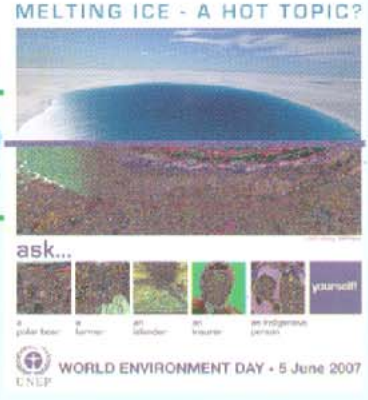
উত্তপ্ত হচ্ছে পৃথিবী গলছে বরফ আমাদের প্রস্তুতি কি যথেষ্ট?

জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে পৃথিবীর তাপমাত্রা বেড়ে গিয়ে মারাত্মক বিপর্যয় দেখা দিয়েছে। পৃথিবীতে যে পরিমাণ পানি আছে তার ২ ভাগ আছে বরফ হিসাবে। তাপমাত্রা বাড়ার ফলে বরফ গলে যাচ্ছে এবং বৃষ্টিপাত ও তুষারপাত বাড়ছে। সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বেড়ে যাচ্ছে। ফলে উপকূল, নীচু দ্বীপ ইত্যাদি নীচু এলাকা ডুবে যাবে। জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে বেড়ে গেছে বিভিন্ন ধরনের প্রাকৃতিক বিপর্যয়। ঝড়, সাইক্লোন, খরা ইত্যাদির মাত্রা অনেক বেড়ে গেছে। প্রচুর সম্পদ ও প্রাণহানি ঘটছে। জলবায়ু পরিবর্তনের এই মাত্রা চলতে থাকলে ক্ষতির মাত্রা আরো বাড়বে।

জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে পরিলক্ষিত পরিবর্তন

১৮০০ শতাব্দীর মধ্যভাগ হতে পৃথিবীর গড় তাপমাত্রা ০.৬ ডিগ্রী সেন্টিগ্রেট বেড়েছে যার প্রভাব পড়ছে সমগ্র বিশ্বে। বিংশ শতাব্দীতে

- পৃথিবীর সমুদ্র পৃষ্ঠের গড় উচ্চতা বেড়েছে ১০-২০ সেঃমিঃ।
- সুইজারল্যান্ডের জমাটবদ্ধ বরফের সামগ্রিক আয়তন কমেছে প্রায় দুই তৃতীয়াংশ।
- উত্তর মেরু অঞ্চলে গ্রীষ্ম পরবর্তী সময়ে বরফের পুরুত্ব কমেছে প্রায় ৪০%।
- কেনিয়ার পর্বতমালা থেকে ৯২% বরফ হারিয়ে গেছে এবং কিলিমানজারো থেকে হারিয়েছে ৮২%।
- নাইজার নদী, চাঁদ হ্রদ এবং সেনেগাল নদীর বৃহৎ জলাশয়ের সমগ্র পানির পরিমান ৪০-৬০% কমে গেছে।



- জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে ২০৫০ সালের মধ্যে দক্ষিণ এশিয়ার শস্যের উৎপাদন ৩০% কমে যাবে। একবিংশ শতাব্দীর মধ্যেই পশ্চিম এশিয়াতে দেখা দেবে ব্যাপক পানি স্বল্পতা।
- উপকূলীয় জলাশয়ের উষ্ণতা বৃদ্ধির কারণে দক্ষিণ এশিয়ায় কলেরায় প্রকোপ বাড়বে ব্যাপক হারে।
- সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা আর ১ মিটার বৃদ্ধি পেলে এশিয়ার প্রায় ২৫০০ বর্গমিটারের গরানবন সম্পূর্ণ বিলুপ্ত হয়ে যাবে।
- সমুদ্রপৃষ্টের উচ্চতা বৃদ্ধিতে সবচেয়ে বেশী ক্ষতিগ্রস্থ হবে বাংলাদেশ। প্রায় ২০% ভূমি সমুদ্রে পরিণত হবে।
- দক্ষিণ পশ্চিম এশিয়ার উত্তপ্ত দিন ও রাতের সংখ্যা ১৯৬১ থেকে ১৯৯৪ সালে অনেক গুণ বেড়েছে।

জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাবে পৃথিবীর প্রধান তিনটি 'ব' দ্বীপের প্রায় ১০ লক্ষ জনগণ প্রত্যক্ষ ভাবে ক্ষতিগ্রস্থ হবে। গঙ্গা ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার অবস্থানের কারণে বাংলাদেশ ক্ষতিগ্রস্থ হবে ব্যাপক ভাবে। ইতিমধ্যে আবহাওয়া জনিত বিভিন্ন দুর্যোগ ব্যাপক হারে বেড়ে গেছে।

বাংলাদেশে...

- বৃষ্টিপাতের সময়ের ব্যাপ্তি ষাটের দশকের চেয়ে অনেক গুণ বেড়েছে।
- বন্যা ও খরা বেড়েছে অনেক অনেক গুণ।
- বন্যার স্থায়ীত্ব ক্রমশ দীর্ঘ হয়ে যাচ্ছে।
- ষাটের দশকের পর থেকে প্রতি দশকে গড় বৃষ্টিপাতের মাত্রা বেড়ে যাচ্ছে।
- গ্রীষ্মকালে সমুদ্রের লবনপানি দেশের অভ্যন্তরে প্রায় ১০০ কি মি পর্যন্ত নদীতে প্রবেশ করছে।
- ডাইরিয়া ও পুষ্টিহীনতার মত স্বাস্থ্য সমস্যা ব্যাপক ভাবে বাড়ছে।

জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে বাংলাদেশে প্রধানত যা ঘটবে

- সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি
- লবনাক্ততা বৃদ্ধি
- আকস্মিক ও ব্যাপক বন্যা
- খরা
- সামুদ্রিক ঝড় ও জলোচ্ছ্বাস
- নদীতীর ও মোহনার ভাঙ্গন, ইত্যাদি

হিমালয়ের হিমবাহ গলার কারণে বন্যা ও পাহাড়ী ঢলের পরিমান বাড়ছে। যে সকল এলাকায় আগে কখনো বন্যা হয়নি সেই সব স্থানেও বন্যা হবার আশংকা দেখা দিয়েছে। আশংকা করা হচ্ছে ২০২৫ সালের মধ্যে হিমালয়ের জমানো প্রায় সকল বরফ গলে শেষ হয়ে যাবে। হিমালয়ের জমানো বরফ গলা শেষ হয়ে গেলে ব্যাপক মাত্রায় খরা দেখা দিবে। নদীসমূহে শুষ্ক মৌসুমে কোন প্রবাহ থাকবে না। কেবলমাত্র বৃষ্টিপাতই হবে পানির উৎস।

জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলায় গৃহীত আন্তর্জাতিক উদ্যোগ

জলবায়ু পরিবর্তনের ভয়াবহতা সম্পর্কে আন্তর্জাতিক মহলে ক্রমবর্ধমান উদ্বেগের পরিপ্রেক্ষিতে ১৯৮৮ সালে গঠিত হয় ইন্টারগভর্ণমেন্টাল প্যানেল অন ক্লাইমেট চেইঞ্জ (আইপিসিসি)। এই প্যানেলের ১৯৯০ সালে প্রকাশিত প্রথম প্রতিবেদনে স্পষ্টভাবে উল্লেখ করে যে, অব্যাহত গ্রীনহাউজ গ্যাস নির্গমণ হ্রাস করা সম্ভব না হলে পৃথিবীর প্রাকৃতিক বিপর্যয় আরো বাড়বে। আন্তর্জাতিক পর্যায়ে এই সমস্যাকে মোকাবেলার জন্য ১৯৯২ সালে জাতিসংঘ ফ্রেমওয়ার্কের আওতায় একটি কনভেনশন গ্রহণ করে। পৃথিবীর প্রায় সকল দেশই পরবর্তীতে এই কনভেনশন স্বাক্ষর করে। কনভেনশনের আওতায় সিদ্ধান্ত গৃহীত হয় যে, সকল শিল্পোন্নত দেশ ২০০০ সালের মধ্যে তাদের নিজ নিজ দেশের গ্রীনহাউজ গ্যাস নির্গমণ ১৯৯০ সনকে ভিত্তি বছর ধরে তার চেয়েও ৫% ভাগ কমিয়ে আনবে এবং উন্নয়নশীল দেশসমূহকে এই সমস্যা মোকাবেলায় আর্থিক ও কারিগরি সহায়তা প্রদান করবে। পরবর্তীতে দেখা গেল সকলে অঙ্গীকার রক্ষা করেনি, গ্রীনহাউজ গ্যাস নির্গমণের পরিমান বেড়েই চলেছে। ফলে, ১৯৯৭ সালে জাপানের 'কিয়োটো'তে সকল শিল্পোন্নত দেশসমূহ একটা নির্দিষ্ট সময়সীমার ভিতরে কে কতটা গ্রীনহাউজ গ্যাস কমাবে তা নির্ধারণ করে। ঐ চুক্তি "কিয়োটা প্রটোকল" নামে খ্যাত। উন্নয়নশীল দেশে প্রকল্প সহায়তার মাধ্যমে যে সকল দেশ গ্রীনহাউজ গ্যাস নির্গমণ হ্রাসে অবদান রাখবে তা সহায়তাকারী দেশের গ্রীনহাউস গ্যাস কমানোর হিসাবের খাতায় জমা হবে। যা ক্লীন ডেপেলপমেন্ট মেকানিজ্যম নামে খ্যাত। বিজ্ঞানীরা বলছেন ১৯৯০ সালকে ভিত্তি বছর ধরে ৫% নির্গমন হ্রাস যথেষ্ট নয়, দরকার ৫০% নির্গমণ হ্রাস। আশার কথা সম্প্রতি ইউরোপীয়ান ইউনিয়ন ২০২০ সাল নাগাদ ২০% নির্গমন হ্রাসের একটি পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে।

বাংলাদেশের প্রস্তুতি

বাংলাদেশ সরকার ২০০৫ সালে জাতিসংঘের জলবায়ু পরিবর্তন সংক্রান্ত কনভেনশনের সিদ্ধান্তে স্বল্পোন্নত দেশগুলোর জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলা ও অভিযোজনের জন্য নির্ধারিত কর্মসূচীর আওতায় অগ্রাধিকার ভিত্তিতে National Adaptation Program of Action (NAPA) প্রণয়ন করে। এই নাপাতে কিছু প্রকল্পের রূপরেখাও অন্তর্ভূক্ত করা হয়েছে।

জাতিসংঘ উন্নয়ন কর্মসূচী, যুক্তরাজ্যের আর্ন্তজাতিক উন্নয়নে নিয়োজিত দপ্তর DFID International ও বাংলাদেশ সরকার Comprehensive Disaster Management Programme (CDMP) এর আওতায় ২০০৪ সালে পরিবেশ অধিদপ্তরে প্রতিষ্ঠিত করেছে ক্লাইমেট চেঞ্জ সেল। এই সেলের প্রধান দায়িত্ব হচ্ছে জাতীয় উন্নয়ন পরিকল্পনায় জলবায়ু পরিবর্তন জনিত যে সকল ঝুঁকি বা আঘাতের সম্মীন হয়েছে ও হতে পারে তার মোকাবেলায় ও প্রস্তুতিতে সহায়তা প্রদান। এ ক্ষেত্রে জাতীয় পর্যায় হতে একেবারে তৃণমূল পর্যায় পর্যন্ত সহযোগিতার বিভিন্ন মাধ্যম ও পদক্ষেপ গ্রহণ এই সেলের আরেকটি কাজ। এছাড়া কৃষিতে, স্বাস্থ্যে, বিপন্নদের জন্য, তথা এমডিজির লক্ষ্যসমূহ অর্জনে জলবায়ু পরিবর্তনজনিত ঝুঁকি মোকাবেলা করা যায় সে ব্যাপারে ভূমিকা রয়েছে এই সেলের।

জলবায়ু পরিবর্তনে খাপ খাইয়ে নেয়ার জন্য আমরা যা করতে পারি

কৃষি ক্ষেত্রে	বিভিন্ন ধরনের ফসল ও জাত চাষ করা।
মাছচাষে	সকল জলাভূমি যথাযথ ব্যবহার করা। মাছ চাষ করতে ভূমি পরিবর্তন না করা। প্রতিবেশ ও পানির উপযোগী মাছ নির্বাচন করা।
বন	বনায়ন করা। বেশী সংখ্যক সংরক্ষিত বন এলাকা ঘোষণা করা। দেশী প্রজাতির গাছ রোপন করা।
জীববৈচিত্র্য	সংরক্ষণ করা। আবাসন উন্নয়ন করা।
নদী	ভরাট না করা। গতিপথ পরিবর্তন না করা। দূষণ না ঘটানো।
স্বাস্থ্য	নির্মল পরিবেশ রক্ষা করা। খাদ্য ও পানির দূষণ রোধ করা। সবার জন্য সুপেয় পানি নিশ্চিত করা।

জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলায় জাতীয় ও আন্তর্জাতিক উদ্যোগের পাশাপাশি আমাদের কিছু পরিবেশবান্ধব আচরণ ব্যাপক ভূমিকা রাখতে পারে

- ❑ সকল প্রকার জীবাশ্ম জ্বালানী উৎপাদন, পরিবহন ও ব্যবহারে অপচয় রোধ করা।
- ❑ কলকারখানায় জ্বালানী সাশ্রয়ের লক্ষ্যে প্রযুক্তিগত দক্ষতা বাড়ানো।
- ❑ গণপরিবহন ব্যবহার করা।
- ❑ উন্নত চুলা ব্যবহারের মাধ্যমে জ্বালানী সাশ্রয় করা।
- ❑ সৌর, বায়ু ও অন্যান্য নবায়নযোগ্য জ্বালানীর ব্যবহার বাড়ানো।
- ❑ গৃহস্থালী, পৌর ও শিল্প কারখানার আবর্জনা প্রক্রিয়াকরণ করা।
- ❑ বন উজাড় রোধ করা।
- ❑ বনায়ন।

আমাদের প্রস্তুতি কি যথেষ্ট?

জলবায়ু পরিবর্তন বিভিন্ন দেশ ও অঞ্চলকে ভিন্ন ভিন্নভাবে প্রভাবিত করবে। এ কথা সারা বিশ্বে প্রতিষ্ঠিত জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে যে নেতিবাচক প্রভাব পড়বে তার মধ্যে বাংলাদেশ সর্বাপেক্ষা বিপন্নদের তালিকায় অন্যতম। তাই প্রয়োজন প্রস্তুতি। মোকাবেলার। সর্বক্ষেত্রে। সবার সাথে সহযোগীতা ও সমন্বয়ের মাধ্যমে।

মোকাবেলার প্রস্তুতিতে সকলের অংশগ্রহণ আমাদের উন্নয়ন প্রচেষ্টার সুফল নিশ্চিত করবে। সোনালী স্বপ্ন হবে বাস্তব। একটি সমর্থ, সক্ষম দেশ যেখানে মানুষ জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলায় নিয়োজিত থাকে।

আসুন, সকলে নিজ নিজ জীবন ও জীবিকায়, কর্মক্ষেত্রে ঝুঁকিগুলো জানতে ও জানাতে চেষ্টা করি।

তথ্যপত্রটি বাংলাদেশ সরকারের ক্লাইমেট চেঞ্জ সেল এর পক্ষে সাসটেইন্যাবল ডেভলপমেন্ট রিসোর্স সেন্টার (SDRC) কর্তৃক প্রণীত ও মুদ্রিত।

UNDP

Climate Change Cell

Department of Environment

DFID Department for International Development