

কয়লাভিত্তিক রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্র সম্পর্কে স্বাধীন আন্তর্জাতিক বিশেষজ্ঞদের বিশ্লেষণের সারাংশ

মহাপ্রাণ সুন্দরবনের ওপরে ১৮৩০ একর জমির ওপর ১৩২০ মেগাওয়াট ক্ষমতাসম্পন্ন কয়লাভিত্তিক রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণ প্রস্তাবের প্রতিক্রিয়ায় দেশ বিদেশের অনেক স্বাধীন বিশেষজ্ঞ উদ্বেগ প্রকাশ করছেন। নিজ নিজ অবস্থান থেকে তাঁরা কী কী কারণে এই প্রকল্প সুন্দরবন বিনাশী তার ব্যাখ্যা দিয়েছেন। এখানে তার মধ্য থেকে কয়েকজনের বক্তব্য বিশ্লেষণের সারকথা উপস্থাপন করা হলো।

সূচনা

সুন্দরবন রক্ষা কমিটির আহবানে বায়ুদূষণ নিয়ন্ত্রণ প্রযুক্তি, পানিদূষণ, সমুদ্রের উচ্চতা বৃদ্ধি, ভূকম্পীয় স্থিতিশীলতা, ছাইয়ের পুরুর, কয়লার গুঁড়া, আর্থিক ব্যয় ইত্যাদি ক্ষেত্রে সক্রিয় বিশ্বের বিভিন্ন দেশের স্বতন্ত্র ও নিরপেক্ষ বিশেষজ্ঞরা সাড়া দিয়েছেন এবং রামপাল প্রকল্প সম্পর্কে বিস্তারিত মতামত দিয়েছেন। প্রস্তাবিত রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্র সম্পর্কে এই স্বাধীন বিশেষজ্ঞগণ সর্বসম্মতিক্রমে নিম্নোক্ত সিদ্ধান্তে উপনীত হয়েছেন:

১. রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্র একটি দ্বিতীয় শ্রেণির বিদ্যুৎ প্রকল্প। এই প্রকল্পে ব্যবহৃত পুরনো ও অপ্রতুল প্রযুক্তি সুন্দরবনের পরিবেশ ও স্থানীয় সম্প্রদায়ের স্বাস্থ্যের ওপর অপ্রত্যাশিত নেতৃত্বাচক প্রভাব মোকাবেলায় সম্মত নয়।

২. রামপাল প্রকল্পে বন্যা ও ভূমিকম্পের ঝুঁকি পুরোমাত্রায় বিবেচনা করা হয়নি, যা বিষাক্ত ভারী ধাতুর মাধ্যমে পার্শ্ববর্তী পানিপ্রবাহে দূষণ সৃষ্টি করতে পারে।

৩. এই বিদ্যুৎ প্রকল্প আর্থিকভাবে ঝুঁকিপূর্ণ, যা বাংলাদেশকে অর্থনৈতিক ফাঁদে ফেলতে পারে, যেখান থেকে বাংলাদেশ বেরিয়ে আসতে পারবে না।

বায়ুদূষণ

বায়ুদূষণ নিয়ন্ত্রণ বিশেষজ্ঞ ও জ্বালানি বিষয়ক পরামর্শক ড. রণজিত সাহুরⁱ মতে-

১. প্রস্তাবিত রামপাল বিদ্যুৎ প্রকল্পে বায়ুদূষণ নিয়ন্ত্রণের সর্বাধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহৃত হচ্ছে না।

২. প্রস্তাবিত নাইট্রোজেন অক্সাইড নিয়ন্ত্রণ প্রযুক্তি প্রায় ৩০ বছরের পুরনো, যা কোনো উন্নত দেশে ব্যবহৃত হতে পারত না।

৩. প্রস্তাবিত সালফার ডাই-অক্সাইড নিয়ন্ত্রণ প্রযুক্তি সম্পর্কে দরপত্র এবং ইআইএ রিপোর্টে পর্যাপ্ত ব্যাখ্যা দেওয়া হয়নি এবং স্পষ্ট করা হয়নি।

৪. প্রস্তাবিত রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্রে ক্ষুদ্রকণা বা পার্টিকুলেট ম্যাটার (পিএম) নিয়ন্ত্রণ এবং পারদ দূরীকরণে যথাযথ প্রযুক্তির ব্যবহার হবে না। বিদ্যুৎকেন্দ্র থেকে নির্গত পারদ সুন্দরবনের মাছ ও ডলফিনজাতীয় প্রাণীর খাদ্যচক্রে জড়ে হবে। যুক্তরাষ্ট্রে বাধ্যতামূলক পারদ দূরীকরণ প্রযুক্তিগুলো নির্গত ছাইয়ে কার্বনের পরিমাণ বাড়িয়ে দেয়, ফলে সে ছাই বাজারে বিক্রির অযোগ্য হয়ে যায়। ড. সাহু অনুমান করেন, পাছে উৎপাদিত ছাইয়ের বাজারজাতযোগ্যতা কমে যায়, এ কারণেই বিআইএফপিসিএল যথাযথ পারদ দূরীকরণ প্রযুক্তি ব্যবহারে অনিচ্ছুক।

পানিদূষণ

ওয়াটারকিপার অ্যালায়েসের কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের পানিদূষণ বিশেষজ্ঞ ডোনা লিসেনবি'রⁱⁱ মতে-

১. রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্রে সর্বাধুনিক 'শূন্য পানি নির্গমন' বা জিরো ওয়াটার ডিসচার্জ প্রযুক্তি ব্যবহৃত হচ্ছে না।

২. ভারতীয় কয়লা বিদ্যুৎকেন্দ্রগুলোতে বিদ্যুৎকেন্দ্র ব্যবহৃত পানি রিসাইকল করে ব্যবহার বাধ্যতামূলক হলেও রামপাল বিদ্যুৎ প্রকল্পের ক্ষেত্রে সে রকম কিছু হচ্ছে না। বরং কয়লার ধূলা নিয়ন্ত্রণ, বিদ্যুৎকেন্দ্র শীতলীকরণ, বায়ুদূষণ নিয়ন্ত্রণ প্রযুক্তির বর্জ্য দূরীকরণ এবং ছাই ব্যবস্থাপনার কাজে ব্যবহৃত পানি পাম্পের মাধ্যমে পশুর নদ থেকে উত্তোলন করা হবে।

৩. কয়লার ছাইয়ের সাথে পানি মিশিয়ে বিষাক্ত তরল 'কোল অ্যাশ স্লার' তৈরি করা হবে এবং প্রতিদিন ৪২২ ঘনমিটার হারে ছাইয়ের পুরুরে নির্গত করা হবে। ভূমিকম্প ও বন্যার কারণে ছাইয়ের পুরুর থেকে ছাই উপচে বা লিক হয়ে সুন্দরবনে আর্সেনিক, ক্যাডমিয়াম, ক্রোমিয়াম, সিসা, পারদ, থ্যালিয়াম ও ইউরেনিয়ামের দূষণ ঘটতে পারে।ⁱⁱⁱ

৫. বঙ্গোপসাগর থেকে রামপাল বিদ্যুৎ প্রকল্পস্থল পর্যন্ত নদীপথের মোট ২৬ কিলোমিটার এলাকায় ড্রেজিং করতে হবে। এ সময় নদীর তলদেশ থেকে ৩ কোটি ৪০ লাখ ঘনমিটারেরও বেশি পলি উত্তোলন করতে হবে, যেখানে মাছ, জলজ অন্য প্রাণী ও ডলফিন বাস করে। এ ছাড়া বিদ্যুৎকেন্দ্র চালু থাকা অবস্থায় নৌচলাচল অব্যাহত রাখার জন্য প্রতিবছর নিয়মিত মেইনটেন্যাল ড্রেজিং করতে হবে, যার মাধ্যমে বছরে ১৮ লাখ ঘনমিটার পলি উত্তোলন করতে হবে।

৬. পশুর নদের ড্রেজিং কার্যক্রম এবং ড্রেজিংয়ের বর্জ্য নদী ও সাগরে মেশার কারণে পানি আরও ঘোলা হয়ে যাওয়া, মৎস্য আহরণ হ্রাস, মাছের আবাসস্থল, গমনাগমন, খাওয়া, পোনা উৎপাদন প্রক্রিয়া এবং প্রাণবৈচিত্র্য ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে।^{iv}

কয়লার গুঁড়া

যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের সিভিল অ্যাভ এনভায়রনমেন্টাল ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের অধ্যাপক ও সভাপতি ডেন নিমেইয়ারের^v মত হলো-

১. প্রস্তাবিত রামপাল বিদ্যুৎ প্রকল্পে কয়লার গুঁড়া নিয়ন্ত্রণের সর্বাধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহৃত হচ্ছে না।

২. রামপালে ২ থেকে ৩.৮ টন পর্যন্ত কয়লার গুঁড়া বাতাস ও পানিতে ছড়িয়ে পড়বে।^{vi}

৩. রামপালে প্রস্তাবিত শুধুমাত্র পানিনির্ভর বা ওয়াটার-অনলি স্প্রিংকলার সিস্টেম কয়লার গুঁড়া নিয়ন্ত্রণে তুলনামূলকভাবে কম

কার্যকর ^{vii} এমনকি কেমিক্যাল সারফেকট্যান্টসসমূহ অধিকতর কঠোর দৃশ্য নিয়ন্ত্রণ প্রযুক্তিতেও কয়লার গুঁড়া কয়লাস্তুপ থেকে ছড়িয়ে পড়ে। ^{viii}

৪. রামপালে কয়লার গুঁড়া নিয়ন্ত্রণে ব্যবহৃত দূষিত পানি পশুর নদে নির্গত হলে সেখানে নেতিবাচক জৈবিক প্রভাব পড়বে। ^{ix} কয়লার গুঁড়া পানিতে জমা হলে বা পানিতে চুইয়ে গেলে তা জলজ প্রাণীগুলোর শরীরে নানা প্রতিকূল প্রভাব, যেমন- ত্বক ক্ষয় করতে পারে, আলোর অপর্যাপ্ততা, শ্বাস ও খাদ্যগ্রহণে বাধা তৈরি করতে পারে। ^x গবেষণায় দেখা গেছে, কয়লার গুঁড়ার শিকার হওয়ার ৩০ মিনিট থেকে আড়াই ঘণ্টার ^x মধ্যে কোনো কোনো প্রজাতির মাছের পোনার শতভাগই মারা যায়। উপরন্তু ক্যাপ্সার ও মিউটেশনের ঝুঁকি^{xii}, প্রজননহার হ্রাস এবং প্রজননক্ষমতা বিলোপের ঝুঁকি তো আছেই। ^{xiii}

৫. কয়লাস্তুপ থেকে ২০ কিলোমিটার দূরেও কয়লার গুঁড়া ছড়িয়ে পড়ার নির্দশন রয়েছে, যার মাধ্যমে মাটি স্বাভাবিকের চেয়ে পাঁচ গুণ বেশি আর্সেনিক দ্বারা দৃষ্টি হয়েছে^{xiv}, মাটির অস্ত্র ও মাটিতে ভারী ধাতুর ঘনত্ব বৃদ্ধি পেয়েছে, উড়িদের বৈচিত্র্য হ্রাস^{xv} ও মাটির পুষ্টি নিঃশেষিত হয়েছে, বন ও খামারের ফসলহানি ঘটেছে, প্রতিবেশ ব্যবস্থার বৈচিত্র্যে বিরূপ প্রভাব পড়েছে^{xvi} এবং জলপ্রবাহের অস্ত্র বৃদ্ধি ও পুষ্টি ভারসাম্য বিনষ্ট হয়েছে। ^{xvii}

৬. কয়লার গুঁড়ার সূক্ষ্ম কণা (পিএম ১০ ও পিএম ২.৫) অকালমৃত্যু, হৃদরোগ, হাঁপানি^{xviii}, ত্বকের সমস্যা, সংবহনতত্ত্বে সমস্যা এবং ক্যান্সারের ঝুঁকি বাড়ানোসহ বিভিন্ন স্বাস্থ্য সমস্যার সঙ্গে সরাসরি যুক্ত। ^{xix}

ছাই ব্যবস্থাপনা

ভূতত্ত্ব, জলবিজ্ঞান এবং প্রায়োগিক ও তাত্ত্বিক জিওসায়েন্সে ৪০ বছরের অভিজ্ঞ খ্যাতনামা ভূতত্ত্ববিদ চার্লেস এইচ নরিসের^x মতে-

১. পরিবেশগত বিপর্যয়ের ঝুঁকির কারণে প্রস্তাবিত স্থানে রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্র স্থাপনের ধারণাটিই বিপজ্জনক। বস্তুত এ রকম একটি বিদ্যুৎকেন্দ্রের জন্য এর চেয়ে অনুপযুক্ত স্থান আর হতে পারে না।

২. প্রকল্পের কাগজপত্রে প্রকল্প এলাকাটি মৌসুমি বন্যাপ্রবণ ও সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে মাত্র এক মিটার উঁচু বলে স্বীকার করা হলেও এর সাথে সংগতি রেখে প্রকল্পের ডিজাইন সুনির্দিষ্ট করা হয়নি।

৩. পরিবেশদূষণ নিয়ন্ত্রণের জন্য ফ্লাই অ্যাশ শুকনো অবস্থায় নির্দিষ্ট স্থানে আবদ্ধ করে রাখতে হয়। অথচ রামপালে হয় ফ্লাই অ্যাশ লেগুনিং বা পানিমিশ্রিত করা হবে অথবা বিশাল এলাকাজুড়ে অনিয়ন্ত্রিতভাবে ছড়িয়ে দেওয়া হবে। কয়লা পোড়ানো ছাই পানির সাথে মিশে লিচেট তৈরি করে, যার মধ্যে রয়েছে ক্যাডমিয়াম, সিসা, পারদ, রেডিয়াম, ইউরেনিয়ামসহ বিভিন্ন বিষাক্ত দূষিত পদার্থ। নিয়ন্ত্রণ করতে না পারলে এগুলো থেকে পরিবেশদূষণ ঘটবে।

৪. উৎপাদিত ছাই এমনকি ছাইয়ের পুরুরে ফেললেও ছাই থেকে দৃশ্য অনিবার্য। কারণ সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে কম উচ্চতা এবং টাইফুন, জলোচ্ছাস, সুনামি ও মৌসুমগতভাবে বন্যাপ্রবণ হওয়ায় রামপাল প্রকল্প এলাকাটি কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের জন্য অনুপযুক্ত। উপরন্তু জলবায়ু পরিবর্তন ও সমুদ্রপৃষ্ঠের বৃদ্ধির কারণে উল্লিখিত প্রাকৃতিক দুর্যোগ আরো বাঢ়বে।

৫. প্রকল্পের কাগজপত্রে রামপাল এলাকায় ৭ রিখটার ক্ষেল^x মাত্রার ভূমিকম্পের কথা স্বীকার করা হলেও সাম্প্রতিক এক গবেষণায়^{xix} দেখা গেছে, এই অঞ্চলে ৯ রিখটার ক্ষেলের চেয়েও বেশি মাত্রার

ভূকম্পনজনিত ঘটনা ঘটতে পারে। এই ধরনের ভূমিকম্প সরাসরি কনটেইনমেন্ট স্ট্রাকচার বা ধারণকারী কাঠামোর ওপর প্রভাব ফেলতে পারে এবং বন্ধীপ গঠনকারী যে পলিস্টরের ওপর প্রকল্পটি অবস্থিত, তা ধ্বংস করে পরোক্ষভাবে কনটেইমেন্ট ফেইলিওর ঘটাতে পারে।

জলোচ্ছাস ও ভূমিকম্প ঝুঁকি

কলাম্বিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের বিশেষ রিসার্চ সায়েন্টিস্ট এবং ল্যামন্ট-ডোহার্টি আর্থ অবজারভেটরির অ্যাডজাঙ্ক অধ্যাপক ক্লাউস এইচ জেকবেড বৈশ্বিক জলবায়ু পরিবর্তন, সমুদ্রের উচ্চতা বৃদ্ধি, উপকূলীয় জলোচ্ছাস, ভূমিকম্প, সেইশ (seiches)^১ বা পানির উপরিতলের আন্দোলিত হওয়া, ভূমিক্ষয়, এভালশন (avulsion)^২ বা নদীর গতিপথ বদল প্রভৃতি বিষয়ে বিদ্যমান তথ্যের ভিত্তিতে রামপাল বিদ্যুৎ প্রকল্প সম্পর্কে একটি ব্যাপকভিত্তিক বিশ্লেষণ হাজির করেছেন। তাঁর বিশ্লেষণে নিম্নোক্ত বিষয়গুলো উঠে এসেছে-

১. জলবায়ু পরিবর্তন ও সমুদ্রের উচ্চতা বৃদ্ধির কারণে দুর্বল পরিকল্পনার রামপাল প্রকল্প এলাকায় উপকূলীয় জলোচ্ছাস ও মৌসুমি বন্যার প্রবল ঝুঁকি রয়েছে। বর্তমান ডিজাইনে রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্রের ছাইয়ের পুরুরের ড্যামের উচ্চতা সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা (এমএসএল) থেকে ৫.৬ মিটার ওপরে হওয়ায় তিনি অনুমান করেন, বৈশ্বিক উষ্ণায়নের ফলে সাগরের উচ্চতা বৃদ্ধি এবং সুনির্দিষ্ট আবহাওয়া ও অবস্থার অধীনে সমুদ্রপৃষ্ঠের ৭.৪ মিটার উচ্চতা পর্যন্ত জলোচ্ছাস হতে পারে, যা পুরো রামপাল প্রকল্পকে দুই মিটারের অধিক পর্যন্ত প্লাবিত করতে পারে এবং এর ফলে নিশ্চিতভাবেই ছাইয়ের পুরুরের ড্যাম প্লাবিত হয়ে পশুর নদ দূষিত হবে।

২. রামপালে বড় ধরনের ভূমিকম্প, আঞ্চলিক ও স্থানীয় গ্রাউন্ড মোশন অ্যামপ্লিফিকেশন ও নদীর গতিপথ পরিবর্তনের ঝুঁকি আছে, যা ভয়াবহ নেতিবাচক পরিণাম বয়ে আনবে। এসব ঝুঁকির কোনোটিকে আদৌ আমলে নেওয়া হয়নি, আর কোনোটিকে ইআইএ সমীক্ষা, ডিজাইন স্পেসিফিকেশন, লাভ-ক্ষতির হিসাব কিংবা নির্ভরযোগ্য ও টেকসই বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য যথাযথ গুরুত্ব দিয়ে বিবেচনা করা হয়নি।

৩. রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্রকে প্রস্তাবিত এলাকায় গোটা আয়ুক্ষাল নিরাপদভাবে পরিচালনা করতে হলে যে খরচ হবে তাতে সুলভে বিদ্যুৎ উৎপাদন করা সম্ভব হবে না। বরং নবায়নযোগ্য জ্বালানি জুতসই বিকল্প হতে পারে, যার মাধ্যমে খুব কম ঝুঁকিতে সহজেই ৩৬০ মেগাওয়াট পর্যন্ত বিদ্যুৎ উৎপাদন করা যাবে।

আর্থিক ঝুঁকি

ইনসিটিউট ফর এনার্জি ইকোনমিকস অ্যান্ড ফিন্যানশিয়াল অ্যানালিসিস (আইইইএফএ)^৩ প্রস্তাবিত রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্র সম্পর্কে একটি বিশ্লেষণ হাজির করেছে। তাতে সংস্থাটি বলেছে, আলোচ্য প্রকল্পে পুরনো আলট্রা-সুপারক্রিটিক্যাল প্রযুক্তি ব্যবহার করা হবে এবং প্রকল্পটি ভারত ও বাংলাদেশ সরকারের বিপুল ভর্তুকিনির্ভর। প্রকল্পটি করদাতা, বিদ্যুতের গ্রাহক এবং ভারতীয় সরকারসহ প্রকল্পের পৃষ্ঠপোষকদের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ। আইইইএফএর সন্দেহ, বাংলাদেশে ভারতীয় কয়লা বিক্রি এবং সুন্দরবনের কাছে কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণের বিরুদ্ধে ভারতীয় নীতিকে পাশ কাটানোর উপায় হিসেবে প্রকল্পটিকে পৃষ্ঠপোষকতা করা হচ্ছে। আইইইএফএ রামপাল প্রকল্পের ১০টি আর্থিক সমস্যা চিহ্নিত করেছে-

১. রামপাল প্রকল্পের রাজস্ব প্রয়োজন মেটাতে ট্যারিফ লেভেল বাড়াতে হবে বিধায় আলোচ্য প্রকল্প বাংলাদেশে বিদ্যুতের মূল্য ৩২ শতাংশ বাড়াবে। ভর্তুকি ছাড়া বিদ্যুৎকেন্দ্রটির উৎপাদন ব্যয় বাংলাদেশে বিদ্যমান গড় বিদ্যুৎ উৎপাদন খরচের চেয়ে ৬২ শতাংশ বেশি।

২. প্রায় ৩ বিলিয়ন ডলার ভর্তুকির মাধ্যমে রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্রের সত্যিকার ব্যয় গোপন করা হচ্ছে, যার মধ্যে রয়েছে—(ক) বাংলাদেশ সরকারের ১৫ বছরের আয়কর অব্যাহতি বাবদ ৯৩৬ মিলিয়ন ডলার, (খ) ভারতীয় এক্সিম ব্যাংকের বাজার হারের নিচে প্রদেয় ঋণ ৯৮৮ মিলিয়ন ডলার এবং (গ) নির্বিন্দু কয়লা সরবরাহ নিশ্চিতে মেইনটেন্যান্স ড্রেজিং বাবদ বাংলাদেশ সরকারের বার্ষিক ভর্তুকি ২৬ মিলিয়ন ডলার।

৩. বাস্তবায়নে দীর্ঘস্মৃতা আরো ব্যয় বাড়াবে এবং ট্যারিফে অধিক উত্থর্মুখী চাপ সৃষ্টি করবে।

৪. রামপালের বিরক্তি সময়ে বিদ্যুৎকেন্দ্রটির নির্মাণকাজ সমাপ্তি এবং এর নির্বিন্দু পরিচলনা নিয়ে সংশয় রয়েছে।

৫. রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্র যে অনুমিত ৮০ থেকে ৮৫ শতাংশ প্লান্ট লোড ফ্যাক্টর (পিএলএফ) অর্জন করতে পারবে তার কোনো নিশ্চয়তা নেই। চীনে কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের গড় প্লান্ট লোড ফ্যাক্টর (পিএলএফ) ২০১৫ সালে ৫০ শতাংশের নিচে নেমে এসেছে, যা ২০১৩ সালে ছিল ৬০ শতাংশের নিচে। যুক্তরাষ্ট্রে কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎকেন্দ্র গড়ে ৫৫ শতাংশ পিএলএফে পরিচালনা করা হয় এবং ভারতে ২০১৫-১৬ সালে পিএলএফ ছিল গড়ে ৫৮ শতাংশ। রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্র যে এই প্রবণতার বিপরীতে কাজ করবে তার কোনো নিশ্চয়তা নেই। কাজেই আলোচ্য বিদ্যুৎকেন্দ্র নির্মাণ করা হলেও তার অবস্থা হবে কাজে না লাগা সম্পদের মতো।

৬. রামপালে আমদানীকৃত কয়লার ওপর নির্ভরতা ভোক্তা/গ্রাহকদের বৈশ্বিক কয়লাবাজারের ঝুঁকির মুখে ফেলবে। কয়লার বৈশ্বিক দাম বর্তমানে বহু বছরের মধ্যে নিম্ন পর্যায়ে আছে এবং অদূর ভবিষ্যতেও হয়তো কমই থাকবে। তবে বৈশ্বিক কয়লার দাম কিংবা বিনিময় হার কোনো কারণে হঠাৎ বেড়ে গেলে বিদ্যুতের মূল্যের ওপর ব্যাপক প্রভাব ফেলতে পারে। অসম্ভব নয় যে বিশেষ কঠোর কার্বন নীতি গ্রহণ করা হলে কয়লা ব্যবহারের ব্যয় বাড়বে। রামপাল বিদ্যুৎকেন্দ্রের গ্রাহকদের এমন বৃদ্ধির ধরণ সইতে হবে।

৭. প্রস্তাবিত রামপাল বিদ্যুৎ প্রকল্পটি ‘উইভ রিস্ক জোন’ ও বাড়বঞ্চির গতিপথে অবস্থিত হওয়ায় তাৎপর্যজনক আর্থিক ঝুঁকি থেকে যায়। কেননা জলোচ্ছাসের মুখে বিদ্যুৎকেন্দ্রটি ভয়াবহ মাত্রায় অরক্ষিত থাকবে। ফলে নিয়ত ক্ষতির আশঙ্কা থেকে যাচ্ছে।

৮. দুর্ঘটনা ও জরুরি পরিস্থিতি মোকাবেলায় সুস্পষ্ট ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা না থাকায় আলোচ্য বিদ্যুৎকেন্দ্র পরিচালনায় ঝুঁকি থাকছে।

৯. ভারতীয় এক্সিম ব্যাংকের ঋণের একটা বড় অংশ এই প্রকল্পে ব্যবহৃত হচ্ছে বলে এটা ব্যাংকটির আন্তর্জাতিক তহবিল সংগ্রহের সক্ষমতাকে ঝুঁকিতে ফেলবে। আবার প্রকল্পটি কয়লাভিত্তিক হওয়ায় পুনরুদ্ধারণেও ঝুঁকি থাকবে।

১০. বিদ্যুৎ ব্যবস্থার গলদে বাংলাদেশ প্রতিবছর ১ বিলিয়ন মার্কিন ডলার হারাচ্ছে। রামপাল বিদ্যুৎ প্রকল্প এই প্রতিকূল পরিস্থিতিকে আরো খারাপ করবে। বাজেট ঘাটতি আরো বাড়লে বাংলাদেশ সরকারের পক্ষে বিদ্যুৎ ব্যবস্থার লোকসান পুরোপুরি সামাল দেওয়া সম্ভব হবে না।

আইইইএফএ লক্ষ করেছে যে, বিশের মধ্যে বাংলাদেশ সোলার রুফটপ বা ঘরের ছাদে/চালে সৌরবিদ্যুৎ প্যানেল স্থাপনে অন্যতম সফল দেশ। এরই মধ্যে এর মাধ্যমে ১০ শতাংশ ঘরে সৌরবিদ্যুৎ দেওয়া হচ্ছে। উপরন্তু বাংলাদেশ গ্রিড-সংযুক্ত সৌরবিদ্যুৎ উৎপাদনক্ষমতা ২০২১ সাল নাগাদ ১৭০০ মেগাওয়াট এবং ২০৩০ সাল নাগাদ ৬০০০ মেগাওয়াটে উন্নীত করার পরিকল্পনা করছে। আইইইএফএ মনে করে, সোলার ফটো ভলটেক (পিভি) ইনস্টলেশনের মাধ্যমে প্রতিবছর বাংলাদেশের ৩৮০ টেরাওয়াট আওয়ার বিদ্যুৎ উৎপাদনের সম্ভাবনা আছে। কাজেই সংস্থাটি নীতিনির্ধারকদের বড় আকারের সৌরবিদ্যুৎ কেন্দ্র স্থাপনের দিকে দৃষ্টি দেওয়া উচিত বলে মনে করে। বাংলাদেশে প্রচণ্ড জমিস্বল্পনা থাকা সত্ত্বেও কেবল দশমিক ১৫ শতাংশ জমি ব্যবহারের মাধ্যমে ২০২৫ সালের মধ্যে ১০ হাজার মেগাওয়াট সৌরবিদ্যুৎ উৎপাদন করা সম্ভব। ঘরের ছাদে/চালে সৌরবিদ্যুৎ প্যানেল (রুফটপ সোলার) স্থাপন করার মাধ্যমে দ্রুত বাংলাদেশের এক-তৃতীয়াংশ মানুষ, কেন্দ্রীয় বিদ্যুৎ গ্রিডের সাথে যাদের কোনো সংযোগ নেই, বিদ্যুৎ সুবিধা পেতে পারে। এর মাধ্যমে কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎ উৎপাদনের সমস্যা, যেমন-বিপুল পানির ব্যবহার, দূষণ ও বর্জ্য ছাই ব্যবস্থাপনা থেকে মুক্তি পাওয়া যেতে পারে। সৌর বিদ্যুৎ-

১. বায়ু ও পার্টিকুলেট (ক্ষুদ্র কণা) দূষণ ঘটায় না এবং এ-সংক্রান্ত স্বাস্থ্য ব্যয় বাড়ায় না;

২. দ্রুতগতিতে বাস্তবায়ন করা যায়;

৩. উদীয়মান বাজারে নিম্নকার্বন নির্গমনকেন্দ্রিক বিনিয়োগ উৎসাহিত করতে নিয়োজিত বৈশ্বিক পুঁজিপ্রবাহকে কাজে লাগাতে পারে;

৪. একবার নির্মিত হয়ে গেলে প্রায় শূন্য পরিচালন ব্যয়;

৫. ভূমি অধিগ্রহণ ও পুনর্বাসনের জটিলতা এড়ানো যায়;

৬. দ্রুত ব্যবসায়িক ও শিল্প খাতের উপযোগী করা সম্ভব।

আইইইএফএ উল্লেখ করেছে, বাংলাদেশের সৌরবিদ্যুৎ প্রকল্প এশীয় উন্নয়ন ব্যাংক (এডিবি) ও এশিয়ান ইনফ্রাস্ট্রাকচার ইনভেস্টমেন্ট ব্যাংক (আইআইবি) অথবা নতুন উন্নয়ন ব্যাংক (ব্রিক্স) বা গ্লোবাল গ্রিন বড মার্কেট থেকে আর্থিক পৃষ্ঠপোষকতা ও নতুন ঋণ সহায়তা আকর্ষণ করতে পারে। বিশ্বব্যাংকের নতুন স্থাপিত ক্লাইমেট ইনভেস্টমেন্ট ফান্ডের পাশাপাশি সফটব্যাংক ও কানাডার ক্ষাইপাওয়ারের মতো বৈশ্বিক বিদ্যুৎ করপোরেশন থেকেও ইকুইটি ক্যাপিটাল বিনিয়োগ আকর্ষণ করতে পারে।

আইইইএফএ সমাপ্তি টেনেছে যে প্রস্তাবিত রামপাল প্রকল্পটি অগ্রহণযোগ্য, ঝুঁকিতে পূর্ণ। এই প্রকল্প স্থাপন মানে সময়ের উল্টো দিকে যাত্রা, যা বাংলাদেশকে পেছনে নিয়ে যাবে। কাজেই আলোচ্য প্রকল্পটি বাতিল করা উচিত। সংস্থাটির পরামর্শ হলো, বাংলাদেশের উচিত গ্রিডসংযুক্ত বৃহৎ সৌরবিদ্যুতের খরচ দ্রুত কমিয়ে আনার ভারতীয় অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগানো, যেন আমদানীকৃত কয়লাভিত্তিক বিদ্যুতের চেয়ে সন্তায় সৌরবিদ্যুৎ পাওয়া যায়।

অনুবাদ : হ্রাস্যন কবির

পাদটীকা

১. https://www.puc.nh.gov/Regulatory/CASEFILE/2011/11-250/TRANSCRIPTS-OFFICIAL%20EXHIBITSCLERKS%20REPORT/11-250%202014-10-14%20EXH%202019%20ATT_SAHL%20TESTIMONY.PDF

২. <http://waterkeeper.org/staff-member/donna-lisenby/>

৩. <http://www.davishydro.com/Hydro/Team/Deb/>

৫. The Richter scale is a log scale of wave amplitude and a power scale of energy released. Each Richter unit increase represents a 10-fold increase in shake amplitude and a 31.6-fold increase in seismic energy. Thus, a 9-unit earthquake represents the shake amplitude 100 times that of a 7-unit earthquake and 1000 times the energy released.

৬. <http://www.ldeo.columbia.edu/user/jacob>

৭. A seiche is the sloshing of fluids in a constrained basin. Large earthquakes generate considerable ground motions, especially in the thick sediment-filled Ganges-Brahmaputra Basin, and hence can produce strong seiches, with the potential to damage or destroy embankments, levees, berms, and tanks holding fluids, or any other water or fluid containment structures.

৮. Avulsion is the rapid abandonment of a river channel and the formation of a new river channel.

৯. www.ieefa.org.

তথ্যসূত্র

i) Maitree EIA vol. 1 (2013) at page 110, available at: http://www.bpdb.gov.bd/bpdb/index.php?option=com_content&view=article&id=299.

ii) See IFC guidelines for thermal power plants, Table 5, page 18.

iii) EIA pages 271-274.

iv) See Dr. Niemeier's formal statement for NCSS with appendix of calculations of coal dust emissions.

v) BIFPCL, Tender Document, B4- Fuel and Ash Systems (2015), <http://www.bpdb.gov.bd/download/bangladeshIndiaFriendship/TenderDocument/FTS%20Section-V/B4-Fuel-and-Ash-Systems-Specification.pdf>.

vi) See, e.g., J. McCoy et al., Evaluation of charged water sprays for dust control, U.S. Bureau of Mines Pittsburgh(1983), <http://www.cdc.gov/niosh/nioshtic-2/10002927.html> ("Laboratory tests were made showing charged spray is considerably more effective at reducing dust on a unit water basis than hydraulic spray.").

vii) SK Nicol & JB Smitham, Coal Stockpile Dust Control, International Coal Engineering Conference (1990), <https://search.informit.com.au/documentSummary;dn=832334232851298;res=IELENG>.

viii) Phyllis Fox, Ph.D., PE Consulting Engineer, Environmental, Health And Safety Impacts Of The Proposed Oakland Bulk And Oversized Terminal (September 21, 2015), <http://nocoalinoakland.info/wp-content/uploads/2016/02/05-Earthjustice-Exh-B-Phyllis-Fox-Report-9-21-2015.pdf>.

ix) Michael J. Ahrens and Donald J. Morrisey, Biological Effects of Unburnt Coal in the Marine Environment, Oceanography and Marine Biology: An Annual Review, v. 43 (2005), https://www.researchgate.net/publication/236876904_Biological_Effects_of_Unburnt_Coal_in_the_Marine_Environment.

x) C.F. Pautzke, Studies on the Effect of Coal Washings on Steelhead and Cutthroat Trout, Transactions of the American Fisheries Society, v. 67 (1937), [http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1577/1548-8659\(1937\)67%5B232%3ASOTEOC%5D2.0.CO%3B2](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1577/1548-8659(1937)67%5B232%3ASOTEOC%5D2.0.CO%3B2).

xi) P.M. Campbell and R.H. Devlin, Increased CYP1A1 and Ribosomal Protein L5 Gene Expression in a Teleost: The Response of Juvenile Chinook Salmon to Coal Dust Exposure,

Aquatic Toxicology, v. 38 (1997),

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166445X9600848X>.

xii) Id.

xiii) William Bounds and Karen Johannesson, Arsenic addition to soils from airborne coal dust originating at a major coal shipping terminal, 185 Water Air and Soil Pollution 1, 195 (2007), available at <http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11270-007-9442-9>.

xiv) Sherry Spencer, Effects of coal dust on species composition of mosses and lichens in an arid environment, Journal of Arid Environments, v. 49, issue 4 (2001), <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014019630190816X>.

xv) Phyllis Fox, Ph.D., PE Consulting Engineer, Environmental, Health And Safety Impacts Of The Proposed Oakland Bulk And Oversized Terminal (September 21, 2015), <http://nocoalinoakland.info/wp-content/uploads/2016/02/05-Earthjustice-Exh-B-Phyllis-Fox-Report-9-21-2015.pdf>

xvi) Id.

xvii) Phyllis Fox, Ph.D., PE Consulting Engineer, Environmental, Health And Safety Impacts Of The Proposed Oakland Bulk And Oversized Terminal (September 21, 2015), <http://nocoalinoakland.info/wp-content/uploads/2016/02/05-Earthjustice-Exh-B-Phyllis-Fox-Report-9-21-2015.pdf>

xviii) Id.

xix) Michael Steckler, et al., Locked and loading megathrust linked to active subduction beneath the Indo-Burman Ranges, Nature Geoscience 9 (August 2016)

রামপাল চুক্তি ছুঁড়ে ফেলো, সুন্দরবন রক্ষা করা।

সুন্দরবনবিনাশী রামপাল প্রকল্প বাতিলের দাবিতে অনুষ্ঠিত
শান্তিপূর্ণ মিছিলে টিয়ারগ্যাস ও জলকামানসহ
পুলিশী হামলার প্রতিবাদে দেশব্যাপী

২০ অক্টোবর
প্রতিবাদ
সমাবেশ ও মিছিল

ঢাকায় জাতীয় প্রেসক্লাব
বিকাল ৪ টা



তেল-গ্যাস-খনিজ সম্পদ ও বিদ্যুৎ-বন্দর রক্ষা জাতীয় কমিটি

১৮ অক্টোবর বৃহস্পতিবার ২০১৬