিগুণ করার কাজও শুরু হয়েছে। অমিত শাহ বলেন, ১২ হাজার হর্সপাওয়ার ক্ষমতার দ্বি-ইউনিট ইঞ্জিন এখন প্রায় ৬০০টি ট্রাকের সমপরিমাণ পণ্য একাই পরিবহণ করতে পারে। আগে এই কাজের জন্য দুটি ইঞ্জিনের প্রয়োজন হতো। বর্তমানে একটি ওয়্যাগন-১২ ইঞ্জিন সেই কাজ করতে সক্ষম। ভারতীয় রেলের ইতিহাসে এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ মাইলফলক বলেও উল্লেখ করেন তিনি। রেলপথের আধুনিকীকরণের প্রসঙ্গে অমিত শাহ বলেন, ২০১৪ সালে নরেন্দ্র মোদি প্রধানমন্ত্রী হওয়ার পর রেল ব্যবস্থায় একাধিক নতুন পরিষেবা ও প্রযুক্তি যুক্ত হয়েছে। ডেডিকেটেড ফ্রাইট করিডর, র‍্যাপিড রেল ব্যবস্থা এবং আধুনিক রেলস্টেশনের মতো উদ্যোগের মাধ্যমে রেল পরিকাঠামোর পরিবর্তন ঘটেছে। মুম্বইয়ের জওহরলাল নেহরু পোর্ট ট্রাস্ট থেকে বরোদা পর্যন্ত দেশের প্রথম দীর্ঘপথের ডাবল-স্ট্যাক কনটেনার ট্রেনের সফল পরীক্ষামূলক যাত্রার কথাও উল্লেখ করেন তিনি। তাঁর বক্তব্য, ডাবল-স্ট্যাক পণ্যবাহী ট্রেন **দ্বিতীয় পাতায়**

## এশিয়ান গেম

**নয়াদিপ্লি:** এশিয়ান গেমসে পদকজয়ী ভারতীয় ক্রীড়াবিদদের অভিনন্দন জানানেন প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদি। পুরুষদের ডেকাথলনে ব্রোঞ্জজয়ী তেজস্বিনী শঙ্করের প্রশংসা করে প্রধানমন্ত্রী বলেন, দু’দিন ধরে একাধিক কঠিন ইভেন্টে প্রতিদ্বন্দ্বিতা করতে অসাধারণ বহুমুখিতা, সহনশক্তি ও দৃঢ়তার প্রয়োজন। তেজস্বিনী তিন ক্ষেত্রেই নিজের দক্ষতা প্রমাণ করে শক্তিশালীভাবে প্রতিযোগিতা শেষ করেছেন বলে উল্লেখ করেন তিনি। মহিলাদের ৩০০০ মিটার স্টিপলচেজে ব্রোঞ্জজয়ী পারুল চৌধুরীকেও অভিনন্দন জানান প্রধানমন্ত্রী। পডিয়ামে ওঠার পথে ব্যক্তিগত সেরা সময় করার বিষয়টি উল্লেখ করে তাঁর নিষ্ঠা ও অধ্যবসায়ের প্রশংসা করেন তিনি। পুরুষদের হাই জাম্পে রুপোজয়ী সর্বেশ কুশারেকে অভিনন্দন জানিয়ে প্রধানমন্ত্রী বলেন, তাঁর সাফল্যে এই ইভেন্টে ভারতের পাঁচ দশকের পদকের অপেক্ষার অবসান হয়েছে। মহিলাদের লং জাম্পে রুপোজয়ী অ্যানসি সোজানের পারফরম্যান্সকেও প্রশংসা করেন তিনি। এশিয়ান গেমসে অভিষেকেই মহিলাদের ২০০ মিটারে ব্রোঞ্জজয়ী হরিতা ভাদ্রাকে অভিনন্দন জানান প্রধানমন্ত্রী। পাশাপাশি মহিলাদের সিঙ্গেলস স্কোয়াশে রুপোজয়ী অনাহদ সিং এবং পুরুষদের সিঙ্গেলস স্কোয়াশে রুপোজয়ী অভয় সিংয়ের দক্ষতা, দৃঢ়তা ও দীর্ঘদিনের পরিশ্রমের প্রশংসা করেন তিনি। ভবিষ্যতের প্রতিযোগিতার জন্য প্রত্যেক পদকজয়ী ক্রীড়াবিদকে শুভেচ্ছা জানিয়েছেন প্রধানমন্ত্রী। তিনি ক্রীড়াবিদদের সাফল্য কামনা করেন।



GUITARSCAPE  
GOURIK  
FOR LESSON, CONTACT- 82506 65080



# সম্পাদকীয়

সম্ভ্রাসবাদের প্রশ্নে ভারতের অবস্থানটি শান্তির ভাষা ও শক্তির বাস্তবতা এই দৃষ্টিভঙ্গির সবচেয়ে স্পষ্ট প্রকাশ। সীমান্তপারের সম্ভ্রাসবাদকে কোনও বৃহত্তর রাজনৈতিক সমস্যার আড়ালে স্বাভাবিক ঘটনা হিসেবে প্রতিষ্ঠা করার সুযোগ ভারত দিতে চায় না। ইউনাইটেড নেশনসে বিদেশমন্ত্রী এস জয়শঙ্করের বক্তব্যে তাই ‘জিরো টলারেন্স’-এর পাশাপাশি আত্মরক্ষার অধিকারের কথাও এসেছে। একটি রাষ্ট্র শান্তির পক্ষে থাকতে পারে, একইসঙ্গে নিজের নাগরিকদের নিরাপত্তার প্রশ্নে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নেওয়ার অধিকারও সংরক্ষণ করতে পারে—ভারতের বক্তব্যের মূল জায়গাটি এখানেই। তবে ভারতের এই অবস্থানকে কেবল নিরাপত্তার ভাষায় সীমাবদ্ধ রাখলে বক্তব্যটির অন্য দিকটি বাদ পড়ে যায়। জয়শঙ্কর একই বক্তৃতায় যুদ্ধের অবসান, উত্তেজনা প্রশমন, আন্তর্জাতিক বাণিজ্যপথের নিরাপত্তা এবং খাদ্য ও জ্বালানি নিরাপত্তার কথা বলেছেন। অর্থাৎ ভারতের কাছে শান্তি কেবল যুদ্ধ না থাকার নাম নয়। স্থিতিশীলতা, পূর্বানুমানযোগ্যতা এবং অর্থনৈতিক প্রবাহও তার অবিচ্ছেদ্য অংশ। বর্তমান বিশ্বব্যবস্থায় এই কথাটির গুরুত্ব ক্রমশ বাড়ছে। অর্থনীতি, প্রযুক্তি, বাজার, সরবরাহশৃঙ্খল, জ্বালানি এবং যোগাযোগ—প্রতিটি ক্ষেত্রেই এখন কৌশলগত প্রতিযোগিতার অংশ। একটি দেশের উপর চাপ সৃষ্টি করার উপায় আর কেবল সীমান্তে সেনা মোতায়েনের মধ্যে সীমাবদ্ধ নেই। প্রযুক্তির প্রবেশাধিকার, গুরুত্বপূর্ণ খনিজ, জ্বালানি সরবরাহ, তথ্য এবং আর্থিক ব্যবস্থাও রাষ্ট্রীয় নিরাপত্তার সঙ্গে যুক্ত হয়ে পড়েছে। ফলে কৌশলগত স্বায়ত্তশাসন আজ সামরিক সক্ষমতার পাশাপাশি অর্থনৈতিক ও প্রযুক্তিগত সক্ষমতারও প্রশ্ন। এখানেই ভারতের ‘গ্লোবাল সাউথ’-এর বক্তব্যটি বিশেষ

তাৎপর্যপূর্ণ। খাদ্য, জ্বালানি, সার এবং অর্থ—‘ফোর-এফ’ সংকটের অভিঘাত উন্নয়নশীল দেশগুলির উপর তুলনামূলকভাবে বেশি। বিশ্ব অর্থনীতির সিদ্ধান্ত গ্রহণের কাঠামো যদি এই দেশগুলির বাস্তবতাকে যথেষ্ট গুরুত্ব না দেয়, তাহলে আন্তর্জাতিক ব্যবস্থার প্রতি আস্থার প্রশ্নও সামনে আসবে। ভারতের বক্তব্য তাই কেবল নিজের জন্য অধিক জায়গার দাবি নয়; উন্নয়নশীল বিশ্বের বৃহত্তর অংশের জন্য সিদ্ধান্ত গ্রহণের পরিসর বাড়ানোর দাবিও। আর এখানেই এসে পড়ে রাষ্ট্রপুঞ্জ সংস্কারের প্রসঙ্গ। ১৯৪৫-পরবর্তী আন্তর্জাতিক ব্যবস্থার বাস্তবতা আজকের বিশ্বের সঙ্গে পুরোপুরি মেলেনা—এই বক্তব্য নতুন নয়। কিন্তু বিশ্ব যত বহুমেরু হয়ে উঠছে, আন্তর্জাতিক সিদ্ধান্ত গ্রহণের কাঠামোয় বৃহত্তর প্রতিনিধিত্বের প্রশ্ন ততই গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠছে। রাষ্ট্রপুঞ্জের কার্যকারিতা বজায় রাখতে হলে পরিবর্তিত বিশ্বের ক্ষমতার বিন্যাস এবং উন্নয়নশীল দেশগুলির প্রত্যাশার সঙ্গে প্রতিষ্ঠানটিকেও সামঞ্জস্যপূর্ণ হতে হবে। ভারতের অবস্থানের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য সম্ভবত এখানেই—দেশটি একইসঙ্গে শক্তি এবং সহযোগিতার ভাষা ব্যবহার করছে। সম্ভ্রাসবাদের ক্ষেত্রে দৃঢ়তা, যুদ্ধের ক্ষেত্রে শান্তির আদান, সমুদ্রপথে নিরাপত্তার দাবি, গ্লোবাল সাউথের উন্নয়ন, প্রযুক্তিতে আত্মনির্ভরতা এবং বহুপাক্ষিক ব্যবস্থার সংস্কার—এই বিভিন্ন বক্তব্যকে বিচ্ছিন্ন করলে ভারতের বৃহত্তর কূটনৈতিক অবস্থানটি ধরা কঠিন। বিশ্ব রাজনীতিতে ভারতের সামনে তাই চ্যালেঞ্জও কম নয়। কৌশলগত স্বায়ত্তশাসন রক্ষা করতে হলে সামরিক সক্ষমতার পাশাপাশি অর্থনীতি, প্রযুক্তি, জ্বালানি, শিল্প উৎপাদন এবং মানবসম্পদের ভিত শক্তিশালী করতে হবে। আন্তর্জাতিক মধ্যে বক্তব্যের গ্রহণযোগ্যতা শেষ পর্যন্ত নির্ভর করবে সেই সক্ষমতার উপরই।

## এলএনজি চালিত

*প্রথম পাতার বাকি অংশ*

সফলভাবে চালু হলে সীমিত রেলপথ ব্যবহার করেই পণ্য পরিবহণের ক্ষমতা প্রায় দ্বিগুণ করা সম্ভব হবে। প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদির নেতৃত্বে সম্প্রতি হাইড্রোজেন-চালিত ট্রেন চালু হওয়ার কথাও উল্লেখ করেন অমিত শাহ। তাঁর বক্তব্য, এর মাধ্যমে ভারত বিশ্বের মাত্র চারটি দেশের তালিকায় স্থান পেয়েছে, যাদের এই প্রযুক্তি রয়েছে। রেলের পরিবেশবান্ধব রূপান্তরের প্রসঙ্গে ডিজেলের ব্যবহার কমার পরিসংখ্যান তুলে ধরেন স্বরাষ্ট্রমন্ত্রী। তাঁর দেওয়া তথ্য অনুযায়ী, ২০১৫-১৬ অর্থবর্ষে ভারতীয় রেলে ২৯০ কোটি লিটার ডিজেল ব্যবহৃত হয়েছিল। ২০২৪-২৫ অর্থবর্ষে তা কমে ১০৮ কোটি লিটারে দাঁড়িয়েছে। একই সঙ্গে রেলপথের বিদ্যুতায়নের গতিও উল্লেখ করেন তিনি। ২০১০-১১ অর্থবর্ষে এক বছরে মাত্র ৭৫ কিলোমিটার রেলপথ বিদ্যুতায়িত হয়েছিল। ২০২৩-২৪ অর্থবর্ষে এক বছরেই ৭,১৮৮ কিলোমিটার রেলপথ বিদ্যুতায়িত হয়েছে বলে জানান তিনি। অমিত শাহের বক্তব্য অনুযায়ী, বর্তমানে ভারতের রেল নেটওয়ার্কের ৯৯.৬ শতাংশ বিদ্যুতায়িত হয়েছে এবং বাকি ০.৪ শতাংশও শীঘ্রই সম্পূর্ণ হবে। তিনি বলেন, রেল বিদ্যুতায়নের ক্ষেত্রে চিনে এই হার ৯২ শতাংশ, স্পেনে ৬৮ শতাংশ, ফ্রান্সে ৬০ শতাংশ এবং ব্রিটেনে ৪৯ শতাংশ। সুইডেন ১০০ শতাংশ রেল বিদ্যুতায়ন করেছে বলে উল্লেখ করে তিনি বলেন, সে দেশের মোট রেলপথের দৈর্ঘ্য ভারতের তুলনায় প্রায় দশ ভাগের এক ভাগ। রেল বাজেটের প্রসঙ্গে গুজরাটের পরিসংখ্যান তুলে ধরে অমিত শাহ বলেন, ২০০৯ থেকে ২০১৪ সালের মধ্যে গুজরাটের জন্য রেল বাজেট ছিল মাত্র ৫৮৯ কোটি টাকা। সেখানে ২০২৬-২৭ অর্থবর্ষে এক বছরের জন্যই বরাদ্দ হয়েছে ১৭,৩৬৬ কোটি টাকা। তাঁর মতে, পরিকাঠামো উন্নয়নের গতির পাঠক্য এই পরিসংখ্যানেই স্পষ্ট। দেশীয় উৎপাদন ও আত্মনির্ভরতার প্রসঙ্গে অমিত শাহ বলেন, ‘মেক ইন ইন্ডিয়া’ এবং ‘আত্মনির্ভর ভারত’-এর ভাবনার ফলে ভারত দেশেই রেল ইঞ্জিন-সহ বিভিন্ন সরঞ্জাম তৈরির সক্ষমতা উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি করেছে। রেলের নিরাপত্তা পরিকাঠামো নিয়েও একাধিক তথ্য তুলে ধরেন তিনি। তাঁর দেওয়া তথ্য অনুযায়ী, মোদি সরকারের আমলে রেল কোচের বিপুল অংশে বায়ো-

টয়লেট যুক্ত হয়েছে। এলএইচবি কোচ উৎপাদন এবং লোকোমোটিভ উৎপাদন ক্ষমতাতেও বৃদ্ধি ঘটেছে। রেল নিরাপত্তার বাজেটও ৬৭ শতাংশ বৃদ্ধি পেয়েছে বলে জানান তিনি। রাজনৈতিক প্রসঙ্গে বিরোধী দলগুলির সমালোচনা করে অমিত শাহ বলেন, বিরোধী দলের নেতাদের বক্তব্য তথ্য ও পরিসংখ্যানের ভিত্তিতে হওয়া উচিত। তাঁর দাবি, পূর্ববর্তী সরকারের দশ বছরে ১২ লক্ষ কোটি টাকার কেলেঙ্কারি, দুর্নীতি ও অনিয়মের অভিযোগ ছিল। অন্যদিকে, তাঁর বক্তব্য অনুযায়ী, নরেন্দ্র মোদির ১২ বছরের শাসনে তাঁর বিরুদ্ধে দুর্নীতির সামান্যতম অভিযোগও ওঠেনি।

অমিত শাহের বক্তব্যে রেলের আধুনিকীকরণ, বিদ্যুতায়ন, দেশীয় উৎপাদন, পরিবেশবান্ধব জ্বালানি এবং নিরাপত্তা ব্যবস্থার প্রসঙ্গ একইসঙ্গে উঠে আসে। সাবরমতী থেকে এলএনজি-চালিত ট্রেনের সূচনা সেই বৃহত্তর রূপান্তরেরই একটি নতুন সংযোজন হিসেবে তুলে ধরেন তিনি।

## সাংহাই

*প্রথম পাতার বাকি অংশ*

প্রস্তুটিজ্ঞ মহম্মদ সালাম, ডিজিটাল ইন্টার্যাক্টিভ মিডিয়া ডিজাইনে কোভিড অজয় গ্যাংগ্রাদে, ইন্ডাস্ট্রিয়াল ডিজাইন টেকনোলজিতে পার্থ ভোরা, লজিস্টিকস অ্যান্ড ফ্রেইট ফরওয়ার্ডিংয়ে মেহরুনিসা বেগম এবং রিটেল সেলসে সানিয়া জোশি। স্মৃতি নাঈয়ার ‘বেস্ট অব নেশন’ সম্মানও পেয়েছেন। এ ছাড়াও প্রযুক্তি, শিল্প, ডিজিটাল, সৃজনশীল এবং পরিষেবা ক্ষেত্রের বিভিন্ন বিভাগে ভারতের ২০ জন প্রতিযোগী ‘মেডাল ফর এক্সেলেন্স’ অর্জন করেছেন। ইন্টেলিজেন্ট সিকিউরিটি টেকনোলজি, মেকাট্রনিক্স, মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনস ডেভেলপমেন্ট, ইলেক্ট্রিকাল ইনস্টলেশনস, প্লাস্টারিং অ্যান্ড ড্রাইওয়াল সিস্টেমস, সহ রোবট সিস্টেমস ইন্টিগ্রেশন -সহ বিভিন্ন বিভাগে এই স্বীকৃতি এসেছে। এবারের প্রতিযোগিতায় ভারতের অংশগ্রহণের একটি উল্লেখযোগ্য দিক ছিল ১১টি নতুন ও উদীয়মান দক্ষতা বিভাগে দেশের অভিজ্ঞতা। ডেন্টাল প্রস্তুটিজ্ঞ, ডিজিটাল ইন্টার্যাক্টিভ মিডিয়া ডিজাইন, সহ গুরুত্বপূর্ণ বিভাগগুলি আনা হয়েছে।

# ব্যয় বনাম সৃজন: দ্বন্দ্ব

সিনেমা নির্মাণের ক্ষেত্রে বাজেট ও সৃজনশীলতা নিয়ে সিনেমা গবেষক ও নির্মাতাদের মধ্যে যথেষ্ট দ্বন্দ্ব বর্তমান। বর্তমান সময়ে এই দ্বন্দ্ব আরও বড় আকার গ্রহণ করেছে, ধুরন্ধর ও হনুমান অংশের মতো দু’টি সিনেমার সাফল্যে। এই পরিস্থিতি কতটা বাস্তব তা জানতে সম্ভ্রদর্শনের তরফে খোঁজ নেওয়া হয়েছিল বিশ্বের বেশ কিছু পরিচালকদের কাছে। তাঁদের অভিমত উঠে এসেছে সম্ভ্রদর্শনের এই বিশেষ সম্পাদকীয় বিব্ধে। নিবন্ধকার দেবপ্রী সেনগুপ্ত।

বিগত একশো বছরেরও বেশি সময় ধরে সামাজিক পরিসরে চলচ্চিত্র শিল্পমাধ্যমটির আবেদন বহুমাত্রিক হয়ে উঠেছে। বিশ্বব্যাপী মতপ্রকাশের এই মাধ্যম একদিকে যেমন নান্দনিক ও সৃজনশীল শিল্পে পরিণত হয়েছে, তেমনই সময়ের সঙ্গে সঙ্গে এর পরিমার্জনও কালের কষ্টিপাথরে সম্পাদিত হয়েছে। এই পরিমার্জনের একটি দিক যদি শিল্পবোধের উন্মেষ হয়, অন্যদিকে সেখানে রয়েছে এই মাধ্যমের শিল্পকারিগরদের রুজিরুটির প্রশ্নও। বিসৃদ্ধতাবাদীরা অবশ্যই বলবেন, সৃজনশীলতা ও রুজিরুটির সম্পর্ক পরস্পর ব্যান্ত্বানুপাতিক না হলেও সরাসরি সমানুপাতিকও নয়। সেই প্রেক্ষিতকে গুরুত্ব দিয়ে সৃজনশীলতা—পড়ুন চিন্তন ও মনন—এর সঙ্গে ব্যয়বরাদ্দ এবং আরও কিছু আনুষঙ্গিক প্রয়োজনীয়তা কতটা যুক্তিপূর্ণভাবে এই শিল্পমাধ্যমকে এগিয়ে নিয়ে চলেছে, তার অনুসন্ধানও সমানভাবে প্রাসঙ্গিক। চলচ্চিত্র তৈরির ব্যয়বরাদ্দ এবং নন্দনতত্ত্বে সৃজনশীলতার সম্পর্ক একটি সামাজিক ধারণা হিসেবেই অঙ্গাঙ্গিভাবে যুক্ত। এই সম্পর্ক চলচ্চিত্রের সৃজনশীল সম্ভাবনাকে যেমন প্রসারিত করতে পারে, তেমনই নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে তাকে সীমিতও করতে পারে। চলচ্চিত্র সৃষ্টির প্রতি সমাজের প্রত্যাশা অর্থনৈতিক ও নান্দনিক—এই দুই পরিসরের মধ্যেই নিজের রূপ খুঁজে নেয়। একটি নির্দিষ্ট চলচ্চিত্রের ঘোষিত অনন্যতা এবং শিল্পের পুনরাবৃত্তিমূলক রীতি বা অনুশীলনের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠিত প্রমিত কাঠামোর দায়বদ্ধতা—দুইয়ের টানাপোড়েনও সেখানে সক্রিয় থাকে।

এই বিষয়টি ঘিরে বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্তের কয়েকজন চলচ্চিত্র ও তথ্যচিত্র পরিচালক, প্রযোজক এবং কলাকুশলীর কাছে কিছু প্রশ্ন রাখা হয়েছিল। প্রশ্নগুলির কেন্দ্রে ছিল তাঁদের সৃজনশীল ব্যক্তিসত্তা এবং ব্যয়বরাদ্দের সীমাবদ্ধতার দ্বৈততা। চলচ্চিত্র নির্মাণের বাস্তবতায় এই দুইয়ের সম্পর্ক কীভাবে কাজ করে, সেই পর্যালোচনার দিকেই নজর দেওয়া হয়েছিল। পাঠকদের সুবিধার জন্য প্রশ্নগুলিকে মোটামুটি চারটি পরিসরে সাজানো যায়—সামাজিক ধারণায় চলচ্চিত্র নির্মাণ মানেই বিপুল বাজেটের হিসেবনিকেশ; এই ধারণাকে উত্তরদাতারা কীভাবে দেখেন? সৃজনশীলতা ও ব্যয়বরাদ্দের দ্বন্দ্ব কোনটি বেশি গুরুত্বপূর্ণ? ব্যয়বরাদ্দ কি চলচ্চিত্র নির্মাণে সৃজনশীল ব্যক্তিসত্তার বিকল্প হতে পারে? এবং ব্যয়বরাদ্দের সীমাবদ্ধতা চলচ্চিত্র নির্মাণে সৃজনশীল ব্যক্তিসত্তার ক্রটিগুলিকে আড়াল করে, নাকি সেই ক্রটিগুলিকেই আরও স্পষ্ট করে তোলে?

এই প্রশ্নগুলি আমরা দেশ ও বিদেশের একাধিক চলচ্চিত্র নির্মাতা এবং কলাকুশলীর কাছে রেখেছিলাম। ভারত থেকে প্রশ্নগুলির উত্তর দিয়েছেন পর্ণা ঘটক। তাঁর উত্তরগুলিতে প্রশ্নগুলির অভিঘাত কিছুটা হলেও অন্য মাত্রা পেয়েছে—বলাই বাহুল্য। পর্ণা দীর্ঘদিন ধরেই কলকাতাকেন্দ্রিক চলচ্চিত্র পরিচালনার সঙ্গে যুক্ত। তাঁর বুলিতে একদিকে যেমন ‘দ্বন্দ্ব’, ‘বন্ধন’, ‘বনদী’ বাড়ির পুজোর গল্প-এর মতো চলচ্চিত্র রয়েছে, তেমনই ‘নির্বাসিত’, ‘ল্যাপটপ’-এর মতো পূর্ণদৈর্ঘ্য চলচ্চিত্রে সহকারী পরিচালক হিসেবে কাজ করার অভিজ্ঞতাও রয়েছে। পর্ণার মতে, সৃজনশীলতা এবং বাজেট দুটি দড়ির দুই প্রান্তে দাঁড়িয়ে থাকা চরিত্র। দড়ির সাম্য বজায় রাখতে গেলে যে কোনও একটির অনুপস্থিতি কাম্য নয়। একজন পরিচালক তখনই ভালো সিনেমা তৈরি করতে পারবেন, যখন সেই সিনেমার বাজেটও তার প্রয়োজনের সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ হবে। বাজেটের এই ‘সঙ্গত’ হওয়ার কারণ সম্পর্কে প্রশ্ন করা হলে পর্ণা নতুন ও পুরোনো, অভিজ্ঞ ও অনভিজ্ঞ পরিচালকদের প্রশঙ্গ টেনে বলেন, একজন নতুন পরিচালকের ক্ষেত্রে ভালো বাজেট অনেক সময়ই বড় বাধা হয়ে দাঁড়ায়। একটি সিনেমা নির্মাণ কোনও পরিচালকের পক্ষে একাকী সম্ভব নয়। তাঁকে কলাকুশলী এবং কর্মীবৃন্দকে সঙ্গে নিয়েই কাজ করতে হয়। নতুন পরিচালকদের কাছে নিজের কাজকে প্রযোজকের সামনে প্রমাণ করাটাও একটি বড় চ্যালেঞ্জ। অভিজ্ঞ পরিচালকদের ক্ষেত্রে

যে জায়গাটি তুলনামূলকভাবে সহজ। তবে দক্ষতা বা স্কিলকেও পর্ণা যথেষ্ট গুরুত্ব দিয়েছেন। তাঁর মতে, বড় বাজেটের সিনেমা মানেই তা অত্যন্ত নান্দনিক বা সৃজনশীল হবে—এমন কোনও নিশ্চয়তা নেই। অনেক সময় বড় বাজেটের একাধিক সিনেমাও বাজারে অর্থনৈতিকভাবে মুখ খুবড়ে পড়েছে। এখানেই প্রি-প্রোডাকশনের অনুপুঙ্খ পরিকল্পনা তাঁর অভিমতে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। একজন সফল পরিচালক তাঁর দৃষ্টিভঙ্গি ও পরিকল্পনায় প্রি-প্রোডাকশনকে যথেষ্ট গুরুত্ব দেন। পাশাপাশি, কলাকুশলী এবং সিনেমার সঙ্গে যুক্ত প্রত্যেকের রুজিরুটির দিকটিও বিবেচনায় রাখলে ভালো বাজেট কার্যকর ভূমিকা নিতে পারে। পর্ণা বলেন, প্রি-প্রোডাকশনের পরিকল্পনা যত বিস্তারিতভাবে করা যায়, পরবর্তী কাজ তত সহজ হয়। সেই জায়গা থেকেই বাজেট নিয়ন্ত্রণ করাও অসম্ভব নয়। পরিচালকের প্রয়োজন অনুযায়ী বাজেট পাওয়া গেলে দক্ষ টেকনিশিয়ানদের নিয়ে একটি ভালো দল তৈরি করাও সহজ হয়। ফলে বাজেট অবশ্যই গুরুত্বপূর্ণ। চলচ্চিত্র তৈরির ক্ষেত্রে যেমন এর গুরুত্ব রয়েছে, তেমনই পোস্ট-প্রোডাকশন এবং তার সঙ্গে যুক্ত কর্মীদের যথাযথ রুজিরুটির নিশ্চয়তার ক্ষেত্রেও এর ভূমিকা রয়েছে। এই জায়গায় অবশ্য পর্ণা বিশেষভাবে জোর দিয়েছেন কলাকুশলীদের পারিশ্রমিকের ওপর। তাঁর মতে, যথাযথ পারিশ্রমিক কেবল কর্মীদের উৎসাহ বাড়ায় না, তাঁদের কর্মদক্ষতা নিশ্চিত করতেও ভূমিকা রাখে।

তবে সবসময় পর্যাপ্ত বাজেট থাকতেই হবে—এমনটাও নয়। সিনেমার ইতিহাস নিয়ে যীরা কাজ করেন, তাঁদের মতে, কম বাজেটের চলচ্চিত্রও একাধিকবার দর্শকের মনে জায়গা করে নিয়েছে। যার একটি নবতম উদাহরণ ‘হনুমান অংশ’। মাত্র দু’কোটি টাকা ব্যয়ে নির্মিত এই চলচ্চিত্রটি ইতিমধ্যেই ভালো ব্যবসা করেছে এবং ‘ধুরন্ধর’-এর মতো বাণিজ্যিকভাবে সফল ছবিকেও টেক্সা দিচ্ছে। এই ধরনের একাধিক সিনেমা ইতিমধ্যেই জাতীয় ও আন্তর্জাতিক মঞ্চে নিজেদের জায়গা তৈরি করে নিয়েছে। তবে এই ধরনের সিনেমা নির্মাণে নিঃস্বার্থ প্রচেষ্টাকেই গুরুত্ব দেওয়া উচিত বলে মনে করেন পর্ণা। যীরা নিজেদের সৃজনশীলতাকে প্রাধান্য দিয়ে সীমিত অর্থনৈতিক আনুকূল্যের মধ্যেও ভালো চলচ্চিত্র নির্মাণের লক্ষ্যে এগিয়ে যেতে পারেন, তাঁদের জন্য আরও একটি বিষয় গুরুত্বপূর্ণ—গল্প বলার নিজস্ব ধরন। পরিচালকের গল্প বলার ভঙ্গি দর্শকের মন জয় করতে সক্ষম হওয়াও জরুরি। এই ধরনের ছবিতে দর্শক অনেক সময় গল্প বলার ধরন এবং একের পর এক ঘটনাক্রমের সংযুক্তিকরণকেই গুরুত্ব দেন বলে মনে করেন পর্ণা।

এই মাত্রাটি একজন ছোট বা নবীন পরিচালকের পক্ষে আয়ত্ত করা যথেষ্ট কঠিন। তাঁর পক্ষে একা গোটা প্রক্রিয়াটির সংগঠন অনেক সময় সম্ভবপর হয় না। প্রযোজকরাও নবীন পরিচালকের পাশে

সহজে দাঁড়াতে চান না। পশ্চিমবঙ্গের মতো রাজ্যে এই ধরনের প্রযোজক খুঁজে পাওয়া যথেষ্ট কঠিন বলেই মনে করেন পর্ণা। সেই কারণেই দিনের পর দিন বাংলা সিনেমা মানেই একই ধরনের গল্প—এই ধারণাটি প্রতিষ্ঠিত হয়ে উঠছে। এর ফলে দর্শকের হলমুখী হওয়ার প্রবণতাও কমছে বলে তাঁর অভিমত।

সমসাময়িক প্রজন্মের একেবারে নতুন পরিচালক শর্মিষ্ঠা বসুর সঙ্গেও কথোপকথনে উঠে এসেছে অর্থ বনাম সৃজনশীলতার দ্বন্দ্ব। শর্মিষ্ঠা বর্তমানে ‘ওয়াটার হায়াসিস্ট’ নামে একটি তথ্যচিত্র নির্মাণ করছেন। কটুরিপানা আদৌ আত্মসামাজিক উন্নয়নের শরিক হতে পারে কি না, সেই অভিমুখকেই তিনি ধরতে চাইছেন। তাঁর মতে, সৃজনশীলতা অবশ্যই গুরুত্বপূর্ণ। কিন্তু সেই সৃজনের বাস্তবায়ন এবং দর্শকের সামনে তাকে তুলে ধরার জন্য বাজেটও অপরিহার্য। চলচ্চিত্র নির্মাণের ক্ষেত্রে পর্যাপ্ত আর্থিক সংস্থান থাকা বাঞ্ছনীয়। নইলে সৃজনশীলতার যথাযথ প্রকাশ অনেকটাই কঠিন হয়ে পড়ে। তবে সৃজনশীল দৃষ্টিভঙ্গি প্রকাশের জন্য খুব বড় বাজেটের প্রয়োজন নেই বলেই মনে করেন শর্মিষ্ঠা। প্রয়োজন কাজ চালানোর মতো একটি সুসংগঠিত বাজেট। পর্ণার অভিমতের অনুরণন তাঁর উত্তরেও পাওয়া যায়। তাঁর মতে, পরিচালকের দৃষ্টিভঙ্গির সঙ্গে কর্মীদের চাহিদার সমন্বয় একটি সফল পরিচালনার অন্যতম সোপান। কোনও কাজের জন্য যদি বিশাল আয়োজনের প্রয়োজন হয়, তাহলে সেই আয়োজনকে সমর্থন করার মতো বাজেটও প্রয়োজন। বাজেট সৃজনশীলতার পথে অন্তরায় হতে পারে, কিন্তু তাকে সৃজনশীলতার বিকল্প হিসেবেও দেখা যায় না। সৃজনশীলতা ও বাজেটকে সম্পূর্ণ পৃথক দুটি অভিমুখ হিসেবে বিবেচনা করে শর্মিষ্ঠার দাবি, প্রতিভাসম্পন্ন একটি দল নিয়ে কাজ করতে পারলে বাজেটের সীমাবদ্ধতার অভিঘাত অনেকটাই নিয়ন্ত্রণ করা যায়। সেখানে প্রধান চ্যালেঞ্জ হয়ে দাঁড়ায় একই মানসিকতা ও দৃষ্টিভঙ্গির একটি দল তৈরি করা। চলচ্চিত্র বা তথ্যচিত্রের মতো নতুন ধরনের গণমাধ্যমে প্রয়োজনীয় সৃজনশীল পরিবেশে সমমনস্ক কলাকুশলী থাকলে কাজের অভিমুখও তুলনামূলকভাবে সুসংহত হয়। সেই জায়গায় বাজেট অনেক সময়ই নিয়ন্ত্রণের মধ্যে রাখা সম্ভব।

প্রি-প্রোডাকশন থেকে পোস্ট-প্রোডাকশন—চলচ্চিত্র নির্মাণের প্রতিটি স্তরেই তাই মনন, চিন্তা ও অর্থবরাদ্দের সম্পর্ক অস্বীকার করার উপায় নেই। সৃজনশীলতার পরিসর কতটা বিস্তৃত হবে, একটি নির্মাণ কতটা পরিকল্পিতভাবে এগোবে এবং তার সঙ্গে যুক্ত মানুষগুলির শ্রমের যথাযথ মূল্য কতটা নিশ্চিত হবে—এই প্রশ্নগুলির সঙ্গে বাজেটের সম্পর্কও সেখানেই তৈরি হয়। চলচ্চিত্রের নন্দনতত্ত্ব এবং অর্থনীতির এই আন্তঃসম্পর্কই শেষ পর্যন্ত নির্মাণের বাস্তবতাকে নির্ধারণ করে।

(চলবে)

