পড় তোমার প্রভুর নামে, যিনি তোমাকে সৃষ্টি করেছেন

বিসিএস সহ অন্যান্য সরকারী, বেসরকারী, সায়ত্তশাসিত প্রতিষ্ঠান ও প্রাইভেট চাকুরীর নির্দেশিকা

বিষয়ঃ পরিবেশ ও দূর্যোগ ব্যবস্থাপনা

সংগ্রাহকঃ শান্ত জীবন

সেপ্টেম্বর ২৪, ২০১৪

যেকোন পরামর্শ, মতামত, উপদেশ ও অনুরোধের জন্য যোগাযোগঃ

https://www.facebook.com/groups/655607334510922/

www.bcsourgoal.com.bd

www.bcsourgoal.com.bd

সূচিপত্র

ক্রমিক নং	ভাগ	অধ্যায়	বিষয়	পৃষ্ঠা নং
১	প্রথম	১ম	দূর্যোগ ব্যবস্থাপনার ধারণা	৩-৪
২	দ্বিতীয়	২য়	দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার ধরণ	৫-৩৫
৩	তৃতীয়	৩য়	দূর্যোগের আগে করণীয়	৩৬-৪৮
৪	চতুর্থ	৪র্থ	দূর্যোগের সময় করণীয়	৪৯-৫১
৫	পঞ্চম	৫ম	দূর্যোগের পর করণীয়	৫২-৫৯
৬	ষষ্ঠ	৬ষ্ঠ	দূর্যোগের সময় রোগ ব্যাধি	৬০-৬৭
৭	সপ্তম	৭ম	দূর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি	৬৮-৭১
৮	অষ্টম	৮ম	দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর	৭২-৭৩
৯	নবম	৯ম	পরিবেশ বিপর্যয় ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় বাংলাদেশ, দুর্যোগ মোকাবেলায় প্রযুক্তি	৭৪-৮৫
১০	দশম	১০ম	বিবিধ	৮৬-১২৫

www.bcsourgoal.com.bd

www.bcsourgoal.com.bd

প্রথম ভাগ

১ম অধ্যায়ঃ দূর্যোগ ব্যবস্থাপনার ধারণা

What is disaster management?

The United Nations defines a disaster as a serious disruption of the functioning of a community or a society. Disasters involve widespread human, material, economic or environmental impacts, which exceed the ability of the affected community or society to cope using its own resources.

The Red Cross and Red Crescent societies define disaster management as the organisation and management of resources and responsibilities for dealing with all humanitarian aspects of emergencies, in particular preparedness, response and recovery in order to lessen the impact of disasters.

Types of disasters

There is no country that is immune from disaster, though vulnerability to disaster varies. There are four main types of disaster.

- Natural disasters: including floods, hurricanes, earthquakes and volcano eruptions that have immediate impacts on human health and secondary impacts causing further death and suffering from (for example) floods, landslides, fires, tsunamis.
- Environmental emergencies: including technological or industrial accidents, usually involving the production, use or transportation of hazardous material, and occur where these materials are produced, used or transported, and forest fires caused by humans.
- Complex emergencies: involving a break-down of authority, looting and attacks on strategic installations, including conflict situations and war.
- Pandemic emergencies: involving a sudden onset of contagious disease that affects health, disrupts services and businesses, brings economic and social costs.

Any disaster can interrupt essential services, such as health care, electricity, water, sewage/garbage removal, transportation and communications. The interruption can seriously affect the health, social and economic networks of local communities and countries. Disasters have a major and long-lasting impact on people long after the immediate effect has been mitigated. Poorly planned relief activities can have a significant negative impact not only on the disaster victims but also on donors and relief agencies. So it is important that physical therapists join established programmes rather than attempting individual efforts.

Local, regional, national and international organisations are all involved in mounting a humanitarian response to disasters. Each will have a prepared disaster management plan. These plans cover prevention, preparedness, relief and recovery.

www.bcsourgoal.com.bd

www.bcsourgoal.com.bd

Disaster prevention

These are activities designed to provide permanent protection from disasters. Not all disasters, particularly natural disasters, can be prevented, but the risk of loss of life and injury can be mitigated with good evacuation plans, environmental planning and design standards. In January 2005, 168 Governments adopted a 10-year global plan for natural disaster risk reduction called the Hyogo Framework. It offers guiding principles, priorities for action, and practical means for achieving disaster resilience for vulnerable communities.

Disaster preparedness

These activities are designed to minimise loss of life and damage – for example by removing people and property from a threatened location and by facilitating timely and effective rescue, relief and rehabilitation. Preparedness is the main way of reducing the impact of disasters. Community-based preparedness and management should be a high priority in physical therapy practice management.

Disaster relief

This is a coordinated multi-agency response to reduce the impact of a disaster and its long-term results. Relief activities include rescue, relocation, providing food and water, preventing disease and disability, repairing vital services such as telecommunications and transport, providing temporary shelter and emergency health care.

Disaster recovery

Once emergency needs have been met and the initial crisis is over, the people affected and the communities that support them are still vulnerable. Recovery activities include rebuilding infrastructure, health care and rehabilitation. These should blend with development activities, such as building human resources for health and developing policies and practices to avoid similar situations in future.

Disaster management is linked with sustainable development, particularly in relation to vulnerable people such as those with disabilities, elderly people, children and other marginalised groups. Health Volunteers Overseas publications address some of the common misunderstandings about disaster management.

www.bcsourgoal.com.bd

www.bcsourgoal.com.bd

দ্বিতীয় ভাগ

২য় অধ্যায়ঃ দূর্যোগ ব্যবস্থাপনার ধরণ

১। বন্যা	২। খরা	৩। ঘূর্ণিঝড়
৪। ভূমিকম্প	৫। আর্সেনিক দূষণ	৬। নদী ভাঙ্গন

বন্যা

- পরিবেশ রক্ষায় আমাদের করণীয়
- বন্যা মোকাবেলায় পূর্ব প্রস্তুতি
- বাংলাদেশের কোথায় কি ধরনের বন্যা হয়
- বন্যার বিভিন্ন ধরন সমূহ
- বন্যা কেন হয়
- বন্যা

পরিবেশ রক্ষায় আমাদের করণীয়

- ব্যক্তিগত ও সামজিক পর্যায়ে পরিবেশ রক্ষায় মানুষের করণীয় কি এ ব্যাপারে বিভিন্ন পর্যায়ে আলোচনার মাধ্যমে সচেতনতা সৃষ্টির উদ্যোগ গ্রহণ করা;

- পারিবারিক ও সামাজিকভাবে ব্লিচিং পাউডার সংরক্ষণে উদ্বুদ্ধকরণ;

- পরিবেশ রক্ষার জন্য বেশি করে গাছ লাগানো;

www.bcsourgoal.com.bd

www.bcsourgoal.com.bd

বন্যার সময়ে গাছের প্রয়োজনীয়তা

গাছের নাম	উপকারিতা
আম, শিমুল, সিসা, মেহগনি	নৌকা বানানোর কাজে
কলা গাছ	চলাচল (ভেলা), গবাদিপশুর খাবার, জরুরি সময়ে গোয়াল ঘর উঁচু করার কাজে, বন্যার সময় কলাগাছের থোড় খাবার হিসাবে ব্যবহার করা, এছাড়া কলা অত্যন্ত পুষ্টিকর খাদ্য।
কাইসা	ঘরের বেড়া, গবাদিপশুর খাবার, স্রোত ঠেকানোর জন্য ঝড়ট দেয়া, জমিতে পলিমাটি আটকিয়ে রাখা।
ধৈঞ্চা	গবাদিপশুর খাবার, জ্বালানি, পলি আটকানো
বাঁশ	খুঁটি, জ্বালানি, মাচা ইত্যাদি নানা কাজের জন্য দরকারী।

বন্যা মোকাবেলায় পূর্ব প্রস্তুতি

বন্যার সময় পানিপ্রবাহ বেশি থাকার কারণে বসতবাড়ি, ক্ষেত-খামারসহ আশপাশ ডুবে যায় এবং জনজীবন বিপর্যস্ত হয়ে পড়ে। বন্যা হওয়া মানেই মানুষ,সম্পদ তথা দেশের জন্য ক্ষতি। বন্যা মোকাবিলা ও এর ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে আনার জন্য সর্তক হওয়ার পাশাপাশি আমাদের সচেতন পদক্ষেপ গ্রহণ করা উচিত। আপনি বন্যাপ্রবণ এলাকায় বাস করলে প্রতি বছর বন্যা মৌসুমের আগে নিম্নলিখিত প্রস্তুতিমূলক ব্যবস্থাগুলি গ্রহণ করুনঃ

বাড়িঘর তৈরিতে কি করবেন

- উঁচু জায়গায় এবং মজবুত করে বাড়ি তৈরি করুন;
- নদীর তীরবর্তী এলাকায় বেড়ী বাঁধের বাইরে বাড়ি নির্মাণ না করে সব সময় বাঁধের ভিতরে বাড়ি নির্মাণ করুন ;
- নতুন জেগে উঠা চরে বসতবাড়ি নির্মাণ করবেন না কারণ এখানে বন্যা হলে ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার আশন্কা বেশি;
- আপনার ভিটেবাড়ি নিচু হলে বন্যার আগেই মাটি দিয়ে উঁচু করুন এবং ঘরের মেঝে স্বাভাবিক উচ্চতার চেয়ে বেশি উঁচু করে তৈরি করুন যেন বন্যার পানি ভিটায় বা ঘরে উঠতে না পারে;
- বাড়ির চারদিকে বেশি করে কলাগাছসহ অন্যান্য গাছপালা লাগান যা আপনার বাড়িকে বন্যার পানির তোড় থেকে রক্ষা করবে।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- এছাড়া গাছপালা আমাদের ফল দেয়, কাঠ দেয়, পরিবেশ দূষণ রোধ করে এবং বন্যাজনিত মাটির ক্ষয়রোধ করে;

- বন্যাপ্রবণ এলাকাতে ঘরগুলি স্বাভাবিক উচ্চতার চেয়ে বেশি উঁচু করে তৈরি করুন প্রয়োজন হলে বন্যার সময় মাচান বেঁধেকিছু দিন বসবাস করা যাবে;

- বন্যাপ্রবণ এলাকায় ঘরের চারপাশ মাটি দিয়ে না করে সম্ভব হলে ইট-সিমেন্ট দিয়ে পাকা করুন যাতে ঘরের ভিত ভেঙ্গে না পড়ে। যদি পাকা করা সম্ভব না হয় তাহলে মাটি দিয়ে তৈরি করে ঘন ঘন বাঁশ অথবা শক্ত কাঠের ঘের দিয়ে রাখুন। এই ব্যবস্থা ঘরের চারপাশ ভেঙ্গে পড়া রোধ করতে পারে;

- শক্ত কাঠের খুঁটি দিয়ে ঘর তৈরি করুন, বন্যার পানিতে যাতে খুঁটির গোড়া পঁচে না যেতে পারে;

- খড় ও বাতা দিয়ে ঘর বানান এবং গোড়াগুলি ইট-সিমেন্ট দিয়ে পাকা করুন অথবা শক্ত কাঠ দিয়ে করুন যাতে সেগুলো পানিতে পঁচে না যায়;

- ঘর বাঁশের অথবা নরম কাঠের খুঁটি দিয়ে তৈরি হলে মেঝের উপর খুঁটিগুলি শক্ত বাতা দিয়ে যুক্ত করুন। তাহলে খুঁটির গোড়াগুলি পঁচে গেলেও সহজে ঘর পড়ে যাবে না;

বিশুদ্ধপানির জন্য কি করবেন

- টিউবওয়েল উঁচু স্থানে বসান যাতে বন্যার পানিতে ডুবে না যায়

- বন্যার সময় টিউবওয়েল উঁচু করার ব্যবস্থা রাখুন,

- বন্যার সময় পানি বিশুদ্ধ করার জন্য ফিটকিরি/পানি বিশুদ্ধকরণ বড়ি সংগ্রহ করুন।

পয়ঃনিষ্কাশনের জন্য করণীয়

- উঁচু স্থানে পায়খানা তৈরি করতে হবে সাধারণ বন্যায় যেন ডুবে না যায়;

- সমস্ত বাড়ি উঁচু করা সম্ভব না হলে কেবল বাড়ির পায়খানাটি যেন বন্যার পানির উচ্চতার চেয়ে বেশি উচ্চতায় করা হয় সে ব্যাপারে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিন;

- সরকারের জনস্বাস্থ্য বিভাগ এবং নিকটস্থ এনজিও-র পরামর্শ এবং সহায়তা নিতে পারেন;

- বন্যার পানিতে মল ত্যাগ করা যে ক্ষতিকর সে ব্যাপারে সকলকে সচেতন করে তুলুন।

www.bcsourgoal.com.bd

www.bcsourgoal.com.bd

গবাদিপশু ও হাঁস মুরগীর রক্ষায় কি করবেন

- যে সময়ে সাধারণত বন্যা হয়ে থাকে তখন গবাদি পশু ও হাঁস-মুরগী কম রাখুন;
- ঘাস বিচালি ও অন্যান্য পশুখাদ্য সংগ্রহে রাখুন, অনেকে মিলে যৌথভাবে মজুদ করতে পারেন;
- কলমি শাক, কলাগাছের কান্ড, পাতা ইত্যাদির মতো পানিতে ভাসে এমন পশুখাদ্য জোগাড় করে রাখুন;
- বন্যার সময় বিভিন্ন রোগ দেখা দেয় এজন্য গবাদিপশুকে টিকা দিন;
- অতিরিক্ত গরু-ছাগল, হাঁস-মুরগী বিক্রি করে টাকা ব্যাংকে জমা রাখুন এবং বন্যা মৌসুম শেষে আবার পালন শুরু করুন;
- মোরগ-মুরগীর চেয়ে হাঁস বেশি রাখতে পারেন, পায়ে দড়ি বেঁধে এদের পানিতে ভাসিয়ে রাখা যায়;
- বন্যার পানি বাড়িতে উঠলে গবাদি পশুকে কোথায় রাখবেন ও কীভাবে এদের রক্ষা করবেন তা আগে থেকেই ঠিক করে রাখুন।

কৃষিকাজের জন্য করণীয়

- স্বল্প সময়ে উত্পাদন করা যায় এমন উচ্চ ফলনশীল ফসলের চাষ করুন;
- বন্যার পর চাষের জন্য ভালোভাবে বীজ সংরক্ষণ করে রাখুন;
- কখনো কখনো মৌসুমের পরেও আশ্বিন-কার্তিকে (শরতের বন্যা) আকস্মিক বন্যা ফসলের ক্ষতি করে বিশেষ করে রোপা আমনের ক্ষতি হয়। এমন আশন্কা দেখা দিলে নবান্নের আগে পর্যাপ্ত খাদ্যসামগ্রী মজুদ করে রাখা যেতে পারে;
- বন্যাপ্রবণ এলাকা হলে পুকুরের পাড় উঁচু করতে হবে এবং জাল দিয়ে বেড়া দিতে হবে। বন্যার পানিতে যেন মাছ ভেসে না যায়;
- কৃষিকমীদের সাথে পরামর্শ করে জমিতে আবাদ করুন;

খাদ্য সংরক্ষণ

- বন্যা মৌসুমের পূর্বে স্থানান্তর যোগ্য আলগা চুলা তৈরি করে রাখুন;
- বন্যার মাসগুলিতে বাড়িতে কিছু চাল, ডাল, মুড়ি, চিড়া, গুড়, আটা, ছাতু, বিস্কুট, গুড়া দুধ ইত্যাদি ঘরে রাখুন;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- সারা বছর বন্যার সময়ের জন্য নির্দিষ্ট পাত্রে চাউল, ডাল জমা করে রাখতে পারেন;

- বন্যার মাসগুলিতে ঘরে প্রয়োজনের অতিরিক্ত খাদ্যশস্য না রাখাই ভালো। প্রয়োজনের অতিরিক্ত খাদ্যশস্য বিক্রি করে টাকা ব্যাংকে জমা রাখুন:

- বস্তা, মাটির পাতিল, কলসি, ডাবর বা জালা, ব্যাগ ইত্যাদিতে জরুরি খাদ্য সংরক্ষণ করা যায়। লক্ষ রাখতে হবে যাতে বন্যার পানিতে খাদ্যগুলো নষ্ট না হয়;

- বন্যা আসার আগে কেরোসিন বা স্থানান্তর করা যায় এমন মাটির চুলা বানিয়ে রাখুন;

- বন্যার সময় শুকনো কাঠ/ খড়ির অভাব দেখা দেয় তাই বন্যার মাসগুলোর জন্য শুকনো কাঠ সংগ্রহ রাখুন।

নারীদের করণীয়

- দুর্যোগের জন্য আগে থেকেই অর্থ সঞ্চয় করুন;

- বন্যার আগেই রান্নাবান্নার জন্য আলগা চুলা ও জ্বালানি জোগাড় করে রাখুন;

- ছেলে মেয়েদের সাঁতার শেখান;

- অতিরিক্ত বন্যায় যাতে বাচ্চারা কষ্ট না পায় সেইজন্য আগে থেকেই নিরাপত্তা আশ্রয় হিসেবে আত্নীয় বা প্রতিবেশীর বাড়ি আশ্রয় কেন্দ্র হিসাবে চিহ্নিত করে রাখুন;

- গর্ভবতী নারীর জন্য নিরাপদ আশ্রয় ঠিক করে রাখুন এবং এলাকার ধাই ও স্বাস্থ্য কেন্দ্রে নিয়মিত যোগাযোগ রাখুন;

- বাড়িতে নিরাপদে সন্তান প্রসবের উপকরণ জোগাড় করে রাখুন;

- বন্যার সময়ে সম্ভাব্য মেয়েলি রোগ-ব্যধি প্রতিকারের জন্য বন্যার আগে স্থানীয় পল্লী চিকিত্সক, ডাক্তার, সরকারি, বেসকারি সংস্থার স্বাস্থ্যকর্মীর পরামর্শ নিন এবং সেই মোতাবেক ব্যবস্থা গ্রহন করুন;

- চলাফেরার জন্য ছোট ডিংগি নৌকা তৈরি বা কলাগাছের ভেলা তৈরির জন্য বাড়িতে পর্যাপ্ত পরিমাণে কলাগাছ লাগান;

- নারীদের বন্যাজনিত সমস্যার সমাধানে পুরুষরা যাতে এগিয়ে আসে সে ব্যাপারে সবাইকে উদ্বুদ্ধ করুন।

আশ্রয়কেন্দ্র ব্যবস্থাপনা

- দুর্যোগের সময় জরুরি ভিত্তিতে সমস্যার সমাধানের জন্য এলাকার মানুষ, সরকারি সংস্থা এবং ইউনিয়ন পরিষদের সমন্বয়ে আশ্রয়কেন্দ্র পরিচালনা কমিটি গঠন করা;

www.bcsourgoal.com.bd

- বিগত বন্যায় আশ্রয়কেন্দ্রের সমস্যাগুলো চিহ্নিত করে আগামীতে সমস্যার সমাধানে কে কোন ভূমিকা পালন করবেন তা স্থির করা;

- এলাকার মানুষকে নিজ নিজ বাড়ি উঁচু করার ব্যাপারে উত্সাহী করা;

- এলাকাতে কোনো আশ্রয়কেন্দ্র না থাকলে জরুরি মুহুর্তে বিকল্প আশ্রয় কেন্দ্র হিসেবে কোন্ কোন্ স্থানকে ব্যবহার করা যায় তা চিহ্নিত করে রাখা;

- সামাজিকভাবে আশ্রয় কেন্দ্র তৈরির ব্যবস্থা নেয়া এবং এ ব্যাপারে সরকারি, বেসরকারি অথবা ইউনিয়ন পরিষদের সাহায্য নেয়া।

শিক্ষা ও ধর্মীয় প্রতিষ্ঠান রক্ষণাবেক্ষণ

- যে সমস্ত শিক্ষা ও ধর্মীয় প্রতিষ্ঠান নিচু জায়গায় অবস্থিত সেগুলিকে সামাজিক উদ্যোগে উঁচু করা;

- নতুন শিক্ষা ও ধর্মীয় প্রতিষ্ঠান নির্মাণের ক্ষেত্রে এলাকার পূর্বের ইতিহাস অনুযায়ী সবচেয়ে বেশি পানির উচ্চতার রেকর্ড সম্পর্কে জেনে নেয়া এবং সেই উচ্চতার চেয়েও বেশি উচ্চতায় প্রতিষ্ঠানসমুহ নির্মাণ করা;

- মাটি যাতে বন্যার পানিতে ভেঙ্গে না যায় তার জন্য গাছ লাগানো;

- সবচেয়ে ঝুঁকিপূর্ণ এলাকাগুলিতে আধুনিক অর্থাত্ নাট-বোল্ট পার্টিশন পদ্ধতিতে জরুরি সময়ে স্থানান্তর যোগ্য শিক্ষা ও ধর্মীয় প্রতিষ্ঠান নির্মাণ করা;

- শিক্ষা ও ধর্মীয় প্রতিষ্ঠান রক্ষণাবেক্ষণে সামাজিক কমিটি গঠন করা;

- শিক্ষা ও ধর্মীয় প্রতিষ্ঠান রক্ষণাবেক্ষণে সামাজিক তহবিল গঠন করা।

বন্যা নিয়ন্ত্রন বাঁধ রক্ষণাবেক্ষণ

- বন্যা নিয়ন্ত্রণ বাঁধ রক্ষার জন্য ঘাস ও গাছ লাগানো। সরকারিভাবে যে ঘাস লাগানো হয় তা যেন নষ্ট না হয়, গরু ছাগল যেন খেয়ে না ফেলে সেদিকে নজর রাখা;

- বাঁধের ঘাস ও গাছপালা কেউ নষ্ট করলে তাকে বাধা দেয়া,

- এলাকার লোকজনকে বাঁধে গাছ লাগাতে উদ্বুদ্ধ করা;

- কোন কারণে কেউ বাঁধ কাটলে সবাই মিলে তাকে বাঁধা দেয়া। বাঁধ কাটা বেআইনি ও অপরাধ এজন্য সবাইকে সামাজিকভাবে রুখে দাড়াঁতে হবে;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- বাঁধের কোথাও ফাটল দেখা দিলে চেয়ারম্যানকে বা সংশ্লিষ্ট কাউকে জানানো এবং দেরি না করে প্রয়োজনে নিজেরাই মেরামতের উদ্যোগ নেয়া। বালির বস্তা, বাশেঁর চাঁচ, বাঁশ, ইট, পাথর, কাঠের গুঁড়ি ইত্যাদি দিয়ে বাঁধ মেরামত করা।

বাংলাদেশের কোথায় কি ধরনের বন্যা হয়

- ঝটকা / হঠাত্ বন্যা: এধরনের বন্যয় খুব দ্রুত ও হঠাত্ করে পানির স্তর বেড়ে যায়। সাধারণত এপ্রিলের মাঝামাঝিতে আমাদের দেশের উত্তর ও উত্তর-পূবাঞ্চলে এধরনের বন্যা হয়ে থাকে। ভারতীয় পাহাড়ি এলাকায় অতি বর্ষণ হলে সেই পানি আমাদের দেশের দিকে নেমে আসে এই পাহাড়ি ঢলে অতি অল্পসময়ে অর্থাত্ কয়েক মিনিট থেকে কয়েক ঘন্টায় পানিতে প্লাবিত হয়।

- বৃষ্টির কারণে বন্যা: প্রচুর বৃষ্টিপাতের কারণে আমাদের দেশে প্রায় সময়ই বন্যা দেখা দেয়। অপরিকল্পিতভাবে বাড়িঘর, রাস্তাঘাট নির্মাণ, খাল, নদীনালা পলি পড়ে ভরাট হয়ে যাওয়ার কারণে জলাবদ্ধতা হয়ে বন্যা দেখা দেয়।

- নদীর কারণে বন্যা: অতি বৃষ্টির কারণে দেশের প্রধান তিনটি নদীর পানির স্তর বেড়ে বিপদসীমা অতিক্রম করলে বন্যা দেখা দেয়। এতে দেশের ৩৫-৭০ ভাগ এলাকা পানির নিচে ডুবে যায়। এধরনের বন্যা জুলাই থেকে সেপ্টেম্বর মাস পর্যন্ত অর্থাত্ ১৫-৪৫ দিন পর্যন্ত স্থায়ী হয়ে থাকে। আমাদের দেশের অধিকাংশ বন্যা এধরনের। এদেশের ১৯৮৭, ১৯৮৮, ১৯৯৮ ও ২০০৪ সালের ভয়াবহ বন্যাগুলো এধরনের ছিলো।

- জলোচ্ছাসের কারণে বন্যা: সাধারণত: দেশের দক্ষিণাঞ্চলের উপকূলীয় এলাকায় ঘূর্ণিঝড়, সাইক্লোন ইত্যাদি কারণে সৃষ্ট জলোচ্ছাসের ফলে এ ধরণের বন্যা হয়ে থাকে। এসময় সমুদ্রের পানির স্তর ১০ থেকে ১৫ সেঃ মিঃ পর্যন্ত উপরে উঠে যায় এবং দেশের ১৮,০০০ কিঃ মিঃ দীর্ঘ উপকূলীয় এলাকা পানিতে প্লাবিত হয়। ১৯৯০ সালের ১০ই নভেম্বর এবং ১৯৯১ সালের এপ্রিলে সংঘটিত ভয়াবহ বন্যা এধরণের ছিলো। এছাড়াও জুন-সেপ্টেম্বর মাসের দক্ষিণ-পূর্ব মৌসুমী বায়ুর প্রবাহের ফলে সমুদ্রে জলোচ্ছাস দেখা দেয় ও বন্যা হয়।

- জলাবদ্ধতার কারণে বন্যা: বর্তমানে বাংলাদেশের শহর এলাকায় এধরণের বন্যা দেখা দেয়। নগরায়নের জন্য নিচু জমি ভরাট করে ফেলা, প্রাকৃতিক পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা নষ্ট করে ফেলার কারণে জলাবদ্ধতা তৈরি হচ্ছে, পানি নেমে যেতে পারছে না। ফলে পানি আটকে থেকে শহর এলাকায় বন্যা দেখা দেয়। বড় শহর ঢাকা, চট্টগ্রাম, খুলনা, রাজশাহী, সিলেট ছাড়াও ময়মনসিংহ, যশোর, কুমিল্লা, নোয়াখালী, রংপুর শহরে জলাবদ্ধতার কারণে এখন বন্যা দেখা দিচ্ছে।

বাংলাদেশে ঘটে যাওয়া কয়েকটি ভয়াবহ বন্যা

১৯৭৪ 'র বন্যা: এ বন্যায় ২ হাজারের বেশি মানুষ মারা যায়, শতকরা ৫৮ ভাগ এলাকা প্লাবিত হয়। এ বন্যার পর দুভিক্ষ দেখা দেয় এবং এই দুর্ভিক্ষে ৩০ হাজারের বেশি মানুষ মারা যায়।

১৯৮৪ 'র বন্যা: এই বছরের বন্যায় ৫২,৫২০ বর্গ কিঃমিঃ এর বেশি এলাকা পানিতে প্লাবিত হয়।

১৯৮৭ 'র বন্যা: এ বন্যায় ৫০,০০০ বর্গ কিঃ মিঃ এর বেশি এলাকা পানিতে প্লাবিত হয় এবং প্রায় ২০৫৫ জন প্রাণ হারায়।

১৯৮৮ 'র বন্যা: এ বন্যায় শতকরা ৬১ ভাগ এলাকা প্লাবিত হয়, ৪০ লক্ষেরও বেশি মানুষ তাদের বাড়ীঘর হারায়, ২০০০-৬৫০০ এর মতো মানুষ মারা যায়।

www.bcsourgoal.com.bd

১৯৯৮ 'র বন্যা: ১১০০ মানুষ মারা যায়, প্রায় ১ লাখ বর্গ কিঃ মিঃ এর বেশী এলাকা পানিতে প্লাবিত হয় এবং ৫ লাখ বাড়ি নষ্ট হয়।

২০০৪ 'র বন্যা: শতকরা ৩৮ ভাগ এলাকা পানিতে প্লাবিত হয় এবং প্রায় ৩.৮ মিলিয়নের মতো লোক ক্ষতিগ্রস্থ হয়।

বন্যার বিভিন্ন ধরন সমূহ

ক) ঝটকা / হঠাত্ বন্যা

খ) পাহাড়ি ঢল

গ) প্রচুর বৃষ্টিপাতের ফলে বন্যা

ঘ) বড় বড় নদীর বন্যা

ঙ) জলোচ্ছ্বাসের কারণে উপকূলীয় অঞ্চলে প্লাবন/বন্যা

চ) শহরের জলাবদ্ধতা

বন্যা কেন হয়

বাংলাদেশ নদীমাতৃক দেশ। এদেশের বড় বড় নদী যেমন পদ্মা, মেঘনা, যমুনা, ব্রহ্মপুত্রর দু'কূল ছাপিয়ে অনেকসময়ই বন্যার সৃষ্টি হয়। যে কারণে এখানে বন্যা হয়

* প্রচুর বৃষ্টিপাত
* পাহাড়ি ঢল
* নদীর বাঁধ ভেঙ্গে গেলে
* বড় বড় নদীর গভীরতা কমে আসলে
* সমুদ্রের পানির স্তর বেড়ে গেলে
* বড় বড় নদীর পানি বেড়ে গেলে
* অপরিকল্পিতভাবে বাড়িঘর ও রাস্তাঘাট তৈরি
* ছোট ছোট খাল-বিল, হাওর, পুকুর ভরাট হয়ে যাওয়া
* ভূমিকম্পের ফলে কখনো কখনো বন্যা দেখা দেয়।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

প্রায় প্রতি বছরই বর্ষার মৌসুমে আমাদের দেশে কম-বেশি বন্যা দেখা দেয়। বর্ষাকালে হিমালয়ের বরফ গলা পানি ও এর সাথে প্রচুর বৃষ্টির পানি বাংলাদেশের নদীগুলো দিয়ে বয়ে গিয়ে সমুদ্রে পড়ে। একসাথে এত পানি নদী দিয়ে প্রবাহিত হওয়ার কারণে নদীর দু'কূল ভেসে দেশে বন্যা দেখা দেয়। নদীর পানি উপচিয়ে দেশের বিভিন্ন এলাকা প্লাবিত হয়, ডুবে যায় রাস্তাঘাট, ঘরবাড়িসহ বিস্তৃর্ণ ফসলের জমি, বির্পযস্ত হয়ে পড়ে জনজীবন।

খরা

খরা বাংলাদেশের কোনো কোনো অঞ্চলের জন্য একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগ। তবে খরার মাত্রা মরু অঞ্চলের মতো এতো তীব্র ও ভয়াবহ না হলেও তীব্র পানি সমস্যার কারণে ফসলের ব্যাপক ক্ষতি হয়। আমাদের দেশে বৃষ্টিপাত যেমন কোনো কোনো বছর কম বেশি হয় তেমনি দেশের সব জায়গায় সমান হয় না। যেমন বছরে সবচেয়ে কম বৃষ্টিপাত হয় রাজশাহী অঞ্চলে।

বিশেষজ্ঞদের মতে চৈত্র থেকে কার্তিক মাস পর্যন্ত একনাগারে ১৫ দিন বা এর বেশি বৃষ্টি না হলে তাকে খরা বলা যেতে পারে। ধান গবেষণা ইনিস্টিটিউট থেকে জানা যায়, সাধারণত আমন মৌসুমে সামান্য খরা থেকে অতি তীব্র খরার কারণে প্রায় ১০% থেকে ৬০% উত্পাদন কমে যায়। বাংলাদেশে প্রতিবছর প্রায় ৩০-৪০ লক্ষ হেক্টর জমি খরায় পতিত হয়। ১৯৭৯, ১৯৮২, ১৯৮৯ ও ১৯৯৪ সালে খরায় উত্তরাঞ্চলে প্রচুর ক্ষয়ক্ষতি হয়।

খরা মোকাবেলায় প্রস্তুতি

খরার হাত থেকে মাঠের ফসল রক্ষার জন্য কৃষকগণ জরুরিভাবে নিম্নরূপ ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারেন-

- ধান রোপনের পর হতেই মাঝে মধ্যে ফসল, মাটি এবং বিরাজমান আবহাওয়ার অবস্থা পর্যবেক্ষণ করা।

- মাটি যাতে ভেজা থাকে এবং গাছের শিকড় যাতে মাটির গভীরে প্রেবশ করতে পারে সে জন্য জমি গভীরভাবে চাষ দেওয়া দরকার।

- জমির আইল ১০ সেঃ মিঃ হতে ২৫ সেঃ মিঃ উঁচু করে বাঁধা যাতে বৃষ্টির পানি ধরে রাখা যায়।

- জমির এক কোণায় ২X৩X২ মিটার আকারে একটি গর্ত করে রাখা যাতে বর্ষার পানি জমা করে রাখা যায়। খরা দেখা দিলে এ জমা পানি দিয়ে জমিতে সেচ প্রদান করা যাবে।

- বরেন্দ্র এলাকায় ফার্ম রিজার্ভারে বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করা যেতে পারে। অসমতল জমির মাঝারী উচ্চতায় রিজার্ভার তৈরি করতে হবে যাতে উঁচু জমি হতে পানি গড়িয়ে এসে রিজার্ভারে জমা হয়। রিজার্ভার হতে প্রয়োজনের সময় এ পানি সেচ কাজে লাগানো যাবে। রিজাভারের গভীরতা ২ মিটার এবং এর আকার জমির ৫% এলাকা নিয়ে হতে পারে।

- বোরো মৌসুমের সেচ নালা নষ্ট না করা।

www.bcsourgoal.com.bd

- আমন মৌসুমের শুরুতেই সেচ যন্ত্রাদি সচল অবস্থায় রাখা।
- খরার পূর্বাভাস দেখা মাত্রই জমিতে সম্পূরক সেচ প্রদানের প্রস্তুতি গ্রহণ করা।
- সেচের ব্যবস্থা করা (দেশীয় ও উন্নত পদ্ধতি), আর্দ্রতা সংরক্ষণ, সেচের প্রতিবন্ধকতা দূর করা প্রয়োজন।
- ধান রোপনের পর হতেই মাঝে মধ্যে ফসল, মাটি এবং বিরাজমান আবহাওয়ার অবস্থা পর্যবেক্ষণ করা।
- মাটি যাতে ভেজা থাকে এবং গাছের শিকড় যাতে মাটির গভীরে প্রেবশ করতে পারে সে জন্য জমি গভীরভাবে চাষ দেওয়া দরকার।
- জমির আইল ১০ সেঃ মিঃ হতে ২৫ সেঃ মিঃ উঁচু করে বাঁধা যাতে বৃষ্টির পানি ধরে রাখা যায়।
- জমির এক কোণায় ২X৩X২ মিটার আকারে একটি গর্ত করে রাখা যাতে বর্ষার পানি জমা করে রাখা যায়। খরা দেখা দিলে এ জমা পানি দিয়ে জমিতে সেচ প্রদান করা যাবে।
- বরেন্দ্র এলাকায় ফার্ম রিজার্ভারে বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করা যেতে পারে। অসমতল জমির মাঝারী উচ্চতায় রিজার্ভার তৈরি করতে হবে যাতে উঁচু জমি হতে পানি গড়িয়ে এসে রিজার্ভারে জমা হয়। রিজার্ভার হতে প্রয়োজনের সময় এ পানি সেচ কাজে লাগানো যাবে। রিজাভারের গভীরতা ২ মিটার এবং এর আকার জমির ৫% এলাকা নিয়ে হতে পারে।
- বোরো মৌসুমের সেচ নালা নষ্ট না করা।
- আমন মৌসুমের শুরুতেই সেচ যন্ত্রাদি সচল অবস্থায় রাখা।
- খরার পূর্বাভাস দেখা মাত্রই জমিতে সম্পূরক সেচ প্রদানের প্রস্তুতি গ্রহণ করা।
- সেচের ব্যবস্থা করা (দেশীয় ও উন্নত পদ্ধতি), আর্দ্রতা সংরক্ষণ, সেচের প্রতিবন্ধকতা দূর করা প্রয়োজন।
- মাটি ভেজা রাখার জন্য জমিতে পর্যাপ্ত জৈব সার ব্যবহার করতে হবে।
- মাটির কিছুটা গভীরে চারা রোপন করতে হবে।
- আর্দ্রতা সংরক্ষণের জন্য যথা সময়ে আচড়া বা নিড়ানী দিয়ে কিংবা কুপিয়ে মাটির উপরের স্তর ভেঙ্গে দেয়া উচিত। সেই সাথে আগাছাও দমন করতে হবে।
- সম্ভাব্য ক্ষেত্রে খর-কুটা, পাতা, আগাছা, কচুরীপানা দ্বারা মাটির উপরের স্তরে জাবড়া আচ্ছাদন দিলে মাটির রস মজুদ থাকে।
- আউশ ও রোপা আমন ধানের জমি সমান করে তৈরি করা ও আইল মেরামত করা জরুরি, যাতে বৃষ্টি/সেচের পানির সর্বোচ্চ ব্যবহার হয়।
- পুকুর, ডোবা, নালায় পানি সংগ্রহ ও সংরক্ষণের ব্যবস্থা করা।
- নাবী রোপা আমনের পরির্বতে যথা সম্ভব আগাম রোপা আমনের চাষ করা উচিত, যাতে কার্তিক-অগ্রাহায়ণ মাসের মধ্যে কেটে নিলে ফসল খরায় কম ক্ষতিগ্রস্থ হবে।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

আমন জমির জন্য যেসব দিকে নজর রাখা জরুরি:

- জমিতে পানি আছে কিনা, থাকলে কি পরিমাণ আছে
- জমিতে দড়ানো পানি আছে কিনা থাকলে মাটিতে পর্যাপ্ত রস আছে কিনা দেখা। এজন্য জমির বিভিন্ন জায়গার ১০-১৫ সেন্টিমিটার তলের/ গভীরের মাটি পরীক্ষা করে দেখা
- হাতে মাটি নিয়ে চাপ দিলে তা যদি ঢেলা না হয় তবে খরার সূচনা বা শুরু বলে মনে করা যেতে পারে
- মাটিতে যদি চিকন ফাটল দেখা দেয় তবে বুঝতে হবে মাটিতে রসের অভাব
- থোর অবস্থা থেকে দানা বাধাঁর সময় খরা দেখা দিলে ছড়া পুরোপুরি বের হবে না, দানায় দুধ থাকবে না চিটে হয়ে যাবে।

খরার পূর্বাভাস

আমন মৌসুমের যেকোনো সময় একটানা ১০-১৫ দিন স্বাভাবিক বৃষ্টিপাত না হলে তা খরার পূর্বাভাস হিসাবে ধরে নেয়া যায়। খরার পূর্বাভাস উন্নত করার জন্য বর্তমানে চেষ্টা চালানো হচ্ছে। তবে স্থানীয়ভাবে যেসব লক্ষণকে খরার পূর্বাভাস হিসেবে ধরা হয় সেগুলো হলো:

- মৌসুমের শুরুতে অতি বৃষ্টি হলে মৌসুমের শেষ দিকে খরা দেখা দিতে পারে
- হালকা বুনটের উঁচু জমির ফসল খরা কবলিত হওয়ার আশন্কা বেশী

খরার প্রভাব

বাংলাদেশের চাষযোগ্য জমির শতকরা ৬০ ভাগে আমন ধান চাষ করা হয়। আমন চাষ বৃষ্টিনির্ভর হওয়ায় খরার কারণে ও পর্যাপ্ত সেচের অভাবে দারুনভাবে ক্ষতিগ্রস্থ হয়। এছাড়া সাধারণভাবে খরার বিরূপ প্রভাব ফসলের মাঠ, পশুসম্পদ, মত্স্য ও পরিবেশের উপর নানাভাবে পড়ে। যেমন -

- খরার কারণে মাঠের ফসল ও গাছপালা ধীরে ধীরে প্রাণহীন হয়ে পড়ে ও মারা যায়
- ফসলের বৃদ্ধি কমে যায়
- খরার জন্য মাটির রস কমে গেলে ফসলের ফলন কম হয়
- জমিতে চাষ দেয়া ও বীজ রোপন করা কষ্টকর হয়ে পড়ে
- পানির স্তর নেমে যাওয়ার কারণে সেচকাজ ব্যহত হয়

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- দীর্ঘদিন খরা হলে বয়স্ক গাছের ক্ষতি হয়, পাতা ঝরে পড়ে, ফল ঝরে যায় বা ফেটে যায়
- নদীনালা, খালবিল ও পুকুরের পানি কমে যায় এবং গরম হয়ে মাছ চাষ ব্যহত হয়
- পশুপাখির খাদ্য ঘাটতি দেখা দেয়
- উপকুলীয় এলাকার জমিতে লবনাক্ততা বেড়ে গিয়ে ফসলের ক্ষতি হয়
- খরার প্রভাবে ফসলের রোগ বালাই বেড়ে যায়
- খরা তীব্র ও অনেকদিন ধরে স্থায়ী হলে দুর্ভিক্ষ দেখা দিতে পারে।

খরার প্রকৃতি ও খরাপীড়িত এলাকা

খরিপ খরা

খরার প্রকৃতি	খরাপ্রবণ এলাকা
অতি তীব্র	রাজশাহী, চাঁপাই নবাবগঞ্জ
তীব্র	দিনাজপুর,বগুড়া,কুষ্টিয়া,যশোর এবং ঢাকা ও টাঙ্গাইলের কিছু অংশ
মাঝারি	রংপুর,বরিশাল এবং দিনাজপুর,কুষ্টিয়া ও যশোরের কিছু অংশ
সামান্য	তিস্তা ,ব্রহ্মপুত্র ও মেঘনার পললভূমি এলাকা (রংপুর, লালমনিরহাট,কুড়িগ্রাম,গাইবান্ধা, ময়মনসিংহ,কিশোরগঞ্জ,নেত্রকোনা,মানিকগঞ্জ, শরিয়তপুর,নোয়াখালী,ফেনী)

রবি এবং খরিপ খরা

খরার প্রকৃতি	খরাপ্রবণ এলাকা
অতি তীব্র	রাজশাহী,নওগা, চাঁপাই নবাবগঞ্জ
তীব্র	বরেন্দ্র অঞ্চল ও অন্যান্য উল্লেখযোগ্য এলাকা নাটোর, বগুড়া, সিরাজগঞ্জ, কুষ্টিয়া, ফরিদপুর, নওগাঁ, সাতক্ষীরা, পাবনা

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

মাঝারি মধুপুর,বরেন্দ্র অঞ্চল ও গাঙ্গেয় পলল ভূমির উল্লেখযোগ্য এলাকা (নাটোর, বগুড়া, পাবনা, জয়পুরহাট, ঠাকুরগাঁও, গাজীপুর, চুয়াডাঙ্গা,বাগেরহাট)

কম মাঝারি তিস্তা ব্রহ্মপুত্র ও গাঙ্গেয় পলল ভূমি এলাকা (সিরাজগঞ্জ, পিরোজপুর, নড়াইল, ফরিদপুর, টাঙ্গাইল, জয়পুরহাট, ঠাকুরগাঁও)

সামান্য তিস্তা ,ব্রহ্মপুত্র ও মেঘনার পললভূমি এলাকা (পঞ্চগড়, নীলফামারী, লালমনিরহাট, গাইবান্ধা, কিশোরগঞ্জ, নেত্রকোনা, নোয়াখালী, বরিশাল, পটুয়াখালী, কুমিল্লা)

অতি সামান্য সিলেট, গোলাপগঞ্জ ও খুলনার বন্যাপ্রবণ এলাকা

সুত্র : কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর : খরা ঝুঁকিপূর্ণ এলাকায় সম্পূরক সেচ সহায়তার মাধ্যমে রোপা আমন ফসলের উত্পাদন বৃদ্ধি।

বিভিন্ন প্রকার/ শ্রেণীর খরা

খরার শ্রেণী ভাগ নিয়ে বিশেষজ্ঞদের মধ্যে মতপার্থক্য থাকলেও সাধারণভাবে খরাকে তিন ভাগে ভাগ হয় :

- আবহাওয়া সংশ্লিষ্ট খরা: এধরনের খরা বৃষ্টিপাত কম হওয়ার কারণে দেখা দেয় এবং কম সময় স্থায়ী হয়।
- ভূ-গর্ভস্থ জলাভাবজনিত খরা: এধরনের খরা একটি এলাকায় কোনো নির্দিষ্ট সময়ে দৈনন্দিন প্রয়োজন মেটানোর মতো প্রয়োজনীয় ভূ-গর্ভস্থ (মাটির নীচে) পানির অভাবকে বোঝায়।
- কৃষি খরা: কৃষি খরা বলতে চাষ মৌসুমে ফসলের স্বাভাবিক বৃদ্ধির জন্য প্রয়োজনীয় মাটির আর্দ্রতা এবং বৃষ্টিপাতের অভাবকে বুঝায়। কৃষি বিজ্ঞানীগণ কৃষি খরাকে তিন ভাগে ভাগ করেছেন:
- রবি খরা (নভেম্বর-ফেব্রুয়ারি/ অগ্রহয়ন-ফাল্গুন)
- প্রাক খরিপ খরা (মার্চ-জুন/ চৈত্র- আষাঢ়)
- খরিপ খরা (জুলাই-অক্টোবর/ শ্রাবণ-কার্তিক) বা আমন খরা

খরার কারণ

বিভিন্ন কারনে খরা হয়ে থাকে। খরা দেখা দেয়ার প্রধান কারনসমূহ হলো :

- অনাবৃষ্টি
- মাটির নিচের পানির স্তর নেমে যাওয়া
- প্রখর রৌদ্রতাপ

www.bcsourgoal.com.bd

- বাতাসের আর্দ্রতা কমে যাওয়া
- সেচের পানির অভাব
- মাটির রস শুকিয়ে যাওয়া
- জলাধার ভরাট ও শুকিয়ে যাওয়া
- ব্যাপকভাবে গাছ কেটে ফেলা
- প্রবল বায়ু প্রবাহ

খরা হলে কি করবেন

- কাছাকাছি পুকুর, খালবিল, ডোবানালা বা নদী হতে দোন, সেউতি ও ছোট ছোট পাম্পের সাহায্যে জমিতে সেচ দিন
- অনেকে মিলে অগভীর ও গভীর নলকূপ ও পাওয়ার পাম্পের চালু করে জমিতে সেচ দিন
- পানির অপচয় কমানোর জন্য ছোট ছোট পাম্প মেশিনে ফিতা পাইপ ব্যবহার করে সেচ দিন
- কাইচথোর অবস্থার আগে খরা দেখা দিলে প্রতিদিন সকাল বেলা শিশির ভেজা পাতার উপর রশি টেনে দেয়া
- সম্পূরক সেচ সহায়তার জন্য স্থানীয় থানা কৃষি অফিসের সাথে যোগাযোগ রাখুন

ঘূর্ণিঝড়

কোন জায়গার বাতাস গরম হলে তা হালকা হয়ে উপরে উঠে যায় এবং ঐ জায়গায় নিম্নচাপ সৃষ্টি হয়। তখন চারদিকের ঠান্ডা ও ভারী বাতাস প্রবল বেগে সেদিকে ছুটে আসে এবং ঘুরতে ঘুরতে নিম্নচাপ কেন্দ্রে প্রবেশ করে। এই প্রবল বায়ু প্রবাহকেই ঘূর্ণিঝড় বা সাইক্লোন বলে। বিভিন্ন দেশে ঘুর্ণিঝড়ের বিভিন্ন ধরনের নাম রয়েছে,যেমন উত্তর আমেরিকায় হারিকেন,দূরপ্রাচ্যে টাইফুন এবং আমাদের দেশে একে সাইক্লোন বা ঘুর্ণিঝড় বলে।

ঘূর্ণিঝড়ের শিকার কারা

সাধারণভাবে ঘূর্ণিঝড়ের শিকার হলো উপকূলীয় এলাকা, ঐএলাকায় বসবাসকারী জনসাধারণ ও পরিবেশ। সাগরে সৃষ্ট ঘূর্ণিঝড়ের সাথে থাকে জলোচ্ছাস এবং সেইসময় ঢেউ প্রায় ৪০ ফুট পর্যন্ত উচু হয়ে থাকে। প্রচন্ড বাতাসের গতির সাথে পানির ঢেউ যোগ হয়ে ভয়ন্কর রূপ ধারণ করে এবং ধ্বংস হয় উপকূলীয় অঞ্চলের সম্পদ, অগণিত মানুষ প্রাণ হারায়, নিঃশেষ করে দেয় জীবন ব্যবস্থা।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

ঘূর্ণিঝড়ের প্রধাণ শিকার হচ্ছে:

- শিশু
- বৃদ্ধ
- বিকলাঙ্গা/অসুস্থ
- মহিলা
- গর্ভবতী মা
- সহায়ক প্রাণী যেমন গরু, ছাগল, মুরগী, মহিষ
- সাঁতার না জানা মানুষ
- গভীর সমুদ্রে মত্স্য আহরণে যাওয়া জেলেগণ।

বিপদপূর্ণ এলাকা

এপ্রিল-মে এবং অক্টোবর ও নভেম্বর মাসের সাইক্লোন প্রায়ই মেঘনার ও চট্টগ্রামের তীর অঞ্চল দিয়ে সমুদ্র উপকূল অতিক্রম করে। তাই মেঘনায় অবস্থিত ব-দ্বীপ অঞ্চলসমূহের অদূরবতী দ্বীপসমূহ, কক্সবাজার, চট্টগ্রাম, নোয়াখালী, ভোলা, পটুয়াখালী, বরিশাল ও বরগুনা জেলা সবচেয়ে বিপদপূর্ণ এলাকা বলে ধরা যেতে পারে।

এছাড়াও ঘুর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাস আক্রান্ত এলাকা হলো বাগেরহাট, খুলনা, সাতক্ষীরা এবং হাতিয়া ও সন্দীপসহ বঙ্গোপসাগরের দূরবতী দ্বীপগুলো। ভৌগলিক অবস্থানের কারণে প্রতিবছরই আমাদের দেশে কম বেশি ঘুর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাস হয়।

ঘূর্ণিঝড় কখন আসে

বাংলাদেশে ঘূর্ণিঝড়ের ইতিহাস বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে গ্রীষ্মকালের শুরু এবং শেষের দিকে সবচেয়ে বেশি ঘূর্ণিঝড় হয়ে থাকে। অর্থাত্ বাংলা বর্ষের বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ (ইংরেজি এপ্রিল-মে) এবং আশ্বিন- কার্তিক (ইংরেজি অক্টোবর-নভেম্বর) মাসে সবচেয়ে ভয়াবহ ঘূর্ণিঝড় হয়ে থাকে। বছরের অন্যান্য সময়েও ঘূর্ণিঝড় হয় তবে তার সংখ্যা ও ভয়াবহতা তুলনামূলকভাবে কম হয়ে থাকে।

জলোচ্ছ্বাস কি

ঘূর্ণিঝড় কেন্দ্র বা চোখে বাতাসের চাপ খুব কম থাকায় কেন্দ্রের কাছাকাছি অঞ্চলের সমুদ্রের পানি কিছুটা ফুলে উঠলে একে জলোচ্ছ্বাস বলে।

ঘুর্ণিঝড়ের সাথে জলোচ্ছ্বাস হলে ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতি হয়। বিশেষ করে দ্বীপ বা উপকূল দিয়ে ঘূর্ণিঝড় বয়ে যাওয়ার সময় ঝড়ের ঢেউ

www.bcsourgoal.com.bd

www.bcsourgoal.com.bd

ওজোয়ারের কারণে প্লাবন ঘটে, ঝড়ের চোখও যদি সে স্থান অতিক্রম করে তবে ঐ স্থানের বিরাট অংশ ডুবে যায়। অমাবস্যা বা পুর্ণিমার ভরা কটালের সময় যদি জলোচ্ছ্বাস হয়, তবে তার ফল আরো মারাত্মক হয় ।বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে ১৯৭০ ও ১৯৯১ সালে ভয়াবহ ঘুর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাস হয়েছিলো। ১৯৭০ সালের ১২ই নভেম্বরের ঘুর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাসে প্রায় সাড়ে তিনলাখ মানুষ প্রাণ হারায়। ১৯৯১ সালের ২৯শে মের ঘুর্ণিঝড়ে এক লাখ আটত্রিশ হাজার লোক মারা যায়। ঘরবাড়ি, গবাদি পশুপাখি ও সম্পদের ব্যাপক ক্ষতি হয়।

ঝড়ের ঢেউ

ঘূর্ণিঝড়ের প্রবল বাতাস সমুদ্রের উপর দিয়ে যাওয়ার সময় সমুদ্রের বুকে ঢেউ হয় এবং ঢেউগুলো বাতাসের গতির দিকে চলে। মহাপ্রলয়ংকারী ঘূর্ণিঝড়ের ঢেউ ৪৫ ফুট পর্যন্ত উঁচু হতে দেখা গেছে।

ঘুর্ণিঝড়ের চোখ

ঘুর্ণিঝড়ের উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য হচ্ছে তার চোখ। এটা সবচেয়ে কম চাপ এলাকায় অবস্থিত এবং এর ব্যাস ৫ থেকে ৩০ মাইল পর্যন্ত হতে পারে। সাধারণত মারাত্মক ঘুর্ণিঝড়েরই চোখ দেখা যায়। চোখ ঝড়ের অন্যান্য অংশের চেয়ে ১০-১৫ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড বেশি উত্তপ্ত থাকে। ঝড় যত মারাত্মক হয় চোখ ততই বেশি উত্তপ্ত হয়। চোখে বাতাসের গতিবেগ খুব কম হয়। সাধারণত প্রতি ঘন্টায় ১৫-২০ মাইলের বেশি হয় না এবং এখানে বৃষ্টি খুব কম হয়ে থাকে । আবার চোখের ঠিক বাইরের অঞ্চলেই বাতাসের বেগ সবচেয়ে বেশি এবং বৃষ্টির পরিমাণও বেশি হয়।

ঘুর্ণিঝড়ের আকার ও গতি

- একটি তীব্র ঘূর্ণিঝড়ের বেগ ঘন্টায় ২৫০ কিঃমিঃ পর্যন্ত হতে পারে;
- ঘূর্ণিঝড়ের ব্যাস ৪০ কিঃ মিঃ থেকে ১০০০ কিঃমিঃ (বা ২৫ মাইল থেকে ৬০০ মাইল) পর্যন্ত হতে পারে;
- ঘূর্ণিঝড় সাধারণত কোনো এক জায়গায় স্থির থাকে না লাটিমের মতো ঘুরতে ঘুরতে সামনে এগুতে থাকে। অনেকসময় ঘূর্ণিঝড় তার দিক পরিবর্তন করে। আবার লাটিম যেমন অনেক সময় জায়গা না বদলিয়ে এক জায়গায় ঘোরে, ঘূর্ণিঝড়ও ঠিক একইভাবে অনেক সময় স্থান পরিবর্তন না করে স্থির হয়ে থাকে।

ঘূর্ণিঝড় কেন হয়

প্রখর রোদ ও অত্যধিক তাপে কোনো জায়গার বাতাস হালকা হয়ে উপরে উঠে গেলে ঐ স্থানে বাতাসের চাপ কমে যায় এবং নিম্নচাপ সৃষ্টি হয়। এই ফাঁকা জায়গা পূরণ করার জন্য চারদিকের ঠান্ডা ও ভারী বাতাস মেঘসহ প্রবল বেগে ছুটে আসে এবং ঘুরতে ঘুরতে শূণ্যস্থানে প্রবেশ করে। ঘুরতে ঘুরতে ছুটে আসা বাতাসের এই প্রবাহকেই ঘূর্ণিঝড় বা সাইক্লোন বলে। ঘূর্ণিঝড়ে কেবল বাতাস থাকেনা প্রবল বৃষ্টিপাতও হয়।

www.bcsourgoal.com.bd

· সমুদ্রপৃষ্ঠের তাপমাত্রা যখন ২৭ ডিগ্রী সেঃ বেশি হয় তখন ঘূর্ণিঝড় হবার সম্ভাবনা খুব বেশি থাকে। যে সকল সমুদ্রপৃষ্ঠের তাপমাত্রা ২৭ ডিগ্রী সেঃ এর কম সেখানে সাধারণত ঘূর্ণিঝড় সৃষ্টি হয় না।

· সমুদ্রে যে ঘূর্ণিঝড় সৃষ্টি হয় তাকে সামুদ্রিক ঘূর্ণিঝড় বলে। আর স্থলভাগে ঘূর্ণিঝড় সৃষ্টি হলে তাকে কালবৈশেখী ও টর্নেডো বলে।

· সমুদ্রে ঘূর্ণিঝড় সৃষ্টি হলে সাধারণত ৩-৭ দিনের মধ্যে উপকূল অতিক্রম করে। আবার অনেকসময় ঘূর্ণিঝড় সমুদ্রেই দুর্বল হয়ে পরে উপকূলে আঘাত হানে না।

· সাধারণত বাংলাদেশে বৈশাখ- জ্যৈষ্ঠ ও আশ্বিন-কার্তিক মাসে ঘূর্ণিঝড় হয়। অধিকাংশ ঝড়ের সৃষ্টি হয় বঙ্গোপসাগরের আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের কাছাকাছি এলাকায়।

ঘুর্ণিঝড়ের শ্রেণীবিভাগ

বাতাসের বেগ বা গতি অনুসারে আমাদের দেশে ঘূর্ণিঝড়কে কয়েকটি শ্রেণীতে ভাগ করা হয়ে থাকে। এগুলো হলো :

১. নিম্নচাপ :বাতাসের গতিবেগ যখন ঘন্টায় ৪০-৫০ কিঃ মিঃ।

২. গভীর নিম্নচাপ :বাতাসের গতিবেগ যখন ঘন্টায় ৫১-৬১ কিঃ মিঃ।

৩. ঘূর্ণিঝড় :বাতাসের গতিবেগ যখন ঘন্টায় ৬২-৮৭ কিঃ মিঃ।

৪. প্রচন্ড ঘুর্ণিঝড় :বাতাসের গতিবেগ যখন ঘন্টায় ৮৮-১১৭ কি ঃ মিঃ।

৫. হারিকেন গতিসম্পন্ন প্রচন্ড ঘুর্ণিঝড় :বাতাসের গতিবেগ যখন ঘন্টায় ১১৭ কিঃ মিঃ এর বেশি।

ভূমিকম্প

প্রকৃতির নিয়মে ভূ-অভ্যন্তরে সৃষ্ট ভূআলোড়নের কারণে ভূ-পৃষ্ঠের কোনো কোনো অংশ হঠাত্ কেপেঁ উঠলে তাকে আমরা বলি ভূমিকম্প। এধরনের কম্পন প্রচন্ড,মাঝারি বা মৃদু হতে পারে। পৃথিবীতে প্রতিবছর গড়ে প্রায় ৬ হাজার ভূমিকম্প হয়। কিন্তু এর বেশিরভাগই মৃদু ভূমিকম্প বলে সাধারণত আমরা অনুভব করি না। পৃথিবীর ভূমিকম্পপ্রবণ অঞ্চলে (seisemic zone) বাংলাদেশ অবস্থিত বলে এদেশে মাঝে মাঝে ভূমিকম্প সংঘটিত হয়। প্রায় একশ বছর আগে ১৮৯৭ সালে এদেশের পূর্বাঞ্চলে ভয়াবহ ভূমিকম্প হয়। ১৯৯৭ সালের ২১শে নভেম্বর চট্টগ্রাম ও এর আশেপাশের এলাকায় প্রচন্ড এক ভূমিকম্প আঘাত হানে। এছাড়া ১৯৯৯ সালে জুলাই-আগস্ট মাসে মহেশখালী ও পার্শ্ববতী এলাকায় ৪ দফা ভূমিকম্প হয়। এসব ভূমিকম্পের ফলে বেশ কিছু মানুষ মারা যায় এবং অনেক বাড়িঘর ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়।

সুনামি

পৃথিবীতে প্রতি বছর গড়ে প্রায় ছয় হাজার ভূমিকম্প সংঘটিত হয়। তবে বেশিরভাগই মৃদু আকারে হয় বলে সাধারণত তা অনুভূত হয়

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

না। আবার অনেকসময়ই সমুদ্রের তলদেশে ভূকম্পন সংঘটিত হয় যাকে সুনামি বলা হয়। যদিও বেশিরভাগ সময় স্থলভাগে এর প্রভাব অনুভূত হয় না। কিন্তু অনেকসময় সুনামির কারণে প্রচন্ড জলোচ্ছ্বাস হয় এবং উপকুলীয় লোকজন, সমুদ্রে কর্মরত ব্যক্তিবগ ও জেলে-নৌকাসমূহ বিপদের সম্মুখীন হয়। গতবছর অথাত্ ২০০৪ সালের ডিসেম্বর মাসে ভয়াবহ সুনামি আঘাত হানে।

ভূমিকম্প কেন হয়

ভূবিজ্ঞানীগণ ভূমিকম্পের বিভিন্ন কারণ বা উত্স চিহ্নিত করেছেন। তারমধ্যে প্রধান হচ্ছে:
ক) হঠাত্ আন্দোলন বা টেকোনিক ভূমিকম্প
খ) আগ্নেয়গিরির কারণে ভূমিকম্প
গ) মানুষ সৃষ্ট ভূমিকম্প

ভূমিকম্প পরিমাপ

যে স্থান বা জায়গায় ভূমিকম্পের উত্পত্তি হয় তাকে এর কেন্দ্র বলে এবং কেন্দ্র থেকে তা ঢেউ বা তরঙ্গের মতো চারদিকে প্রসারিত হয়। এধরনের তরঙ্গ সিসমোগ্রাফ (Seismograph) বা ভূকম্পন লিখনযন্ত্রের সাহায্যে মাপা হয়। সাধারণত অনেক ভূমিকম্প আমরা অনুভব করি না। ভূকম্পন যখন মাত্রাধিক হয় এবং ঘরবাড়ি, দালানকোঠা,গাছপালা ইত্যাদি যখন নড়তে থাকে তখন আমরা অনুভব করি। ভূমিকম্পের মাত্রা দু'ভাবে পরিমাপ করা হয়-

- তীব্রতা (Magnitude)
- প্রচন্ডতা বা ব্যাপকতা (Intensity)

ভূমিকম্পের তীব্রতা সাধারণত রিখটার স্কেলে মাপা হয়। আর রিখটার স্কেলে ভূমিকম্পের মাত্রা ৫ এর উপরে উঠলে যথেষ্ট বিপদের আশন্কা রয়েছে বলে মনে করা হয়।

রিখটার স্কেলে ভূমিকম্পের মাত্রা

তীব্রতা	ক্ষয়ক্ষতির আশন্কা
৫-এর বেশি	বিপদের সম্ভবনা
৬-৬.৯	ব্যাপক
৭-৭.৯	ভয়াবহ
৮ বা এর বেশি	অত্যন্ত ভয়াবহ

রিখটার স্কেলের মাত্রা ১ বৃদ্ধি পেলেই ভূকম্পনের মাত্রা ১০ থেকে ৩০ গুণ বেড়ে যায়।

প্রচন্ডতা বা ব্যাপকতা

ভূমিকম্প হওয়ার পর এর ক্ষয়ক্ষতির মধ্যদিয়ে ব্যপকতাকে মাপা হয়। প্রচন্ডতার দিক দিয়ে একে ভয়াবহ (violent), প্রচন্ড

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

(severe), মাঝারি (moderate), মৃদু (mild) ইত্যাদি ভাগে ভাগ করা হয়।

ভূমিকম্পপ্রবন এলাকা

বাংলাদেশে ১৯৯৩ সালে ভূমিকম্প বলয় মানচিত্র তৈরি হয়েছে। সিসমিক রিস্ক জোন হিসাবে বাংলাদেশকে প্রধান তিনটি বলয়ে ভাগ করা হয়েছে। বলয়গুলো হলো :

প্রথম বলয় (প্রলয়ন্কারী ভূমিকম্প) : বান্দরবান, চট্টগ্রাম, ময়মনসিংহ ও রংপুর এই বলয়ে অবস্থিত এবং এই বলয়ে ভূমিকম্পের সম্ভাব্য মাত্রা রিখটার স্কেলে ৭ ধরা হয়েছে।

দ্বিতীয় বলয় (বিপদজনক ভূমিকম্প) : ঢাকা, টাঙ্গাইল, বগুড়া, দিনাজপুর, কুমিল্লা ও রাঙ্গামাটি এতে অবস্থিত এবং এখানে ভূমিকম্পের সম্ভাব্য মাত্রা রিখটার স্কেলে ৬ ধরা হয়েছে।

তৃতীয় বলয় (লঘু অঞ্চল) : উপরোক্ত এলাকাগুলো ছাড়া দেশের অন্যান্য এলাকাগুলো যা মোটামুটি নিরাপদ সেগুলো এবলয়ে অবস্থিত। এসব অঞ্চলে ভূমিকম্পের সম্ভাব্য মাত্রা রিখটার স্কেলে ৬ এর নিচে ধরা হয়েছে।

বাংলাদেশে ভূমিকম্প-ঝুঁকিপূর্ণ এলাকাসমূহ

অত্যধিক ঝুঁকিপূর্ণ এলাকা	ঝুঁকিপূর্ণ এলাকা	কম ঝুঁকিপূর্ণ এলাকা
লালমনিরহাট (প্রায় অর্ধাংশ)	পঞ্চগড়	চাঁপাইনবাবগঞ্জ (অধিকাংশ)
কুড়িগ্রাম	ঠাকুরগাঁও	রাজশাহী (অধিকাংশ)
রংপুর (কিছু অংশ)	নীলফামারী	নাটোর (কিছু অংশ)
গাইবান্ধা (প্রায় অর্ধাংশ)	দিনাজপুর	পাবনা(কিছু অংশ)
শেরপুর	রংপুর (অধিকাংশ)	কুষ্টিয়া
জামালপুর (প্রায় অর্ধাংশ)	গাইবান্ধা (অর্ধাংশ)	মেহেরপুর
ময়মনসিংহ (অধিকাংশ)	লালমনিরহাট (প্রায় অর্ধাংশ)	লালমনিরহাট (প্রায় অর্ধাংশ)
নেত্রকোনা	জয়পুরহাট	চুয়াডাঙ্গা
কিশোরগঞ্জ (অধিকাংশ)	নওগাঁ	ঝিনাইদহ
সুনামগঞ্জ	বগুড়া	মাগুরা
হবিগঞ্জ	জামালপুর (প্রায় অর্ধাংশ)	ফরিদপুর
ব্রাক্ষণবাড়িয়া (কিছু অংশ)	রাজশাহী (কিছু অংশ)	যশোর
সিলেট	চাঁপাইনবাবগঞ্জ (কিছু অংশ)	নড়াইল
মৌলভীবাজার	নাটোর (অধিকাংশ)	গোপালগঞ্জ
	সিরাজগঞ্জ	মাদারীপুর
পাবনা (অধিকাংশ)	শরীয়তপুর	
	টাংগাইল	চাঁদপুর (কিছু অংশ)
	ময়মনসিংহ (কিছু অংশ)	সাতক্ষীরা

www.bcsourgoal.com.bd

	কিশোরগঞ্জ (কিছু অংশ)	খুলনা
	ব্রাক্ষণবাড়িয়া (অধিকাংশ)	পিরোজপুর
	গাজীপুর	বরিশাল
	মানিকগঞ্জ	লক্ষ্মীপুর
	ঢাকা	বাগেরহাট
	মুন্সিগঞ্জ	ঝালকাঠি
	নারায়ণগঞ্জ	ভোলা
	নরসিংদী	নোয়াখালী (অধিকাংশ)
	কুমিল্লা	পটুয়াখালী
	চাঁদপুর (অধিকাংশ)	বরগুনা
	নোয়াখালী (কিছু অংশ)	ফেনী (কিছু অংশ)
	ফেনী (অধিকাংশ)	
	খাগড়াছড়ি (পার্বত্য)	
	রাঙ্গামাটি (পার্বত্য)	
	চট্টগ্রাম	
	বান্দরবান (পার্বত্য)	
	কক্সবাজার	

ঘটে যাওয়া ভয়াবহ ভূমিকম্পগুলো

বাংলাদেশে ভূমিকম্প সবসময় না হলেও এর আশংন্কা রয়েছে৷ গত কয়েকবছরে পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে ভূমিকম্পের প্রচন্ডতা ও ব্যাপকতা লক্ষ্যণীয়৷ যেমন,

২০০১ সাল : ঐ বছর ২৬শে জানুয়ারি গুজরাটের ভয়াবহ ভুমিকম্পে প্রায় ২০ হাজার লোক নিহত হয়৷ রিখ্টার স্কেলে এর মাত্রা ছিল ৭.৯৷ এই ভূমিকম্পের কারণে শুধু ভারত নয় পাকিস্তানেরও বেশকিছু অঞ্চলে ক্ষয়ক্ষতি হয়েছে। এমনকি ঐ ভূমিকম্প বাংলাদেশের বাগেরহাট ও সাতক্ষীরা এলাকাতেও মৃদুভাবে অনুভূত হয়৷

১৯৯৯ সাল : জুলাই-আগস্ট মাসে মহেশখালী ও পার্শ্ববর্তী এলাকায় প্রায় ৪ দফা ভূমিকম্প সংঘটিত হয়৷

১৯৯৭ সাল : ২১শে নভেম্বর ১৯৯৭ চট্টগ্রাম ও তত্সংলগ্ন এলাকায় এক প্রচন্ড ভূমিকম্পে আঘাত হানে সেসময় একটি পাঁচতলা ভবন মাটির নিচে ডেবে যায়।

১৮৯৭ সাল : প্রায় একশ বছর আগে ১৮৯৭ সালে এ দেশের পূর্বাঞ্চলে যে ভয়াবহ ভূমিকম্প হয়েছিল তা ভুলবার মতো নয়৷ এমন কি কোনো কোনো ভূমিকম্পে নদ-নদীর গতিপথ পর্যন্ত পরিবর্তিত হয়ে গেছে৷

এছাড়া ভূমিকম্পের কারণে গত কয়েক বছরে তাইওয়ান, তুরস্ক, ভেনিজুয়েলা, জাপান, ইন্দোনেশিয়াসহ বিভিন্ন দেশের জনজীবনে বিপর্যয় সৃষ্টি হয়েছে৷ কোনো কোনো জায়গায় বার বার ভুমিকম্পের ঘটনাও ঘটেছে৷ যেমন তাইওয়ানে একবার প্রচন্ড ভুমিকম্প হওয়ার পরই আবার ভূমিকম্প হয়েছে৷

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

বিগত দেড় শতাব্দীতে এ অঞ্চলে ঘটে যাওয়া ভয়াবহ ভূমিকম্পগুলো

তারিখ	ভূমিকম্পের নাম	সংগঠিত অঞ্চল	তীব্রতা (রিখটার)	ক্ষয়ক্ষতি
১০ জানুয়ারি, ১৮৬৯	কাছাড় ভূমিকম্প	আসামের□মণিপুর ও কাছাড় অঞ্চল (উত্পত্তি: আসামের জৈন্তিয়া পাহাড়)	৭.৫	আসামের মণিপুর, কাছাড় ও বর্তমান বাংলাদেশের সিলেট অঞ্চলে প্রভূত ক্ষয়ক্ষতি হয়।
১৪ জুলাই, ১৮৮৫	বেঙ্গাল ভূমিকম্প	জামালপুর, শেরপুর ও ময়মনসিংহ এলাকা (উত্পত্তি: বগুড়া অঞ্চলে)	৭.০	সিরাজগঞ্জ-বগুড়া অঞ্□ল এবং জামালপুর, শেরপুর ও ময়মনসিংহ এলাকার ব্যাপক ক্ষতি হয়।
১২ জুন, ১৮৯৭	গ্রেট ইন্ডিয়ান ভূমিকম্প	সমগ্র আসাম এবং বাংলাদেশের সিলেট, ময়মনসিংহ এর উত্তর অঞ্চল এবং রংপুর অঞ্চলসমূহ (উত্পত্তি: আসামের শিলং মালভূমি)	৮.৭	সমগ্র আসাম এবং বাংলাদেশের সিলেট, ময়মনসিংহ এর উত্তর অঞ্চল এব□ রংপুরের পূর্বাঞ্চলের ক্ষয়ক্ষতি ছিল মারাত্মক।
৮ জুলাই, ১৯১৮	শ্রীমঙ্গাল ভূমিকম্প	শ্রীমঙ্গাল, আখাউড়া ও ঢাকা অঞ্চল (উত্পত্তি: শ্রীমঙ্গাল সংলগ্ন বালিসেরা উপত্যকা)	৭.৬	শ্রীমঙ্গালে ক্ষয়ক্ষতির তীব্রতা ছিল খুব বেশি এবং ঢাকা পর্যন্ত তীব্রতা অনুভূত হয়। আখাউড়া রেল স্টেশনের পাকা অংশ সম্পূর্ণ ধ্□ংস হয় এবং ভবনগুলো মারাত্মক ক্ষতিগ্রস্ত হয়।
২ জুলাই, ১৯৩০	ধুবড়ি ভূমিকম্প	রংপুর জেলার পূর্বাঞ্চল (উত্পত্তি : আসামের ধুবড়ি শহর এলাকা)	৭.১	রংপুর জেলার পূর্বাঞ্চলে ব্যাপক ক্ষতি হয়।
১৫ জানুয়ারি, ১৯৩৪	বিহার-নেপাল ভূমিকম্প	বিহার, নেপাল ও উত্তর প্রদেশ (উত্পত্তি : দারভাঙ্গার উত্তরে)	৮.৩	বিহার, নেপাল ও উত্তর প্রদেশের ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতি হয়।
১৫ আগস্ট, ১৯৫০	আসাম ভূমিকম্প	সমগ্র বাংলাদেশ (উত্পত্তি আসামের উত্তর-পূর্বাঞ্চলে অরুণাচল প্রদেশ)	৮.৫	পৃথ□বীর প্রচন্ড ভূমিকম্পগুলোর অন্যতম। সমগ্র বাংলাদেশে এর তীব্রতা অনুভূত হয়।

ভূমিকম্প হলে আমাদের যেসব ক্ষতি হতে পারে

আমাদের মনে রাখা দরকার যে, অন্যান্য প্রাকৃতিক দুযোগ যেমন ঘূর্ণিঝড়, বন্যা, খরা ইত্যাদির মতো ভূমিকম্পের পূর্বাভাস দেয়ার কোনো পদ্ধতি এখনও আবিষ্কৃত হয়নি। এটা অত্যন্ত আকস্মিকভাবে ঘটে এবং এতে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণও তুলনামূলকভাবে বেশি। ভূমিকম্পের কারণে যেধরনের ক্ষয়ক্ষতি হয়ে থাকে তা হলো :

- বিভিন্ন পাকা ভবন ও ঘরবাড়ির নিচে চাপা পড়ে বহুসংখ্যক মানুষ মৃতু□বরণ করে,
- অনেকে আহত হয় ও পঙ্গু হয়ে যায়। ঘরবাড়ির নিচে বহু লোক আটকা পড়ে।
- ঘরবাড়ি, ধনসম্পদ ও যাতায়াত ব্যবস্থা বিনষ্ট হয়।
- চুলার আগুনে, বৈদু□তিক শর্টসার্কিট হওয়ায়, পেট্রোল-কেরোসিন ইত্যাদি বা রাসায়নিক পদার্থসমূহের মিশ্রণে আগুন লেগে

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

অগ্নিকান্ডের সৃষ্টি হয় এবং তাতে বহুসংখ্যক মানুষ অগ্নিদগ্ধ হয়, এমনকি মারাও যায়।

- গবাদি পশু ও হাঁস-মুরগী ব্যাপকভাবে মৃতু□বরণ করে এবং গাছপালা ও ক্ষেতের ফসলের ব্যাপক ক্ষতি হয়।
- রাস্তা-ঘাটের ক্ষতি; ব্রিজ-কালভার্ট-সেতু ইত্যাদি ধ্বংস হয় এবং রাস্তা-ঘাটে গাছপালা, লাইটপোস্ট ইত্যাদি পড়ে যোগাযোগ ব্যবস্থা ব্যাহত হয়।
- বৈদুতিক তার বিচ্ছিন্ন হয়ে, বৈদুতিক খুঁটি পড়ে বা ভেঙ্গে গিয়ে, টেলিগ্রাফ ও টেলিফোন লাইন বিচ্ছিন্ন হয়ে আলোর স্বল্পতা ও যোগাযোগ ব্যবস্থার মারাত্মক ক্ষতি হয়।
- হাসপাতাল, ক্লিনিক ইত্যাদি সেবামূলক প্রতিষ্ঠান ধ্বংস হয়ে চিকিত্সা ও সেবা কাজ বিঘ্নিত হয় এবং পরিবহণ গাড়ি ও যন্ত্রাদি ধ্বংস হয়ে পরিবহণ ব্যবস্থার মারাত্মক বিপর্যয় ঘটে।
- অনেক সময় সমুদ্র উপকূল ও বড় নদী-তীরে জলোচ্ছ্বাস হয়।
- অনেক সময় নদীর গতিপথ পরিবর্তিত হয় এবং পুকুর, নদী-নালা শুকিয়ে যায়।
- অনেক সময় উঁচুভূমি ডেবে গিয়ে জলাশয়ে পরিণত হয় এবং মাঠে ফাটল সৃষ্টি হয়।

ভূমিকম্পের ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে আনতে কি করতে পারি

বাংলাদেশের অধিকাংশ এলাকা ভূমিকম্প জোনে অবস্থিত তাই সর্বদা এদেশে ভূমিকম্পের আশন্কা রয়েছে। এজন্য আমাদের ভূমিকম্পের ব্যাপারে সচেতন হওয়া দরকার। আমরা ভূমিকম্পকে ঠেকাতে না পারলেও এর ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ কমিয়ে আনতে বিভিন্ন পদক্ষেপ ও প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারি। দুইভাবে এই প্রস্তুতি নেয়া যায়-

১) ব্যক্তিগত ও পারিবারিক পর্যায় এবং
২) সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়।

ভূমিকম্প মোকাবেলায় ব্যক্তিগত ও পারিবারিক পর্যায়ে করণীয় পূর্বপ্রস্তুতিসমূহ :

- ভূমিকম্প সম্পর্কে ধারণা করুন;
- আপনার ঘরবাড়ি শক্ত করে তৈরি করুন;
- পুরানো ঘরের খুঁটি ও ভিত মেরামত করুন;

- শক্ত মাটিতে ঘর বা ভবন নির্মাণ করুন।
- কখনই গর্ত বা নরম মাটির উপর বাড়ি বা ভবন নির্মাণ করবেন না;
- পাকা ভবনের শক্ত ভিত দিন এবং প্রয়োজনে দালান বিশেষজ্ঞ প্রকৌশলীর পরামর্শ গ্রহণ করুন।
- ভবনের উচ্চতা ও লোডের হিসাব অনুযায়ী ভবনের ভিত্তি দিন। এমএস রড ব্যবহারে সতর্কতা অবলম্বন করুন ;
- অবকাঠামোতে রিইনফোর্সড কংক্রিট ব্যবহার করুন;
- আপনার বাড়ি বা ভবনটি পার্শ্ববর্তী বাড়ি বা ভবন থেকে নিরাপদ দূরত্বে নির্মাণ করুন;
- বাড়িতে বৈদু□তিক লাইন ও গ্যাস লাইন অত্যন্ত নিরাপদ ও সতর্কভাবে লাগান;
- গ্যাসের চুলা ব্যবহারের পর নিভিয়ে ফেলুন এবং ভূমিকম্পের সময় গ্যাসের চুলা বন্ধ রাখুন কেননা ভূমিকম্পের সময় চুলা উল্টে আগুন ধরে যেতে পারে;
- বাড়িতে সদস্যের সংখ্যানুযায়ী মাথার হেলমেট কিনে রাখুন যাতে ভূমিকম্পের সময় ব্যবহার করা যায়;

- খাট, টেবিল ইত্যাদি শক্ত করে তৈরি করুন যাতে বিপদের সময় তার নিচে আশ্রয় নেওয়া যায়;
- ঘর বা পাকা ভবনের একাধিক দরজা রাখুন যাতে বিপদের সময় দ্রুত বের হওয়া যায়;
- ব্যাটারিচালিত রেডিও, টর্চলাইট ও প্রাথমিক চিকিত্সার সরঞ্জাম হাতের কাছে রাখুন;
- পরিবারের সবাইকে বিদুতের মেইন সুইচ,গ্যাসের চুলা,বাল্ব ইত্যাদি বন্ধ করা শেখান;
- টিনের ঘর হলে চারের টুঁই - এর সাথে কয়েকটি লম্বা ও শক্ত দড়ি বেঁধে রাখুন যাতে প্রয়োজনে ব্যবহার করতে পারেন;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- ভারী কোনো জিনিস উপরে তুলে না রেখে মেঝের কাছাকাছি রাখুন;
- পরিবারের সকল সদস্যকে ভূমিকম্পের ঝুঁকি ও করণীয় সম্পর্কে অবহিত রাখুন;
- সরকারি বা বেসরকারি পর্যায়ে ভূমিকম্প সম্পর্কিত প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ করুন এবং অপরকেও অংশগ্রহণ করতে বলুন;

- ভূমিকম্প সংক্রান্ত স্থানীয় স্বেচ্ছাসেবক দলের সদস্য হতে চেষ্টা করুন এবং দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির সাথে প্রয়োজনীয় যোগাযোগ রাখুন।

সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে করণীয় :

- ভুমিকম্পের ঝুঁকি সম্পর্কে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটিতে আলোচনা করা;
- সিটি কর্পোরেশন, পৌরসভা এবং ইউনিয়ন পর্যায়ে স্বেচ্ছাসেবক দল গঠন করা;
- স্বেচ্ছাসেবক দল গঠন করে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বুরোর সহযোগিতায় ভূমিকম্প সম্পর্কে প্রশিক্ষণ প্রদান করা;
- ভূমিকম্প সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের দায়িত্ব নির্ধারণ করা এবং তা পালনের জন্য প্রয়োজনীয় নির্দেশ প্রদান করা;
- পাকা ভবন নির্মাণে বিল্ডিং কোড অনুসরণ করার জন্য সাধারণ মানুষকে উদ্বুদ্ধ করা এবং বিল্ডিং কোড সাধারণ মানুষ যাতে বুঝতে পারে তা নিশ্চিত করা;
- সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে বিভিন্ন নির্মাণে বিল্ডিং কোড অনুসরণ করা হচ্ছে কিনা তা নিশ্চিত করা;
- ভূমিকম্প ব্যবস্থাপনা বিষয়কে স্কুল কলেজের অবস্থান অনুযায়ী পাঠ্যসূচির অর্ন্তভুক্ত করা;
- তুলনামূলকভাবে বেশি ঝুকিঁপূর্ণ এলাকার জনগণকে বিশেষ কর্মসূচির মাধ্যমে ভূমিকম্প ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে সচেতন করে তোলা;
- মাটির দেয়াল দিয়ে বাড়ি তৈরি করতে নিরুত্সাহিত করা;
- ভূমিকম্পের পরে প্রয়োজনীয় উদ্ধার কাজের জন্য পর্যাপ্ত যন্ত্রাদি সংগ্রহ ও সংরক্ষণ নিশ্চিত করা;
- উদ্ধার কাজে ব্যবহারযোগ্য বিভিন্ন যন্ত্রাদি চালনার জন্য চালক নির্বাচন ও প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ প্রদান;
- ভূমিকম্পের ক্ষয়ক্ষতি নিরসনে জনগণের পূর্বপ্রস্তুতি ও করণীয় সম্পর্কে ব্যাপক প্রচার নিশ্চিত করা;
- প্রয়োজনীয় সংখ্যক যানবাহন সংগ্রহ, সংরক্ষণ এবং এ□ম্বুলেন্স - এর ব্যবস্থা রাখা;
- সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে হাসপাতাল, ক্লিনিক ইত্যাদির সেবা ব্যবস্থা নিশ্চিত রাখা;
- ঝুকিঁপূর্ণ এলাকার সকলের ব্লাড গ্রুপ জেনে রাখা এবং ব্লাড ব্যাংকের ব্যবস্থাসহ রক্ত সংগ্রহ ও সংরক্ষণ নিশ্চিত করা;
- শক্তিশালী বেসামরিক প্রতিরক্ষা ও অগ্নিনির্বাপণ বাহিনী গঠন ও প্রয়োজনীয় সরঞ্জামাদি সংগ্রহসহ উপযুক্ত প্রশিক্ষণ প্রদান করা;
- বেসরকারি পর্যায়ে বিপুল সংখ্যক স্বেচ্ছাসেবক ও কমীবাহিনীকে ভুমিকম্প সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ প্রদান করা;
- রেডিও, টেলিভিশন ও বিভিন্ন পত্র-পত্রিকার মাধ্যমে ভূমিকম্পে জনগণের করণীয় ও ক্ষয়ক্ষতি সম্পর্কিত প্রচার করা;
- প্রয়োজনীয় ত্রাণ সামগ্রী সংগ্রহে রাখা;
- উদ্ধারকাজে অংশগ্রহণকারীদেরকে চিহ্নিত করে প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ ও দায়িত্ব প্রদান করা;
- আইন প্রয়োগকারী সংস্থাসমূহকে দায়িত্ব দিয়ে রাখা যাতে তারা তাত্ক্ষণিকভাবে প্রয়োজনীয় দায়িত্ব গ্রহণ করতে পারেন।

ভূমিকম্পের সময় কী কী করব

ব্যক্তিগত ও পারিবারিক পর্যায়ে করণীয়:

- ভূমিকম্পের প্রথম ঝাঁকুনির সাথে সাথে পরিবারের সকলকে নিয়ে দ্রুত ঘর থেকে বেরিয়ে খোলা জায়গায় আশ্রয় নিন;
- ঘরে হেলমেট থাকলে দ্রুত নিজে মাথায় দিন এবং অন্যদেরকে মাথায় দিতে বলুন;
- ঘর থেকে বের হওয়ার সময় সম্ভব হলে প্রতিবেশীকে ঘর থেকে বেরিয়ে যাবার জন্য বলুন;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- দ্রুত বৈদুতিক সুইচ ও গ্যাস সুইচ বন্ধ করে দিন;
- ম্যাচ বা কোনো প্রকার আগুন জ্বালাবেন না;
- কোনো কিছু সঙ্গে নেওয়ার লোভে অযথা সময় নষ্ট করবেন না;
- বৈদুতিক তার বা ইমারতের কাছে থাকবেন না;

- ঘর থেকে বের হতে না পারলে এবং আপনার বাসস্থান পাকা ভবন (শুধু ইটের গাঁথুনি) হলে ঘরের কোণে আশ্রয় নিন। ভবনটি কলাম এবং বীম দিয়ে তৈরি হলে কলামের গোড়ায় আশ্রয় নিন;
- আপনার বাসস্থান আধা-পাকা বা সম্পূর্ণ টিন দিয়ে তৈরি হলে এবং ঘর থেকে বের হতে না পারলে শক্ত খাট বা চৌকির নিচে আশ্রয় নিন অথবা উপরের টুঁই এর সাথে পূর্বের বেঁধে রাখা দড়ির সাথে ঝুলে থাকুন;

- ভূমিকম্প রাত্রে হলে বের হতে না পারলে আপনি সজাগ হওয়ার সাথে সাথে ঘরের কোণে, কলামের গোড়ায় অথবা শক্ত খাট বা টেবিলের নিচে আশ্রয় নিন অথবা টিনের ঘর হলে টুঁই-এর সাথে ঝোলানো দড়ির সাথে ঝুলে থাকুন;
- ভূমিকম্পের সময় বিছানায় শোয়া অসুস্থ রোগীদের বের করা সম্ভব না হলে খাটের নিচে শুইয়ে দেয়া;
- রাস্তায় চলন্ত অবস্থায় রিক্সা, ট্রেন, বাস বা অন্যান্য যানবাহণে থাকলে তত্ক্ষণাত্ তা যথাস্থানে দাঁড় করিয়ে রেখে এর ভেতরেই অবস্থান করুন;

- বহুতল ভবন হলে এবং উপরের তলায় অবস্থান করলে কম্পন থামা পর্যন্ত অপেক্ষা করাই ভালো;
- কম্পন থামার সাথে সাথে সিড়ি দিয়ে বেরিয়ে পড়ুন ,তবে লিফট ব্যবহার না করাই ভালো।

সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে করণীয় :

- ভূমিকম্প সংঘটিত হওয়ার বিষয়টি দ্রুত নিশ্চিত হতে হবে;
- প্রধান বা আঞ্চলিক বৈদুতিক সুইচ দ্রুত বন্ধ করে দিতে হবে;
- প্রধান বা আঞ্চলিক গ্যাস নির্গমণ সুইচ দ্রুত বন্ধ করে দিতে হবে;
- দুর্ঘটনার অবস্থান নিশ্চিত হয়ে দ্রুত উদ্ধারকারী দল ও প্রয়োজনীয় যন্ত্রাদি প্রেরণের তাত্ক্ষনিক ব্যবস্থা ও নির্দেশ দিতে হবে;
- প্রয়োজনীয় ত্রাণ, ওষুধ, ডাক্তার, নার্স ইত্যাদি প্রেরণ করতে হবে; বিদু□ত্ সরবরাহ ও বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ নিশ্চিত করতে হবে;
- হাসপাতাল, ক্লিনিক ইত্যাদিতে তাত্ক্ষনিক চিকিত্সা ব্যবস্থার বিষয় নিশ্চিত করতে হবে;
- রাস্তা-ঘাটের প্রতিবন্ধকতা দ্রুত দূর করার ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে হবে;
- প্রয়োজনে অস্থায়ী বা ভ্রাম্যমান হাসপাতাল ও ক্লিনিক ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে হবে;
- তাত্ক্ষণিকভাবে প্রয়োজনীয় যানবাহণ ও এ□ম্বুলেন্স প্রেরণ করতে হবে:
- তাত্ক্ষণিকভাবে ক্ষয়ক্ষতি নিরূপণের জন্য জরিপ দলকে নির্দেশ দিতে হবে;
- পরিস্থিতি ভয়াবহ ও আয়ত্বের বাইরে চলে গেলে বাইরের সাহায্যের জন্য আবেদন জানাতে হবে;
- ঘটনাস্থলের নিরাপত্তা বিধানের জন্য আইনশৃঙ্খলা বাহিনীকে তাত্ক্ষণিক নির্দেশ প্রদান করতে হবে;
- রেডিও এবং টেলিভিশনে সম্প্রচারের জন্য সঠিক তথ্য সম্বলিত খবর প্রেরণ করতে হবে।

ভূমিকম্প হওয়ার পর কি করব

ব্যক্তিগত ও পারিবারিক পর্যায়ে যা করণীয় :

- নিজের পরিবার পরিজন ও সম্পদ ক্ষতিগ্রস্ত হলে যতদূর সম্ভব নিজেই উদ্ধার ও সেবা কাজে নিয়োজিত হোন এবং সম্ভব না হলে দ্রুত উদ্ধারকারীদের সাথে যোগাযোগ করুন;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- দ্রুত উদ্ধার কাজ, প্রাথমিক চিকিত্সা ও সেবা কাজে নিজেকে নিয়োজিত করুন;
- খালি পায়ে চলাফেরা করবেন না;
- আগুন লাগলে নেভানোর চেষ্টা করুন ও দ্রুত ফায়ার ব্রিগেড ও সিভিল ডিফেন্স বিভাগে খবর পাঠান;
- সম্ভব হলে আশ্রয়, খাদ্য বস্ত্র ও বিশুদ্ধ পানির যোগান দিন;
- প্রয়োজনে যানবাহণ ও যন্ত্রপাতি দিয়ে সহযোগিতা করুন;
- আপনার পরিবারের অন্যান্য সদস্যদেরকেও উদ্ধার, সেবা ও ত্রাণ কাজে এগিয়ে আসার জন্য অনুরোধ করুন ও নির্দেশ দিন;
- আপনার এলাকার রাস্তাঘাটের প্রতিবন্ধকতা অপসারণে সহযোগিতা করুন;
- আইন-শৃঙ্খলা কাজে সরকারকে সহযোগিতা করুন;
- স্বেচ্ছাসেবকদেরকে প্রয়োজনীয় সহায়তা দান করুন;
- তথ্য সংগ্রহকারীদেরকে সঠিক তথ্য প্রদান করুন। সম্ভব হলে নিজেই তথ্য সংগ্রহ করে উপযুক্ত কর্তৃপক্ষের নিকট দ্রুত প্রেরণ করুণ। অস্থায়ী আশ্রয়স্থল নির্মাণে সহায়তা দিন আহতদের শুশ্রুষার জন্য যথাস্থানে দ্রুত শুশ্রুষাকারী প্রেরণে সহযোগিতা করুন;
- মৃত ব্যক্তিদের কবরস্থ/সত্কার করতে এবং মৃত গবাদি পশু মাটিতে পুঁতে ফেলার অথবা পুড়িয়ে ফেলার কাজে সহযোগিতা করুন;
- লাশ পচে যেন দুগন্ধ না ছড়ায় এজন্য জীবাণুনাশক ঔষধ ছিটানোর ব্যবস্থা করুন;
- আহত, অসহায় ও সর্বহারা মানুষকে সান্ত্বনা দিন;
- পুরানো ঘরবাড়ি, মেরামত করুন ও নতুন বাসস্থান নির্মাণে সহযোগিতা করুন;
- রাস্তা-ঘাট, স্কুল-কলেজ ও সেবা প্রতিষ্ঠান নির্মাণ ও পুননির্মাণ কাজে সাহায্য ও সহযোহিতা করুন;
- ত্রাণ সামগ্রী সুষ্ঠুভাবে বিতরণে সহযোগিতা করুন; দ্রুত ফলনশীল ফসলের আবাদ করুন;
- মেরামত ও পুর্নগঠন করে পরিবহণ ব্যবস্থা দ্রুত চালু করুন;
- দ্রুত বিদুত্, জ্বালানি তেল ও গ্যাস সংকট দূর করতে সহায়তা করুন;
- প্রয়োজনে অস্থায়ী ব্যবস্থা চালু করতেও সহায়তা করুন;
- বিশুদ্ধ খাবার পানি সংগ্রহ ও সরবরাহে সহায়তা করুন;
- ওষুধ, রক্ত ও চিকিত্সা সরঞ্জামাদি সরবরাহ নিশ্চিত করতে সহায়তা করুন।

সরকারি ও বেসরকারি সংগঠনসমূহের করণীয় :

- দ্রুত উদ্ধারকারী দল দুর্ঘটনাস্থলে প্রেরণ করা;
- দ্রুত স্বেচ্ছাসেবক ও প্রাথমিক চিকিত্সক দল প্রেরণ করা;
- প্রয়োজনীয় উদ্ধার সরঞ্জামাদি ও যন্ত্রপাতি প্রেরণ করা;
- আহতদের উদ্ধার করে প্রয়োজনীয় চিকিত্সার ব্যবস্থা করা;
- মৃত মানুষের ও গবাদি পশুর পরিচয় জেনে দ্রুত কবরস্থ/সত্কারের ব্যবস্থা করা;
- দ্রুত ধ্বংসস্তুপ অপসারণের ব্যবস্থা করা;
- হাসপাতাল ও ক্লিনিক ইত্যাদিতে আহতদের চিকিত্সা নিশ্চিত করা;
- প্রয়োজনে অস্থায়ী ও ভাসমান হাসপাতাল প্রতিষ্ঠা করা;
- প্রয়োজনীয় ত্রাণসামগ্রী সংগ্রহ ও বিতরণ করা;
- রক্ত, ওষুধ ও চিকিত্সাসামগ্রী সরবরাহ নিশ্চিত করা;
- ক্ষতিগ্রস্ত রাস্তা-ঘাট নির্মাণ ও পুননির্মাণ করা;
- ক্ষতিগ্রস্ত ঘরবাড়ি মেরামত এবং প্রয়োজনে অস্থায়ী আশ্রয়স্থল নির্মাণ করা;
- আইন-শৃংখলারক্ষাকারী বাহিনী নিয়োগ করা;
- শিল্প-কলকারখানা দ্রুত চালু করার ব্যবস্থা করা;
- নিত্য প্রয়োজনীয় দ্রব্যের মূল্য স্থিতিশীল রাখার জন্য সরবরাহ নিশ্চিত করা;
- ক্ষতিগ্রস্ত রাস্তা-ঘাট নির্মাণ ও পুননির্মাণ করা;
- ক্ষতিগ্রস্ত যানবাহন মেরামত এবং প্রয়োজনে নতুন যানবাহনের ব্যবস্থা নিশ্চিত করা;
- দমকল ও অগ্নিনির্বাপণ কাজের জন্য বেসামরিক প্রতিরক্ষা বাহিনীকে তাত্ক্ষণিক নির্দেশ প্রদান করা;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- প্রয়োজনে প্রতিরক্ষা বাহিনীর সদস্যদেরকে উদ্ধার, সেবা, চিকিত্সা ও ত্রাণ কাজে নিয়োজিত করা এবং ধ্বংসস্তুপ অপসারণে তাদের সহযোগিতা নেওয়া;
- দেশী, বিদেশী ও স্থানীয় বিভিন্ন বেসরকারি সংস্থার সাহায্য ও সহযোগিতা সমন্বয় করা;
- সরকারি-বেসরকারি সংস্থাসমূহের কর্মীবাহিনীকে উদ্ধার, সেবা, চিকিত্সা, আশ্রয় ইত্যাদি কাজে নিয়োজিত করা।

ভুমিকম্পের উদ্ধার কাজে ব্যবহারযোগ্য সরঞ্জামাদি ও যন্ত্রপাতি

ভূমিকম্পের পরে উদ্ধারকাজে ও ধ্বংসস্তুপ এবং রাস্তাঘাটের প্রতিবন্ধকতা দূর করতে যেসব সরঞ্জামাদি ও যন্ত্রপাতি ব্যবহার করা হয় সেগুলোর কয়েকটি নাম ও কাজ সংক্ষেপে উল্লেখ করা হলো :

ক্রেন: সাধারণভাবে বহনযোগ্য নয় এমন অধিক ভারী জিনিস স্থানান্তর/অপসারণ করার জন্য ব্যবহার করা হয়।

বুলডোজার: দালান-কোঠার ধ্বংসস্তুপ এবং রাস্তা-ঘাট পরিস্কার করার জন্য ব্যবহার করা হয়।

ফর্কলিফট: দালান-কোঠার নিচে মানুষ বা অন্য কোনো দরকারী জিনিস উদ্ধারের জন্য এর প্রয়োজন হয়।

ট্রাক্টর: ভুমিকম্প এলাকার ধ্বংসস্তুপ ও প্রয়োজনীয় ভারী জিনিস সরিয়ে নেওয়ার জন্য এর ব্যবহার করা হয়।

চেইনপুলি: তাত্ক্ষণিকভাবে ক্রেন অথবা বুলডোজার পাওয়া না গেলে সেগুলোর কাজ চেইনপুলির মাধ্যমে করা হয়।

পাওয়ার শোভেল: এক প্রকার বিদু□ত্চালিত কোদাল। হাতে চালিত কোদাল দিয়ে যেখানে তাড়াতাড়ি কাজ করা সম্ভব নয় সেক্ষেত্রে এবং কোনো ভারী জিনিস মাটিতে বসে গেলে সেটা উঠাতে পাওয়ার শোভেল ব্যবহার করা হয়।

ব্রেকডাউন ভ্যান: যেখানে সাধারণ পরিবহণ প্রবেশ কষ্টসাধ্য সেখানে এটা ব্যবহার করে উদ্ধার কাজ চালানো হয়।

প্রাইমওভার: কোনো ভারী জিনিসকে এক স্থান থেকে অন্য কোনো কিছুর উপর দিয়ে অন্য স্থানে স্থানান্তরের জন্য প্রাইমওভার ব্যবহার করা হয়।

মোবাইল জেনারেটর: ভূমিকম্প পরবর্তী জরুরি উদ্ধার কাজ পরিচালনার জন্য বিদু□ত্ব্যবস্থা অত্যন্ত জরুরি; তাই মোবাইল জেনারেটর ব্যবহার করে বিদুত্ সরবরাহের ব্যবস্থা করা হয়।

হেভি জ্যাক: এর মাধ্যমে ভারী বস্তু সরানো যায় না। ধ্বংসপ্রাপ্ত এলাকার কোনো স্থানে যদি মানুষ বা অন্য কোনো প্রয়োজনীয় জিনিস চাপা পড়া অবস্থায় আটকা থাকে তাহলে হেভি জ্যাক ব্যবহার করে তা উদ্ধার করা হয়।

ওয়েবটবল: এর মাধ্যমে হাতুড়ির কাজ করা হয়। কোনো অধিক শক্ত জিনিসকে আঘাত করে স্থানচুত করার জন্য অথবা আঘাত করে ভেঙ্গে ফেলার জন্য এটা ব্যবহার করা হয়। আবার কোনো খুঁটি মাটিতে পুঁতে দেয়ার জন্য ওয়েবটবল ব্যবহার করা যেতে পারে।

পানিবাহী গাড়ি: ভূমিকম্পের পর জরুরিভাবে পানি সরবরাহের জন্য পানিবাহী গাড়ি ব্যবহার করা হয়।

এম্বুলেন্স: আহত বা মুমূর্ষু রোগীকে দুর্গত স্থান থেকে দ্রুত হাসপাতাল অথবা ক্লিনিকে পৌঁছানোর জন্য এম্বুলেন্স ব্যবহার করা হয়। এছাড়া ধ্বংসস্তুপ থেকে কোনো কিছু টেনে বের করার জন্য দড়ি, কাছি বা চেইন ব্যবহার করা হয়। কোনো কিছু কেটে বের করার জন্য দা, ছুরি, কাঁচি এবং ছোট-বড় করাত ব্যবহার করা হয়ে থাকে। কোনো কিছু খুঁড়ে বের করার জন্য কোদাল, শাবল, খুরপি এবং হাপর ব্যবহার করা হয়। কোনো কিছু ভাঙ্গার জন্য হাতুড়ি, স্ক্রু খোলার জন্য স্ক্রু-ড্রাইভার ইত্যাদি ব্যবহার করা হয়ে থাকে। উদ্ধারকার্যে ব্যবহারে জন্য দড়ির বিভিন্ন গিরা যথা: রিফনট, বোলিন, ফায়ারম্যানস চেয়ার নট ইত্যাদি স্কাউটিং কৌশল সকলের জানা থাকা প্রয়োজন।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

এছাড়াও উল্লিখিত যন্ত্রপাতি ও যানসমূহ চালানোর জন্য প্রচুর জ্বালানি তেলের ব্যবস্থা রাখতে হবে এবং দক্ষ লোকবলের ব্যবস্থা রাখতে হবে।

আর্সেনিক দূষণ

আর্সেনিক

আর্সেনিক হলো এক ধরনের বিষ। এর কোনো রং,গন্ধ ও স্বাদ নেই। আমাদের দেশের বেশিরভাগ এলাকার টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক পাওয়া গেছে। আর্সেনিক রয়েছে এমন টিউবওয়েলের পানি খাওয়ার জন্য বিভিন্ন এলাকার মানুষ আর্সেনিকজনিত রোগে আক্রান্ত হচ্ছে। অনেকে এ রোগের কারণে ধুঁকে ধুঁকে জীবন কাটাচ্ছে এবং কেউ কেউ মারা যাচ্ছে। তাই বাংলাদেশে আর্সেনিক দূষণকে প্রাকৃতিক দুযোগ মনে করা হয়। বিশেষজ্ঞের মতে, বাংলাদেশের মতো বিশ্বের অন্য কোনো দেশে এত বেশি লোক আর্সেনিক ঝু৺কির মধ্যে নেই। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার মতে, প্রতি লিটার পানিতে .০৫ মিলিগ্রামের বেশি আর্সেনিক থাকলে তা মানুষের শরীরে জন্য ক্ষতিকর।

আর্সেনিক দূষণ এলাকা

আর্সেনিক দূষণ একটি মারাত্মক ও ভয়াবহ সমস্যা হিসাবে এদেশে দেখা দিয়েছে। এদেশের ৬৪টি জেলার মধ্যে ৫৯টি জেলার নলকূপের পানিতে আর্সেনিক দূষণ রয়েছে। শেরপুর, কক্সবাজার, রাঙ্গামাটি ও বান্দরবান এই ৫টি জেলা এখনও আর্সেনিক দূষণমুক্ত বলে মনে করা হয়।

আর্সেনিক কেন সমস্যাজনক

বাংলাদেশের বেশিরভাগ এলাকার নলকূপের পানিতে আর্সেনিক বিষ রয়েছে। পানিতে আর্সেনিক বিষ থাকলেও আমরা তা খালি চোখে দেখতে পাই না। একারণে আমরা না জেনেই অনেকসময় আর্সেনিক বিষ রয়েছে এমন নলকূপের পানি পান করি। আর এভাবে আর্সেনিক বিষ পান করার কারণে আমরা আর্সেনিকে আক্রান্ত হই। পানি বা অন্য কোনো মাধ্যম হতে স্বাভাবিকের তুলনায় বেশি পারিমাণে আর্সেনিক শরীরে প্রবেশ করলে, ধীর ধীরে দেহে তা জমা হতে থাকে এবং মানুষের দেহে আর্সেনিকের বিষক্রিয়া দেখা দেয়। মানুষের দেহে সাধারণত আর্সেনিকের বিষক্রিয়ার লক্ষণ ২ থেকে ১০ বছর অথবা এরচেয়েও বেশি বছর পর দেখা যায়। এটি নির্ভর করে মানুষের শরীরের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতার উপর। আর্সেনিক ছোঁয়াচে বা বংশগত রোগ নয়।

আমাদের দেশে আর্সেনিক আক্রান্ত রোগীর লক্ষণসমূহ

কোনো ব্যক্তির চুল, নখ ও চামড়া পরীক্ষা করলে বোঝা যায় আর্সেনিকে আক্রান্ত কিনা। তবে একজনের শরীরে আর্সেনিকের লক্ষণ প্রকাশ পেতে ৬ মাস থেকে ২০ বছর পর্যন্ত সময় লাগে এবং তিনটি পর্যায়ে লক্ষণগুলো দেখা দেয়। লক্ষণগুলো নিচে দেয়া হলো :

প্রথম পর্যায়ে অল্পমাত্রায় আর্সেনিকে আক্রান্তদের ক্ষেত্রে যেসব লক্ষণ দেখা দেয় তা হলো:

www.bcsourgoal.com.bd

- রোগীর গায়ে (যেমন বুকে, পিঠে, পেটে) কালো কালো দাগ দেখা দেয়। চামড়ার রং কালো হয়ে যায় বা ছোট ছোট কালো দাগ হয়;

- হাত ও পায়ের তালু শক্ত খসখসে হয়ে যায় ও ছোট ছোট শক্ত গুটি দেখা দিতে পারে৷ পরে কালো কালো দাগ হয়;
- গায়ের চামড়া মোটা ও খসখসে হয়ে যায়;
- বমি বমি ভাব এবং বমি হয়; পাতলা পায়খানা হয়;
- খাওয়া-দাওয়ায় অরুচি, রক্ত আমাশয়, মুখে ঘা ইত্যাদি দেখা দেয়;
- কখনো কখনো জিহ্বার উপর ও গালের ভিতর কালো হয়ে যেতে পারে৷

দ্বিতীয় পর্যায়ের লক্ষণসমূহ

- চামড়ার বিভিন্ন জায়গায় সাদা, কালো বা লাল দাগ দেখা দেয়;
- হাত -পায়ের তালু ফেটে যায় ও শক্ত গুটি ওঠে;
- হাত-পা ফুলে ওঠে ;

তৃতীয় পর্যায়ের লক্ষণসমূহ

- কিডনী, লিভার ও ফুসফুস বড় হয়ে যায় ও টিউমার হয়
- হাত ও পায়ে ঘা হয় ,পচন ধরে;
- চামড়া, মূত্রথলি, ফুসফুসে ক্যান্সার হয়;
- কিডনী ও লিভার অকেজো হয়ে যায়;
- জন্ডিস হয়;
- পেটে ব্যাথা ও মাথায় ব্যাথা হয়;
- রক্তবমি হয়৷

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

আর্সেনিকে আক্রান্ত হলে আপনার জন্য করণীয়

ক) আর্সেনিক রোগের উপসর্গ দেখা দিলে ডাক্তার অথবা স্থানীয় স্থাস্থ্যকমীর সাথে দেখা করুন ও পরামর্শ মেনে চলুন;

খ) অবশ্যই আর্সেনিকমুক্ত পানি পান করুন ;

গ) নদী, পুকুর, বিল ইত্যাদির পানি ছেঁকে ২০ মিনিট ফুটিয়ে পান করুন;

ঘ) বর্ষাকালে বৃষ্টির পানি পান করতে পারেন , এজন্য বৃষ্টি শুরু হওয়ার ৫মিনিট পর বৃষ্টির পানি ধরতে হবে;

ঙ) আর্সেনিকে আক্রান্তরোগী সবধরনের খাবার খেতে পারেন৷ তবে শাক-সবজি ও পুষ্টিকর খাবার বেশি করে খেতে হবে;

চ) আমিষ, ভিটামিনযুক্ত (এ, ই, সি) খাবার বেশি করে খাবেন; এতে তাড়াতাড়ি ভালো হয়ে উঠবেন; যে খাবারগুলোতে এসব পাবেন তাহলো -

আমিষ জাতীয় খাবার : মুগ, মসুর ও ছোলার ডাল, সয়াবিন, চীনাবাদাম, শিমের বীচি, কাঁঠালের বীচি৷

ভিটামিন 'এ' জাতীয় খাবার : তাজা শাক-সবজিতে প্রচুর পরিমানেভিটামিন 'এ' রয়েছে যেমন, সজিনাশাক, ডাটাশাক, পুঁইশাক, লালশাক, কচুশাক, পাটশাক, কলমিশাক, শিম, মিষ্টিকুমড়া, গাজরে৷

ভিটামিন 'সি' জাতীয় খাবার : সরিষাশাক, ছোলাশাক, শসা, পুঁইশাক, লালশাক, সজিনাশাক, কলমিশাক, কচু, মূলা, বাঁধাকপি, শিম, করলা, কাঁচা পেপে, টমেটো, আমলকি, পেয়ারা, লেবু, কামরাঙ্গা, করমচা ইত্যাদিতে ভিটামিন 'সি' রয়েছে৷

ভিটামিন 'ই' জাতীয় খাবার : সয়াবিন, বাদাম, মলা ও ঢেলা মাছ, ডিমের কুসুম, সুজি ইত্যাদি থেকে আমরা ভিটামিন 'ই' পাবো৷

আর্সেনিকের সহনীয় মাত্রা

প্রতি লিটার পানিতে আর্সেনিকের সহনীয় মাত্রা .০৫ মিলিগ্রাম৷ ০.০৫ মিলিগ্রামের বেশি আর্সেনিক থাকলে সে পানি পান করা ও রান্নার কাজে ব্যবহার করা যাবে না৷

আর্সেনিক দূষণ থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য কি করবেন

- নলকূপ বসানোর আগে মাটির নিচের পানিতে আর্সেনিকের মাত্রা পরীক্ষা করে দেখতে হবে,
- পুরানো নলকূপের পানিতে আর্সেনিক আছে কিনা তা পরীক্ষা করে দেখতে হবে,
- আর্সেনিকযুক্ত পানি রান্না ও খাওয়ার জন্য ব্যবহার করবেন না,
- পাতকুয়ার পানিতে আর্সেনিক আছে কিনা পরীক্ষা করে পান করুন

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

· পুকুর বা নদীর পানি বিশুদ্ধ করে পান করতে পারেন। এজন্য এক কলসি (২০ লিটার) পানিতে আধা চামচ (১০ মিলিগ্রাম) ফিটকিরি মিশিয়ে ২-৩ ঘন্টা রেখে দিন। ফিটকিরি মিশালে পানির ময়লা কলসির নিচে জমা হবে। সাবধানে পাত্রের উপরের পরিষ্কার পানি অন্যপাত্রে ঢেলে নিয়ে ফুটিয়ে পান করুন।

· বৃষ্টির পানি আর্সেনিকমুক্ত। তাই বৃষ্টি শুরু হওয়ার ৫মিনিট পর পরিষ্কার পাত্রে পানি ধরে সেই পানি খাওয়া ও রান্নার কাজে ব্যবহার করতে পারেন।

নদী ভাঙ্গন

বন্যা, ঘুর্ণিঝড়ের মতো নদী ভাঙ্গনও আমাদের দেশের জন্য একটি দুর্যোগ। এদেশের বড় বড় নদীগুলোতে ভাঙ্গন এখন স্বাভাবিক ঘটনা, নদীভাঙ্গন এমন এক ধরনের দুর্যোগ যা মূলত আস্তে আস্তে ঘটে। '৭০ ও ৮০'র দশক থেকে এদেশে নদী ভাঙ্গনের তীব্রতা যেমন বেড়েছে তেমনি ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণও বেড়েছে অনেক। প্রতিবছর বাংলাদেশে গড়ে ৮৭০০ হেক্টর জমি নদী গর্ভে বিলীন হয়ে যায়। যার অধিকাংশই হলো কৃষি জমি। এছাড়া প্রতিবছর নদী ভাঙ্গনে প্রায় ১০ লাখ মানুষ ক্ষতিগ্রস্থ হয়। এই ক্ষতিগ্রস্থ মানুষজনের অর্ধেকের বেশির পক্ষে টাকার অভাবে ঘরবাড়ি তৈরি করা সম্ভব হয় না। তারা পরিনত হয় গৃহহীন, ছিন্নমূল মানুষ। এধরনের গৃহহীন, ভূমিহারা মানুষেরা সাধারণতঃ বাঁধ, রাস্তা, পরিত্যাক্ত রেলসড়ক, খাসচর, খাসজমিতে ভাসমান জীবনযাপন করে। অনেকেই আবার কাজের খেঁজে শহরে চলে আসে। নদী ভাঙ্গনের কারণে তাই বেড়ে যাচ্ছে বেকারত্ব, নানা রকমের সামাজিক ও পারিবারিক সংকট ।

নদী ভাঙ্গন কেন হয়

বাংলাদেশের প্রায় সব নদীই সর্পিল বা বিনুনী ধরনের যা নদী ভাঙ্গনের কারণ। এছাড়া এদেশে বন্যা প্রায় প্রতিবছরই হয়। বন্যার সময় নদীতে পানি ও স্রোত বেড়ে যায় একারণেও নদী ভাঙ্গে।

নদী ভাঙ্গন এলাকা

আমাদের দেশের প্রায় সব এলাকাই নদী ভাঙ্গনের শিকার। তবে সব জায়গায় এর তীব্রতা ও ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ সমান নয়। বিভিন্ন এলাকায় বিভিন্ন সময় নদী ভাঙ্গনে ক্ষতিগ্রস্থ হয়।

বাংলাদেশের যে নদীগুলোতে নদী ভাঙ্গন হয়

পদ্মা, মেঘনা, যমুনা, ব্রহ্মপুত্র, তিস্তা, ধলেশ্বরী, মহানন্দা, মধুমতি, ধরলা, কুশিয়ারা, কীর্তিনখোলা, আঁড়িয়ালখাঁ, শংখ, সুরমা, কর্ণফুলী, গড়াই, কপোতাক্ষ ইত্যাদি। ক্ষতিগ্রস্থ জেলা: চাঁদপুর, মানিকগঞ্জ, রাজশাহী, চাঁপাই নবাবগঞ্জ, জামালপুর, কিশোরগঞ্জ, পাবনা, সিরাজগঞ্জ, সাতক্ষীরা, কুড়িগ্রাম, লালমনির হাট, রংপুর, গাইবান্ধা, ইশ্বরদী, শরীয়তপুর, টাঙ্গাইল, ময়মনসিংহ, নেত্রকোণা, নারায়নগঞ্জ, কুষ্টিয়া, নড়াইল, কক্সবাজার।

www.bcsourgoal.com.bd

নদী ভাঙ্গনের হাত থেকে রক্ষা পেতে কি করবেন

- নিরাপদ জায়গায় ঘরবাড়ি বানাতে হবে;
- নদী ভাঙ্গনের গতি বুঝে ঘরবাড়ি সরিয়ে নিতে হবে;
- ভাঙ্গন শুরু হলে ভাঙ্গনের জায়গায় পাথর, বালির বস্তা ফেলতে হবে;
- বন্যা নিয়ন্ত্রণ বাঁধের দুপাশে গাছ লাগাতে হবে;
- নদীভাঙ্গন প্রবণ এলাকায় স্থায়ী স্থাপনা না করা;
- কৃষি ছাড়া অন্য কাজ যেমন অকৃষি নানা কাজ করা;
- উপকূলীয় এলাকায় ও নদীভাঙ্গন প্রবণ এলাকায় প্রশিক্ষিত ও সচেতন গ্রুপ তৈরি করা।

নদী ভাঙ্গনের শিকার হলে কি করবেন

যদি কারো কোনো জমি / ভূমি নদী ভাঙ্গনের কারণে নদীগর্ভে বিলীন হয়ে যায় তবে একে সিকস্তি বলে। আবার যদি কোনো জমি সাগর বা নদীর গতিপথের পরিবর্তনের কারণে কিংবা নদীর পানি সরে যাওয়ার ফলে জেগে উঠলে বা নদী গর্ভে বিলীন হয়ে যাওয়া জমি আবার জেগে উঠলে তাকে পয়োস্তি বলা হয়। পয়োস্তি বা জেগে ওঠা জমি দুই ধরনের হতে পারে:

- ভেঙ্গে যাওয়া জমি আবার জেগে ওঠা
- নতুন কোনো জমি জেগে ওঠা

নদীতে জমি ভেঙ্গে গেলে যা করণীয়

- কারো জমি সিকস্তি বা নদীতে ভেঙ্গে গেলে সংগে সংগে জমির মালিক ভূমি উন্নয়ন কর মওকুফের জন্য রাজস্ব অফিসারের কাছে আবেদন করবেন। আবেদনের জন্য নির্দ্দিষ্ট ফরম রয়েছে।
- রাজস্ব অফিসার জমি ভেঙ্গে যাওয়ার বিষয়ে প্রয়োজনীয় তদন্ত শেষে জমির মালিককে একটি খাজনার রশিদ দেবেন যা কিনা জমি জেগে উঠলে পয়োস্তি বা বৃদ্ধিপ্রাপ্ত জমির মালিকানা নির্ণয়ের প্রমান হিসাবে বিবেচিত হবে।
- কোনো জোতের জমি বা অংশ বিশেষ ভেঙ্গে গেলে ভেঙ্গে যাওয়া অংশের জন্য কর দিতে হবে না।
- সিকস্তি বা নদীগর্ভে বিলীন হয়ে যাওয়ার পর ৩০ বছরের মধ্যে জমি জেগে উঠলে বা পয়োস্তি হলে জমির মালিক বা মালিকের উত্তরাধিকারগণ জমি দাবি করতে পারবেন। তবে ৬০ বিঘার বেশি জমি থাকলে সে নদীতে ভেঙ্গে যাওয়া জমি ফেরত পাবে না। তবে ৬০ বিঘার কম জমি থাকলে ৬০ বিঘা হতে যেটুকু জমি প্রয়োজন সেটুকু পাবেন।
- নদী ভাঙ্গনের কারণে কেউ যদি ভূমিহীনে পরিণত হন তবে তিনি খাসজমি পাবার জন্য আবেদন করতে পারেন। এজন্য থানা/উপজেলা রাজস্ব কর্মকর্তার কাছে নির্ধারিত ফরমে আবেদন করতে হবে।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

তৃতীয় ভাগ

৩য় অধ্যায়ঃ দূর্যোগের আগে করণীয়

ভূমিকম্পের ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে আনতে কি করতে পারি

বাংলাদেশের অধিকাংশ এলাকা ভূমিকম্প জোনে অবস্থিত তাই সর্বদা এদেশে ভূমিকম্পের আশন্কা রয়েছে৷ এজন্য আমাদের ভূমিকম্পের ব্যাপারে সচেতন হওয়া দরকার৷ আমরা ভূমিকম্পকে ঠেকাতে না পারলেও এর ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ কমিয়ে আনতে বিভিন্ন পদক্ষেপ ও প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারি৷ দুইভাবে এই প্রস্তুতি নেয়া যায়- (১) ব্যক্তিগত ও পারিবারিক পর্যায় এবং (২) সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়।

ভূমিকম্প মোকাবেলায় ব্যক্তিগত ও পারিবারিক পর্যায়ে করণীয় পূর্বপ্রস্তুতিসমূহ :

ভূমিকম্প সম্পর্কে ধারণা করুন;

- আপনার ঘরবাড়ি শক্ত করে তৈরি করুন;
- পুরানো ঘরের খুঁটি ও ভিত মেরামত করুন;
- শক্ত মাটিতে ঘর বা ভবন নির্মাণ করুন৷ কখনই গর্ত বা নরম মাটির উপর বাড়ি বা ভবন নির্মাণ করবেন না;
- পাকা ভবনের শক্ত ভিত দিন এবং প্রয়োজনে দালান বিশেষজ্ঞ প্রকৌশলীর পরামর্শ গ্রহণ করুন৷ ভবনের উচ্চতা ও লোডের হিসাব অনুযায়ী ভবনের ভিত্তি দিন৷ এমএস রড ব্যবহারে সতর্কতা অবলম্বন করুন ;
- অবকাঠামোতে রিইনফোর্সড কংক্রিট ব্যবহার করুন;
- আপনার বাড়ি বা ভবনটি পার্শ্ববর্তী বাড়ি বা ভবন থেকে নিরাপদ দূরত্বে নির্মাণ করুন;
- বাড়িতে বৈদু□তিক লাইন ও গ্যাস লাইন অত্যন্ত নিরাপদ ও সতর্কভাবে লাগান;
- গ্যাসের চুলা ব্যবহারের পর নিভিয়ে ফেলুন এবং ভূমিকম্পের সময় গ্যাসের চুলা বন্ধ রাখুন কেননা ভূমিকম্পের সময় চুলা উল্টে আগুন ধরে যেতে পারে;
- বাড়িতে সদস্যের সংখ্যানুযায়ী মাথার হেলমেট কিনে রাখুন যাতে ভূমিকম্পের সময় ব্যবহার করা যায়;
- খাট, টেবিল ইত্যাদি শক্ত করে তৈরি করুন যাতে বিপদের সময় তার নিচে আশ্রয় নেওয়া যায়;
- ঘর বা পাকা ভবনের একাধিক দরজা রাখুন যাতে বিপদের সময় দ্রুত বের হওয়া যায়;
- ব্যাটারিচালিত রেডিও, টর্চলাইট ও প্রাথমিক চিকিত্সার সরঞ্জাম হাতের কাছে রাখুন;
- পরিবারের সবাইকে বিদু□তের মেইন সুইচ,গ্যাসের চুলা,বাল্ব ইত্যাদি বন্ধ করা শেখান;
- টিনের ঘর হলে চারের টুঁই - এর সাথে কয়েকটি লম্বা ও শক্ত দড়ি বেঁধে রাখুন যাতে প্রয়োজনে ব্যবহার করতে পারেন;
- ভারী কোনো জিনিস উপরে তুলে না রেখে মেঝের কাছাকাছি রাখুন;
- পরিবারের সকল সদস্যকে ভূমিকম্পের ঝুঁকি ও করণীয় সম্পর্কে অবহিত রাখুন;
- সরকারি বা বেসরকারি পর্যায়ে ভূমিকম্প সম্পর্কিত প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ করুন এবং অপরকেও অংশগ্রহণ করতে বলুন;
- ভূমিকম্প সংক্রান্ত স্থানীয় স্বেচ্ছাসেবক দলের সদস্য হতে চেষ্টা করুন এবং দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির সাথে প্রয়োজনীয় যোগাযোগ রাখুন৷

www.bcsourgoal.com.bd

সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে করণীয়

- ভুমিকম্পের ঝুঁকি সম্পর্কে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটিতে আলোচনা করা;
- সিটি কর্পোরেশন, পৌরসভা এবং ইউনিয়ন পর্যায়ে স্বেচ্ছাসেবক দল গঠন করা;
- স্বেচ্ছাসেবক দল গঠন করে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ব্যুরোর সহযোগিতায় ভূমিকম্প সম্পর্কে প্রশিক্ষণ প্রদান করা;
- ভূমিকম্প সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের দায়িত্ব নির্ধারণ করা এবং তা পালনের জন্য প্রয়োজনীয় নির্দেশ প্রদান করা;
- পাকা ভবন নির্মাণে বিল্ডিং কোড অনুসরণ করার জন্য সাধারণ মানুষকে উদ্বুদ্ধ করা এবং বিল্ডিং কোড সাধারণ মানুষ যাতে বুঝতে পারে তা নিশ্চিত করা;
- সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে বিভিন্ন নির্মাণে বিল্ডিং কোড অনুসরণ করা হচ্ছে কিনা তা নিশ্চিত করা;
- ভূমিকম্প ব্যবস্থাপনা বিষয়কে স্কুল কলেজের অবস্থান অনুযায়ী পাঠ্যসূচির অর্ন্তভুক্ত করা;
- তুলনামূলকভাবে বেশি ঝুকিঁপূর্ণ এলাকার জনগণকে বিশেষ কর্মসূচির মাধ্যমে ভূমিকম্প ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে সচেতন করে তোলা;
- মাটির দেয়াল দিয়ে বাড়ি তৈরি করতে নিরুত্সাহিত করা;
- ভূমিকম্পের পরে প্রয়োজনীয় উদ্ধার কাজের জন্য পর্যাপ্ত যন্ত্রাদি সংগ্রহ ও সংরক্ষণ নিশ্চিত করা;
- উদ্ধার কাজে ব্যবহারযোগ্য বিভিন্ন যন্ত্রাদি চালনার জন্য চালক নির্বাচন ও প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ প্রদান;
- ভূমিকম্পের ক্ষয়ক্ষতি নিরসনে জনগণের পূর্বপ্রস্তুতি ও করণীয় সম্পর্কে ব্যাপক প্রচার নিশ্চিত করা; প্রয়োজনীয় সংখ্যক যানবাহন সংগ্রহ, সংরক্ষণ এবং এম্বুলেন্স - এর ব্যবস্থা রাখা;
- সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে হাসপাতাল, ক্লিনিক ইত্যাদির সেবা ব্যবস্থা নিশ্চিত রাখা;
- ঝুকিঁপূর্ণ এলাকার সকলের ব্লাড গ্রুপ জেনে রাখা এবং ব্লাড ব্যাংকের ব্যবস্থাসহ রক্ত সংগ্রহ ও সংরক্ষণ নিশ্চিত করা;
- শক্তিশালী বেসামরিক প্রতিরক্ষা ও অগ্নিনির্বাপণ বাহিনী গঠন ও প্রয়োজনীয় সরঞ্জামাদি সংগ্রহসহ উপযুক্ত প্রশিক্ষণ প্রদান করা;
- বেসরকারি পর্যায়ে বিপুল সংখ্যক স্বেচ্ছাসেবক ও কমীবাহিনীকে ভুমিকম্প সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ প্রদান করা;
- রেডিও, টেলিভিশন ও বিভিন্ন পত্র-পত্রিকার মাধ্যমে ভূমিকম্পে জনগণের করণীয় ও ক্ষয়ক্ষতি সম্পর্কিত প্রচার করা;
- প্রয়োজনীয় ত্রাণ সামগ্রী সংগ্রহে রাখা; উদ্ধারকাজে অংশগ্রহণকারীদেরকে চিহ্নিত করে প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ ও দায়িত্ব প্রদান করা;
- আইন প্রয়োগকারী সংস্থাসমূহকে দায়িত্ব দিয়ে রাখা যাতে তারা তাত্ক্ষণিকভাবে প্রয়োজনীয় দায়িত্ব গ্রহণ করতে পারেন।

খরা মোকাবেলায় প্রস্তুতি

খরার হাত থেকে মাঠের ফসল রক্ষার জন্য কৃষক ভাইগণ জরুরিভাবে নিম্নরূপ ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারেন-

- ধান রোপনের পর হতেই মাঝে মধ্যে ফসল, মাটি এবং বিরাজমান আবহাওয়ার অবস্থা পর্যবেক্ষণ করা।
- মাটি যাতে ভেজা থাকে এবং গাছের শিকড় যাতে মাটির গভীরে প্রেবশ করতে পারে সে জন্য জমি গভীরভাবে চাষ দেওয়া দরকার।
- জমির আইল ১০ সেঃ মিঃ হতে ২৫ সেঃ মিঃ উঁচু করে বাঁধা যাতে বৃষ্টির পানি ধরে রাখা যায়।
- জমির এক কোণায় ২X৩X২ মিটার আকারে একটি গর্ত করে রাখা যাতে বর্ষার পানি জমা করে রাখা যায়। খরা দেখা দিলে এ জমা পানি দিয়ে জমিতে সেচ প্রদান করা যাবে।

www.bcsourgoal.com.bd

- বরেন্দ্র এলাকায় ফার্ম রিজার্ভারে বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করা যেতে পারে। অসমতল জমির মাঝারী উচ্চতায় রিজার্ভার তৈরি করতে হবে যাতে উঁচু জমি হতে পানি গড়িয়ে এসে রিজার্ভারে জমা হয়। রিজার্ভার হতে প্রয়োজনের সময় এ পানি সেচ কাজে লাগানো যাবে। রিজাভারের গভীরতা ২ মিটার এবং এর আকার জমির ৫% এলাকা নিয়ে হতে পারে।
- বোরো মৌসুমের সেচ নালা নষ্ট না করা।
- আমন মৌসুমের শুরুতেই সেচ যন্ত্রাদি সচল অবস্থায় রাখা।
- খরার পূর্বাভাস দেখা মাত্রই জমিতে সম্পূরক সেচ প্রদানের প্রস্তুতি গ্রহণ করা।
- সেচের ব্যবস্থা করা (দেশীয় ও উন্নত পদ্ধতি), আর্দ্রতা সংরক্ষণ, সেচের প্রতিবন্ধকতা দূর করা প্রয়োজন।
- মাটি ভেজা রাখার জন্য জমিতে পর্যাপ্ত জৈব সার ব্যবহার করতে হবে।
- মাটির কিছুটা গভীরে চারা রোপন করতে হবে।
- আর্দ্রতা সংরক্ষণের জন্য যথা সময়ে আচড়া বা নিড়ানী দিয়ে কিংবা কুপিয়ে মাটির উপরের স্তর ভেঙ্গে দেয়া উচিত। সেই সাথে আগাছাও দমন করতে হবে।
- সম্ভাব্য ক্ষেত্রে খর-কুটা, পাতা, আগাছা, কচুরীপানা দ্বারা মাটির উপরের স্তরে জাবড়া আচ্ছাদন দিলে মাটির রস মজুদ থাকে।
- আউশ ও রোপা আমন ধানের জমি সমান করে তৈরি করা ও আইল মেরামত করা জরুরি, যাতে বৃষ্টি/সেচের পানির সর্বোচ্চ ব্যবহার হয়।
- পুকুর, ডোবা, নালায় পানি সংগ্রহ ও সংরক্ষণের ব্যবস্থা করা।
- নাবী রোপা আমনের পরিবর্তে যথা সম্ভব আগাম রোপা আমনের চাষ করা উচিত, যাতে কার্তিক-অগ্রাহায়ণ মাসের মধ্যে কেটে নিলে ফসল খরায় কম ক্ষতিগ্রস্থ হবে।

ঘুর্ণিঝড় মোকাবিলায় পূর্বপ্রস্তুতি

আমাদের দেশে ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছাস একটি স্বাভাবিক প্রাকৃতিক ঘটনা। বাংলাদেশের ভৌগলিক অবস্থানের কারণে সমুদ্র-উপকূলীয় অঞ্চলে প্রতি বছর কম বেশি ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছাস হয়। মানুষের পক্ষে ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছাস প্রতিরোধ করা সম্ভব নয়, এমন কি এর গতিপথ পরিবর্তন করাও সম্ভব নয়। কিন্তু এ ঘূর্ণিঝড় সম্পর্কে প্রায় সঠিক পূর্বাভাস দেয়া সম্ভব। এজন্য পূর্বাভাস তথ্যানুযায়ী আমাদের পদক্ষেপ এবং পূর্বপ্রস্তুতি গ্রহণ করতে হবে। কিছু ব্যবস্থা ও পূর্বপ্রস্তুতি নিলে ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছাসের তীব্রতা যেমন কিছুটা কমানো যায় তেমনি জলোচ্ছাসের বেগও আমাদের পক্ষে কিছুটা কমানো সম্ভব হবে। নিম্নলিখিত প্রস্তুতিমূলক কার্যক্রম গ্রহণ করা যেতে পারে:

- বেড়ীবাঁধ তৈরি ও রক্ষণাবেক্ষণ
- পেরাবন সৃষ্টি ও এর যত্ন নেয়া
- কিল্লা নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণ
- ঘূর্ণিঝড় আশ্রয় কেন্দ্র নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণ
- বৃক্ষ রোপণ ও এর পরিচর্যা
- উপকূলীয় এলাকায় সবুজ বেষ্টনী গড়ে তোলা
- ঘূর্ণিঝড় সম্পর্কে সচেতনতা সৃষ্টি ও প্রশিক্ষণ গ্রহণ
- পূর্বাভাস
- সতর্কতা ও সংকেত প্রচার
- ক্ষয়ক্ষতি কমানোর উদ্যোগ ও প্রচেষ্টা
- জরিপ ও তথ্য সংগ্রহ
- কমিটি গঠন ও সংগঠন তৈরি

www.bcsourgoal.com.bd

- উপকরণ ও প্রয়োজনীয় সামগ্রীসহ প্রস্তুত থাকা

বন্যা মোকাবেলায় পূর্ব প্রস্তুতি

বন্যার সময় পানিপ্রবাহ বেশি থাকার কারণে বসতবাড়ি, ক্ষেত-খামারসহ আশপাশ ডুবে যায় এবং জনজীবন বিপর্যস্ত হয়ে পড়ে। বন্যা হওয়া মানেই মানুষ,সম্পদ তথা দেশের জন্য ক্ষতি। বন্যা মোকাবিলা ও এর ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে আনার জন্য সর্তক হওয়ার পাশাপাশি আমাদের সচেতন পদক্ষেপ গ্রহণ করা উচিত। আপনি বন্যাপ্রবণ এলাকায় বাস করলে প্রতি বছর বন্যা মৌসুমের আগে নিম্নলিখিত প্রস্তুতিমূলক ব্যবস্থাগুলি গ্রহণ করুন।

ঘুর্ণিঝড় সংকেত সমূহ ও এর অর্থ

ঘূর্ণিঝড়ের সংকেত শুধুমাত্র সমুদ্র বন্দর এবং নদী বন্দরকে লক্ষ্য করে করা হয়েছে এবং তা বোঝা বেশ জটিল। সংকেতগুলো জনগণকে লক্ষ্য করে তৈরি করা হয়নি। এছাড়া সংকেত থেকে ঘূর্ণিঝড়ের অবস্থান (উপকূল থেকে কত দূরে রয়েছে), উপকূলীয় অঞ্চলে বাতাসের গতিবেগ কিংবা ঘূর্ণিঝড়ের স্থান পরিবর্তনের গতিবেগ কত এর কোনটিই বোঝা যায় না। কেবলমাত্র কোন দিক থেকে বাতাস বইছে এবং আবহাওয়া দুর্যোগপূর্ণ হচ্ছে এবং বিপদাপন্নতা আরও বাড়ছে কিনা এটা বোঝা যায়। তারপরও উপকূলীয় অঞ্চলের জনগণ এই সংকেতগুলোই অনুসরণ করে।

বাংলাদেশে দুই ধরনের সংকেত ব্যবহার করা হয়। তাহলো-
১. সমুদ্র বন্দরের জন্য ১১ টি সংকেত এবং
২ . নদী বন্দরের জন্য ৪টি সংকেত

বিপদ বা ভয়াবহতা বিশ্লেষণ করে সর্বমোট ১১টি সংকেতকে ৫টি ভাগে ভাগ করা যায় যা নিচে দেয়া হলো:

সমুদ্র বন্দর সংকেত নং	১ ও ৩	- সতর্ক সংকেত
সমুদ্র বন্দর সংকেত নং	২ ও ৪	- হুঁশিয়ারি সংকেত
সমুদ্র বন্দর সংকেত নং	৫, ৬ ও ৭	- বিপদ সংকেত
সমুদ্র বন্দর সংকেত নং	৮, ৯ ও ১০	- মহাবিপদ সংকেত
সমুদ্র বন্দর সংকেত নং	১১	- ঘূর্ণিঝড়ের প্রচন্ডতার কারণে যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন

সমুদ্র বন্দরের সংকেতসমূহ

সমুদ্র বন্দরের বিপদ সংকেত দেয়া হলে সেখানে লাল পতাকা টাঙিয়ে দেয়া হয় এবং রেডিও-টেলিভিশনে বার বার প্রচার করা হয়।

একটি লাল পতাকা

- ১ নম্বর দূরবর্তী সতর্ক সংকেত: এর অর্থ বঙ্গোপসাগরের কোন একটা অঞ্চলে ঝড়ো হাওয়া বইছে এবং সেখানে ঝড় সৃষ্টি হতে পারে।
- ২ নম্বর দূরবর্তী হুঁশিয়ারি সংকেত: সমুদ্রে ঘূর্ণিঝড় সৃষ্টি হয়েছে।
- ৩ নম্বর স্থানীয় সতর্ক সংকেত: এর অর্থ বন্দর দমকা হাওয়ার সম্মুখীন।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

দুইটি লাল পতাকা

- ৪ নম্বর হুঁশিয়ারি সংকেত: এর অর্থ বন্দর ঝড়ের সম্মুখীন হচ্ছে, তবে বিপদের আশন্কা এমন নয় যে চরম নিরাপত্তা ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
- ৫ নম্বর বিপদ সংকেত: এর অর্থ হচ্ছে অল্প বা মাঝারী ধরনের ঘূর্ণিঝড়ের কারণে বন্দরের আবহাওয়া দুর্যোগপূর্ণ থাকবে এবং ঝড়টি চট্টগ্রাম বন্দরের দক্ষিণ দিক দিয়ে উপকূল অতিক্রম করতে পারে (মংলা বন্দরের বেলায় পূর্ব দিক দিয়ে)।
- ৬ নম্বর বিপদ সংকেত: এর অর্থ হচ্ছে অল্প বা মাঝারী ধরনের ঝড় হবে এবং আবহাওয়া দুযোগপূর্ণ থাকবে। ঝড়টি চট্টগ্রাম বন্দরের উত্তর দিক দিয়ে উপকূল অতিক্রম করতে পারে। (মংলা বন্দরের বেলায় পশ্চিম দিক দিয়ে)।
- ৭নং বিপদ সংকেত: এর অর্থ অল্প অথবা মাঝারী ধরনের ঘূর্ণিঝড় হবে এবং এজন্য আবহাওয়া দুর্যোগপূর্ণ থাকবে। ঘূর্ণিঝড়টি সমুদ্রবন্দরের খুব কাছ দিয়ে অথবা উপর দিয়ে উপকূল অতিক্রম করতে পারে।

তিনটি লাল পতাকা

- ৮ নং মহাবিপদ সংকেত: এর অর্থ প্রচন্ড ঘূর্ণিঝড় হবে এবং বন্দরের আবহাওয়া খুবই দুর্যোগপূর্ণ থাকবে। ঝড়টি চট্টগ্রাম বন্দরের দক্ষিণ দিক দিয়ে উপকূল অতিক্রম করতে পারে (মংলা বন্দরের বেলায় পূর্ব দিক দিয়ে)।
- ৯ নম্বর মহাবিপদ সংকেত: এর অর্থ প্রচন্ড ঘূর্ণিঝড়ের প্রভাবে বন্দরের আবহাওয়া দুর্যোগপূর্ণ থাকবে। ঘূর্ণিঝড়টি চট্টগ্রাম বন্দরের উত্তর দিক দিয়ে উপকূল অতিক্রম করার আশন্কা রয়েছে (মংলা বন্দরের বেলায় পশ্চিম দিক দিয়ে)।
- ১০ নম্বর মহাবিপদ সংকেত: এর অর্থ প্রচন্ড ঘূর্ণিঝড়ের প্রভাবে বন্দরের আবহাওয়া দুর্যোগপূর্ণ থাকবে এবং ঘূর্ণিঝড়টির বন্দরের খুব কাছ দিয়ে অথবা উপর দিয়ে উপকূল অতিক্রম করতে পারে।
- ১১ নম্বর যোগাযোগ ব্যবস্থা বিচ্ছিন্ন হওয়ার সংকেত: এর অর্থ ঝড় সতর্কীকরণ কেন্দ্রের সাথে সমস্ত যোগাযোগ ব্যবস্থা বিচ্ছিন্ন হয়ে গিয়েছে এবং স্থানীয় অধিকর্তার বিবেচনায় চরম প্রতিকূল আবহাওয়ার আশন্কা রয়েছে।

নদী বন্দরের জন্য সংকত সমূহ

নদী বন্দরের জন্য ৪ (চার) রকমের সংকেত রয়েছে। নিচে এগুলো পরিচিতি দেয়া হল:

১ নম্বর সতর্ক সংকেত: এর অর্থ হলো আপনার এলাকায় ঝড় হতে পারে তাই পরবর্তী পরিস্থিতির দিকে নজর রাখুন। অর্থাত্ কোনো এলাকায় বিক্ষিপ্ত কাল বৈশাখী ঝড় কিংবা সামুদ্রিক ঝড় হতে পারে তবে নৌকা বা নৌযান চলাচল বন্ধ করতে হবে না। তবে অবশ্যই ঝড়ো আবহাওয়া ও সাময়িক দুর্যোগের জন্য সতর্ক থাকতে হবে।

২ নম্বর হুঁশিয়ারি সংকেত: এর অর্থ ঘন্টায় ৩৮ মাইলের কম গতি সম্পন্ন সামুদ্রিক ঝড় বা কালবৈশাখীর ঝড় আপনার এলাকায় আঘাত হানতে পারে। এজন্য ছোট ছোট নৌযানগুলোকে নিরাপদ আশ্রয় গ্রহন করতে হবে অর্থাত্ যে নৌযানগুলোর দৈর্ঘ্য ৬৫ ফুট বা তার কম সেগুলোকে খুব তাড়াতাড়ি নিরাপদ আশ্রয়ে যেতে হবে। অন্য যে কোনো কারণে ব্যাপকভাবে কোনো এলাকায় ঝড়ো হাওয়ার সম্ভাবনা থাকলেও এ সংকেত দেয়া হয়।

৩ নম্বর বিপদ সংকেত: এর অর্থ মাঝারি ধরনের সামুদ্রিক ঝড় আঘাত হানতে পারে এবং একারণে সকল নৌযানকে নিরাপদ আশ্রয়ে যেতে হবে। কোনো এলাকায় ঘন্টায় ৩৯-৫৪ মাইল বেগে একটানা ঝড়ো হাওয়া বইতে থাকলে এ সংকেত দেখাতে হবে। এ সংকেত একমাত্র সামুদ্রিক ঘূর্ণিঝড়ের জন্যেই হয়, কালবৈশাখী ঝড়ের জন্যে এ সংকেত দেখাবার প্রয়োজন নেই।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

৪ নম্বর মহাবিপদ সংকেত: এর অর্থ, একটা প্রচন্ড ঝড় আপনার এলাকায় শীঘ্রই আঘাত হানবে। সকল নৌ-যান নিরাপদ আশ্রয়ে থাকবে। যখন কোনো এলাকায় ঘন্টায় ৫৪ মাইলেরও অধিক গতিতে প্রচন্ড সামুদ্রিক ঘূর্ণিঝড়ের আশন্কা দেখা দেয় তখন এ সংকেত দেখাতে হবে।

ঘূর্ণিঝড়ের সংকেত অনুযায়ী আপনি কি করবেন

রেডিও, টেলিভিশন বা অন্যান্য যোগাযোগ মাধ্যমের আবহাওয়া বার্তায় কি ধরনের সংকেত প্রচার করা হচ্ছে খেয়াল করে শুনুন এবং সংকেত অনুযায়ী যে কাজগুলো করা যেতে পারে তা হলো:

সংকেত নং ১ ও ৩ (সতর্ক সংকেত) :

- লম্বা সময়ের জন্য যেমন ৩-৪ দিনের জন্য দূরে কোথাও না যাওয়া
- ঘূর্ণিঝড়ের পরবর্তী অবস্থা কী হয় সে দিকে খেয়াল রাখা

সংকেত নং ২ ও ৪ (হুঁশিয়ারি সংকেত) :

- এমন কোথাও না যাওয়া যেখান থেকে আসতে ১ দিনের বেশি সময় লাগবে।
- ঘূর্ণিঝড় আসছে এই চিন্তা মাথায় রাখা।
- মূল্যবান ও ভাসমান জিনিসপত্র কোথায় আছে সেদিকে লক্ষ রাখা।
- ঘূর্ণিঝড় আশ্রয়স্থলে অল্প সময়ের মধ্যে কীভাবে পৌঁছাতে হবে সে ব্যাপারে খোঁজ রাখা।
- গবাদি পশু বাড়ির কাছাকাছি রাখা। : প্রয়োজনীয় উপকরণ হাতের কাছে রাখা।

সংকেত নং ৫, ৬ ও ৭ :

- রেডিও,টেলিভিশন ও অন্যান্য প্রচার মাধ্যমে প্রচারিত বিপদ সংকেত ও নির্দেশ শুনতে হবে। বিশেষ করে ঘূর্ণিঝড়ের অবস্থান কত দূরে, বাতাসের গতিবেগ কত এবং ঝড়টির স্থান পরিবর্তনের গতিবেগ কত ইত্যাদি ভালো করে শুনতে হবে।
- পরিবারের সাথে থাকা এবং তাদের মানসিকভাবে সাহস দেয়া।
- মূল্যবান জিনিস ঘরের মেঝে খুঁড়ে অথবা শক্ত মাটির নিচে পুতে ফেলার ব্যবস্থা করা।
- শুকনো খাবার যেমন মুড়ি, চিড়া, গুড়, বিস্কুট, খাবার পানি, কিছু চাল, ডাল প্লাস্টিক পাত্রে ভরে ভালোভাবে মুখ বন্ধ করে নির্দিষ্ট জায়গায় গর্ত করে মাটির নিচে রাখার ব্যবস্থা করা।
- শিশু, বৃদ্ধ, প্রতিবন্ধী, গর্ভবতী ও অসুস্থদের ঘূর্ণিঝড় আশ্রয় কেন্দ্রে নিয়ে যাওয়ার ব্যবস্থা করা।
- গবাদি পশুদের নিকটবর্তী উঁচু জায়গা কিংবা কিল্লাতে নিয়ে যাওয়া অথবা তাদের বাঁধন খুলে দেয়া।
- মনে রাখতে হবে যে, অবস্থার অবনতি হলে এই বিপদ সংকেতের পরেই মহাবিপদ সংকেত আসবে এবং ঐ সময়ে চলাচল করা মোটেও সম্ভব হয় না। কাজেই আশ্রয়স্থলে যাওয়ার জন্য বিশেষ করে শারীরিকভাবে দুর্বলদের মহাবিপদ সংকেত পাওয়ার পূর্ব মুহূর্তেই স্থানান্তরের উপযুক্ত সময়।
- নৌকা, ইঞ্জিন চালিত নৌকা, ভেলা, ভাসমান দ্রব্য ও অন্যান্য যান প্রস্তুত করে গাছের সাথে ভালো করে বেঁধে রাখা।
- মাইক, মেগাফোন, হর্ণ বাজিয়ে কিংবা ঢোল পিটিয়ে রেডিও বা টেলিভিশনে প্রচারিত সংকেত ও ঘূর্ণিঝড়ের অবস্থান ও গতিবিধির খবরাখবর প্রচার করা।
- নিরাপদ আশ্রয়ে যাবার সময় প্রতিবেশীদের যাবার জন্য বলা।
- শক্ত ও মোটা দড়ি দিয়ে তৈরি করা মই বাড়ির বড় নারকেল বা তাল গাছের সাথে বেঁধে রাখা। কেউ যদি কোনো কারনে

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

নিরাপদ আশ্রয়ে যেতে না পারে তবে জলোচ্ছ্বাসের সময় আশ্রয় নিতে পারবে।

সংকেত নং ৮, ৯, ১০ (মহাবিপদ সংকেত) :

- এই সংকেত প্রচারের পর প্রথম ও প্রধান কাজ হলো সম্পদের কী ক্ষতি হচ্ছে সে চিন্তা না করে জীবন বাঁচানো।
- এই সময়ে আবহাওয়া এতই দুর্যোগপূর্ণ থাকবে যে চলাচল করা খুবই কষ্টকর হবে।
- অল্প পথকে অনেক দূর বলে মনে হবে এবং অনেকসময় খারাপ আবহাওয়ার জন্য এই অল্প পথটুকু পার হওয়া বা অতিক্রম করা যায় না।
- এ সময়ে চলাচল করা উচিত নয় বিশেষ করে পানি পথে।
- এ সময়ে ঝড়ো হাওয়ার গতিবেগ এত বেশি থাকে যে কাছের কোন বস্তুও দেখা যায় না। বৃষ্টির ফোটা শরীরে এত জোরে লাগে যে মনে হয় বড় বড় ঢিল কিংবা বন্দুকের গুলি লাগছে।
- এ সময় বাতাস এত প্রবল থাকে যে গাছের ডাল, ঘরের টিন এ জাতীয় জিনিস বাতাসের প্রচন্ড বেগে উড়তে থাকে। তাই আশ্রয় কেন্দ্রের বাইরে যাওয়া ও ঘোরাফেরা করা উচিত নয়।
- মহাবিপদ সংকেত দেয়ার আগে অথবা প্রথম অবস্থাতেই সময় নষ্ট না করে জীবন রক্ষার জন্য নিরাপদ স্থানে পৌঁছানো জরুরি।
- নিরাপদ স্থানে পৌঁছাতে না পারলেও কাছেই কোনো নারকেল কিংবা তাল অথবা শক্ত কোনো গাছে আশ্রয় নিতে হবে।
- মহাবিপদ সংকেত প্রদানের সাথে সাথে কেউ যদি নিরাপদ জায়গায় যেতে না চায় তাদেরকে জোর করে কিংবা বল প্রয়োগ করে হলেও নেয়ার ব্যবস্থা করা।

সংকেত নং ১১ (যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন)

- দুর্গত এলাকার সাথে কোনো রকমের যোগাযোগ করা যায় না।
- এ সময়ে একমাত্র লক্ষ্য হচ্ছে জীবন বাঁচানো।

ঘুর্ণিঝড়ে জেলে/ মত্স্য শিকারীদের জন্য করণীয়

উপকূলীয় অঞ্চলে হাজার হাজার মানুষ সারা বছর গভীর সমুদ্র ও অদূরবর্তী দ্বীপসমূহে মাছ ধরতে যান। অনেক সময় একটানা ১০-১৫ দিন পর্যন্ত সমুদ্রের বুকে থেকে জেলেরা মাছ ধরে থাকেন। এ সময় তীরের সাথে কোনো যোগাযোগ থাকে না। সামুদ্রিক ঘূর্ণিঝড় তাঁদের জন্য সবচেয়ে ভয়ন্কর।

নৌযানে কি কি রাখবেন

- নৌযানে রেডিও ও সার্চ লাইট রাখুন এবং এজন্য কয়েকটি অতিরিক্ত ব্যাটারী রাখতে হবে;
- রেডিওতে প্রচারিত আবহাওয়া খবর অনুযায়ী চলাচল করতে হবে। রেডিওতে খবরের শেষে আবহাওয়া বার্তা প্রচার করা হয় এছাড়াও দিনে আরো কয়েকবার আবহাওয়ার খবর শোনানো হয়;
- ট্রলার বা নৌকায় জীবনরক্ষাকারী জিনিসপত্র রাখতে হবে। যেমন জীবনরক্ষাকারী বয়া, খালি প্লাষ্টিকের কন্টেইনার (যার মধ্যে পানি ঢোকে না), বায়ু ভর্তি গাড়ির টিউব, সম্ভব হলে-লাইফ জ্যাকেট ইত্যাদি রাখুন।
- বেশি করে প্লাস্টিকের পাত্র অথবা বোতলে খাবার পানির রাখতে হবে।
- শুকনো খাবার বিশেষ করে বিস্কুট/চিড়া রাখলে ভালো হয়।

www.bcsourgoal.com.bd

মাছ ধরার জাল সংরক্ষণ

- ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাসে অনেক মত্স্যজীবিগণ মাছ ধরার জাল হারিয়ে অসহায় হয়ে পড়েন। তাই ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাসের পূর্বেই এব্যাপারে সাবধান হওয়া দরকার;
- মাছ ধরার জাল শক্ত গাছের সাথে পেচিয়ে রক্ষা করা যায়;
- জাল পুকুরে ডুবিয়েও রক্ষা করা যাবে।

নৌকা রক্ষণাবেক্ষণ

- নৌকা সবসময়ই মেরামত করে রাখুন;
- জলোচ্ছ্বাস ট্রলার ও নৌকা ইত্যাদি ভাসিয়ে নিয়ে যায় এজন্য আগে থেকেই সাবধান হতে হবে;
- যারা সমুদ্রে মাছ ধরতে যান তারা জানেন সমুদ্র উপকূলে কোথায় কোথায় নিরাপদ আশ্রয় রয়েছে। তাই বিপদের পূর্বাভাস পাওয়া মাত্র নিরাপদ আশ্রয়ে চলে যেতে হবে;
- সমুদ্র উপকূলে ছোট ছোট নদী ও খাল রয়েছে সেসব জায়গায় আশ্রয় নেয়া যায়;
- ট্রলার বা নৌকা তীরে এনে খালের ভেতর ঢুকিয়ে শক্ত গাছের সাথে দড়ি দিয়ে বেঁধে রাখতে পারেন এবং তীরে নোঙর মাটিতে ভালো করে পুঁতে দিতে হবে;
- নৌকার ভিতরের জিনিসপত্র যেমন, জাল, বড়শি, চাল ডালের ড্রাম, বিছানাপত্র ইত্যাদি নৌকার সাথে ভালো করে বেঁধে রাখতে হবে;
- মহাবিপদ সংকেত পেলে নৌকা নিকটস্থ কোনো জলাশয় বা পুকুরে ডুবিয়ে দিয়ে খুটিঁর সাথে বেঁধে রাখুন।

বেড়ী বাঁধ তৈরি ও সংরক্ষণ

ঘূর্ণিঝড়ের সাথে জলোচ্ছ্বাস হলে পানি ২০/২৫ ফুট উঁচু হয়ে আসে ফলে সমগ্র দ্বীপ ও উপকূলীয় অঞ্চল সহজেই প্লাবিত হয়ে যায়। এমনকি সাধারণ জোয়ারের চেয়ে বেশি জোয়ার হলেই উপকূলীয় অঞ্চলের বিস্তীর্ণ ফসলী জমি সমুদ্রের লবণাক্ত পানিতে ডুবে যায়। এই সমস্যা উঁচু ও শক্ত বেড়ী বাঁধ দিয়ে দূর করা সম্ভব। বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাসপ্রবণ এলাকায় উপকূলীয় অঞ্চলে বেড়ি বাঁধ তৈরি করেছে। এই বাঁধ নির্মাণের কারণ হলো :

১. সমুদ্র ও বড় বড় নদী থেকে জোয়ারের সময় ফসলের মাঠে যে লবন পানি ঢুকতো তা নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব হয়েছে। এই বাঁধ দেওয়ার ফলে বেশি ফসল উত্পাদন করা সম্ভব হয়েছে;

২. বাঁধ দেওয়ার ফলে ঘূর্ণিঝড় ও প্রবল জলোচ্ছ্বাসের কবল থেকে জনগণের জানমাল রক্ষা পায়;

৩. ঘূর্ণিঝড়ের সময় মানুষ ও গবাদি পশু এই বাঁধে আশ্রয় নিতে পারে।

তাই জীবন ও সম্পদ রক্ষার জন্য আমাদেরকে বেড়ী বাঁধ তৈরি ও সংরক্ষণে উদ্যোগ নিতে হবে। বেড়ী বাঁধ তৈরি ও সংরক্ষণে আমরা যা করতে পারি:

- বেড়ী বাঁধ তৈরীতে সরকারি/ বেসরকারি উদ্যোগকে সহযোগিতা করা;
- নিজ এলাকার লোকজনের সাহায্যে বেড়ী বাঁধ তৈরির উদ্যোগ নেয়া;
- বাঁধ রক্ষার দায়িত্ব এলাকাবাসী সকলের। বাঁধের ওপর লাগানো ঘাস ও গাছ যেন কেউ নষ্ট না করে সে দিকে সকলের খেয়াল রাখতে হবে;
- সবুজ বেষ্টনির গাছ যাতে কেউ নষ্ট না করে সেদিকে সবার খেয়াল রাখতে হবে;
- বেড়ী বাঁধে বৃক্ষরোপণ করা এবং এর যত্ন নেয়া;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- বেড়ী বাঁধে কাউকে বাড়ি তৈরি করতে না দেয়া অথবা বেড়ী বাঁধকে ব্যক্তিগতভাবে ব্যবহার করে বাঁধের ক্ষতি করতে না দেয়া;
- ঘূর্ণিঝড় শুরু হলে সকল সুইস গেটের কপাট বন্ধ করে দিতে হবে। কোথাও বাঁধে ফাটল ধরলে সাথে সাথে ইউনিয়ন পরিষদের চেয়ারম্যান ও পানি উন্নয়ন বোর্ড অফিসে খবর দিতে হবে;
- বেড়ী বাঁধের কোথাও কোনো ফাটল, ভাঙ্গা কিংবা কোথাও নিচু হয়ে গেলে নিজেরাই তা ভরাট করে ফেলা।

কিল্লা তৈরি ও সংরক্ষণ

- কিল্লা অনেকটা ভিটা বাড়ির মত উঁচু করতে হয় এবং অল্প পরিসর জায়গা জুড়ে থাকে, কাজেই এই কিল্লা সহজেই গ্রামের জনসাধারণ নিজ উদ্যোগে করতে পারেন;
- সরকারকে কিল্লা তৈরির জন্য সঠিক স্থান নির্বাচনে সাহায্য সহযোগিতা করা;
- প্রতি পাড়ায় কিংবা প্রতি ৩০টি পরিবারের জন্য একটি করে কিল্লা তৈরির উদ্যোগ গ্রহণ করা;
- কিল্লা যাতে সমতল ভূমি থেকে কমপক্ষে ৩০ ফুট উঁচু হয় সেদিকে লক্ষ রাখা;
- বৃষ্টির পানিতে কিল্লার কোনো অংশে ভাঙ্গন দেখা দিলে কিংবা গর্ত হলে ভরাট করার ব্যবস্থা করা।

পেরাবন বা লবণ পানিতে বাঁচে এমন গাছের বন তৈরি ও সংরক্ষণ

জলোচ্ছ্বাস থেকে বেড়ী বাঁধকে রক্ষা করার জন্য পেরাবন খুবই প্রয়োজনীয়। দেখা গিয়েছে যেসব জায়গার বেড়ীবাঁধের সামনে পেরাবন রয়েছে সেই বেড়ীবাঁধগুলো কম ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে এবং জলোচ্ছ্বাসের পানিও কম ক্ষতি করেছে। ঘূর্ণিঝড়ের সময় ঝড়ের ঢেউকে প্রথমেই পেরাবন বাধা দেয়। কাজেই ঢেউ এর হাত হতে পেরাবন বেড়ীবাঁধ ও জনবসতিকে রক্ষা করে। নিম্নলিখিত উপায়ে আমরা পেরাবন তৈরি ও রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারি:

- পেরাবনের উপকারিতা সম্পর্কে গণসচেতনতা সৃষ্টি
- এলাকাবাসীকে নিজ উদ্যোগে লবাণাক্ত পানিতে বাঁচে এবং দ্রুত বাড়ে এমন ধরনের গাছ লাগানো;
- পেরাবন তৈরিতে সরকারি ও বেসরকারি উদ্যোগে অংশ নেয়া;
- চিংড়ি চাষের নামে পেরাবন ধ্বংস করতে না দেয়া;
- পেরাবন হতে গাছ না কাটা এবং অন্যদেরকে বাধা দেয়া;
- পেরাবনের গাছে নৌকা কিংবা ট্রলার বেঁধে গাছের ক্ষতি না করা।

ঘূর্ণিঝড় আশ্রয়কেন্দ্র নির্মাণে সহযোগিতা

- আশ্রয়কেন্দ্রটি তাদের এই বিশ্বাস সৃষ্টি করতে হবে।
- আশ্রয়কেন্দ্রটি দুর্যোগের সময় জীবন রক্ষা করতে সাহায্য করে। দুর্যোগজনিত অসহায়ত্বের সময় যে স্থানটি সর্বশেষ আশ্রয় হিসেবে ব্যবহৃত হয় তার প্রতি কতটুকু খেয়াল কিংবা যত্নবান হওয়া উচিত সে সম্পর্কে সচেতনতা সৃষ্টি ও কাজের রূপরেখা তৈরি করা।
- আশ্রয়কেন্দ্রের স্থান নির্ধারণ থেকে শুরু করে নির্মাণ কাজের নানা স্তরে সহযোগিতা প্রদান, আশ্রয়কেন্দ্রের প্রতি জনগণের যাতে স্বাভাবিক সময়েও আকর্ষণ সৃষ্টি হয় কিংবা ব্যবহার করতে পারে, কেন্দ্রভিত্তিক এমন সমষ্টিগত কর্মসূচি যেমন শিক্ষা, চেতনাবৃদ্ধি, আয়বৃদ্ধিমূলক কর্মসূচি ও সামাজিক কার্যক্রম পরিচালনা করা।

www.bcsourgoal.com.bd

- আশ্রয়কেন্দ্রের রক্ষণাবেক্ষণের জন্য স্বেচ্ছাসেবক দল ও কমিটি গঠন।
- আশ্রয়কেন্দ্রটির সাথে যাতে গ্রামের সকল বাড়ির যোগাযোগ হয় এবং সহজে আশ্রয়কেন্দ্রে আসতে পারে সে জন্য রাস্তা তৈরি করা।

আশ্রয়কেন্দ্র ভিত্তিক নিম্নলিখিত নিয়মিত কার্যক্রমের মাধ্যমে আশ্রয়কেন্দ্রের রক্ষণাবেক্ষণ করা যায়:

- শিশু ও বয়স্কদের অনানুষ্ঠানিক শিক্ষা পরিচালনা।
- হস্ত শিল্প বা দক্ষতা গ্রহণ/বৃদ্ধিমূলক প্রশিক্ষণ পরিচালনা।
- গ্রুপ সদস্যদের সাপ্তাহিক /পাক্ষিক/মাসিক আলোচনা সভা।
- কমিউনিটি সেন্টার হিসাবে ব্যবহার করা।
- সাপ্তাহিক/পাক্ষিক হিসাবে পয়ঃপ্রণালী পরিষ্কারের ব্যবস্থা করা।
- কোথাও কোনো ফাটল, ভাঙ্গন কিংবা ক্ষতি হতে পারে এমন চিহ্ন দেখামাত্র তা মেরামতের জন্য স্ব-উদ্যোগে গ্রহণ এবং যথাযথ কর্তৃপক্ষের সাথে আলোচনা ও ব্যবস্থা গ্রহণ করা।
- আশ্রয়কেন্দ্রের দরজা, জানালা, পায়খানাসহ অন্যান্য অংশ যা তুলনামূলকভাবে সহজে ক্ষতি হতে পারে সেসব দিকের প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখা।
- আশ্রয়কেন্দ্রটি সংরক্ষণের জন্য আশ্রয় কেন্দ্র ব্যবস্থাপনা কমিটির মাধ্যমে সকলের সহায়তায় আশ্রয়কেন্দ্র রক্ষণাবেক্ষণ তহবিল গঠনের উদ্যোগ নেয়া যেতে পারে।

বৃক্ষরোপণ ও রক্ষণাবেক্ষণ

- বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে গাছ শুধু পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার জন্যই নয় বরং ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাসের সময় বাঁচার উপায় বা শেষ আশ্রয় হিসেবে কাজ করে;
- প্রতিটি ঘূর্ণিঝড় কিংবা জলোচ্ছ্বাসের সময় বিশেষ করে নারকেল এবং তালগাছ জীবন বাঁচানোর আশ্রয় হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে;
- প্রলয়ংকরী ঘূর্ণিঝড়ের পরে নারকেল বা ডাবের পানি জীবন বাঁচানোর জন্য একমাত্র খাবার কিংবা পানীয় উপদ্রুত এলাকায় তাত্ক্ষণিক ও স্থানীয়ভাবে পাওয়া যায়;
- উপকূলীয় অঞ্চলের পানি ও মাটিতে লবণাক্ততা রয়েছে। এই লবণাক্ত পরিবেশে ও আবহাওয়ায় যে সকল গাছ বাঁচে ও জনগোষ্ঠীর উপকারে আসে এমন গাছ লাগানো ও তার পরিচর্যা করতে হবে;
- নারকেল, তাল বা এক কান্ড বিশিষ্ট গাছ বেশ শক্তিশালী ও উঁচু যা ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাসে-এর ক্ষতি কম হয় এবং দুর্যোগের সময় মানুষ এধরনের গাছে আশ্রয় নিতে পারে;
- দূর্গত সময়ে যখন কোনো খাবার থাকে না কিংবা দুর্গত জনগোষ্ঠীর কাছে বাইরের খাবার পৌঁছানো সম্ভব নয় তখন নারকেল, ডাব, তাল, কলা, পেঁপে (যা বছরের সব সময়েই পাওয়া যায়) ইত্যাদি মানুষের জীবন বাঁচাতে একমাত্র উপায় হতে পারে;
- ভবিষ্যত্ প্রজন্মের আশ্রয় ও বাঁচার জন্য আমাদের সকলকে কমপক্ষে ১০টি করে নারকেল ও তাল গাছ রোপণ এবং পরিচর্যা করা উচিত;
- লোনা পানির গাছ (ম্যানগ্রোভ ফরেস্ট) তৈরি ও রক্ষণাবেক্ষণ করতে হবে।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

অতি প্রয়োজনীয় ও মূল্যবান সম্পদ সংরক্ষণ

- ঘূর্ণিঝড় বা জলোচ্ছ্বাসের আগে সব প্রয়োজনীয় দ্রব্য সামগ্রী যেমন খাবার সামগ্রী এবং মূল্যবান জিনিসপত্র প্লাস্টিকের কাগজে মুড়িয়ে ২-৩ ফুট পরিমাণ গর্ত করে পুঁতে রাখা যায়;
- জলোচ্ছ্বাসের পানি সাধারণত ১২-১৬ ঘন্টার বেশি থাকে না। বেশির ভাগ ক্ষেত্রেই ৮-১০ ঘন্টার মধ্যে পানি বিপদ সীমার নিচে নেমে যায়। তবে পানি আসার সময়ের চেয়ে চলে যাওয়ার সময় বিপদ বেশি তাই সাবধান থাকতে হবে;
- বিভিন্ন মূল্যবান জিনিস যেমন টাকা, সোনা-রূপার অলংকার ইত্যাদি কাপড়ের ছোট ব্যাগে অথবা শক্ত কাপড়ে বেঁধে নিজের কাছে রাখা অথবা নিজের শরীরের সাথে বেঁধে রাখা ভালো;
- অন্যান্য দরকারী কাগজপত্র যেমন জমির দলিল, মামলার রায় কিংবা কোনো বায়নাপত্র সুন্দর করে মুড়িয়ে টিনের বা প্লাস্টিকের চুংগার ভিতরে ভরে মাটির নিচে কিংবা নিজের কাছে রাখতে পারেন;
- শুকনো খাবার যেমন মুড়ি, চিড়া, গুড়, বিস্কুট এমনকি চাল প্লাস্টিকের কাগজে বা ব্যাগে ভালো করে বেঁধে (যাতে পানি ঢুকতে না পারে) ২-৩ ফুট মাটির নিচে রেখে ভালোভাবে মাটি দিয়ে গর্ত ভরে দিতে পারেন;
- বেশি করে খাবার পানি প্লাস্টিকের ক্যানে ভরে মুখ ভাল করে বন্ধ করে মাটির নিচে পুতে ফেলা; •
- বাড়ির অন্যান্য আসবাবপত্র যেমন চকি, খাট, টেবিল, চেয়ার, ট্রান্ক থালা/বাটি/ঘটি সবই শক্ত দড়ি দিয়ে বেঁধে বাড়ির কাছেই বড় নারকেল কিংবা অন্য শক্ত গাছের সাথে বেঁধে রাখা; •
- মনে রাখতে হবে পাতলা অথচ শক্ত (যেমন টিনের পাত্র ও অন্যান্য তৈজষপত্র ইত্যাদি) কেনো কিছুই যেন অযত্নে অথবা এখানে সেখানে পড়ে না থাকে। কারণ ঘূর্ণিঝড়ের সময় ঐসব বস্তু ঝড়ো হাওয়ার সাথে উড়তে থাকে এবং দুর্গত মানুষের আহত ও আঘাতপ্রাপ্ত হওয়ার কারণ হয়ে দাঁড়ায়।

বাড়ি তৈরিতে সর্তকতা

- ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাসে অনেক ঘর ভেঙ্গে যায় এবং ভেসে যায়। ঝড়ে অনেকসময় টিন উড়ে মানুষ ও গবাদিপশু আহত হয়। এধরনের বিপদ থেকে রক্ষা পাবার জন্য আগে থেকেই সতর্ক থাকা দরকার
- উঁচু জায়গায় শক্ত করে ঘর বানানো;
- ঘরের খুঁটি শক্ত কাঠের বা সিমেন্টের দেয়া এবং খুঁটি যতটা পারা যায় মাটির গভীরে পুঁতে দিতে হবে;
- সম্ভব হলে পাকা ভিত্তির উপর লোহার বা কাঠের পিলার এবং ফ্রেম দিয়ে উপরে শক্ত করে ছাউনি দিন;
- ঘরের বেড়া ও দেয়াল শক্ত হতে হবে। এজন্য ইটের দেয়াল দিয়ে ঘর তৈরি করা সম্ভবপর হলে ভালো হয়, তা না হলে কাঠ ও বাঁশের বেড়া দেওয়া যায়; আর্থিক সামর্থ থাকলে ঘরের মধ্যে একটি পাকা গর্ত করুন। জলোচ্ছ্বাসের পূর্বে এই পাকা গর্তের মধ্যে অতি প্রয়োজনীয় জিনিসপত্র রাখতে পারবেন;
- ছন, গোলপাতা, খড়, নাড়া ইত্যাদি দিয়ে ছাউনি দিলে ভালো হয়। টিন না দেয়াই ভালো কেননা ঝড়ে টিন খুলে গিয়ে দুর্ঘটনা ঘটতে পারে;
- ঘরের পাশে বড় গাছ যেন না থাকে। এতে অনেক সময় গাছ উপড়ে ঘর চাপা পড়ে লোকজন আহত হয় ও মারা যায়;
- বাড়ির চারদিকে কয়েক সারিতে গাছ লাগালে ঝড়ের বাতাস কম লাগে এবং তা জলোচ্ছ্বাসের বেগও কমিয়ে দেয়;
- ঝড়ের মৌসুমের শুরুতে কিছু শক্ত দড়ি, পেরেক, হাতুড়ি ইত্যাদি জোগাড় করে ঘরে রাখুন এবং ঘরের বেড়া, চালা, দরজা-জানালা মাঝে মাঝে পরীক্ষা করে দেখুন। মেরামতের প্রয়োজন হলে মেরামত করে নিতে হবে;
- ঘরের চালা শক্ত দড়ি দিয়ে খুঁটির সাথে বেঁধে দিলে ঝড়ের বাতাসে চালা উড়ে যাবার সম্ভবনা কমে যায়;
- যদি ঘর ঝড় ও জলোচ্ছ্বাস প্রতিরোধক না হয় তবে সম্ভব হলে আশ্রয়কেন্দ্রে যাওয়ার আগে ছাদ ও বেড়া খুলে ভারী কিছু

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

দিয়ে চাপা দিয়ে রাখুন;

- প্রত্যেক বাড়িতে অন্তত একটা কাঠের বা লোহার পোল/ মাস্তল পুতেঁ রাখুন যার উপরে ওঠা যায়। প্রয়োজনে ঝড় ও জলোচ্ছ্বাসের সময় নিজেদেরকে এর সাথে বেঁধে রাখতে পারবেন।

ভাসমান দ্রব্যাদি ব্যবহারের প্রস্তুতি

ঘূর্ণিঝড় হলে জলোচ্ছ্বাস হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। সাধারণত ঘূর্ণিঝড় ছাড়া জলোচ্ছ্বাস হয় না। জলোচ্ছ্বাস হলে ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতি হয়, অনেক মানুষ প্রাণ হারায়। জলোচ্ছ্বাসের ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে আনতে কিছু পদক্ষেপ ও পূর্বপ্রস্তুতি নেয়া দরকার।

জীবন রক্ষায় জন্য কাঠ, গাড়ির টিউব, বাতাসে ভর্তি প্লাষ্টিকের দ্রব্য, লাইফ জ্যাকেট, কিছু শুকনা নারিকেল ইত্যাদির মতো পানিতে ভাসে এমন ভাসমান বস্তু বাড়িতে রাখতে হবে। নিরাপদ জায়গায় কিংবা আশ্রয় স্থলে যাওয়া সম্ভব না হলে এই ধরনের ভাসমান বস্তু জীবন রক্ষার একমাত্র উপায় বা অবলম্বন হয়ে দাঁড়ায়;

উপকূলীয় অঞ্চলে এমন বহু উদাহরণ রয়েছে ভাসমান দ্রব্যের সাহায্যে গভীর সমুদ্রে ২/৩ দিন ভেসে থাকা মানুষদেরকে উদ্ধারকারী দল উদ্ধার করেছে।

টিউবওয়েল ও বিশুদ্ধ পানি সংরক্ষণ

ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাসের পর অনেক টিউবওয়েল ব্যবহার করা যায় না। লোনা ও ময়লা পানি টিউবওয়েলে ঢোকার কারণে তখন বিশুদ্ধ পানির সমস্যা দেখা দেয়। এজন্য আগেই কিছু পদক্ষেপ নেয়া দরকার :

- টিউবওয়েল উঁচু স্থানে স্থাপন করুন যাতে লোনা ও ময়লা পানি টিউবওয়েলে ঢুকতে না পারে;
- ঝড় ও জলোচ্ছ্বাসের আগেই টিউবওয়েলের মাথা খুলে খোলা মুখ পলিথিন দিয়ে ভাল করে বেঁধে দিতে হবে যাতে লবণ পানি না ঢুকতে পারে;
- পানি বিশুদ্ধকরণ ট্যাবলেট সংগ্রহ ও ব্যবহার করুন;
- নোংরা পানি ফিটকিরি ও ফিল্টারের সাহায্যে বিশুদ্ধ করে ব্যবহার করতে পারেন।

গবাদিপশুর জন্য করণীয়

ঘূর্ণিঝড়ের সময় গবাদি পশুর প্রতি লক্ষ রাখার সময় থাকে না। তখন ব্যস্ত থাকতে হয় নিজের জীবন ও পরিবারের অন্যান্যদের জীবন বাঁচানোর জন্য। তাই ঘূর্ণিঝড়ের আগেই আপনাকে গবাদি পশু ও সহায়ক প্রাণী সম্পর্কে কিছু প্রস্তুতিমূলক পদক্ষেপ নিতে হবে -

- গোয়াল ঘর শক্ত করে তৈরি করতে হবে যাতে ঝড়ে ভেঙে না যায়;
- গোয়াল ঘর ও হাঁস-মুরগীর খোপ উঁচু জায়গায় বানাতে হবে যাতে জলোচ্ছ্বাসের পানি না ওঠে ;
- বড় গাছের কাছে গোয়াল ঘর না বানানো কেননা অনেক সময় গাছের নিচে চাপ পড়ে গোয়াল ঘর ভেঙে যায় ও গরু বাছুর মারা পড়ে;
- ঝড়ের মৌসুমে বাড়ির গবাদি পশুকে বিভিন্ন রোগ প্রতিষেধক টিকা দিতে হবে, এজন্য পশু চিকিত্সকের পরামর্শ নিন। কারণ হাঁস-মুরগি নানা রোগ যেমন বসন্ত, কলেরা, রানিক্ষেত ও কৃমিতে আক্রান্ত হয়;
- ঘূর্ণিঝড় শুরুর আগেই গরু-বাছুর উঁচু নিরাপদ জায়গা যেমন বাঁধ, টিলা বা কিল্লায় রেখে আসতে হবে;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- যদি কোনোভাবে গরু বাছুর নিরাপদ স্থানে সরানো না যায় তাহলে ঝড় শুরু হবার পর গরু বাছুরের গলা ও পা থেকে দড়ির বাঁধন খুলে দিতে হবে। প্রবল জলোচ্ছ্বাস হলে সাঁতারে বা পানিতে ভেসে থেকে অনেক গরু বাছুর বেঁচে যেতে পারে।
- ঝড়ের সাথে জলোচ্ছ্বাসের লক্ষণ দেখা দিলে হাঁস খাঁচা থেকে ছেড়ে দিতে হবে। এতে অনেক সময় হাঁস বেঁচে যেতে পারে।

গবাদিপশু-পাখির খাদ্য রক্ষার জন্য করণীয়

- উঁচু জায়গায় মজবুত ভিত্তির উপর খড়ের কুঁড়ে/ পালা তৈরি করতে হবে;
- ঘূর্ণিঝড় প্রবণ এলাকায় খড়ের কুঁড় পুরানো জাল অথবা বাঁশের চাটাই দিয়ে ঢেকে দিতে হবে যাতে বাতাসে খড় উড়ে যেতে না পারে;
- বিপদ সংকেত পাবার পর খড়ের কুঁড়ে শক্ত দড়ি দিয়ে দুপাশে টানা দিয়ে রাখা যায়। এতে ঝড়ের সময় কুঁড়ে উপড়ে পড়বে না;
- ঝড় শুরু হবার আগেই কিছু খৈল, ভূষি চটের বস্তায় বেঁধে মাটিতে পুঁতে রাখতে হবে বা বড় গাছের সাথে বেঁধে রাখতে পারেন।

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম

- প্রায় প্রতি বছরই আমাদের দেশে বিশেষ করে উপকূলীয় অঞ্চলে ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাস আঘাত হানে। এজন্য প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের মাধ্যমে প্রত্যেককে নিজ নিজ দায়িত্ব ও কর্তব্য সম্পর্কে সচেতন করে তুলতে হবে। বিশেষ করে একজন দুর্গত হিসেবে, কিংবা সেবা গ্রহণকারী কিংবা প্রদানকারী হিসেবে কী কী করণীয়, কোন পরিস্থিতিতে কি করতে হবে বা কোন দায়িত্ব পালন করবে, কীভাবে কাজ করবে এগুলো জানা থাকা দরকার। ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাসের সকল কাজের লক্ষ্যই হল জীবন রক্ষা, ধ্বংস কমানো। ঘূর্ণিঝড় প্রবণ এলাকার অধিবাসীদের প্রশিক্ষণের মাধ্যমে আরো জ্ঞান অর্জন করতে হবে নিম্নলিখিত বিষয়সমূহে:
- এলাকাটি কতটুকু ঝুঁকিপূর্ণ বা বিপদাপন্ন
- কোথায়, কীভাবে ঘূর্ণিঝড়ের সৃষ্টি হয়
- দুর্গতদের জন্য কীভাবে জরুরি কার্যক্রম সংগঠিত ও পরিচালিত করতে হয়
- দিনের কাজগুলো তখন কী হবে • সৃষ্ট সংকট কিভাবে সমাধান করা যাবে
- আহতদের প্রাথমিক চিকিত্সা কীভাবে পরিচালিত করতে হবে
- জরুরি কার্যক্রম যেমন, উদ্ধার, স্থানান্তর, আশ্রয়কেন্দ্র ব্যবহার, ত্রাণ কার্যক্রমে অংশগ্রহণ ও পরিচালনা সম্পর্কে জানতে হবে
- তথ্য বা খবরাখবর কীভাবে সংগ্রহ করতে হয় এবং কোথায়, কার কাছে ঐ তথ্য/খবর পৌঁছাতে হবে।
- জানা দরকার সার্বিকভাবে দুর্যোগ কার্যক্রম কারা পরিচালনা করেন, কোথায় তাদের অফিস, কী তাদের কার্যক্রম, কখন কী ধরনের সহায়তা তারা প্রদান করেন।
- প্রশিক্ষণে অবশ্যই জানতে হবে জীবন রক্ষায় ঘূর্ণিঝড়ের সময় এবং ঘূর্ণিঝড়ের পরে করণীয় কী কী অথবা যা না করলে মৃতুয বা ক্ষয়ক্ষতি আরও বেশি হবে
- প্রলয়ন্করী ঘূর্ণিঝড়ে বেশিরভাগ ক্ষেত্রে মৃতের সংখ্যা এত বেশি হয় যে সত্কার করা সম্ভব হয় না তখন গণকবর ছাড়া অন্য উপায় থাকে না। তাই প্রশিক্ষণে অবশ্যই গণকবরের বিষয়াদি আলোচনা করতে হবে।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

চতুর্থ ভাগ

৪র্থ অধ্যায়ঃ দূর্যোগের সময় করণীয়

ভূমিকম্পের সময় কী কী করব

ব্যক্তিগত ও পারিবারিক পর্যায়ে করণীয়:

- ভূমিকম্পের প্রথম ঝাঁকুনির সাথে সাথে পরিবারের সকলকে নিয়ে দ্রুত ঘর থেকে বেরিয়ে খোলা জায়গায় আশ্রয় নিন;
- ঘরে হেলমেট থাকলে দ্রুত নিজে মাথায় দিন এবং অন্যদেরকে মাথায় দিতে বলুন;
- ঘর থেকে বের হওয়ার সময় সম্ভব হলে প্রতিবেশীকে ঘর থেকে বেরিয়ে যাবার জন্য বলুন;
- দ্রুত বৈদু□তিক সুইচ ও গ্যাস সুইচ বন্ধ করে দিন; ম্যাচ বা কোনো প্রকার আগুন জ্বালাবেন না;
- কোনো কিছু সঙ্গে নেওয়ার লোভে অযথা সময় নষ্ট করবেন না;
- বৈদুতিক তার বা ইমারতের কাছে থাকবেন না;
- ঘর থেকে বের হতে না পারলে এবং আপনার বাসস্থান পাকা ভবন (শুধু ইটের গাঁথুনি) হলে ঘরের কোণে আশ্রয় নিন। ভবনটি কলাম এবং বীম দিয়ে তৈরি হলে কলামের গোড়ায় আশ্রয় নিন;
- আপনার বাসস্থান আধা-পাকা বা সম্পূর্ণ টিন দিয়ে তৈরি হলে এবং ঘর থেকে বের হতে না পারলে শক্ত খাট বা চৌকির নিচে আশ্রয় নিন অথবা উপরের টুঁই এর সাথে পূর্বের বেঁধে রাখা দড়ির সাথে ঝুলে থাকুন;
- ভূমিকম্প রাত্রে হলে বের হতে না পারলে আপনি সজাগ হওয়ার সাথে সাথে ঘরের কোণে, কলামের গোড়ায় অথবা শক্ত খাট বা টেবিলের নিচে আশ্রয় নিন অথবা টিনের ঘর হলে টুঁই-এর সাথে ঝোলানো দড়ির সাথে ঝুলে থাকুন;
- ভূমিকম্পের সময় বিছানায় শোয়া অসুস্থ রোগীদের বের করা সম্ভব না হলে খাটের নিচে শুইয়ে দেয়া;
- রাস্তায় চলন্ত অবস্থায় রিক্সা, ট্রেন, বাস বা অন্যান্য যানবাহণে থাকলে তত্ক্ষণাত্ তা যথাস্থানে দাঁড় করিয়ে রেখে এর ভেতরেই অবস্থান করুন;
- বহুতল ভবন হলে এবং উপরের তলায় অবস্থান করলে কম্পন থামা পর্যন্ত অপেক্ষা করাই ভালো;
- কম্পন থামার সাথে সাথে সিড়ি দিয়ে বেরিয়ে পড়ুন ,তবে লিফট ব্যবহার না করাই ভালো।

www.bcsourgoal.com.bd

সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে করণীয় :

- ভূমিকম্প সংঘটিত হওয়ার বিষয়টি দ্রুত নিশ্চিত হতে হবে;
- প্রধান বা আঞ্চলিক বৈদ্যুতিক সুইচ দ্রুত বন্ধ করে দিতে হবে;
- প্রধান বা আঞ্চলিক গ্যাস নির্গমণ সুইচ দ্রুত বন্ধ করে দিতে হবে;
- দুর্ঘটনার অবস্থান নিশ্চিত হয়ে দ্রুত উদ্ধারকারী দল ও প্রয়োজনীয় যন্ত্রাদি প্রেরণের তাত্ক্ষনিক ব্যবস্থা ও নির্দেশ দিতে হবে;
- প্রয়োজনীয় ত্রাণ, ওষুধ, ডাক্তার, নার্স ইত্যাদি প্রেরণ করতে হবে;
- বিদ্যুত্ সরবরাহ ও বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ নিশ্চিত করতে হবে;
- হাসপাতাল, ক্লিনিক ইত্যাদিতে তাত্ক্ষনিক চিকিত্সা ব্যবস্থার বিষয় নিশ্চিত করতে হবে;
- রাস্তা-ঘাটের প্রতিবন্ধকতা দ্রুত দূর করার ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে হবে;
- প্রয়োজনে অস্থায়ী বা ভ্রাম্যমান হাসপাতাল ও ক্লিনিক ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে হবে;
- তাত্ক্ষণিকভাবে প্রয়োজনীয় যানবাহণ ও এম্বুলেন্স প্রেরণ করতে হবে:
- তাত্ক্ষণিকভাবে ক্ষয়ক্ষতি নিরূপণের জন্য জরিপ দলকে নির্দেশ দিতে হবে;
- পরিস্থিতি ভয়াবহ ও আয়ত্বের বাইরে চলে গেলে বাইরের সাহায্যের জন্য আবেদন জানাতে হবে;
- ঘটনাস্থলের নিরাপত্তা বিধানের জন্য আইনশৃঙ্খলা বাহিনীকে তাত্ক্ষণিক নির্দেশ প্রদান করতে হবে;
- রেডিও এবং টেলিভিশনে সম্প্রচারের জন্য সঠিক তথ্য সম্বলিত খবর প্রেরণ করতে হবে।

খরা হলে কি করবেন

- কাছাকাছি পুকুর, খালবিল, ডোবানালা বা নদী হতে দোন, সেউতি ও ছোট ছোট পাম্পের সাহায্যে জমিতে সেচ দিন
- অনেকে মিলে অগভীর ও গভীর নলকূপ ও পাওয়ার পাম্পের চালু করে জমিতে সেচ দিন
- পানির অপচয় কমানোর জন্য ছোট ছোট পাম্প মেশিনে ফিতা পাইপ ব্যবহার করে সেচ দিন
- কাইচথোর অবস্থার আগে খরা দেখা দিলে প্রতিদিন সকাল বেলা শিশির ভেজা পাতার উপর রশি টেনে দেয়া

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- সম্পূরক সেচ সহায়তার জন্য স্থানীয় থানা কৃষি অফিসের সাথে যোগাযোগ রাখুন

ঘূর্ণিঝড়কালীন সময় করণীয়

ঘূর্ণিঝড়ের শুরু থেকে অর্থাত্ নিম্নচাপ সৃষ্টি থেকে যতক্ষণ পর্যন্ত প্রচন্ড ঝড়, বৃষ্টি আর জলোচ্ছ্বাস চলতে থাকবে ততক্ষণ পর্যন্ত সময়কেই ঘূর্ণিঝড় চলাকাল বলা যায়। এই সময়ে জীবন হয়ে ওঠে ঝুঁকিপূর্ণ, নিরাপত্তাহীন এবং সব কিছু ছেড়ে জীবন বাঁচানোই হয়ে পড়ে প্রধান লক্ষ্য। ঘূর্ণিঝড়ের সময় এমন পরিস্থিতির উদ্ভব হয় যে নিজের সামনে নিজের স্ত্রী/সন্তান, বাবা/মা যদি পানির স্রোতে ভেসেও যায় কিছুই করার থাকে না। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে ঐ পরিস্থিতিতে নিজের জীবন বাঁচানোই একমাত্র প্রচেষ্টা হয়ে দাঁড়ায়।

বন্যার সময় যা করা দরকার

- আমাদের দেশে প্রতিবছর বর্ষাকালে বন্যা হবে এটি এখন আর অস্বাভাবিক কিছু নয়। বন্যার সময় একটু সচেতন হলে এবং নিম্নলিখিত পরামর্শগুলি মেনে চললে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ অনেক কমিয়ে আনা সম্ভব;

- চিন্তা ভাবনা করে প্রতিটি কাজ করুন;

- নিজ গ্রামে থাকা সম্ভব না হলে আশপাশের গ্রাম যেখানে বন্যা হয়নি সেখানে গিয়ে আশ্রয় নিন বা সরকারি/ বেসরকারি প্রতিষ্ঠান কর্তৃক স্থাপিত আশ্রয় কেন্দ্রে আশ্রয় গ্রহণ করুন;

- দালাল বা টাউটদের পরামর্শ শুনে গ্রাম ছেড়ে পরিবার-পরিজন নিয়ে শহরে যাবেন না;

- নৌকা না থাকলে চলাচলের জন্য কলা গাছের ভেলা তৈরি করুন;

- বন্যার সময় দুর্ঘটনা এড়াতে বাড়িতে বিদ্যুতের মেইন সুইচ বন্ধ রাখুন;

- বন্যার সময় বিভিন্ন রোগ দেখা দিতে পারে এজন্য এগুলির প্রতিষেধক টীকা/ ইনজেকশন নিন। এক্ষেত্রে আপনার এলাকায় কর্মরত মেডিকেল টিম কোথায় আছে জেনে নিন এবং তাদের সাহায্য নিন;

- ঘরে কার্বলিক এসিডের বোতলের ছিপি খুলে রাখুন যাতে সাপ ঘরে ঢুকতে না পারে;

- ছোট বাচ্চাদের (যারা সাঁতার জানে না) উপর খেয়াল রাখবেন যেন তারা পানিতে না নামে;

- কাজের অভাব দেখা দিলে যে কাছাকাছি এলাকায় কাজ পাওয়া যায় সেখানে গিয়ে খোঁজ নিতে হবে;

- অভাবে জমিজমা বিক্রি না করে আত্নীয় স্বজন বা ব্যাংক থেকে ঋণ নিন। মহাজনদের কাছ থেকে কখনই টাকা কর্জ করবেন না;

- ত্রাণসামগ্রী যা পাওয়া যায় তা দিয়ে অভাব মিটানোর চেষ্টা করুন। সরকারি ও বেসরকারি ত্রাণ বন্টনকারীদের প্রয়োজনীয়

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

সাহায্য সহযোগিতা করুন;

· বন্যাকবলিত এলাকায় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির সাথে যোগাযোগ করে প্রতিটি বন্যাকবলিত গ্রামের নিরাপত্তা রক্ষার্থে স্বেচ্ছাসেবক বাহিনী গঠন করুন এবং সম্পদের নিরাপত্তা নিশ্চিত করুন।

পঞ্চম ভাগ

৫ম অধ্যায়ঃ দূর্যোগের পর করণীয়

ঘূর্ণিঝড় পরবতী সময়ে করণীয়

প্রাথমিক পর্যায়ে ঝড় থেমে যাবার পর পরই আশ্রয়কেন্দ্র ত্যাগ করতে নেই কেননা কিছুক্ষণ পর ঝড় আবার আঘাত হানতে পারে। ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছাসে যে সকল ক্ষতি হতে পারে তাহলো:

· মৃতু

· নিখোঁজ, পানিতে ডুবে যাওয়া

· ভাসমান কোনো জিনিস ধরে গভীর সমুদ্রে চলে যাওয়া

· অর্ধমৃত অবস্থায় স্থলভাগের কাছাকাছি পড়ে থাকা

· হাত/পা ভেঙ্গে যাওয়া

· মাথায় ও শরীরে আঘাত পাওয়া

· গাছের বা ঘরের নিচে চাপা পড়া

· নারকেল কিংবা তাল গাছের উপরে আটকা পড়া

· শকপ্রাপ্ত হওয়া

· সাপ বা অন্যান্য বিষাক্ত প্রাণীর কামড়ে আহত হওয়া

· মানসিক ভারসাম্য হারিয়ে ফেলা।

উদ্ধার কাজে আপনার করণীয়

· প্রথমেই দেখতে হবে নিজের পরিবারের লোকজন কে কোথায় আছে। সবাইকে গুনে দেখতে হবে। কাউকে না পাওয়া গেলে জোরে

www.bcsourgoal.com.bd

www.bcsourgoal.com.bd

জোরে নাম ধরে ডাকতে হবে। যদি রাত হয় তাহলে টর্চ লাইট জ্বেলে আশেপাশে খোঁজ করতে হবে;

· পরিবারের কেউ কোথাও আহত হয়ে পরে থাকলে (গাছ চাপা পড়ে, ঘরে চাপা পড়ে, দৌড়াতে গিয়ে হাত পা কেটে বা ভেঙ্গে গেলে) তাকে সাথে সাথে উদ্ধার করে চিকিত্সার ব্যবস্থা করতে হবে। কাছাকাছি হাসপাতালের সুবিধা থাকলে দ্রুত সেখানে পাঠাতে হবে

ত্রাণকর্মীরা এলে ও তাদের সাথে মেডিক্যাল টীম থাকলে সেখানে নিয়ে যেতে পারেন; পাড়াপ্রতিবেশী ও আত্নীয় স্বজনের খোঁজ খবর নিতে হবে ও তাদের সাহায্য সহযোগিতা করতে হবে;

· ঘুর্ণিঝড়ের সাথে জলোচ্ছ্বাস হলে বিপদের সম্ভাবনা আরো বেশি থাকে। জলোচ্ছ্বাসে বেশিরভাগ মানুষ লবণাক্ত পানি খেয়ে দম বন্ধ হয়ে যায়। যারা বেঁচে থাকে দ্রুত তাদের পেট থেকে পানি বের করার ব্যবস্থা করতে হবে;

· এরপর গবাদি পশুর খোঁজ করতে হবে। আহত গবাদি পশু উদ্ধার করে প্রাথমিক চিকিত্সার ব্যবস্থা করতে হবে।

সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে করণীয়

· যত তাড়াতাড়ি সম্ভব দুর্গত এলাকায় দক্ষ ও প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত কর্মী/স্বেচ্ছাসেবী দল নিয়ে পৌছান এবং উদ্ধার কাজ পরিচালনা করা;

· স্থল ভাগের কাছ থেকে সুদূর গভীর সমুদ্র পর্যন্ত জলযানের সাহায্যে অনুসন্ধান করতে হবে;

. পানিতে ভাসমান বস্তুর সাহায্যে যারা অর্ধমৃত অবস্থায় বেঁচে থাকে তাদেরকে উদ্ধার করতে হবে;

· যত তাড়াতাড়ি সম্ভব মুমূর্ষু ব্যক্তিদের নিকটতম ত্রাণ ক্যাম্পে কিংবা স্বাস্থ্য কেন্দ্রে স্থানান্তর করতে হবে।

মৃতের সত্কার

· আত্নীয়-স্বজন, পাড়া-প্রতিবেশীর লাশ ও অন্য এলাকা থেকে ভেসে আসা মৃতদেহ উদ্ধার করে যথাযথ ধর্মীয় অনুষ্ঠানাদি পালন করে (যেমন গোসল করানো, কাফন পরানো) গোরস্থানে দাফন করতে হবে। মুসলমান বাদে অন্যান্য ধর্মাবলম্বীদের নিজস্ব ধর্মীয় আচার অনুষ্ঠানের মাধ্যমে সত্কার করতে হবে;

· লাশের সংখ্যা যদি বেশি হয় ও লাশ সনাক্ত করা না গেলে সামাজিক গোরস্থানে বা অন্য কোথাও গণ কবরের ব্যবস্থা করা যেতে পারে;

· মৃতের দাফন ও সত্কারে যে সব জিনিস প্রয়োজন হয় (কাপড়, সাবান, বাঁশ, কাঠ) সেসব জিনিস সামাজিক কমিটির মাধ্যমে আগেই কিনে রাখা যায়। কেননা ঝড়ের পরে এগুলো জোগাড় করা খুবই কষ্টকর হয়;

· মৃত পশু পাখি পঁচে যাওয়ার আগে জড়ো করে মাটিতে পুঁতে ফেলতে হবে। গবাদি পশু পাখির মড়া পরিবেশ নষ্ট করে;

· অনেকে গবাদি পশু পাখির মড়া নদী বা সমুদ্রে ফেলে দেয় এটা মোটেই উচিত নয়। এতে পরিবেশ ও পানি দূষিত হয়। সেই

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

পানি ব্যবহার করলে মানুষ অসুস্থ হয়ে যাবে;

· সব কাজে এলাকার বিভিন্ন সামাজিক সংগঠন ও স্বেচ্ছাসেবকরা সাহায্য করতে পারে। তারা তৎপর হলে দ্রুত স্বাভাবিক পরিবেশ ফিরে আসবে।

পুনর্বাসন ও পুনর্গঠন কার্যক্রম

· ব্যক্তিগতভাবে একে অপরের সাহায্যে এগিয়ে আসতে হবে। যার যেটুকু সম্বল আছে তাই দিয়ে আত্নীয় স্বজন ও প্রতিবেশীকে সাহায্য করতে হবে;

· এলাকায় ত্রাণ দল পৌঁছানোর পর তাদের সহযোগীতা করতে হবে। সবার আগে যাদের ত্রাণ প্রয়োজন তারা যেন সাহায্য পায় সে ব্যাপারে সবাইকে সহযোগীতা করতে হবে;

· হেলিকাপ্টার বা উঁচু থেকে ত্রাণ ছুঁড়ে মারা ঠিক নয় এতে আহত হবার সম্ভবনা থাকে ;

· ত্রাণ সামগ্রী সুষ্ঠ বিতরণে সকলকে সহযোগিতা করতে হবে;

· ত্রাণ সামগ্রী যেন চুরি ও লুট না হয়ে যায় সেজন্য সহযোগিতা করা;

· দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি, ইউনিয়ন পরিষদ, উপজেলা প্রশাসন ও জেলা প্রশাসনকে ক্ষয়ক্ষতির সঠিক বিবরণ দিতে হবে। দূর্গতের জন্য তাড়াতাড়ি ত্রাণ পৌঁছাবার জন্য তাদের সাথে যোগাযোগ করা;

· পুনর্বাসন কাজ জরিপ এবং এলাকাবাসীদের সাথে আলোচনার মাধ্যমে করতে হবে। এজন্য যারা ত্রাণ পাবার যোগ্য তাদের সঠিক তালিকা তৈরিতে সহযোগিতা করা খুবই দরকার;

· ত্রাণ বিতরণের সময় যাতে শৃঙ্খলা বজায় থাকে সেদিকে খেয়াল রাখা প্রয়োজন;

· কাজের বিনিময়ে ত্রাণ কর্মসূচি চালু করা যেতে পারে;

· সুষ্ঠুভাবে ত্রাণ বিতরণ কাজে প্রশাসনকে ব্যাপারে সহযোগিতা করা;

· ত্রাণ ও পূণর্বাসন কাজে স্থানীয় সরকার ও এনজিওদের সহযোগিতা করা;

· দুর্যোগ মোকাবেলার জন্য প্রতিটি গ্রামে সামাজিক কমিটি গঠন করা। কমিটিতে এলাকার বিভিন্ন পেশার নারী-পুরুষকে রাখতে হবে এবং কমিটিতে তরুণদের অংশগ্রহণ যেন বেশি থাকে সে ব্যাপারে খেয়াল রাখা।

বিশুদ্ধ খাবার পানি ও পয়ঃপ্রণালীর ব্যবস্থা

· জলোচ্ছাসের লবনাক্ত পানি পাইপে যেন ঢুকতে না পারে সেজন্য ঝড় শুরু হবার আগেই টিউবওয়েল খুলে ফেলুন এবং পাইপের মুখ পলিথিন জাতীয় কিছু দিয়ে বেঁধে ফেলতে হবে। ঘূর্ণিঝড়ের পরে খুলে রাখা টিউবওয়েল লাগাতে হবে;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

· যদি টিউবওয়েল মাথা খোলা সম্ভব না হয় তবে জলোচ্ছ্বাসে ডুবে যাওয়া টিউবওয়েলের পানি অনেকক্ষণ চাপ দিয়ে ফেলে দিতে হবে। পরিষ্কার পানি পাবার জন্য এক নাগারে আধাঘন্টা হতে পৌনে এক ঘন্টা পর্যন্ত পানি চেপে ফেলে দিন;

· দুর্যোগের পরে রোগ জীবাণু যেন না ছড়ায় সেজন্য তাড়াতাড়ি পায়খানা মেরামত করতে হবে।

গৃহ ও অবকাঠামো পুনঃনির্মাণ

· ঝড়ের আঘাতে ঘরবাড়ির ব্যাপক ক্ষতি হতে হয়। ঝড় শেষে বাড়ি ফিরে ঘরবাড়ি মেরামত করুন। ঘরবাড়ি পুন:নির্মাণের জন্য সেচ্ছাসেবী প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগ করুন;

· যে এলাকার উপর দিয়ে ঘূর্ণিঝড় বয়ে যায় সেখানকার যোগাযোগ ব্যবস্থা ভেঙ্গে পড়ে। রাস্তাঘাট, বাড়িঘর, বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতি হয়। ফলে ত্রানসামগ্রী ও উদ্ধারকারী দল পাঠানো খুবই কষ্টসাধ্য হয়ে পড়ে;

· ঘূর্ণিঝড়ের পড়ে যোগাযোগ ব্যবস্থা তাড়াড়ি ঠিক করার জন্য সামাজিকভাবে পদক্ষেপ নিতে হবে;

· রাস্তার উপর গাছ, গাছের ডাল বা অন্যান্য সামগ্রী বা চলাচলে বাধা সৃষ্টি করে এমন জিনিসপত্র পড়ে থাকলে সকলে মিলে যত তাড়াতাড়ি সম্ভব সেগুলো সরিয়ে ফেলতে হবে।

বন্যা পরবর্তী সময়ে কি করতে পারেন

· বন্যার পানি মেনে যাওয়ার সাথে সাথে মরা গাছপালা, মৃত পশুপাখি, আবর্জনা এক জায়গায় গর্ত করে পুঁতে ফেলা;

· ঘরবাড়ি দ্রুত পরিষ্কার করা ও বাড়ির চাপাশে ব্লিচিং পাউডার ছিটানো;

· নতুন করে গাছপালা লাগানো;

· মাটি কেটে ঘরবাড়ি মেরামত এবং বাড়ির চারপাশ পরিষ্কার করা;

· বন্যার পানি নেমে যাওয়ার সাথে সাথে বাড়িতে ফিরে গিয়ে ঘরবাড়ি মেরামত করুন এবং বাড়িতে নানা ধরনের শাকসবজি চাষের উদ্যোগ নিতে পারেন;

· জমিতে চাষাবাদের উদ্যোগ নিন। এজন্য কৃষি কর্মীদের সাথে যোগাযোগ করে স্বল্প সময়ে উত্পাদন করা যায় এমন ফসলের চাষ করুন;

· এককভাবে ঋণের চেষ্টা না করে যৌথভাবে ঋণ নেয়ার চেষ্টা করলে ভাল ফল পাওয়া যেতে পারে;

· বন্যার পর পরই নানা রকম রোগ (টাইফয়েড, ডাইরিয়া, আমাশয়) ইত্যাদি দেখা দিতে পারে। তাই রোগ প্রতিষেধক টিকা/ ইনজেকশন নিন;

· রান্না ও খাওয়ার জন্য টিউবওয়েলের পানি ব্যবহার করুন অথবা বন্যার পানি ফুটিয়ে বা পানি বিশুদ্ধকরণ ট্যাবলেট/ ফিটকিরি দিয়ে বিশুদ্ধ করুন;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- ঘরবাড়ি পুনঃনির্মাণে সাহায্যর জন্য স্বেচ্ছসেবী প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগ করুন;
- ঘরবাড়ি পুনঃনির্মাণের জন্য কোনো সরকারি সাহায্যে টিন পাওয়া যাবে কি না সে ব্যাপারে ইউপি চেয়ারম্যান ও

সদস্যদের সাথে যোগাযোগ রাখুন এবং এক্ষেত্রে যৌথভাবে চেষ্টা করতে পারেন।

ভূমিকম্প হওয়ার পর কি করব

ব্যক্তিগত ও পারিবারিক পর্যায়ে যা করণীয় :

- নিজের পরিবার পরিজন ও সম্পদ ক্ষতিগ্রস্ত হলে যতদূর সম্ভব নিজেই উদ্ধার ও সেবা কাজে নিয়োজিত হোন এবং সম্ভব না হলে দ্রুত উদ্ধারকারীদের সাথে যোগাযোগ করুন;
- দ্রুত উদ্ধার কাজ, প্রাথমিক চিকিত্সা ও সেবা কাজে নিজেকে নিয়োজিত করুন;
- খালি পায়ে চলাফেরা করবেন না;
- আগুন লাগলে নেভানোর চেষ্টা করুন ও দ্রুত ফায়ার ব্রিগেড ও সিভিল ডিফেন্স বিভাগে খবর পাঠান;
- সম্ভব হলে আশ্রয়, খাদ্য বস্ত্র ও বিশুদ্ধ পানির যোগান দিন;
- প্রয়োজনে যানবাহণ ও যন্ত্রপাতি দিয়ে সহযোগিতা করুন;
- আপনার পরিবারের অন্যান্য সদস্যদেরকেও উদ্ধার, সেবা ও ত্রাণ কাজে এগিয়ে আসার জন্য অনুরোধ করুন ও নির্দেশ দিন;
- আপনার এলাকার রাস্তাঘাটের প্রতিবন্ধকতা অপসারণে সহযোগিতা করুন;
- আইন-শৃঙ্খলা কাজে সরকারকে সহযোগিতা করুন;
- স্বেচ্ছাসেবকদেরকে প্রয়োজনীয় সহায়তা দান করুন;
- তথ্য সংগ্রহকারীদেরকে সঠিক তথ্য প্রদান করুন। সম্ভব হলে নিজেই তথ্য সংগ্রহ করে উপযুক্ত কর্তৃপক্ষের নিকট দ্রুত প্রেরণ করুণ।
- অস্থায়ী আশ্রয়স্থল নির্মাণে সহায়তা দিন
- আহতদের শুশ্রুষার জন্য যথাস্থানে দ্রুত শুশ্রুষাকারী প্রেরণে সহযোগিতা করুন;
- মৃত ব্যক্তিদের কবরস্থ/সত্কার করতে এবং মৃত গবাদি পশু মাটিতে পুঁতে ফেলার অথবা পুড়িয়ে ফেলার কাজে সহযোগিতা করুন;
- লাশ পচে যেন দুগন্ধ না ছড়ায় এজন্য জীবাণুনাশক ঔষধ ছিটানোর ব্যবস্থা করুন;
- আহত, অসহায় ও সর্বহারা মানুষকে সান্বনা দিন;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- পুরানো ঘরবাড়ি, মেরামত করুন ও নতুন বাসস্থান নির্মাণে সহযোগিতা করুন;
- রাস্তা-ঘাট, স্কুল-কলেজ ও সেবা প্রতিষ্ঠান নির্মাণ ও পুননির্মাণ কাজে সাহায্য ও সহযোহিতা করুন;
- ত্রাণ সামগ্রী সুষ্ঠুভাবে বিতরণে সহযোগিতা করুন;
- দ্রুত ফলনশীল ফসলের আবাদ করুন;
- মেরামত ও পুর্নগঠন করে পরিবহণ ব্যবস্থা দ্রুত চালু করুন;
- দ্রুত বিদ্যুত্, জ্বালানি তেল ও গ্যাস সংকট দূর করতে সহায়তা করুন; প্রয়োজনে অস্থায়ী ব্যবস্থা চালু করতেও সহায়তা করুন;
- বিশুদ্ধ খাবার পানি সংগ্রহ ও সরবরাহে সহায়তা করুন;
- ওষুধ, রক্ত ও চিকিত্সা সরঞ্জামাদি সরবরাহ নিশ্চিত করতে সহায়তা করুন।

সরকারি ও বেসরকারি সংগঠনসমূহের করণীয় :

- দ্রুত উদ্ধারকারী দল দুর্ঘটনাস্থলে প্রেরণ করা;
- দ্রুত স্বেচ্ছাসেবক ও প্রাথমিক চিকিত্সক দল প্রেরণ করা;
- প্রয়োজনীয় উদ্ধার সরঞ্জামাদি ও যন্ত্রপাতি প্রেরণ করা;
- আহতদের উদ্ধার করে প্রয়োজনীয় চিকিত্সার ব্যবস্থা করা;
- মৃত মানুষের ও গবাদি পশুর পরিচয় জেনে দ্রুত কবরস্থ/সত্কারের ব্যবস্থা করা;
- দ্রুত ধ্বংসস্তুপ অপসারণের ব্যবস্থা করা;
- হাসপাতাল ও ক্লিনিক ইত্যাদিতে আহতদের চিকিত্সা নিশ্চিত করা;
- প্রয়োজনে অস্থায়ী ও ভাসমান হাসপাতাল প্রতিষ্ঠা করা;
- প্রয়োজনীয় ত্রাণসামগ্রী সংগ্রহ ও বিতরণ করা;
- রক্ত, ওষুধ ও চিকিত্সাসামগ্রী সরবরাহ নিশ্চিত করা;
- ক্ষতিগ্রস্ত রাস্তা-ঘাট নির্মাণ ও পুননির্মাণ করা;
- ক্ষতিগ্রস্ত ঘরবাড়ি মেরামত এবং প্রয়োজনে অস্থায়ী আশ্রয়স্থল নির্মাণ করা;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- আইন-শৃংখলারক্ষাকারী বাহিনী নিয়োগ করা;
- শিল্প-কলকারখানা দ্রুত চালু করার ব্যবস্থা করা,
- নিত্য প্রয়োজনীয় দ্রব্যের মূল্য স্থিতিশীল রাখার জন্য সরবরাহ নিশ্চিত করা;
- ক্ষতিগ্রস্ত রাস্তা-ঘাট নির্মাণ ও পুনর্নির্মাণ করা;
- ক্ষতিগ্রস্ত যানবাহন মেরামত এবং প্রয়োজনে নতুন যানবাহনের ব্যবস্থা নিশ্চিত করা;
- দমকল ও অগ্নিনির্বাপণ কাজের জন্য বেসামরিক প্রতিরক্ষা বাহিনীকে তাত্ক্ষণিক নির্দেশ প্রদান করা;
- প্রয়োজনে প্রতিরক্ষা বাহিনীর সদস্যদেরকে উদ্ধার, সেবা, চিকিত্সা ও ত্রাণ কাজে নিয়োজিত করা এবং ধ্বংসস্তুপ অপসারণে তাদের সহযোগিতা নেওয়া;
- দেশী, বিদেশী ও স্থানীয় বিভিন্ন বেসরকারি সংস্থার সাহায্য ও সহযোগিতা সমন্বয় করা;
- সরকারি-বেসরকারি সংস্থাসমূহের কর্মীবাহিনীকে উদ্ধার, সেবা, চিকিত্সা, আশ্রয় ইত্যাদি কাজে নিয়োজিত করা।

ভুমিকম্পের উদ্ধার কাজে ব্যবহারযোগ্য কয়েকটি প্রয়োজনীয় যন্ত্রাদি

ভূমিকম্পের পরে উদ্ধারকাজে ও ধ্বংসস্তুপ এবং রাস্তাঘাটের প্রতিবন্ধকতা দূর করতে যেসব সরঞ্জামাদি ও যন্ত্রপাতি ব্যবহার করা হয় সেগুলোর কয়েকটি নাম ও কাজ সংক্ষেপে উল্লেখ করা হলো :

ক্রেন: সাধারণভাবে বহনযোগ্য নয় এমন অধিক ভারী জিনিস স্থানান্তর/অপসারণ করার জন্য ব্যবহার করা হয়।

বুলডোজার: দালান-কোঠার ধ্বংসস্তুপ এবং রাস্তা-ঘাট পরিস্কার করার জন্য ব্যবহার করা হয়।

ফর্কলিফট: দালান-কোঠার নিচে মানুষ বা অন্য কোনো দরকারী জিনিস উদ্ধারের জন্য এর প্রয়োজন হয়।

ট্রাক্টর: ভুমিকম্প এলাকার ধ্বংসস্তুপ ও প্রয়োজনীয় ভারী জিনিস সরিয়ে নেওয়ার জন্য এর ব্যবহার করা হয়।

চেইনপুলি: তাত্ক্ষণিকভাবে ক্রেন অথবা বুলডোজার পাওয়া না গেলে সেগুলোর কাজ চেইনপুলির মাধ্যমে করা হয়।

পাওয়ার শোভেল: এক প্রকার বিদু□ত্চালিত কোদাল। হাতে চালিত কোদাল দিয়ে যেখানে তাড়াতাড়ি কাজ করা সম্ভব নয় সেক্ষেত্রে এবং কোনো ভারী জিনিস মাটিতে বসে গেলে সেটা উঠাতে পাওয়ার শোভেল ব্যবহার করা হয়।

ব্রেকডাউন ভ্যান: যেখানে সাধারণ পরিবহণ প্রবেশ কষ্টসাধ্য সেখানে এটা ব্যবহার করে উদ্ধার কাজ চালানো হয়।

প্রাইমওভার: কোনো ভারী জিনিসকে এক স্থান থেকে অন্য কোনো কিছুর উপর দিয়ে অন্য স্থানে স্থানান্তরের জন্য প্রাইমওভার ব্যবহার করা হয়।

মোবাইল জেনারেটর: ভূমিকম্প পরবর্তী জরুরি উদ্ধার কাজ পরিচালনার জন্য বিদু□ত্ব্যবস্থা অত্যন্ত জরুরি; তাই মোবাইল জেনারেটর

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

ব্যবহার করে বিদু□ত্ৃ সরবরাহের ব্যবস্থা করা হয়।

হেভি জ্যাক: এর মাধ্যমে ভারী বস্তু সরানো যায় না। ধ্বংসপ্রাপ্ত এলাকার কোনো স্থানে যদি মানুষ বা অন্য কোনো প্রয়োজনীয় জিনিস চাপা পড়া অবস্থায় আটকা থাকে তাহলে হেভি জ্যাক ব্যবহার করে তা উদ্ধার করা হয়।

ওয়েবটবল: এর মাধ্যমে হাতুড়ির কাজ করা হয়। কোনো অধিক শক্ত জিনিসকে আঘাত করে স্থানচু□ত করার জন্য অথবা আঘাত করে ভেঙ্গে ফেলার জন্য এটা ব্যবহার করা হয়। আবার কোনো খুঁটি মাটিতে পুঁতে দেয়ার জন্য ওয়েবটবল ব্যবহার করা যেতে পারে।

পানিবাহী গাড়ি: ভূমিকম্পের পর জরুরিভাবে পানি সরবরাহের জন্য পানিবাহী গাড়ি ব্যবহার করা হয়।

এম্বুলেন্স: আহত বা মুমূর্ষু রোগীকে দুর্গত স্থান থেকে দ্রুত হাসপাতাল অথবা ক্লিনিকে পৌঁছানোর জন্য এম্বুলেন্স ব্যবহার করা হয়।

এছাড়া ধ্বংসস্তুপ থেকে কোনো কিছু টেনে বের করার জন্য দড়ি, কাছি বা চেইন ব্যবহার করা হয়। কোনো কিছু কেটে বের করার জন্য দা, ছুরি, কাঁচি এবং ছোট-বড় করাত ব্যবহার করা হয়ে থাকে। কোনো কিছু খুঁড়ে বের করার জন্য কোদাল, শাবল, খুরপি এবং হাপর ব্যবহার করা হয়। কোনো কিছু ভাঙ্গার জন্য হাতুড়ি, স্ক্রু খোলার জন্য স্ক্রু-ড্রাইভার ইত্যাদি ব্যবহার করা হয়ে থাকে। উদ্ধারকার্যে ব্যবহারে জন্য দড়ির বিভিন্ন গিরা যথা: রিফনট, বোলিন, ফায়ারম্যানস চেয়ার নট ইত্যাদি স্কাউটিং কৌশল সকলের জানা থাকা প্রয়োজন।

এছাড়াও উল্লিখিত যন্ত্রপাতি ও যানসমূহ চালানোর জন্য প্রচুর জ্বালানি তেলের ব্যবস্থা রাখতে হবে এবং দক্ষ লোকবলের ব্যবস্থা রাখতে হবে।

ষষ্ঠ ভাগ

৬ষ্ঠ অধ্যায়ঃ দূর্যোগের সময় রোগ ব্যাধি

দুর্যোগের সময় রোগব্যাধি

- সাপের কামড়
- পানিতে ডোবা
- ডায়রিয়া

www.bcsourgoal.com.bd

- খোস পাঁচড়া (স্ক্যাবিস)

সাপের কামড়

বন্যার সময় চারদিক পানিতে ডুবে যাওয়ার কারণে সাপের উপদ্রব বেড়ে যায়। এসময় বন্যাপ্রবণ এলাকায় সাপের কামড়ে কেটে অনেক মানুষ মারা যায়। আমাদের দেশে অনেক প্রজাতির সাপ আছে তাদের মধ্যে সাধারণত ৬ প্রজাতির বিষধর সাপের বিচরণ দেখা যায়। সেগুলো হলো -

- কোবরা (গোখরা)
- কেউটে (ক্রেইট)
- চন্দ্রবোড়া (রাসেলস ভাইপার)
- সবুজ সাপ (গ্রীন স্নেক)
- সামুদ্রিক সাপ (সী স্নেক)
- রাজ গোখরা (কিং কোবরা)

সাপে কাটা রোগীর লক্ষণ

- দংশিত স্থানে প্রধান লক্ষণ হিসাবে ব্যথা নাও থাকতে পারে তবে ক্ষতস্থান ফুলে গেলে কিংবা পঁচে গেলে ব্যথা হতে পারে।
- রোগীর ঘুম ঘুম ভাব হতে পারে ও দুর্বলতা অনুভব করতে পারে।
- প্যারালাইসিস দেখা দিতে পারে। চোখের মাংসপেশী ও অক্ষিগোলকের মাংসপেশীতে প্যারালাইসিস হলে রোগীর চোখের পাতা ভারী হওয়া, বুজে আসা, চোখে ঝাপসা দেখতে পারে।
- জিহ্বা জড়িয়ে আসা, কথা বলতে অসুবিধা হওয়া, চোয়াল ও তালু অবশ হওয়ার কারণে ঢোক গিলতে অসুবিধা হয়, হাঁটতে অসুবিধা হওয়া, হাত-পা অবশ হয়ে যাওয়া এমন কি মাংসপেশী ও অবশ হতে পারে। শ্বাস-প্রশ্বাসের অসুবিধা হয়ে রোগী নীল বর্ণ হয়ে যেতে পারে।

সাপে কাটলে আপনাকে যা করতে হবে

- সাপে কাটা রোগীকে সাহস দিতে হবে যাতে সে আতন্কিত না হয়। এসময় যা দরকার তাহলো জরুরি ভিত্তিতে প্রাথমিক চিকিত্সা দেয়া প্রয়োজনে হাসপাতালে পাঠানো।
- সাপের কামড় বা দংশিত স্থান কোনো কিছু দিয়ে কাটা উচিত নয়। কেবলমাত্র ভিজে কাপড় দিয়ে কিংবা জীবাণুনাশক

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

লোশন দিয়ে ক্ষতস্থান মুছে দিতে হবে।

· দংশিত স্থান থেকে ভিতরের দিকে সাথে সাথে গামছা বা কাপড় দিয়ে কেবলমাত্র একটি গিট (পায়ে দংশন করলে রানে, হাতে দংশন করলে কনুইয়ের উপরে গিট) এমনভাবে দিতে হবে যেন খুব আঁটসাট বা ঢিলে কোনোটাই না হয় (যেন একটি আঙ্গুল একটু চেষ্টায় ভিতরে যেতে পারে)।

. সাপে কাটার স্থান বেশি নড়াচড়া করা যাবে না কারণ মাংসপেশী সংকোচন করলে বিষ দ্রুত শরীরে ছড়িয়ে পড়ে।

· রোগীকে দ্রুত হাসপাতালে পাঠাতে হবে এবং কোনোভাবেই হাটতে দেওয়া যাবে না। রোগীকে কাঁধে, খাটিয়ায় বা দোলনায় করে হাসপাতালে নিয়ে যেতে হবে।

· সম্ভব হলে যে সাপে কামড় দিয়েছে তার প্রজাতি ও সেটি বিষধর কিনা তা নিরুপনের জন্য সঙ্গে নিতে হবে। এক্ষেত্রে সাপটি মৃত কিনা তা ভালোভাবে পরীক্ষা করে নিন।

· জরুরি কোনো উপসর্গ না থাকলে বিষদাতের চিহ্ন পরীক্ষার জন্য দংশিত স্থান পরীক্ষা করে দেখা জরুরি। বিষদাঁতের দাগ প্রায় আধা ইঞ্চি ফাঁকে দুটি খোচা দেয়ার চিহ্ন হিসাবে অথবা কেবল আঁচড়ের দাগ হিসেবে দেখা যেতে পারে। দুটো বিষদাঁতের চিহ্ন পরিষ্কারভাবে থাকলে মনে করা হয় সাপটি সম্ভবত বিষধর। কিন্তু বিষদাঁতের চিহ্ন না থাকলেও বিষধর সাপের কামড় হতে পারে।

· কামড়ানোর স্থানে চামড়ার রঙ বদলে যেতে পারে। যেমন কালচে হওয়া, ফুলে যাওয়া, ফোসকা পড়া, পচন ধরা ইত্যাদি হতে পারে আবার চামড়াতে কোনো পরিবর্তন নাও হতে পারে।

সাপ কামড়ালে যা করা ঠিক না

আমাদের দেশে সাপে কামড়ানোর অনেক ধরনের স্থানীয় চিকিত্সা রয়েছে। যেমন ওঝা দিয়ে ঝাঁড়ফুক করা। এধরনের চিকিত্সা থেকে অনেকসময়ই মারাত্মক ক্ষতি হয়। যেমন রক্তপাত, ধনুষ্টংকার ও পঁচনসহ অন্যান্য নানা অসুবিধা হয়। সাপে কাটলে যা করবেন না তাহলো -

· দংশিত অঙ্গ ধারালো ছুরি দিয়ে কেটে রক্তক্ষরণ করানো;

· একাধিক স্থানে খুব শক্ত করে গিট দেয়া;

· কার্বলিক এসিড জাতীয় রাসায়নিক পদার্থ দিয়ে দংশিত জায়গা পোড়ানো;

· গাছ-গাছরার রস দিয়ে প্রলেপ দেয়া;

· বমি করানোর জন্য বিভিন্ন পদ্ধতির ব্যবহার;

· কানের ভেতর বা চোখের ভেতর কিছু ঢেলে দেয়া;

এসব কখনও করা উচিত নয় বরং হাসপাতালে বা ডাক্তারের সাথে যোগাযোগ করতে হবে।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

সাপের কামড় থেকে রক্ষা পেতে যা করবেন

- বেশিরভাগ ক্ষেত্রে দেখা যায় সাপ পায়ে কামড় দিয়ে থাকে। তাই সাপ থাকতে পারে এমন জায়গায় হাটার সময় বিশেষ সর্তকতা অবলম্বন করতে হবে জুতা, লাইট ইত্যাদি সঙ্গে রাখতে হবে।

- সাপ সামনে পড়ে গেলে ধীর-স্থির হয়ে দাঁড়িয়ে থাকা উচিত্।

- যদি সাপে কামড় দেয় তবে মোটেই দৌড়ানো উচিত্ নয়, এতে বিষ দ্রুত ছড়িয়ে পড়তে পারে।

পানিতে ডোবা

বন্যার সময় অনেকে অসাবধানতার কারণে পানিতে ডুবে মারা যায়। একটু সতর্কতা অবলম্বন করলে পানিতে ডুবে মৃতুর হার বহুলাংশে কমানো সম্ভব। পানিতে ডুবে যাওয়ার পরে নাক-মুখ দিয়ে পানি ফুসফুসে প্রবেশ করার ফলে রোগীর শ্বাসরোধ হয়ে আসে আর প্রচুর পানি খেয়ে পেট ফুলে যায়। ২-৩ মিনিট মস্তিষ্কে অক্সিজেনের ঘাটতি হলে ক্ষতি হয় এবং ৪-৬ মিনিট শ্বাস বন্ধ থাকলে সাধারণত মৃতু ঘটে।

লক্ষণ

- রোগী আংশিক বা পুরোপুরিভাবে জ্ঞান হারাতে পারে। জ্ঞান ফিরে এলে রোগী অস্থির হয়ে যেতে পারে।

- ভালো করে খেয়াল করলে দেখা যাবে শ্বাসক্রিয়া বেড়ে গেছে, শ্বাসক্রিয়া চলাচলে ঘড়ঘড় শব্দ হয়। মাঝে মাঝে শ্বাসকার্য বন্ধ হয়ে আসে।

- মুখমন্ডল নীলাভ হয়ে যায়। মুখ দিয়ে বা নাক দিয়ে ফেনা বের হতে পারে। সাধারণত বমি হয়ে থাকে।

- শরীরের তাপমাত্রা কমে যেতে পারে।

- নাড়ী দ্রুত ও দুর্বল এবং কখনো কখনো অনিয়মিত হতে পারে।

প্রাথমিক চিকিত্সা

- যদি কেউ পানিতে ডুবে যায় তবে যত তাড়াতাড়ি সম্ভব ডুবন্ত ব্যক্তিকে উদ্ধার করতে হবে। তবে পানিতে ডোবা রোগীকে উদ্ধারের জন্য পারদর্শী লোকের প্রয়োজন। নতুবা উদ্ধারকারীর জীবন বিপন্ন হতে পারে।

- যার শ্বাস বন্ধ হয়ে গেছে তাকে পানি থেকে তোলার আগেই (যদি সম্ভব হয়) নাক ও মুখে কিছু থাকলে তা দ্রুত আঙ্গুল দিয়ে পরিষ্কার করে মুখে মুখ রেখে শ্বাস দিতে হবে।

- যদি মুখে মুখে শ্বাসক্রিয়া চালু না করা যায় অর্থাত্ বাতাস যদি ফুসফুসে প্রবেশ না করে তবে বুঝতে হবে শ্বাসনালী ও

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

ফুসফুস সম্পূর্ণ পানিতে ভর্তি। সে অবস্থায় রোগীকে ডাঙ্গায় তুলে এনে ফুসফুস থেকে পানি বের করতে হবে। প্রথমে রোগীকে উপুড় করে শুইয়ে দিতে হবে। তারপর পেট ধরে উচু করতে হবে যাতে মাথা, বুক, নিচের দিকে থাকে। পিঠে আস্তে আস্তে চাপড় দিতে হবে। এতে পাকস্থলী, শ্বাসনালী ও ফুসফুসের পানি বের হয়ে আসবে। পানি বের করার জন্য বেশি সময় নেয়া যাবে না। তারপর কৃত্রিম পদ্ধতিতে শ্বাস-প্রশ্বাস চালিয়ে যেতে হবে যতক্ষণ পর্যন্ত না স্বাভাবিত শ্বাস-প্রশ্বাস আরম্ভ হয়।

সম্ভব হলে ভেজা কাপড় খুলে দিতে হবে। হাত-পা ঠান্ডা হলে ম্যাসেজ বা গরম সেঁক দিতে হবে।

- রোগীকে আরামে শুইয়ে রাখতে হবে, পায়ের দিক কিছু উপরে ও মাথা কিছু নিচের দিকে রাখলে ভালো হয়।
- অবস্থা ভালো থাকলে কুসুম গরম দুধ, চা ইত্যাদি খেতে দেয়া যায়।
- অবস্থা ভালো না হলে নিকটস্থ হাসপাতালে দ্রুত নিয়ে যেতে হবে।
- প্রয়োজনে অক্সিজেন দিতে হবে।

খোস পাঁচড়া (স্ক্যাবিস)

এটি একটি ছোঁয়াচে রোগ। বাড়িতে যার এধরনের রোগ হয়েছে তার বিছানাপত্র, কাপড়-চোপড় হতে সহজেই এ রোগ অন্যদের মধ্যে ছড়ায়। তাই পরিবারের কারও শরীরে খোস পাঁচড়া হলে তা পরিবারের সবাইকে আক্রান্ত করতে পারে।এটা সাধারণত বন্যা ও বন্যা পরবর্তী সময়ে বেশি হয়ে থাকে।

লক্ষণ

- প্রথমে ছোট ফুসকুড়ির মতো চামড়ার উপর দেখা যায় এবং চুলকায়।
- ফুসকুড়িতে পানির মত তরল জমা হয় এবং পরবর্তীতে পুঁজ হয়ে যায়।
- চুলকুনি জ্বালাপোড়া ও ব্যথা হয়।
- পুঁজভর্তি ঘা এবং ক্ষতের সৃষ্টি হয়।
- শিশুদের মাথায় ও মুখে ফুসকুড়ি দেখা যায়।

সাধারণত খোস পাঁচড়া যেসব স্থানে হয়

- আঙুলের ফাঁকে হতে পারে
- কব্জির সামনে হতে পারে

www.bcsourgoal.com.bd

- কুচকির কাছে হতে পারে
- নিতম্বে হতে পারে
- যৌনাঙ্গে হতে পারে
- কুনুইয়ের পিছনে হতে পারে
- স্ত্রীলোকের স্তনের ভাঁজে হতে পারে
- হাতের তালুতে হতে পারে
- তলপেটে হতে পারে
- হাঁটুর ভাজে হতে পারে
- পায়ের তলায় হতে পারে
- গলায় হতে পারে
- মুখমন্ডলে হতে পারে।

খোস-পাঁচড়া হলে যা করা প্রয়োজন

- খোস-পাঁচড়া আক্রান্ত রোগীর কাপড় চোপড় ও অন্যান্য জিনিসপত্র লবণ দেয়া গরম পানিতে ধুয়ে রোদে শুকিয়ে নিন।
- খোস-পাঁচড়া দেখা যাওয়া মাত্রই নিকটস্থ ডাক্তারের সাহায্য নিন ও চিকিত্সা করুন।
- খোস পরিষ্কার করে সেখানে নিমপাতা বেটে লাগাতে পারেন।
- পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন থাকতে হবে।
- রোগীর পাশাপাশি পরিবারের অন্য সবাইকে একই চিকিত্সা ব্যবস্থা নিতে হবে।
- ওষুধ ব্যবহার শেষে রোগীর সংস্পর্শে আসা সব কাপড়-চোপড় ভালো করে সাবান দিয়ে গরম পানিতে ধুয়ে সেগুলো ইস্ত্রী করতে হবে।
- সাবান ও কুসুম গরম পানি দিয়ে গোসল করতে হবে।
- দুর্যোগের সময় বিভিন্ন কারণে পানি দূষিত হয় এবং আবহাওয়া ও পরিবেশের কারণে নানা রকম রোগ শোক দেখা দেয়। যেমন ডায়রিয়া, আমাশয়, হাতে পায়ে ঘা ইত্যাদি। দুর্যোগের সময় যে সব রোগ বেশি দেখা দেয় সেসকল রোগের জন্য করণীয় নিয়ে নিচে আলোচনা করা হলো:

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

ডায়রিয়া

সাধারণত পানি বা খাবারের মাধ্যমে জীবানু পেটে যায়। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই পাতলা পানির মতো পায়খানা শুরু হয়। ফলে শরীর থেকে পানি ও লবণ বেরিয়ে পানিশূন্যতার সৃষ্টি করে। খাবার বা পানীয়, মাছি, মল, অপরিস্কার হাত, বাসনপত্র বা সচরাচর ব্যবহৃত অন্যান্য জিনিসপত্রের মাধ্যমে এ রোগ ছড়ায়।

ডাইরিয়ার লক্ষণ

- ঘন ঘন পাতলা পায়খানা
- ২৪ ঘন্টায় তিন বা তারো বেশি বার পায়খানা
- পায়খানার সাথে বমি
- নাড়ি দুর্বল হওয়া
- চোখ, ঠোঁট, জিভ শুকিয়ে যাওয়া
- ক্রমশ দুর্বল হয়ে পড়া

ডায়রিয়া হলে কি করবেন

- ডায়রিয়া হলে শরীর থেকে পানি ও লবণ বেরিয়ে যায়। লবণ ও পানির অভাব পূরণ করাই এর একমাত্র চিকিত্সা।
- লবণ গুড়ের অথবা চালের গুড়ার স্যালাইন খাওয়াতে হবে।
- খাবার স্যালাইনের পাশাপাশি রোগীকে অন্যান্য খাবারও খেতে দিতে হবে। যেমন- পরিস্কার পানি, ভাতের মাড়, চিড়ার পানি, ডাবের পানি। এছাড়াও স্বাভাবিক খাবার চালিয়ে যেতে হবে।
- শিশুর বুকের দুধ খাওয়া বন্ধ করেবন না।
- যে বয়সের জন্য যে খাবার স্বাভাবিক তাই খাওয়াতে হবে।
- বাজারে যে সমস্ত স্যালাইন পাওয়া যায় যেমন-ও আর এস, টেস্টি স্যালাইন খাওয়াতে পারেন।
- অবস্থার উন্নতি না হলে দ্রুত ডাক্তারের সাথে যোগাযোগ করুন।
- ডাক্তারের পরামর্শ ছাড়া কোনো ঔষুধ খাওয়াবেন না।

ডাইরিয়া থেকে রক্ষা পেতে কি করবেন

www.bcsourgoal.com.bd

www.bcsourgoal.com.bd

- বাসি, পচা বা মাছি বসা খাবার খাওয়া যাবে না।
- নদী, পুকুর ও খাল বিলের পানি ফুটিয়ে পান করতে হবে। এ পানি না ফুটিয়ে গৃহস্থালির কোনো কাজে ব্যবহার করবেন না।
- আর্সেনিক দূষণ মুক্ত টিউবয়েলের পানি পান করতে হবে।
- কোন কিছু খাবার আগে হাত ভালো করে পরিস্কার করে নিতে হবে।
- স্বাস্থ্যসম্মত পায়খানা ব্যবহার করতে হবে।
- পায়খানা থেকে ফিরে সাবান দিয়ে হাত ধুতে হবে।
- ডায়রিয়া রোগীর মলমুত্র, বমি পুকুরের পানিতে ফেলা যাবে না।

বাড়িতে স্যালাইন তৈরির উপায়

- ডায়রিয়া হলে তিন আংগুলের এক চিমটি লবণ ও এক মুঠো গুড় আধা সের বিশুদ্ধ পানিতে ভাল ভাবে মিশিয়ে স্যালাইন তৈরি করে রোগীকে খাওয়ান।
- আধা সের বিশুদ্ধ পানিতে প্যাকেট স্যালাইন মিশিয়েও রোগীকে খাওয়াতে পারেন।
- মনে রাখবেন কোনো ধরনের গোলানো স্যালাইনই ছয় ঘন্টার বেশি রাখা যায় না। গরম করলে এর উপকারিতা নষ্ট হয়ে যায়।

সতর্কতা: মনে রাখা দরকার যে, প্রস্তুতকৃত স্যালাইন ১২ ঘন্টার বেশি রাখা যাবে না।

স্যালাইন খাওয়ানোর নিয়ম

বয়স	প্রতিবার পাতলা পায়খানার পর কতটুকু দিতে হবে
২ বছরের কম	৫০-১০০ মিলি লিটার (সিকি গ্লাস থেকে আধা গ্লাস)
২-১০ বছর	১০০-২০০ মিলি লিটার (আধা গ্লাস থেকে এক গ্লাস)
১০ বছরের উর্দ্ধ	যতটুক খেতে চায়

বিঃ দ্রঃ সকল বয়সেই যত বেশি স্যালাইন খাবে তত বেশি ভালো।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

সপ্তম ভাগ

৭ম অধ্যায়ঃ দূর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি

- পৌরসভা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি
- সিটি কর্পোরেশন কমিটি
- ইউনিয়ন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি

পৌরসভা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি

www.bcsourgoal.com.bd

www.bcsourgoal.com.bd

- চেয়ারম্যান, পৌরসভা - সভাপতি
- পৌরসভার সকল কমিশনার - সদস্য
- পৌরসভার মেডিক্যাল অফিসার/ স্যানিটারি পরিদর্শক - সদস্য
- পৌরসভার নির্বাহী/ সহকারী প্রকৌশলী - সদস্য
- পৌরসভা এলাকায় নিয়োজিত কৃষি বিভাগীয় কর্মকর্তা - সদস্য
- পৌরসভা এলাকায় নিয়োজিত পরিবার পরিকল্পনা বিভাগের কর্মকর্তা- সদস্য
- পৌরসভা এলাকায় নিয়োজিত বিআরডিবি কর্মকর - সদস্য
- পৌরসভার দুইজন গণ্যমাণ্য ব্যক্তি - সদস্য
- সংশ্লিষ্ট পৌরসভায় কর্মরত সকল এনজিও- এর প্রতিনিধ - সদস্য
- জেলা সিভিল সার্জন এর প্রতিনিধ - সদস্য
- প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা/ পৌরসভার সচিব - সদস্য-সচিব

(প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা না থাকলে পৌরসভার সচিব কমিটির সদস্য থাকবেন)

সংশ্লিষ্ট মাননীয় সংসদ সদস্য/ সদস্যাবৃন্দ উক্ত কমিটির উপদেষ্টা থাকবেন। এ কমিটি প্রতি দুই মাস অন্তর সভা করবে। দুর্যোগকালে প্রতিদিন একবার এবং পরিস্থিতি কিছুটা ভালো হলে প্রতি সপ্তাহে দু'বার সভায় মিলিত হবে।

পৌরসভা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির দায়িত্ব

দুর্যোগের আগে / স্বাভাবিক সময়ে:

- ব্যক্তিগত বা দলীয়ভাবে ঝুকি কমানোর জন্য বাস্তব কর্মপন্থা কি হবে সে সম্পর্কে স্থানীয় জনসাধারণ কে জানাবে, কমিউনিটি পর্যায়ে ঝু৺কি কমানো এবং বেঁচে থাকার উপায়গুলোর ব্যাপক প্রচার নিশ্চিত করবে;
- দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বু□রোকে অবহিত করে নিয়মিত দুর্যোগ বিষয়ক প্রশিক্ষণ ও কর্মশালার আয়োজন করা;
- ঘূর্ণিঝড় ও বন্যা সংক্রান্ত পূর্বাভাস অতি দ্রুত ও কার্যকরভাবে প্রচারের ব্যবস্থা গ্রহণ ও জনসাধারণকে তাদের জানমাল রক্ষায় কী কী করণীয় সে সম্পর্কে অবহিত করা;
- জেলা/ উপজেলা কর্তৃপক্ষের সহায়তায় আশ্রয়কেন্দ্র আশ্রয়স্থলসমূহে পানি সরবরাহ এবং প্রয়োজনে অন্যান্য সেবা প্রদানের বিষয় নিশ্চিত করা;
- স্থানীয় উদ্ধারকাজ পরিকল্পনা, প্রাথমিক ত্রাণকার্য পরিচালনা, উপজেলা সদরের সঙ্গে যোগাযোগ পুনঃস্থাপন এবং মারাত্মক ক্ষতিগ্রস্ত পরিবারগুলোকে পুনর্বাসনের স্থানীয় ব্যবস্থা সম্বলিত আনুসঙ্গিক পরিকল্পনা প্রণয়ন।
- জেলা/উপজেলা কর্তৃপক্ষের সহায়তায় সতর্কবাতা$\overset{\circ}{\Delta}$/পূর্বাভাস প্রচার, অপসারণ, উদ্ধার ও প্রাথমিক ত্রাণ কার্য পরিচালনা বিষয়ে মহড়া অনুষ্ঠানের ব্যবস্থা করা।

দুর্যোগকালে করণীয়

- স্থানীয়ভাবে প্রাথমিক উদ্ধারকাজ পরিচালনা এবং নির্দেশ হলে অন্যদেরকে উদ্ধার কাজে সহযোগিতা প্রদান;
- দুর্যোগের ক্ষতি সংক্রান্ত উপাত্ত সংগ্রহ ও তা উপজেলা কর্তৃপক্ষের নিকট পাঠানো;
- স্থানীয়ভাবে এবং অন্য কোনো উত্স বা ত্রাণ ও পুনর্বাসন দপ্তর থেকে প্রাপ্ত পুনর্বাসন উপকরণাদি বিতরণের ব্যবস্থা গ্রহণ;
- প্রাপ্ত সম্পদ বিতরণের হিসাব উপজেলা কর্তৃপক্ষ বা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের কাছে পাঠানো।

www.bcsourgoal.com.bd

সিটি কর্পোরেশন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি

- মাননীয় মেয়র, সিটি কর্পোরেশন - সভাপতি
- প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা, সিটি কর্পোরেশন - সদস্য
- সংশ্লিষ্ট জেলা প্রশাসক - সদস্য
- সংশ্লিষ্ট পুলিশ কমিশনার - সদস্য
- সংশ্লিষ্ট সিটি কর্পোরেশনের স্বাস্থ্য কর্মকর্তা - সদস্য
- মহাপরিচালক, স্বাস্থ্য অধিদপ্তরের প্রতিনিধি - সদস্য
- মহাপরিচালক, কৃষি সম্প্রসারণ বিভাগের প্রতিনিধি - সদস্য
- প্রধান প্রকৌশলী, এলজিইডি- এর প্রতিনিধি - সদস্য
- প্রধান প্রকৌশলী, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তরের প্রতিনিধি - সদস্য
- চেয়ারম্যান/এমডি, ওয়াসা (সংশ্লিষ্ট) - সদস্য
- পানি উন্নয়ন বোর্ডের প্রতিনিধি - সদস্য
- সংশ্লিষ্ট বিদুযত্ কর্তৃপক্ষের প্রতিনিধি - সদস্য
- টি এন্ড টি বোর্ডের প্রতিনিধি- সদস্য
- এডাব মনোনীত একজন এনজিও প্রতিনিধি - সদস্য
- ওয়ার্ড কমিশনারবৃন্দ - সদস্য
- সচিব, সিটি কর্পোরেশন - সদস্য-সচিব

সিটি কর্পোরেশন এলাকার মাননীয় সংসদ সদস্য/সদস্যাগণ কমিটির উপদেষ্টা থাকবেন। স্থানীয় পরিস্থিতি ও বিশেষ অবস্থার প্রেক্ষিতে কমিটির সভাপতি প্রয়োজনবোধে আরও সদস্য কমিটির সদস্যদের ভোটে বা অনুমোদন সাপেক্ষে অন্তর্ভক্ত করতে পারবেন।কমিটি বছরে অন্তত চারবার সভা করবে তবে দুর্যোগকালীন সময়ে কমিটির সভাপতি প্রয়োজনে আরো সভা আহ্বান করবেন।

সিটি কর্পোরেশন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির দায়িত্ব

দুর্যোগের আগে/স্বাভাবিক সময়ে করণীয়:

- ঘূর্ণিঝড় ও বন্যার পূর্বাভাস দ্রুত সিটি এলাকার সকল কর্মকর্তা, সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গ/প্রতিষ্ঠান এবং এবিষয়ে দায়িত্বপ্রাপ্তদের মধ্যে প্রচারের ব্যবস্থা নিশ্চিতকরণ;
- আশ্রয়কেন্দ্র ও আশ্রয়স্থল পরিচালনার জন্য বিভিন্ন ব্যক্তিবর্গকে দায়িত্ব বণ্টন করে দেয়া;

দুর্যোগকালে করণীয়:

www.bcsourgoal.com.bd

- সিটি কর্পোরশনের এলাকাতে উদ্ধারকাজ ও ত্রাণ এবং প্রাথমিক পুনর্বাসন সংক্রান্ত কাজ ও এর সমন্বয়ের জন্য জরুরি পরিচালনা কেন্দ্র (তথ্য কেন্দ্র নিয়ন্ত্রণ কক্ষ) পরিচালনাকরণ৷ প্রয়োজনে উদ্ধারকাজ পরিচালনা করা ও মারাত্মক ক্ষতিগ্রস্ত এলাকাগুলোতে উদ্ধারকাজের জন্য উদ্ধারকারী দল প্রেরণ করা ও সামগ্রিক কর্মকান্ডের সমন্বয় সাধন করা;
- দুর্যোগের ক্ষতি সংক্রান্ত উপাত্ত সংগ্রহ এবং তা ত্রাণ মন্ত্রণালয়সহ যথাযথ কর্তৃপক্ষের নিকট প্রেরণ;
- পুনর্বাসন কাজের জন্য পরিকল্পনা প্রণয়ন, মন্ত্রণালয়, জেলা অন্য কোনো কর্তৃপক্ষ থেকে প্রাপ্ত সম্পদ বস্তুনিষ্ঠভাবে বিতরণের ব্যবস্থাকরণ৷ ত্রাণ ও পুনর্বাসন সংক্রান্ত সহায়ক সামগ্রীর হিসাবাদি সংরক্ষণ এবং তা ত্রাণ প্রদানকারী কর্তৃপক্ষের নিকট প্রেরণ৷

ইউনিয়ন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি

- ইউনিয়ন পরিষদের চেয়ারম্যান - সভাপতি
- ইউনিয়ন পরিষদের সদস্যবৃন্দ - সদস্য
- শিক্ষক প্রতিনিধি - সদস্য
- ইউনিয়ন পর্যায়ের সহকারী কর্মচারী - সদস্য
- নারী প্রতিনিধ- সদস্য
- ঘূর্ণিঝড় প্রস্তুতি কর্মসূচির (সিপিপি) প্রতিনিধি - সদস্য
- বাংলাদেশ রেড ক্রিসেন্ট সোসাইটির প্রতিনিধি - সদস্য
- এনজিও- এর প্রতিনিধি - সদস্য
- ইউনিয়ন পরিষদের সেক্রেটার - সদস্য-সচিব

স্থানীয় পরিস্থিতি ও বিশেষ অবস্থার প্রেক্ষিতে কমিটির সভাপতি প্রয়োজনবোধে আরও সদস্য কমিটিতে অন্তভূক্ত করতে পারবেন৷ এই কমিটি দুই মাস পর পর সভা করবে, কিন্তু দুর্যোগকালীন সময়ে প্রতিদিন একবার এবং অবস্থার কিছুটা উন্নতি হলে প্রতি সপ্তাহে দুই বার সভায় মিলিত হবে৷

ইউনিয়ন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির দায়িত্ব হবে:

দুর্যোগের আগে করণীয়:

- ব্যক্তিগত বা দলীয়ভাবে ঝুঁকি কমানোর জন্য বাস্তব কর্মপন্থা কি হবে সে সম্পর্কে স্থানীয় জনসাধারণকে জানাবে, কমিউনিটি পর্যায়ে ঝুঁকি কমানো এবং বেঁচে থাকার উপায়গুলোর ব্যাপক প্রচার নিশ্চিত করবে;
- দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বুরোকে অবহিত করে নিয়মিত দুর্যোগ বিষয়ক প্রশিক্ষণ ও কর্মশালার আয়োজন করবে;
- ঘূর্ণিঝড় ও বন্যা সংক্রান্ত পূর্বাভাস অতি দ্রুত ও কার্যকরভাবে প্রচারের ব্যবস্থা গ্রহণ ও জনসাধারণকে তাদের জানমাল রক্ষায় কী কী করণীয় সে সম্পর্কে অবহিত করা;
- উপজেলা কর্তৃপক্ষের সহায়তায় আশ্রয়কেন্দ্র/আশ্রয়স্থলসমূহে পানি সরবরাহ এবং প্রয়োজনে অন্যান্য সেবা প্রদানের বিষয় নিশ্চিতকরণ;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

- স্থানীয় উদ্ধারকাজ পরিকল্পনা, প্রাথমিক ত্রাণকার্য পরিচালনা, উপজেলা সদরের সঙ্গে যোগাযোগ পুনঃস্থাপন এবং মারাত্মক ক্ষতিগ্রস্ত পরিবারগুলোকে পুনর্বাসনের স্থানীয় ব্যবস্থা সম্বলিত আনুসঙ্গিক পরিকল্পনা প্রণয়ন।

দুর্যোগের সময় করণীয়ঃ

- স্থানীয়ভাবে প্রাথমিক উদ্ধারকাজ পরিচালনা এবং নির্দেশ হলে অন্যদেরকে উদ্ধার কাজে সহযোগিতা প্রদান;
- দুর্যোগের ক্ষতি সংক্রান্ত উপাত্ত সংগ্রহ ও তা উপজেলা কর্তৃপক্ষের নিকট পাঠানো;
- স্থানীয়ভাবে এবং অন্য কোনো উত্স বা ত্রাণ ও পুনর্বাসন দপ্তর থেকে প্রাপ্ত পুনর্বাসন উপকরণাদি বিতরণের ব্যবস্থা গ্রহণ;
- প্রাপ্ত সম্পদ বিতরণের হিসাব উপজেলা কর্তৃপক্ষ বা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের কাছে পাঠানো।

অষ্টম ভাগ

৮ম অধ্যায়ঃ দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর

২০১২ সালের নভেম্বর মাসে 'দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা আইন -২০১২' অনুমোদন লাভের পর দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রনালয়ের অধীনে 'দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর (ডি ডি এম)' প্রতিষ্ঠিত হয় । দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা আইনের উদ্দেশ্য বাস্থবায়ন এই অধিদপ্তরের মান্ডেট - ঝুঁকি হ্রাস কর্মসূচি গ্রহনের মাধ্যমে বিভিন্ন দুর্যোগের বিপদাপন্নতা হ্রাস করা বিশেষভাবে দরিদ্র ও সুবিধাবঞ্চিত মানুষের সামর্থ্য বৃদ্ধির জন্য কার্যকর মানবিক সহায়তা কর্মসূচি গ্রহন করা , দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাস এবং জরুরী সাড়াদানের সাথে সংশিস্নষ্ট বিভিন্ন সরকারী ও অসরকারী সংস্থাসমূহ কর্তৃক গৃহিত বিভিন্ন কর্মসূচীর মধ্যে সমন্বয় সাধন শক্তিশালীকরণ । দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা এবং জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা নীতিমালা ও পরিকল্পনা সম্পর্কিত সরকারের নির্দেশাবলী এবং সুপারিশসমূহ বাসত্মবায়ন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তরের (ডি ডি এম) অন্যতম দায়িত্ব।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

মহাপরিচালকের নেতৃত্বে 'দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর (ডি ডি এম)' - বিভিন্ন মন্ত্রণালয় , বিভাগ ,বৈজ্ঞানিক, কারিগরী, গবেষণা, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, উন্নয়ন সহযোগী, জাতিসংঘের এজেন্সিসমূহ, সরকা্র বিভিন্নণ অসরকারী সংস্থাসমূহ যারা দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাস এবং সাড়াদান ব্যবস্থাপনার সাথে সংশিস্নষ্ট তাদের মধ্যে নেটওয়ার্কিং এবং সহযোগীরুপে কাজ করার উপর জোর দিয়ে থাকে।

ডিডিএম গবেষণামূলক কর্মকান্ড , কর্মশালার আয়োজন এবং প্রশিক্ষণ কর্মসূচীসমূহের প্রতিবেদন ও ডকুমেন্টসমূহ প্রকাশ করা ছাড়াও বাংলাদেশ সরকারের সংশিস্নষ্ট মন্ত্রণালয়কে বিভিন্ন ধরনের পলিসি বিষয়ক পরামর্শ প্রদান করে থাকে ।

দর্শন ও লক্ষ্য

ডিডিএম এর দর্শন হচ্ছে এই অধিদপ্তরকে একটি সক্রিয় প্রতিষ্ঠান, জ্ঞানপীঠ, গবেষণা কেন্দ্র এবং দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পেশাজীবীদের দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিষয়ে সক্ষমতা বৃদ্ধিকরণের স্বীকৃত কেন্দ্র হিসেবে গড়ে তোলা ।

দর্শন

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর (ডি ডি এম) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা আইন-২০১২ এর আলোকে হবে একটি সক্রিয় প্রতিষ্ঠান যার কাজ হবে - দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কর্মসূচীতে ঝুঁকি হ্রাস সম্পৃক্ত করা, দুর্যোগের নেতিবাচক প্রভাব থেকে দরিদ্র ও সুবিধাবঞ্চিত মানুষের বিপদাপন্নতা হ্রাস করা, জ্ঞান, গবেষণা ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা চক্রের প্রতিটি অংশের সক্ষমতা বৃদ্ধি করা ।

লক্ষ্য

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা আইন- ২০১২ এর উদ্দেশ্য বাসত্মবায়নে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর (ডিডিএম), দুর্যোগের ঝুঁকি হ্রাস কর্মসূচি গ্রহন, বিভিন্ন দুর্যোগে দক্ষতার সাথে সাড়া দান এবং দুর্যোগের ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার সাথে সংশিস্নষ্ট সংস্থা সমূহের মধ্যে সমন্বয় সাধনে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রণালয়কে সার্বিকভাবে সহায়তা প্রদান করা ।

দুর্যোগ, পরিবেশ ও জলবায়ু পরিবর্তন

দুর্যোগ, পরিবেশ এবং জলবায়ু পরিবর্তন (ডেক) কর্মসূচির মূল লক্ষ্য হচ্ছে প্রাকৃতিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় ব্র্যাকের প্রাতিষ্ঠানিক দক্ষতা বৃদ্ধি, আবহাওয়ার পূর্বাভাস, খবর প্রদান এবং পরিবেশ, জলবায়ু পরিবর্তন ও প্রাকৃতিক দুর্যোগের মধ্যে যোগসূত্রবিষয়ক জ্ঞান প্রদান করে দুর্যোগ মোকাবেলা ও ঝুঁকিহ্রাসকল্পে এলাকার জনগোষ্ঠীকে প্রস্তুত করে তোলা।

দুর্যোগকালীন সময়কে নানা স্তরে ভাগ করে জনগোষ্ঠীর নিকট দ্রম্নত সহায়তা পৌঁছে দেওয়ার লক্ষে ডিইসিসি কর্মসূচি ব্র্যাক এসওপি (স্ট্যান্ডার্ড অপারেটিং প্রসিজরস) তৈরি করেছে। এতে দুর্যোগ মোকাবেলার ক্ষেত্রে ব্র্যাককর্মী, প্রত্যেক মাঠকর্মী এবং কর্মসূচির সদস্যদের করণীয় সম্পর্কিত কার্যপ্রণালি লিপিবদ্ধ করা আছে।

এ ছাড়াও ওয়েব এবং মোবাইলফোনে আবহাওয়ার পূর্বাভাস তথা ইনটেগ্রেশন কোলাবরেশন অ্যান্ড র‌্যাপিড ইমারজেন্সি সাপোর্ট সার্ভিস (আইসিআরইএসএস)-এর মাধ্যমে সম্ভাব্য দুর্যোগের সময়সম্পর্কিত তথ্যসংগ্রহ করে জনগোষ্ঠীকে সচেতন করে তোলা হয়। ডিইসিসি-র লক্ষ্য অর্জনে প্রযুক্তির উন্নতিকে সংযোজিত পরিমাপক হিসেবে উলেস্নখ করা যেতে পারে।

www.bcsourgoal.com.bd

তদুপরি বাংলাদেশে কৃষিকাজে সহায়তা করার জন্য কৃষিপ্রধান অঞ্চলসমূহে আটটি আবহাওয়া অফিস স্থাপন করা হয়েছে। বিশুদ্ধ পানীয় জলের ব্যবস্থা করার জন্য দুটি স্থানান্তরযোগ্য ডিস্যালাইন প্ল্যান্ট আমদানি করা হয়েছে এবং তেতাল্লিশটি দুর্যোগসহনীয় আবাসন এবং একটি দুর্যোগসহনীয় স্কুল তৈরি করা হয়েছে। এ ছাড়া এই বিভাগ স্থানীয় পটভূমিতে আন্তর্জাতিক ও স্থানীয় প্রতিষ্ঠানসমূহের উপাত্ত বিশেস্নষণ, প্রায়োগিক সহায়তা, প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা এবং গবেষণাকাজের মধ্যে সংযোগসূত্র গড়ে তোলে।

নবম ভাগ

৯ম অধ্যায়ঃ পরিবেশ বিপর্যয় ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় বাংলাদেশ, দুর্যোগ মোকাবেলায় প্রযুক্তি

তাপমাত্রা বৃদ্ধি ও জলবায়ুর পরিবর্তন ঘটায় আবহাওয়াগত মারাত্মক বিপর্যয় শুরু হয়েছে। পরিবেশ বিপর্যয় রোধে সচেতনতা সৃষ্টির জন্য মালদ্বীপ সমুদ্রের নিচে আর নেপাল হিমালয়ের পর্বতমালায় মন্ত্রীপরিষদের মিটিং করে বিশ্বকে নাড়িয়ে দিয়েছিলো। কিন্তু থেমে নেই পরিবেশ বিপর্যয়ের কারণে সৃষ্ট দুর্যোগ। দুর্যোগ বাংলাদেশের মানচিত্রের অবিচ্ছেদ্য অংশ। বন্যা, ঘুর্ণিঝড়, জলোচ্ছাস, সুনামী, আইলা, ভূ-মানচিত্রের নিত্য নৈমিত্তিক ঘটনা। এর ফলে ঘটছে বিপুল প্রাণহানি, সম্পদ ও ফসলহানি। যার পরিণতিতে দীর্ঘস্থায়ী গরীব ও বিপর্যস্থ অর্থনীতির শিকার হয়ে পড়েছে পৃথিবীর লক্ষ লক্ষ মানুষ। এ সকল দুর্যোগ কেড়ে নিয়েছে লক্ষ লক্ষ প্রাণ ও গৃহহীন করেছে কয়েক কোটি মানুষকে।

বিশ্ব পরিবেশের দ্রুত অবনতি হচ্ছে। বাংলাদেশে অবনতি হচ্ছে দ্রুততার সাথে। দেশে ১৯৯৫ সালে পরিবেশ সংরক্ষণ আইন পাশ

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

হলেও তা কাগজে-কলমে সীমাবদ্ধ থেকে যাচ্ছে। দ্রুত শিল্পায়নের কারণে দেশের পরিবেশ সুরক্ষা করা যাচ্ছে না। মিল-কলকারখানার বর্জ্যে ঢাকার প্রাণ বুড়িগঙ্গা মৃতপ্রায় নদীতে পরিণত হয়েছে। পানির কালচে বর্ণ ধারণ করেছে। দেশে মোট আয়তনের ২৫ ভাগ বনভূমি থাকার প্রয়োজনীয়তা থাকলেও আছে মাত্র ১৭ ভাগ। ওজন স্তর ক্ষয় হচ্ছে। ষড় ঋতুর পরিবর্তে ৩টি ঋতু বর্তমানে বিরাজ করছে। শীতকালেও বৃষ্টি হচ্ছে। অন্যদিকে বর্ষকালেও বৃষ্টি না হয়ে জনজীবনকেও বিষিয়ে তুলছে। উত্তপ্ত হচ্ছে পৃথিবী। দুই মেরুর বরফ গলতে শুরু করেছে। সমুদ্র পৃষ্টের উচ্চতা এক সেন্টিমিটর বৃদ্ধি পেলে বাংলাদেশের অনেক নিম্ন এলাকা তলিয়ে যেতে পারে বলে বিজ্ঞানীরা সতর্কবানী দিয়েছেন।

পৃথিবীর বৃহত্তম ব-দ্বীপ বাংলাদেশ প্রাকৃতিক দুর্যোগের দেশ। বন্যা, ঘুর্ণিঝড়, জলোচ্ছ্বাস, টর্নেডো, নদীভাঙ্গন প্রভৃতি উল্লেখযোগ্য। গত এক'শ বছরে বাংলাদেশের উপর দিয়ে বয়ে গেছে ৫৮টি প্রলয়ঙ্কারী ঘুর্ণিঝড়। গত ৫০ বছরে হয়েছে ৫৩টি বন্যা, যার মধ্যে ৬টি ছিল মহাপ্লাবন, ২০টি বড় ধরণের ভূমিকম্পন। ১৯৬০ সালের মাঝামাঝি থেকে ২০১৩ সাল পর্যন্ত দেশে ছোট-বড় ঘুর্ণিঝড়, টর্নেডো জলোচ্ছ্বাস ও কালবৈশাখীর সংখ্যা দাঁড়িয়েছে প্রায় ২০০। এর মধ্যে ১৮টি ছিলো ভয়াবহ এতে প্রাণহানির সংখ্যা দাঁড়ায় ৬ থেকে ৮ লক্ষ। এ সময় সম্পদের ক্ষতি হয়েছে ৩০ থেকে ৩৫ হাজার কোটি টাকা। যা দেশের উন্নয়ন বাধাগ্রস্থ করেছে। ফলে বাংলাদেশ অর্থনৈতিক দিক থেকে অনেক পিছিয়ে পড়েছে।

'ঘূর্ণিঝড়' বা 'ঘূর্ণিবাত্যা' হলো- ক্রান্তীয় অঞ্চলের সমুদ্রে সৃষ্ট বৃষ্টি, বজ্র ও প্রচন্ড ঘূর্ণি বাতাস সম্বলিত আবহাওয়ার একটি নিম্নচাপ প্রক্রিয়া, যা নিরক্ষীয় অঞ্চলে উৎপন্ন তাপকে মেরু অঞ্চলের দিকে প্রবাহিত করে। এই ধরনের ঝড়ে বাতাস প্রবল বেগে ঘুরতে ঘুরতে ছুটে চলে বলে এর নামকরণ হয়েছে 'ঘূর্ণিঝড়'।

গ্রীষ্মকালে বিশেষত বৈশাখ মাসে বাংলাদেশে বজ্র বিদ্যুৎপূর্ণ যে ঝড় হয় তাই কালবৈশাখী ঝড়। বাংলাদেশে ৯১ সালের প্রলয়ঙ্করী ঘূর্ণিঝড় সিডর, আইলা বহু প্রাণহানি ঘটিয়ে উপকূলের অসংখ্য মানুষকে নিঃস্ব করে দিয়েছে। গত কয়েক দশক ধরে বঙ্গোপসাগরে অসময়ে এবং ঘন ঘন সৃষ্টি হচ্ছে নানা সামুদ্রিক দুর্যোগ। সাইক্লোন বা ঘুর্ণিঝড় মৌসুমগুলো ব্যতিক্রমী আচরণ শুরু করেছে। আর সম্প্রতি তা চরম আকার ধারণ করেছে। ঘুর্ণিঝড় মৌসুমে মাত্রাতিরিক্ত লঘুচাপ ও নিম্নচাপ সৃষ্টি হচ্ছে। শুধু তাই নয়, ঘুর্ণিঝড়ের শক্তি, গতি, সংখ্যা এবং স্থায়িত্বের রেকর্ডও দিন দিন পেরিয়ে যাচ্ছে। এর প্রমাণ পাওয়া যায় ১৯৭০, ১৯৯১, ২০০৭ ও ২০০৯ সালের ঘূর্ণিঝড়ের তান্ডব দেখে।

বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরোর তথ্য থেকে জানা যায়, উপকূলীয় অঞ্চলে ১৫৮৪ সাল থেকে ১৯৬৯ সাল পর্যন্ত ৩৮৫ বছরে অস্বাভাবিক ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাসের সংখ্যা ছিল ২৭টি। এরপর মে-১৯৭০ সাল থেকে মে-২০০৯ সাল পর্যন্ত মাত্র ৩৯ বছরে একই ধরনের দুর্যোগের সংখ্যা ছিল ২৬টি।

নিরাপদ বার্তা নামে প্রকাশনা থেকে জানা যায়, ১৮৭৬ সাল থেকে ২০০১ সাল পর্যন্ত গত ১২৫ বছরে বাংলাদেশের উপকূলে ৮৩টি বড় ও মাঝারি ধরণের ঘুর্ণিঝড় আঘাত হানে। প্রলয়ঙ্করী ঘূর্ণিঝড়গুলোর মধ্যে ১৯৭১ সালের ১২ নভেম্বর আঘাত হানা 'গোর্কি' নামে ঘূর্ণিঝড়টির স্থায়িত্ব ছিল ৫ ঘণ্টা, ১৯৯১ সালের ২৯ এপ্রিল 'হারিকেন' নামে ঘূর্ণিঝড়টির স্থায়িত্ব ছিল ১১ ঘণ্টা এবং ২০০৭ সালের ১৫ নভেম্বর আঘাত হানা সুপার সাইক্লোনটির স্থায়িত্ব ছিল ২৪ ঘণ্টা। ২০০৭ ও ২০০৯ সালের 'সিডর' এবং 'আইলা'র ভয়াবহতা মানুষ ভুলতে পারেনি আজও।

পৃথিবীর বৃহত্তম ব-দ্বীপ হওয়ায় বাংলাদেশ দুর্যোগের মারাত্মক ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে। বাংলাদেশে প্রতিনিয়ত দুর্যোগ হানা দিলেও প্রস্তুতি রয়েছে যথেষ্ট কম। বাংলাদেশে বহুতল ভবন নির্মান করলেও আগুন নির্বাপনে ঐ সব ভবনের জন্য মই নেই। ফলে ১০তলার বেশি উঁচু ভবনে আগুন লাগলে ফায়ার সার্ভিস এন্ড সিভিল ডিফেন্স এর কিছুই করার থাকে না। উপকুলীয় এলাকায় প্রতিবছর বন্যা হলেও সে সব এলাকা রক্ষায় পর্যাপ্ত বাঁধ নেই। ফলে নদীর সামান্য উপচেপড়া পানিতে দীর্ঘস্থায়ী বন্যার সৃষ্টি হয়। অন্যদিকে ঘুর্ণিঝড়, জলোচ্ছ্বাস এর মতো প্রাকৃতিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় উদ্ধার কাজে আধুনিক যন্ত্রপাতি নেই।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

দেশে প্রতিবছর প্রাকৃতিক দুর্যোগে প্রাণহানী ঘটলেও জাতীয় কোন স্বেচ্ছাসেবক দল নেই। রেড ক্রিসেন্ট, কোস্ট গার্ড, সেনাবাহিনী উদ্ধার দলের সাথে বিভিন্ন সময় যোগ হয় রোভার স্কাউটরা। কোস্ট গার্ড, সেনাবাহিনী প্রশিক্ষিত হলেও অন্য দলগুলোর তেমন প্রশিক্ষণ নেই। ফলে তারা ঠিকমত কাজ করতে পারে না। এ জন্য জাতীয়ভাবে স্বেচ্ছসেবক দল গঠন করতে হবে। তাদের ঠিকমত প্রশিক্ষণ ও নিয়মিত মহড়ার আয়োজন করতে হবে।

বাংলাদেশে উপকুলীয় জেলায় পর্যাপ্ত পরিমাণে সাইক্লোন সেন্টার নেই। ফলে দুর্যোগের বিপদ সংকেত আসলে তারা নিরাপদ স্থানে চলে যেতে পারে না। অনেক জেলায় সেন্টার থাকলেও ধারণ ক্ষমতা কম থাকায় দুযোর্গকালীন মানুষগুলো পড়ে মহাবিপাকে। এ জন্য পর্যপ্ত পরিমাণে সাইক্লোন সেন্টার নির্মাণ করতে হবে।

প্রাকৃতিক দুর্যোগ লন্ডভন্ড করে দেয় সবকিছু। রাস্তা-ঘাট, বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করে দেয়। ফলে যোগায়োগের উদ্ধারকারীরা ঠিকমত যোগাযোগ স্থাপন করতে পারে না। মোবাইল-টেলিফোন সংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে যাওয়ায় যোগাযোগ কষ্টসাধ্য হয়ে পড়ে। তাদের কি পরিমান সাহয্য প্রয়োজন তা বাহিরে থেকে বোঝা যায় না। বিগত আইল ও সিডরের অভিজ্ঞতা থেকে দেখা যায়, যোগাযোগের অভাবে দুর্গম এলাকায় ত্রাণ তৎপরতা চালাতে ৩/৪ দিন সময় লেগে যায়। ফলে ঐ এলাকার বেঁচে যাওয়া মানুষ অনেকটা না খেয়ে দিন পার করেছে। আবার অনেককে উদ্ধার করা হয়েছে ৩/৪ দিন পরে। এ অবস্থা মোকাবেলা করতে প্রয়োজন কাগিরি শিক্ষা। যেখানে রেডিও অ্যামেচার, রেডিও স্টেশন স্থাপন করে তাৎক্ষণিক উদ্ধারকর্মীরা নিজেদের মধ্যে যোগাযোগ স্থাপন করে উদ্ধার তৎপরতা আরো বৃদ্ধি করতে পারে। সাইক্লোন সেন্টারের কাছে মোবাইল কোম্পানীর টাওয়ার নির্মাণ করতে হবে। যাতে দুর্যোগ শুরু হলে বিপদাপন্ন মানুষেরা প্রশাসনকে তথ্য জানাতে পারে।

দুর্যোগকালীন প্রস্তুতি ও কিভাবে দুর্যোগ মোকাবেলা করতে হবে সে সম্পর্কে উপকুলীয় এলাকার জনগণকে নিয়ে প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করতে হবে। কমপক্ষে পরিবারের একজন সদস্যকে নিয়ে বছরে একবার হলেও মহড়ার আয়োজন করতে হবে। প্রাকৃতিক দুর্যোগের সময় ক্ষতি কি পরিমান হবে তা কেউ বলতে পারে না। দুর্যোগ মোকাবেলাও করা যায় না। কিন্তু দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সঠিকভাবে করতে পারলে সম্পদ ও প্রাণহানীসহ অনেক ক্ষয়ক্ষতি কমানো যায়। আর এ জন্য সরকারের পাশাপাশি উপকুলবাসীকেই এগিয়ে আসতে হবে।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় ট্রায়াজ ; ক্রমবর্ধমান বিকাশ ও এর ব্যবহার

বিপন্ন পৃথিবী আজ ধীরে ধীরে এগিয়ে চলেছে নিশ্চিত ধ্বংসের দিকে। একদিকে উন্নত বিশ্বের লাগামহীন কার্বন নিসঃরন অন্যদিকে উন্নয়নশীল বিশ্বের কিছু দেশের উন্নত বিশ্বের কাতারে নাম লেখানোর প্রতিযোগিতায় অসম শিল্পায়নের নির্গত বর্জ্যর দূষনে আর তাপমাত্রা বৃদ্ধিতে একে একে ধ্বসে পড়ছে এন্টার্টিকার গ্লেসিয়ার,ফুঁসে উঠছে সাগর ধীরে ধীরে গ্রাস করে নিচ্ছে মহাসাগরের বুকে জেঁগে থাকা অসংখ্য ছোট ছোট দ্বীপসমূহকে। আজকের পৃথিবীতে বিভিন্ন দেশে অসংখ্য দূর্যোগের ফলশ্রুতিতে একদিকে যেমন ঘটছে ব্যাপক সম্পদহানি অন্যদিকে অসংখ্য প্রানহানি ঘটনা।দূর্যোগকালীন মূহূর্তে ব্যাপক হতাহতের (Mass Casualty) বিষয়টি দূর্যোগ ব্যবস্থাপনার একটি অন্যতম স্পর্শকাতর বিষয়। সঠিক ব্যবস্থাপনার অভাবে ধারনার চাইতে অধিক প্রানহানির ঘটনা সমগ্র দূর্যোগ ব্যবস্থাপনার বিষয়টিকে একটি চ্যালেন্জের মুখে ঠেলে দেয়। প্রশ্নবিদ্ধ করে এই দূর্যোগ ব্যবস্থাপনার সাথে জড়িতদের ভূমিকাকে। দূর্যোগকালীন মূহুর্তে এই হতাহতের বিষয়টি সঠিকভাবে সামাল দিতে পারলে একদিকেএইহতাহতেরসংখ্যাযেমনঅনেকাংশেকমিয়েআনাসম্ভবঅন্যদিকেএইবিষয়টিদূর্যোগ ব্যবস্থাপনার সাথে জড়িত ব্যক্তিবর্গের ভূমিকাকে দেশের কাছে উজ্বল করতে পারে।আর একইসাথে দূর্যোগ ব্যবস্থাপনার সাথে জড়িত ব্যক্তিবর্গের দূর্যোগ এর বিরুদ্ধে লড়াই করার মনোবলকে বহুলাংশে বৃদ্ধি করে।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

ট্রায়াজ কি ?

আকস্মিক দূর্যোগ যেমন ভূমিকম্প, ভবনধ্বস , ভূমিধ্বস ,আকস্মিক বন্যা অথবা রেল বা বাস দূর্ঘটনা এই ধরনের প্রাকৃতিক বা মনুষ্য সৃষ্ট দূর্যোগের ফলে অল্প সময়ের ব্যবধানে অসংখ্য মৃত বা আহতের সংখ্যা আশংকাজনক ভাবে বৃদ্ধি হতে পারে ।এ ধরনের পরিস্থিতিতে দেখা যায় অত্যাধিক হতাহতের ঘটনায় সঠিকভাবে আঘাতের গূরুত্ব বিবেচনায় না এনে সমভাবে সকলকে একযোগে চিকিৎসা সেবা প্রদান করতে গিয়ে একদিকে যেমন অত্যাধিক আঘাতপ্রাপ্ত রোগীর মৃত্যুবরন অথবা পর্যাপ্ত ঔষধ না পাওয়া ইত্যাদি ঘটনা ঘটতে পারে । ফলে সামগ্রিকভাবে হতাহতদের ব্যবস্থাপনায় বিপর্যয় দেখা দিতে পারে এবং আশংকাজনক ভাবে নিহতের সংখ্যা বৃদ্ধি পেতে পারে। আর এই ধরনের পরিস্থিতিকে সামাল দিতে দূর্যোগ ব্যবস্থাপনার অংশ হিসেবে ট্রায়াজের ভূমিকা অনস্বীকার্য । এই TRIAGE শব্দটির উৎস ফ্রেন্চ ভাষা trier, থেকে যার অর্থ TO SORT বা শ্রেনী বিন্যাস করা। ট্রায়াজের এর উদ্দেশ্য হচ্ছে সর্বোচ্চ সংখ্যক হতাহতের জন্য সর্বোচ্চ ভালো ফলাফল অর্জন করা (To achieve the greatest good result for the greatest number of casualties)। এই পদ্ধতিতে ব্যাপক হতাহতের মধ্য থেকে যত দ্রুত সম্ভব আহতদেরকে আঘাতের গুরুত্ব উপর ভিত্তি করে শ্রেনী বিন্যাস করে দ্রুত চিকিৎসা প্রদান করার মাধ্যমে কাঙ্খিত ফলাফল লাভ করা সম্ভব।

ট্রায়াজের প্রয়োজনীতা

ট্রায়াজের বিষয়টি মূলত বড় এবং কোন আকস্মিক দূর্যোগের কারনে ব্যাপক হতাহতের (Mass Casualties) মধ্যে থেকে জীবনের ঝুঁকির উপর ভিত্তি করে রোগীদেরকে শ্রেনী বিন্যাস করা। এই ট্রায়াজের বিষয়টি মূলত দূর্যোগ ব্যবস্থাপনার অংশ হিসেবে অন্তর্ভূক্ত করা হয়েছে নিমোক্ত কারন সমূহের জন্য।

ক। আহত এবং নিহত ব্যক্তিদের পৃথকীকরনের মাধ্যমে আহতদেরকে দ্রুত চিকিৎসা প্রদান নিশ্চিত করা।
খ। আহতদের মাঝে আঘাতের গুরুত্ব এবং জীবনের ঝুঁকি বিবেচনা করে পৃথক করন এবং সেই অনুপাতে সঠিক চিকিৎসা প্রদান। এবং এর মাধ্যমে জরুরী মেডিকেল সেবার উপর চাপ কমান এবং উপযুক্ত গুরুতর আহত রোগীদেরকে জরুরী মেডিকেল সেবার আওতায় আনয়ন করা।
গ। আহতদেরকে শ্রেনীবিন্যাসের মাধ্যমে যৌক্তিকভাবে সমতা বিধানের মাধ্যমে বিভিন্ন হাসপাতালে প্রেরন এর মাধ্যমে সকল রোগীদের সুষ্ঠু চিকিৎসা নিশ্চিত করা ।

উপরোক্ত বিষয়সমূহের উপর কোন সম্যক ধারনা বা প্রশিক্ষন না থাকায় প্রায়শই দেখা যায় যে কোন আকস্মিক বড় ধরনের দূর্যোগে প্রানহানির সংখ্যা বহুলাংশে বৃদ্ধি পায়।এই ট্রায়াজ বর্তমানে উন্নত এবং অধিকাংশ উন্নয়নশীল দেশসমুহে অনুসরন করা হচ্ছে।

ট্রায়াজের পটভূমি

যুদ্ধক্ষেত্রে হঠাৎ করে একটি গোলা এসে পড়লো ফ্রেন্চ সৈনিকদের উপর গোলার আঘাতে এক সৈনিকের পা ভেংগে গেল পাশে থাকা এক অফিসারের একহাত ভেংগে গেল। দুজনেই আহত অবস্থায় পড়ে রইল। কিছুক্ষন পরেই এক চিকিৎসক দল ঘটনাস্থলে এসেই দুজনকে দেখে বুঝে উঠতে পারছিলোনা কাকে প্রথমে চিকিৎসা দেয়া উচিত। কারন আঘাতের গুরুত্ব বিচার করে সৈনিককেই প্রথমে চিকিৎসা দেয়া উচিত কিন্ত তখনকার সমাজব্যবস্থা এবং আভিজাত্য শ্রেনীর গুরুত্ব বিচারে অফিসারকেই চিকিৎসা সেবা দেয়াটাই স্বাভাবিক বিষয় ছিল। এই ধরনের পরিস্থিতিতে কোন ব্যক্তিকে চিকিৎসা সেবা আগে দেয়া উচিত এই প্রশ্ন ১৭৯৭ সালে ফরাসী সম্রাট নেপোলিয়নের সেনাবাহিনীর বিখ্যাত সার্জন ইন চীফ ডোমেনিক জেন ল্যারীকে ভাবিয়ে তুলেছিলো। যদিও সেসময়ে এটাই স্বাভাবিক ছিলো যে এই ধরনের পরিস্থিতিতে অফিসারকেই অগ্রাধিকার দেয়া হত। কিন্ত ল্যারী সর্বপ্রথম এই ধারনাকে বদলে দিয়ে মানবিক দৃষ্টিকোনকে অগ্রাধিকার দিয়ে পদ বা আভিজাত্যর চাইতে আঘাতের ধরনকে গুরুত্ব দিয়ে আহতদের চিকিৎসা সেবা প্রদানের বিষয়ে নতুন যুগান্তাকারী ধারনার প্রবর্তন করেন। এইধারনার পেছনে তিনি যে বিষয়টি চিন্তা করেছিলেন যে একজন আহত সৈনিক যে কিনা অল্প চিকিৎসা গ্রহনে অল্প সময়ে সুস্থ হয়ে আবার যুদ্ধ করতে পারবে তাকেই অগ্রাধিকার দেয়া উচিত। কারন তখন বিশ্বজয়ী নেপোলিয়নের প্রয়োজন ছিলো অসংখ্য সৈনিকের যারা কিনা একের পর এক যুদ্ধক্ষেত্রে অংশগ্রহন করছিলো। ল্যারীর এই পদ্ধতি

www.bcsourgoal.com.bd

একদিকে যেমন ছিলো মানবিক দৃষ্টিকোন থেকে ভারসাম্যপূর্ন অন্যদিকে এই ধারনা বা পদ্ধতিতে মূলত দুটি বিষয় চিকিৎসকদের বিবেচনায় ছিলোঃ

ক। আঘাতের গুরুত্ব এবং চিকিৎসার প্রয়োজনীতা।
খ। আঘাতপ্রাপ্ত সৈনিকের দ্রুত আরোগ্য লাভের সম্ভাব্যতা।

ল্যারীর এই পদ্ধতিতে এই দুই বিষয়কে মূলত প্রাধান্য দিয়ে আহতসৈনিকদের চিকিৎসা সেবা প্রদানে অগ্রাধিকার প্রদান করা হত।তিনি সর্বপ্রথম ট্রায়াজের সফল প্রয়োগের জন্য যুদ্ধক্ষেত্রে হতে আহত সৈনিকদের দ্রুত স্থানান্তরের জন্য ঘোড়াটানা এম্বুলেন্স সেবার প্রচলন করেন।

মেজর জোনাথন লেটারম্যান ছিলেন পটোম্যাক সেনাবাহিনীর মেডিকেল সার্জন । তিনি ১৮৬২ থেকে ১৮৬৪ সালে আমেরিকান গৃহযুদ্ধে নেপোলিয়নের সেনাবাহিনীতে অনুসৃত ল্যারীর ট্রায়াজ পদ্ধতি সর্বপ্রথম প্রচলন করেন। তিনি সর্বপ্রথম ট্রায়াজের সফল প্রয়োগের জন্য ইউনিয়ন আর্মিতে এম্বুলেন্স কোর সৃষ্টি করেন এবং যুদ্ধক্ষেত্রের নিকটে প্রাথনিক চিকিৎসা কেন্দ্র এবং ফিল্ড হাসপাতালের প্রচলন করেন। তার এই যুগোপযোগী সির্ধান্তের কারনে ইউনিয়ন আর্মির মৃতের সংখ্যা উল্লেখযোগ্য হারে হ্রাস পায়। এভাবেই ট্রায়াজ পদ্ধতি ধীরে ধীরে বিশ্বের অন্যযতম সেনাবাহিনীগুলো অনুসরন করতে শুরু করে। এরপর বেজে উঠে প্রথম বিশ্বযুদ্ধের দামামা। এই সময় চিকিৎসা ক্ষেত্রে বিশেষ করে সার্জিকাল বা শল্যমচিকিৎসায় বেশ উন্নতি হয়। বিশেষ করে আহতদের ক্ষেত্রে এন্টিসেপটিক ফ্লুইডের ব্যাপক প্রচলনের ফলে গ্যাংগরিনের প্রাদুর্ভাব কমে আসে কিন্ত সংঘর্ষজনিত অথবা বিষক্রিয়াজনিত পচনের ক্ষেত্রে তেমন কোন উন্নত চিকিৎসার উদ্ভব না হওয়াতে মৃত্যুহারের তেমন কোন হ্রাস ঘটেনি। এছাড়া প্রথমবারের মত যুদ্ধক্ষেত্রে চিকিৎসা দলে সার্জনের সংযুক্তির ফলে যুদ্ধক্ষেত্রের খুব নিকট স্থলে সার্জিকাল অপারেশন পরিচালনা করা সম্ভব হয়।কিন্ত তারপরও ব্যাপকহারে প্রথমবারের মত রাসায়নিক অস্ত্রের প্রয়োগ সেইসাথে মেশিনগানের উদ্ভবের কারনে হতাহতের পরিমান অনেক বৃদ্ধি পায়। তাছাড়া ১মবিশ্বযুদ্ধে এম্বুলেন্সে ব্যাপকহারে বেসামরিক স্বেচ্ছাসেবীর ব্যবহার সেই সাথে যুদ্ধে বিভিন্ন কৌশলগত কারনে যুদ্ধের পরিধি বেসামরিক এলাকায় বিস্তৃতি লাভ করায় ব্যাপক হারে বেসামরিক জনগনও হতাহত হতে থাকলে ট্রায়াজের মধ্যে বেসামরিক পরিমন্ডলকেও অন্তর্ভুক্ত করতে হয়।

২য় বিশ্বযুদ্ধে ট্রায়াজ পদ্ধতিতে আরো পরিবর্তন আসলো বিশেষে করে সম্মুখ যুদ্ধে চিকিৎসা সেবা প্রদানে এবার উদ্ভব হলো নতুন এক পদ্ধতি Buddy Concept এই পদ্ধতিতে সৈনিকদের নিজস্ব আঘাত অথবা সহযোদ্ধার আঘাতের জন্য চিকিৎসা সেবা প্রদানের জন্য সাথে দেয়া হল বহন করার মত কিছু জীবানুরোধক ব্যান্ডেজ, জীবন রক্ষাকারী ঔষধ এছাড়া আরো প্রচলন করা হল ছোট দলে বিভক্ত চিকিৎসকের দল যারা নিজদলের অগ্রগামী সৈন্যরদের কাছাকাছি অবস্থান করত এবং কোন সৈনিক আহত হলে দ্রুত তার নিকটে পৌঁছে আঘাতের অবস্থা নিরুপন করে চিকিৎসা প্রদান করত।এই সময়ে কার্যকরী এন্টিবায়োটিকের সহজলভ্যতা এবং সার্জিক্যাল অপারেশনের নতুন পদ্ধতির প্রচলন যুদ্ধক্ষেত্রেই সহজ করে দেয় আহত সৈনিকের এবডোমেন অথবা বুকের আঘাতের চিকিৎসা সেবা প্রদানে। এই সময়ে চিকিৎসা ক্ষেত্রে উন্নতি সাধনের কারনে অনেক গুরুতর আহত সৈনিককে দ্রুত সময়ে চিকিৎসা করা সম্ভব হয়। এছাড়া ট্রায়াজের ক্ষেত্রে গুরুতর আঘাতপ্রাপ্ত যে সকল সৈনিক আবার কার্যকরী ভাবে যুদ্ধে অংশ নিতে পারবে তাদের চিকিৎসাকে গুরুত্বের সাথে নেয়া হল। এভাবে ট্রায়াজের সফল ব্যবহারে ২য় বিশ্বযুদ্ধে আঘাতজনিত কারনে মৃত্যুর হার সর্বপ্রথম ৩০% এর নীচে নেমে আসে। যদিও ট্রায়াজের সফল প্রয়োগের কারনে আঘাতজনিত মৃত্যুহার অনেক কমে আসে কিন্ত একজন আহত সৈনিককে ট্রায়াজের মাধ্যমে চিকিৎসার জন্য নির্বাচন করলেও সম্মুখসমর এলাকা থেকে নিরাপদ এলাকায় স্থানান্তর করতে যে সময় ব্যয় হত তাতে অনেক সৈনিক অধিক রক্তক্ষরন জনিত কারনে মৃত্যুবরন করত।

এই অবস্থার পরিবর্তন আসে ভিয়েতনাম যুদ্ধে হেলিকপ্টারের মাধ্যমে আহত সৈনিককে দ্রুত নিরাপদ এলাকায় চিকিৎসার জন্য স্থানান্তরের মাধ্যমে।এবং এই হেলিকপ্টারের সফল প্রয়োগ এবং চিকিৎসা ক্ষেত্রে নতুন পদ্ধতি এবং ঔষধের আবিষ্কারের কারনে সর্বশেষ ইরাক এবং আফগানিস্থানে আঘাতজনিত সৈনিকের মৃত্যুহার অনেক কমে আসে।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

ভিয়েতনামের যুদ্ধের পর থেকে হাসপাতালের পরিবর্তে একজন আহত সৈনিকের চিকিৎসার জন্য এম্বুলেন্সকে যুগোপযোগী করে গড়ে তোলা হয়। ফলে স্থানান্তরজনিত কারনে সময় অপচয় কমে আসে। একসময় যখন নাড়ীর স্পন্দন হ্রাস পাওয়াকে অবধারিত মৃত্যু হিসেবে দেখা হত পরবর্তীতে ট্রায়াজের ক্ষেত্রে এই বিষয়টি চিকিৎসা প্রদানের প্রথম ধাপ হিসেবে বিবেচিত হল। এবং ট্রায়াজের ক্ষেত্রে অধিক আঘাতপ্রাপ্ত সৈনিকের চিকিৎসার গুরুত্ব সর্বাধিক দেয়া হয়।

সবশেষে স্নায়ুযুদ্ধের যুগে পারমানবিক বোমা ও রাসায়নিক অস্ত্রের প্রয়োগের আশংকা থেকে সাধারন জনগনকেও এই ট্রায়াজের আওতায় আনা হয়। পরবর্তীতে স্নায়ুযুদ্ধের যুগ শেষ হলে বিভিন্ন প্রাকৃতিক দূর্যোগ অথবা সন্ত্রাসী হামলায় বেসামরিক পরিমন্ডলেও এই ট্রায়াজের প্রচলন ব্যাপক হারে শুরু হয়।ট্রায়াজের এই ক্রমবিকাশকে নিম্নের একটি ছক দ্বারা প্রকাশ করা হল।

ট্রায়াজের প্রকার

অবস্থা ভেদে বিভিন্ন পরিস্থিতিতে ট্রায়াজের প্রকার বিভিন্ন রকম হতে পারে।বিভিন্ন প্রকার ট্রায়াজের বর্ননা নিম্নে দেয়া হলঃ

ক। সাধারন ট্রায়াজ (Simple Triage): এই ট্রায়াজ মুলত কোন দূর্ঘটনাস্থলে অথবা এমন কোন দূর্ঘটনাস্থল যেখানে একসাথে অনেক হতাহতের ঘটনা ঘটেছে এবং কোন ধরনের এম্বুলেন্স আসার আগে সেখানে আহতদের আঘাতের গুরুত্ব বিচার করে রোগীদের শ্রেনি বিন্যাস করা হয়।এই শ্রেনী বিন্যাসে সাধারনত মার্কার পেন দ্বারা রোগীর গায়ে চিন্হিত করা অথবা বিভিন্ন রঙের কাগজের বা সিনথেটিক পর্দাথের তৈরী ট্যাগ ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

খ। অগ্রগামী ট্রায়াজ (Advanced Triage): সাধারনত এই ট্রায়াজ চিকিৎসক বা এই সাথে জড়িত পেশাদার ব্যক্তিদের মাধ্যমে সম্পন্ন হয়ে থাকে। এই ট্রায়াজ প্রয়োগের মাধ্যমে সাধারনত ঐ সকল আহত যাদের সুস্থ হওয়ার সম্ভবনা নাই তাদের অপেক্ষা যারা দ্রুত সুস্থ হওয়ার সম্ভবনা রয়েছে সেই সকল আহতদেরকে চিকিৎসা সেবা এবং ঔষধ প্রদান করা হয়ে থাকে। বিশেষ করে যখন চিকিৎসা সেবা এবং ঔষধের পরিমান আহতদের অপেক্ষা স্বল্প হয়ে থাকে তখন এই ধরনের ট্রায়াজের প্রয়োগ হয়ে থাকে।

গ। চলমান সংযুক্তি ট্রায়াজ (Continous Integrated Triage): দলগত ট্রায়াজ, সাইকোলোজিক ট্রায়াজ এবং হসপিটাল ট্রায়াজ এই তিন ধরনের চলমান প্রক্রিয়ার মাধ্যমে রোগীর শ্রেনি বিন্যাগস করাকে চলমান সংযুক্তি ট্রায়াজ বা Continous Integrated Triage বলে। এই ধরনের ট্রায়াজ প্রয়োগের মাধ্যমে একদিকে আহতদের জন্য চিকিৎসা সেবা প্রদানের ক্ষেত্রে এবং সহজলভ্য স্বল্প চিকিৎসা সেবা ও ঔষধের মধ্যে সমতা বিধানের জন্য প্রয়োগ করা হয়ে থাকে।

ঘ। বিপরীত ট্রায়াজ (Reverse Triage): এই ধরনের ট্রায়াজের ক্ষেত্রে সাধারনত উপরে উল্লেখিত ট্রায়াজ অনুসরন না করে সাধারনত কম আঘাতপ্রাপ্ত আহতকে অধিক আঘাতপ্রাপ্ত রোগীর উপরে গুরুত্ব প্রদান করে চিকিৎসা সেবা দেয়া হয়ে থাকে। এই বিষয়টি বিশেষ কিছু পরিস্থিতিতে প্রয়োগ করা হয়ে থাকে, যেমন যুদ্ধক্ষেত্রে আক্রমনরত কোন বাহিনীর কম আঘাতপ্রাপ্ত কোন সৈনিককে অল্প চিকিৎসা প্রদানে সে দ্রুত যুদ্ধে যোগদান করে কার্যকরী ভূমিকা পালন করতে পারবে একজন গুরুতর আঘাতপ্রাপ্ত সৈনিক অপেক্ষা। এছাড়া হাসপাতালে সংঘটিত কোন দূর্ঘটনায় কম আঘাতপ্রাপ্ত একজন চিকিৎসক বা নার্সকে গুরুতর আঘাতপ্রাপ্ত একজন রোগীর আগে চিকিৎসা সেবা প্রদান করলে সেই চিকিৎসক বা নার্স সুস্থ হয়ে অন্যান্য আহতদের চিকিৎসা করতে পারবে। এই ধরনের বিশেষ পদ্ধতির ট্রায়াজকে বিপরীত ট্রায়াজ বা Reverse Triageবলে।

ঙ। নিম্ন ট্রায়াজ (Under Triage) ও উচ্চ ট্রায়াজ (Over Triage): এই ধরনের ট্রায়াজের সাথে সাধারনত আহতদের আঘাতের নির্নয়ে দক্ষতার বিষয়টি জড়িত। সাধারনত আঘাত নির্নয়ের ক্ষেত্রে নির্নয় ত্রুটির কারনে কম আঘাতপ্রাপ্ত রোগীকে বেশি আঘাত সম্পন্নরোগী হিসেবে চিন্হিত করন (উচ্চ ট্রায়াজ বা Over Triage) এবং একই ভাবে বেশি আঘাত সম্পন্ন রোগীকে কম আঘাত সম্পন্ন রোগী হিসেবে চিন্হিত করন করা (নিম্ন ট্রায়াজ বা Under Triage) হয়ে থাকে। এক্ষেত্রে ২য় ত্রুটির কারনে মৃত্যুহার বেশি হওয়ার সম্ভবনা থেকে যায়। এই ধরনের ত্রুটিপূর্ন ট্রায়াজের কারনে উভয় ক্ষেত্রে সম্পদের সুষ্ঠু ব্যবহার ব্যহত হয়ে থাকে।

www.bcsourgoal.com.bd

দূর্যোগ ব্যবস্থাপনায় ট্রায়াজের প্রচলন

স্নায়ুযুদ্ধের সময় বিশেষ করে ষাটের দশকে যখন কিউবায় রাশিয়া পারমানবিক ওয়ারহেড সমৃদ্ধ মিসাইল স্থাপন করে। এই মিসাইলের আওতায় আমেরিকার বেশ কটি বড় শহর অবস্থিত থাকায় এই শহরগুলোতে বসবাসরত সকল বেসামরিক ব্যক্তির সম্ভাব্য হতাহতের আশংকায় তখন থেকে আমেরিকায় ট্রায়াজের পরিকল্পনা শুরু হয়ে যায়। কারন যে কোন পারমানবিক আক্রমনের কারনে এত অধিক সংখ্যক হতাহতদের জন্য পর্যাপ্ত চিকিৎসা সেবার সুবিধা এবং ঔষধের অভাব দেখা দিতে পারে। এভাবে স্নায়ুযুদ্ধের সময় থেকে পারমানবিক এবং একই সাথে রাসায়নিক আক্রমনের বিষয়টি মাথায় রেখে বেসামরিক পরিমন্ডলকে ট্রায়াজের আওতায় আনা হয়। মূলত বেসামরিক পরিমন্ডলে জরুরী চিকিৎসা সেবা প্রদানে আধুনিক ট্রায়াজের উদ্ভব হয় ১৯৬০সালের পরবর্তী যুদ্ধক্ষেত্রে অনুসৃত ট্রায়াজের অনুসরনে।

যুদ্ধক্ষেত্রে বা সংঘর্ষ	আঘাতপ্রাপ্তির থেকে পরিপূর্ন সেবা প্রাপ্তির সময়
নেপোলিয়ন পূর্বযুগ	যুদ্ধ শেষ হওয়ার পর আহত সৈনিকদের চিকিৎসা সেবা দেয়া হত
নেপোলিয়ন যুগ	যুদ্ধক্ষেত্রে আহত সৈনিকদের নিম্নমানের এবং স্বল্প পরিসরে চিকিৎসা সেবা দেয়া হত
২য়বিশ্বযুদ্ধ	১২- ১৮ঘন্টা
কোরিয়া যুদ্ধ	২-৪ঘন্টা
ভিয়েতনাম যুদ্ধ	২ ঘন্টা বা এর কম সময়
বেসামরিক	সোনালী সময় (সাধারনত দেখা গেছে যে কোন দূর্যোগে আহত বা ক্ষত হওয়ার পর থেকে পরবর্তী ১ ঘন্টা সময়ের মধ্যে রোগীকে প্রয়োজনীয় চিকিৎসা প্রদান করা গেলে মৃত্যুর হার অনেকাংশে কমে যায়। এই ১ ঘন্টা সময়কালকে Golden Hour বা সোনালী সময় বলা হয়ে থাকে।)
ইরাক যুদ্ধ	১ ঘন্টার কম সময় (১০-৩০মিনিট)

চিত্রঃ হাইতি ভূমিকম্পে আহতদের ট্রায়াজ পদ্ধতিতে চিকিৎসা প্রদান করা হচ্ছে।

এরপর এই ট্রায়াজের প্রায়োগিক ব্যবহার সর্বক্ষেত্রে দ্রুত ছড়িয়ে পড়ে।বিশেষ করে প্রাকৃতিক দূর্যোগ যেমন ভূমিকম্প, ভূমিধ্বস বা সুনামির কারনে উদ্ভুত ব্যাপক হতাহতের ক্ষেত্রে অথবা বড় কোন ধরনের সন্ত্রাসী হামলায় এই ট্রায়াজের ব্যাপক প্রচলনের ফলে হতাহতের সংখ্যা অনেকাংশে কমিয়ে আনা সম্ভব হয়।যে কোন দূর্যোগ মুহূর্তে সাধারনত দেখা যায় নাগরিক সুবিধা প্রদানের

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

ব্যবস্থাগুলো ভেংগে পড়ে। বিশেষ করে ভূমিকম্পের কারনে চলাচলের জন্য রাস্তাঘাট থেকে শুরু করে বিপনীবিতান, বানিজ্যিক কেন্দ্রসমূহ অথবা চিকিৎসা সেবা প্রদানের জন্য হাসপাতালগুলো যখন বিধ্বস্ত হয় অথবা আংশিক ক্ষতিগ্রস্থ হয় তখন একদিকে যেমন জীবিতদের জন্য অন্যদিকে আহতদের জন্য আরো বড় আকারের সমস্যা হিসেবে দেখা দেয়। এসময় বিদূৎতের অভাবে একদিকে যেমন হাসপাতালের অপারেশন থিয়েটারগুলোর কার্য পরিধি সীমিত হয়ে পড়ে অন্যদিকে আকস্মিক দূর্যোগে একসাথে অনেক ব্যক্তি গুরুতর আহত হওয়ায় দেখা দেয় চিকিৎসা সেবা এবং জীবনরক্ষাকারী ঔষধের সংকট। এই ধরনের পরিস্থিতিতে সঠিক ট্রায়াজ পদ্ধতির প্রয়োগ একদিকে যেমন রক্ষা করতে পারে অসংখ্য প্রাণ অন্যদিকে পরিস্থিতিকে ধীরে ধীরে নিয়ন্ত্রনের মধ্যে আনতে সাহায্য করে।

ট্রায়াজের চ্যালেন্জ সমুহ

ট্রায়াজ এমনই একসময় প্রয়োগ করা হয় যখন দেখা দেয় সম্পদের হাহাকার। একদিকে নিহতদের লাশের গন্ধে বাতাস ভারী হয়ে আছে অন্যদিকে আহতদের গোঙানির শব্দ। এরই মাঝে অগনিত আহতদের মাঝ থেকে একজন চিকিৎসক অথবা দূর্যোগ কার্যে নিয়োজিত স্বেচ্ছাসেবীকে বেছে নিতে হচ্ছে আহতদেরকে অগ্রাধিকার ভিত্তিতে তাদের আঘাতের গুরুত্বের উপর বিবেচনা করে। যদিও সকল আঘাতপ্রাপ্ত আহতদের চিকিৎসা সেবা একটি মানবিক অধিকার কিন্তু ট্রায়াজ প্রয়োগের সময় ঔষধের ও চিকিৎসা সেবার সংকটের কারনে অনেকেই সেই সেবা থেকে বঞ্চিত থেকে যাচ্ছে।

এরকম পরিস্থিতিতে একজন চিকিৎসককে মুখোমুখি হতে হয় কঠিন এক সির্ধান্ত গ্রহনের জন্য কাকে সে বেছে নেবে চিকিৎসার জন্য। এই ধরনের পরিস্থিতিতে একজন চিকিৎসকে মানসিক ভাবে দৃড়তা প্রদানের জন্য নীতি এবং নৈতিকতার বিষয়টি অনেক গুরুত্বপূর্ন ভূমিকা পালন করে। সকল আবেগ এবং ভাবাবেগের উর্ধ্বে থেকে একজন চিকিৎসক বা দূর্যোগকার্যে নিয়োজিত স্বেচ্ছাসেবী কর্মীকে চিকিৎসা সেবা প্রদান করতে হয় ট্রায়াজের মাধ্যমে। এই ধরনের পরিস্থিতিতে অনেক সময় দেখা যায় যে সকল আহতরা চিকিৎসা সেবা গ্রহনে বিলম্ব হয় তাদের নিকটাত্মীয়রা বিষয়টি কে মেনে নিতে পারেননা কারন ট্রায়াজের বিষয়টি সম্পর্কে তারা জানেননা অথবা তাদের আবেগের কারনে ট্রায়াজের প্রয়োগ তারা মেনে নিতে না পেরে পরিস্থিতিকে আরো সাংঘর্ষিক বা জটিল করে তোলেন । ফলশ্রুতিতে গুরুতর আঘাতপ্রাপ্ত রোগীদের একদিকে চিকিৎসা সেবা যেমন ব্যহত হয় অন্যদিকে জীবনের ঝুঁকি অথবা জটিল পরিস্থিতির কারনে চিকিৎসক বা দূর্যোগস্থলে নিয়োজিত স্বেচ্ছাসেবী কর্মীদের কার্যক্রম ব্যহত হয়।এই ধরনের পরিস্থিতিতে একজন স্বাস্থ্যকর্মী, চিকিৎসক অথবা স্বেচ্ছাসেবীকে তার নিজস্ব প্রজ্ঞা এবং বিবেচনা প্রয়োগের মাধ্যমে সঠিকভাবে ট্রায়াজ অনুসরনের জন্য একটি নির্দিষ্ট নীতিমালা এবং যথাযথ কর্তৃপক্ষের মাধ্যমে একটি কার্যকাঠামো প্রনয়ন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ন একটি পদক্ষেপ। কারন এইধরনের একটি নির্দিষ্ট নীতিমালা এবং যথাযথ কর্তৃপক্ষের মাধ্যমে প্রনীত কার্যকাঠামো একজন স্বাস্থ্যকর্মী, চিকিৎসক অথবা স্বেচ্ছাসেবীকে জটিল পরিস্থিতিতে একদিকে তাকে যেমন প্রদান করে নিরাপত্তা অন্যদিকে তার নৈতিক মনোবলকে বহুলাংশে বৃদ্ধি করে, পক্ষান্তরে সম্পূর্ন বিষয়টি দূর্যোগ মোকাবেলায় একটি ইতিবাচক প্রভাব বয়ে আনে। ট্রায়াজ বর্তমানে একটি বহুল প্রচলিত পদ্ধতি যা কিনা জটিল পরিস্থিতিতে (Crisis Situation)যুদ্ধক্ষেত্রে থেকে শুরু করে দূর্ঘটনাস্থল, যে কোন আকস্মিক দূর্যোগস্থলে এবং হাসপাতালে ব্যবহার হয়ে আসছে। ট্রায়াজের সফল প্রয়োগের মাধ্যমে একদিকে যেমন সীমিত সম্পদের সুষ্ঠ ব্যবহার নিশ্চিত হচ্ছে অন্যদিকে অধিক প্রানহানির বিষয়টি প্রতিরোধ করা সম্ভব হচ্ছে। ট্রায়াজের প্রায়োগিক বিষয়টি শুধুমাত্র স্বাস্থ্যকর্মী , চিকিৎসক বা স্বেচ্ছাসেবীদের মধ্য সীমিত না রেখে সমাজের সাধারন জনগনকেও যদি এই ট্রায়াজের প্রশিক্ষনের সাথে সম্পৃক্ত করা যায় তাহলে যে কোন দূর্যোগে First Responder হিসেবে স্থানীয় জনগন যে কোন দূর্যোগে একজন প্রশিক্ষিত স্বেচ্ছাসেবীর ন্যায় কার্যকর ভূমিকা পালন করতে সক্ষম হবে। এছাড়া ট্রায়াজের মূল বিষয় বা এর প্রয়োগের বিষয়টি সম্পর্কে জানা থাকলে সাধারন মানুষের সাথে চিকিৎসক, স্বাস্থ্যকর্মী বা স্বেচ্ছাসেবীদের দূর্যোগ মুহূর্তে ট্রায়াজ প্রয়োগের সময় ভুল বুঝাবুঝি বা সন্দেহের অবসান হয়।

www.bcsourgoal.com.bd

যে কোন Crisis Situation এ ট্রায়াজের প্রয়োগের বিষয়ে যথাযথ কর্তৃপক্ষের মাধ্যমে একটি সুনির্দিষ্ট নীতিমালা প্রনয়ন করা আবশ্যক। এই নীতিমালার বিষয়টিকে আইনগত ভিত্তির মাধ্যমে যথাযথভাবে প্রতিষ্ঠিত করা এবং এর আওতায় একই ধরনের পদ্ধতি যেন সরকারী ও বেসরকারী সংস্থাসমূহ, এনজিও এবং স্বাস্থ্যমন্ত্রনালয় অনুসরন করে সে বিষয়ে নিশ্চিত করা। এই ট্রায়াজের বিষয়টি সরকারী ব্যবস্থাপনায় এবং তদারকীর মাধ্যমে সকল বানিজ্যিক সংস্থা বিশেষ করে পোশাক শিল্পে, খনি প্রকল্পসমূহে, জাহাজ ভাংগা এবং নির্মান শিল্পসহ অন্যান্য যে সকল শিল্পে একই স্থানে অসংখ্য কর্মী কাজ করে সে সকল স্থানে এই ট্রায়াজের উপর প্রশিক্ষিত ব্যক্তি নিয়োজিত করা এবং অন্যান্য কর্মীদের এই বিষয়ে সাধারন প্রশিক্ষন প্রদান করা গেলে অসংখ্য প্রানহানির বিষয়টি এড়ানো সম্ভব।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় তথ্যপ্রযুক্তি

বাংলাদেশের ওপর দিয়ে গত ১৫ নভেম্বর/২০০৭ বয়ে গেল স্মরণকালের ভয়াবহ ঘূর্ণিঝড় সিডর। সিডর কেড়ে নিলো প্রায় চার হাজারেরও বেশি প্রাণ। আর ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ ব্যাপক। এখনো এর পরিমাণ নির্ধারণের অপেক্ষায়। তবে ক্ষতিটা যে কয়েক হাজার কোটি টাকার তা বলাই বাহুল্য। আমরা কথায় কথায় তথ্যপ্রযুক্তি নিয়ে বড়াই করি। কিন্তু প্রযুক্তির যথাযথ ব্যবহার করে ও আমরা দুর্যোগে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ কমাতে পারলাম না। মানুষ অসহায়ের মতো তাকিয়ে দেখলো ঘূর্ণিঝড়ের তা-ব। একবিংশ শতাব্দীতে এসেও কয়েক কোটি মানুষ প্রকৃতির কাছে অসহায় আত্মসমর্পণ করে আছে। প্রযুক্তির সহায়তায় আমরা এক্ষেত্রে কী কী করতে পারতাম, কিভাবে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ আরো কমিয়ে আনতে পারতাম যেসব বিষয় নিয়ে আমাদের এবারের প্রতিবেদন

সিডর হচ্ছে সিংহলি শব্দ, যার অর্থ চোখ। এমন নাম দেয়ার কারণ, এই হারিকেনটির কেন্দ্রীয় অংশ দেখতে অনেকটা চোখের মতো। ধারণা করা হচ্ছে, এটি বাংলাদেশের ইতিহাসে সবচেয়ে শক্তিশালী ঘূর্ণিঝড়। কিন্তু সে তুলনায় জীবনের ক্ষয়ক্ষতির হার বেশ কম। বেশ কম এই অর্থে যে ১৯৭০ সালে ও ১৯৯১ সালে বাংলাদেশে সিডর থেকে কম শক্তিশালী দুটি ঘূর্ণিঝরে আঘাতে যথাক্রমে প্রায় ৩ লাখ ও ১ লাখ ৩৮ হাজার মানুষ মারা যায়। কিন্তু কথা হচ্ছে, উন্নত বিশ্বে এর চেয়েও শক্তিশালী প্রাকৃতিক দুর্যোগেও হতাহতের পরিমাণ অনেক কম হয়ে থাকে। এটি সম্ভব হয় উন্নত প্রযুক্তির যথাযথ ব্যবহার ও প্রয়োগের কল্যাণে। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা নামে প্রযুক্তির একটি বিভাগ আছে, যেখানে তথ্যপ্রযুক্তির সহায়তায় কিভাবে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ কম রেখে দুর্যোগ মোকাবেলা করা যায় সেটি নিয়ে গবেষণা করা হয়। বাংলাদেশে এ ব্যাপারে সবারই আরো সচেতন হতে হবে। তাহলে তথ্যপ্রযুক্তির সহায়তায় ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ কম রেখে দুর্যোগ মোকাবেলা করা যেত। আমরা দেখবো, উন্নত বিশ্বে কিভাবে দুর্যোগ মোকাবেলা করা হয়।

কৃত্রিম উপগ্রহ প্রযুক্তি

বিশ্বের অনেক দেশই এখন দুর্যোগের প্রাথমিক লক্ষণ অনুসন্ধানের জন্য কৃত্রিম উপগ্রহ প্রযুক্তি ব্যবহার করছে। এটি বেশ আগের প্রযুক্তি। বাংলাদেশও এই প্রযুক্তি ব্যবহার করেই আবহাওয়ার পূর্বাভাসসহ দুর্যোগের প্রাথমিক লক্ষণগুলো সংগ্রহ করে থাকে। বাংলাদেশ ১৯৮০ সাল থেকে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় কৃত্রিম উপগ্রহ প্রযুক্তি ব্যবহার করে আসছে। বাংলাদেশ দুটি কৃত্রিম উপগ্রহ থেকে ছবি সংগ্রহ করে থাকে। এই উপগ্রহ দুটি হচ্ছে যুক্তরাষ্ট্রের নোয়া এবং এফওয়াইটুসি। ১৯৮০ সারে পর থেকে বাংলাদেশ শুধু নোয়া থেকে প্রতিদিন দুটি করে ছবি সংগ্রহ করতো। এই ছবি থেকেই নির্ণয় করা হতো প্রাকৃতিক দূর্যোগের খবরাখবর। এফওয়াইটুসি ব্যবহারের ফলে প্রাকৃতিক দুর্যোগের খবরাখবর নির্ণয় করা অনেক সহজ হয়ে গেছে। এফওয়াইটুসি একটি আবহাওয়াবিষয়ক কৃত্রিম

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

উপগ্রহ। ধারণা করা হচ্ছে, এফওয়াইটুসি ব্যবহার করে ঘূর্ণিঝড়ের অবস্থান নির্ণয় করা হয়েছে বলেই এবারের ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ অনেক কম। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় এই কৃত্রিম উপগ্রহপ্রযুক্তি বিশ্বব্যাপী সর্বাধিক ব্যবহৃত প্রযুক্তি।

কৃত্রিম উপগ্রহ প্রযুক্তির অনেক আধুনিকায়ন হয়েছে। এমন অনেক কৃত্রিম উপগ্রহ আছে, যেগুলো এফওয়াইটুসির মতো নয়। এফওয়াইটুসি আলোর প্রতিফলনকে কাজে লাগিয়ে ছবি তৈরি করে। কিন্তু এ ধরনের ছবি তোলার ক্ষেত্রে একমাত্র সমস্যা হলো আলো, স্বল্প আলো বা মেঘলা আকাশে কৃত্রিম উপগ্রহগুলো ছবি তুলতে পারে না। এই ছবি তোলার প্রক্রিয়ার আধুনিকায়ন হয়েছে। আলোর সাহায্য ছাড়াই মাইক্রোওয়েভের মাধ্যমেও ছবি তোলা যায়। সেক্ষেত্রে আলো কোনো সমস্যা নয়। এ ধরনের কৃত্রিম উপগ্রহগুলোর জন্য মাটিতে আলাদা মাইক্রোওয়েভ বেইজ স্টেশন থাকতে হয়। ভূ-পৃষ্ঠ থেকে ট্রান্সমিট করা মাইক্রোওয়েভ কৃত্রিম উপগ্রহে প্রতিফলিত হবার ফলে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার সাহায্যে ছবি তৈরি করা হয়। এ ধরনের কৃত্রিম উপগ্রহ কিছুটা ব্যয়বহুল। পৃথিবীর অনেক দেশই এখন এ ধরনের কৃত্রিম উপগ্রহের সাহায্যে দুর্যোগের পূর্বাভাসসহকারে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় সহযোগিতা করে।

তথ্যভিত্তিক ওয়েব প্রযুক্তি

ইন্টারনেটের মাধ্যমেও এখন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সম্ভব। এখনকার সংবাদভিত্তিক ওয়েবসাইটগুলো প্রতিনিয়ত নিজেদের সংবাদ-তথ্য হালনাগাদ করে থাকে। এই হালনাগাদ করা শুধু যে সংবাদভিত্তিক তা নয়। এগুলো যথাযথ চিত্রভিত্তিক। যেমন বিবিসি, সিএনএন, এপি, এএফপি প্রভৃতি সাইটগুলো দুর্যোগের চিত্রভিত্তিক সংবাদ প্রচার করেছে। সংবাদভিত্তিক এই প্রতিষ্ঠানগুলো বিভিন্ন অত্যাধুনিক স্যাটেলাইটের মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ করে থাকে। তাছাড়াও চিত্রভিত্তিক বিভিন্ন সাইট সাম্প্রতিক আবহাওয়াসংশ্লিষ্ট ছবি প্রকাশ করে থাকে। যেমন নাসা-র আর্থ অবজারভেটরি, ইয়াহু ইমেজ প্রভৃতি। তাছাড়াও আবহাওয়াভিত্তিক অনেক ওয়েবসাইট আছে, যেগুলো থেকে খবরাখবর নিয়ে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সম্ভব। কিছু কিছু ওয়েবসাইট আবহাওয়াসংশ্লিষ্ট ভিডিও প্রকাশ করে থাকে। যেমন- ইউটিউব। এই সাইটগুলোতে বাংলাদেশের সাম্প্রতিক সময়ের ভয়াবহ দুর্যোগ ঘূর্ণিঝড় সিডরের বিভিন্ন তথ্য ও ক্ষয়ক্ষতির সংবাদ পাওয়া যাচ্ছে। সুতরাং ইন্টারনেট থেকে পাওয়া তথ্যের ভিত্তিতেও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সম্ভব। ওয়েব সাইট : www.youtube.com, www.afp. com, www.ap.org, news.bbc.co.uk/1/hi/world/asia-pacific/default.stm

সফটওয়্যার প্রযুক্তি

তথ্যপ্রযুক্তির একটি উল্লেখযোগ্য অবদান হচ্ছে সফটওয়্যারের বিপ্লব। সফটওয়্যারের মাধ্যমেও এখন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সম্ভব। আজ গুগল আর্থ-এর কথা আমরা সবাই জানি। এর মাধ্যমে বিশ্বের বিভিন্ন স্থানের ছবি দেখা বা তোলা সম্ভব। এধরনের ইন্টারনেটভিত্তিক সফটওয়্যারের মাধ্যমে আগে থেকেই দুর্যোগের বিভিন্ন ছবি পাওয়া সম্ভব। বাংলাদেশে সিডর আঘাত হানার আগেই গত ১৪ নভেম্বর থেকেই গুগল আর্থে ঘূর্ণিঝড়ের ছবি দেখা গেছে। গুগল আর্থ নিয়মিতই হালনাগাদ তথ্য পরিবেশন করে থাকে। দুর্যোগের আগে ও পরে এমন সফটওয়্যারের মাধ্যমে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সম্ভব। ওয়েব সাইট earth.google.com

স্যাটেলাইট ফোন প্রযুক্তি

এমনি আরেকটি প্রযুক্তি হলো স্যাটেলাইট ফোন। স্যাটেলাইট ফোনের মাধ্যমে আজকাল উন্নত বিশ্বে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা করা হচ্ছে। আমাদের দেশে এখনো স্যাটেলাইট ফোন পরিচিত নয়। আশা করা যায় স্যাটেলাইট ফোনের ব্যবস্থা করা গেলে এরকম বিভিন্ন প্রাকৃতিক দুর্যোগে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ আরো কম হবে। স্যাটেলাইট ফোন বা স্যাটফোন অনেকটা মোবাইল ফোনের মতোই টেলিফোন সিস্টেম। পার্থক্য হলো এটি যোগাযোগের মাধ্যম হিসেবে বেছে নেয় স্যাটেলাইটকে। যোগাযোগের জন্য তৈরি করা বিশেষ স্যাটেলাইটের সাহায্যে স্যাটফোন কাজ করে। মোবাইল ফোনের সাথে এর মূল পার্থক্য হলো, মোবাইল ফোন কাজ করে কাছাকাছি থাকা বেইজ স্টেশনের মাধ্যমে। আর স্যাটফোনের ক্ষেত্রে বেইজ স্টেশনের বদলে সরাসরি স্যাটেলাইটের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করা হয়। এর ফলে মোবাইল ফোনের চেয়ে সুবিধা অনেক বেশি পাওয়া যায়। এই সুবিধাগুলো হলো নিরবচ্ছিন্ন নেটওয়ার্ক সুবিধা ও এর কভারেজ অঞ্চল অনেক বেশি। সেই সাথে নেটওয়ার্ক ডাউন হবার প্রবণতাও কমে যায়। আমরা মোবাইল ফোন ব্যবহার করি বলে এর

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

বিভিন্ন সুবিধা-অসুবিধা জানি। নেটওয়ার্ক না থাকলে বা নেটওয়ার্কে ঝামেলা দেখা দিলে এই ফোন হয়ে ওঠে এক অসহ্য যন্ত্রণাময় জড়বস্তু। সাম্প্রতিক দুর্যোগ সিডরের কথাই ধরুন, এ দুর্যোগের সময় বাংলাদেশের কোনো মোবাইল ফোন সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠান দুর্যোগকবলিত অঞ্চলে সার্ভিস দিতে পারেনি। বস্তুত এর ফলে ক্ষয়ক্ষতি আরো বেড়েছে। মোবাইল ফোন সক্রিয় থাকলে ক্ষতির পরিমাণ হয়ত আরো কম হতে পারত। আমরা এটাও দেখেছি, শুরুতে মোবাইল ফোন সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলোকে তাদের নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণ করতে কতটা বেগ পেতে হয়েছে। স্যাটফোন এখনো অনেক ব্যয়বহুল। কিন্তু স্যাটফোনের নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণে এতটা বেগ পেতে হতো না। মাত্র একটি স্যাটেলাইটেই অর্ধেক পৃথিবী কভার করা সম্ভব। সিডরের তা-বের ফলে মোবাইল ফোন সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলোর প্রচুর নেটওয়ার্ক টাওয়ার পড়ে গেছে বা ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে। স্যাটফোনের ক্ষেত্রে এমনটি হবার কোনো সম্ভাবনা নেই। কারণ, এটি নিজেদের নেটওয়ার্ক ট্রান্সমিট করে মহাকাশ থেকে। স্যাটফোনের সমস্যা একটাই, খরচ অনেক বেশি। স্যাটফোনের ব্যবহারকারীর যন্ত্রাংশকে (ইউজার এন্ড ডিভাইস) আর্থ স্টেশন বা টার্মিনাল বলে। এই টার্মিনালগুলো বেশ উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন হয়। এগুলোর ট্রান্সমিটিং ও রিসিভিং ক্ষমতা অন্যান্য যেকোনো ধরনের ফোনের চেয়ে বেশি। তবে ট্রান্সমিটিং ও রিসিভিং অনেক দূর থেকে হয় বলে অনেক সময়ই বহুতল ভবনগুলোর নিচের সারির ফ্লোরগুলোতে নেটওয়ার্ক নিয়ে কিছুটা সমস্যা হতে পারে। এজন্য স্যাটফোনের নির্মাতারাও বলে দেন, মহাকাশ অভিমুখে থাকা অবস্থায় এর পারফরমেন্স সবচেয়ে ভালো পাওয়া যাবে। স্যাটফোনের এটি একটি সীমাবদ্ধতা। আরো কিছু সীমাবদ্ধতা আছে স্যাটফোনের। যেকোনো ফোন সিস্টেমে আমরা খুব সহজেই যেভাবে কথা বলতে পারি, স্যাটফোনে ততটা সাবলীলভাবে কথা বলা সম্ভব নয়। অনেক দূর থেকে ট্রান্সমিটিং ও রিসিভিং হয় বলে কথা কিছুটা দেরিতে শোনা যায়। তবে জরুরি প্রয়োজন যেমন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় এটি কোনো সমস্যা নয়। অবশ্য প্রযুক্তির উত্কর্ষে এই সমস্যা এখন অনেকটাই দূর হয়ে গেছে।

স্যাটেলাইট ফোন কাজ করে অনেকটা মোবাইল ফোনের মতো করেই। একটি স্যাটফোন ডিভাইস কল করার সময় নিকটবর্তী স্যাটেলাইটের সাথে যোগাযোগ স্থাপন করে। স্যাটেলাইট এখানে তথ্যকেন্দ্র হিসেবে কাজ করে। স্যাটেলাইট এর পরে খুঁ জে বের করে সেই ব্যবহারকারীর অবস্থান যাকে কল করা হয়েছে। এরপরে সরাসরি স্যাটেলাইটের মাধ্যমে কলকারী এবং কল গ্রহণকারী উভয়ের মধ্যে যোগাযোগ স্থাপিত হয়।

স্যাটফোন স্যাটেলাইটনির্ভর হওয়াতে এর ধরনও একটু আলাদা। আলাদা বলতে নির্দিষ্ট স্যাটেলাইটের ওপর ভিত্তি করে স্যাটফোন কাজ করে। আন্তর্জাতিক বিভিন্ন ফোন দেশের কোড অনুযায়ী পরিচালনা করা হয়। দেশের অভ্যন্তরে হলে সেক্ষেত্রেও আলাদা আলাদা কোড আছে। স্যাটেলাইট ফোনের ক্ষেত্রে এমন কোনো ব্যাপার নেই। যেমন- ইনমারস্যাট, ইরিডিয়াম, গ্লোবাল স্টার প্রভৃতি স্যাটেলাইটের নামানুসারে স্যাটফোনগুলোও পরিচিত। ইনমারস্যাট স্যাটফোনের ডায়াল করার কোড হচ্ছে +৮৭০, +৮৭১, +৮৭২, +৮৭৩ ও + ৮৭৪। ইরিডিয়াম স্যাটফোনের ডায়ালিং কোড হচ্ছে +৮৮১৬ ও +৮৭১৭। অনেক স্যাটফোন আবার সাধারণ ডায়ালিং কোডের মাধ্যমে কাজ করে। এরকম একটি স্যাটফোন হচ্ছে গ্লোবাল স্টার স্যাটফোন।

এবার স্যাটফোন হ্যান্ডসেটের খরচাপাতির কথায় আসা যাক। পুরনো মডেলের থুরায়া, ইরিডিয়াম এবং গ্লোবাল স্টার স্যাটফোন হ্যান্ডসেটের দাম প্রায় ২০০ ইউএস ডলার। আর নতুন মডেলের হ্যান্ডসেটের দাম প্রায় ১০০০ ইউএস ডলার। তাছাড়াও প্রতিটি কলে গড়ে প্রতি মিনিটে ৩ থেকে ১৫ ইউএস ডলার খরচ হয়। তবে আশার কথা, দিন দিন স্যাটফোনের খরচ কমে আসছে। অদূর ভবিষ্যতে এটি সাধারণ মানুষের নাগালের মধ্যেই চলে আসবে বলে ধারণা করা যায়।

হ্যাম রেডিও প্রযুক্তি

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় সবচেয়ে কার্যকর মাধ্যম হচ্ছে রেডিও। রেডিওর মাধ্যমে যত সহজে মানুষকে সাবধান করা যায়, অন্য কোনো মাধ্যমে এতো সহজে সাবধান করা যায় না। রেডিও সাধারণত তিন ধরনের। এগুলো হচ্ছে- অ্যামেচার রেডিও বা হ্যাম রেডিও, সিটিজেন রেডিও এবং কমিউনিটি রেডিও। বাংলাদেশের জন্য রেডিও ব্যবস্থা সবচেয়ে কার্যকর মাধ্যম। কারণ, এর খরচ সবচেয়ে কম। এবারে দেখা যাক, কোন ধরনের রেডিওর সুবিধা-অসুবিধা কী। অ্যামেচার রেডিও সাধারণত ব্যক্তিগত কাজে ব্যবহার করার জন্যই তৈরি করা হয়েছে। এই রেডিও যেকেউ ব্যবহার করতে পারে। বিভিন্ন মেসেজ বা তথ্য আদান-প্রদানে অ্যামেচার রেডিও বেশ কার্যকর। পৃথিবীতে বর্তমানে প্রায় ৬০ লাখ মানুষ অ্যামেচার রেডিও ব্যবহার করছে বা এর সাথে কোনোভাবে জড়িত আছে।

www.bcsourgoal.com.bd

অ্যামেচার রেডিও কখনই বাণিজ্যিক উদ্দেশ্যে ব্যবহার করা হয় না। সারা বিশ্বে অ্যামেচার রেডিও মানুষ একান্ত প্রয়োজনে বা শখের বশে অথবা গবেষণায় ব্যবহার করে থাকে। অ্যামেচার রেডিওর প্রথম প্রচলন উনবিংশ শতাব্দীতে। বর্তমানে যে ধরনের অ্যামেচার রেডিও ব্যবহার করা হয়, তার প্রথম উদ্ভাবন ১৯২০ সালে। এই ধরনের রেডিও এখনো বিভিন্ন গবেষক এবং শৌখিন জনেরাই ব্যবহার করে থাকেন। অ্যামেচার রেডিওর ইতিহাসে এখন পর্যন্ত এটি গবেষণায়, শিল্পে, প্রকৌশলে এবং সামাজিক বা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় ব্যবহার করা হয়েছে। জীবন রক্ষাকারী রেডিও হিসেবে অ্যামেচার রেডিও বহুবার আবির্ভূত হয়েছে। এ ধরনের রেডিও বিভিন্ন উপায়ে ট্রান্সমিশন ও রিসিভিং সম্পন্ন করে থাকে। ট্রান্সমিশন ও রিসিভিংয়ে একেক প্রয়োজনে একেক রেডিও ব্যান্ড ব্যবহার করে থাকে। এটি এফএম বা সিঙ্গেল সাইডব্যান্ড ব্যবহার করে ট্রান্সমিশন ও রিসিভিং সম্পন্ন করে থাকে। তথ্য আদান-প্রদানে অ্যামেচার রেডিও সোর্স কোডও ব্যবহার করে থাকে। আমাদের দেশে বিভিন্ন দুর্যোগে সবচেয়ে বড় সমস্যার সৃষ্টি হয় যোগাযোগের মাধ্যম ক্ষতিগস্ত হবার কারণে। অ্যামেচার রেডিও সেক্ষেত্রে একটি ভালো যোগাযোগের মাধ্যম হতে পারে। এর খরচ কম বলে এটি স্থাপন করা যায় সহজেই। থানা বা ইউনিয়ন পরিষদ লেভেলে বেশ সহজেই আমরা অ্যামেচার রেডিও ব্যবহার করতে পারি।

সিটিজেন রেডিও প্রযুক্তি

আরেক ধরনের রেডিও হচ্ছে সিটিজেন রেডিও। উন্নত বিশ্বে সিটিজেন রেডিও স্বল্প দূরত্বের রেডিও হিসেবে ব্যাপকভাবে সমাদৃত। এর আরেক নাম হচ্ছে সিবি রেডিও। এটি এক ধরনের টু-ওয়ে সিমপ্লেক্স রেডিও। অনেকটা ওয়াকিটকির মতো। এ ধরনের রেডিওর সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো, এর কোনো লাইসেন্স লাগে না। এই রেডিও যেকেউ ব্যবহার করতে পারে। বাণিজ্যিক উদ্দেশ্যেও এই রেডিও ব্যবহার করা যেতে পারে। অবশ্য আমাদের দেশে সরকারি-বেসরকারি অনেক প্রতিষ্ঠানই সিটিজেন রেডিও ব্যবহার করছে। এর একটি উল্লেখযোগ্য উদাহরণ হচ্ছে বিআরটিসিসহ দেশের প্রাইভেট অনেক বাস কোম্পানিই এই রেডিও ব্যবহার করছে। ১৯৪৫ সাল থেকে বিশ্বের বিভিন্ন স্থানে এই রেডিও চালু আছে। এই রেডিও চলে সাধারণত ইউএইচএফ ৪৬০ থেকে ৪৭০ মেগাহার্টজ ফ্রিকোয়েন্সি সীমা পর্যন্ত। সিবি রেডিও অনেক ধরনের হয়। এগুলোকে বিভিন্ন শ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে। বিভিন্ন শ্রেণীর রেডিও আলাদা আলাদা ফ্রিকোয়েন্সিতে কাজ করে। এগুলো শ্রেণী এ, শ্রেণী বি প্রভৃতি নামে পরিচিত। এই রেডিওগুলো ব্যান্ড হিসেবে বেছে নেয় এএম, এফএম, ও এসএসবিআই, অবশ্য দেশভেদে ব্যান্ড ও ফ্রিকোয়েন্সিরও ভেদাভেদ আছে। উন্নত বিশ্বের যানবাহনের ড্রাইভাররা যোগাযোগের একমাত্র মাধ্যম হিসেবে বেছে নেয় সিটিজেন রেডিও। যুক্তরাষ্ট্রে হাইওয়েতেও এই রেডিও ব্যবহার করা হয়। এই রেডিওর সবচেয়ে বড় সুবিধা হচ্ছে এটি ছোট, বহনযোগ্য ও খুব কম পাওয়ারেও চলে। আগেই বলা হয়েছে, খুব কম দূরত্বে কাজ করার জন্য এই রেডিও আদর্শ মানের। এর সর্বোচ্চ আউটপুট হচ্ছে ১২ ওয়াট। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় এই রেডিও বেশ কাজের।

কমিউনিটি রেডিও প্রযুক্তি

কমিউনিটি রেডিও অনেকটা আমাদের সাধারণ ব্যবহারের রেডিওর মতো। কিন্তু এর ক্ষমতা খুব কম। কমিউনিটি রেডিওর একটি ট্রান্সমিশন সেন্টার থাকবে, যার কাজ হবে বিভিন্ন অনুষ্ঠান, খবরাখবর, বাণী ইত্যাদি প্রচার করা। স্থানীয় রেডিও হিসেবে এটি বেশ কার্যকর। আমাদের পাশের দেশ ভারতেও এখন ব্যাপকহারে কমিউনিটি রেডিও ব্যবহার হচ্ছে। এর সুবিধা হলো, এর ট্রান্সমিশন সেন্টারের খরচ অন্যান্য রেডিও ট্রান্সমিশন সেন্টারের তুলনায় অনেক কম। এটি ব্যাটারিতেও চালানো যায়। আমাদের দেশের জন্য এই রেডিও সবচেয়ে কার্যকর। দুর্যোগের কবলে এর ট্রান্সমিশন সেন্টার পড়লেও এর ব্যাটারি ও ট্রান্সমিটার নিয়ে নিরাপদ স্থানে চলে যাওয়া যায়।

তারপর নিরাপদ স্থান থেকে আবার এর সম্প্রচার করা সম্ভব। অনেকটা মোবাইল রেডিও সেন্টারের মতো এর ট্রান্সমিশন সম্ভব। কমিউনিটি রেডিও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় বাংলাদেশের জন্য সবচেয়ে উপযোগী। কারণ এর খরচ কম, বহনযোগ্য। দুর্যোগ চলাকালীন সময়ে এই রেডিওর পুরো ইউনিটসহকারে নিকটবর্তী নিরাপদ আশ্রয়ে চলে যাওয়া সম্ভব। সেই নিরাপদ আশ্রয়ে থাকাকালীন সময়ে সম্প্রচার করার প্রয়োজন হলে এই রেডিওর অ্যান্টেনা কোনো উঁচু স্থানে এমনকি বাঁশের মাথায় লাগিয়ে দুর্যোগের সময়েও সম্প্রচার করা যেতে পারে। মাসিক কমপিউটার জগত্-এর অক্টোবর ২০০৬ সংখ্যায় কমিউনিটিরেডিও ও তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলন শীর্ষক একটি প্রচ্ছদ প্রতিবেদন করা হেছিল। সেখানে এর বিস্তারিত বিবরণ ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিষয়ে বেশ কিছু সুপারিশমালা তুলে ধরা হয়েছিল।

www.bcsourgoal.com.bd

দশম ভাগ

১০ম অধ্যায়ঃ বিবিধ

বাংলাদেশের দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা

বাংলাদেশ পলিবাহিত বিস্তীর্ণ এক সমতল ব-দ্বীপ। ভূমি বৈশিষ্ট্যের দিক থেকে এটি পাহাড়, সমতল থেকে সামান্য উঁচু ভূমি ও সমতল প্লাবন ভূমি, এই তিনটি অঞ্চলে বিভক্ত। বাংলাদেশের আয়তন ১,৪৭,৫৭০ বর্গকিলোমিটার এবং ভৌগলিক অবস্থান প্রায় ২০ ±৩৪' থেকে ২৬ ±৩৮' উত্তর অক্ষাংশ এবং ৮৮ ±০১' থেকে ৯২ ±৪১' পূর্ব দ্রাঘিমাংশ পর্যন্ত বিস্তৃত। পদ্মা, ব্রহ্মপুত্র ও মেঘনা এই তিন নদী অববাহিকার নিম্নাঞ্চলে ৪,৬৮৫ কিলোমিটার দীর্ঘ অনন্য বৈশিষ্ট্যপূর্ণ ভৌগোলিক অঞ্চল গঠন করেছে। বাংলাদেশের অর্থনীতি মূলত কৃষিনির্ভর এবং সামগ্রিকভাবে মৌসুমী জলবায়ুর ওপর নির্ভরশীল। ভৌগোলিক অবস্থানের কারণে বাংলাদেশ প্রায়ই প্রাকৃতিক বিপর্যয়ের মুখোমুখি হয়। এসব ভয়াবহ প্রাকৃতিক দুর্যোগের মধ্যে রয়েছে জলোচ্ছ্বাস, বন্যা, ঘূর্ণিঝড়, টর্নেডো, নদীভাঙ্গন, খরা, ভূমিকম্প ইত্যাদি। বাংলাদেশের উত্তরে হিমালয়ের অবস্থান থাকায় এটি ভূমিকম্পনের ঝুঁকিপ্রবণ এলাকায় অবস্থিত। ১৮৯৭, ১৯০৫, ১৯৩৪ এবং ১৯৫০ সালে রিখটার স্কেলে ৮ মাত্রার চেয়েও বড় ধরনের চারটি ভূমিকম্পসহ গত ১০০ বছরে এই বেল্টে ১০-১২টি অতিমাত্রিক ভূমিকম্পের ঘটনা ঘটেছে । কিছুদিন পরপর এ ধরনের নিয়মিত প্রাকৃতিক বিপর্যয়ের কারণে এদেশে ব্যাপক জানমালের ক্ষতি হচ্ছে। একারণে বাংলাদেশ বিশ্বের অন্যতম প্রধান প্রাকৃতিক দুর্যোগপ্রবণ দেশ হিসেবে পরিগণিত।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কাঠামোর আওতায় ত্রাণ ও পুনরুদ্ধার কার্যক্রমের পরিকল্পনা করা হয়, যাতে করে সব ধরনের ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার ক্ষমতা জোরদার হয় এবং সুনির্দিষ্ট বিপর্যয়ে ক্ষয়ক্ষতির মাত্রা কমানো যায়। ত্রাণ কার্যক্রম এবং কর্মপদ্ধতি তথা সার্বিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় ব্যাপক পরিবর্তনের কথা মনে রেখে ২০০৩ সালে পূর্ববর্তী ত্রাণ ও পুনর্বাসন মন্ত্রণালয়ের নাম পরিবর্তন করে 'দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রণালয়' রাখা হয়। পরবর্তী সময়ে তা 'খাদ্য ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা মন্ত্রণালয় ' হিসেবে পুনর্গঠিত হয়। এছাড়া বিভিন্ন দুর্যোগ সম্পর্কিত বিষয় পরিকল্পনা ও সমন্বয়কর্ম নিশ্চিত করার লক্ষ্যে দুর্যোগ সম্পর্কিত স্থায়ী আদেশ জারি (এসওডি) করার সাথে সাথে আন্তঃসম্পর্কিত বেশ কয়েকটি প্রতিষ্ঠানও গড়ে তোলা হয় ।

বন্যার কারণে বিভিন্ন সময়ে এদেশে ব্যাপক আর্থিক ক্ষয়ক্ষতি সাধিত হয়েছে। ১৯৭০, ১৯৯১, ১৯৮৭, ১৯৮৮ ও ১৯৯৮ এবং ২০০৭ সালে বাংলাদেশে যে বন্যা হয়, তাতে জান-মালের ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতি সাধিত হয়েছে। সাম্প্রতিক সময়ে ২০০৭ সালের বন্যায় সরকারী হিসেব মতে, প্রায় ২৯৮ জন মানুষ মারা যান এবং ১০,২১১,৭৮০ জন আহত হন। প্রায় ৫৮,৮৬৬ বাড়িঘর সম্পূর্ণভাবে নষ্ট হয়। দক্ষিণ দিকের প্রবল বায়ু প্রবাহের কারণে এদেশের ভূমি পানিতে প্লাবিত হয়।

১৯৯২ সালে জাতীয় পর্যায়ে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ব্যুরো (ডিএমবি) কে একটি পেশাদারী ইউনিট হিসেবে গঠন করা হয় যা মূলত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রণালয়ের অধীনে কাজ করে। এই ব্যুরোর ওপর দায়িত্ব দেয়া হয় জেলা ও থানা/ উপজেলা পর্যায়ের দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্তৃপক্ষ এবং সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়সমূহের অধীন উচ্চ পর্যায়ের আন্তঃমন্ত্রণালয় কমিটির সার্বিক কর্তৃপক্ষের সাথে ঘনিষ্ঠভাবে কাজ করে বিশেষজ্ঞ সহায়তা জোগানোর।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ব্যুরো হলো জাতীয় পর্যায়ের একটি ছোট গতিশীল পেশাদারী ইউনিট। এর কাজ হচ্ছে জেলা ও থানা পর্যায়ের দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্তৃপক্ষ ও সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়সমূহের অধীন উচ্চপর্যায়ের আন্তঃমন্ত্রণালয় কমিটির সাথে ঘনিষ্ঠভাবে কাজ করে বিশেষজ্ঞ সহায়তা দেওয়া। জাতীয় পর্যায় থেকে শুরু করে তৃণমূল পর্যায় পর্যন্ত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার সকল কর্মকান্ড পর্যালোচনা ও সমন্বয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত এই ব্যুরো খাদ্য ও দুর্যোগ মন্ত্রণালয়ের আওতাধীন একটি কারিগরি শাখা।

কর্মপদ্ধতির অব্যাহত পরিবর্তন প্রক্রিয়া হিসেবে বিভিন্ন সংস্থা সহযোগে খাদ্য ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা মন্ত্রণালয়ের একটি দীর্ঘ-মেয়াদি কর্মসূচি হিসেবে তৈরি করা হয়েছে 'কমপ্রিহেনসিভ ডিজাস্টার ম্যানেজমেন্ট প্রোগ্রাম ' (সিডিএমপি)। এ কর্মসূচি ২০০৩ সালে জাতিসংঘ উন্নয়ন কর্মসূচি (ইউএনডিপি) ও ব্রিটিশ উন্নয়ন সহায়তা সংস্থা ডিপার্টমেন্ট ফর ইন্টারন্যাশনাল ডেভেলপমেন্ট (ডিএফআইডি)'র যৌথ অর্থায়নে চালু করা হয়।

www.bcsourgoal.com.bd

বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা

বাংলাদেশে সবচেয়ে বড় সমস্যা হচ্ছে- জনসংখ্যা সমস্যা। অত্যধিক জনসংখ্যার চাপে সুষ্ঠুভাবে যেকোনো ব্যবস্থাপনাই এদেশে দুষ্কর। তাই দুর্যোগে প্রাণহানিও অনেক বেশি হয়। তাই মানুষের মৃত্যুহার ও ক্ষয়ক্ষতি কমাতে হলে সঠিক ব্যবস্থাপনার পাশাপাশি প্রযুক্তিরও বড় ভূমিকা রাখতে হবে। অন্যান্য প্রযুক্তির পাশাপাশি তথ্যপ্রযুক্তিকেও কাজে লাগাতে হবে। তবেই সম্ভব সঠিকভাবে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা।

দুর্যোগের সময় সবচেয়ে বড় সমস্যা হয় প্রথমেই আক্রান্ত এলাকা বিদ্যুত্, টেলিযোগাযোগ প্রভৃতি থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে পড়ে। বাংলাদেশে এই বিদ্যুত্ ও টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থা ভেঙ্গে পড়লে নতুন করে সংযোগ স্থাপনের সুব্যবস্থা নেই। আর এ সেবাগুলো থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে পড়লেই ক্ষয়ক্ষতি বেড়ে যায়। এবারের দুর্যোগে আমাদের দুর্যোগ আক্রান্ত অঞ্চলের বিদ্যুৎ, টেলিযোগাযোগ থেকে শুরু করে আমাদের মোবাইল ফোন নেটওয়ার্কও দারুণভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে। বিশেষ করে মোবাইল ফোন নেটওয়ার্ক দুর্যোগপরবর্তী সময়ে কোনো সেবাই দিতে পারেনি। যুক্তরাষ্ট্রে যখন ক্যাটরিনা আঘাত হানলো, তখন এদের আধুনিক প্রযুক্তি ক্ষতিগ্রস্ত হবার ফলে এরা আধুনিক প্রযুক্তির পাশাপাশি পুরনো প্রযুক্তিও ব্যবহার করেছে। পুরনো আমলের টেলিগ্রাফ প্রযুক্তিও এরা ব্যবহার করেছে। আমাদেরও শিক্ষা নিতে হবে দুর্যোগ থেকে, যাতে করে এরকম সব ধরনের প্রযুক্তির সম্মেলন ঘটানো যায়। তাহলে ক্ষয়ক্ষতির হার অনেকাংশে কমানো সম্ভব। বাংলাদেশ যেহেতু দুর্যোগপ্রবণ অঞ্চল তাই আমাদেরকে সবসময় সতর্ক থাকতে হবে, যাতে করে সঠিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে ক্ষয়ক্ষতির হার সবচেয়ে কম হয় সেদিকে।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার তিনটি পর্যায় আছে। এগুলো হচ্ছে- দুর্যোগপূর্ব ব্যবস্থাপনা, দুর্যোগের সময় ব্যবস্থাপনা এবং দুর্যোগপরবর্তী ব্যবস্থাপনা। দুর্যোগপূর্ব ব্যবস্থাপনা বলতে দুর্যোগের পূর্ববর্তী সময়ের ব্যবস্থাপনাকে বুঝায়। অর্থাত্ আবহাওয়ার পূর্বাভাস থেকে দুর্যোগের খবর ও দুর্যোগের প্রকৃতি জেনে সম্ভাব্য ক্ষয় ক্ষতির যতটুকু কম করা যায় সেই চেষ্টা করা। আমাদের দেশে কৃত্রিম উপগ্রহ প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয় বলে দুর্যোগ নিরূপণ করা যায়। ভেবে দেখুন এই প্রযুক্তিও যদি না থাকতো তাহলে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ কতো বেশি হতো তা ভাবাই দুষ্কর। এই কৃত্রিম উপগ্রহ প্রযুক্তিও কিন্তু তথ্যপ্রযুক্তিরই অবদান। ক্ষয়ক্ষতি কমানোর জন্য প্রয়োজন মানুষের সচেতনতা। আর মানুষকে সচেতন করার সবচেয়ে ভালো মাধ্যম হতে পারে রেডিও, টেলিযোগাযোগ প্রভৃতি মাধ্যম। উন্নত বিশ্বে সংবাপত্র ও টেলিভিশন মিডিয়া সাধারণত এক্ষেত্রে বেশ ভালো ভূমিকা রাখে। কিন্তু আমাদের দেশে এই খাতে এখনো বেশ সমস্যা আছে। আমাদের দেশে সংবাদপত্রগুলোর আন্তরিকতার কোনো অভাব নেই। কিন্তু দেশের শিক্ষিতের হার বেশ কম হওয়াতে এবং মানুষের অনীহার কারণে সংবাদপত্র পাঠ করার কালচার তেমন একটা নেই। শহরগুলোতে মোটামুটি এই কালচার থাকলেও গ্রাম-গঞ্জের অবস্থা খুবই খারাপ। ক্ষয়ক্ষতির হার কমাতে হলে অবিলম্বে এই অবস্থার উন্নতি ঘটাতে হবে। আর আমাদের টেলিভিশন মিডিয়া এক্ষেত্রে তেমন একটা ভূমিকা রাখতে পারে না। দুর্যোগ শুরু হবার আগেই রেডিও ও টেলিভিশন মিডিয়াতে ব্যাপকভাবে প্রচার চালানোর প্রয়োজন আছে। ব্যাপক প্রচার চালানো গেলে মানুষের মধ্যে গুজব ও ভ্রান্ত ধারণার অবকাশ অনেক কমে যাবে। তাছাড়া আমাদের দেশের দুর্যোগপ্রবণ অঞ্চলের মানুষেরা বেশ সাহসী। ঘূর্ণিঝড় বা জলোচ্ছ্বাস নিয়ে তাদের অবজ্ঞাও কম নয়। ক্ষয়ক্ষতির হার বাড়ে সাধারণত এসব মানুষের অবজ্ঞার কারণেও। রেডিও-টেলিভিশন মিডিয়াতে ব্যাপকভাবে প্রচার চালানো গেলে মানুষের অবজ্ঞার পরিমাণও কমে যাবে। এজন্য প্রতি ১৫ মিনিট পরপর বা নিয়মিত প্রচারের প্রয়োজন আছে, যা আমাদের দেশে করা হয় না। দুর্যোগ মোকাবেলার সবচেয়ে ভালো উপায় হলো সবাইকে সচেতন রাখা, যা মিডিয়ার কাজ। দুর্যোগপূর্ব ব্যবস্থাপনায় অবদান রাখতে পারে এমন সবচেয়ে ভালো মাধ্যম হচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তি। প্রশ্ন জাগতে পারে, আমাদের দেশে এ ধরনের কাজে তথ্যপ্রযুক্তি অবহেলিত কেন? তথ্যপ্রযুক্তি অবহেলিত থাকার অনেক কারণ রয়েছে। অন্যতম প্রধান কারণ হচ্ছে, আমাদের তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবস্থা খুব রিলায়েবল নয়। কয়েকদিন পরপর আমাদের সাবমেরিন ক্যাবল বিচ্ছিন্ন হয়ে পড়ে। তখন ইন্টারনেট ব্যবস্থা বিঘ্নিত হবার পাশাপাশি পুরো দেশ বহির্বিশ্বের সাথে যোগাযোগবিহীন থাকে। তাই দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করতে হলে আমাদের সবার আগে প্রয়োজন একটি রিলায়েবল ইন্টারনেট সংযোগ। কিন্তু আমাদের দেশের ইন্টারনেট ব্যবস্থাও অতটা নির্ভরযোগ্য নয়। তাই বর্তমান যুগে আধুনিক বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে চলার পাশাপাশি তথ্যপ্রযুক্তির অনন্য অবদান ইন্টারনেটকে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় কাজে লাগাতে হবে। সেইসাথে তথ্যপ্রযুক্তির আরেকটি অবদান রেডিও কমিউনিকেশন ব্যবস্থাকে ভুলে গেলে চলবে না। কারণ, রেডিও কমিউনিকেশন হচ্ছে যোগাযোগের সহজ মাধ্যম। বলা দরকার, দুর্যোগপূর্ব ব্যবস্থাপনার জন্য আমাদের এখন সবচেয়ে বেশি প্রয়োজন অভ্যন্তরীণ রেডিও ব্যবস্থার উন্নয়ন ও কমিউনিটি রেডিওর ব্যাপক প্রসার। এজন্য কমিউনিটি রেডিওর পাশাপাশি হ্যাম রেডিও এবং সিটিজেন রেডিওর প্রচলন ঘটাতে হবে। সেইসাথে আমাদের প্রচলিত রেডিও এবং এফএম রেডিওর যুগোপযোগী ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে। এভাবেই তথ্যপ্রযুক্তির সহায়তায় দুর্যোগপূর্ব ব্যবস্থাপনার উন্নয়ন ঘটাতে হবে। এভাবে ভালো দুর্যোগপূর্ব ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করা গেলে আশা করা যায় সঠিকভাবে দুর্যোগপূর্ব ব্যবস্থাপনা ও দুর্যোগপরবর্তী ব্যবস্থাপনা পরিচালনা করা সম্ভব হবে। তাহলেই আমরা ক্ষয়ক্ষতির হার

www.bcsourgoal.com.bd

অনেক কমিয়ে আনতে পারবো।

দুর্যোগকালীন ব্যবস্থাপনার জন্য সবচেয়ে বেশি প্রয়োজন দুর্যোগপূর্ব ব্যবস্থাপনা সঠিকভাবে পালন। ঘূর্ণিঝড় বা জলোচ্ছ্বাস আঘাত হানার আগেই স্থানীয় মানুষদের নিরাপদ আশ্রয়ে সরিয়ে নিতে হবে। আগেই বলেছি, আমাদের যথেষ্ট সাইক্লোন শেল্টার নেই। আমাদের সকলেরই এ ব্যাপারে নজর দেয়া উচিত। আমাদের দেশে কোনো মাধ্যমই খুব বেশি নির্ভরযোগ্য নয় বলে ধরেই নিতে হবে দুর্যোগের সময় মাধ্যমগুলো কাজ করবে না। সাধারণত দুর্যোগের সময় সবার আগে লাইফলাইন এসেনশিয়াল বিচ্ছিন্ন হয়। লাইফলাইন এসেনশিয়াল বিচ্ছিন্ন হলে বেশিরভাগ মাধ্যম কাজ করবে না। তথ্যপ্রযুক্তি এর ব্যতিক্রম নয়। লাইফলাইন এসেনশিয়াল বিচ্ছিন্ন হলেও একটা মাধ্যম কাজ করতে পারে, সেটি হলো রেডিও। আর রেডিওর মধ্যে সবচেয়ে উপযোগী হলো কমিউনিটি রেডিও। আর কমিউনিটি রেডিও সম্প্রচার বা রেডিও ব্যবস্থাপনায় মনে রাখতে হবে সেটি যেন সম্প্রচারিত হয় অঞ্চলভেদে আঞ্চলিক ভাষায়। তা না হলে সাধারণ মানুষ এর মাধ্যমে উপকৃত হবে না। কমিউনিটি রেডিও চালু থাকলে দুর্যোগ শুরু হবার আগেই এর ব্যাটারি ও ট্রান্সমিটার নিরাপদ স্থানে সরিয়ে নিতে হবে। প্রয়োজনে সাইক্লোন শেল্টার থেকেও যেন রেডিওর সম্প্রচার চালু রাখা যায়, সে বিষয়ে সবাইকে লক্ষ রাখতে হবে। আর দুর্যোগ চলার সময়ে যদি ইন্টারনেট চালু থাকে, তাহলে সর্বশেষ খবরাখবর সবাইকে জানানোর ব্যবস্থা করতে হবে। তাহলে দুর্যোগপরবর্তী ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ বিতরণ সহজ ও সময়োপযোগী হবে। দুর্যোগ সময়ে বিভিন্ন ইউনিট প্রস্তুত রাখতে হবে, যাতে করে দুর্যোগ শেষ হলে যত তাড়াতাড়ি সম্ভব মিডিয়াগুলোর ক্ষতি পরীক্ষা করে দ্রুত যোগাযোগ মাধ্যম আবার সচল করা যায়। মনে রাখতে হবে, যোগাযোগ মাধ্যমগুলোর ওপর ভিত্তি করেই দুর্যোগপরবর্তী ব্যবস্থাপনা পরিচালিত হবে। তাই দুর্যোগ সময়ের ব্যবস্থাপনাকে মোটেও হেলাফেলা করা উচিত নয়।

দুর্যোগপরবর্তী ব্যবস্থাপনা বলতে দুর্যোগের কারণে ক্ষতিগ্রস্ত যোগাযোগ মাধ্যমকে পুনরায় সচল করা, ত্রাণ ব্যবস্থাপনা, ক্ষতিগ্রস্ত মানুষের পুনর্বাসন, স্বাস্থ্যসেবা নিশ্চিত করাকে বুঝায়। এটি অনেকাংশে নির্ভর করে দুর্যোগপূর্ব ব্যবস্থাপনা এবং দুর্যোগসময়ের ব্যবস্থাপনার উপরে। দুর্যোগপরবর্তী ব্যবস্থাপনায় টেলিযোগাযোগ, ইন্টারনেট ও রেডিওর ভূমিকা অসীম। বিশেষ করে কমিউনিটি রেডিওর কথা আবারো বলতে হচ্ছে। দুর্যোগপূর্ব ব্যবস্থাপনায় যেমন স্যাটেলাইট বা কৃত্রিম উপগ্রহ ব্যবহার করার সুযোগ আছে তেমনি দুর্যোগপরবর্তী ব্যবস্থাপনাতেও কৃত্রিম উপগ্রহ ব্যবহার করা যায়। দুর্যোগপরবর্তী ব্যবস্থাপনার প্রথমাংশেই যে কাজটি করতে হবে সেটি হলো ক্ষতিগ্রস্ত টেলিযোগাযোগ, ইন্টারনেট, রেডিও ব্যবস্থা পুনরায় সচল করা। যদি লাইফলাইন এসেনশিয়ালগুলো ক্ষতিগ্রস্ত হয়ে থাকে তাহলে সেগুলোও সচল করতে হবে। এরপরে ক্ষতিগ্রস্ত মানুষদের পুনর্বাসন করতে হবে। তাদের সহযোগিতায় প্রয়োজনে হেলিকপ্টারের ব্যবস্থা করতে হবে। আর হাসপাতালগুলো ক্ষতিগ্রস্ত হলে চিকিৎসা প্রয়োজন এমন মানুষদের জন্য দূরবর্তী হাসপাতালে নেয়ার জন্য যানবাহনের ব্যবস্থা করতে হবে।

আমাদের করণীয়

ভৌগোলিক অবস্থানের দিক থেকে বাংলাদেশ দুর্যোগপ্রবণ অঞ্চল। পরিবেশ দূষণসহ নানা কারণে বাংলাদেশের জলবায়ুর পরিবর্তন হচ্ছে। তাই দিনে দিনে এদেশের দুর্যোগপ্রবণতা বাড়ছে। আমাদেরকেও এর সাথে পাল্লা দিয়ে দুর্যোগ মোকাবেলা করতে হবে। তা না হলে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ বেড়েই যাবে। এমনিতেই আমাদের দেশের অর্থনৈতিক অবস্থা বেশি ভালো নয়। তাই আমাদেরকে ভাবতে হবে, কত কম খরচে অধিক সুরক্ষা পাওয়া যায়। এজন্য অবিলম্বে এদেশে কমিউনিটি রেডিও কার্যকর করতে হবে। আমাদের আবহাওয়া ও দুর্যোগ প্রতিরক্ষা সংস্থাগুলোকে ঢেলে সাজাতে হবে। আমাদের দুর্যোগের সিগন্যালিং ব্যবস্থাকে আরো উন্নত করতে হবে। সিগন্যালিং ব্যবস্থা বন্দরভিত্তিক না করে অঞ্চলভিত্তিক করতে হবে। আমরা সবাই জানি, আমাদের ৮, ৯ এবং ১০ নম্বর বিপদসঙ্কেত মোটামুটি একই অর্থ বহন করে। সেইসাথে দুর্যোগের প্রকৃতি নির্ণয় করেই দুর্যোগের সঙ্কেত দিতে হবে। তা না হলে মানুষের মধ্যে এই সঙ্কেতগুলোর গুরুত্ব থাকবে না। আমাদের দেশে যে সাইক্লোন হয়, সেগুলো বেশ বড় ধরনের। উন্নত বিশ্বের সাইক্লোন এ ধরনের নয়। তাই সাইক্লোনের, গতি-প্রকৃতি এবং সংজ্ঞাও সঠিকভাবে নিরূপণ করতে হবে। সেইসাথে পরিবেশ দূষণ রোধ করতে হবে। আর মিডিয়াগুলোর উন্নয়নের পাশাপাশি তথ্যপ্রযুক্তিকে আরো কার্যকর মাধ্যমে পরিণত করতে হবে। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় তথ্যপ্রযুক্তিকে সঠিকভাবে কাজে লাগানো হলে বিভিন্ন দুর্যোগে এদেশের ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ আরো কমে যাবে।

www.bcsourgoal.com.bd

ভাবতে কষ্ট লাগে, যখন দেখি আমাদের পার্শ্ববর্তী দেশগুলো নিজেদের ও তাদের ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য উপযোগী বাসযোগ্য পরিবেশ নিশ্চিত করতে প্রাকৃতিক পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় তারা তাদের জনগণকে অধিক সচেতন করে তুলতে নানা ধরনের উদ্যোগ নিচ্ছে, সেখানে আমরা নিজেদের অধিক উদাসীনতা ও কর্তৃপক্ষের চরম অব্যবস্থাপনার কারণে পৃথিবীর অন্যান্য দুর্যোগপূর্ণ দেশগুলোর মধ্যে নিজেদের অবস্থান সুদৃঢ় করছি।

যা নিজেদের জন্য তো বটেই, ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্যেও ভয়াবহ হুমকির কারণ বলে মনে করছি। বর্তমানে দেশের ভৌগলিক অবস্থা, নিকটবর্তী দেশগুলোর দ্বারা অধিক হারে পরিবেশ দূষণ ও আগ্রাসন, দুর্যোগ প্রতিরোধে প্রয়োজনীয় আধুনিক উপকরণের স্বল্পতা, অভিজ্ঞ ও দক্ষ জনবলের ঘাটতি, পরিবেশ রক্ষায় নিজেদের অধিক অবহেলা ও অসচেতনতা, সংশ্লিষ্টদের চরম অব্যবস্থাপনা ও ব্যর্থতা, দুর্যোগ মোকাবেলায় জনগণকে অধিক সচেতন ও দক্ষ করে তৈরি করার ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় পরিবেশগত জ্ঞান, প্রশিক্ষণ ও কর্মসূচীর স্বল্পতা, পরিবেশ বিষয়ক গবেষণা ও উচ্চ শিক্ষা গ্রহণে শিক্ষার্থীদের অধিক আগ্রহহীনতা, মাধ্যমিক-উচ্চ মাধ্যমিক পর্যায়ের পাঠ্যসূচীতে উক্ত বিষয়ের প্রতি গুরুত্ব কম দেওয়া, শিক্ষার্থীদের পরিবেশ বান্ধব শিক্ষাদানে এদেশের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোর অধিক অনীহা, অতীতের দুর্যোগের তাণ্ডবলীলা থেকে শিক্ষা নিয়ে তা প্রতিরোধে নিজেদেরকে পূর্বপ্রস্তুতি রাখার ক্ষেত্রে অধিক উদাসীনতা ও ব্যর্থতা, দুর্যোগ মোকাবেলায় অপরের সাহায্যের উপর অধিক নির্ভরশীলতা, দুর্যোগের ক্ষতিকে নিয়তি ও ভাগ্যের দোহাই দিয়ে নিজেদের অক্ষমতাকে ঢাকার হীন-প্রবণতা, দারিদ্রতা, সময়ের কাজ সময় মতো না করার অধিক প্রবণতা, অধিকাংশ কাজ বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে অধিক সম্বনয়হীনতা, এক সরকারের গৃহীত উন্নয়ন প্রকল্প অন্য সরকার কর্তৃক বন্ধ করার হীনপ্রবণতা, প্রকল্প বাস্তবায়ন ও অর্থ ছাড়ে আমলাতান্ত্রিক জটিলতা, বৈদেশিক সাহায্য গ্রহণের ক্ষেত্রে নানা শর্ত ও জটিলতা, সরকারি কাজ বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে অধিক দলীয়করণ, স্বজনপ্রীতি, অর্থ জালিয়াতি ও দুর্নীতি, দুর্যোগ প্রতিরোধে প্রয়োজনীয় অবকাঠামো ও সরঞ্জামের অপর্যাপ্ততা, অপরিকল্পিত নগরায়ন, দুর্বল দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কাঠামোসহ উন্নত বিশ্বের অধিকাংশ শিল্পোন্নত দেশগুলো দ্বারা প্রতিনিয়ত পরিবেশ দূষণ করে জলবায়ু পরিবর্তনের মাধ্যমে এদেশের প্রাকৃতিক পরিবেশকে বিপন্ন ও বিপর্যস্ত করা হচ্ছে। শুধু তাই নয়, প্রতিনিয়ত নিজেরা পরিবেশ দূষণ করে, নদ-নদী ভরাট করে, আন্দোলন সংগ্রামের নামে প্রতিপক্ষকে বাধা স্বরূপ রাস্তার দু'ধারের শত শত গাছ কেটে ব্যারিকেড দিতে রাজনৈতিক দলগুলো যে আত্মঘাতী কর্মকাণ্ড করে যাচ্ছে, যা এদেশের পরিবেশের ভারসাম্য বিনষ্টের ক্ষেত্রে অনেকাংশে দায়ী বলে মনে করি। এমনি নানাবিধ কারণে প্রতিনিয়ত পরিবেশ বিপর্যস্ত হচ্ছে, যার প্রাপ্তিস্বরূপ ভয়াবহ প্রাকৃতিক দুর্যোগ আমাদেরকে গ্রাস করছে। যা কিনা ইতিমধ্যেই বিশ্বের মানচিত্রে প্রাকৃতিক দুর্যোগের অধিক ঝুঁকিপূর্ণ দেশ হিসেবে এ দেশকে আখ্যায়িত করা হয়েছে। যা দেশ ও জাতির জন্য অধিক উদ্বেগ ও ভীতির কারণ বলে মনে করি। যদিও বলতে দ্বিধা নেই, পরিবেশ সম্পর্কে নিজেদের অধিক অজ্ঞতা ও অসচেতনতা সেই সঙ্গে শিল্পোন্নত দেশগুলোর দ্বারা অতিমাত্রায় পরিবেশ দূষণের ফলে আমাদের প্রকৃতি হারাচ্ছে তার নিজস্ব ভারসাম্য রক্ষার ক্ষমতা, অন্যদিকে আমরাসহ আমাদের চারপাশের অসংখ্য জীবের জীবন হচ্ছে বিপন্ন ও বিপর্যস্ত, যা হয়তো কারো জন্যই কাম্য নয়। তাই যতদ্রুত সম্ভব সরকারসহ সকলের সম্মিলিত প্রচেষ্টায় দেশে ভয়াবহ প্রাকৃতিক বিপর্যয় রোধে পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় অধিক সচেতনতা বৃদ্ধির পাশাপাশি যে কোন ধরনের দুর্যোগ মোকাবেলায় নিজেদেরকে প্রয়োজনীয় পূর্বপ্রস্তুতি ও অধিক দক্ষ করে গড়ে তুলতে সকলকে উক্ত কাজে অধিক আত্মনিয়োগ করতে হবে। যা প্রাকৃতিক দুর্যোগের ব্যাপক ক্ষয়-ক্ষতি এবং ধ্বংসের হাত থেকে নিজেদের ও ভবিষ্যৎ প্রজন্মকে রক্ষায় বিশেষ ভূমিকা রাখতে সক্ষম হবে বলে মনে করি।

বিশেষ করে, শিল্প বিপ্লবের শুরু থেকে অদ্যাবধি উন্নত দেশগুলো নির্বিচারে পরিবেশ দূষণ করে আমাদের মতো উন্নয়নশীল দেশগুলোতে এক ভয়াবহ পরিণতি ও বিপর্যয়ের মধ্যে ঠেলে দিচ্ছে। আর আমরা ও আমাদের নীতি নির্ধারকরা এর প্রতিবাদ ও ক্ষতিপূরণ আদাই না করে নীরব দর্শকের ভূমিকায় থাকতে অধিক পছন্দ করছে, যা কাম্য নয়। এতে ধ্বংস হচ্ছে দেশের অর্থনীতি, বিপর্যস্ত হচ্ছে জনগণের জীবন-জীবিকা, উৎপাদন মুখি কৃষি, মৎস্য সহ সকল প্রকার জীবকুল। যা নিজেদের অস্তিত্ব রক্ষার জন্য তো বটেই, দেশের জন্য তা বিরাট হুমকির কারণ বলে মনে করি। মূলত: শিল্পোন্নত দেশগুলোর এহেন কর্মকাণ্ড এবং তাদের অধিক নীরব ভূমিকাসহ নিজেদের অবহেলার কারণে প্রতিনিয়ত আমাদের চারপাশে যে বিষাক্ত পরিমণ্ডল সৃষ্টি হচ্ছে যা আমাদের ও ভবিষ্যৎ প্রজন্মকে ঠেলে দিচ্ছে এক নিঃশব্দ বিষক্রিয়া ও ভয়াবহ বিপর্যয় ও ধ্বংসের দিকে, যা থেকে বেড়িয়ে আসাটা এখন সকলের জন্য অধিক জরুরী। ভাবতে কষ্ট লাগে, নিজের সৃষ্ট নানামুখী পরিবেশ দূষণ ও জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে ষড়ঋতুর আমাদের দেশে সেই অপরূপ ঋতু বৈচিত্র্য এখন নেই বললেই চলে। দেশে এখন কোন ঋতু কোন সময় আসে, আবার কখন চলে যায় তা হয়তো হলফ করে বলাটা অনেকের পক্ষেই কঠিন বিষয় হয়ে দাঁড়াবে। কেননা গ্রীষ্ম, বর্ষা ও শীত বাদে অন্যান্য ঋতুগুলো কেবলমাত্র বাংলা মাস ও

www.bcsourgoal.com.bd

দিনের মধ্যেই অধিক সীমাবদ্ধ হয়ে পরেছে। বৈশাখ মাসের প্রায় এক সপ্তাহ অতিবাহিত হতে যাচ্ছে কিন্তু এখন পর্যন্ত দেশের কোথাও একপশলা শীতল বৃষ্টি ও ঝোর হাওয়ার দেখা মিলছে না। যা এখানকার জনজীবন, কৃষি, মৎস্য, উদ্ভিদ ও ফলজ বৃক্ষরাজি গুলোকে কঠিন এক বিপর্যয়ের মুখোমুখি পতিত করছে। এই ধারা অব্যাহত থাকলে এর নেতিবাচক প্রভাব পরবে সমগ্র অর্থনীতির ওপর, যা এখানকার জনজীবনকে আরও ভয়াবহ বিপর্যয়ের মধ্যে পতিত করবে।

ভাবতে কষ্ট লাগে, সংশ্লিষ্টদের চরম অব্যবস্থাপনা, নিজেদের অধিক উদাসীনতা ও যথাযথ পরিচর্যার অভাবে দেশের অধিকাংশ নদ-নদী আজ শুকিয়ে তা ক্রমেই মরুভূমিতে পরিণত হচ্ছে। নদ-নদী ভরাট করে অধিক লোভে ইমারত নির্মাণ করা হচ্ছে। কারণে অকারণে বৃক্ষ নিধন করে একের পর এক বন উজাড় করা হচ্ছে। এরই সঙ্গে আবার যুক্ত হয়েছে দেশে অপরিকল্পিত অধিক জনসংখ্যা, ব্যাপক দারিদ্রতা, অজ্ঞতা, অশিক্ষা, অর্থনৈতিক দুরবস্থা, অপরিকল্পিত নারায়ণ, কৃষি জমিতে অত্যধিক রাসায়নিক ও কীটনাশক সার ব্যবহারের প্রবণতা, অপরিকল্পিত ভাবে শিল্প কারখানার অপরিশোধিত বর্জ্য নির্গমন, অপরিকল্পিত পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা, ভূ-গর্ভস্থ পানির অধিক ব্যবহার, সামাজিক অনগ্রসরতাসহ পরিবেশ বিষয়ে অধিক জনসচেতনতার অভাব যা কিনা এখানকার পরিবেশকে ক্রমাগত আরও অবনতির দিকে নিয়ে যাচ্ছে। ফলে দেশে প্রাকৃতিক দুর্যোগের মাত্রা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে, যা অত্যন্ত পরিতাপের বিষয়। কিন্তু নিজেদের একটু সচেতনতা, সজাগ দৃষ্টি ও সদিচ্ছাই পারে পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষা ও প্রাকৃতিক দুর্যোগের হাত থেকে নিজেদেরকে রক্ষা করতে। কেননা আমরা চাইলেই, অহেতুক বৃক্ষ নিধন বন্ধ করে ষোল কোটি মানুষ ষোল কোটি গাছ লাগিয়ে গ্রিন হাউজ এফেক্টের সর্বনাশা থাবা থেকে কিছুটা হলেও পারি নিজের ও পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষা করতে। এক্ষেত্রে শুধু প্রয়োজন নিজেদের অধিক সদিচ্ছা, যা পরিবেশের ভারসাম্য ও বিপর্যয় রোধে অধিক জরুরী বলে মনে করি। যদিও বলা-বাহুল্য, বিভিন্ন সরকারের আমলে আমরা দেখেছি সংশ্লিষ্টদের উক্ত কাজে অধিক ব্যর্থতা এবং সময়ের কাজ সময় মতো না করার অধিক প্রবণতা যা এদেশে প্রাকৃতিক দুর্যোগের মাত্রা ও ক্ষয়-ক্ষতির পরিমাণ আরও ভয়াবহ ও তীব্রতর করেছে, যা অধিক বেদনাদায়ক। এখনও যদি আমরা দ্রুত প্রতিকারমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করতে না পারি, তবে এর পরিণতি হবে সকলের জন্যই অধিক ভয়াবহ। যা বহন করার শক্তি ও সমর্থন তখন হয়তো কারো নাও থাকতে পারে। তাই যতদ্রুত সম্ভব প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবেলায় পরিবেশের ভারসাম্য ও দূষণ রোধে সম্ভাব্য সকল ধরনের উপায় চিহ্নিতকরণ এবং উক্ত বিষয় সম্পর্কে দেশের প্রতিটি জনগণকে সমান ভাবে সচেতন ও দায়িত্বশীল করণ অধিক জরুরী বলে মনে করি। ঠিক অনুরূপ ভাবে সরকারকে দেশে পরিকল্পিত ও শক্তিশালী দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কাঠামো গড়ে তোলার ব্যাপারে অধিক গুরুত্বারোপ করাটাকেও অধিক জরুরী বলে মনে করি। পাশাপাশি বিশ্বের শিল্পোন্নত দেশগুলো তাদের নিজেদের স্বার্থে অন্যের জন্য ক্ষতিকারক এমন কোন কাজ না করার জন্য তাদেরকে পরামর্শ প্রদান, সেই সঙ্গে তাদের সৃষ্ট ক্ষতির বিপরীতে প্রয়োজনীয় ক্ষতিপূরণ আদায়ের সরকারসহ এদেশের সকল প্রচার মিডিয়া, পরিবেশবাদী সংগঠন, লেখক, কলামিস্ট, সাংবাদিক, সুশীল সমাজ ও সংশ্লিষ্টদের আরও অধিক উদ্যোগী ও সোচ্চার ভূমিকা পালন করতে হবে। যা দেশ তথা জাতির স্বার্থে অধিক জরুরী বলে মনে করি।

যদিও এদেশে ভয়াবহ পরিবেশ দূষণ ও প্রাকৃতিক বিপর্যয়ের কারণ হিসেবে পরিবেশ বিশেষজ্ঞরা জলবায়ুর পরিবর্তন, ওজোনস্তরের ক্ষয়, গ্রিন হাউস প্রতিক্রিয়া, পারমাণবিক ও তেজস্ক্রিয় দূষণ এর সবকিছুর জন্য শিল্পোন্নত দেশসমূহকে অধিক দায়ী বলে মনে করেন। যা কি না আমাদের মতো উন্নয়নশীল দেশগুলোর জন্য ভয়াবহ ধ্বংস ও বিপর্যয়ের কারণ বলে মনে করি। যা এদেশের সার্বিক অগ্রগতিকে যেমন বিনষ্ট করছে, ঠিক তেমনি সমাজে হতদরিদ্র্য জনগোষ্ঠীর সংখ্যা দিন দিন বাড়িয়ে দিচ্ছে। প্রায় প্রতিবছরই বিভিন্ন ধরনের প্রাকৃতিক দুর্যোগ সাইক্লোন, টর্নেডো ঘূর্ণিঝড়, জলোচ্ছ্বাস, বন্যা, খরা, ভূমিকম্প, ভূমি ও পাহাড় ধস, অগ্নিকান্ড, নদী ভাঙন, ইত্যাদি এদেশের জনগণের জীবন-জীবিকা, সহায়-সম্পদ, রাষ্ট্রীয় সম্পদসহ পরিবেশের বিপুল ক্ষতিসাধন করছে। এতে রাষ্ট্রে বিপুল পরিমাণ অর্থ কেবলমাত্র ক্ষতিগ্রস্তদের পুনর্বাসনে খরচ হিসেবে ব্যয় করা হচ্ছে যা দেশের অন্যান্য উন্নয়ন কর্মকাণ্ডকে বাধাগ্রস্ত করছে। এক্ষেত্রে সরকার যদি এইধরনের দুর্যোগ মোকাবেলায় দুর্যোগ ঘটার আগেই তা প্রতিরোধে গুরুত্ব বুঝে স্বল্প ও দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনা গ্রহণ ও তা বাস্তবায়ন করার প্রতি গুরুত্বারোপ করেন তাহলে অধিক সুফল পাওয়া যাবে। এতে একদিকে সরকারের অর্থের অপচয় যেমন রোধ করা সম্ভব হবে, ঠিক তেমনি স্থায়ীভাবে দুর্যোগ প্রতিরোধে প্রয়োজনীয় অবকাঠামো গড়ে তোলা সম্ভব হবে। যদিও এই কথাটি সত্য, এইসব প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবেলা করা সরকার তথা কারো একার পক্ষে কখনই সম্ভব নয়, যদি না জনগণ উক্ত কাজে স্বতঃস্ফূর্ত অংশগ্রহণ না করে। এক্ষেত্রে সরকার ও সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়কে যেমন দুর্যোগ প্রতিরোধে বিশেষ গুরুত্ব দিতে হবে, ঠিক তেমনি যেকোনো ধরনের প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবেলায় প্রতিটি জনগণকে সময়মত পূর্বপ্রস্তুতি ও সচেতন করে গড়ে তুলতে প্রয়োজনীয় উদ্যোগ গ্রহণ করতে হবে। জনগণকে প্রাকৃতিক বিপর্যয়ের হাত থেকে সময়মতও নিজেদের নিরাপত্তা নিজেদেরকেই নিশ্চিত করতে অধিক সচেষ্ট হতে হবে। এই ক্ষেত্রে দেশের প্রতিটি জনগণকে অন্তত নিজেদের এবং ভবিষ্যৎ প্রজন্মের নিরাপত্তার স্বার্থে হলেও নিজ নিজ উদ্যোগে যতটুকু সম্ভব প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবেলায় সম্ভাব্য সকল প্রকার পূর্বপ্রস্তুতি গ্রহণ, পরিবেশ দূষণ রোধ এবং নিজেদেরকে পরিবেশ বিষয়ে আরও অধিক সচেতন করে তুলতে অধিক সচেষ্ট হতে হবে। এই কাজে জনগণের আগ্রহ ও

www.bcsourgoal.com.bd

অনুপ্রেরণা জোগাতে এলাকার সচেতন যুব সমাজ, বিত্তবানসহ সকল প্রিন্ট ও ইলেক্ট্রনিক মিডিয়াগুলোকে সেবার মানসিকতা নিয়ে এগিয়ে আসতে হবে, যা এই মুহূর্তে অধিক জরুরী বলে মনে করি।

যদিও বর্তমান সময়কাল থেকে শুরু করে আগামী জুন-জুলাই পর্যন্ত উক্ত সময়ের মধ্যে এদেশে অপ্রত্যাশিত ছোট ও বড় আকারের ঘূর্ণিঝড়, টর্নেডো, জলোচ্ছ্বাস, অধিক অনাবৃষ্টি, বজ্রপাত ও পাহাড় ধসের প্রবণতা অধিক দেখা যায়। আর এইসব দুর্যোগে নিজেদের অধিক উদাসীনতা ও সর্তকতার অভাবে দূর্যোগকবলিত বিভিন্ন স্থানে মৃত্যু মানুষের লাসের সাড়ি যেমন দীর্ঘ হয়, ঠিক তেমনি আবাদি শস্য ও ফসলের ব্যাপক ক্ষতি সাধন করে। কিন্তু যদি এই ধরনের দুর্যোগ মোকাবেলায় সময় মতো নিজের প্রস্তুতি গ্রহণ এবং সংশ্লিষ্টদের তরফ থেকে একটু নজরদারী, দুর্যোগ পূর্ভাবাসসহ দূর্যোগকবলিত এলাকার জনগণকে দুর্যোগ প্রতিরোধে অধিক সর্তক ও সজাগ করা হয়, সেক্ষেত্রে দূর্যোগকবলিত এলাকার ক্ষয়-ক্ষতি পরিমাণ অনেকাংশে কমিয়ে আনা সম্ভব হবে। তাই পরিবেশ বিপর্যয়কারী নিঃশব্দে আগত এই ধরনের প্রাকৃতিক দুর্যোগ থেকে নিজেদের জান-মাল রক্ষায় কিভাবে অধিক সচেতন ও দুর্যোগ মোকাবেলায় নিজেদের পূর্বপ্রস্তুতি রাখা সম্ভব হয় সেই বিষয়ে সকলকে অধিক সজাগ দৃষ্টি রাখতে হবে।

এই ক্ষেত্রে আমরা মনে করি, সরকারসহ দেশের প্রতিটি নাগরিককে দুর্যোগ মোকাবিলায় করণীয় বিষয় সম্পর্কে অধিক সচেতন ও সজাগ হতে প্রয়োজনীয় যা যা করণীয় তাই দ্রুত গ্রহণ করতে হবে। এই কাজে সরকারকে দেশে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ইহার প্রতিরোধে জনগণ যেন উক্ত বিষয়গুলির উপর অধিক গুরুত্ব দেয় তা নিশ্চিত করতে হবে। এছাড়াও ইহা প্রতিরোধে প্রয়োজনীয় কর্মপদ্ধতি গ্রহণ ও তা দ্রুত বাস্তবায়ন সংশ্লিষ্টদের অধিক সচেষ্ট হতে হবে। উক্ত কাজ হিসেবে সরকার তথা সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়কে দেশের অধিক দুর্যোগ ঝুঁকিপূর্ণ স্থানগুলোকে আগে চিহ্নিত করতে হবে এবং সেখানকার জনগণকে অধিক হারে দুর্যোগ প্রতিরোধের বিষয়গুলি সম্পর্কে সচেতন এবং প্রশিক্ষণের মাধ্যমে তা মোকাবিলার জন্য দক্ষ করে গড়ে তুলতে হবে। উক্ত কাজে সকল প্রকার সমন্বয়হীনতা দূর করতে হবে। দলীয় প্রভাবমুক্ত দক্ষ, অভিজ্ঞ এবং গবেষকদের নিয়ে একটি উচ্চ পর্যায়ে দুর্যোগ প্রতিরোধ বিষয়ক জাতীয় কমিটি তৈরি করতে হবে, যে কমিটি শুধুমাত্র দুর্যোগ প্রতিরোধ ও ব্যবস্থাপনা বিষয়ক নিত্য নতুন কৌশল তৈরি এবং তা জবাবদিহিতার সঙ্গে দ্রুত বাস্তবায়নে অধিক সচেষ্ট থাকবে। প্রতিটি দুর্যোগপূর্ণ এলাকায় দুর্যোগ প্রতিরোধ বিষয় অধিক ক্যাম্প স্থাপন ও সেবাপ্রদানে প্রয়োজনীয় দক্ষ জনবল নিশ্চিত করতে হবে। জনগণের মাঝে দ্রুততর সাথে পরিবেশ বিষয়ক তথ্য প্রদানের জন্য আধুনিক ও যুগোপযোগী সেবা নিশ্চিত করতে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে। প্রতিটি এলাকায় দুর্যোগ পরবর্তী জনগণের পুনর্বাসন, খাদ্য ও ঔষধের সরবরাহ নিশ্চিত করতে প্রয়োজনীয় উদ্যোগ ও যথাযথ মজুদ থাকতে হবে। যদিও ক্ষতিগ্রস্তদের মাঝে উক্ত ত্রাণসামগ্রী বিতরণ নিয়েও অনেক সময় দলীয় কোন্দল ও নানা ধরনের অসংগতি ও জালিয়াতির কথাও শোনা যায়, তা নিরাময়ে অধিক সচেষ্ট হতে হবে। দেশে অবস্থিত প্রতিটি নাজুক দুর্যোগ পূর্বাভাস কেন্দ্রকে আধুনিক ও অধিক কার্যকর করে গড়ে তুলতে হবে পাশাপাশি সেগুলোতে সেবার মান বাড়াতে দক্ষ ও প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত জনবল নিয়োগ নিশ্চিত করতে হবে। আবহাওয়া অধিদপ্তরকে আরও অধিক কার্যকর, আধুনিক ও প্রযুক্তিনির্ভর করে গড়ে তুলতে হবে। পরিবেশ ভারসাম্য রক্ষায় বৃক্ষরোপণ কর্মসূচী বাস্তবায়নে জনগণের আগ্রহ নিশ্চিত করতে হবে। দেশের মৃতপ্রায় নদীগুলোকে বাঁচাতে নদীগুলোর যথাযথ পরিচর্যা, নদী শাসন ও সকল প্রকার আগ্রাসন বন্ধ করে পানির ন্যায্য হিস্যা আদায়ে সংশ্লিষ্টদের অধিক উদ্যোগী হতে হবে। নদীর পানির ভয়াবহ দূষণ রোধে সেন্ট্রাল পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা গ্রহণ করে সকল প্রকার বর্জ্য একটি নির্দিষ্ট স্থানে পতিত ও তা পরিশোধন করার ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে পরিবেশ বান্ধব প্রয়োজনীয় উদ্যোগ গ্রহণ করতে হবে। শিল্প-কারখানা ভয়াবহ দূষণ প্রতিরোধে নদীর আশে পাশে গড়ে ওঠা শিল্প-কারখানা অন্যত্র স্থানান্তর করতে হবে আর তা যদি সম্ভব নয় হয় তবে কারখানার অব্যবহৃত ক্ষতিকর ক্যামিকেল স্থায়ী ভাবে নিজ নিজ কারখানায় সংরক্ষণ ও তা পরিশোধনের ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে হবে। কৃষি জমিতে অধিক রাসায়নিক সার ব্যবহার না করে কৃষিবিদদের সহায়তায় প্রাকৃতিক সার ব্যবহারের প্রতি কৃষকদের আগ্রহ সৃষ্টি করতে হবে। শব্দ দূষণ রোধে হাইড্রোলিক হর্ন এবং যত্রতত্র মাইক বাজানোর বিরুদ্ধে কঠোর আইনের ব্যবস্থা গ্রহণ ও তা বাস্তবায়ন করতে হবে। দেশের বিভিন্ন প্রচার মাধ্যমগুলিকে দুর্যোগ মোকাবিলায় জনগণের তাৎক্ষনিক করণীয় বিষয়গুলো সম্পর্কে অধিক সচেতন ও সজাগ করতে দুর্যোগ প্রতিরোধ বিষয়ক ভিডিও ফুটেজ ও ঘনঘন আবহাওয়া সংকেত প্রদানে সরকারি ও বেসরকারি টিভি চ্যানেলগুলিতে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় ও দপ্তর হইতে বিশেষ নির্দেশ প্রদানের ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে হবে। পাশাপাশি প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবিলায় পরিবেশ অধিদপ্তরকে দুর্নীতি ভুলে পরিবেশ আইনের যথাযথ প্রয়োগ ও তা বাস্তবায়নের দিকে অধিক গুরুত্ব দিতে হবে যা অধিক জরুরী বলে মনে করি। অনুরূপ ভাবে এদেশের প্রতিটি জনগণকে পরিবেশ বিপর্যয়ের সমস্যা সম্পর্কে অধিক সচেতন করে তুলতে পরিবেশবাদী সংগঠন, পরিবেশবিদ, লেখক, সাহিত্যিক, কলামিস্ট, সাংবাদিক, সুশীল সমাজ, বিত্তবানসহ দেশের সকল প্রিন্ট ও ইলেক্ট্রনিক মিডিয়াগুলোকে সেবার মানুষিকতা নিয়ে এগিয়ে আসতে হবে। একই সঙ্গে উক্ত কাজে প্রতিটি এলাকার শিক্ষিত যুব সমাজকে নিজ নিজ এলাকার জনগণকে পরিবেশ বিষয়ক সচেতনতা বৃদ্ধিতে এই বিষয়ে তাদের অর্জিত শিক্ষা, জ্ঞান ও দক্ষতাকে কাজে লাগিয়ে উক্ত বিষয়ে জনগণকে আরও অধিক সচেতন করে গড়ে

www.bcsourgoal.com.bd

তুলতে হবে যাতে উক্ত এলাকার জনগণ যে কোন ধরনের প্রাকৃতিক দুর্যোগে নিজেদের নিরাপত্তা নিজেরাই নিশ্চিত করতে পারে। পাশাপাশি পরিবেশ দূষণ ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ প্রতিরোধে সরকারকে পরিকল্পিত নগরায়ন তৈরির দিকেও অধিক গুরুত্ব দিতে হবে। পরিবেশ দূষণরোধে দেশের প্রতিটি জনগণকে আরও অধিক সজাগ এবং দূষণমূলক সকল প্রকার কার্যাদি থেকে নিজেদের বিরত রাখতে হবে। যা সকলের মঙ্গালের জন্যই হবে অধিক মঙ্গালজনক।

যদিও এই কথাটি চরম সত্য, পরিবেশ বিপর্যয় ও দুর্যোগগত সমস্যা সামগ্রিকভাবে একটি দেশের জাতীয় সমস্যা। কাজেই উক্ত সমস্যা থেকে দেশ ও জাতিকে মুক্ত করার জন্য কোনও নির্দিষ্ট ব্যক্তি, প্রতিষ্ঠান বা বিশেষ আইনই যথেষ্ট নয়। এই ক্ষেত্রে যেটা দরকার তা হলো দেশের প্রতিটি মানুষের সঠিক চেতনাবোধ। দেশের প্রতিটি মানুষ যদি পরিবেশ বিপর্যয়ের সমস্যা সম্পর্কে সচেতন হন, তা হলে পরিবেশ বিপর্যয় ও যে কোন রকমের দুর্যোগের কবল থেকে আমরা অতি সহজেই নিজেদের অস্তিত্বকে রক্ষা করতে পারবে, যা অধিক জরুরী। প্রাকৃতিক বিপর্যয়ের মতো এমন নিঃশব্দ শত্রুর হাত থেকে দেশকে রক্ষা করতে হলে আমাদেরকে এখনই উদ্যোগী হওয়া প্রয়োজন। তাই যতদ্রুত সম্ভব সরকারের উচিত হবে নিজেদের দক্ষতা, সততা ও বিশেষজ্ঞদের ধ্যান ধারণাকে নিয়ে সমন্বিত প্রশাসনিক পদক্ষেপকে যথাযথ কাজে লাগিয়ে আমাদের এই বিপন্ন পরিবেশের মরণ ছোবল থেকে দেশবাসীকে রক্ষা করা এবং নিজেদের ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য একটি বাসযোগ্য নিরাপদ ও সুন্দর স্বদেশ ভূমি নিশ্চিত করা। যা আমাদের সকলের জন্যই অধিক জরুরী। প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবেলায় সরকার তথা এদেশের প্রতিটি জনগণের ভেতর সেই চেতনাবোধ ও অধিক সদিচ্ছা জাগ্রত হোক এমনটিই প্রত্যাশা করি।

দুর্যোগপূর্ব প্রস্তুতি

দুর্যোগপূর্ব প্রস্তুতি দু'ভাগে বিভক্ত : ১. কাঠামোগত দীর্ঘমেয়াদি প্রস্তুতি : আশ্রয় কেন্দ্র নির্মাণ, উপকূলীয় বাঁধ নির্মাণ, বনায়ন, অবকাঠামোগত বাড়িঘর নির্মাণ ও অবকাঠামোগত প্রস্তুতি গ্রহণ। দুর্যোগ ও বিপদসঙ্কেত সম্পর্কিত ধারণা, দুর্যোগের পূর্বমুহূর্তে করণীয় জানা; বৃদ্ধ, গর্ভবতী ও শিশুদের নিরাপদ স্থানে আশ্রয়ে নিয়ে যাওয়া, গবাদিপশু স্থানান্তর, ছেলেদের গাছে ওঠা ও সাঁতার শেখানো, মেয়েদের সালোয়ার-কামিজ পরানো, চুল ছোট রাখা অথবা শক্ত করে খোঁপা বাঁধা, জ্যাকেট সংগ্রহ, কোদাল, কাচি, শাবল, বাঁশ প্রস্তুত রাখা, টর্চলাইট সংগ্রহ এবং স্থানীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার সঙ্গে যোগাযোগ করা।

২. দুর্যোগকালীন প্রস্তুতি :

১. জীবন বাঁচানো ২. ঝুঁকি কমানো ৩. কষ্ট লাঘব

দুর্যোগপূর্ব যে কাজগুলো ব্যক্তিগত পর্যায়ে করতে হবে :

১. বৃদ্ধ-বৃদ্ধা ও শিশুদের আগে আশ্রয় কেন্দ্রে অপসারণ;

২. মহিলা বিশেষ করে গর্ভবতী মেয়েদের আগেই আশ্রয় কেন্দ্রে প্রেরণ;

৩। গবাদি পশু ও হাঁস-মুরগি নিরাপদ উঁচু স্থানে স্থানান্তর;

www.bcsourgoal.com.bd

অত্যন্ত জরুরি ও গুরুত্বপূর্ণ কাগজপত্র এবং টাকা-পয়সা পলিথিনে মুড়ে বাড়ির আরও দু'একজনকে জানিয়ে মাটিতে পুঁতে রাখা;

জরুরি মুহূর্তে প্রয়োজন মেটানোর জন্য কিছু শুকনা খাবার এবং পানি পাত্রে রেখে পলিথিনে মুড়ে মাটিতে পুঁতে রাখা;

টিউবওয়েলের মাথা খুলে উপরের খোলা মুখ শক্ত পলিথিন দিয়ে ভালোভাবে মুড়ে রাখা;

ফসলের বীজ বস্তায় বা পলিথিনে বেঁধে উঁচু স্থানে রাখা অথবা অন্যত্র নিরাপদ স্থানে প্রেরণ;

মহাবিপদ সঙ্কেত পাওয়ার সঙ্গে সঙ্গে কালবিলম্ব না করে আশ্রয় কেন্দ্রে অথবা অন্য কোনো নিরাপদ আশ্রয়ে চলে যাওয়া;

আশ্রয় কেন্দ্রে যাওয়ার সময় বহনযোগ্য রান্নার চুলা, মোমবাতি, দিয়াশলাই ও কিছু জ্বালানি কাঠ সঙ্গে নেয়া;

তাৎক্ষণিকভাবে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির সদস্যদের সঙ্গে যোগাযোগ রক্ষা করা।

দুর্যোগ-পরবর্তী পুনর্বাসন ও পুনর্গঠন :

প্রাকৃতিক দুর্যোগ-পরবর্তী পুনর্বাসন ও পুনর্গঠন কার্যক্রম প্রণয়ন এবং বাস্তবায়ন করতে মূলত নিম্নবর্ণিত দুটি কাজকে প্রাধান্য দেয়া হয়ে থাকে :

১. তথ্য সংগ্রহ/জরিপ ২. পুনর্বাসন ও পুনর্গঠন

প্রাকৃতিক দুর্যোগ ক্ষয়ক্ষতি সম্পর্কে নিম্ন লিখিতভাবে তালিকা প্রস্তুত করতে হবে-

১. জীবনহানি ২. খাদ্যদ্রব্য ৩. গৃহে মজুত শস্য ও শস্য বীজ ৪. ঘরবাড়ি ৫. গৃহপালিত পশুপাখি

৬. তৈজসপত্র ৭. নিত্যপ্রয়োজনীয় দ্রব্য ৮. খাবার পানির উৎস ৯. ফসল ও বীজতলা ১০. গাছপালা।

দুর্যোগ শেষে যা করতে হবে : নিজ নিজ ঘরবাড়িতে ফিরে যাওয়া ২. উপযুক্ত স্থানে শাকসবজির আবাদ করা ৩. দ্রুত ফলনশীল ফসলের চাষ করা ৪. ঘরবাড়ি মেরামত করা ৫. কর্মসংস্থানের অনুসন্ধান করা ৬. পুনর্গঠন কাজে সহযোগিতা করা।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

দুর্যোগ প্রতিরোধে গণসচেতনতা :

দেশের আপামর জনসাধারণকে দুর্যোগ প্রতিরোধে সচেতন করতে হবে। এ বিষয়ে করণীয় নিম্নরূপ :

সচেতনতা সৃষ্টিমূলক ম্যাসেজগুলো সবাইকে অবগত করানো ২. সতর্কতামূলক কার্যক্রম গ্রহণ ৩. উদ্বুদ্ধকরণ কৌশল অবহিতকরণ

উদ্বুদ্ধকরণ কৌশল :

শিক্ষণীয় বিষয় সম্পর্কে আগ্রহ সৃষ্টি ২. জনগণের সঙ্গে বন্ধুত্বপূর্ণ সম্পর্ক স্থাপন ৩. জনকল্যাণে দৃষ্টান্ত তৈরি ৪. ভালো কাজের জন্য প্রশংসা করা ও স্বীকৃতি প্রদান ৫. জনকল্যাণমূলক কাজের ক্ষেত্রে প্রতিযোগিতা সৃষ্টি ও পুরস্কার প্রদান।

সচেতনতার সৃষ্টির পদ্ধতি :

১. বিষয়টি সম্পর্কে ধারণা প্রদান ২. শিক্ষণ ও প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা ৩. গণ্যমান্য ব্যক্তিরা, স্কুলের শিক্ষক, মসজিদের ইমাম, স্থানীয় জনপ্রতিনিধিদের সচেতন করা ৪. পুস্তক-পুস্তিকা এবং প্রচারপত্রের ব্যাপক প্রচার ৫. বেতার ও টেলিভিশনে ব্যাপক প্রচারণা।

দুর্যোগ প্রতিরোধে করণীয় :

১. বন্যার মতো দুর্যোগ মোকাবিলায় বসতবাড়ির ভিটা উঁচু করার জন্য গ্রামবাসীদের পরামর্শ প্রদান ২. বাড়ির চারপাশে দৃঢ়মূলবিশিষ্ট গাছ লাগানো ৩. প্রশিক্ষণ গ্রহণ ৪. স্যালাইন তৈরির পদ্ধতি সম্পর্কে প্রশিক্ষণ লাভ ৫. পানি বিশুদ্ধকরণ ট্যাবলেট ও ফিটকিরি ব্যবহারের পদ্ধতি সম্পর্কে জানা ৬. খাবার পানি সংরক্ষণ ৭. ভেলা তৈরির পদ্ধতি জানা ৮. দুর্যোগের সময় বিদ্যুৎ বন্ধ রাখা।

গণসচেতনতা বৃদ্ধিতে সহায়ক কাজ :

১. স্কুল, মাদরাসার শিক্ষক, স্থানীয় জনপ্রতিনিধি, সমাজের নেতৃস্থানীয় ব্যক্তি ও ইমামদের প্রশিক্ষণ প্রদান ২. বেতার ও টেলিভিশনের মাধ্যমে তথ্যমূলক ম্যাসেজ প্রচার ৩. বেতার ও টেলিভিশনের মাধ্যমে প্রচারণা ৪. প্রচারপ্রত্র বিলি ৫. পোস্টারের মাধ্যমে প্রধান প্রধান ম্যাসেজ প্রচার করা ৬. প্রশিক্ষণ ও মহড়ায় ব্যাপক অংশগ্রহণ ৭. ব্যাপকভাবে আলোচনা সভা ও সেমিনারে অংশগ্রহণ।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও গণসচেতনতা :

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা এক ধরনের জরুরি ব্যবস্থাপনা, যাতে দুর্যোগের প্রতি পর্যায়ে নীতিনির্ধারণ, প্রশাসনিক সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও বাস্তব পদক্ষেপ অন্তর্ভুক্ত। দুর্যোগ পরিকল্পনা গ্রহণ, সতর্কীকরণ, অপসারণের স্থান নির্ধারণ, অপসারণ, উদ্ধারকার্য পরিচালনা, ক্ষয়ক্ষতির

www.bcsourgoal.com.bd

পরিমাণ নির্ধারণ, যোগাযোগ ও তথ্য পরিবেশন, জরুরি সাহায্য ও ত্রাণ বণ্টন, দীর্ঘমেয়াদি দুর্যোগ প্রশমন পরিকল্পনা গ্রহণ ইত্যাদি দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার আওতাভুক্ত।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার পর্যায়

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার মধ্যে নিম্নোক্ত পর্যায়গুলো বিবেচ্য-

* প্রস্তুতি ও সতর্কীকরণ * আঘাত * সাড়া * উদ্ধারকর্ম

* পুনর্বাসন * উন্নয়ন * প্রশমন * প্রতিরোধ।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার উদ্দেশ্য

জীবনহানি রোধ, নিরাপত্তা বিধান, কর্মপরিকল্পনা, সঙ্কেত প্রচার, অপসারণ, উদ্ধার, দুঃখ-কষ্ট লাঘব, প্রাথমিক চিকিৎসা প্রদান, স্বাস্থ্য পরিচর্যা, ত্রাণ ও পুনর্বাসন, ঝুঁকি সম্পর্কে অবহিতকরণ, প্রতিরোধ, সম্পদের ক্ষয়ক্ষতি নিরূপণ

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার ধাপ

দুর্যোগ প্রশমন ও নিরূপণের জন্য তিনটি ধাপ রয়েছে-

* দুর্যোগপূর্ব প্রস্তুতি

* দুর্যোগকালীন প্রস্তুতি

* দুর্যোগ-পরবর্তী পুনর্বাসন ও পুনর্গঠন

বিভিন্ন দূর্যোগঃ

★ সিডর(SIDR) :
-- সিডর শব্দের অর্থ চোখ।
-- এটি সিংহলি ভাষার শব্দ
-- এটি আঘাত হানে ১৫নভেম্বর ২০০৭
★নার্গিস:
-- ফারসি ভাষার শব্দ -- এর অর্থ ফুল
-- আঘাত হানে ২মে ২০০৮
★রেশমি (RASHMI)
-- শব্দের অর্থ কোমল,মোলায়েম
-- আঘাত হানে ২৬ অক্টোবর ২০০৮

www.bcsourgoal.com.bd

★বিজলী (BIJLI): -- আঘাত হানে ১৯এপ্রিল ২০০৯

★আইলা (AILA):

-- অর্থ ডলফিন বা শুশুক

-- আঘাত হানে ২৫ মে ২০০৯

★ওয়ার্ড (WARD):

-- অর্থ ফুল -- আঘাত হানে ২০০৯ সালের ডিসেম্বরে

★মহাসেন:

-- আঘাত হানে ১৬মে ২০১৩

-- এটি বাংলাদেশে আঘাত হানা সর্বশেষ ঘূর্ণিঝড়।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা আইন-২০১২

দূর্যোগ মোকাবেলা বিষয়ক কার্যক্রমকে সমন্বিত, লক্ষ্যভিত্তিক ও শক্তিশালী করা এবং সকল ধরনের দুর্যোগ মোকাবেলায় কার্যকর দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার কাঠামো গড়িয়া তুলিবার নিমিত্ত বিধান প্রণয়নের উদ্দেশ্যে প্রণীত আইন

যেহেতু দুর্যোগ ঝুঁকিহ্রাস কর্মসূচি গ্রহণের মাধ্যমে দুর্যোগের ক্ষতিকর প্রভাব সহনীয় পর্যায়ে আনিয়া সার্বিক দুর্যোগ লাঘব করা, দুর্যোগ পরবর্তী পুনরুদ্ধার ও পুনর্বাসন কর্মসূচি অধিকতর দক্ষতার সাথে পরিচালনা করা, দুর্দশাগ্রস্ত জনগোষ্ঠীর জন্য জরুরি মানবিক সহায়তা প্রদান করা এবং দুর্যোগ মোকাবেলায় সংশ্লিষ্ট সরকারি ও বেসরকারি সংস্থার কার্যক্রমকে সমন্বিত, লক্ষ্যভিত্তিক ও শক্তিশালী করাসহ দুর্যোগ মোকাবেলায় কার্যকর দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার কাঠামো গড়িয়া তুলিবার নিমিত্ত বিধান করা সমীচীন ও প্রয়োজনীয়;
সেহেতু এতদ্দ্বারা নিম্নরূপ আইন করা হইল:-

প্রথম অধ্যায়
প্রারম্ভিক

সংক্ষিপ্ত শিরোনাম ও প্রবর্তন

১। (১) এই আইন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা আইন, ২০১২ নামে অভিহিত হইবে।

(২) ইহা অবিলম্বে কার্যকর হইবে।

সংজ্ঞা

২।বিষয় বা প্রসঙ্গের পরিপন্থী কোন কিছু না থাকিলে, এই আইনে-

(১) ‘‘অধিদপ্তর’’ অর্থ ধারা ৭ এ উল্লিখিত ‘দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর’;

(২) ‘‘আপদ (Hazard) ’’ অর্থ এমন কোন অস্বাভাবিক ঘটনা যাহা প্রাকৃতিক নিয়মে, কারিগরি ত্রুটির কারণে অথবা মানুষের দ্বারা সৃষ্ট হইয়া থাকে এবং ফলস্বরূপ বিপর্যয় সংঘটনের মাধ্যমে মানুষের স্বাভাবিক জীবনযাত্রা বিপদ ও হুমকির মধ্যে নিপতিত করে এবং জীবিকা নির্বাহের প্রয়োজনীয় উপাদানসমূহের ভয়াবহ ও অপূরণীয় ক্ষতিসহ দুঃখ দুর্দশার সৃষ্টি করে;

(৩) ‘‘কমিটি’’ অর্থে ধারা ১৪, ১৭ এবং ১৮ এর অধীন গঠিত, ক্ষেত্রমত, গ্রুপ, কমিটি, বোর্ড, প্লাটফরম বা টাস্কফোর্স অন্তর্ভুক্ত হইবে;

www.bcsourgoal.com.bd

(৪) ‘‘কাউন্সিল’’ অর্থ ধারা ৪ এর অধীন গঠিত 'জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কাউন্সিল';

(৫) ‘‘জলবায়ু পরিবর্তন (Climate Change) ’’ অর্থ প্রাকৃতিক নিয়মে সূর্যকিরণের শোষণ-বিকিরণ প্রক্রিয়ায় ভূ-পৃষ্ঠের কোন স্থানে দীর্ঘসময়ের বায়ুমন্ডলের ভৌত উপাদানসমূহের পরিবর্তনের ফলে অথবা মানুষের প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষ কর্মকান্ডের দ্বারা উপরি-উক্ত প্রাকৃতিক নিয়মের প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টির কারণে বৈশ্বিক আবহাওয়া পরিবর্তন;

(৬) ‘‘জলযান’’ অর্থ যন্ত্রচালিত বা মানবচালিত জাহাজ, নৌকা, টাগ-বোট, ফেরি, লঞ্চ, স্পিডবোট, মাছ ধরার নৌকা এবং যাত্রী বা পণ্য পরিবহণ বা অন্য কোন কাজে ব্যবহৃত পানিতে চলাচল করে এইরূপ কোন যানবাহন;

(৭) ‘‘ঝুঁকি (Risk) ’’ অর্থ আপদ, বিপদাপন্নতার উপাদান এবং পরিবেশের আন্তঃক্রিয়া বা সম্মিলন ও সক্ষমতার ফলে উদ্ভূত সম্ভাব্য ক্ষতিকর অবস্থা;

(৮) "তফসিল" অর্থ এই আইনের তফসিল;

(৯) ‘‘ত্রাণ’’ অর্থ সরকারি বা বেসরকারিভাবে কোন দুর্যোগ মোকাবিলায় জনসাধারণকে প্রদেয় বা প্রদত্ত খাদ্য, কম্বল ও শীত বস্ত্রসহ প্রয়োজনীয় অন্যান্য বস্ত্র, আশ্রয়, ঔষধ, নবজাতক ও শিশুদের জন্য অপরিহার্য দ্রব্যাদি, বিশুদ্ধ পানীয় জল, অর্থ, জ্বালানী, বীজ, কৃষি উপকরণ, গবাদি-পশু, মৎস্য পোনা, ঢেউটিন বা গৃহ-নির্মাণ সামগ্রী এবং অন্য যে কোন প্রকার সহায়তা;

(১০) ‘‘দুর্গত এলাকা’’ অর্থ ধারা ২২ এর অধীন ঘোষিত দুর্গত এলাকা;

(১১) ‘‘দুর্যোগ (Disaster) ’’ অর্থ প্রকৃতি বা মনুষ্যসৃষ্ট অথবা জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে সৃষ্ট নিম্নবর্ণিত যে কোন ঘটনা, যাহার ব্যাপকতা ও ভয়াবহতা আক্রান্ত এলাকার গবাদি পশু, পাখি ও মৎস্যসহ জনগোষ্ঠীর জীবন, জীবিকা, স্বাভাবিক জীবনযাত্রা, সম্পদ, সম্পত্তি ও পরিবেশের এইরূপ ক্ষতিসাধন করে অথবা এইরূপ মাত্রায় ভোগান্তির সৃষ্টি করে, যাহা মোকাবেলায় ঐ জনগোষ্ঠীর নিজস্ব সম্পদ, সামর্থ্য ও সক্ষমতা যথেষ্ট নয় এবং যাহা মোকাবেলার জন্য ত্রাণ এবং বাহিরের যে কোন প্রকারের সহায়তা প্রয়োজন হয়, যথা:-

(অ) ঘূর্ণিঝড়, কালবৈশাখী, টর্নেডো, সামুদ্রিক জলোচ্ছ্বাস, অস্বাভাবিক জোয়ার, ভূমিকম্প, সুনামি, অতিবৃষ্টি, অনাবৃষ্টি, বন্যা, নদীভাঙ্গন, উপকূল ভাঙ্গন, খরা, মাত্রাতিরিক্ত লবণাক্ততা, মাত্রাতিরিক্ত আর্সেনিক দূষণ, ভবনধস, ভূমিধস, পাহাড়ধস, পাহাড়ী ঢল, শিলাবৃষ্টি, তাপদাহ, শৈত্যপ্রবাহ, দীর্ঘস্থায়ী জলাবদ্ধতা, ইত্যাদি;

(আ) বিস্ফোরণ, অগ্নিকান্ড, জলযান ডুবি, বড় ধরনের ট্রেন ও সড়ক দূর্ঘটনা, রাসায়নিক ও পারমাণবিক তেজস্ক্রিয়তা, জ্বালানী তেল বা গ্যাস নিঃসরণ অথবা গণবিধ্বংসী কোন ঘটনা;

(ই) মহামারী সৃষ্টিকারী ব্যাধি, যেমন প্যান্ডেমিক ইনফ্লুয়েঞ্জা, বার্ডফ্লু, এনথ্রাক্স, ডায়রিয়া, কলেরা, ইত্যাদি;

(ঈ) ক্ষতিকর অণুজীব, বিষাক্ত পদার্থ এবং প্রাণসক্রিয় বস্তুর সংক্রমণসহ জৈব উদ্ভূত বা জৈবিক সংক্রামক দ্বারা সংক্রমণ;

(উ) অত্যাবশ্যকীয় সেবা বা দুর্যোগ প্রতিরোধ অবকাঠামোর অকার্যকারিতা বা ক্ষতিসাধন; এবং

(ঊ) ব্যাপক প্রাণহানি ও ক্ষয়ক্ষতি সৃষ্টিকারী কোন অস্বাভাবিক ঘটনা এবং দৈব দুর্বিপাক;

www.bcsourgoal.com.bd

(১২) ''দুর্যোগ বিষয়ক স্থায়ী আদেশাবলী'' অর্থ খাদ্য ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা মন্ত্রণালয় কর্তৃক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিষয়ে প্রণীত Standing Orders on Disaster (SOD) বা দুর্যোগ বিষয়ক স্থায়ী আদেশাবলী;

(১৩) ''দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা'' অর্থ দুর্যোগ ঝুঁকিহ্রাস এবং দুর্যোগ পরবর্তী জরুরি সাড়াদানের নিমিত্ত পদ্ধতিগত প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো ও কার্যক্রম, যাহার মাধ্যমে দুর্যোগ মোকাবেলার জন্য নিম্নলিখিত পদক্ষেপ বা কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়, যথাঃ-

(অ) দুর্যোগের বিপদাপন্নতা, পরিধি, মাত্রা ও সময় নির্ণয়;

(আ) ব্যবস্থাপনাসহ সকল প্রকার পরিকল্পনা গ্রহণ, সমন্বয় সাধন ও বাস্তবায়ন;

(ই) আগাম সতর্কতা, হুঁসিয়ারি, বিপদ বা মহাবিপদ সংকেত প্রদান ও প্রচারের ব্যবস্থা এবং জান-মাল নিরাপদ স্থানে স্থানান্তর;

(ঈ) দুর্যোগ পরবর্তী অনুসন্ধান ও উদ্ধার অভিযান পরিচালনা, জীবন ও সম্পদের ক্ষয়ক্ষতির হিসাব ও চাহিদা নিরূপণ, মানবিক সহায়তা কার্যক্রমের অধীন ত্রাণ সামগ্রী বিতরণ, পুনর্বাসন ও পুনর্গঠন এবং অত্যাবশ্যকীয় সেবা, পুনরুদ্ধার ও উন্নয়ন কার্যক্রম গ্রহণ; এবং

(উ) আনুষঙ্গিক অন্যান্য কার্যক্রম পরিচালনা;

(১৪) ''দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা'' অর্থ ধারা ২০ এর অধীন প্রণীত, ক্ষেত্রমত, জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা বা স্থানীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা;

(১৫) ''পুনর্বাসন'' অর্থ-

(অ) দুর্যোগে ক্ষতিগ্রস্ত অবকাঠামো পূর্বাবস্থায় বা অধিকতর ভাল অবস্থায় ফিরাইয়া আনা;

(আ) ক্ষতিগ্রস্ত জনগোষ্ঠীর মানসিক, অর্থনৈতিক ও ভৌত কল্যাণ সাধনসহ তাহাদের সাংগঠনিক সক্ষমতা বৃদ্ধির মাধ্যমে আক্রান্ত এলাকায় স্বাভাবিক জীবন, জীবিকা ও কর্মপরিবেশ ফিরাইয়া আনা;

(ই) ক্ষতিগ্রস্ত জনগোষ্ঠীকে স্বাভাবিক জীবনযাত্রায় ফিরাইয়া আনিবার লক্ষ্যে, প্রয়োজনে, অন্যত্র স্থানান্তর করা;

(ঈ) ক্ষতিগ্রস্ত গবাদি পশু, মৎস্য, ইত্যাদির সু-চিকিৎসার ব্যবস্থা করা এবং, প্রযোজ্য ক্ষেত্রে, সংশ্লিষ্ট খামার পূর্বাবস্থায় ফিরাইয়া আনা;

(উ) পুকুর, নদী-নালা, খাল, বিল, জলাধারে মৃত মানুষ, গবাদি পশু, মৎস্য, ইত্যাদি অপসারণের ত্বড়িৎ ব্যবস্থা করা এবং উহাদের বিষাক্ত পানি শোধনের ব্যবস্থা করাসহ মানুষ ও জীব-জন্তুর জন্য বিশুদ্ধ ও নিরাপদ পানির ব্যবস্থা করা;

(ঊ) ক্ষতিগ্রস্ত এলাকার বিষাক্ততা অপসারণের লক্ষ্যে বিষাক্ত জীবাণু ও ময়লা-আবর্জনা পরিস্কারের ব্যবস্থাসহ উহা হইতে উদ্ভুত পরিস্থিতি মোকাবিলার জন্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করা;

(১৬) ''প্রস্তুতি'' অর্থ সম্ভাব্য আপদের প্রভাব মোকাবিলায় জনগোষ্ঠীর মধ্যে সচেতনতা ও সক্ষমতা বৃদ্ধির

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

লক্ষ্যে ঝুঁকি পরিস্থিতি সম্পর্কে তাহাদের জ্ঞান ও ধারণার উন্নয়ন ঘটাইতে এবং সম্ভাব্য দুর্যোগের ক্ষয়-ক্ষতি হ্রাস, দুর্যোগ পরবর্তী অনুসন্ধান, উদ্ধার ও মানবিক সহায়তা কার্যক্রম পরিচালনার জন্য গৃহীত পদক্ষেপ;

(১৭) ''বিধি'' অর্থ এই আইনের অধীন প্রণীত বিধি;

(১৮) ''বিপদাপন্নতা (Vulnerability) '' অর্থ কোন জনগোষ্ঠীর আর্থ-সামাজিক, ভৌগোলিক ও পরিবেশগত বিদ্যমান এমন অবস্থা যাহা প্রাকৃতিক বা মনুষ্যসৃষ্ট আপদের প্রভাবে বা বিরূপ প্রতিক্রিয়ার সাথে জনগোষ্ঠীর খাপ খাওয়াইয়া লইবার প্রত্যাশিত ক্ষমতাকে ভঙ্গুর, দুর্বল, অদক্ষ ও সীমাবদ্ধ করে;

(১৯) "ব্যক্তি" অর্থে, প্রযোজ্য ক্ষেত্রে, কোন কোম্পানী, সমিতি ও সংস্থাও অন্তর্ভুক্ত হইবে;

(২০) "সশস্ত্র বাহিনী" অর্থ বাংলাদেশ সেনাবাহিনী, বাংলাদেশ নৌ-বাহিনী এবং বাংলাদেশ বিমান বাহিনী;

(২১) ''সাড়াদান'' অর্থ আসন্ন দুর্যোগকালে, দুর্যোগকালীন সময়ে এবং দুর্যোগের অব্যবহিত পরে জীবন ও সম্পদ রক্ষায়, ক্ষতিগ্রস্ত জনগোষ্ঠির মৌলিক চাহিদা মিটাইতে বা অত্যাবশ্যকীয় সেবা প্রদানে গৃহীত কার্যক্রম; এবং

(২২) ''সেবা'' অর্থ দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কার্যক্রম সম্পাদনের জন্য গঠিত কোন সংস্থা, প্রতিষ্ঠান বা ব্যক্তি কর্তৃক প্রদেয় আশ্রয়, খাদ্য, বিশুদ্ধ পানীয় জল, পরিধেয় বস্ত্র, চিকিৎসা, বিদ্যুৎ ও গ্যাস সরবরাহ, টেলিযোগাযোগ, পয়ঃনিষ্কাশন, জ্বালানি ও পরিবহন সংশ্লিষ্ট সেবা, অগ্নি নির্বাপন, নিরাপত্তা, অনুসন্ধান, উদ্ধার তৎপরতা এবং পুলিশ কর্তৃক প্রদেয় সেবাসহ সরকার কর্তৃক নির্ধারিত অন্যান্য সেবা।

আইনের প্রাধান্য

৩। আপাতত বলবৎ অন্য কোন আইনে ভিন্নতর যাহা কিছুই থাকুক না কেন, এই আইনের বিধানাবলী প্রাধান্য পাইবে।

দ্বিতীয় অধ্যায়
দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো

জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কাউন্সিল

৪। (১) এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে, সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ ও ব্যক্তিবর্গকে, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিষয়ে নীতিমালা ও পরিকল্পনা প্রণয়নে এবং আনুষঙ্গিক অন্যান্য বিষয়ে দিক-নির্দেশনা প্রদানের নিমিত্ত জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কাউন্সিল নামে একটি কাউন্সিল থাকিবে।

(২) কাউন্সিল নিম্নবর্ণিত সদস্যগণের সমন্বয়ে গঠিত হইবে, যথা:-

(১) প্রধানমন্ত্রী, যিনি ইহার সভাপতিও হইবেন;

(২) স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মন্ত্রী;

(৩) কৃষি মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মন্ত্রী;

www.bcsourgoal.com.bd

(৪) স্বরাষ্ট মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মন্ত্রী;

(৫) যোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মন্ত্রী;

(৬) স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মন্ত্রী;

(৭) খাদ্য ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মন্ত্রী;

(৮) পানিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মন্ত্রী;

(৯) নৌ পরিবহন মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মন্ত্রী;

(১০) গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের দায়িত্ব নিয়োজিত মন্ত্রী;

(১১) মন্ত্রিপরিষদ সচিব, যিনি উহার সদস্য-সচিবও হইবেন;

(১২) সেনা বাহিনী প্রধান;

(১৩) নৌ বাহিনী প্রধান;

(১৪) বিমান বাহিনী প্রধান;

(১৫) প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের মুখ্য সচিব;

(১৬) সশস্ত্র বাহিনী বিভাগের প্রিন্সিপ্যাল স্টাফ অফিসার;

(১৭) অর্থ বিভাগের সচিব;

(১৮) কৃষি মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(১৯) স্থানীয় সরকার বিভাগের সচিব;

(২০) স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(২১) স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(২২) প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(২৩) মহাপুলিশ পরিদর্শক, বাংলাদেশ পুলিশ;

(২৪) শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(২৫) প্রাথমিক ও গণশিক্ষা মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(২৬) সড়ক বিভাগের সচিব;

www.bcsourgoal.com.bd

www.bcsourgoal.com.bd

(২৭) রেলপথ বিভাগের সচিব;

(২৮) পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(২৯) নৌ পরিবহন মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(৩০) তথ্য মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(৩১) সেতু বিভাগের সচিব;

(৩২) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ বিভাগের সচিব;

(৩৩) খাদ্য বিভাগের সচিব;

(৩৪) ভূমি মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(৩৫) গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(৩৬) মৎস্য ও প্রাণীসম্পদ মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(৩৭) মহাপরিচালক, বর্ডার গার্ড বাংলাদেশ;

(৩৮) মহাপরিচালক, র‍্যাপিড অ্যাকশন ব্যাটালিয়ন (র‍্যাব);

(৩৯) মহাপরিচালক, আনসার ও ভিডিপি অধিদপ্তর;

(৪০) মহাপরিচালক, বাংলাদেশ কোস্টগার্ড;

(৪১) জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা উপদেষ্টা কমিটির সভাপতি;

(৩) উপ-ধারা (২) এ উল্লিখিত কোন মন্ত্রণালয় বা বিভাগের দায়িত্বে কোন মন্ত্রী না থাকিলে, ক্ষেত্রমত, উক্ত মন্ত্রণালয় বা বিভাগের দায়িত্বে নিয়োজিত প্রতিমন্ত্রী বা উপমন্ত্রী, যদি থাকেন, কাউন্সিলের সদস্য হইবেন।

(৪) কাউন্সিল, প্রয়োজনে, অন্য যে কোন ব্যক্তিকে কাউন্সিলের সদস্য হিসাবে কো-অপ্ট করিতে পারিবে।

(৫) সরকার প্রয়োজনে, সরকারি গেজেটে প্রজ্ঞাপন দ্বারা, কাউন্সিলের সদস্য সংখ্যা হ্রাস বা বৃদ্ধি করিতে পারিবে।

কাউন্সিল এর সভা

৫। (১) এই ধারার অন্যান্য বিধানাবলী সাপেক্ষে, কাউন্সিল উহার সভার কার্যপদ্ধতি নির্ধারণ করিতে পারিবে।

(২) কাউন্সিলের সভা সভাপতি কর্তৃক নিধারিত স্থানে ও সময়ে অনুষ্ঠিত হইবে।

www.bcsourgoal.com.bd

(৩) প্রতিবৎসর কাউন্সিলের কমপক্ষে একটি সভা অনুষ্ঠিত হইবে।

(৪) সভাপতি কাউন্সিলের সকল সভায় সভাপতিত্ব করিবেন।

(৫) সভাপতির অনুপস্থিতিতে তদ্‌কর্তৃক মনোনীত কোন সদস্য সভায় সভাপতিত্ব করিতে পারিবেন।

(৬) অন্যূন দুই-তৃতীয়াংশ সদস্যের উপস্থিতিতে কাউন্সিলের সভার কোরাম হইবে।

(৭) উপস্থিত সদস্যগণের সংখ্যাগরিষ্ঠ ভোটে কাউন্সিলের সভার সিদ্ধান্ত গৃহীত হইবে এবং ভোটের সমতার ক্ষেত্রে সভাপতিত্বকারী ব্যক্তির একটি নির্ণায়ক ভোট প্রদানের ক্ষমতা থাকিবে।

(৮) শুধু কোন সদস্যপদে শূন্যতা বা কাউন্সিল গঠনে ত্রুটি থাকিবার কারণে কাউন্সিলের কোন কার্য বা কার্যধারা অবৈধ হইবে না এবং তৎসম্পর্কে কোন প্রশ্ন আদালতে বা অন্য কোথাও উত্থাপন করা যাইবে না।

কাউন্সিলের দায়িত্ব ও কার্যাবলী

৬। (১) কাউন্সিলের দায়িত্ব ও কার্যাবলী হইবে নিম্নরূপ, যথাঃ-

(ক) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিষয়ে নীতিমালা ও পরিকল্পনা সংক্রান্ত কৌশলগত দিক-নির্দেশনা প্রদান;

(খ) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিষয়ক আইন, নীতিমালা ও পরিকল্পনার বাস্তবায়ন পদ্ধতি সম্পর্কে সংশ্লিষ্ট সকলকে প্রয়োজনীয় দিক-নির্দেশনা প্রদান;

(গ) বিদ্যমান দুর্যোগ ঝুঁকিহ্রাস ও জরুরি সাড়াদান কার্যক্রম পদ্ধতি পর্যালোচনা এবং মূল্যায়নপূর্বক উহার সংশোধন, পরিমার্জন বা পরিবর্তনের জন্য কৌশলগত দিক-নির্দেশনা প্রদান;

(ঘ) দুর্যোগ প্রস্তুতিমূলক কার্যক্রম মূল্যায়ন এবং এতদ্‌বিষয়ে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ, কমিটি ও ব্যক্তিবর্গকে কৌশলগত পরামর্শ প্রদান;

(ঙ) দুর্যোগ পরবর্তী সাড়াদান ও পুনরুদ্ধার কার্যক্রম এবং উহার পদ্ধতি ও প্রক্রিয়া উন্নয়নের লক্ষ্যে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ, কমিটি ও ব্যক্তিবর্গকে কৌশলগত নির্দেশনা প্রদান;

(চ) দুর্যোগ মোকাবেলা বা পুনর্বাসন বিষয়ে গৃহীত সরকারি প্রকল্প বা কর্মসূচীর বাস্তবায়ন অগ্রগতি পর্যালোচনা;

(ছ) দুর্যোগ সংক্রান্ত সকল বিষয়, কার্যাদি, নির্দেশনা, কর্মসূচী, আইন, বিধি, নীতিমালা, ইত্যাদি সম্পর্কে জনসচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে সেমিনার, কর্মশালা, ইত্যাদি আয়োজনের জন্য সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ ও ব্যক্তিবর্গকে প্রয়োজনীয় নির্দেশনা বা পরামর্শ প্রদান; এবং

(জ) এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে আনুষঙ্গিক অন্যান্য ব্যবস্থা গ্রহণ করা।

(২) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ বিভাগ, কাউন্সিলের কার্যক্রম পরিচালনার ক্ষেত্রে, কাউন্সিলের সাচিবিক দায়িত্ব পালন করিবে এবং কাউন্সিলের সিদ্ধান্ত বাস্তবায়নের জন্য দায়ী থাকিবে।

www.bcsourgoal.com.bd

অধিদপ্তর প্রতিষ্ঠা

৭। (১) এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে 'দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর' নামে একটি অধিদপ্তর থাকিবে।

(২) এই আইন কার্যকর হইবার সংগে সংগে, এই আইনের বিধান অনুযায়ী, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ বিভাগের অধীনস্ত বিদ্যমান ত্রাণ ও পুনর্বাসন অধিদপ্তর, উপ-ধারা (১) এর উদ্দেশ্য পূরণকল্পে, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তরে রূপান্তরিত হইবে।

অধিদপ্তরের প্রধান কার্যালয়, ইত্যাদি

৮। (১) অধিদপ্তরের প্রধান কার্যালয় ঢাকায় অবস্থিত হইবে।

(২) সরকার, প্রয়োজনবোধে, ঢাকার বাহিরে যে কোন স্থানে অধিদপ্তরের অধঃস্তন বা শাখা কার্যালয় স্থাপন করিতে পারিবে।

অধিদপ্তরের দায়িত্ব ও কার্যাবলী

৯। এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে অধিদপ্তরের দায়িত্ব ও কার্যাবলী হইবে নিম্নরূপ, যথাঃ-

(ক) দুর্যোগ ঝুঁকিহ্রাস কর্মসূচি গ্রহণের মাধ্যমে বিভিন্ন প্রকার দুর্যোগের ক্ষতিকর প্রভাব সহনীয় পর্যায়ে আনিয়া সার্বিক দুর্যোগ লাঘব করা;

(খ) দুর্যোগের কারণে ক্ষতিগ্রস্ত ও দুর্দশাগ্রস্ত জনগোষ্টীর জন্য জরুরি মানবিক সহায়তা, পুনরুদ্ধার ও পুনর্বাসন কর্মসূচি দক্ষতার সহিত পরিচালনা করা;

(গ) দুর্যোগ ঝুঁকিহ্রাস ও জরুরি সাড়াদান কার্যক্রমের সহিত সংশ্লিষ্ট সরকারি ও বেসরকারি সংস্থাসমূহের কার্যক্রমগুলিকে সমন্বিত, লক্ষ্যভিত্তিক ও শক্তিশালী করা;

(ঘ) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিষয়ে সরকার কর্তৃক প্রদত্ত নির্দেশনা সুপারিশ, ইত্যাদি বাস্তবায়ন করা;

(ঙ) জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা নীতিমালা ও জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করা;

(চ) সকল ধরনের দুর্যোগ মোকাবেলায় কার্যকর দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কাঠামো গড়িয়া তুলিবার লক্ষ্যে সমীচীন ও প্রয়োজনীয় বলিয়া বিবেচিত অন্যান্য কার্যক্রম গ্রহণ করা ।

মহাপরিচালক

১০। (১) অধিদপ্তরের একজন মহাপরিচালক থাকিবেন, যিনি অধিদপ্তরের প্রধান নির্বাহী হইবেন।

(২) মহাপরিচালক সরকার কর্তৃক নিযুক্ত হইবেন এবং তাহার চাকুরীর শর্তাদি সরকার কর্তৃক স্থিরীকৃত হইবে।

(৩) মহাপরিচালক-

(ক) অধিদপ্তরের সকল প্রশাসনিক ও আর্থিক কার্যাদি পরিচালনা করিবেন;

(খ) অধিদপ্তরের কর্মকর্তা ও কর্মচারীগণের কার্যাবলী তদারকি এবং তাহাদের দিক-নির্দেশনা প্রদান

www.bcsourgoal.com.bd

করিবেন;

(গ) এই আইনের বিধানাবলী সাপেক্ষে এবং, সময় সময়, সরকার ও কাউন্সিল কর্তৃক নির্দেশিত কার্যাবলী, যদি থাকে, সম্পাদন, ক্ষমতা প্রয়োগ ও দায়িত্ব পালন করিবেন;

(ঘ) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত যে কোন বিষয়ে কার্যক্রম গ্রহণের জন্য কোন ব্যক্তি কর্তৃক তদ্‌বরাবরে প্রেরিত পত্র, ফ্যাক্স, ই-মেইল, ইত্যাদির ভিত্তিতে ব্যবস্থা গ্রহণ করিবেন; এবং

(ঙ) তদ্‌কর্তৃক সমীচীন ও প্রয়োজনীয় বলিয়া বিবেচিত সকল কার্যক্রম গ্রহণ করিতে পারিবেন।

(৪) মহাপরিচালকের পদ শূন্য হইলে বা অনুপস্থিতি, অসুস্থতা বা অন্য কোন কারণে মহাপরিচালক তাহার দায়িত্ব পালনে অসমর্থ হইলে, শূন্য পদে নবনিযুক্ত মহাপরিচালক কার্যভার গ্রহণ না করা পর্যন্ত বা মহাপরিচালক পুনরায় স্বীয় দায়িত্ব পালনে সমর্থ না হওয়া পর্যন্ত সরকার কর্তৃক নির্দেশিত কোন কর্মকর্তা অস্থায়ীভাবে মহাপরিচালকের দায়িত্ব পালন করিবেন।

কর্মকর্তা ও কর্মচারী নিয়োগ

১১। অধিদপ্তরের কার্যাবলী সুষ্ঠুভাবে সম্পাদনের উদ্দেশ্যে সরকার প্রয়োজনীয় সংখ্যক কর্মকর্তা ও কর্মচারী নিয়োগ করিতে পারিবে এবং তাহাদের চাকুরির শর্তাবলী বিধি দ্বারা নির্ধারিত হইবে।

জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠা

১২। (১) এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে, দুর্যোগ ও জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাবের উপর গবেষণা এবং দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পদ্ধতির সক্ষমতা বৃদ্ধিসহ আনুষাঙ্গিক কার্যক্রম গ্রহণের লক্ষ্যে সরকার, প্রয়োজনে, একটি 'জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট' প্রতিষ্ঠা করিতে পারিবে।

(২) উপ-ধারা (১) এর অধীন প্রতিষ্ঠিত ইনস্টিটিউটের কার্যাবলী ও পরিচালনা পদ্ধতিসহ আনুষঙ্গিক বিষয়াবলী বিধি দ্বারা নির্ধারিত হইবে।

জাতীয় দুর্যোগ স্বেচ্ছাসেবক সংগঠন গঠন

১৩। (১) দুর্যোগপূর্ব, দুর্যোগকালীন এবং দুর্যোগ পরবর্তী পরিস্থিতিতে দ্রুত ও কার্যকর জরুরি সাড়া প্রদানের উদ্দেশ্যে সরকার জনগোষ্ঠীভিত্তিক একটি কর্মসূচি প্রণয়ন ও উহার অধীন জাতীয় দুর্যোগ স্বেচ্ছাসেবক নামে একটি স্বেচ্ছাসেবক সংগঠন গঠন করিতে পারিবে।

(২) উপ-ধারা (১) এর অধীন গঠিত স্বেচ্ছাসেবক সংগঠনের দায়িত্ব, প্রশিক্ষণ, পোশাক, সুবিধাদি, কার্যাবলী ও পরিচালনা পদ্ধতি বিধি দ্বারা নির্ধারিত হইবে।

(৩) উপ-ধারা (১) এ যাহা কিছুই থাকুক না কেন, এই আইন কার্যকর হইবার পূর্বে অনুরূপ উদ্দেশ্যে কোন স্বেচ্ছাসেবক সংগঠন গঠন করা হইলে উহা এই আইনের অধীন গঠিত হইয়াছে বলিয়া গণ্য হইবে এবং সরকার কর্তৃক প্রদত্ত নির্দেশনা অনুযায়ী দায়িত্ব পালন করিবে।

জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ

১৪। (১) ব্যাপক আকারের দুর্যোগের সময় সাড়াদান কার্যক্রম সুসংগঠিত ও কার্যকরভাবে পরিচালনার লক্ষ্যে নিম্নবর্ণিত সদস্যগণের সমন্বয়ে জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ গঠিত হইবে, যথা:-

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

(১) খাদ্য ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মন্ত্রী, যিনি ইহার সভাপতিও হইবেন;

(২) স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মন্ত্রী,;

(৩) সশস্ত্র বাহিনী বিভাগের প্রিন্সিপাল স্টাফ অফিসার;

(৪) অর্থ বিভাগের সচিব;

(৫) স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(৬) তথ্য মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(৭) স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(৮) ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(৯) পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(১০) শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(১১) নৌ-পরিবহন মন্ত্রণালয়ের সচিব;

(১২) বাস্তবায়ন,পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগের সচিব;

(১৩) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ বিভাগের সচিব, যিনি উহার সদস্য-সচিবও হইবেন।

(২) জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ, প্রয়োজনে, যে কোন ব্যক্তিকে উক্ত গ্রপ এর সদস্য হিসাবে কো-অপ্ট করিতে পারিবে।

(৩) সরকার, সরকারি গেজেটে প্রজ্ঞাপন দ্বারা, জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ এর সদস্য সংখ্যা হ্রাস বা বৃদ্ধি করিতে পারিবে।

(৪) সাড়াদান কার্যক্রম সুসংগঠিত ও কার্যকরভাবে পরিচালনা ও সমন্বয়ের লক্ষ্যে জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ উহার সভায় যে কোন ব্যক্তি বা সংস্থাকে আমন্ত্রণ জানাইতে পারিবে এবং উক্ত ব্যক্তি বা সংস্থা তদনুযায়ী উক্ত সভায় উপস্থিত থাকিতে এবং জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপকে সহায়তা করিতে বাধ্য থাকিবে।

জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপের সভা

১৫। (১) এই ধারার অন্যান্য বিধানাবলী সাপেক্ষে, জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ, উহার সভার কার্যপদ্ধতি নির্ধারণ করিতে পারিবে।

(২) সমন্বয় গ্রুপের সভাপতির সভাপতিত্বে, তদ্‌কর্তৃক নিধারিত স্থান ও সময়ে, উহার সকল সভা অনুষ্ঠিত হইবে:

www.bcsourgoal.com.bd

তবে শর্ত থাকে যে, সভাপতির অনুপস্থিতিতে তদ্‌কর্তৃক মনোনীত কোন সদস্য সভায় সভাপতিত্ব করিতে পারিবেন।

(৩) প্রয়োজন অনুসারে যে কোন তারিখ ও সময়ে জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ উহার সভায় মিলিত হইতে পারিবে:

তবে শর্ত থাকে যে, কোরাম গঠনের জন্য অন্যূন এক-তৃতীয়াংশ সদস্যের উপস্থিতির প্রয়োজন হইবে।

(৪) উপস্থিতে সদস্যগণের সংখ্যাগরিষ্ট ভোটে সমন্বয় গ্রুপের সভার সিদ্ধান্ত গৃহীত হইবে এবং ভোটের সমতার ক্ষেত্রে সভাপতিত্বকারী ব্যক্তির একটি নির্ণায়ক ভোট প্রদানের ক্ষমতা থাকিবে।

(৫) শুধু কোন সদস্যপদে শুন্যতা বা গঠনে ত্রুটি থাকিবার কারণে সমন্বয় গ্রুপের কোন কার্য বা কার্যধারা অবৈধ হইবে না এবং তৎসম্পর্কে কোন প্রশ্ন আদালত বা অন্য কোথাও উত্থাপন করা যাইবে না।

(৬) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ বিভাগ জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপকে সাচিবিক সহায়তা প্রদান করিবে।

জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপের দায়িত্ব ও কার্যাবলী

১৬। জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রপের দায়িত্ব ও কার্যাবলী হইবে নিম্নরূপ, যথা:-

(১) দুর্যোগ অবস্থা মূল্যায়ন এবং দুর্যোগ সাড়াদান ও দ্রুত পুনরুদ্ধার পদ্ধতি ও প্রক্রিয়া সচল করা;

(২) দুর্যোগে সাড়াদানের জন্য সম্পদ প্রেরণ নিশ্চিত করা;

(৩) সতর্ক সংকেতসমূহের যথাযথ প্রচার নিশ্চিত করা;

(৪) সাড়াদান ও দ্রুত পুনরুদ্ধার কার্যক্রম সমন্বয় করা;

৫) দুর্যোগ পরবর্তী উদ্ধার ও অনুসন্ধান কার্যক্রম তদারকি করা;

(৬) দুর্যোগ পরবর্তী ত্রাণ কার্যক্রম সমন্বয় করা;

(৭) টেলিযোগাযোগ বিচ্ছিন্ন এলাকায় দ্রুত অতিরিক্ত যন্ত্রপাতি ও দ্রব্যাদি প্রেরণ নিশ্চিত করা;

(৮) ত্রাণ সামগ্রী, তহবিল ও যানবাহন বিষয়ক অগ্রাধিকার নিরূপণ ও নির্দেশনা প্রদান করা;

(৯) দুর্যোগকালীন এলাকায় অতিরিক্ত জনবল ও সম্পদ প্রেরণ করা এবং যোগাযোগ ও সুবিধাদি প্রদানের সুনির্দিষ্ট দায়িত্বসহ সশস্ত্র বাহিনী প্রেরণের বিষয় সমন্বয় করা;

(১০) দুর্যোগকালীন জরুরি অবস্থায় তথ্য প্রবাহ সচল রাখা;

(১১) কাউন্সিল এর সিদ্ধান্ত বাসত্মবায়ন করা এবং কাউন্সিলকে দুর্যোগ অবস্থা সম্পর্কে অবহিত করা;

(১২) বহু সংগঠনভিত্তিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি (Multi-agency Disaster incident Management System) বাস্তবায়নের লক্ষ্যে নির্দেশিকা প্রণয়ন ও হালনাগাদ করা;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

(১৩) দুর্যোগের প্রস্তুতি ও ঝুঁকিহ্রাস পদক্ষেপের বিষয়ে সুপারিশ করা;

(১৪) সম্পদ, সেবা, জরুরি আশ্রয়স্থল হিসাবে চিহ্নিত ভবন, যানবাহন বা অন্যান্য সুবিধাদি হুকুমদখল বা রিক্যুইজিশন এর বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করা;

(১৫) মারাত্নক ধরনের দুর্যোগপূর্ণ অবস্থায় বা মারাত্নক ধরনের দুর্যোগ ঘটিতে পারে এইরূপ অবস্থার অবনতির প্রেক্ষিতে সশস্ত্র বাহিনীর সহযোগিতা গ্রহণে সরকারের নিকট সুপারিশ প্রেরণ;

(১৬) দুর্যোগকালীন বা দুর্যোগ পরবর্তী পরিস্থিতিতে জরুরি ভিত্তিতে প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি বা সম্পদের যোগান, সরবরাহ বা ব্যবহার নিশ্চিত করিবার লক্ষ্যে অর্থনৈতিক বিষয় সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটির নিকট হইতে একসংগে এক বা একাধিক বৎসরের জন্য দুর্যোগ-পূর্ব সময়ে আগাম ক্রয়ের বিষয়ে সম্মতি গ্রহণের নিমিত্ত সুপারিশ করা।

জাতীয় পর্যায়ের দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি, ইত্যাদি

১৭। (১) এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে জাতীয় পর্যায়ে নিম্নবর্ণিত কমিটি, বোর্ড ও প্লাটফরম থাকিবে, যথা:-

(ক) আন্তঃমন্ত্রণালয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সমন্বয় কমিটি;

(খ) জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা উপদেষ্টা কমিটি;

(গ) ঘূর্ণিঝড় প্রস্তুতি কর্মসূচির পলিসি কমিটি;

(ঘ) ঘূর্ণিঝড় প্রস্তুতি কর্মসূচি বাস্তবায়ন বোর্ড;

(ঙ) ভূমিকম্প প্রস্তুতি ও সচেতনতাবৃদ্ধি কমিটি;

(চ) ন্যাশনাল প্লাটফর্ম ফর ডিজাস্টার রিস্ক রিডাকশন;

(ছ) দুর্যোগ সতর্ক বার্তা দ্রুত প্রচার, কৌশল নির্ধারণ ও বাস্তবায়ন সংক্রান্ত কমিটি;

(২) উপ-ধারা (১) এ উলিস্নখিত কমিটি, বোর্ড বা প্লাটফরম এর গঠন এবং দায়িত্ব ও কার্যাবলী বিধি দ্বারা নির্ধারিত হইবে।

(৩) উপ-ধারা (১) এ উল্লিখিত কমিটি, বোর্ড বা প্লাটফরম ছাড়াও সরকার, প্রয়োজনে, সরকারি গেজেট প্রজ্ঞাপন দ্বারা এক বা একাধিক কমিটি, বোর্ড, প্লাটফরম, গ্রুপ বা টাস্কফোর্স গঠন করিতে এবং উহাদের কার্যাবলী নির্ধারণ করিতে পারিবে।

(৪) এই ধারায় যাহা কিছুই থাকুক না কেন, উপ-ধারা (২) এর উদ্দেশ্য পূরণকল্পে বিধি প্রণীত না হওয়া পর্যন্ত বা, ক্ষেত্রমত, উপ-ধারা (৩) এর উদ্দেশ্যে পূরণকল্পে প্রজ্ঞাপন জারি না হওয়া পর্যন্ত, একই উদ্দেশ্যে দূর্যোগ বিষয়ক স্থায়ী আদেশাবলীর অধীন গঠিত কমিটি, বোর্ড, প্লাটফরম, গ্রুপ বা টাস্কফোর্স, যদি থাকে, এই আইনের অধীন গঠিত হইয়াছে বলিয়া গণ্য হইবে এবং, এই আইনের সহিত সামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়া সাপেক্ষে, উক্ত আদেশাবলীতে বর্ণিত দায়িত্ব ও কার্যাবলী সম্পাদন করিতে পারিবে।

www.bcsourgoal.com.bd

স্থানীয় পর্যায়ের দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি ও গ্রুপ

১৮। (১) এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে স্থানীয় পর্যায়ে নিম্নবর্ণিত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি বা, ক্ষেত্রমত, স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা কমিটি গঠিত হইবে,যথা:

(ক) সিটি কর্পোরেশন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি;

(খ) জেলা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি;

(গ) উপজেলা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি;

(ঘ) পৌরসভা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি;

(ঙ) ইউনিয়ন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি; এবং

(চ) প্রয়োজনে, দুর্যোগকালীন জেলা বা উপজেলা স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা কমিটি।

(২) এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে স্থানীয় পর্যায়ে নিম্নবর্ণিত দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ গঠিত হইবে, যথা:-

(ক) সিটি কর্পোরেশন দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ;

(খ) জেলা দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ;

(গ) উপজেলা দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ;

(ঘ) পৌরসভা দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ।

(৩) উপ-ধারা (১) ও (২) এ উল্লিখিত কমিটি ও গ্রুপের গঠন এবং উহাদের দায়িত্ব ও কার্যাবলী বিধি দ্বারা নির্ধারিত হইবে।

(৪) উপ-ধারা (১) ও (২) এ উল্লিখিত কমিটি ও গ্রুপ ছাড়াও, সরকার প্রয়োজনে, সরকারি গেজেটে প্রজ্ঞাপন দ্বারা, স্থানীয় পর্যায়ে এক বা একাধিক কমিটি বা গ্রুপ গঠন করিতে এবং উহাদের দায়িত্ব ও কার্যাবলী নির্ধারণ করিতে পরিবে।

(৫) এই ধারায় যাহা কিছুই থাকুক না কেন, উপ-ধারা (৩) এর উদ্দেশ্য পূরণকল্পে বিধি প্রণীত না হওয়া পর্যন্ত বা, ক্ষেত্রমত, উপ-ধারা (৪) এর উদ্দেশ্যে পূরণকল্পে প্রজ্ঞাপন জারি না হওয়া পর্যন্ত, একই উদ্দেশ্যে দুর্যোগ বিষয়ক স্থায়ী আদেশাবলীর অধীন গঠিত কমিটি বা গ্রুপ, যদি থাকে, এই আইনের অধীন গঠিত হইয়াছে বলিয়া গণ্য হইবে এবং, এই আইনের সহিত সামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়া সাপেক্ষে, উক্ত আদেশাবলীতে বর্ণিত দায়িত্ব ও কার্যাবলী সম্পাদন করিবে।

জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা নীতিমালা প্রণয়ন

১৯। এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে সরকার আন্তর্জাতিক ও আঞ্চলিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত কর্মকাঠামোর সহিত সঙ্গতি রাখিয়া বিভিন্ন জনগোষ্ঠী, ভৌগোলিক অঞ্চল, আপদ ও সেক্টর বিবেচনায় লইয়া জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা নীতিমালা প্রণয়ন করিতে পারিবে ।

www.bcsourgoal.com.bd

জাতীয় ও স্থানীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণয়ন

২০। (১) এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে সরকার জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণয়ন করিতে পারিবে।

(২) উপ-ধারা (১) এ বর্ণিত পরিকল্পনার সহিত সামঞ্জস্য রাখিয়া স্থানীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটিসমূহ স্ব স্ব এলাকা ও স্থানীয় আপদভিত্তিক স্থানীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণয়ন করিবে।

(৩) উপ-ধারা (১) এ যাহা কিছুই থাকুক না কেন, উক্ত উপ-ধারার অধীন, জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণীত না হওয়া পর্যন্ত, একই উদ্দেশ্যে খাদ্য ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা মন্ত্রণালয় কর্তৃক প্রণীত National Plan for Disaster Management 2010-2015 , এই আইনের সহিত সামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়া সাপেক্ষে, প্রয়োজনীয় অভিযোজনসহ, বহাল থাকিবে।

বিভিন্ন মন্ত্রণালয়, বিভাগ, সংস্থার দায়-দায়িত্ব ও কর্তব্য

২১। সরকার, আদেশ দ্বারা, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিষয়ে বিভিন্ন মন্ত্রণালয়, বিভাগ, অধিদপ্তর, দপ্তর এবং সরকারি ও বেসরকারি সংস্থার দায়-দায়িত্ব ও কর্তব্য নির্ধারণ করিতে পারিবে:

তবে শর্ত থাকে যে, উক্তরূপ আদেশ জারি না হওয়া পর্যন্ত দুর্যোগ বিষয়ক স্থায়ী আদেশাবলীতে বর্ণিত বিভিন্ন মন্ত্রণালয়, বিভাগ, অধিদপ্তর, দপ্তর এবং সরকারি ও বেসরকারি সংস্থার দায়-দায়িত্ব ও কর্তব্য একইরূপে এমনভাবে চলমান ও অব্যাহত থাকিবে যেন উহা এই আইনের অধীনেই নির্ধারিত হইয়াছে।

[ব্যাখ্যাঃ এই অধ্যায়ের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে "সম্পদ" বলিতে যে কোন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কার্যক্রম দক্ষতার সহিত পরিচালনার জন্য বা ক্ষতিগ্রস্ত জনগোষ্ঠীর জীবন-জীবিকা কার্যকরভাবে নির্বাহের জন্য প্রদেয় বা ব্যবহারযোগ্য, অন্যান্যের মধ্যে, ত্রাণ সামগ্রী, জনবল, যানবাহন, জলযান, যন্ত্রপাতি, ভূমি ও স্থাপনা অথবা অনুসন্ধান, উদ্ধার, ধ্বংসাবশেষ ও আবর্জনা অপসারণের কাজে ব্যবহারযোগ্য সরঞ্জাম, আকাশযান এবং চিকিৎসা ও নির্মাণ যন্ত্রপাতিসহ আশ্রয়, বাসস্থান এবং অন্যান্য আনুষঙ্গিক দ্রব্য, উপকরণ, সেবা ও কারিগরি দক্ষতাকে বুঝাইবে।]

তৃতীয় অধ্যায়
দুর্গত এলাকা ঘোষণা, বিভিন্ন বাহিনীর অংশগ্রহণ ইত্যাদি

দুর্গত এলাকা ঘোষণা

২২। (১) রাষ্ট্রপতি, স্বীয় বিবেচনায় বা ক্ষেত্রমত, উপ-ধারা (৩) এর অধীন সুপারিশ প্রাপ্তির পর, যদি এই মর্মে সন্তুষ্ট হন যে, দেশের কোন অঞ্চলে দুর্যোগের কোন ঘটনা ঘটিয়াছে যাহা মোকাবেলায় অতিরিক্ত ব্যবস্থা গ্রহণ করা এবং অধিকতর ক্ষয়ক্ষতি ও বিপর্যয় রোধে বিশেষ ক্ষমতা প্রয়োগ করা জরুরি ও আবশ্যক, তাহা হইলে সরকারি গেজেটে বিজ্ঞপ্তি জারির মাধ্যমে, সংশ্লিষ্ট অঞ্চলকে দুর্গত এলাকা হিসাবে ঘোষণা করিতে পারিবেন।

(২) কোন অঞ্চলে সংঘটিত মারাত্মক ধরণের কোন দুর্যোগ মোকাবেলায় অতিরিক্ত ব্যবস্থা গ্রহণসহ উক্ত দুর্যোগের অধিকতর ক্ষয়ক্ষতি ও বিপর্যয় রোধে বিশেষ ব্যবস্থা গ্রহণ করা জরুরি ও আবশ্যক হইলে স্থানীয় পর্যায়ের কোন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি, গ্রুপ বা সংস্থা অবিলম্বে সংশ্লিষ্ট অঞ্চলকে দুর্গত এলাকা ঘোষণার নিমিত্ত প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য জেলা প্রশাসকের মাধ্যমে সরকারের নিকট সুপারিশ পেশ করিতে পারিবে।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

(৩) উপ-ধারা (২) এর অধীন কোন সুপারিশ প্রাপ্ত হইলে জেলা প্রশাসক অনতিবিলম্বে বিষয়টির যথার্থতা যাচাইপূর্বক উহার মতামতসহ সংশ্লিষ্ট সুপারিশ সরকারের নিকট প্রেরণ করিবেন এবং সরকার সংশ্লিষ্ট বিষয়ে জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপের সুপারিশ গ্রহণ করতঃ বিবেচ্য অঞ্চলকে দুর্গত এলাকা ঘোষণার জন্য রাষ্ট্রপতির নিকট সুপারিশ পেশ করিতে পারিবে।

(৪) এই ধারার অধীন দুর্গত এলাকা ঘোষণার বিজ্ঞপ্তি জারি করা হইলে উহার মেয়াদ অনধিক ২ (দুই) মাস পর্যন্ত বলবৎ থাকিবে যদি না উক্ত মেয়াদ অতিবাহিত হইবার পূর্বেই রাষ্ট্রপতি কর্তৃক উহা হ্রাস, বৃদ্ধি বা প্রত্যাহার করা হয়।

দুর্গত এলাকা সংক্রান্ত বিশেষ করণীয় কার্যাবলী

২৩। (১) ধারা ২২ এর উপ-ধারা (১) এর অধীন কোন অঞ্চলকে দুর্গত এলাকা ঘোষণা করা হইলে সরকার, প্রয়োজনে, সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়, বিভাগ, অধিদপ্তর, দপ্তর, সরকারি ও আধা-সরকারি সংস্থা এবং এই আইনের অধীন গঠিত কমিটিসমূহকে জরুরি ভিত্তিতে নিম্নবর্ণিত বিশেষ করণীয় কার্যাবলী সম্পাদনের জন্য নির্দেশ প্রদান করিতে পারিবে, যথা:-

(ক) দুর্যোগ অবস্থা মোকাবেলায় দুর্গত এলাকায় সরকারি ও বেসরকারি মজুদে থাকা সম্পদের প্রাপ্যতা নিশ্চিতকরণ;

(খ) প্রয়োজনে অতিরিক্ত সম্পদের প্রাপ্যতা নিশ্চিতকরণ;

(গ) জননিরাপত্তা এবং আইন-শৃঙ্খলা পরিস্থিতির নিয়ন্ত্রণ নিশ্চিতকরণ;

(ঘ) জান-মাল ও পরিবেশের ক্ষয়ক্ষতি হ্রাসকরণের লক্ষ্যে যথাযথ পদক্ষেপ গ্রহণ; এবং

(ঙ) স্থানীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা অনুযায়ী সকল প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ ।

(২) উপ-ধারা (১) এর অধীন নির্দেশপ্রাপ্ত হইলে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়, বিভাগ, অধিদপ্তর, দপ্তরসহ সরকারি ও বেসরকারি সংস্থার সংশ্লিষ্ট সকল কর্মকর্তা ও কর্মচারী উহা পালনে বাধ্য থাকিবে।

দুর্গত এলাকা সংক্রান্ত বিশেষ করণীয়সমূহ বাস্তবায়নে ক্ষমতার্পণ

২৪। সরকার কোন দুর্গত এলাকায় ধারা ২৩ এ উল্লিখিত বিশেষ করণীয় কার্যাবলী বাস্তবায়ন এবং সরেজমিনে তদারকির লক্ষ্যে সংশ্লিষ্ট জেলা প্রশাসককে লিখিতভাবে বা, তাৎক্ষণিক প্রয়োজনে, ফ্যাক্স, ই-মেইল, টেলিফোন বা মোবাইল ফোন বা অন্য যে কোন ইলেকট্রনিক মাধ্যমে ক্ষমতা ও কর্তৃত্ব প্রদান করিতে পারিবে।

দুর্গত এলাকা ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত কর্মকাণ্ডে বেসরকারি প্রতিষ্ঠান ও ব্যক্তিকে সম্পৃক্তকরণ

২৫। (১) সরকার প্রয়োজনে, দুর্গত এলাকা ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত কর্মকান্ডে যে কোন বেসরকারি প্রতিষ্ঠান ও ব্যক্তিকে সম্পৃক্ত করিতে প্রয়োজনীয় নির্দেশনা প্রদান করিতে পারিবে।

(২) সরকার, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কার্যক্রমে, যে কোন স্বায়ত্বশাসিত, বেসরকারিভাবে পরিচালিত এবং বেসরকারি সাহায্য সংস্থার (Non Government Organization) অধীনে পরিচালিত হাসপাতাল, ক্লিনিক বা চিকিৎসা কেন্দ্রের চিকিৎসাজনিত সুবিধাদি গ্রহণ করিতে পারিবে এবং উক্ত

www.bcsourgoal.com.bd

হাসপাতাল, ক্লিনিক বা কেন্দ্রে চাকুরীরত সকল চিকিৎসক, নার্স এবং অন্যান্য কর্মী ও স্বাস্থ্যকর্মী দুর্যোগকালীন সময়ে সরকার বা স্থানীয় কমিটির চাহিদামতে প্রয়োজনীয় চিকিৎসাসেবা প্রদান করিতে বাধ্য থাকিবেন।

(৩) উপ-ধারা (২) এর অধীন চিকিৎসা সেবা প্রদানের ক্ষেত্রে আনুষঙ্গিক ব্যয় বিধি দ্বারা নির্ধারিত পদ্ধতিতে সরকার কর্তৃক প্রদত্ত হইবে।

হুকুমদখল

২৬। (১) জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ এর নির্দেশনার আলোকে জেলা প্রশাসক যে কোন কর্তৃপক্ষ বা ব্যক্তির নিকট হইতে সম্পদ, সেবা, জরুরি আশ্রয়স্থল হিসাবে চিহ্নিত ভবন, যানবাহন বা অন্যান্য সুবিধাদি হুকুমদখল বা রিক্যুইজিশন করিতে পারিবে ।

(২) উপ-ধারা-(১) এর অধীন কোন হুকুমদখল বা রিক্যুইজিশন এর আদেশ প্রদান করা হইলে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ বা ব্যক্তি উহা মান্য করিতে বাধ্য থাকিবেন।

(৩) সরকার, উপ-ধারা-(১) এর উদ্দেশ্য পূরণকল্পে, হুকুমদখল বা রিক্যুইজিশনের পদ্ধতিসহ আনুষঙ্গিক বিষয়াদি বিধি দ্বারা নির্ধারণ করিবে।

দুর্যোগে ক্ষতিগ্রস্ত ও বিপদাপন্ন ব্যক্তিকে সহায়তা

২৭। (১) সরকার, বিধি নির্ধারিত পদ্ধতিতে, দুর্যোগের কারণে ক্ষতিগ্রস্ত বা বিপদাপন্ন জনগোষ্ঠীকে উপযুক্ত পুনর্বাসনের জন্য বা ঝুকি হ্রাসের জন্য প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান কার্যক্রম গ্রহণ করিতে পারিবে :

তবে শর্ত থাকে যে, উক্ত সহায়তা প্রদান কার্যক্রমে অতিদরিদ্র ও সুবিধাবঞ্চিত জনগোষ্ঠী বিশেষতঃ বয়োবৃদ্ধ, মহিলা, শিশু ও প্রতিবন্ধীদের সুরক্ষা ও ঝুঁকিহ্রাসকে অগ্রাধিকার প্রদান করিতে হইবে।

(২) দুর্যোগ মোকাবেলায় জরুরি সাড়া প্রদান বা মানবিক সহায়তা কার্যক্রমে দায়িত্বপ্রাপ্ত কোন কর্মকর্তা, কর্মচারী বা ব্যক্তি ক্ষতিগ্রস্ত বা বিপদাপন্ন হইলে, তাহাদের উপযুক্ত পুনর্বাসন বা ঝুকিঁ হ্রাসের জন্য সরকার, বিধি দ্বারা নির্ধারিত পদ্ধতিতে, প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান কার্যক্রম গ্রহণ করিতে পারিবে।

[ব্যাখ্যাঃ এই ধারার উদ্দেশ্য পূরণকল্পে সুবিধাবঞ্চিত জনগোষ্ঠী অর্থে আর্থ-সামাজিক ও নানাবিধ সুবিধা হইতে বঞ্চিত জনগোষ্ঠী, উপ-জাতি, ক্ষুদ্র জাতিসত্তা ও নৃ-গোষ্ঠী অন্তর্ভুক্ত হইবে]

দুর্যোগ পরিস্থিতির তথ্য সম্পর্কে করণীয়

২৮। জাতীয় বা স্থানীয় পর্যায়ের কোন কমিটির সভাপতি বা কোন সদস্য যদি স্বয়ং বা কোন ব্যক্তি বা সংগঠন কর্তৃক অবহিত হইয়া এই মর্মে সন্তুষ্ট হন যে, কোন এলাকায় দুর্যোগ পরিস্থিতি আসন্ন, তাহা হইলে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণের জন্য তিনি বিষয়টি তাৎক্ষণিকভাবে সংশ্লিষ্ট কমিটিকে অবহিত করিবেন ।

অনিয়ম, গাফিলতি বা অব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত অভিযোগ, আপীল, ইত্যাদি

২৯। দুর্যোগ আক্রান্ত কোন ব্যক্তি, পরিবার বা জনগোষ্ঠীর নিকট দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার বিষয়ে কোন অনিয়ম, গাফিলাতি বা অব্যবস্থাপনা পরিলক্ষিত হইলে তিনি বা তাহারা সংশ্লিষ্ট বিষয়ে জাতীয় বা স্থানীয় পর্যায়ের কোন কমিটির নিকট অভিযোগ উত্থাপন করিতে পারিবেন এবং উক্ত কমিটি সংশ্লিষ্ট আবেদন প্রাপ্তির অনধিক ৩০(ত্রিশ) দিনের মধ্যে প্রয়োজনে তদন্তপূর্বক, সংশ্লিষ্ট অভিযোগ নিষ্পত্তি করিবে।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

(২) উপ-ধারা (১) এর অধীন কোন কমিটির কোন সিদ্ধান্ত দ্বারা কোন ব্যক্তি সংক্ষুব্ধ হইলে, তিনি, জাতীয় পর্যায়ের কোন কমিটির সিদ্ধান্তের ক্ষেত্রে, সরকারের নিকট এবং স্থানীয় পর্যায়ের কমিটির সিদ্ধান্তের ক্ষেত্রে, প্রযোজ্য ক্ষেত্রে, বিভাগীয় কমিশনার বা জেলা প্রশাসকের নিকট আপীল করিতে পারিবেন এবং উক্ত ক্ষেত্রে সরকার বা, ক্ষেত্রেমত, বিভাগীয় কমিশনার বা জেলা প্রশাসকের সিদ্ধান্ত চূড়ান্ত বলিয়া গণ্য হইবে।

জরুরি সাড়া প্রদান কার্যক্রমে সশস্ত্র বাহিনীর অংশগ্রহণ

৩০। (১) মারাত্নক ধরনের দুর্যোগপূর্ণ অবস্থায় অথবা মারাত্নক ধরনের দুর্যোগ ঘটিবার আশংকার প্রেক্ষিতে সশস্ত্র বাহিনীর সহযোগিতা গ্রহণের আবশ্যকতা দেখা দিলে উক্ত ক্ষেত্রে জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ সশস্ত্র বাহিনীর সহযোগিতা গ্রহণের জন্য সরকারের নিকট সুপারিশ পেশ করিতে পারিবে।

(২) উপ-ধারা (১) এর অধীন জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ এর নিকট হইতে কোন সুপারিশ প্রাপ্ত হইলে সরকার সে মোতাবেক দুর্যোগপূর্ব বা দুর্যোগকালীন জরুরি সাড়াদান কার্যক্রমে বেসামরিক প্রশাসনকে প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদানের জন্য সশস্ত্র বাহিনী বিভাগকে নির্দেশনা প্রদান করিতে পারিবে।

(৩) উপ-ধারা (১) এ যাহা কিছুই থাকুক না কেন, স্থানীয় পর্যায়ে মারাত্নক ধরনের দুর্যোগপূর্ণ অবস্থায় অথবা মারাত্নক ধরনের দুর্যোগ ঘটিবার আশঙ্কা দেখা দিলে সংশ্লিষ্ট দুর্যোগ কার্যকরভাবে মোকাবেলায় সশস্ত্র বাহিনীর সহযোগিতা গ্রহণের আবশ্যকতা দেখা দিলে, জেলা দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ সশস্ত্র বাহিনীর সহযোগিতা গ্রহণের জন্য জেলা প্রশাসকের নিকট সুপারিশ পেশ করিতে পারিবে।

(৪) উপ-ধারা (৩) এর অধীন জেলা দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ এর নিকট হইতে কোন সুপারিশপ্রাপ্ত হইলে জেলা প্রশাসক তদ্‌ভিত্তিতে সশস্ত্র বাহিনীর সহযোগিতা চাহিয়া দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ বিভাগের মাধ্যমে সশস্ত্র বাহিনী বিভাগের নিকট চাহিদাপত্র প্রেরণ করিতে পারিবে;

তবে শর্ত থাকে যে জেলা প্রশাসক, জরুরী প্রয়োজেনে, স্থানীয় সশস্ত্র বাহিনী কর্তৃপক্ষের নিকট সরাসরি সহযোগিতা চাহিতে পারিবেন এবং উক্ত ক্ষেত্রে যথাশীঘ্র সম্ভব বিষয়টি দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ বিভাগ এবং সশস্ত্র বাহিনী বিভাগকে লিখিতভাবে, ফ্যাক্স বা ই-মেইল মারফতে অবহিত করিবেন।

(৫) এই ধারার অধীন কোন নির্দেশনা বা, ক্ষেত্রমত, চাহিদাপত্র প্রাপ্ত হইলে সশস্ত্র বাহিনী বিভাগ বা ক্ষেত্রমত, স্থানীয় সশস্ত্র বাহিনী কর্তৃপক্ষ অগ্রাধিকারভিত্তিতে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষকে প্রয়োজনীয় সহযোগিতা প্রদান করিবে।

জরুরি সাড়াদান কার্যক্রমে আইন-শৃঙ্খলা রক্ষাকারী বাহিনীর অংশগ্রহণ

৩১। যদি দুর্যোগপূর্ণ অবস্থা এবং দুর্যোগ ঘটিতে পারে এমন অবস্থার অবনতির পরিপ্রেক্ষিতে আইন-শৃঙ্খলা রক্ষাকারী বাহিনীর সহযোগিতার প্রয়োজন অনুভূত হয়, তাহা হইলে সংশ্লিষ্ট জেলা প্রশাসক সরাসরি স্থানীয় আইন-শৃঙ্খলা রক্ষাকারী বাহিনীর সহযোগিতা চাহিতে পারিবেন এবং স্থানীয় আইন-শৃঙ্খলা রক্ষাকারী বাহিনী অনুরূপ সহযোগিতা অগ্রাধিকার ভিত্তিতে প্রদান করিতে বাধ্য থাকিবে।

[ব্যাখ্যা: এই ধারার উদ্দেশ্য পূরণকল্পে ‘‘আইন-শৃঙ্খলা রক্ষাকারী বাহিনী’’ বলিতে র‍্যাপিড অ্যাকশন ব্যাটালিয়ন (র‍্যাব)সহ বাংলাদেশ পুলিশ, কোস্টগার্ড, বর্ডার গার্ড বাংলাদেশ এবং আনসার ও গ্রাম প্রতিরক্ষা বাহিনী (ভিডিপি) সহ অনুরূপ আধা-সামরিক ও অসামরিক বাহিনীকে বুঝাইবে ।]

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

চতুর্থ অধ্যায়
দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা তহবিল, ত্রাণভান্ডার, ইত্যাদি

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা তহবিল, ত্রাণভাণ্ডার গঠন

৩২। (১) এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে সরকার, 'জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা তহবিল' এবং 'জেলা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা তহবিল' নামে দুইটি পৃথক তহবিল গঠন করিবে।

(২) নিম্নবর্ণিত উৎসসমূহ হইতে প্রাপ্ত অর্থ উক্ত তহবিলে জমা হইবে, যথা:-

(ক) সরকার কর্তৃক প্রদত্ত অনুদান;

(খ) সরকারের অনুমোদনক্রমে কোন বিদেশী সরকার, সংস্থা বা কোন আন্তজার্তিক সংস্থা কর্তৃক প্রদত্ত অনুদান;

(গ) কোন স্থানীয় কর্তৃপক্ষ কর্তৃক প্রদত্ত অনুদান;

(ঘ) স্থানীয় পর্যায়ের কোন গণ্যমান্য ব্যক্তি কর্তৃক প্রদত্ত দান;

(ঙ) অন্য কোন বৈধ উৎস হতে প্রাপ্ত অর্থ।

(৩) জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা তহবিল এবং জেলা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা তহবিলে জমাকৃত অর্থ সরকার কর্তৃক অনুমোদিত কোন রাষ্ট্রায়ত্ত তফসিলী ব্যাংকে জমা রাখিতে হইবে।

(৪) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ বিভাগের তত্ত্বাবধানে 'জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা তহবিল' পরিচালিত হইবে এবং উক্ত বিভাগের সচিব ও যুগ্ম সচিব (ত্রাণ) এর যৌথ স্বাক্ষরে উহার ব্যাংক হিসাব পরিচালিত হইবে।

(৫) জেলা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির তত্ত্বাবধানে 'জেলা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা তহবিল' পরিচালিত হইবে এবং জেলা প্রশাসক ও জেলা ত্রাণ ও পুনর্বাসন কর্মকর্তার যৌথ স্বাক্ষরে উহার ব্যাংক হিসাব পরিচালিত হইবে।

(৬) 'জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা তহবিল' এবং 'জেলা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা তহবিল' এর পরিচালনার পদ্ধতি বিধি দ্বারা নির্ধারিত হইবেঃ

তবে শর্ত থাকে যে, এতদুদ্দেশ্যে বিধি প্রণীত না হওয়া পর্যন্ত সরকারি আর্থিক বিধি-বিধানের আলোকে উক্ত তহবিলসমূহ পরিচালনা ও উহাদের অর্থ ব্যয় করা যাইবে।

(৭) দুর্যোগকালে বা দুর্যোগের অব্যবহিত পরে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ বিভাগ সরাসরি বৈদেশিক ত্রাণ বা অন্যান্য সহায়তা গ্রহণ করিতে পারিবে

তবে শর্ত থাকে যে, বিষয়টি, প্রয়োজন অনুযায়ী, পরবর্তীতে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়, বিভাগ বা কার্যালয়কে অবহিত করিতে হইবে।

(৮) এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে সরকার, উপ-ধারা (১) এর অধীন তহবিল গঠন ছাড়াও কেন্দ্রীয় ত্রাণ ভাণ্ডার ও জেলা ত্রাণ ভাণ্ডার স্থাপন ও পরিচালনা করিতে পারিবে।

(৯) উপ-ধারা (৮) এ যাহা কিছুই থাকুক না কেন, উক্ত উপ-ধারার অধীন কেন্দ্রীয় ত্রাণ ভাণ্ডার স্থাপিত না

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

হওয়া পর্যন্ত, বিদ্যমান কেন্দ্রীয় ত্রাণ ভান্ডার এবং উহার জেলা পর্যায়ের গুদামসমূহের পরিচালনা অধিদপ্তর কর্তৃক এমনভাবে অব্যাহত রাখা যাইবে যেন উহা এই আইনের অধীন স্থাপিত ও পরিচালিত হইতেছে।

দুর্যোগ সাড়াদানের লক্ষ্যে জরুরি ক্রয়

৩৩। (১) দুর্যোগকালীন বা দুর্যোগ পরবর্তী পরিস্থিতিতে জরুরি ভিত্তিতে প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি বা সম্পদের যোগান, সরবরাহ বা ব্যবহার নিশ্চিত করিবার লক্ষ্যে একসংগে এক বা একাধিক বৎসরের জন্য আগাম ক্রয়ের প্রয়োজনীয়তা দেখা দিলে জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ উক্ত বিষয়ে অর্থনৈতিক বিষয় সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটির নিকট হইতে সম্মতি গ্রহণের জন্য দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ বিভাগের নিকট সুপারিশ করিতে পারিবে।

(২) উপ-ধারা (১) এর বিধান অনুযায়ী, এক বা একাধিক বৎসরের জন্য আগাম ক্রয়ের বিষয়ে অর্থনৈতিক বিষয় সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটির অনুমোদন সাপেক্ষে, প্রযোজ্য ক্ষেত্রে, মহাপরিচালক, জেলা প্রশাসক এবং উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তা পাবলিক প্রকিউরমেন্ট আইন, ২০০৬ এবং পাবলিক প্রকিউরমেন্ট বিধিমালা, ২০০৮ এর বিধান অনুযায়ী প্রয়োজনীয় ক্রয় কার্যক্রম সম্পন্ন করিতে পারিবেন।

গণমাধ্যম ও সম্প্রচার কেন্দ্রের প্রতি নির্দেশনা

৩৪। এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে সরকার, যে কোন রেডিও বা বেতার, টেলিভিশন, স্যাটেলাইট টেলিভিশন চ্যানেল, মুদ্রণ মাধ্যম, টেলিযোগাযোগ নেটওয়ার্ক বা ইলেকট্রনিক বা কেব্‌ল নেটওয়ার্ক অথবা এইরূপ তথ্য ও প্রযুক্তি নির্ভর সম্প্রচার মাধ্যমের নিয়ন্ত্রণকারী কর্তৃপক্ষ বা ব্যক্তিকে আসন্ন দুর্যোগাবস্থা, দুর্যোগ সংশ্লিষ্ট আগাম সতর্ক সংকেত বা দুর্যোগ প্রস্তুতি বিষয়ক বা জনসচেতনতামূলক তথ্য, চিত্র বা সংবাদ ইত্যাদি প্রচার, প্রকাশ ও প্রদর্শনের জন্য নির্দেশনা প্রদান করিতে পারিবে এবং সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ বা ব্যক্তি উক্তরূপ নির্দেশনা মানিয়া চলিতে বাধ্য থাকিবে।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় জরুরি করণীয়

৩৫। (১) তফসিলে উল্লিখিত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় জরুরি করণীয় সংক্রান্ত নির্দেশাবলী সংশ্লিষ্ট সকলকে মানিয়া চলিতে হইবে এবং, প্রযোজ্য ক্ষেত্রে, উহাতে উল্লিখিত নির্দেশনা অনুযায়ী প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করিতে হইবেঃ

তবে শর্ত থাকে যে, উক্ত নির্দেশাবলী সম্পর্কে সংশ্লিষ্ট সকলকে অবহিত করিবার লক্ষ্যে সরকারকে গণবিজ্ঞপ্তি জারি করিতে হইবে।

(২) তফসিলে উল্লিখিত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় জরুরি করণীয় সংক্রান্ত নির্দেশাবলী যাহাতে সংশ্লিষ্ট সকল ব্যক্তি, প্রতিষ্ঠান, সংস্থা, স্থাপনার মালিক বা কর্তৃপক্ষ মানিয়া চলে তদ্‌লক্ষ্যে সরকার ও স্থানীয় প্রশাসন উদ্বুদ্ধকরণসহ প্রচারণামূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করিবে এবং সংশ্লিষ্ট সকলে যাহাতে উক্ত নির্দেশাবলী বাস্তবায়ন করে এবং মানিয়া চলে তাহা নিয়মিতভাবে পর্যবেক্ষণ ও তদারকি করিবার লক্ষ্যে সংস্থা ও স্থাপনায় প্রবেশ ও তল্লাশি করিতে পারিবে।

পঞ্চম অধ্যায়
অপরাধ, দণ্ড, ইত্যাদি

দায়িত্ব পালনে বাধা

৩৬। (১) কোন ব্যক্তি যদি দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব পালনরত বা ক্ষমতাপ্রাপ্ত কোন কর্মকর্তা বা

www.bcsourgoal.com.bd

প্রদান বা বাধা প্রদানের প্রচেষ্টার দন্ড

ব্যক্তিকে অন্যায়ভাবে আঘাত, ভীতি প্রদর্শন, অপমান, অপদস্ত করেন বা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার কাজে বাধা প্রদান করেন, তাহা হইলে তিনি এই আইনের অধীন অপরাধ করিয়াছেন বলিয়া গণ্য হইবে এবং উক্ত অপরাধের জন্য তিনি অনূর্ধ্ব ১ (এক) বৎসর সশ্রম কারাদন্ড অথবা অনধিক ১ (এক) লক্ষ টাকা অর্থদন্ড অথবা উভয় দণ্ডে দণ্ডিত হইবেন।

(২) কোন ব্যক্তি যদি দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব পালনরত বা ক্ষমতাপ্রাপ্ত কোন কর্মকর্তা বা ব্যক্তিকে অন্যায়ভাবে আঘাত, ভীতি প্রদর্শন, অপমান, অপদস্ত করার বা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার কাজে বাধা প্রদান করার চেষ্টা করেন, তাহা হইলে তিনি এই আইনের অধীন অপরাধ করিয়াছেন বলিয়া গণ্য হইবেন এবং উক্ত অপরাধের জন্য তিনি অনূর্ধ্ব ৬ (ছয়) মাস সশ্রম কারাদন্ড অথবা অনধিক ৫০ (পঞ্চাশ) হাজার টাকা অর্থদন্ড অথবা উভয় দণ্ডে দণ্ডিত হইবেন।

নির্দেশাবলী অমান্য করা বা পালনে ব্যর্থতার দন্ড

৩৭। কোন ব্যক্তি যদি সরকার, জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ বা জেলা দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ কর্তৃক প্রদত্ত নির্দেশাবলী ইচ্ছাকৃতভাবে অমান্য করেন বা ইচ্ছাকৃতভাবে পালন না করেন, তাহা হইলে তিনি এই আইনের অধীন অপরাধ করিয়াছেন বলিয়া গণ্য হইবে এবং উক্ত অপসারণের জন্য তিনি অনূর্ধ্ব ১ (এক) বৎসর সশ্রম কারাদন্ড অথবা অনধিক ১ (এক) লক্ষ টাকা অর্থদন্ড অথবা উভয় দণ্ডে দণ্ডিত হইবেন।

মিথ্যা, অসত্য বা ভিত্তিহীন দাবি উত্থাপনের দন্ড

৩৮। কোন ব্যক্তি বা সংস্থা যদি এই আইনের অধীন পরিচালিত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কার্যক্রম হইতে সহায়তা বা সুবিধা প্রাপ্তির নিমিত্ত মিথ্যা, অসত্য বা ভিত্তিহীন দাবি উত্থাপন করেন, তাহা হইলে তিনি এই আইনের অধীন অপরাধ করিয়াছেন বলিয়া গণ্য হইবে এবং উক্ত অপসারণের জন্য তিনি অনূর্ধ্ব ১ (এক) বৎসর সশ্রম কারাদন্ড অথবা অনধিক ১ (এক) লক্ষ টাকা অর্থদন্ড অথবা উভয় দণ্ডে দণ্ডিত হইবেন।

সম্পদের অপব্যবহার বা নিজ স্বার্থে ব্যবহারের দন্ড

৩৯। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার কাজে ব্যবহৃতব্য সম্পদের ব্যবস্থাপনা বা নিয়ন্ত্রণে রাখিবার জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি যদি উক্ত সম্পদের অপব্যবহার করেন বা নিজ স্বার্থে ব্যবহার করেন অথবা অপব্যবহার বা নিজ স্বার্থে ব্যবহার করিবার জন্য অন্যকে প্ররোচনা দেন, তাহা হইলে তিনি এই আইনের অধীন অপরাধ করিয়াছেন বলিয়া গণ্য হইবে এবং উক্ত অপসারণের জন্য তিনি অনূর্ধ্ব ১ (এক) বৎসর সশ্রম কারাদন্ড অথবা অনধিক ১ (এক) লক্ষ টাকা অর্থদন্ড অথবা উভয় দণ্ডে দণ্ডিত হইবেন।

দুর্গত এলাকায় নিত্য প্রয়োজনীয় দ্রব্যের মূল্য বৃদ্ধির দন্ড

৪০। দুর্গত এলাকায় যদি কোন ব্যক্তি অবৈধভাবে মুনাফা লাভের উদ্দেশ্যে নিত্য প্রয়োজনীয় দ্রব্যের মূল্য বৃদ্ধি করেন বা বৃদ্ধির কারণ সৃষ্টি করেন, তাহা হইলে তিনি এই আইনের অধীন অপরাধ করিয়াছেন বলিয়া গণ্য হইবে এবং উক্ত অপরাধের জন্য তিনি অনূর্ধ্ব ১ (এক) বৎসর সশ্রম কারাদন্ড অথবা অনধিক ১ (এক) লক্ষ টাকা অর্থদন্ড অথবা উভয় দণ্ডে দণ্ডিত হইবেন।

লবণাক্ততা বা প্লাবন

৪১। কোন ব্যক্তি যদি ইচ্ছাকৃতভাবে নিজস্ব স্বার্থসিদ্ধির জন্য বা অবহেলায় কোন এলাকায় লবণাক্ততা বা

www.bcsourgoal.com.bd

সৃষ্টি করা বা চলমান পানি প্রবাহে প্রতিবন্ধকতার সৃষ্টি করা বা বাধেঁর ক্ষতিসাধন, ইত্যাদির দণ্ড	প্লাবন সৃষ্টি করেন অথবা স্লুইচ গেটের চলমান কার্যক্রম বাধাগ্রস্ত করেন বা ক্ষতি সাধন করেন অথবা পানি প্রবাহে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি করেন অথবা বাধেঁর ক্ষতি করিয়া বা বাঁধ কাটিয়া দুর্যোগ অবস্থা সৃষ্টির মাধ্যমে জানমালের ক্ষতি করেন বা অনুরূপ কার্য সংঘটনে প্রচেষ্টা করেন বা সহায়তা করেন, তাহা হইলে তিনি এই আইনের অধীন অপরাধ করিয়াছেন বলিয়া গণ্য হইবে এবং উক্ত অপরাধের জন্য তিনি অনূর্ধ্ব ৩ (তিন) বৎসর কিন্তু অন্যূন ১ (এক) বৎসর সশ্রম কারাদণ্ড অথবা অনধিক ২ (দুই) লক্ষ টাকা অর্থদণ্ড অথবা উভয় দণ্ডে দণ্ডিত হইবেন।
গণমাধ্যম বা সম্প্রচার কেন্দ্র কর্তৃক ধারা ৩৪ এর আদেশ অমান্য করিবার দণ্ড	৪২। কোন ব্যক্তি যদি ধারা ৩৪ এর অধীন প্রদত্ত আদেশ অমান্য করেন বা অমান্য করিতে সহায়তা করেন, তাহা হইলে তিনি এই আইনের অধীন অপরাধ করিয়াছেন বলিয়া গণ্য হইবে এবং উক্ত অপরাধের জন্য তিনি অনূর্ধ্ব ৫ (পাঁচ) লক্ষ টাকা অর্থদণ্ডে দণ্ডিত হইবেন।
দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত জরুরি নির্দেশাবলী অমান্যের দণ্ড	৪৩। কোন ব্যক্তি যদি তফসিলে উল্লিখিত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত জরুরি নির্দেশাবলী, ধারা ৩৫ এর সহিত পঠিতব্য, অমান্য করেন বা উক্ত নির্দেশনা অনুযায়ী প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ না করেন, তাহা হইলে তিনি এই আইনের অধীন অপরাধ করিয়াছেন বলিয়া গণ্য হইবে এবং উক্ত অপরাধের জন্য তিনি অনূর্ধ্ব ৫ (পাঁচ) লক্ষ টাকা অর্থদণ্ড এবং অনাদায়ে অনূর্ধ্ব ৩ (তিন) মাসের বিনাশ্রম কারাদণ্ডে দণ্ডিত হইবেন।
সরকারি কর্মকর্তা ও কর্মচারী কর্তৃক দায়িত্ব পালনে ব্যর্থতা	৪৪। (১) কোন সরকারি কর্মচারী এই আইন ও তদধীন প্রণীত বিধির অধীন কোন দায়িত্ব পালনে ব্যর্থ হইলে বা কোন বিধান লংঘন করিলে অনুরূপ ব্যর্থতা বা লংঘনের জন্য তিনি দায়ী হইবেন, যদি না প্রমাণ করিতে পারেন যে, অনুরূপ ব্যর্থতা বা, ক্ষেত্রমত, লঙ্ঘন তাহার অজ্ঞাতসারে ঘটিয়াছে বা উক্ত ব্যর্থতা বা লঙ্ঘন রোধ করিবার জন্য তিনি যথাসাধ্য চেষ্টা করিয়া অকৃতকার্য হইয়াছেন । (২) উপ-ধারা (১) এ উল্লিখিত কোন ব্যর্থতা বা লংঘনের অভিযোগে কোন সরকারি কর্মচারী দায়ী হইলে তিনি সরকারি কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য আচরণ ও শৃঙ্খলা সংক্রান্ত অপরাধে অভিযুক্ত হইবেন এবং উক্ত কারণে তাহার বিরুদ্ধে বিভাগীয় শৃঙ্খলামূলক কার্যক্রম গ্রহণ করিতে হইবে।
অপরাধ বিচারার্থে গ্রহণ	৪৫। জেলা প্রশাসক বা তাহার পক্ষে ক্ষমতাপ্রাপ্ত প্রতিনিধি কর্তৃক লিখিত অভিযোগ ব্যতীত কোন আদালত এই আইনের অধীন কোন ব্যক্তির বিরুদ্ধে কোন মামলা বিচারার্থে আমলে গ্রহণ করিবে না।
অপরাধের অ-আমলযোগ্যতা, জামিনযোগ্যতা এবং অ-আপোষযোগ্যতা	৪৬। এই আইনের অধীন সকল অপরাধ অ-আমলযোগ্য, জামিনযোগ্য এবং অ-আপোষযোগ্য হইবে।

www.bcsourgoal.com.bd

Act V of 1898 এর প্রয়োগ

৪৭। এই আইনের অধীন কোন অপরাধের অভিযোগ দায়ের, তদন্ত, বিচার এবং আপীল নিষ্পত্তির ক্ষেত্রে Code of Criminal Procedure, 1898 (Act V of 1898) এর বিধানাবলী প্রযোজ্য হইবে।

২০০৯ সনের ৫৯ নং আইন এর প্রয়োগ

৪৮। এই আইনে ভিন্নরূপ যাহা কিছুই থাকুক না কেন, ধারা ৪৩ এর অধীন সংঘটিত অপরাধসমূহ মোবাইল কোর্ট আইন, ২০০৯ (২০০৯ সনের ৫৯ নং আইন) অনুসারে বিচার্য হইবে।

মনুষ্যসৃষ্ট দুর্যোগে ক্ষতিপূরণ সংক্রান্ত দাবি

৪৯। (১) কোন ব্যক্তি যদি ইচ্ছাকৃত বা অবহেলাক্রমে যথাযথ প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ ব্যতিরেকে কোন কার্য দ্বারা পরিবেশের এইরূপ বিপর্যয় ঘটান যাহা কোন দুর্যোগের কারণ সৃষ্টি করে এবং ফলশ্রুতিতে অন্য কোন ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের জান, মাল, সম্পদ, স্থাপনা বা ব্যবসা-বাণিজ্যের ক্ষতি সাধিত হয়, তাহা হইলে ক্ষতিগ্রস্ত ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠান উক্ত ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের নিকট হইতে ক্ষতিপূরণ আদায়ের জন্য উপযুক্ত আদালতে মামলা দায়ের করিতে পারিবে।

(২) এই ধারার অধীন ক্ষতিপূরণ আদায়ের মামলা পরিচালনায় Code of Civil Procedure, 1908 (Act No. V of 1908) এর বিধানাবলী প্রযোজ্য হইবে।

(৩) উপ-ধারা (১) এর অধীন কোন ক্ষতিপূরণের মামলা দায়ের করা হইলে আদালত সাক্ষ্য প্রমাণ বিবেচনা করিয়া প্রকৃত ক্ষতির সমপরিমাণ বা আদালতের বিবেচনায় উপযুক্ত অর্থ ক্ষতিপূরণ হিসাবে পরিশোধের জন্য আদেশ প্রদান করিতে পারিবে।

ক্যামেরায় গৃহীত ছবি, রেকর্ডকৃত কথাবার্তা ইত্যাদির সাক্ষ্য মূল্য

৫০। Evidence Act, 1872 (Act No.I of 1872) তে যাহা কিছুই থাকুক না কেন, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার সহিত জড়িত কোন ব্যক্তি বা আইন প্রয়োগকারী সংস্থার কোন সদস্য বা অন্য কোন ব্যক্তি এই আইনে বর্ণিত কোন অপরাধ বা ক্ষতি সংঘটন বা সংঘটনের প্রস্তুতি গ্রহণ বা উহা সংঘটনে সহায়তা সংক্রান্ত কোন ঘটনার ভিডিও বা স্থিরচিত্র ধারণ বা গ্রহণ করিলে বা কোন কথাবার্তা বা আলাপ-আলোচনা টেপ রেকর্ড বা ডিস্কে ধারণ করিলে উক্ত ভিডিও, স্থিরচিত্র, টেপ বা ডিস্ক উক্ত অপরাধ বা ক্ষতি সংশ্লিষ্ট মামলা বিচারের সময় সাক্ষ্য হিসাবে গ্রহণযোগ্য হইবে।

কোম্পানী কর্তৃক অপরাধ সংঘটন

৫১। কোন কোম্পানী বা প্রতিষ্ঠান কর্তৃক এই আইন বা তদধীন প্রণীত বিধির অধীন কোন অপরাধ সংঘটিত হইলে বা কোন বিধান লঙ্ঘিত হইলে উক্ত অপরাধ বা লঙ্ঘনের সহিত প্রত্যক্ষ সংশ্লিষ্টতা রহিয়াছে উক্ত কোম্পানী বা প্রতিষ্ঠানের এমন প্রত্যেক পরিচালক, অংশীদার, নির্বাহী, ম্যানেজার, সচিব বা অন্য কোন কর্মকর্তা বা কর্মচারী বা প্রতিনিধি উক্ত অপরাধ বা লংঘন করিয়াছেন বলিয়া গণ্য হইবে, যদি না তিনি প্রমাণ করিতে পারেন যে, উক্ত অপরাধ বা লংঘন তাহার অজ্ঞাতসারে সংঘটিত হইয়াছে অথবা উক্ত অপরাধ বা লঙ্ঘন রোধ করিবার জন্য তিনি যথাসাধ্য চেষ্টা করিয়া অকৃতকার্য হইয়াছেন।

[ব্যাখ্যাঃ এই ধারায়-

(ক) "কোম্পানী বা প্রতিষ্ঠান" বলিতে কোন কোম্পানী, সংস্থা, প্রতিষ্ঠান, অংশীদারী কারবার, সমিতি বা একাধিক ব্যক্তি সমন্বয়ে গঠিত সংগঠন বা সংস্থাকে বুঝাইবে; এবং

www.bcsourgoal.com.bd

(খ) “পরিচালক” অর্থে অংশীদার বা পরিচালনা বোর্ডের সদস্যও অন্তর্ভুক্ত হইবে।]

ষষ্ঠ অধ্যায়
বিবিধ

পুরস্কার, সম্মাননা ও ভাতা প্রদান, ইত্যাদি

৫২। (১) সরকার দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় অসামান্য অবদানের স্বীকৃতি স্বরূপ কোন ব্যক্তি বা সংস্থাকে বিশেষ পুরস্কার ও সম্মাননা প্রদান করিতে পারিবে।

(২) দুর্যোগ পর্যবেক্ষণ ও আগাম সতর্কতা জারীর কার্যক্রম হইতে শুরু করিয়া দুর্যোগ পরবর্তী কার্যক্রম পরিচালনায় সার্বক্ষণিকভাবে দায়িত্বপালনকারী কোন কর্মকর্তা বা কর্মচারীকে বিশেষ ভাতা প্রদান করিতে পারিবে।

(৩) উপ-ধারা (১) ও (২) এ উল্লিখিত পুরস্কার, সম্মাননা ও ভাতা প্রদানের পদ্ধতি ও পরিমাণ বিধি দ্বারা নির্ধারিত হইবে।

আন্তর্জাতিক ও আঞ্চলিক চুক্তি প্রণয়নের ক্ষমতা

৫৩। (১) এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে সরকার দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত তথ্য উপাত্ত বিনিময়, বিশ্লেষণ ও গবেষণা এবং ভূ-উপগ্রহ ব্যবহারসহ দুর্যোগকালীন সময়ে ত্রাণ কার্য পরিচালনার জন্য কোন বিদেশী রাষ্ট্র, সরকার এবং আন্তর্জাতিক ও আঞ্চলিক সংস্থার সহযোগিতা গ্রহণ ও উহাদিগকে সহযোগিতা প্রদান করিতে পারিবে।

(২) উপ-ধারা (১) এর উদ্দেশ্য পূরণকল্পে সরকার যে কোন বিদেশী রাষ্ট্র, সরকার এবং আন্তর্জাতিক ও আঞ্চলিক সংস্থার সহিত প্রয়োজনীয় সমঝোতা স্মারক, চুক্তি, কনভেনশন, ট্রিটি বা অন্য যে কোন আইনগত দলিল সম্পাদন করিতে পারিবে।

সরল বিশ্বাসে কৃত কাজকর্ম রক্ষণ

৫৪। এই আইন বা তদধীন প্রণীত বিধির অধীন সরল বিশ্বাসে, অবহেলা ব্যতিরেকে, কৃত কোন কার্যের জন্য বা কোন কার্য সম্পাদন করিবার উদ্যোগ গ্রহণের জন্য সরকার বা কোন সরকারি কর্মচারী বা এই আইনের অধীন গঠিত কোন কাউন্সিল, কমিটি বা গ্রুপ বা প্লাটফরমের কোন সদস্যদের বিরুদ্ধে কোন দেওয়ানী বা ফৌজদারি মামলা বা অন্য কোন আইনগত কার্যধারা রুজু করা যাইবে না।

দুর্যোগ বিষয়ক স্থায়ী আদেশাবলীর প্রয়োগ, ইত্যাদি

৫৫। এই আইনের অধীন বিধি প্রণীত না হওয়া পর্যন্ত, সরকার কর্তৃক প্রকাশিত দুর্যোগ বিষয়ক স্থায়ী আদেশাবলী, এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে, প্রয়োজনীয় অভিযোজনসহ, প্রযোজ্য হইবে।

(২) এই আইনের অধীন কাউন্সিল, জাতীয় স্বেচ্ছাসেবক সংগঠন, জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ, কমিটি, প্লাটফরম, গ্রুপ বা টাস্কফোর্স, যে নামেই অভিহিত হউক না কেন, গঠিত না হওয়া পর্যন্ত, দুর্যোগ বিষয়ক স্থায়ী আদেশাবলীর অধীন গঠিত কাউন্সিল, জাতীয় স্বেচ্ছাসেবক সংগঠন, জাতীয় দুর্যোগ সাড়াদান সমন্বয় গ্রুপ, কমিটি, প্লটফরম, গ্রুপ বা টাস্কফোর্স, যদি থাকে, এই আইনের সহিত সামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়া সাপেক্ষে, এমনভাবে কার্যকর থাকিবে যেন উহারা এই আইনের অধীনই গঠিত হইয়াছে।

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

জটিলতা নিরসনে সরকারের ক্ষমতা

৫৬। এই আইনের কোন বিধানের অস্পষ্টতার কারণে উহা কার্যকর করিবার ক্ষেত্রে কোন জটিলতা বা অসুবিধা দেখা দিলে সরকার, সরকারি গেজেটে প্রজ্ঞাপন দ্বারা, এই আইনের বিধানাবলীর সহিত সঙ্গতিপূর্ণ হওয়া সাপেক্ষে, উক্ত বিধানের স্পষ্টিকরণ বা ব্যাখ্যা প্রদানপূর্বক উক্ত বিষয়ে করণীয় সম্পর্কে দিক-নির্দেশনা প্রদান করিতে পারিবে।

আইনের কার্যকর বাস্তবায়নে সরকারের দায়িত্ব

৫৭। সরকার এই আইনের কার্যকর বাস্তবায়নের নিমিত্ত প্রয়োজনীয় সকল ব্যবস্থা গ্রহণ করিবে এবং এতদ্‌বিষয়ে, প্রয়োজনে, নির্দেশনা জারি করিতে পারিবে।

বিধিমালা প্রণয়নের ক্ষমতা

৫৮। এই আইনের উদ্দেশ্য পূরণকল্পে সরকার, সরকারি গেজেটে প্রজ্ঞাপন দ্বারা, বিধিমালা প্রণয়ন করিতে পারিবে।

ইংরেজিতে অনূদিত পাঠ প্রকাশ

৫৯। (১) এই আইন প্রবর্তনের পর সরকার, সরকারি গেজেটে প্রজ্ঞাপন দ্বারা, এই আইনের বাংলা পাঠের ইংরেজিতে অনূদিত একটি নির্ভরযোগ্য পাঠ (Authentic English Text) প্রকাশ করিতে পারিবে ।

(২) বাংলা পাঠ ও ইংরেজি পাঠের মধ্যে বিরোধের ক্ষেত্রে বাংলা পাঠ প্রাধান্য পাইবে।

ত্রাণ ও পুনর্বাসন অধিদপ্তর এবং দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ব্যুরো এর বিলোপ, রূপান্তর, হেফাজত, ইত্যাদি

৬০। (১) এই আইন কার্যকর হইবার সংগে সংগে তদানীন্তন ত্রাণ ও পুনর্বাসন বিভাগের ০৯/০১/১৯৮৩ ও ২৯/০১/১৯৮৪ খ্রিস্টাব্দ তারিখের, যথাক্রমে, RRD-Sec-Admin-I/67/82/35 ও Sec-Admin-II/5/84-30 সংখ্যক নির্বাহী আদেশ রহিত হইবে এবং উক্ত আদেশ দ্বারা গঠিত ও পুনঃগঠিত বিদ্যমান ত্রাণ ও পুনর্বাসন অধিদপ্তর, অতঃপর বিলুপ্ত অধিদপ্তর বলিয়া উল্লিখিত, বিলুপ্ত হইবে।

(২) উপ-ধারা (১) এর অধীন রহিত ও বিলুপ্ত হইবার সংগে সংগে বিলুপ্ত অধিদপ্তর, ধারা ৭ এর বিধান অনুসারে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তরে রূপান্তরিত হইবে এবং উক্ত বিলুপ্ত অধিদপ্তরের-

(ক) সকল সম্পদ, ক্ষমতা, কর্তৃত্ব, সুবিধাদি এবং স্থাবর ও অস্থাবর সম্পত্তি, নগদ ও ব্যাংকে গচ্ছিত অর্থ, প্রকল্প এবং অন্য সকল প্রকার দাবি ও অধিকার অধিদপ্তরে হস্তান্তরিত হইবে এবং অধিদপ্তর উহার স্বত্বাধিকারী হইবে;

(খ) বিরুদ্ধে বা তদ্‌কর্তৃক দায়েরকৃত সকল মামলা-মোকদ্দমা অধিদপ্তরের বিরুদ্ধে বা তদ্‌কর্তৃক দায়েরকৃত মামলা-মোকদ্দমা বলিয়া গণ্য হইবে;

(গ) সকল ঋণ, দায় ও দায়িত্ব এবং উহার দ্বারা, উহার পক্ষে বা উহার সহিত সম্পাদিত সকল চুক্তি যথাক্রমে অধিদপ্তরের ঋণ, দায় ও দায়িত্ব এবং উহার দ্বারা, পক্ষে বা সহিত সম্পাদিত চুক্তি বলিয়া গণ্য হইবে;

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd

(ঘ) সকল রেকর্ড, নথিপত্র, দলিল-দস্তাবেজ ও তথ্য-উপাত্ত অধিদপ্তরে স্থানান্তরিত হইবে এবং অধিদপ্তর উক্ত স্থানান্তরিত রেকর্ড, নথিপত্র, দলিল-দস্তাবেজ ও তথ্য-উপাত্ত সরকারি বিধি-বিধান অনুযায়ী সংরক্ষণ করিবে;

(ঙ) অধীন প্রতিষ্ঠিত বা স্থাপিত অধঃস্তন বা শাখা কার্যালয়ের, যে নামে ও স্থানেই প্রতিষ্ঠিত বা স্থাপিত হউক না কেন, কার্যক্রম এই আইনের অধীন অধিদপ্তরের অধঃস্তন বা শাখা কার্যালয় স্থাপিত না হওয়া পর্যন্ত বা, ক্ষেত্রমত, বিলুপ্ত না করা পর্যন্ত, এমনভাবে কার্যকর ও অব্যাহত থাকিবে যেন উহারা এই আইনের অধীন প্রতিষ্ঠিত বা স্থাপিত হইয়াছে;

(চ) প্রণীত ও জারিকৃত সকল আদেশ, নির্দেশ, নীতিমালা বা ইনস্ট্রুমেন্ট, এই আইনের সহিত সামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়া সাপেক্ষে, একই বিষয় ও উদ্দেশ্যে অধিদপ্তর কর্তৃক প্রণীত ও জারি না হওয়া পর্যন্ত বা, ক্ষেত্রমত, বিলুপ্ত না করা পর্যন্ত, প্রয়োজনীয় অভিযোজনসহ, পূর্বের ন্যায় এমনভাবে চলমান, অব্যাহত ও কার্যকর থাকিবে যেন উহারা অধিদপ্তর কর্তৃক প্রণীত ও জারি হইয়াছে;

(ছ) গৃহীত কার্যক্রম, প্রদত্ত সিদ্ধান্ত, প্রশিক্ষণ বা অন্য কোন কর্মসূচি চলমান, অনিষ্পন্ন বা অবাস্তবায়িত থাকিলে উহা অধিদপ্তরের অধীনে এমনভাবে নিষ্পন্ন বা বাস্তবায়ন করা যাইবে যেন উক্ত কার্যক্রম, সিদ্ধান্ত, প্রশিক্ষণ বা কর্মসূচি অধিদপ্তর কর্তৃক গৃহীত হইয়াছে;

(জ) কর্মকর্তা ও কর্মচারীগণ যে নিয়ম ও শর্তে বিলুপ্ত অধিদপ্তরে কর্মরত ছিলেন, পরিবর্তিত বা পুনরাদেশ প্রদান না করা পর্যন্ত, সেই একই নিয়ম ও শর্তে অধিদপ্তরে বদলী হইয়া, অধিদপ্তরের নিয়ন্ত্রণাধীনে উহার কর্মকর্তা ও কর্মচারী হিসাবে কর্মরত থাকিবেন এবং পূর্বের নিয়মে বেতন, ভাতা ও সুবিধাদি প্রাপ্ত হইবেন; এবং

(ঝ) কর্মকর্তা ও কর্মচারীগণের জন্য প্রযোজ্য বিদ্যমান চাকুরি বিধিমালা, নিয়োগ বিধিমালা বা অন্য কোন লিগ্যাল ইনস্ট্রুমেন্ট, পরিবর্তিত বা পুনরাদেশ প্রদান না করা পর্যন্ত বা, ক্ষেত্রমত, বিলুপ্ত না করা পর্যন্ত, প্রয়োজনীয় অভিযোজনসহ, সেই একই নিয়ম ও শর্তে এমনভাবে অধিদপ্তরে বদলীকৃত বিলুপ্ত অধিদপ্তরের কর্মকর্তা ও কর্মচারীগণের ক্ষেত্রে বলবৎ থাকিবে যেন উক্ত চাকুরি বিধিমালা, নিয়োগ বিধিমালা বা লিগ্যাল ইনস্ট্রুমেন্ট এই আইনের অধীন প্রণীত হইয়াছে।

(৩) এই আইন কার্যকর হইবার সংগে সংগে তদানীন্তন ত্রাণ মন্ত্রণালয়ের ৮-৫-১৯৯৩ খ্রিস্টাব্দ তারিখের ত্রাম/প্রশাসন-১/২৭/১৩/২৬০(৬৫) সংখ্যক অফিস স্মারক রহিত হইবে এবং উক্ত স্মারক দ্বারা গঠিত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ব্যুরো, অতঃপর ব্যুরো বলিয়া উল্লিখিত, বিলুপ্ত হইবে ।

(৪) উপ-ধারা (৩) এর অধীন রহিত ও বিলুপ্ত হইবার সংগে সংগে বিলুপ্ত ব্যুরোর-

(ক) সকল সম্পদ, ক্ষমতা, কর্তৃত্ব, সুবিধাদি এবং স্থাবর ও অস্থাবর সম্পত্তি, নগদ ও ব্যাংকে গচ্ছিত অর্থ, প্রকল্প এবং অন্য সকল প্রকার দাবী ও অধিকার অধিদপ্তরে হস্তান্তরিত হইবে এবং অধিদপ্তর উহার স্বত্বাধিকারী হইবে;

(খ) বিরুদ্ধে বা তদ্‌কর্তৃক দায়েরকৃত সকল মামলা-মোকদ্দমা অধিদপ্তরের বিরুদ্ধে বা তদ্‌কর্তৃক দায়েরকৃত মামলা-মোকদ্দমা বলিয়া গণ্য হইবে;

(গ) সকল ঋণ, দায় ও দায়িত্ব এবং উহার দ্বারা, উহার পক্ষে বা উহার সহিত সম্পাদিত সকল চুক্তি যথাক্রমে অধিদপ্তরের ঋণ, দায় ও দায়িত্ব এবং উহার দ্বারা, পক্ষে বা সহিত সম্পাদিত চুক্তি বলিয়া গণ্য হইবে;

www.bcsourgoal.com.bd

(ঘ) সকল রেকর্ড, নথিপত্র, দলিল-দস্তাবেজ ও তথ্য-উপাত্ত অধিদপ্তরে স্থানান্তরিত হইবে এবং অধিদপ্তর উক্ত স্থানান্তরিত রেকর্ড, নথিপত্র, দলিল-দস্তাবেজ ও তথ্য-উপাত্ত সরকারি বিধি-বিধান অনুযায়ী সংরক্ষণ করিবে;

(ঙ) অধীন প্রতিষ্ঠিত বা স্থাপিত অধঃস্তন বা শাখা কার্যালয়ের, যে নামে ও স্থানেই প্রতিষ্ঠিত বা স্থাপিত হউক না কেন, কার্যক্রম এই আইনের অধীন অধিদপ্তরের অধঃস্তন বা শাখা কার্যালয় স্থাপিত না হওয়া পর্যন্ত বা, ক্ষেত্রমত, বিলুপ্ত না করা পর্যন্ত, এমনভাবে কার্যকর ও অব্যাহত থাকিবে যেন উহারা এই আইনের অধীন প্রতিষ্ঠিত বা স্থাপিত হইয়াছে;

(চ) প্রণীত ও জারিকৃত সকল আদেশ, নির্দেশ, নীতিমালা বা ইনস্ট্রুমেন্ট, এই আইনের সহিত সামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়া সাপেক্ষে, একই বিষয় ও উদ্দেশ্যে অধিদপ্তর কর্তৃক প্রণীত ও জারি না হওয়া পর্যন্ত বা, ক্ষেত্রমত, বিলুপ্ত না করা পর্যন্ত, প্রয়োজনীয় অভিযোজনসহ, পূর্বের ন্যায় এমনভাবে চলমান, অব্যাহত ও কার্যকর থাকিবে যেন উহারা অধিদপ্তর কর্তৃক প্রণীত ও জারী হইয়াছে;

(ছ) গৃহীত কার্যক্রম, প্রদত্ত সিদ্ধান্ত, প্রশিক্ষণ বা অন্য কোন কর্মসূচি চলমান, অনিষ্পন্ন বা অবাস্তবায়িত থাকিলে উহা অধিদপ্তরের অধীনে এমনভাবে নিষ্পন্ন বা বাস্তবায়ন করা যাইবে যেন উক্ত কার্যক্রম, সিদ্ধান্ত, প্রশিক্ষণ বা কর্মসূচি অধিদপ্তর কর্তৃক গৃহীত হইয়াছে;

(জ) কর্মকর্তা ও কর্মচারীগণ যে নিয়ম ও শর্তে বিলুপ্ত ব্যুরোতে কর্মরত ছিলেন, পরিবর্তিত বা পুনরাদেশ প্রদান না করা পর্যন্ত, সেই একই নিয়ম ও শর্তে অধিদপ্তরে বদলী হইয়া, অধিদপ্তরের নিয়ন্ত্রণাধীনে উহার কর্মকর্তা ও কর্মচারী হিসাবে কর্মরত থাকিবেন এবং পূর্বের নিয়মে বেতন, ভাতা ও সুবিধাদি প্রাপ্ত হইবেন; এবং

(ঝ) কর্মকর্তা ও কর্মচারীগণের জন্য প্রযোজ্য বিদ্যমান চাকুরি বিধিমালা, নিয়োগ বিধিমালা বা অন্য কোন লিগ্যাল ইনস্ট্রুমেন্ট, পরিবর্তিত বা পুনরাদেশ প্রদান না করা পর্যন্ত বা, ক্ষেত্রমত, বিলুপ্ত না করা পর্যন্ত, প্রয়োজনীয় অভিযোজনসহ, সেই একই নিয়ম ও শর্তে এমনভাবে অধিদপ্তরে বদলীকৃত বিলুপ্ত ব্যুরোর কর্মকর্তা ও কর্মচারীগণের ক্ষেত্রে বলবৎ থাকিবে যেন উক্ত চাকুরি বিধিমালা, নিয়োগ বিধিমালা বা লিগ্যাল ইনস্ট্রুমেন্ট এই আইনের অধীন প্রণীত হইয়াছে।

(৫) অধিদপ্তর উপ-ধারা (১) এর অধীন বিলুপ্ত অধিদপ্তর এবং উপ-ধারা (৩) এর অধীন বিলুপ্ত ব্যুরো হইতে বদলীকৃত কর্মকর্তা ও কর্মচারীগণের জন্য, যথাশীঘ্র সম্ভব, নিম্নবর্ণিত বিষয়সমূহ বিবেচনায় লইয়া পারস্পরিক জ্যেষ্ঠতা নির্ধারণপূর্বক, সমন্বিত জ্যেষ্ঠতা তালিকা প্রস্তুত করিবে এবং উক্ত তালিকা সংরক্ষণ করিবে, যথাঃ-

(ক) সংশ্লিষ্ট পদে যোগদানের তারিখ হইতে জ্যেষ্ঠতা গণনা করিতে হইবে;

(খ) একই সময়ে একধিক কর্মকর্তা বা কর্মচারী নিয়োগপ্রাপ্ত হইলে, সংশ্লিষ্ট বাছাই কমিটি বা নিয়োগকারী কর্তৃপক্ষ কর্তৃক প্রস্তুতকৃত মেধা তালিকা অনুসারে উক্ত কর্মকর্তা বা কর্মচারীগণের পারস্পরিক জ্যেষ্ঠতা নির্ধারণ করিতে হইবে;

(গ) পদোন্নতির ক্ষেত্রে পদোন্নতির আদেশ জারীর তারিখ হইতে অথবা উক্ত আদেশে যে তারিখ উল্লেখ থাকিবে সেই তারিখ হইতে পদোন্নতিপ্রাপ্ত কর্মকর্তা বা কর্মচারীর জ্যেষ্ঠতা গণনা করিতে হইবে;

(ঘ) একই সময়ে একাধিক কর্মকর্তা বা কর্মচারীকে পদোন্নতি প্রদান করা হইলে, যে পদ হইতে পদোন্নতি প্রদান করা হইয়াছে, সেই পদে তাহাদের পারস্পরিক জ্যেষ্ঠতার ভিত্তিতে পদোন্নতি প্রদত্ত পদে

www.bcsourgoal.com.bd

পারস্পরিক জ্যেষ্ঠতা নির্ধারণ করিতে হইবে;

(ঙ) একই তারিখে যোগদানকারী সরাসরি নিয়োগপ্রাপ্ত এবং পদোন্নতিপ্রাপ্ত কর্মকর্তা বা কর্মচারীর মধ্যে পদোন্নতিপ্রাপ্ত কর্মকর্তা বা কর্মচারীকে জ্যেষ্ঠতা প্রদান করিতে হইবে;

(চ) উপরি-উক্ত দফাসমূহে উল্লিখিতভাবে জ্যেষ্ঠতা গণনার ক্ষেত্রে একই তারিখের একাধিক কর্মকর্তা বা কর্মচারী বিবেচনাধীন থাকিলে, তাহাদের মধ্যে জন্ম তারিখ অনুযায়ী যিনি জ্যেষ্ঠ থাকিবেন, তাহাকে জ্যেষ্ঠতা প্রদান করিতে হইবে।

জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলায় ইকোভিলেজ প্রকল্পের ভূমিকা।

১. জলবায়ু পরিবর্তন ও গৃহায়নঃ

কার্বন ইমিশনের মাধ্যমে বৈষিক উষণতা বৃদ্ধি এবং ক্রমান্বয়ে সুমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধির কারনে দেশের উপ-কুলবর্তি অঞ্চল সমূহ ডুবেযাওয়ার আশংঙ্কা রয়েছে ফলে বিপুল পরিমান জনগোষ্ঠির সরাসরি ভূমিহীন হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। বিগত কয়েক বছরে সাইক্লোন ও ঘূনিঝড়ের তিব্রতা বৃদ্ধিপেয়েছে এছাড়া ভৌগলিক অবস্থানের কারনে বাংলাদেশ প্রতি বছর নানাবিধ প্রাকৃতিক দূর্যোগ যেমন অতিবৃষ্টি, খরা, বন্যা, ভুমিকম্প, নদীভাঙ্গান, ভুমি ধ্বস এবং ঘুর্নিঝড় বা সাইক্লোন দ্বারা আক্রামত্ম হয়েথাকে। সম্প্রতিক সময়ে ঘটে যাওয়া সুপার সাইক্লোন সিডোর ১৫ নভেম্বর ২০০৮, এবং আইলা ২৫ নভেম্বর ২০০৯ উলেস্নখ যোগ্য। পরিসংখ্যান অনুসারে প্রানহানী তুলনামুলক ভাবে কম হলেও অবকাঠামো গত ক্ষয়খতি ব্যপক হারে হয়েছে বিশেষ করে সাইক্লোন সিডরে প্রায় ৫,৬৫০০০টি বাড়ী সম্পূর্ন ভাবে ধ্বংশ হয়েছে এবং ৯৫৭০০০ টি বাড়ী আংশিক ভাবে ক্ষতিগ্রস্থ হয়েছে। অনুরম্নপ ভাবে সাইক্লোন আইলাতে ২৪৩০০০ টি বাড়ী সম্পূর্ন ভাবে এবং ৩৭১০০০ টি বাড়ী আংশিক ভাবে ক্ষতিগ্রস্থ হয়েছে। দূর্যোগ পরবর্তী পূর্নর বাসন প্রকল্প সরকার ও বিভিন্ন বৈদেশিক ও স্থানিয় সংস্থা কর্তৃক কার্যক্রম গ্রহন করলেও পর্যাপ্ত নয়। দীর্ঘ সময় অতিবাহিত হওয়ার পরও হাজার হাজার মানুষ এখনও গৃহহীন এবং উচু সড়কের ধারে মানবেতার জীবন যাপন করছে। তাছাড়া পুনর্বাসনের জন্য যে সকল বাড়ী ঘর নির্মান করা হয়েছে অধিকাংশ ক্ষেত্রে তা টেকশই নয় এবং পরিবেশ বান্ধব নয়। এসকল প্রকল্পে তাৎখনিক সমস্যসমাধান প্রক্রিয়াকে প্রাধান্য দেওয়া হয়েছে যা সঠিক অর্থে এটি লাগসই বা সাসটেইনেবল প্রক্রিয়া নয়। দূর্যোগ গ্রস্থ জনগনের জন্য নিরাপদ আবাসনের সাথে সাথে সামাজিক নিরাপত্তা, অর্থনৈতিক উন্নয়ন, বিদ্যুৎ ও জ্বালানী ও পানিয় জলের সংস্থান করা অত্যাবশ্যক যা এপর্যমত্ম গৃহীত পদক্ষেপ সমূহের মধ্যে অধিকাংশ ক্ষেত্রে অনুপস্থিত।

২. গৃহায়ন নিতিমালা ও বিল্ডিং কোড (BNBC:Bangladesh National Building Code)

বাংলাদেশের প্রায় ৮৩ ভাগ বাড়ী অস্থায়ী এবং ইন্ডিজেনিয়াস নির্মান উপকরণ দ্বারা তৈরি। যা প্রাকৃতিক দূর্যোগে অত্যামত্ম ঝুকিপূর্ন এবং প্রায় ৮০ ভাগ বাড়ী গ্রামে অবস্থিত। কিন্তু এ সকল আবাস গৃহ কখনই সরকারী নিতি নির্ধারনী যেমন বিল্ডিং কোডে পরিপূর্ন ভাবে উল্লেখিত হয়নি। তবে বাংলাদেশ গৃহায়ন নীতিমাল ১৯৯৩ তে এ বিষয়ে কিছু অবতারনা করা হয়েছে যা নিন্ম রম্নপঃ

২.১ পল্লী অঞ্চলের আবাসন ব্যবস্থার উন্নতি সাধনের ল ক্ষ্য নিম্নে বর্ণিত ব্যবস্থাদি গ্রহণের জন্যে সুপারিশ করা হয়েছে।

www.bcsourgoal.com.bd

ক . উন্নয়ন প্রকল্পের জন্যে অপ্রয়োজনে যাতে পলস্নীর জনগনকে বাস্তুচ্যুত করা না হয় সে প্রচেষ্টা চালাতে হবে এবং যে ক্ষেত্রে তাদের জমি অধিগ্রহণ একেবারেই অপরিহার্য, সে ক্ষেত্রে ক্ষতিগ্রস্থ লোকদের সঙ্গে কম্যুনিটি পর্যায়ে পূর্ণাঙ্গ আলাপ আলোচনার মাধ্যমে তাদের পূনর্বাসন করতে হবে।

খ. কৃষি জমির উপর বাড়ী-ঘর নির্মাণের প্রবনতা নিরম্নৎসাহিত করতে হবে। গ্রামাঞ্চলে পরিকল্পিত নিবিড় আবাসন সৃষ্টির প্রয়াস চালাতে হবে। গ্রামীণ গৃহায়নের জন্য খাস জমি প্রাপ্যতা স্বাপেক্ষে ভূমি মন্ত্রণালয় কর্তৃক গৃহীত আদর্শ গ্রাম কর্মসূচীর অনুরম্নপ কার্যক্রম গ্রহণ করা হবে।

গ. বিদ্যমান ও নতুন আবাসিক বসতিসমূহের মৌলিক অবকাঠামোগুলো যথা পানি, সরবরাহ, স্বাস্থ্যসম্মত ব্যবস্থা, রাসত্মা ইত্যাদি সমন্বিতভাবে গড়ে তুলতে হবে।

ঘ. আবাসন ব্যবস্থা উন্নয়ন ও প্রসারের জন্য ঋণদান ও লাগসই প্রযুক্তি বিসত্মারে সাহায্য সহযোগিতা করা হবে।

ঙ. অধিকহারে আবাসন ব্যবস্থা গ্রহণে আর্থিক সামর্থ্য অর্জনে সহযোগিতা করার লক্ষ্যে অধিকতর কর্মসস্থানের সুযোগ সৃষ্টি ও আয় বৃদ্ধির জন্য প্রকল্প প্রণয়নের উদ্যোগ নিতে হবে।

চ. পলস্নী অঞ্চলে আবাসন ব্যবস্থার লক্ষ্যে পরিকল্পনা প্রণয়ন, অর্থের যোগান নিশ্চিতকরণ, বাসত্মবায়ন, তদারকী সা্রবিক দায়িত্ব পালনের লক্ষ্যে জেলা ও স্থানীয় পর্যায়ের বিদ্যমান সংগঠনগুলোকে শক্তিশালী করা সহ উপযুক্ত প্রাথমিক কাঠামো সৃষ্টি করতে হবে। এসব প্রক্রিয়ায় ভোক্তা, বেসরকারী সংগঠন এবং অন্যান্যদের পরিপূর্ণ অংশগ্রহণের ব্যবস্থা থাকবে এবং সমাজের হত দরিদ্র, বিশেষ করে মহিলা এবং দুঃস্থ জনগনের প্রয়োজন ও চাহিদার দিকে বিশেষ দৃষ্টি দেয়া হবে।

ছ. বাড়িঘর নির্মাণের জন্যে ভূমি উন্নয়ন এবং সার্বিকভাবে গ্রামীণ ঘরবাড়ির মানোন্নয়নে বাংলাদেশ পলস্নী উন্নয়ন বোর্ডের কর্মকান্ড এবং গ্রামীণ সম্পদ ও কর্মসংস্থান সৃষ্টির অন্যান্য কার্যক্রমের সঙ্গে সম্পৃক্ত করতে হবে।

২.২ এবং দূর্যোগ কবলিত এলাকার গৃহ পূনঃনির্মাণ ও পূনর্বাসন এর জন্য গৃহায়ন নীতি মালায় কিছু সুপারিশ রয়েছেঃ

ক. সাইক্লোন, টর্নেডো, বন্যা ও নদী ভাঙনের মত প্রকৃতিক দূর্যোগ এবং অগ্নিকান্ডে প্রতি বছর পলস্নী এবং শহরাঞ্চলের অসংখ্য ঘরবাড়ি আংশিক বা সামগ্রিকভাবে বিনিষ্ট হয়ে থাকে এইসব বিধ্বসত্ম ঘরবাড়ি মেরামত অতবা পুনঃনির্মাণের প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। দূর্যোগ কবলিত এলাকার জন্য স্বল্প সুদে বিশেষ গৃহনির্মাণ ঋণদান ব্যবস্থা সম্বলিত পূর্ণর্বাসন প্রকল্প গ্রহণ করতে হবে। এই সব ক্ষেত্রে পূর্ণবাসনের কাজ ত্বরান্বিত করার উদ্দেশ্যে ঋণ হিসাবে নির্মাণ উপকরণ সরবরাহেরও ব্যবস্থা করা যেতে পারে।

খ. দূর্যোগ কবলিত পরিবারবর্গের পূর্নবাসন করতে হবে। দূর্যোগ সংক্রামত্ম জাতীয় প্রকল্পের আওতায় বাড়িঘর পূননির্মাণে সহায়তা প্রদান করতে হবে এবং তাদের মৌলিক সেবা-সুবিধা প্রদানের ব্যবস্থা করতে হবে।

উপরোক্ত নীতিমালা সমূহ বসত্মবায়ন সরকারের উন্নয়ন কার্যক্রমের মধ্যে অগ্রাঅধিকার পায়।

www.bcsourgoal.com.bd

৩. ইকো ভিলেজ প্রকল্পঃ

প্রসত্মাবিত ইকোভিলেজ প্রকল্প এমন একটি আদর্শ আবাসন ব্যবস্থা যা সাইক্লোন প্রবন এলাকাতে সাইক্লোন ও জলচ্ছাস প্রতিরোধ সম্পন্ন গৃহের সাথে সাথে ঐ এলাকার মানুষের সামাজিক নিরাপত্তা নিশ্চিত করবে সাথে সাথে স্থানীয় অধিবাসিদের নির্মান ও উন্নয়ন কাজে সম্পৃক্ত করে উপার্জনের মাধ্যম হিসেবে কাজ করবে। বাংলাদেশের ক্রম বর্ধমান বিদ্যুৎ পানি ও জ্বালানী সংকট নিরাশনে বিকল্প ব্যবস্থার প্রচলন যা ক্লাইমেট চেঞ্জ প্রক্রিয়ার প্রধান নিয়ামক কার্বন ইমিশন রোধে সহায়ক হবে। প্রাকৃতিক দূর্যোগ প্রবন এলাকাতে প্রতিকুল পরিবেশ তথা দূর্যোগ সহনশীল গৃহ নির্মান পদ্ধতির প্রচলন যা স্থানীয় জন সাধারনের অংশগ্রহন নিশ্চিত করবে এবং একটি পূর্নাঙ্গ আবাসন পদ্ধতির প্রচলন করা যা ক্রমবর্ধমান জলবায়ু পরিবর্তন সংক্রামত্ম সমস্যা সমাধানে আবাসন ক্ষেত্র হতে কার্বন ইমিশন হ্রাস করবে এবং এমডিজি অর্জনে গুরম্নত্বপূর্ন ভূমিক পালন করবে।

৪. ইকোভিলেজ প্রকল্পের পটভূমিঃ

বিশ্বের এক তৃতিয়াংশ জ্বালানী গৃহ ও ভবন নির্মান ও দৈনিন্দিন কাজে ব্যবহার হয় যা সরাসরি গ্রীন হাউজ গ্যাস নির্গমনের সাথে সম্পর্ক যুক্ত। এছাড়াও গৃহস্থলির প্রায় ৭০ ভাগ বিদ্যুৎ শিতাতাপ নিয়ন্ত্রন কাজে ব্যবহার করাহয়ে থাকে। শুধুমাত্র একটি যথাউপযুক্ত স্থাপত্যিক নকসার মাধ্যমে গৃহে বিদ্যুতের চাহিদা হ্রাস করা সম্ভব। বর্তমানে বাংলাদেশে বিদ্যুতের ঘাটতি রয়েছে নতুন নতুন আবাসগৃহে জাতিয় গ্রিড হতে বিদ্যুৎ সংযোগ প্রদান করা ব্যয়বহুল। উলেস্নখ্য যে গ্রামের একটি সাধারন পরিবারের দৈনিক গড়ে ৪ ঘন্টার জন্য ২ থেকে ৩ টি বৈদ্যুতিক বাতি জ্বালানোর চাহিদা বিপরীতে পলস্নী বিদ্যুতায়ন বোর্ড গ্রাহক প্রতি প্রায় ২১ কিঃমিঃ সঞ্চালন লাইন নির্মান করেছে। বিকল্প বিদ্যুৎ সরবারাহ ব্যবস্থায় অতি সহজেই ৪০ ওয়াটের সোলার হোম সিষ্টেমের মাধ্যমে এ চাহিদা পুরন করা যায়। দেশের এ সকল সংকটের প্রেক্ষিতে পরিবেশ অধিদপ্তরের অনুপ্রেরনায় ২০০৭ সালে হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট ‘‘এ স্টডি অন ইকোহাউজিং, ফেরোসিমেন্ট ফ্লোটিং হাউজ এন্ড পলিমার ইন সিমেন্ট কংক্রিট ইউজিং ইন্ডিজিনিয়াস মেটিরিয়াস‘‘ শীর্ষক গবেষনা প্রকল্প হতে নেয়। যার উদ্দেশ্য হচ্ছে দেশের ক্রমবর্ধমান নানা বিধ সমস্যা ও সংকট নিরসনে এমন একটি আবাসন ব্যবস্থা নির্মান করা যা পরিবেশ বান্ধব, বিকল্প শক্তি ব্যবহার নিশ্চিত করে এবং প্রাকৃতিক পরিবেশ বান্ধব নির্মান উপকরন দিয়ে একটি গৃহায়ন নির্মান ও ইকো টেকনোলজির সমন্বয়ে সকল প্রকার সুবিধাদি নিশ্চিত করা। বিগত ডিসেম্বর ২০০৮ এ প্রকল্পটির নির্মান সমাপ্ত হয়েছে বর্তমানে পরযবেক্ষন পরযায়ে রয়েছে।বর্তমানে এইচ বি আর আই দূর্যোগ ব্যবস্থাপনা ব্যুরোর সিডিএমপি প্রকল্পের আওতায় ২০০ টি দুর্যোগ সহিষ্ণ গৃহ নির্মান করছে।

৫. ইকোভিলেজ প্রকল্পের উদ্দেশ্যঃ

বাংলাদেশের ক্রম বর্ধমান বিদ্যুৎ পানি ও জ্বালানী সংকট নিরশনে বিকল্প ব্যবস্থার প্রচলন প্রয়োজন যা ক্লাইমেট চেঞ্জ প্রকিয়ার প্রধান নিয়ামক কার্বন ইমিশন রোধে সহায়ক হবে। প্রাকৃতিক দূর্যোগ প্রবন এলাকাতে দূর্যোগ সহনশীল গৃহ নির্মান পদ্ধতির প্রচলন এবং প্রতিটি গৃহকে অর্থনৈতিক উন্নয়নের কেন্দ্র হিসেবে গড়েতোলা। সর্বপরি বঞ্চিত জনগনের জন্য সু স্বস্থকর আবাসন নিশ্চিত করা।

- জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাবে দেশে নানাবিধ প্রাকৃতি ক্ষপ্রাপ্ত হয়। ক্ষতি গ্রস্থ জনসাধারন কে পূনর্বাসন করা।
- পরিবেশ বান্ধব নির্মান পদ্ধতি প্রচলনের মাধ্যমে গ্রিন বিল্ডিং ম্যাটেরিয়ালস এর ব্যবহার ও কার্বন ইমিশন হ্রাস

www.bcsourgoal.com.bd

- প্রকৃতিক দুর্যোগ যেমন, সাইক্লোন ও জলচ্ছাস মোকাবেলা সক্ষম গৃহ নির্মান যা দীর্ঘস্থায়ী, মজবুত এবং লো-কস্ট কনস্ট্রকাশনের মাধ্যমে নির্মান করা হবে।

- জীবাশ্ব জ্বালানী ব্যবহার হ্রাস এবং বিকল্প জ্বালানী হিসেবে বায়োগ্যাস ব্যবহার এবং এ হতে বিদ্যুৎ উৎপাদন ।

- গৃহের বিদ্যুৎ চাহিদা পুরনে জাতিয় গ্রিডের পরিবর্তে নবায়ন যোগ্য সৌর বিদ্যুৎ ব্যবহার।

- দৈনন্দিন কাজে বৃষ্টির পানি ব্যবহার নিশ্চিত করা এবং সংরক্ষন (Rain Water Harvesting system) সংযোজন করা।

- উপকুলীয় এলাকাতে বায়ু শক্তি কে কাজে লাগিয়ে বায়ু বিদ্যুৎ উৎপাদন

- একটি আদর্শ গৃহ ব্যবস্থার সাথে কিচেন গার্ডেন ও গবাদী প্রানি ও পাখি পালন সংযোজন যা আয় বর্ধন ও কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে সহায়ক হবে।

- ভূমির সর্বোচ্চো ব্যবহার নিশ্চিত করা এবং কৃষি জমি কে আবাসিক কাজে ব্যবহার হ্রাস করা।

- বর্জ ব্যবস্থাপনাকরা এবং গৃহস্থলির বর্জ হতে সার উৎপাদন এবং কর্মসংস্থান সৃষ্টি করা।

- আবাস গৃহের আশেপাশে শাকসবজি ও ফলজ বাগান তৈরি এবং মাসরম্নম চাষের মাধ্যমে পুষ্টির চাহিদা পুরনে ভূমিকা রাখা।

- প্রকল্পের নির্মনকাজ সহ বিভিন্ন কার্যক্রমে গ্রামে বসবাসকারী অবহেলিত গরীবদের সম্পৃক্ত করে কর্মসংস্থান সৃষ্টি করা।

৬. উপসংহার :

ইকো ভিলেজ প্রকল্পটি বাসত্মাবায়িত হলে দারিদ্য বিমোচনে উলেস্নখযোগ্য ভূমিকা রাখতে পারবে, সৌরবিদ্যুৎ, পশুপালন, শাকশবজী এবং মাশরম্নম চাষ ইত্যাদি সহজতর হবে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হলে আরও অধিক সংখ্যক জনগোষ্ঠীর অংশগ্রহণ সম্ভব হবে ।

প্রসত্মাবিত ইকো ভিলেজ প্রকল্পে গ্রামীন মহিলাদের সরাসরি ভাবে সড়ক নির্মান, ও অবকাঠামো নির্মান কাজে সম্পৃক্ত হওয়ার সুযোগ রয়েছে। এ ছাড়াও স্বল্পপরিসরে শাক সজী বাগান, মাশরম্নম চাষ এবং গবাদী পশু, হাস মুরগী পালনের মাধ্যমে অর্থনৈতিক ভাবে স্ববলম্বি হওয়ার সুযোগ সৃষ্টি হবে যা নারির ক্ষমতায়নে বিশেষ ভুমিকা রাখবে। গ্রামের মহিলাদের আবসস্থলে কুটির শিল্প যেমন নকশীকাথা, বাশ ওবেতের সরঞ্জামাদি ইত্যাদি কাজ করার সুযোগ থাকে সে দিকটি বিবেচনা করে ইকো-ভিলেজর ঘর গুলি নির্মান করা হবে। এছাড়া পরিবেশ বান্ধব এবং ময়লা-আবর্জনা বিহীন পরিবেশে শিশুদের সুস্থ্য শারিরীক ও মানসিক বিকাশ ত্বরান্বিত হবে। এবং সরকারের গৃহায়ন নিতির বাসত্মবায়ন সহজতর হবে।

www.bcsourgoal.com.bd

তথ্য সুত্রঃ

-
    1. বাংলাদেশ দূর্যোগ ব্যবস্থাপনা ব্যুরো।
    2. বাংলাদে পরিসংখ্যান ব্যুরো (ষ্টাটিক্যাল ইয়ারবুক-২০০৫)
    3. জাতীয় বিল্ডিং কোড-১৯৯৩
    4. জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালা - ১৯৯৩

ইকোভিলেজ প্রকল্প এমন একটি আদর্শ আবাসন ব্যবস্থা যা সাইক্লোন প্রবন এলাকাতে সাইক্লোন ও জলচ্ছাস প্রতিরোধ সম্পন্ন গৃহের সাথে সাথে ঐ এলাকার মানুষের সামাজিক নিরাপত্তা নিশ্চিত করবে সাথে সাথে স্থানীয় অধিবাসিদের নির্মান ও উন্নয়ন কাজে সম্পৃক্ত করে উপার্জনের মাধ্যম হিসেবে কাজ করবে। বাংলাদেশের ক্রম বর্ধমান বিদ্যুৎ পানি ও জ্বালানী সংকট নিরাশনে বিকল্প ব্যবস্থার প্রচলন যা ক্লাইমেট চেঞ্জ প্রক্রিয়ার প্রধান নিয়ামক কার্বন ইমিশন রোধে সহায়ক হবে। প্রাকৃতিক দূর্যোগ প্রবন এলাকাতে প্রতিকুল পরিবেশ তথা দূর্যোগ সহনশীল গৃহ নির্মান পদ্ধতির প্রচলন যা স্থানীয় জন সাধারনের অংশগ্রহন নিশ্চিত করবে এবং একটি পূর্নাঙ্গ আবাসন পদ্ধতির প্রচলন করা যা ক্রমবর্ধমান জলবায়ু পরিবর্তন সংক্রামত্ম সমস্যা সমাধানে আবাসন ক্ষেত্র হতে কার্বন ইমিশন হ্রাস করবে এবং এমডিজি অর্জনে গুরুত্বপূর্ন ভূমিক পালন করবে।

The more information you may find here:

Link 1: http://www.infokosh.gov.bd/category/25-environment-and-disaster

Link 2: http://www.bangladesh.gov.bd/?q=bn/বাংলাদেশের-দুর্যোগ-ব্যবস্থাপনা-0

কিছু কথাঃ

৩৫ তম বিসিএসের সম্পূর্ণ নতুন বিষয় এটি। বাংলা ও ইংরেজী বই থেকে সাহায্য নিয়ে লেখা। অনেকক্ষেত্রে বানান ভুল থাকতে পারে। কারণ গুগল ট্রান্সলেটর ব্যবহার করে অনুবাদ করা হয়েছে। সেইসব ভুলগুলো মার্জনীয়।

যে কোন পরামর্শ, মতামত, উপদেশ ও অনুরোধের জন্য যোগাযোগ
https://www.facebook.com/groups/655607334510922/

আপনাদের উপকারে এলে আমার ক্ষুদ্র প্রচেষ্টা সার্থক হবে।
ধন্যবাদ। সুস্থ থাকুন, সুন্দর থাকুন। আপনাদের শুভ কামনায়।

Shanto Jibon

www.bcsourgoal.com.bd
www.bcsourgoal.com.bd