

## বিশ্ব উষ্ণায়ন

জগদীশ দত্ত

সৌরমন্ডলের সৃষ্টি ও তার বিবর্তন প্রক্রিয়ায় আজ থেকে প্রায় পাঁচশো কোটি বছর আগে যখন পৃথিবীর সৃষ্টি হয় তখন পৃথিবীর তাপমাত্রা এবং বায়বীয় পরিবেশ প্রাণ সৃষ্টি হওয়ার মতো অনুকূল ছিল না। ভৌতিক এবং রাসায়নিক বিবর্তনের প্রক্রিয়ার মধ্যে পৃথিবীর পরিবর্তন ঘটে তাপমাত্রা এবং বাতাসে বিভিন্ন গ্যাসের পরিমাণ এবং পর্যায় আসে, যার ফলস্বরূপ প্রাণ সৃষ্টার মতো একটি অনুকূল পরিবেশ তৈরি হয়। সূর্যের থেকে বিভিন্ন দূরত্বের কারণে সৌরমন্ডলের কিছু গ্রহের তাপমাত্রা শূন্যাত্তের নিচে আবার কিছু গ্রহের তাপমাত্রা অতিরিক্ত এবং বিভিন্ন গ্যাসের পরিমাণ প্রাণ সৃষ্টার পক্ষে সহায়ক নয়। সূর্য থেকে আগত সূর্যকিরণ পৃথিবী পৃষ্ঠে পড়ে যে তাপরশ্মি বা অবলোহিত রশ্মির সৃষ্টি হয় তার কিছুটা অংশ মহাকাশে ফিরে যায় এবং কিছু অংশ বায়ুমন্ডলে অবস্থিত কয়েকটি গ্যাসের অণু এই তাপরশ্মিকে শোষণ করে। এই প্রক্রিয়ায় ফলে পৃথিবীতে তাপমাত্রা বজায় থাকে। পৃথিবীতে যদি এই গ্যাসের উপস্থিতি না থাকত তাহলে সমস্ত তাপরশ্মি মহাকাশে ফিরে গিয়ে পৃথিবীর তাপমাত্রা শূন্যাত্তের নিচে অবস্থান করত এবং পৃথিবীতে প্রাণ সৃষ্টার কোনো সম্ভাবনাই থাকত না। যে গ্যাসের অণুগুলি এই তাপরশ্মিকে শোষণ করে তাদেরকে “গ্রীণ হাউস গ্যাস” বলা হয় যাদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হল কার্বন-ডাই-অক্সাইড, মিথেন, নাইট্রাস অক্সাইড, ক্লোরো-ফ্লুরো-কার্বন, জলীয় বাষ্প ইত্যাদি। কিন্তু বর্তমানে বিভিন্ন কারণে বাতাসে কার্বন-ডাই-অক্সাইড ও অন্যান্য গ্রীণ হাউস গ্যাস অতিরিক্ত পরিমাণে যুক্ত হতে শুরু করেছে, ফলস্বরূপ সূর্যকিরণ থেকে আগত সূর্যরশ্মি পৃথিবীপৃষ্ঠে পড়ে যে তাপরশ্মি তৈরি হয় তা অতিরিক্ত পরিমাণে শোষিত হয়ে পৃথিবীর তাপমাত্রা বৃদ্ধি বা “গ্লোবাল ওয়ার্মিং” বা “বিশ্ব উষ্ণায়ন”।

কারণ: পৃথিবীর উষ্ণতা বৃদ্ধির সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য কারণ হল গ্রীণ হাউস গ্যাসগুলির উষ্ণতা বৃদ্ধি। যেমন, কার্বন-ডাই-অক্সাইড (CO<sub>2</sub>) ৫৫ শতাংশ দায়ী। স্বাভাবিক পরিমাণ ০.০৩ শতাংশ। উৎস – কলকারখানার ধোঁয়া, যানবাহন নিগত ধোঁয়া, জ্বালানী থেকে নিগত ধোঁয়া। ক্লোরো-ফ্লুরো-কার্বন (CFC) ১৭ শতাংশ দায়ী। উৎস – রেফ্রিজারেটর, শীততাপ নিয়ন্ত্রক যন্ত্র, ফোম ও এরোমেল প্রস্তুতকারী শিল্প। মিথেন (CH<sub>4</sub>) ১৫ শতাংশ দায়ী। উৎস – কৃষি শিল্প, প্রাণীদের বর্জ্য, বর্জ্য পদার্থের দহন। নাইট্রাস অক্সাইড (N<sub>2</sub>O) ৫ শতাংশ দায়ী। উৎস – কৃষিক্ষেত্রে ব্যবহৃত রাসায়নিক সার, বিভিন্ন কলকারখানা, জীবদেহের দহন। জলীয় বাষ্প ৮ শতাংশ দায়ী। উৎস – বিভিন্ন জলাশয় থেকে বাষ্পীভূত জল, কলকারখানা থেকে নিগত জলীয় বাষ্প। ফলাফল : এই বিশ্ব উষ্ণায়নের ফলে, সমুদ্রের জলতল বৃদ্ধি পাবে ফলে সমুদ্র উপকূলবর্তী এলাকায় প্লাবন দেখা দেবে এবং ক্ষুদ্র দ্বীপগুলি ডুবে যাবে। মেরুপ্রদেশের বরফ গলতে শুরু করবে। অনুমান করা হচ্ছে ২০২৫ সাল নাগাদ সমুদ্র জলতল ১১মস থেকে ২১ মস বৃদ্ধি পাবে। ট্রপিক্যাল অঞ্চলে সামুদ্রিক ঝঞ্ঝা বৃদ্ধি পাবে। বিভিন্ন প্রজাতির অস্তিত্ব বিলুপ্ত হবে। উলড্রামের অবস্থান পরিবর্তন হবে। বৃষ্টিপাতের পরিমাণ অস্বাভাবিক রকম বৃদ্ধি পাবে। মিষ্টি জলের উৎস হিমবাহগুলোর তুষার গলে গলে ভবিষ্যতে তীব্র পানীয় জলের সমস্যার সৃষ্টি হবে। বাতাসের আর্দ্রতা বৃদ্ধি পাবে ফলে জীবাণুঘটিত বিভিন্ন রোগের প্রকোপ বৃদ্ধি পাবে। জীববৈচিত্র্য বৃদ্ধি পাবে ফলে বাস্তুতন্ত্রের উপরিভাগ ছাতার মতো প্রসারিত ওজোনস্তরে ছিদ্র দেখা দিয়েছে। সূর্যের প্রাণঘাতী অতিবেগুনী রশ্মি থেকে পৃথিবীকে যে ওজোনের রক্ষা করেছে তার ঘনত্ব কমে যাওয়া কিংবা ছিদ্রে ভরে যাওয়ার অর্থ অতিবেগুনী রশ্মি পৃথিবীর ধ্বংস ত্বরান্বিত করবে। পৃথিবীতে দেখা দেবে চোখের রোগ, ক্যানসার, গাছের সালোকসংশ্লেষ শক্তির হার হ্রাস পাবে, কমবে শস্য ও মাছের উৎপাদন। এই বিশ্ব উষ্ণায়ন রোধ করতে অবশ্যই আমাদের কিছু কর্তব্যপালন করা উচিত। যেমন,

সামাজিক বনসৃজন, জঙ্গল রক্ষা ও সংরক্ষণ, বাড়িতে বাগান বানানো, শহরের রাস্তায় বৃক্ষরোপন ইত্যাদিকে জন আন্দোলনের আকার দিতে হবে। আমাদের দেশের জনগণের সামাজিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়নের স্বার্থে শিল্পস্থাপন ও নগরায়ন অবশ্যই জরুরি। এর জন্য কোনো বৃক্ষছেদন করতে হলে, অবশ্যই তার পরিপূরক হিসেবে অন্য জায়গায় সমপরিমাণ বা তার বেশি গাছ লাগাতে হবে। বিশ্ব উষ্ণায়নের জন্য মূল দায়ী শিল্পোন্নত দেশগুলি। এই দেশগুলি বিশ্ব উষ্ণায়ন রোধে যাতে তাদের সঠিক দায়িত্ব পালন করে তার জন্য জনমত তৈরি করে গণআন্দোলন সংগঠিত করতে হবে। বিশুদ্ধ জল যারা ব্যবহার করে তারা যদি জল অপচয় রোধ করতে পারে সেই অংশটি যারা বিশুদ্ধ জল পায় না, তাদের জন্য এবং ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য ব্যবহার করা যাবে। কৃষিক্ষেত্রেও জল প্রয়োজনের তুলনায় বেশি ব্যবহার করা হয়। কৃষকদের সচেতন করে এই অভ্যাসের পরিবর্তন ঘটিয়ে এই জল অপচয় অবশ্যই রোধ করতে হবে।

এইভাবে সারা পৃথিবী জুড়ে জনমত ও আন্দোলন গড়ে তুলতে হবে। যাতে উন্নত দেশগুলি তাদের ভোগবিলাস জীবনযাত্রার মান কিছুটা কমিয়ে পৃথিবীর তাপমাত্রা রোধে তার দায়িত্ব পালন করে।