জনমনে আতঙ্ক

ঢাকার পানিতে মাত্রাতিরিক্ত ব্লিচ

● আব্দুল্লাহ্ নূহ

ঢাকার পানিতে ইদানীং প্রচুর পরিমাণে ব্লিচের উপস্থিতি লক্ষ্য করা যাচ্ছে। খোঁজ নিয়ে দেখা গেছে– মিরপুর, মোহাম্মদপুর, ধানমণ্ডি, নীলক্ষেত, মগবাজার, বাসাবো, বাড্ডাসহ ঢাকার প্রায় অধিকাংশ এলাকার পানিতে ব্লিচের ঝাঁঝালো, অসহনীয় গন্ধ পাওয়া যাচ্ছে।

মিরপুরের বাসিন্দা, আলতাফ উদ্দিন (৩৫) বলেন, 'গত মে মাসের মাঝামাঝি সময় থেকে পানিতে এ গন্ধ টের পাচ্ছি। আগেও গন্ধ পেয়েছি, কিন্তু এতটা তীব্র গন্ধ কখনো পাইনি। প্রথমে ভেবেছিলাম, বাড়িওয়ালা পানির ট্যাঙ্কে কিছু দিয়েছেন। কিন্তু তার কাছে জিজ্ঞাসা করে জানতে পারলাম তিনিও পানির ট্যাঙ্কে কিছু দেননি। তিনি বললেন, ওয়াসা কিছু দিয়ে থাকতে পারে। এখন ওয়াসা কি দিল পানিতে– তা আল্লাহই জানেন! আমরা তো পানি খেতেই পারছি না, ব্যবহার করতেও পারছি না ঠিকমতো! ভয় লাগছে!' মোহাম্মদপুরের বাসিন্দা কাজি সোহেল বলেন, 'পানিতে ব্লিচিং পাউডারের মতো একটা গন্ধ টের পাচ্ছি। এতদিন ফলমূলে মেডিসিন দেয়া শুনতাম, পানি ফুটিয়ে খেতাম, এখন তো ফুটানো পানি খেতেও ভয় লাগছে!'

পানিতে কী মেশানো হয়েছে জানতে ওয়াসা কর্তৃপক্ষের সঙ্গে কথা বলার চেষ্টা করা হয়। জানা যায় ব্যবস্থাপনা পরিচালক ইঞ্জিনিয়ার তাকসিম এ খান দেশের বাইরে রয়েছেন। তবে কারওয়ান বাজারের ওয়াসা ভবন থেকে নাম প্রকাশে অনিচ্ছুক এক কর্মকর্তা বলেন, পানিতে মাঝে-মধ্যে ব্লিচিং এবং ক্লোরিন দেয়া হয়। এখন হয়তো তেমন কিছু দেয়া হয়েছে। এ ব্যাপারে বিস্তারিত জানতে তিনি মিরপুর এলাকার ওয়াসার দায়িত্বপ্রাপ্ত এক্সিকিউটিভ ইঞ্জিনিয়ার জুলফিকার আলীর সঙ্গে কথা বলতে বলেন। জুলফিকার আলীর সঙ্গে যোগাযোগ করলে তিনি ঘটনার সত্যতা স্বীকার করে বলেন, 'পানিতে কেমিক্যাল (রাসায়নিক উপাদান) মেশানো হয়েছে। তবে তা ক্ষতিকর কেমিক্যাল নয়'। তার কাছে জানতে চাওয়া হয়, 'কোন কেমিক্যাল ব্যবহার করা হয়েছে?' এ প্রশ্নের জবাবে তিনি বলেন, 'আমি ঠিক বলতে পারছি না, তবে সায়েদাবাদ প্ল্যান্ট থেকে এই কেমিক্যাল মেশানো হয়েছে। তারা হয়তো বলতে পারবে।' তাকে আবার প্রশ্ন করা হয়, 'তাহলে এ কেমিক্যালটি যে ক্ষতিকর নয় সে ব্যাপারে আপনি কেমন করে নিশ্চিত হলেন?' এ প্রশ্নের জবাবে তিনি কোনো কথা বলতে চাননি।

অগত্যা তার কথামতো যোগাযোগ করা হয় সায়েদাবাদ পানি পরিশোধনাগারে। নাম প্রকাশে অনিচ্ছুক সেখানকার এক কর্মকর্তা বলেন, 'দেখুন, ঢাকা ওয়াসা প্রায় ৩শ ৬০ বর্গকিলোমিটার এলাকায় পানি সরবরাহ এবং পরিশোধনের কাজ করে। এত বিস্তৃত এলাকার পানির পাইপে ময়লা জমে, জীবাণু থাকে। সেগুলো ধ্বংস করার জন্য মাঝে-মধ্যে কেমিক্যাল মেশানো হয়। আর কেমিক্যাল হিসেবে ব্লিচিং এবং ক্লোরিন ব্যবহার করা হয়ে থাকে। এর থেকে ভালো উপায় যে নেই তা নয়। তবে সেসব উপায় ব্যবহার করতে খরচ অনেক বেশি পড়ে যায়। সেটাতে কর্তৃপক্ষ আগ্রহী নয়।'

চিকিৎসক ও আন্তর্জাতিক বিশেষজ্ঞরা যা বলেন

বাংলাদেশের চিকিৎসক এবং ইন্টারনেট থেকে প্রাপ্ত আন্তর্জাতিক স্বাস্থ্য বিশেষজ্ঞদের দেয়া তথ্য থেকে জানা যায়, ব্লিচ তৈরি করতে সোডিয়াম ক্লোরাইড দ্রবণে (লবণ এবং পানির দ্রবণ। যাতে থাকে ২৫ শতাংশ লবণ বা সোডিয়াম ক্লোরাইড) বিদ্যুৎ প্রবাহিত করে বা ইলেকট্রোলাইসিস প্রক্রিয়ায় লবণের উপাদান ভেঙে ক্লোরিন এবং কস্টিক সোডার

অণুতে পরিণত করা হয়। বিশেষজ্ঞদের বক্তব্য অনুযায়ী ক্লোরিন আর কস্টিক সোডা দুটিই বিপজ্জনক রাসায়নিক। অকুপেশনাল সেফটি অ্যান্ড হেলথ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন (ওশা)-এর নিয়ম এবং আন্তর্জাতিক আইন অনুযায়ী এ দুটি উপাদান যত্রতত্র পরিবহন যে কারণে নিষিদ্ধ। ক্লোরিন হলো সেই উপাদান, যা প্রথম বিশ্বযুদ্ধে গণহত্যার জন্য মারাত্মক রাসায়নিক অস্ত্র হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছিল। আর কস্টিক সোডা বা সোডিয়াম হাইড্রোঅক্সাইডের ক্ষতিকর দিক অসংখ্য, যা এ প্রতিবেদনে যতদূর সম্ভব বর্ণনা করা হবে। আর ব্লিচ হলো এই দুটি রাসায়নিক উপাদানের সংমিশ্রণে তৈরি উপাদান।

সোডিয়াম ও কস্টিক সোডা এবং এদের মিশ্রণের ফলে তৈরি ব্লিচ মানব শরীরের জন্য ভয়ানক বিপজ্জনক। ব্লিচ মারাত্মক একটি জারক বা ক্ষয়কারক এবং এমনকি মৃত্যুদায়ক রাসায়নিক উপাদান। যদি ব্লিচিং পাউডার কিংবা কস্টিক সোডা পানির সঙ্গে বা কোনোভাবে পান করা হয় বা খাওয়া হয় তবে তার মাধ্যমে শরীরের গুরুত্বপূর্ণ অঙ্গপ্রত্যঙ্গ মারাত্মকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়। আর এর প্রভাব ও প্রতিক্রিয়া বড়দের শরীরের তুলনায় ছোটদের শরীরে তাড়াতাড়ি পরিলক্ষিত হয়। অসাবধানে কোনো শিশুকে যদি ব্লিচযুক্ত পানি পান করতে দেখেন, তবে তার প্রতিক্রিয়া কিছুক্ষণের মধ্যে প্রকাশ পাবে কাশির মধ্য দিয়ে। কারণ, ব্লিচের প্রদাহ বা ক্ষয়কারক কর্মকাণ্ড।

ব্লিচের মাধ্যমে আরো যেসব ক্ষতি হতে পারে

মাস্টার্ড গ্যাস : ব্লিচে থাকা ক্লোরিন এবং সাবান মিলে তৈরি করতে পারে ভয়ানক মাস্টার্ড গ্যাস। যা ব্যবহার করা হয়েছিল প্রথম বিশ্বযুদ্ধে শত্রুপক্ষকে ধ্বংস করার অস্ত্র হিসেবে।

গ্যাসীয় ক্লোরিন : ক্লোরিন এমনকি ঘরের সাধারণ তাপমাত্রাতেও গ্যাসীয় অবস্থায় চলে যেতে পারে। তার ফলে ক্লোরিন তৈরি করতে পারে ডাইঅক্সিন, যা ক্যান্সারের জন্য দায়ী একটি উপাদান। ক্যান্সারের পাশাপাশি বার্থ ডিফেক্ট বা ত্রুটিসম্পন্ন জন্মদান, গর্ভপাত, বন্ধ্যত্ব, ডায়াবেটিস রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা হ্রাসসহ নানা সমস্যার কারণ এই ডাইঅক্সিন।

শরীরে ক্ষত : পানির মাধ্যমে বা সরাসরি সংস্পর্শে ব্লিচ এবং সোডিয়াম হাইড্রো অক্সাইড ত্বকের ক্ষয় করে থাকে। এছাড়া ফুসফুস, চোখ ও মুখের ত্বকে প্রদাহ তৈরি করে, যা এক পর্যায়ে পরিলক্ষিত হয় ক্ষতের মতো।

কোষ ধ্বংস : ক্লোরিন অক্সিডেশন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে নিজেকে পরিণত করতে পারে হাইপোক্লোরাস অ্যাসিডে। আর এই অ্যাসিডের রয়েছে মানব শরীরের যে কোনো অঙ্গের কোষে প্রবেশ করে তা ধ্বংস করার ক্ষমতা।

'অতিমাত্রায় ব্যবহার করলে তা ক্ষতিকর'

ডা. মিরাজ-উল-ইসলাম

চিফ অপারেটিং অফিসার, এএইচ মেমোরিয়াল হসপিটাল লিমিটেড, গাজীপুর

সহনীয়মাত্রায় ব্লিচ ব্যবহার করলে কোনো সমস্যা নেই। বরং ব্লিচ সহনীয়মাত্রায় ব্যবহার করলে কলেরা, থাইরয়েড সমস্যা, আমাশয়, যক্ষ্মা, হিস্টিরিয়া রোগের জন্য দায়ী ব্যাকটেরিয়া ধ্বংস করা সম্ভব। কিন্তু অতিমাত্রায় ব্যবহার করলে তা ক্ষতিকর। পানিতে কেবল ব্লিচ ব্যবহার করা হয় না। ব্যবহারকৃত উপাদানের মধ্যে রয়েছে– ক্লোরিন, ওজন, পটাশিয়ামপারম্যাঙ্গানেট, পটাশিয়ামপারম্যাঙ্গানেজক্লোরামিন ইত্যাদি। এগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ভয়ঙ্কর হলো ক্লোরিন। যদি ক্লোরিনের মাত্রা বেশি থাকে, তবে স্নায়ুজনিত সমস্যা মারাত্মক আকারে দেখা দিতে পারে। নার্ভাস সিস্টেমের এই সমস্যার কারণে এমনকি শকে চলে যেতে পারে মানুষ বা যে কোনো প্রাণী।

ফুসফুসবিনাশী : মানুষের প্রস্রাবে থাকে অ্যামোনিয়া। অ্যামোনিয়ার সঙ্গে ব্লিচ মিলিত হয়ে এমন একটি বিষাক্ত গ্যাস তৈরি হয়, যা ফুসফুসের ক্রিয়া বন্ধ করে দিতে সক্ষম।

পানিতে ব্লিচ : ব্লিচ কিংবা কস্টিক সোডা পানির সঙ্গে পান করলে গলার খাদ্যনালী, শ্বাসনালীর ক্ষয়, পাকস্থলীর ক্ষয় হতে পারে। ক্ষুদ্রান্ত্র, ফুসফুস, কিডনিসহ গুরুত্বপূর্ণ অঙ্গগুলো মারাত্মক ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। ক্যান্সারও হতে পারে।

অ্যাজমা ও অ্যালার্জির লক্ষণ দেখা দিতে পারে। শ্বাসকষ্ট, ব্রঙ্কাইটিস এবং ননকার্ডিওজেনিক পালমোনারি ইডিমা (এনপিই) বা হৃদরোগজনিত কারণে নয়, কিন্তু রক্তনালী ফুলে ওঠার সমস্যা দেখা দিতে পারে। এই সমস্যাটি মূলত ফুসফুসের মাধ্যমে তৈরি হয়। এর ফলে রক্তে অক্সিজেন সরবরাহ কমে যায়।

আরো কিছু ক্ষতিকর জৈব যৌগ

আন্তর্জাতিক নানা গবেষণায় দেখা গেছে, পানিতে ব্লিচ মিশ্রিত হলে তা একাধিক জৈব যৌগ তৈরি করে। যার একটি হলো ক্লোরোফর্ম, যা ঝিমুনি, মাথাব্যথা, শ্বাসকষ্ট, হার্ট অ্যাটাক, যকৃৎ এবং কিডনি নষ্ট করার কাজ করে থাকে। আরেকটি উপাদান হলো কার্বন টেট্রাক্লোরাইড, যা স্নায়ুকোষ ধ্বংস করার জন্য দায়ী। এছাড়া যকৃৎ ও কিডনি ধ্বংস করে। আর এ অঙ্গগুলো যাদের দুর্বল তাদের কোমায় নিয়ে যেতে পারে এমনকি মৃত্যুও ঘটিয়ে দিতে পারে।

দূষিত পানিতে যদি ক্লোরিন মেশানো হয় তবে তা তৈরি করতে পারে ট্রাইহ্যালোমিথেনস, যা কিনা একটি মারাত্মক বিষাক্ত উপাদান। মানব শরীরে ও অন্যান্য প্রাণীর শরীরে এটি নানা ধরনের ক্যান্সার তৈরিসহ প্রজনন ক্ষমতা ধ্বংস করতে পারে।

খেয়ে ফেললে

কস্টিক সোডা বা ব্লিচ খাওয়ার ফলে যেসব লক্ষণ দেখা দেবে তা হলো– শ্বাসকষ্ট, ফুসফুসে প্রদাহ, হাঁচি, গলা ফুলে যাওয়া। এছাড়া শ্বাসনালী, ক্ষুদ্রান্ত্র ও পাকস্থলীতে সমস্যা দেখা দেবে। ফলে মলের সঙ্গে রক্ত যাবে। খাদ্যনালী এবং পাকস্থলীতে জ্বলন অনুভূত হবে। তলপেটে চিনচিনে ব্যথা হবে। বমি, রক্তবমিও হতে পারে। মুখ থেকে লালা, তীব্র অবস্থায় ফেনা বের হতে পারে, গলায় ভীষণ ব্যথা হতে পারে। নাক, চোখ, কান, ঠোঁট অথবা জিহ্বায় তীব্র জ্বালা অথবা ব্যথা অনুভূত হতে পারে। দৃষ্টিহীনতা দেখা দিতে পারে। রক্তচাপ কমে যেতে পারে। ক্ষারীয় ভারসাম্যতা হারাতে পারে। শকে বা কোমায় যাওয়াসহ হৃৎপিণ্ড অকেজো হয়ে যেতে পারে। ত্বকে প্রদাহ দেখা দেবে, এমনকি গর্ত গর্ত হয়ে যেতে পারে ত্বকের ওপর অথবা ভেতরের স্তরে।

কেউ কস্টিক সোডা কিংবা ব্লিচ খেয়ে ফেললে তাকে দ্রুত পানি অথবা দুধ পান করতে দিতে হবে। কিন্তু লক্ষণগুলো প্রবল আকারে দেখা দিলে দুধ বা পানি কিছু দেয়া যাবে না। কস্টিক সোডা শরীরে অতিরিক্ত পরিমাণে প্রবেশ করলে চিকিৎসকদের পরামর্শ হলো দ্রুত তাকে হাসপাতালে নিতে হবে। চিকিৎসককে জানাতে হবে কখন সে কস্টিক সোডা খেয়েছে এবং কী পরিমাণে খেয়েছে।

মানুষ এবং প্রাণীই নয়, এমনকি গাছপালার জন্য ক্ষতিকর এমন মারাত্মক রাসায়নিক সরাসরি নিত্য ব্যবহার্য পানির মাধ্যমে ঘরে ঘরে পৌঁছে দেয়ার কাজটি করছে মানুষের পানযোগ্য পানি সরবরাহের দায়িত্বে নিয়োজিত সরকারি প্রতিষ্ঠান 'ওয়াসা'। অনেক ভুক্তভোগীর প্রশ্ন, 'সেটা কি বুঝতে পারছেন না ওয়াসার কর্মকর্তারা!' ■