

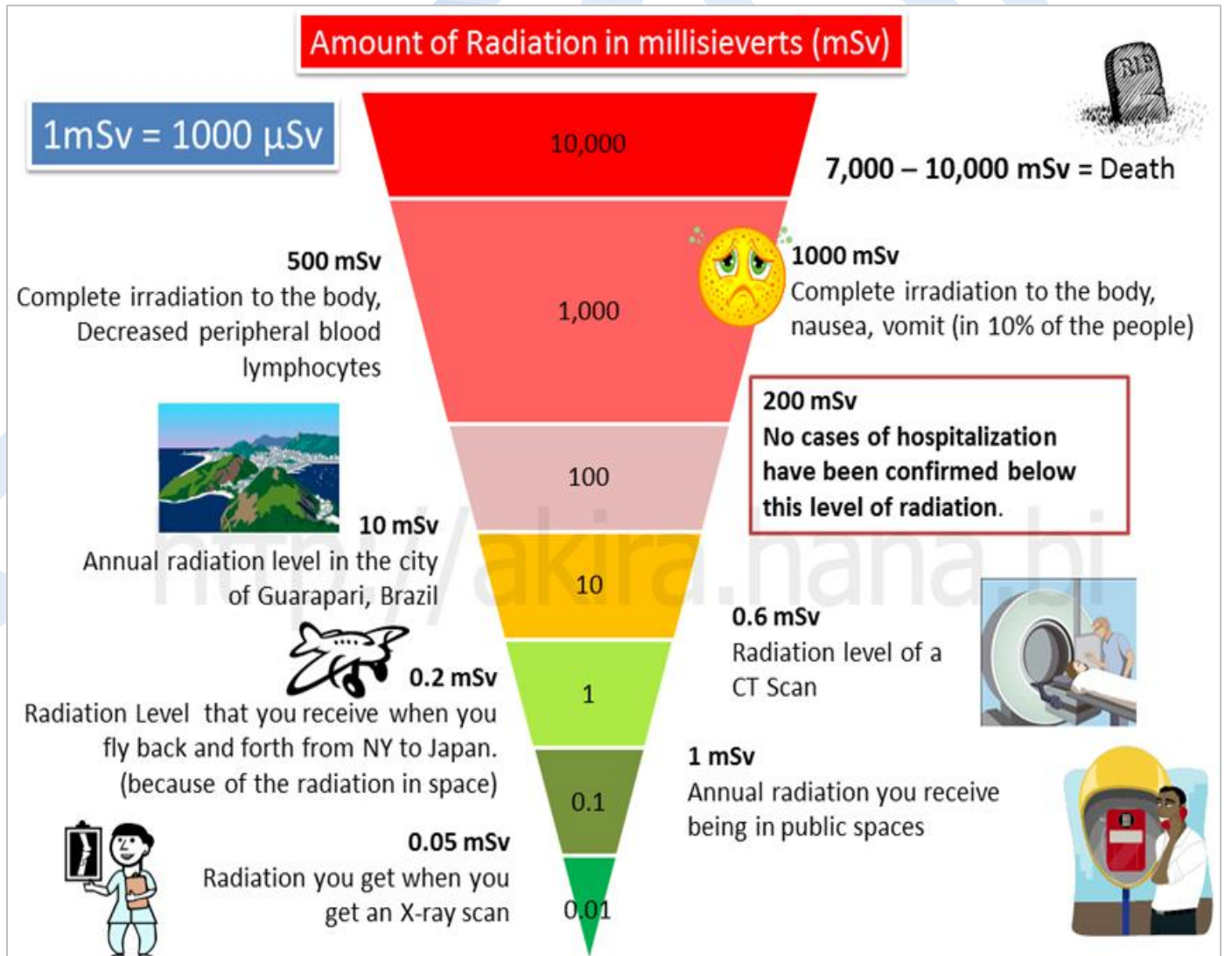
জাপানে বসবাসরত বাংলাদেশীদের মধ্যে রেডিয়েশন আতংক কতটা যৌক্তিক

জাপানের ফুকুশিমা পারমানবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রে বিস্ফোরনের পর টোকিও ও এর আশেপাশের মানুষদের এখন দিন কাটছে রেডিয়েশন আতংকে। আমরা হুজুগে বাঙালীদের মধ্যে এই আতংক আরো বেশি, অনেকেই দেশ ছেড়েছেন, অনেকে ছাড়বেন। অথচ কেউই প্রকৃত অবস্থা বুঝা বা জানার চেষ্টা করছেন না।

ইদানিং আমরা আকাশে বাতাসে যত রেডিয়েশনই খুজে পাই না কেন, আসল বাস্তবতা হলো প্রকৃতির যত্রতত্রই এই জিনিসের ছড়াছড়ি। আমাদের যা জানা দরকার তা হলো এই রেডিয়েশনের শতকরা প্রায় ৮৫ ভাগ প্রকৃতিই তৈরি করে। আর সমগ্র রেডিয়েশনের মাধ্যে মানুষের তৈরি রেডিয়েশন (পারমানবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র, ঔষধ শিল্প, দালানকোঠা ইত্যাদি) এর পরিমান হলো শতকরা মাত্র ১ ভাগ।

রেডিয়েশন মূলত ছড়ায় রেডিওএকটিভ পার্টিকেল থেকে। শরীরে যখন এর মাত্রা অনেক বেড়ে যায় তখন এর থেকে তৈরী হওয়া আয়োনাইজেশন DNA এর molecular bonds গুলোকে ভেংগে ফেলতে পারে যার কারনে ক্যান্সার এর ঝুঁকি বেড়ে যেতে পারে।

নীচের ছবিটি খেয়াল করলে বুঝা যাবে কি পরিমান রেডিয়েশন পর্যন্ত আমাদের কোন স্বাস্থ্যঝুঁকি থাকে না।



এখন আসি টোকিও ও এর আশেপাশের এলাকার রেডিয়েশনের মাত্রা কতটুকু বিপজ্জনক। টোকিওর শিনজুকো এলাকায় আজকের রেডিয়েশন এর মাত্রা হলো ০.১০৯ microsieverts per hour আর টোকিওর পাশেই আমার এলাকায় এই মুহূর্তে রেডিয়েশন হলো ০.০৭৮। এখন আসল বিষয়টা হলো টোকিও ও এর আশেপাশের এলাকার এই রেডিয়েশনের লেভেল হলো অন্য অনেক দেশের প্রাকৃতিক রেডিয়েশনের চেয়েও অনেক অনেক কম। যেমন ভারতের চেন্নাইয়ের কেরালায় মানুষ গড়ে ৩.৪২ microsieverts per hour রেডিয়েশনের মাঝে বাস করে যেটা টোকিওর বর্তমান রেডিয়েশনের চেয়ে ৩১ গুন বেশি। একইভাবে ব্রাজিল আর সুদানের মানুষ গড়ে ৪.৫৭ microsieverts per hour প্রাকৃতিক রেডিয়েশনের মাঝে থাকে যা টোকিওর আজকের রেডিয়েশনের চেয়ে প্রায় ৪১ গুন বেশি।

গত সাত দিনে নিউইয়র্কের গড় রেডিয়েশন ছিল ০.০৯৫ microsieverts per hour যা বর্তমান টোকিওর গড় রেডিয়েশনের প্রায় কাছাকাছি। তাহলে চারদিকে টোকিওর রেডিয়েশন বেড়ে যাওয়ার যেসব খবর তার কারনটা কি? আসল ব্যপার হলো ফুকুশিমার পাওয়ার প্লান্টে বিস্ফোরনের আগে টোকিওতে গড় রেডিয়েশন ছিল ০.০৩৩৮ microsieverts per hour ।

গতকাল সিংগাপুর আর লন্ডনে ঘন্টায় রেডিয়েশনের মাত্রা ছিল যথাক্রমে ০.০৯ মাইক্রো সিভার্টস ও ০.০৮ মাইক্রো সিভার্টস। সুতরাং টোকিওর রেডিয়েশন নিয়ে আতংকিত হওয়ার কি আদৌ কোন যুক্তি আছে? বছরে ১০০ মাইক্রো সিভার্টস বা ঘন্টায় প্রায় ১১.৪২ মাইক্রো সিভার্টস রেডিয়েশনের নীচে হলে কোন প্রকার ক্যান্সারের ঝুঁকি বা কোন প্রকার স্বাস্থ্যঝুঁকি থাকে না। টোকিওর বর্তমান রেডিয়েশন যদি আরো একবছরও থাকে তবু বছর শেষে এর পরিমাণ হবে ১ মিলি সিভার্টস যা বছরের গ্রহনযোগ্য মাত্রার ১০০ ভাগের এক ভাগ। কোন কোন তথ্য মতে মাত্র একটা সিগারেট পান করলে ১৪০ মাইক্রো সিভার্টস (14 mrem) রেডিয়েশন দেহের মধ্যে ঢুকে। আবার অন্য তথ্যমতে দিনে ১/২ প্যাক সিগারেট পানে বছরে ৮০,০০০ মাইক্রো সিভার্টস (8000 mrem) রেডিয়েশন দেহের মধ্যে ঢুকে। সিগারেটের মধ্যকার Lead-210 এবং Polonium-210 এই রেডিয়েশনের উৎস। এমনি করে এক্স-রে থেকে শুরু করে আমাদের দেশের গাড়ীর কালো ধোয়া-সবকিছুতেই রেডিয়েশনের ছড়াছড়ি। এর মধ্যেই আমাদের বসবাস, তাই হঠাৎ করেই না বুঝে এর ভয়ে আতংকিত হওয়ার কিছু নাই।

বাতাসের সাথে সাথে পানিতে রেডিয়েশন নিয়েও মানুষ ভয়াভহ আতংকিত। টোকিও ও আশেপাশের এলাকার ট্যাপের পানিতে রেডিওএকটিভ আয়োডিন ও সিজিয়াম পাওয়া যাচ্ছে। আসলে গরু ছাগল হাস মুরগির মাংশ থেকে শুরু করে শাক সজি ফলমূল খাবার পানি এবং প্রকৃতির প্রায় সব খাদ্যদ্রব্যেই কিছু রেডিয়েশন থাকে যা আমরা প্রতিনিয়ত খাই। বিমানে ভ্রমণ করার সময় যে খাদ্য পরিবেশন করা হয়, তাকে জীবাণুমুক্ত করা হয় রেডিয়েশন দিয়ে। এমনকি কিছু দেশ তাদের ফলমূল ও অন্য খাদ্যদ্রব্যে পরিমিত মাত্রার রেডিয়েশন দিয়ে জীবাণুমুক্ত করে থাকে।

গত পরশু জাপানের শিনজুকু ওয়ার্ডের ট্যাপের পানিতে রেডিওএকটিভ আয়োডিন ও সিজিয়াম ছিল যথাক্রমে 5.1 Bq/kg ও 0.90 Bq/kg । ইউরোপীয়ান গাইডলাইন অনুযায়ী রেডিওএকটিভ আয়োডিনের ক্ষেত্রে সর্বোচ্চ গ্রহনযোগ্য মাত্রা হলো 150 Bq/kg or Bq/l for infant food; 500 Bq/kg or Bq/l for dairy products; 2,000 Bq/kg or Bq/l for other foods এবং 500 Bq/l for liquids intended for consumption। জাপান Nuclear Safety Commission এর সেফটি স্ট্যান্ডার্ড আরো নীচে সেট করা। যেমন 100 Bq/kg or Bq/l for infant food (300 Bq/kg or Bq/l for adult)।

সুতরাং খাবার দাবার ও ট্যাপের পানি এই লেভেলের ধারেকাছেও এখনও পৌছায়নি। টোকিওর কানামাচি পাওয়ার প্লান্টে এক সময়ে 210 Bq/l আয়োডিন পাওয়া গিয়েছিল পরবর্তীতে যা কমে বিপদসীমার নিচে চলে এসেছে। অনেকে বলেন অল্প পরিমাণ রেডিয়েশন লাগলেও এর এফেক্ট থাকতে পারে। এটা একেবারেই ভুল কথা। আসলে রেডিয়েশন লেভেলটা কি পরিমাণ বাড়লে পরিস্থিতির ভয়াবহতা কতটুকু হবে তা বুঝতে চেরোনোবিলা দুর্ঘটনার

একটা উদাহরণ টানা যায়। ১৯৯৩ সালে IAEA এর এক গবেষণায় দেখা গেছে চেরোনোবিল দুর্ঘটনার ছয় বছর পরেও দুর্ঘটনা স্থল থেকে ১০০০ কি মি (৬০০ মাইল) দূরে দক্ষিণ নরওয়েতে বন্য হরিনের মাংশে ২০, ০০০ Bq/kg ও ভেড়ার মাংশে ১০, ০০০Bq/kg মাত্রার রেডিয়েশনের অস্তিত্ব পাওয়া গিয়েছিল। সুতরাং এখন পর্যন্ত জাপানে যে পরিমান রেডিয়েশন পাওয়া যাচ্ছে তা চেরোনোবিল দুর্ঘটনার তুলনায় কিছুই না। বিশেষ করে যারা টোকিও বা তার আশেপাশের এলাকায় থাকেন, তাদের আতংকিত হওয়ার খুব বড় কারন এখনো তৈরি হয়নি বলেই ধরে নেয়া যায়।

সবশেষে একটাই কথা, নিজে আতংকিত হবেন না, আর অন্যের মাঝেও আতংক ছড়াবেন না।

তথ্যসূত্রঃ অনিগিরি এর ব্লগ, বাঁধ ভাঙার আওয়াজ