কার্বন ফুটপ্রিন্ট ও পরিবেশের উপর এর ক্ষতিকর প্রভাব

Digital Literacy Center

ভাইয়া আজ আইসিটি ক্লাসে স্যার কার্বন ফুটপ্রিন্ট নিয়ে পড়িয়েছেন। তুই একটু বুঝিয়ে দিবি কার্বন ফুটপ্রিন্ট কী?

শোন, কার্বন ফুটপ্রিন্ট (Carbon Footprint) বা কার্বন পদচিহ্ন বা ছাপ বলতে কোনো একক ব্যক্তি, কোনো ঘটনা, সংস্থা, সেবা, স্থান বা পণ্য উৎপাদনের কারণে সৃষ্ট মোট গ্রিনহাউজ গ্যাস নিঃসরণকে বোঝায়।

কী অনুপাতে গ্রিন হাউস গ্যাস সৃষ্টি হয় তার ভিত্তিতে এটি পরিমাপ করা হয় এবং একক হিসাবে কার্বন ডাই অক্সাইড ব্যবহৃত হয়।

২০১৪ সালে বৈশ্বিক পর্যায়ে জনপ্রতি বাৎসরিক কার্বন ফুটপ্রিন্ট ছিল প্রায় ৫ টন সমতুল্য কার্বন ডাই-অক্সাইড (CO2eq) ।

আচ্ছা সে না হয় বুঝলাম তাহলে বল ডিজিটাল কার্বন ফুটপ্রিন্টের পরিমাণ কেমন?

বিশ্বে গড়ে প্রতি বাসায় ১১ টি ইলেক্ট্রনিক ডিভাইস থাকে।

মোবাইল ফোন, ট্যাবলেট, কম্পিউটার, স্মার্ট স্পিকার, স্মার্ট ঘড়িসহ প্রতিটি ইলেক্ট্রনিক ডিভাইস ম্যানুফ্যাকচারিং ফেইজ বা তৈরির ধাপগুলোতে ব্যাপক কার্বন ডাই অক্সাইডসহ অন্যান্য গ্রিনহাউজ গ্যাস উৎপন্ন করে থাকে।

একটি স্মার্টফোনের বাৎসরিক কার্বন ফুট-প্রিন্টের ৮৫ %-৯৫% শুধু সেই স্মার্টফোনটি উৎপাদনের সময়ই তৈরি করে। গড়ে প্রতিটি স্মার্টফোন তৈরিতে ৫৫ কেজি CO2 eq (Carbon dioxide equivalent) উৎপন্ন হয়।

একইভাবে একটি সার্ফেস ল্যাপটপে ১৫২ কেজি এবং এর ম্যানুফ্যাকচারিং এর সময় ৭৮% বা ১১৯ কেজি এবং পরবর্তী ৩ বছরে ২০% বা ৩০ কেজি কার্বন ডাই অক্সাইড সমতুল্য গ্রিনহাউজ গ্যাস উৎপন্ন হয়।

আই সি বা ইন্টিগ্রেডেট সার্কিট (IC- Integrated Circuit) ব্যবহার বৃদ্ধির ফলে বিশ্বে প্রযুক্তি খাতে আমূল পরিবর্তন হয়েছে।

ডিভাইসগুলো দিনদিন শক্তিশালী এবং আকারে ছোট করা সম্ভব হচ্ছে আই সি ব্যবহার করার কারণে। আমাদের ব্যবহৃত ডিভাইসে থাকে সিপিইউ, গ্রাফিক্স প্রসেসিং ইউনিট বা জিপিইউ, সলিড স্টেট ড্রাইভ বা এসএসডি, মেমোরি, নেটওয়ার্ক প্রসেসর, ওয়্যারলেস প্রসেসর, ভোল্টেজ রেগুলেটর ইত্যাদি।

সিলিকন চিপ উচ্চমাত্রার এসব প্রযুক্তিতে ব্যবহার করা হচ্ছে। আর এসব চিপ প্রস্তুত করতে প্রয়োজন হচ্ছে উচ্চমাত্রার ইলেক্ট্রিসিটি। এতে বাড়ছে কার্বন ফুট-প্রিন্টের পরিমাণ।

ইশ!
আচ্ছা ভাইয়া কার্বন ফুটপ্রিন্টের ক্ষতিকর প্রভাবগুলো কী?

কার্বন ফুটপ্রিন্ট বেড়ে যাওয়ার ফলে পরিবেশে এর বিরূপ প্রতিক্রিয়া পড়ছে। ক্রমবর্ধমান এই কার্বন ফুট-প্রিন্টের জন্য বৈশ্বিক উষ্ণায়ন বৃদ্ধি পাচ্ছে।

১৯৯৮ সালে যুক্তরাষ্ট্রের দুটি বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা এক হাজার বছরের বার্ষিক গড় তাপমাত্রা বিবেচনা করে একটি গবেষণা প্রতিবেদন প্রকাশ করেন। এতে দেখা যায়, কয়েকশ বছর ধরে তাপমাত্রায় তেমন পরিবর্তন না হলেও বিংশ শতাব্দীতে এসে তা অনেক বেড়ে গেছে।

ক্রমবর্ধমান প্রযুক্তিগত উন্নতি এবং সেসব প্রযুক্তির অধিক ব্যবহার যার অন্যতম একটি কারণ। এরপর ২০১৩ সালে 'সায়েন্স' জার্নালে প্রকাশিত এক গবেষণায় ১১ হাজার বছরের তথ্য ব্যবহার করা হয়। সেখানেও প্রায় একই রকম ফল পাওয়া যায়।

অর্থাৎ সর্বশেষ বরফ যুগের পর গত শতকে পৃথিবী আগের যে-কোনো সময়ের তুলনায় দ্রুত উষ্ণতা বেড়েছে। বৈশ্বিক উষ্ণায়ন বৃদ্ধির ফলে বরফ গলে সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বেড়ে যাচ্ছে। ফলে অনেক নিম্নাঞ্চল পানির নিচে তলিয়ে যাওয়ার আশংকা দেখা দিয়েছে।

বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধি এবং সমুদ্রস্তরের উচ্চতা বেড়ে যাওয়ার কারণে সবচেয়ে ঝুঁকিতে থাকা একটি দেশ হচ্ছে বাংলাদেশ।

সত্যিই আমরা খুবই ঝুকিঁতে আছি।