মিনামাতা কনভেনশান ও ভারত

তরুণ বসু

১৯৫০-এর দশকে জাপানের মিনামাতায় জেলে-বসতি অঞ্চলের মানুষ স্নায়ু-সংক্রান্ত এক অজানা রোগের শিকার হন। অভূতপূর্ব এই রোগ নির্ণয়ে দেখা যায়, রোগের শিকার তাঁরাই হচ্ছিলেন যাঁরা না-জেনে বিষিয়ে যাওয়া সমুদ্রজাত খাবার খাচ্ছিলেন। তাঁদের অসুস্থতার মধ্যে ছিল মূলত চোখে দেখতে না-পাওয়া, কানে শুনতে না-পাওয়া, স্নায়ুবৈকল্য, সারা শরীর অসাড় হয়ে যাওয়া বা চলচ্ছক্তিহীন হয়ে পড়া। ১৯৫৭ সালে বিজ্ঞানীরা এই রোগের নাম দেন 'মিনামাতা রোগ'। এর এক বছর আগে অর্থাৎ ১৯৫৬-য় সরকারি ভাবে এই রোগটি স্বীকার করে নেওয়া হয়। ১৯৬৮ সালে জাপান সরকার ঘোষণা করে এই রোগের কারণ সিসো কর্পোরেশান নামের একটি স্থানীয় রাসায়নিক দ্রব্য উৎপাদক সংস্থার মিথাইল মার্কারি-যুক্ত বর্জ্য জল মিনামাতা উপসাগরে ফেলা। এই সিসো কর্পোরেশান ১৯০৮ সালে হাইড্রো ইলেকট্রিক পাওয়ার কোম্পানি হিসেবে শুরু ক'রে, পরে রাসায়নিক সার উৎপাদনে নামে এবং এক সময়ে জাপানের এক বৃহৎ রাসায়নিক উৎপাদক হিসেবে প্রতিষ্ঠা পায়। সার উৎপাদনের পাশাপাশি এরা অ্যাসেটিক অ্যাসিড, ভিনাইল ক্লোরাইড ও প্লাস্টিসাইজার্সও উৎপাদন করত। এরা অ্যাসিটাল-ডিহাইড উৎপাদনে মার্কারি ব্যবহার করত অনুঘটক হিসেবে যার থেকে আবার অ্যাসেটিক অ্যাসিড, ভিনাইল ক্লোরাইড উৎপাদন করত। মিনামাতা-র এই ভয়ঙ্কর দুর্ঘটনার পর ৬টি দশক কেটে যাবার পরে বিজ্ঞানীরা এই সবেমাত্র মার্কারির ক্ষতিকর প্রভাবের কথাটা অনুধাবন করতে শুরু করেছেন।

প্রকৃতি থেকে আহরিত মার্কারি (একটি ভারী ধাতু) সারা বিশ্বেই ব্যবহৃত হয়। এই ধাতু অত্যন্ত বিষাক্ত, পরিবেশে দীর্ঘদিন ধরে টিকে থাকে এবং মানুষ-জীবজগৎ-পরিবেশের ভয়াবহ ক্ষতিসাধন করে। মার্কারি জলে ও বাতাসে নির্গত হয় প্রাকৃতিক প্রক্রিয়ায়, যেমন পারদের আকরিকযুক্ত মুক্ত আবহাওয়ায় রাখা পাথর বা আগ্নেয়গিরির লাভা থেকে। অবার মানুষের ব্যবহারের কারণে যেমন শিল্পকারখানায়, খনিখননে, বননিধনে, বর্জ্য নির্গমণে বা জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহারে এছাড়াও পারদ ব্যবহার হয় এমন দ্রব্য উৎপাদনে যার মধ্যে আছে বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম বা রসায়নাগারে ও চিকিৎসা-সংক্রান্ত দ্রব্য যেমন থার্মোমিটার, ব্যাটারি, ফ্লুরোসেন্ট বাতি ও কিছু কিছু প্রসাধন সামগ্রীতে। পারদের কয়েকটি উপাদান আবার কৃষিতেও ব্যবহার হয় প্রধানত ফাংগিসাইড হিসেবে।

ইউনাইটেড নেশনস এনভায়রনমেন্ট প্রোগ্রামের ২০১৩ সালের একটি রিপোর্টে বলা হয়েছে, হিসেব কষে দেখা গেছে, ২০১০ সালে বিশ্বের বায়ুমণ্ডলে ১৯০০ মেট্রিক টন এবং জলে প্রায় ১০০০ মেট্রিক টন পারদ নির্গত হয়েছে। বাতাসে পারদ নির্গমণের প্রধান উৎস কয়লা পোড়ানো, যার পরিমাণ মোট নির্গমণের প্রায় ৪৫ শতাংশ, আর স্বর্ণ-খনিখননের কারণে ১৮ শতাংশ। সোনাকে অন্যান্য পাথর বা অধঃক্ষেপ (সেডিমেন্ট) থেকে আলাদা করার জন্যে পারদ ব্যবহৃত হয়।

কয়লা সংক্রান্ত নির্গমণের দিক থেকে প্রথমেই আছে চিন এবং তারপর আমেরিকা ও ভারত। ভারত ও আমেরিকার যৌথ নির্গমণের প্রায় তিনগুণ উৎপন্ন করে চিন। ইউএনইপি-র রিপোর্ট অনুযায়ী পারদ নির্গমণ কমানো শুরু করে প্রথমে ইউরোপ ও উত্তর আমেরিকা কিন্তু এশীয় দেশগুলিতে যথেষ্ট পরিমাণ নির্গমণের কারণে তা মূল্যহীন হয়ে পড়ে। কারণ পারদ একদিকে যেমন পরিবেশে সুদীর্ঘকাল অবিকৃত অবস্থায় থাকতে পারে তেমনই বাতাস ও জলবাহিত হয়ে উৎস থেকে অনেক দূরদূরান্তে ছড়িয়ে পড়তে পারে। সাম্প্রতিক সমীক্ষায় দেখানো হয়েছে যে, সমুদ্রের উপরিতলে পারদ-দূষণের অর্ধেকই ঘটেছে ১৯৫০ সালের পরে।

পারদ-দূষণ এমনিতেই কোনো সীমানা মানে না, কোনো একজায়গায় ঘটলে তা সারা বিশ্বেই ছড়িয়ে পড়তে পারে। ১৯৭২-এ স্টকহোমে সংঘটিত ইউনাইটেড নেশনস কনফারেন্স অন দ্য হিউম্যান এনভায়রনমেন্ট বিশ্বে পারদ দূষণের ভয়াবহ দিকটি সম্পর্কে প্রথম অবহিত করে। কিন্তু ২০০১-এ ইউএনইপি-র ২১তম সম্মিলনের আগে কারও টনক নড়েনি। এখানেই পারদ-সহ অন্যান্য ভারী ধাতু-র দূষণে বিশ্বের প্রকৃতি-পরিবেশে ক্ষতির বিষয়টি নিয়ে একটি পদ্ধতি-প্রকরণ নির্ণয় করার সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়।

২০০৩ সাল নাগাদ পারদের কারণে ঘটা জীবজগৎ, পরিবেশ মানুষের উপর ক্ষতিকর প্রভাব বিষয়ে একটি আন্তর্জাতিক চুক্তি সংঘটিত হয় কিন্তু সব থেকে কার্যকর ভাবে মোকাবিলা করার পথটিই হয়ে দাঁড়ায় প্রধান চ্যালেঞ্জ। উদ্যোক্তারা দু'টি দলে ভাগ হয়ে যান। একদিকে আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র, চিন ও ভারত আইনগত বাঁধাবাঁধির মধ্যে যেতে রাজি হয়নি, এবং অস্ট্রেলিয়া ও কানাডা নিশ্চুপ থাকে। অন্য দিকে, ইউরোপীয় ইউনিয়ন, আফ্রিকার দেশ-সমূহ, নরওয়ে, সুইজারল্যান্ড এবং কয়েকটি লাতিন আমেরিকার দেশ ও ক্যারিবীয় দ্বীপপুঞ্জ প্রবল ভাবে আইনগত বাঁধাবাঁধিকে সমর্থন জানায়। আর জাপান, মিনামাতার ভুক্তভোগীরা, পারদ-দূষণকে আইনগত বাঁধাবাঁধির ব্যাপারে সর্বান্তকরণে, দৃঢ় সমর্থন জানায়। এরপর ২০১৩-র অক্টোবরে 'পারদ-দূষণ প্রসঙ্গে মিনামাতা কনভেনশান' নামে একটি নতুন আর্ন্তজাতিক কনভেনশান সংঘটিত হয় বিষয়টি সমাধানের জন্যে। কারণ মার্কারি দূষণের সমস্যাটি গোটা বিশ্বের সমস্যা এবং কোনো একক দেশের পক্ষে তার সমাধান সম্ভব নয়, কথাটি এই কনভেনশানে স্বীকারও করে নেওয়া হয়। প্রায় ১৪০টি দেশের মধ্যে সমঝোতা হয় যে, এই কনভেনশানের লক্ষ্য হবে পারদ ও পারদের

উপাদান নির্গমণ থেকে ঘটিত দূষণ থেকে মনুষ্য জীবন ও পরিবেশকে বাঁচাতে হবে। এই দেশগুলি সেই সময় পারদ নির্গমণ নিয়ন্ত্রণ করা এবং সম্ভব হলে কমিয়ে ফেলার অঙ্গীকারও করে। মিনামাতা কনভেনশানে ৯২টি দেশের প্রতিনিধিরা সরকারি ভাবে স্বাক্ষর দেয়। বলাবহুল্য এটি বিশ্বের প্রথম 'আইনানুগ বন্ধন' চুক্তি। এই কনভেনশানে স্থির হয়, ২০২০ সালের মধ্যে ওই সব দেশ ধাপে ধাপে তাদের পারদ-সংক্রান্ত উৎপন্ন দ্রব্যাদি কমিয়ে ফেলবে এবং আরও ১৫ বছরের মধ্যে সমস্ত পারদ খনিখনন বন্ধ করে দেবে। শুরুতেই ৫০টি দেশ এই চুক্তিটি স্বীকার করে নেয় এবং এর পর ৯০ দিনের মধ্যে কাজ শুরু করার অঙ্গীকার করে। আমেরিকাই প্রথম দেশ হিসেবে এই চুক্তিতে সম্মত হয়।

আর ভারত? তার কোনো হিসেবই নেই কতটা, কোথায় মার্কারি দুষণ ঘটে আর কত লোক এই দূষণের শিকার! আরও আশ্চর্যের যে, এক দশক আগে এদেশও মিনামাতারই মতো এক দুর্ঘটনার প্রত্যক্ষদর্শী। ২০০১-এ কয়েকটি পরিবেশবাদী সংগঠন ও স্থানীয় মানুষ আবিষ্কার করেন, হিন্দুস্থান ইউনিলিভার কোম্পানির একটি থার্মোমিটার তৈরির কারখানা তামিলনাড়ুর খ্যাত একটি ট্যুরিস্ট অঞ্চল কোদাইকানালের জনবসতিপূর্ণ এলাকায় কয়েক টন মার্কারি-জাত বর্জ্য পদার্থ ফেলে রেখেছে। এছাড়াও বিপুল পরিমাণ ভাঙা থার্মোমিটার ডাঁই করে রাখা হয়েছে কারখানার পেছনের দিকে। এই পারদ মাটিতে মিশেছে। ঘটনা এতদূর গড়ায় যে, কোদাইকানালকে ভারতের মিনামাতা আখ্যা দেওয়া হয়। সাক্ষ্য-প্রমাণে দেখা যায়, ইউনিলিভার বেআইনি কাজ করেছে। এই কারণে কারখানাটি বন্ধ করে দেওয়া হয় এবং শেষ পর্যন্ত কোম্পানি ওই দূষিত মাটিকে পূর্বাবস্থায় ফিরিয়ে দেওয়ার ব্যবস্থা করায় সম্মত হয়। ঘটনা যেখানে এই সেখানে 'পারদ প্রসঙ্গে মিনামাতা কনভেনশানে' ভারতের স্বীকৃত হওয়ার মতো আবেগ-তাড়িত কাজের কোনো অর্থ খুঁজে পাওয়া দুস্কর। অথচ মিনামাতা-র ঘটনাই আমাদের শিখিয়েছে অতীত সম্পর্কে আমরা যত বেশি জানব ততই আমাদের ভবিষ্যৎ বেঁচে থাকাটা অনেক সহজ হবে।

তথ্য সূত্র : *ইকোনমিক অ্যান্ড পলিটিক্যাল উইকলি*, মে ২৪, ২০১৪।

কৃতজ্ঞতা স্বীকার : *দুর্বার ভাবনা*, আগস্ট ২০১৪।