

মূল কথা

সাম্প্রতিককালে আবহাওয়া পরিবর্তন বিষয়ক যে সকল উল্লেখিত তথ্য পাওয়া গিয়েছে সেগুলো হলো:

ব্যাপক হারে গ্রীণহাউস গ্যাসের নির্গমণ বৃদ্ধি পাওয়া: ২০০৮ সালে পৃথিবীজুড়ে জীবাশ্ম জ্বালানী থেকে উৎপন্ন কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাসের নির্গমণের পরিমাণ ১৯৯০ সালের থেকে ৪০% বেশী ছিল। এমনকি বর্তমান সময়কালের বিশ্বের গ্যাস নির্গমণের হারকে যদি স্থিতিশীল করা যায়, ২৫% সম্ভাবনা রয়েছে যে মাত্র ২০ বছরের গ্যাস নির্গমণ পৃথিবীর তাপমাত্রাকে ২ ডিগ্রি সেলসিয়াস বাড়িয়ে দিবে। এমনকি ২০৩০ সালের পর যদি গ্যাস নির্গমণ শূন্যও হয়। এক একটি বছর কর্মসূচী নিতে দেরি করাতে জলবায়ুর তাপমাত্রা ২ ডিগ্রি সেলসিয়াস বেড়ে যাওয়ার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়।

সাম্প্রতিক পৃথিবীর তাপমাত্রা মানুষ-ভিত্তিক উষ্ণতা প্রকাশ করে: গত ২৫ বছরে তাপমাত্রা প্রতি দশকে ০.১৯ ডিগ্রি সেলসিয়াস হারে বৃদ্ধি পেয়েছে। গ্রীণহাউস গ্যাসের নির্গমণ বৃদ্ধির উপর ভিত্তি করে তাপমাত্রা বৃদ্ধির যে ভবিষ্যৎবাণী করা হয়েছিল তার সাথে এই বৃদ্ধির হারের মিল রয়েছে। এমনকি গত দশ বছরে সৌর শক্তি কমে যাওয়া সত্ত্বেও তাপমাত্রা উষ্ণ হওয়ার প্রবণতা বহাল রয়েছে। স্বাভাবিক, স্বল্প-মেয়াদী উত্থান-পতন সচরাচর ঘটছে কিন্তু উষ্ণতা বৃদ্ধির মূলগত প্রবণতার কোন উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন ঘটেনি।

বরফের পাত, হিমবাহ এবং তুষার পর্বের গলে যাওয়ার হার বৃদ্ধি পাওয়া: স্যাটেলাইট ভিত্তিক বিভিন্ন ধরনের মাপকাঠি ব্যবহার করে এবং বরফের ঘনত্ব মেপে বর্তমানে নিঃসন্দেহে দেখা গেছে যে গ্রীণহাউস এবং এন্টার্কটিকের বরফের পাত ব্যাপক হারে ক্ষয়ে যাচ্ছে। পৃথিবীর অন্যান্য স্থানে হিমবাহ এবং তুষার পর্বের ক্ষয়ও ১৯৯০ সাল থেকে বেড়ে গেছে।

আর্কটিক সাগরের বরফ দ্রুত হারে কমে যাওয়া: গ্রীষ্ম কালীন সময়ে আর্কটিক সাগরের বরফ গলার হার ব্যাপকভাবে বৃদ্ধি পেয়েছে যা আবহাওয়ার মডেলের (বা পরিকল্পনার) আশাতীত। আই পি সি সি, এ আর ৪ বা IPCC AR4 (আবহাওয়া পরিবর্তন বিষয়ক আন্তঃসরকারী প্যানেল বা কমিটি, চতুর্থ মূল্যায়ন প্রতিবেদন) যে পরিমাণ গড় ভবিষ্যৎবাণী করেছিল, ২০০৭-২০০৯ সালে সাগরের বরফ গলার পরিমাণ প্রায় ৪০% বেশী ছিল।

সাম্প্রতিক কালের সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধির প্রতি কম গুরুত্ব দেয়া: স্যাটেলাইট দেখাচ্ছে যে বিগত IPCC যা ভবিষ্যৎবাণী করেছিল তার চেয়ে ৮০% বেশী পৃথিবীময় সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি পেয়েছে (বছরে ৩.৪ মিমি হারে গত ১৫ বছর)। হিমবাহ, তুষার পর্ব এবং গ্রীণহাউস ও পশ্চিম এন্টার্কটিকের বরফের পাত গলে যাওয়ার কারণে সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধির হার দ্বিগুণ হচ্ছে।

সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা সম্পর্কিত ভবিষ্যৎবাণীর পর্যালোচনা: ২১০০ সালের মধ্যে সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি সম্পর্কে IPCC AR4 - এর প্রথম কার্যকরী দল যে ভবিষ্যৎবাণী করেছে, আসলে উচ্চতা বৃদ্ধির সম্ভাবনা তার দ্বিগুণ পরিমাণ রয়েছে। অপ্রশমিত গ্যাস নির্গমণের কারণে সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা ১ মিটার ছাড়িয়ে যেতে পারে। সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি সর্বোচ্চ যে পরিমাণ হিসাব করা হয়েছে তা হলো - ২১০০ সালের মধ্যে ২ মিটারে পৌঁছাবে। পৃথিবীর তাপমাত্রা স্থিতিশীল করার পরও সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি একশত বছর ধরে চলতে থাকবে এবং এটা অবশ্যই আশা করা হচ্ছে যে আগামী কয়েক শত বছরে সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা কয়েক মিটার পর্যন্ত বৃদ্ধি পাবে।

কর্মসূচী গ্রহণে দেরী করাতে অপরিবর্তনীয় ক্ষতির সন্মুখীন হওয়া: উষ্ণতা বৃদ্ধির হার এখন যেভাবে চলছে সেভাবে যদি এই শতাব্দী ধরে চলতে থাকে তাহলে আবহাওয়ার কিছু উপাদানসমূহ যেগুলো সহজে ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার যোগ্য (যেমন - মহাদেশীয় বরফের পাত, এ্যামাজনের রেইন ফরেস্ট, পশ্চিম আফ্রিকার বৃষ্টিপাত এবং অন্যান্য) সেগুলোকে অপ্রত্যাশিত কিংবা অপরিবর্তনীয় পরিবর্তনের দিকে ঠেলে দেয়া হবে। ক্রমাগত আবহাওয়া পরিবর্তনের সাথে সাথে গুরুত্বপূর্ণ মাত্রা (টিপিং পয়েন্টস) লঙ্ঘনের ঝুঁকি নিবিড়ভাবে বৃদ্ধি পেতে থাকে। যাতে করে উচ্চমানের বৈজ্ঞানিক নিশ্চয়তামূলক ফলাফলের জন্য অপেক্ষা করার অর্থ হলো - বুঝে উঠার আগেই কিছু টিপিং পয়েন্টস অতিক্রম করা হয়ে যাবে।

ঘুরে দাড়ানোর সময় শীঘ্রই অবশ্যই আসবে: প্রাক-শিল্পায়ন ব্যবস্থার উর্ধ্ব পৃথিবীর উষ্ণতা ২ ডিগ্রি সেলসিয়াসের মধ্যে সীমাবদ্ধ রাখতে গেলে পৃথিবীব্যাপী গ্যাস নির্গমণের হার ২০১৫ থেকে ২০২০ সালের মধ্যে সর্বোচ্চ চূড়ায় উঠার প্রয়োজন পড়বে, তারপর দ্রুতগতিতে নামার দরকার হবে। আবহাওয়াকে স্থিতিশীল রাখতে গেলে এই শতাব্দীর মধ্যেই পরিপূর্ণভাবে কার্বনমুক্ত বিশ্ব সমাজ গড়ে তুলতে হবে যেখানে কার্বন-ডাই-অক্সাইড এবং অন্যান্য দীর্ঘমেয়াদী গ্যাসের নির্গমণ প্রায় শূণ্যের কাছাকাছি থাকবে। আরও নির্দিষ্টভাবে বলতে গেলে, ২০৫০ সালের মধ্যে জনপ্রতি বাৎসরিক কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাস নির্গমণের পরিমাণ ১ মেট্রিক টনের অনেক নীচে নামিয়ে আনতে হবে, যা কিনা ২০০০ সালের জনপ্রতি গ্যাস নির্গমণের চেয়ে ৮০-৯৫% কম।