



ENVIRONMENT AND CLIMATE  
পরিবেশ এবং জলবায়ু



# পরিবেশ এবং জলবায়ু

১৮৯৬ সালে 'গ্রীন হাউজ' শব্দটি সর্বপ্রথম ব্যবহার করেন  
সুইডিশ রসায়নবিদ সোভনটে আরহেনিয়াস

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

গ্রিন হাউজ ইফেক্ট এর জন্য মূলত দায়ী  
কার্বন ডাই অক্সাইড ( $\text{CO}_2$ ) ও CFC, মিথেন, নাইট্রাস  
অক্সাইড, কার্বন মনোঅক্সাইড প্রভৃতি

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

গ্রিন হাউজ ইফেক্টের ফলে সমুদ্রের পানির উচ্চতা বেড়ে গিয়ে  
বাংলাদেশের নিম্নভূমি নিম্নজ্জিত হবে

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

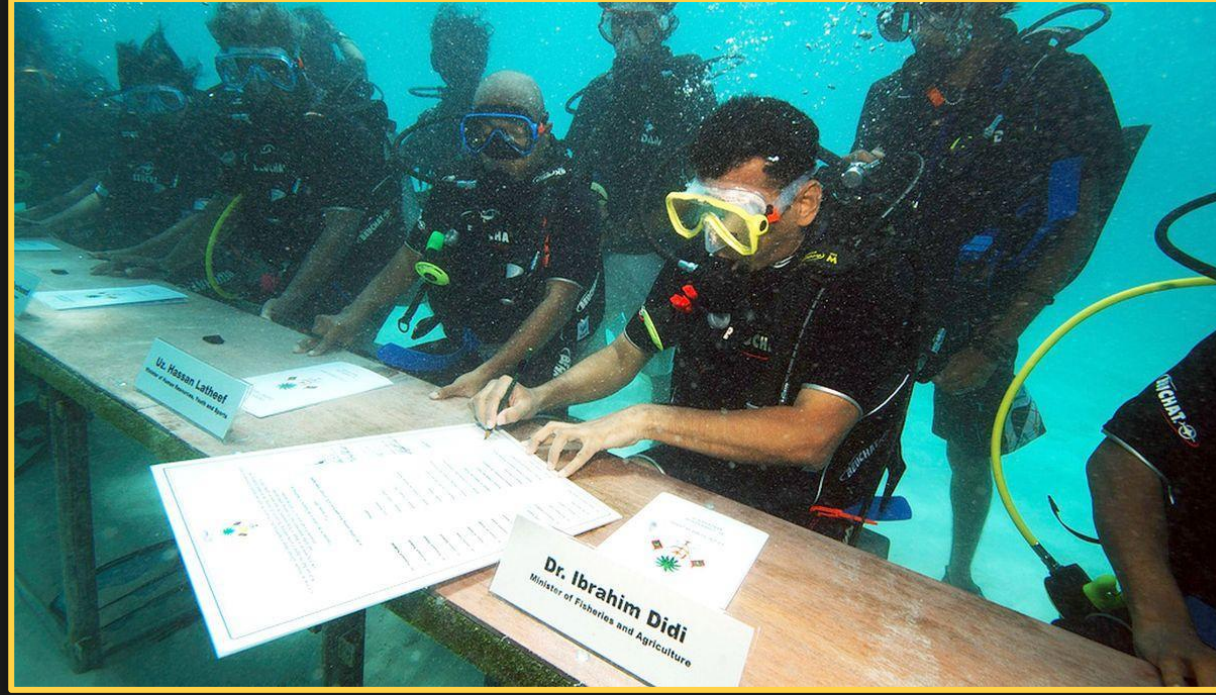
সালফার ও নাইট্রোজেন অক্সাইডসমূহ বায়ুমণ্ডলে  
সালফিউরিক এসিড ও নাইট্রিক এসিডে পরিণত হয়ে বৃষ্টির  
সঙ্গে ভূ-পৃষ্ঠে নেমে আসাকে এসিড বৃষ্টি বলে।

এসিড বৃষ্টির জন্য দায়ী মূলত  
সালফার ডাই অক্সাইড

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

পরিবেশ সংরক্ষণ করে অর্থনৈতিক পরিকল্পনা  
প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন এবং অর্থনৈতিক উন্নয়ন  
ত্বরান্বিতকরণে যে অর্থনীতি কাজ করে  
তাকে সবুজ অর্থনীতি বলে।

# পরিবেশ এবং জলবায়ু



পরিবেশ বিপর্যয় রোধে সচেতনতা সৃষ্টির জন্য  
সমুদ্রের নিচে মিটিংয়ের আয়োজন করে  
মালদ্বীপ

# পরিবেশ এবং জলবায়ু



সচেতনতা সৃষ্টির উদ্দেশ্যে হিম্মালয়ের পর্বতমালায়  
মন্ত্রিপরিষদের মিটিং করে বিশ্বকে নাড়িয়ে দিয়েছিলো

নেপাল

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় একটি দেশে মোট ভূমির  
২৫% বনভূমি থাকা প্রয়োজন

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

বাংলাদেশে মোট আয়তনের ২৫ ভাগ বনভূমি থাকার  
প্রয়োজনীয়তা থাকলেও আছে মাত্র ১৭.৫%.

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

অতিবেগুনি রশ্মি আসে  
গাড়ির কালো ধোঁয়ায় থাকে  
রেফ্রিজারেটরের কম্প্রেসারে থাকে  
বায়ুমণ্ডলের ওজোন স্তরে ফাটনের জন্য দায়ী  
ডিফেল পোড়ালে উৎপন্ন হয়

- সূর্য থেকে
- কার্বন মনোঅক্সাইড
- ফ্লোরন নামক তরল
- ক্লোরোফ্লোরো-কার্বন (CFC)
- পালফার ডাই অক্সাইড

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

**বাপা** - বাংলাদেশ পরিবেশ আন্দোলন ;  
**প্রতিষ্ঠিত হয়** - ২০০০ খ্রিস্টাব্দে

**বাংলাদেশ পরিবেশ আইনজীবী সমিতি** - বেলা (BELA)  
Bangladesh Environmental Lawyers Association;  
**প্রতিষ্ঠিত হয়** - ১৯৯২ খ্রিস্টাব্দে

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

বাংলাদেশের পরিবেশ আদালত  
ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেটে অবস্থিত

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

বাংলাদেশের প্রথম জাতীয় পরিবেশ নীতি হয়  
১৯৯২ খ্রিষ্টাব্দে

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

## আবহাওয়া

কোনো স্থানের বাতাসের তাপ, উষ্ণতা, চাপ, আর্দ্রতা, মেঘ, বৃষ্টি, জলীয়বাষ্পের পরিমাণ, বায়ু প্রবাহ প্রভৃতির দৈনন্দিন অবস্থা

## জলবায়ু

কোনো স্থানের ৩০-৪০ বছরের আবহাওয়ার গড়

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

বাতাসে জলীয়বাষ্পের উপস্থিতিকে বায়ুর আর্দ্রতা বলে

মোটিওরোলজী - আবহাওয়া সম্পর্কিত বিজ্ঞান

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

## জলবায়ুর নিয়ামকসমূহ

অক্ষাংশ, সমুদ্র সমতল থেকে উচ্চতা, সমুদ্র থেকে দূরত্ব, বায়ু প্রবাহ, সমুদ্রে পানির প্রবাহ, পর্বতের অবস্থান, ভূমির ঢাল, মৃত্তিকার গঠন, বনভূমির অবস্থান ইত্যাদি

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

## দ্রাঘিমা রেখা

নিয়ামকটি একটি অঞ্চল বা দেশের জলবায়ু নির্ধারণ করে না

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

সূর্য সারা বছর লম্বভাবে কিরণ দেয়  
নিরক্ষরেখার উপর

সমুদ্র সমতল হতে প্রতি ১০০০ মিটার উচ্চতায় তাপমাত্রা হ্রাস পায়  
৬° সেলসিয়াস

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

বায়ু প্রবাহিত হয় - উচ্চ চাপের স্থান থেকে নিম্নচাপের দিকে

সূর্য থেকে পৃথিবীতে তাপ আসে - বিকিরণ (Radiation) প্রক্রিয়ায়

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

সমুদ্রপৃষ্ঠে বায়ুর স্বাভাবিক চাপ

৭৬০ মিলিমিটার পারদ-স্তম্ভের সমান

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

বায়ুচাপ মাপা হয়  
ব্যারোমিটার দ্বারা



# পরিবেশ এবং জলবায়ু

বাতাসে জলীয়বাষ্পের পরিমাণ বাড়লে  
বায়ুর চাপ কমে যায়

ভূপৃষ্ঠ থেকে উপরের দিকে  
বায়ুচাপ ক্রমশ কমে থাকে

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

বাংলাদেশের জলবায়ুর ধরন  
ক্রান্তীয় মৌসুমী জলবায়ু

বাংলাদেশের আবহাওয়া অধিদপ্তর  
ঢাকার আগারগাঁওয়ে, প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়ের অধীনে

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

সবচেয়ে বড় দিন ও ছোট রাত্রি  
২১ জুন

সবচেয়ে ছোট দিন ও বড় রাত্রি  
২২ ডিসেম্বর

# পর্যবেশ এবং জলবায়ু

বাংলাদেশের উষ্ণতম মাস এপ্রিল  
শীতলতম মাস জানুয়ারি

বাংলাদেশে ভূকম্পন পর্যবেক্ষণ কেন্দ্র  
৪টি (চট্টগ্রাম, ঢাকা, রংপুর ও সিলেট)

# পরিবেশ এবং জলবায়ু



বাংলাদেশে ভূ-উপগ্রহ কেন্দ্র

৪টি (রাঙ্গামাটি, গাজীপুর, মহাখালী ও সিলেট)

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

বাংলাদেশে আবহাওয়া স্টেশন  
৪১ টি

সার্ক আবহাওয়া গবেষণা কেন্দ্র (SMRC) অবস্থিত  
আগারগাঁও, ঢাকা

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

স্থান পরিবর্তনের জন্য আবাসস্থল পরিবর্তনকে বলা হয়  
অভিবাসন

বলপূর্বক অভিগমনের ফলে যে সমস্ত ব্যক্তি কোনো স্থানে আগমন করে ও  
স্থায়ীভাবে আবাস স্থাপন করে তাদেরকে বলে  
উদ্বাস্তু (Refugee)

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

যারা সাময়িকভাবে আশ্রয় গ্রহণ করে এবং সুযোগমত স্বদেশে প্রত্যাবর্তনের  
অপেক্ষায় থাকে তাদের বলা হয়

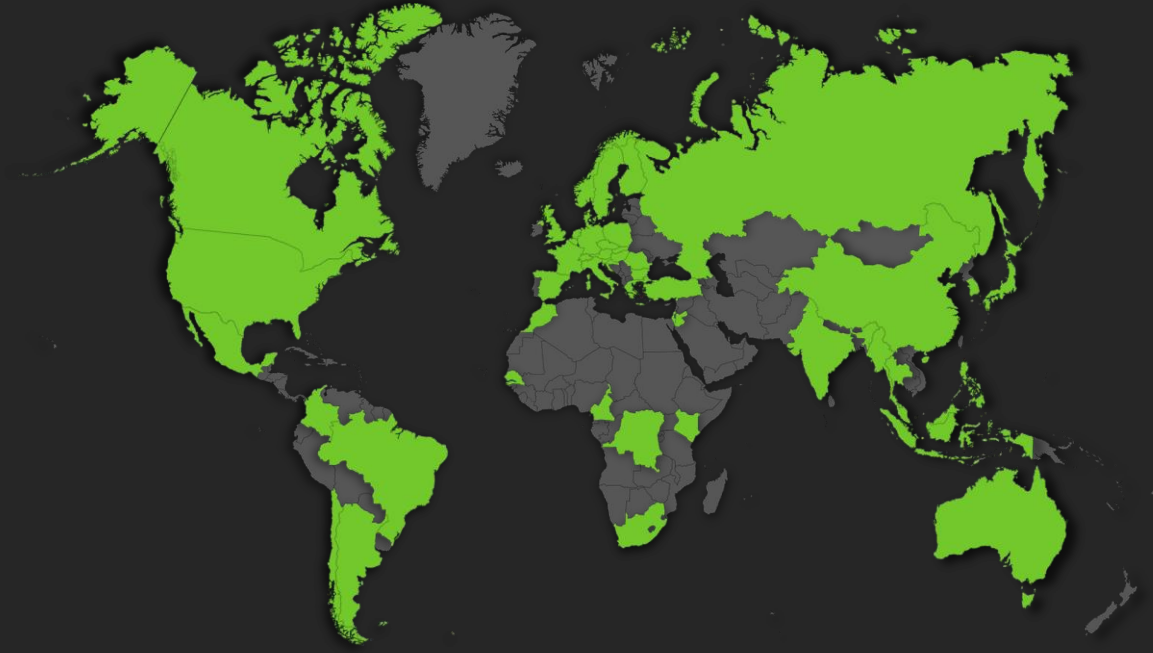
শরণার্থী (Immigrant)

# পরিবেশ এবং জলবায়ু

অভিযোজন (Adaptation) বলতে বুঝায়

প্রকৃতির পরিবর্তনশীল অবস্থার সাথে জীব জগতকে খাপ খাইয়ে নেয়া

# পরিবেশ এবং জলবায়ু



**GREENPEACE**

একটি পরিবেশ আন্দোলন গ্রুপ (নেদারল্যান্ড, ১৯৭১)

# পরিবেশ এবং জলবায়ু



IUCN

বিশ্বব্যাপী প্রাকৃতিক সম্পদ সংরক্ষণে কাজ করে  
(গ্লাভ, সুইজারল্যান্ড, ১৯৪৮)



NATIONAL & INTERNATIONAL CLIMATE ACTION INITIATIVES

জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ সদক্ষেপ



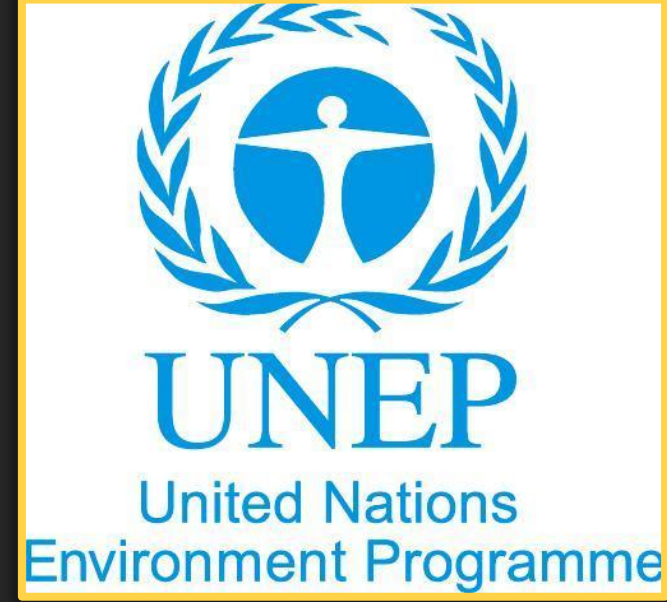
জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ সম্মেলন

বাংলাদেশে জলবায়ু পরিবর্তনের কৌশল ও অ্যাকশন  
Bangladesh Climate Change Strategy and Action Plan

২০০৯



# জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ সম্মেলন



## স্টকহোম সম্মেলন

১৯৭২ সালের স্টকহোম সম্মেলনটি আন্তর্জাতিক পর্যায়ে পরিবেশসংক্রান্ত নিয়মকানুন গঠনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। এ সম্মেলনে কিছু গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়। যেমন - পরিবেশ রক্ষার জন্য একটি অ্যাকশন প্ল্যান (Action plan) গ্রহণ করা হয়। **৫ জুনকে বিশ্বপরিবেশ দিবস** হিসেবে পালনের সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়।

**ইউএনইপি** (United Nation Environment Programme-UNEP) গঠনে সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়, যার সদর দপ্তর কেনিয়ার নাইরোবিতে।

# জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ সদক্ষেপ

**MONTREAL PROTOCOL**  
CONTRIBUTES TO THE



**SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
GOALS**



## মন্ট্রি়ল প্রটোকল

ওজোনস্তর রক্ষা বা ওজোনস্তর ক্ষয়কারি বস্তুসামগ্রি ফেজ আউট করার উদ্দেশ্যে জাতিসংঘের পরিবেশ কর্মসূচির উদ্যোগে

১৯৮৭ সালের ১৬ সেপ্টেম্বর কানাডার মন্ট্রি়লে

স্বাক্ষরিত হয় মন্ট্রি়ল প্রটোকল

প্রটোকলটি স্বাক্ষরের দিনটিকে স্মরণীয় করে রাখতে জাতিসংঘ

১৬ সেপ্টেম্বরকে আন্তর্জাতিক ওজোন দিবস হিসেবে ঘোষণা করেছে

# জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ সম্মেলন



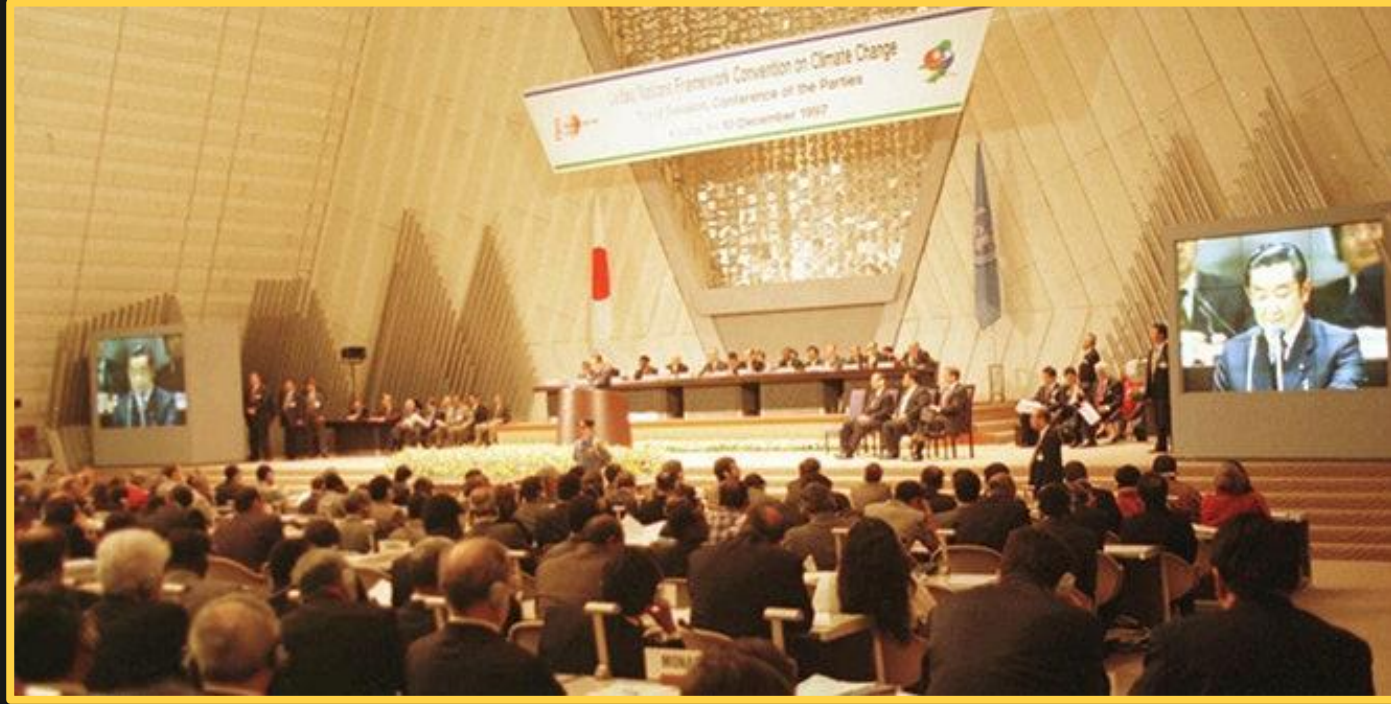
## ধরিত্রী সম্মেলন ১৯৯২

ব্রাজিলের রিওডি জেনেরিওতে প্রথম ধরিত্রী সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয় ১৯৯২ সালে  
এখানে ১৮৫টি দেশের সাড়ে তিন হাজার প্রতিনিধি অংশ নেন

## এখানকার গুরুত্বপূর্ণ দিকগুলো

Agenda-21, Rio Declaration on Environment and Development, Convention on Climate Change, Convention on Biological Diversity

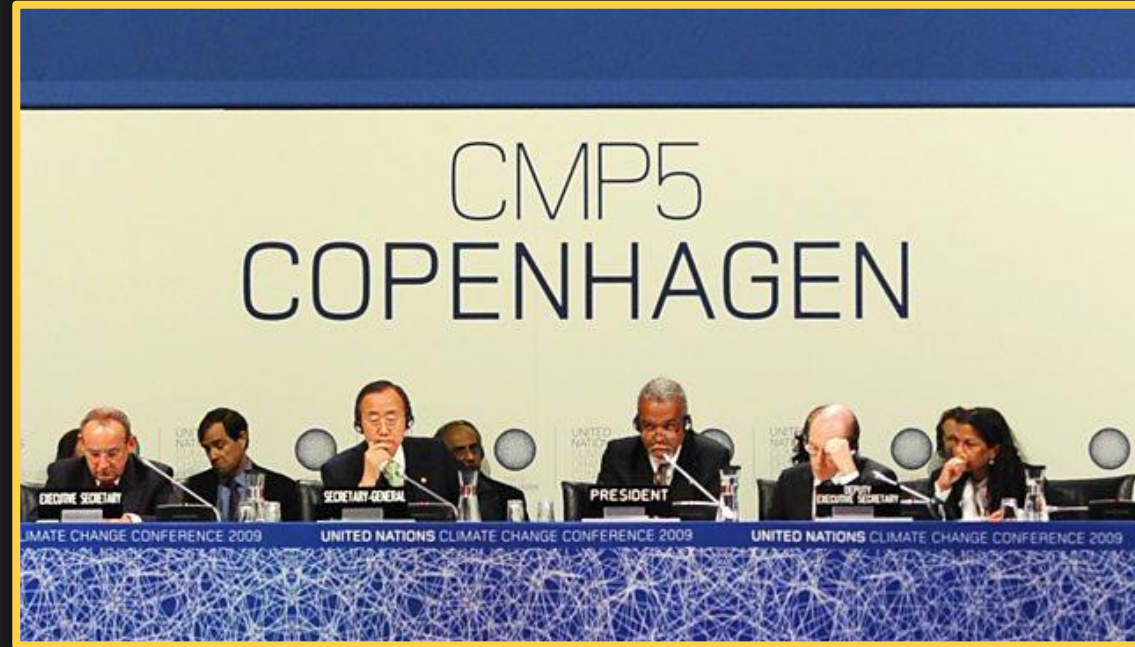
# জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ সম্মেলন



## কিয়োটো সম্মেলন ১৯৯৭

পৃথিবীর তাপমাত্রা বৃদ্ধি প্রতিরোধ বিষয়ক বিশ্বসম্মেলন ১১ ডিসেম্বর '৯৭ জাপানের প্রাচীন রাজধানী কিয়োটোতে অনুষ্ঠিত হয়। সম্মেলনে গ্রিন হাউস গ্যাস উদগিরণ দ্বারা ঐকমত্য প্রতিষ্ঠিত হয় এবং কিয়োটো প্রটোকল স্বাক্ষরিত হয়।

# জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ সম্মেলন



## কোপেনহেগেন সম্মেলন ২০০৯

২০০৯ সালের ৭-১৮ ডিসেম্বর ডেনমার্কের রাজধানী কোপেনহেগেনে অনুষ্ঠিত হয় বিশ্বজলবায়ু পরিবর্তনসংক্রান্ত ১৫তম সম্মেলন

জলবায়ু নিয়ে পঞ্চদশ এ বিশ্ব সম্মেলন ইউনাইটেড নেশনস ফ্রেমওয়ার্ক কনভেনশন অন ক্লাইমেট চেঞ্জ (UNFCCC) সান্নিহি বা Conference of the Parties (COP) নামে পরিচিত।

কোপেনহেগেন সম্মেলনে ক্লাইমেট ফান্ড গঠনের অঙ্গিকার করা হয়

# জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ সম্মেলন



## রিও+২০ সম্মেলন ২০১২

১৯৯২ সালের পরে ২০ জুন, ২০১২ সালে সুনরায় ব্রাজিলের রিওডি জেনিরোতে অনুষ্ঠিত হয়

১. টেকসই উন্নয়ন এবং দারিদ্র বিমোচনে সবুজ অর্থনীতি

২. টেকসই উন্নয়নের ক্ষেত্রে পরিবেশ রক্ষাকে গুরুত্ব দিয়ে একটি আলাদা স্তম্ভ হিসেবে মেনে নেয়া



# NATURAL DISASTER AND DISASTER MANAGEMENT

প্রাকৃতিক দুর্ঘটনা এবং দুর্ঘটনা মোকাবিলা

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

পৃথিবীতে যে প্রাকৃতিক দুর্যোগটি সবচেয়ে বেশি আঘাত হানে  
ঘূর্ণিঝড় (Cyclone)

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

ঘূর্ণিঝড় সমূহে উৎপত্তি লাভ করায়

উপকূলবর্তী দেশ বা অঞ্চলসমূহে সবচেয়ে বেশি আঘাত হানে

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

ঘূর্ণিঝড় সৃষ্টির ঘটনা সবচেয়ে বেশি ঘটে

প্রশান্ত মহাসাগর, উত্তর ও দক্ষিণ আটলান্টিক মহাসাগর এবং ভারত  
মহাসাগর অঞ্চলে

ঘূর্ণিঝড়ের সৃষ্টি হয়

নিরক্ষরেখার কাছাকাছি উষ্ণ ও শীতল বায়ুর বিপরীতমুখী প্রবাহ থেকে

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

## ঘূর্ণিঝড়

কয়েক মিনিট থেকে শুরু করে  
কয়েক দিন পর্যন্ত ব্যাধিলাভ করে

বাংলাদেশে বিশ্বের ইতিহাসে  
সবচেয়ে বেশি সংখ্যক মানুষের প্রাণহানি ঘটিয়  
১৯৭০ সালে সংঘটিত ঘূর্ণিঝড়

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

ঘূর্ণিঝড়ের তীব্রতা পরিমাপের জন্য বিভিন্ন স্কেল ব্যবহার করা হয়, তন্মধ্যে স্যাফির সিম্পসনের স্কেলটি সর্বাধিক ব্যবহৃত হয়।

কোন ঘূর্ণিঝড় হতে দেখা যায় না  
নিরক্ষরেখার 0 ডিগ্রি থেকে ৫ ডিগ্রির মধ্যে

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

যে সকল সাগর

অক্ষাংশের ৩০ ডিগ্রি উত্তর ও অক্ষাংশের ৩০ ডিগ্রি দক্ষিণের মধ্যে  
অবস্থিত

সেই সব সাগরেই বেশির ভাগ ঘূর্ণিঝড়ের জন্ম হয়

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

বাংলাদেশে উষ্ণমণ্ডলীয় অঞ্চল বলে এখানে

ট্রপিক্যাল সাইক্লোন বেশি হয়

এই প্রকারের সাইক্লোন খুবই ক্ষতিকারক

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

ঘূর্ণিঝড় আঘাত হানলে দুর্যোগের সৃষ্টি হলেও  
এটি পৃথিবীতে তাপের ভারসাম্য রক্ষা করে

সাইক্লোন সৃষ্টিতে ভূমিকা রাখে  
নিম্নচাপ ও উচ্চ তাপমাত্রা

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

আটলান্টিক মহাসাগর এলাকা তথা আমেরিকার আশেপাশে ঘূর্ণিঝড়ের  
বাতাসের গতিবেগ যখন ঘণ্টায় ১১৭ কি.মি.এর বেশি হয়

তখন জনগণকে এর ভয়াবহতা বুঝাতে হ্যারিকেন শব্দটি ব্যবহার করা  
হয়

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

হ্যারিকেন



সাইক্লোন



টাইফুন



বাগুইড বা বোগিও



উইলী উইলী



পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে সাইক্লোন বিভিন্ন নামে পরিচিত:

বাংলাদেশ ও ভারতীয় অঞ্চলে - সাইক্লোন,

জাপান ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে - টাইফুন, ফিলিপাইনে - বাগুইড বা বোগিও, অস্ট্রেলিয়ায় - উইলী উইলী,

আমেরিকা ও আটলান্টিক মহাসাগরীয় অঞ্চলে - হ্যারিকেন



# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

কালবৈশাখী ঝড় শুরু হয়ে  
উত্তর-পশ্চিম দিকে বয়ে যায়

বাংলাদেশের পশ্চিমাঞ্চলে সাধারণত এই ঝড়  
শেষ বিকেলে বা সন্ধ্যাকালে হয়ে থাকে

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

বাংলাদেশে শতাব্দীর ভয়াবহতম বন্যা সংঘটিত হয়  
১৯৯৮ সালে

পার্বত্য এলাকায় আকস্মিক বন্যা বন্যা দেখা দেয়

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

বিশ্বের সর্বত্র খরা নামক প্রাকৃতিক দুর্যোগ আঘাত হানে ।

তবে আফ্রিকার দেশসমূহে এর প্রকোপ সবচেয়ে বেশি

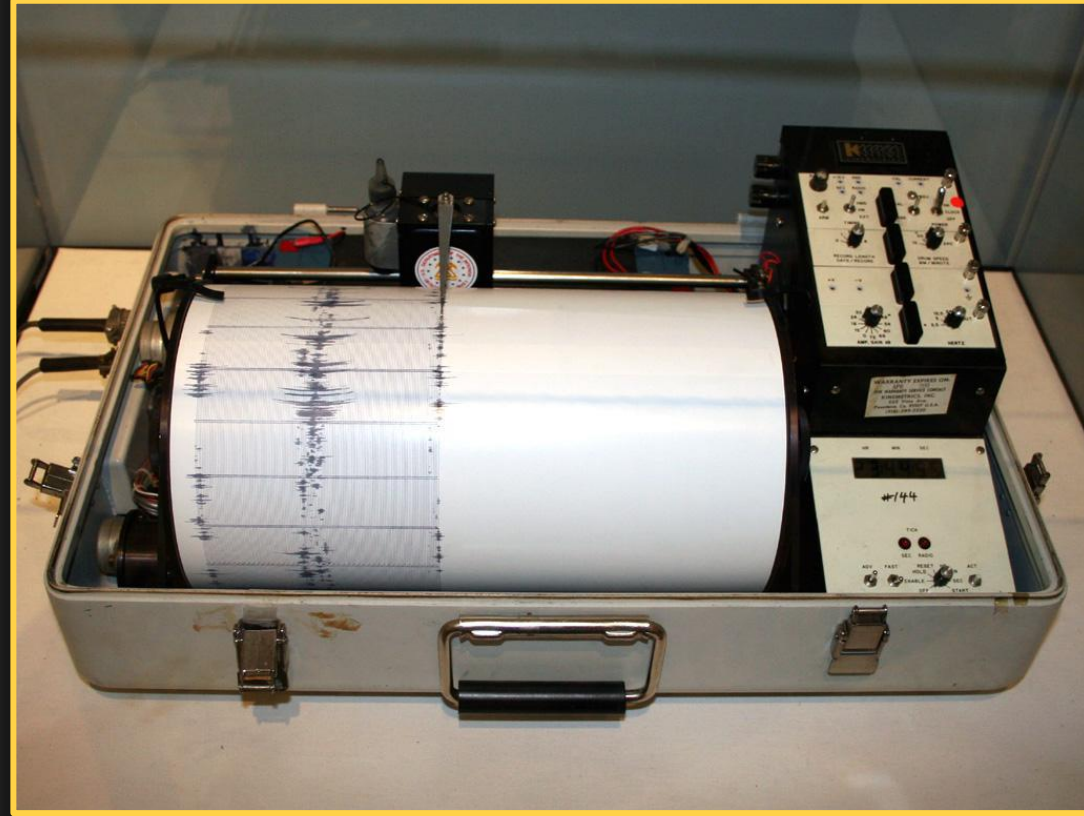
খরার প্রভাবে অগ্নিকাণ্ডের উপদ্রব বেড়ে যায়

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

বিশ্বে এযাবৎকালের সর্বাপেক্ষা ভয়াবহ ভূমিকম্প সংঘটিত হয়েছে  
পর্তুগালের লিসবনে ১৭৫৫ সালে

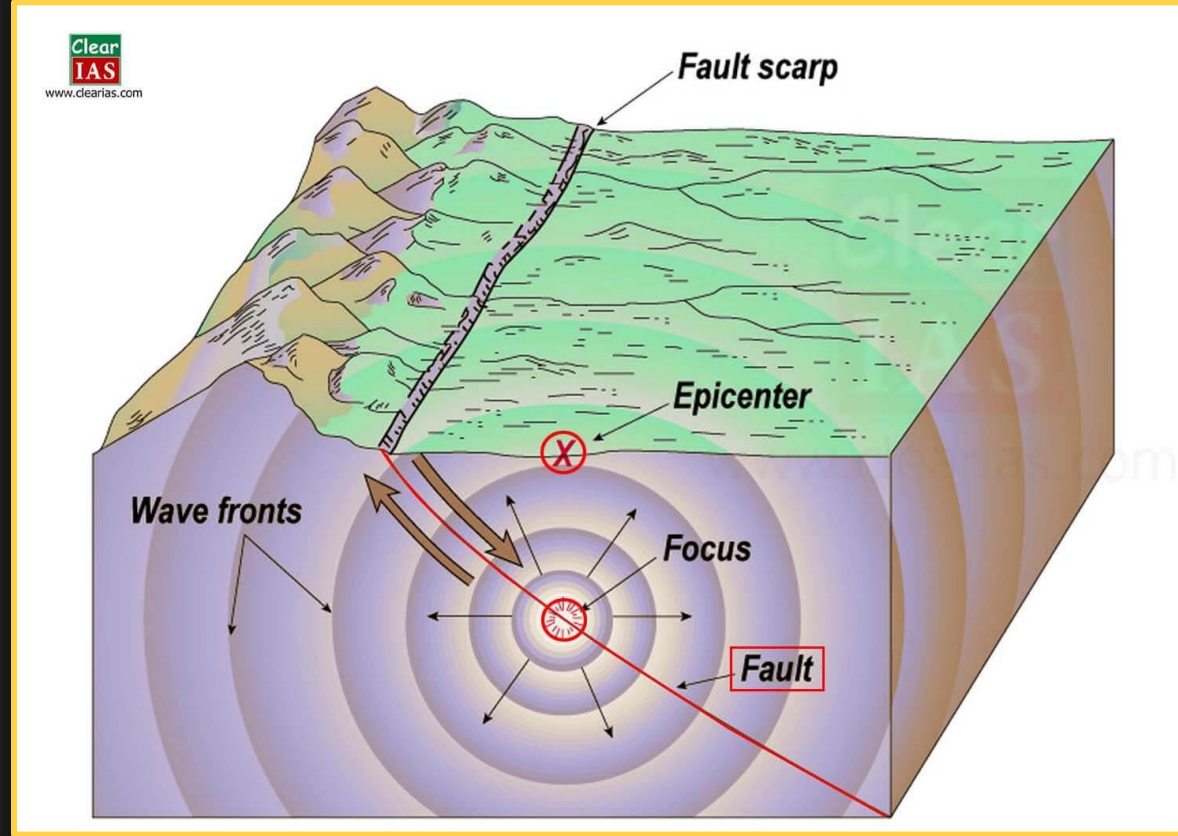
রিখটার স্কেলে এর কম্পন মাত্রা ছিল ৮.৪

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা



ভূমিকম্প পরিমাপক যন্ত্রের নাম  
সিসমোগ্রাফ

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা



ভূ-অভ্যন্তরে যেখানে শক্তি বিমুক্ত হয় তাকে বলে  
ভূমিকম্পের কেন্দ্র (Epicenter)

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা



বাংলাদেশে ভূমিকম্পের ফলে বদলে গিয়েছে  
ব্রহ্মপুত্র নদের গতিপথ

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

বাংলাদেশকে ভূমিকম্পীয় অঞ্চলে ভাগ করা হয়েছে ৩টি

১. উত্তর ও উত্তর-পূর্ব অঞ্চল (মারাত্মক ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চল)
২. মধ্য অঞ্চল (মাঝারি ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চল)
৩. দক্ষিণ-পশ্চিম অঞ্চল (কম ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চল)



# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

সমুদ্র তলদেশে ভূ-কম্পনের ফলে উপরের জলভাগে  
প্রবল ঢেউয়ের সৃষ্টিকে সুনামি বলে

‘সুনামি’ জাপানি শব্দ, এর অর্থ — ঢেউ

সাম্প্রতিককালে ভয়াবহ সুনামি হয় ২০০৪ সালে

২০০৪ সালের সুনামির উৎপত্তি স্থল  
ইন্দোনেশিয়ার সুমাত্রা

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা



সাধারণত পার্বত্যময় অঞ্চলে  
হিমবাহ নামক প্রাকৃতিক দুর্যোগ সৃষ্টি হয়

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

## দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা হচ্ছে

১. সর্ঘবেক্ষণ ও বিশ্লেষণের মাধ্যমে দুর্যোগ প্রতিরোধ
২. দুর্যোগ প্রস্তুতি
৩. দুর্যোগে সাড়াদান
৪. পুনরুদ্ধার কার্যক্রম

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

আগে থেকে ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চল ও জনগোষ্ঠীকে চিহ্নিতকরণ, দুর্যোগ সংক্রান্ত  
পরিকল্পনা

প্রণয়ন, প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো, জরুরি অবস্থা মোকাবিলার জন্য  
প্রয়োজনীয় সম্পদের

ব্যবস্থা নিশ্চিতকরণ, ড্রিল বা ভূমিকা অভিনয় এবং রাস্তাঘাট, যানবাহন,  
বেতার যন্ত্র

ইত্যাদি দুর্যোগের পূর্বে প্রত রাখা **দুর্যোগ প্রস্তুতির অন্তর্ভুক্ত**

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

স্বাভাবিক বলতে নিরাপদ স্থানে অসম্পারণ, তল্লাশি ও উদ্ধার, ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ নিরূপণ এবং ত্রাণ ও পুনর্বাসন কার্যক্রমকে বোঝায়

দুর্যোগে সন্মত, পরিবেশ, সামাজিক ও অর্থনৈতিক অবকাঠামো ইত্যাদির যে ক্ষতি হয়ে থাকে তা পুনর্নির্মাণের মাধ্যমে দুর্যোগপূর্ব অবস্থায় ফিরিয়ে আনাকেই পুনরুদ্ধার বোঝায়

## প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

দুর্যোগ ব্যবস্থার প্রধান উদ্দেশ্য হলো তিনটি:

ক. দুর্যোগের সময় জীবন, সম্পদ এবং পরিবেশের যে ক্ষতি হয়ে থাকে তা এড়ানো বা ক্ষতির পরিমাণ হ্রাস করা;

খ. প্রয়োজন অনুযায়ী ক্ষতিগ্রস্ত জনগণের মধ্যে অল্প সময়ে সকল প্রকার ত্রাণ পৌঁছানো ও পুনর্বাসন নিশ্চিত করা এবং

গ. দুর্যোগ পরবর্তী পুনরুদ্ধার কাজ ভালোভাবে সম্পন্ন করা।

দুর্যোগ প্রতিরোধের কাঠামোগত এবং অকাঠামোগত প্রশমনের ব্যবস্থা রয়েছে।

## প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

কাঠামোগত প্রশমনের ক্ষেত্রে বিভিন্ন নির্মাণ কার্যক্রম যথা-  
বেড়িবাঁধ তৈরি, আশ্রয়কেন্দ্র নির্মাণ, শাকা ও মজবুত ঘরবাড়ি তৈরি, নদী  
খনন ইত্যাদি বাস্তবায়নকেই বোঝায়

অকাঠামোগত দুর্যোগ প্রতিরোধ যেমন-  
প্রশিক্ষণ, গণসচেতনতা বৃদ্ধি, পূর্বপ্রস্তুতি, ইত্যাদি কার্যক্রম যা  
স্বল্প ব্যয়ে করা সম্ভব

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

## দুর্যোগের দীর্ঘস্থায়ী হ্রাস এবং দুর্যোগ পূর্ব প্রস্তুতিকেই দুর্যোগ প্রশমন বলে

মজবুত পাকা ভবন নির্মাণ, শস্য বহুমুখীকরণ, ভূমি ব্যবহারে বিপর্যয় হ্রাসের কৌশল নির্ধারণ, অর্থনৈতিক উন্নয়ন, শক্ত অবকাঠামো নির্মাণ, কম ঝুঁকিপূর্ণ এলাকায় স্থানান্তর; প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো গঠন ইত্যাদি কার্যক্রম দুর্যোগ প্রশমনের আওতাভুক্ত

# প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার বিভিন্ন কাজকে পর্যায়ক্রম অনুযায়ী সাজাতে  
যে কাজটি সর্বপ্রথম করতে হবে তা হলো  
ঝুঁকি চিহ্নিতকরণ

প্রাকৃতিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে যে পর্যায়ে ব্যবস্থা গ্রহণ সবচেয়ে ফলপ্রসূ হবে  
কমিউনিটি

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা চক্রের যে স্তরটি ব্যবহৃত  
দীর্ঘস্থায়ী দুর্যোগ প্রশমন

ਖੇਡਾਂ ਬਾਰੇ