

8-8. Publicity materials

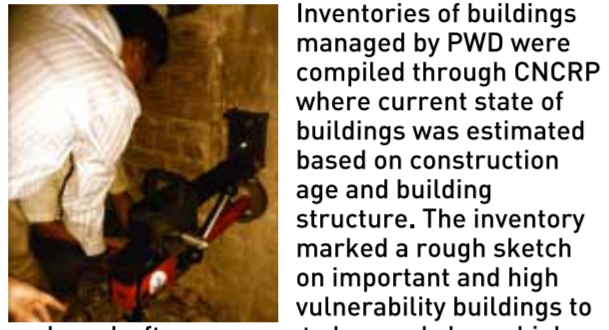
Project Brochure



Bangladesh suffers frequently by various natural calamities such as cyclone, flood, and etc. The country is also situated in an **earthquake** prone region. A medium to high magnitude earthquake may bring tremendous property loss and sufferings at anytime. To minimize damages to public buildings and to ensure their functionality, the technical assistance from Japan, "Capacity Development on Natural Disaster-Resistant Techniques of Construction and Retrofitting for Public Buildings (CNCRP)" has started in 2011 as a 4-years project, covering the public buildings of **Dhaka, Chittagong & Sylhet** supervised by Public Works Department (PWD) to develop capacity of the engineers to promote seismic-resistant RC buildings. The project is conducted in 5 fields; 1) Building Inventory compilation & Vulnerability Assessment, 2) Retrofitting Design, 3) Construction Management, 4) Quality Control, and 5) Dissemination & awareness raising, all are encouraging numbers of **safer buildings** will be increased in Bangladesh in future.

Public Works Department
 Purta Bhaban, Segunbagicha, Dhaka-1000, Bangladesh
 Md. Abdul Malek Sikder,
 Project Manager of CNCRP,
 E-mail: sikder55@yahoo.com
 Md. Mafizur Rahman,
 Deputy Project Manager of CNCRP
 E-mail: rahman.mafiz@hotmail.com
CNCRP Website:
<http://www.pwd-cncrp.com>

BUILDING INVENTORY COMPILATION & VULNERABILITY ASSESSMENT



Inventories of buildings managed by PWD were compiled through CNCRP where current state of buildings was estimated based on construction age and building structure. The inventory marked a rough sketch on important and high vulnerability buildings to make a draft assessment plan, and shows higher risk brick structure public buildings are shifting to RC buildings as encouraged by the Bangladesh National Building Code (BNBC).

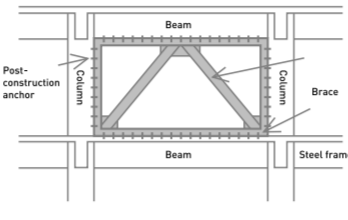
Vulnerability assessments are also conducted to ascertain the present conditions of the target public buildings have enough seismic-resistance capacity in accordance with the Building Code.

- Seismic evaluation provides an understanding of the state of a building:
- * existing drawings and basement situation
 - * concrete strength and size of actual columns and walls
 - * rebar arrangement of columns
 - * visual screening of the column sizes and the crack state



Knowing the risk

RETROFITTING DESIGN



In order to ensure seismic strength against anticipated earthquake for the target public buildings, retrofitting & strengthening design and reinforcement plans must be prepared based on the seismic vulnerability assessment result and in accordance with BNBC. The strengthening designs are proposed considering current state of buildings as well as the construction practices in Bangladesh.

- Some retrofitting methods considered more suitable for Bangladesh:
- * Infilling RC wall
 - * Steel bracing
 - * RC jacketing.



Then strengthening design

CONSTRUCTION MANAGEMENT



After assessing a building and coming up with seismic retrofitting design, it is still important to make sure that construction management during retrofitting works is up to anti seismic systems. The retrofitting methods include strengthening columns, beams and walls to make a building more seismic resistant. There are various ways of retrofitting depending on target strength and cost, in line with the current condition of the building. Demonstration on seismic retrofitting works by CNCRP is displayed in the PWD headquarters.



Improving the technique

QUALITY CONTROL



To provide sound and seismic-resistant buildings practically, quality control is crucial. CNCRP endeavors to establish a checklist to control quality during designing and constructing buildings in Bangladesh. In Japan and other countries, there are rules to control the quality of the design and the construction of buildings. Bangladesh must also establish such rules for the control of construction quality to identify whether designs comply with the National Building Code and the practical regulations as well as construction is carried out in line with the design. CNCRP developed prototypes of these checklists that are quality controller-friendly for the design and construction.



Ensuring the Compliance
 Concrete construction defects: Reinforcing bars exposed to the surface; causing rusting and swelling that lead to concrete to crack and disintegrate.

DISSEMINATION and AWARENESS



Throughout the project, information sharing of the activities and technical issues are carried out with policymakers, engineers and greater public to be more aware of the earthquake issues through website, brochures, leaflets and posters. CNCRP is also carrying out technical trainings and dissemination of CNCRP activities, through workshops and technical discussions for engineers. With the efforts, the engineers in Bangladesh shall recognize the technology of the retrofitting, the importance of the quality control during the design and construction stage as well as following the Bangladesh National Building Code.

more aware of the earthquake issues through website, brochures, leaflets and posters. CNCRP is also carrying out technical trainings and dissemination of CNCRP activities, through workshops and technical discussions for engineers. With the efforts, the engineers in Bangladesh shall recognize the technology of the retrofitting, the importance of the quality control during the design and construction stage as well as following the Bangladesh National Building Code.



Spreading the experiences

PROTECT YOURSELF DURING AN EARTHQUAKE

When the shaking is strong and unable to move

1 DROP!

 DROP down onto your hands and knees. This position protects you from falling but allows you to still move if necessary.

2 COVER!

 COVER your head and neck (and your entire body if possible) under a table. If there is no shelter nearby, should you get down near a pillar and cover your head and neck with your arms and hands.

3 HOLD ON!

 HOLD ON to your shelter (or to your head and neck) until the shaking stops.

When the shaking is minor to moderate or when the strong shaking is stopped

EVACUATE

 Evacuate from the building immediately for safer place

BEFORE

AFTER

- Make the evacuation plan with family members and set meeting place at the time of disaster.
- Try to build earthquake proof houses following the Bangladesh National Building Code.
- Attach the furniture with the wall & roof to prevent them from falling.
- Keep important phone numbers (Hospital, Fire service).
- Store necessary things in a backpack to use during the disaster period.

1. Expect aftershocks. Do not go back until it is declared as safe.

2. Beware of fallen objects from top. Electric cables, debris etc. can fall on you and cause injury.

3. Look for and extinguish small fires. Extinguish small fires quickly with water, sand or fire extinguisher. It will prevent them from spreading.

EMERGENCY CONTACTS

- Fire Brigade: 199, 01713038181-82
- Dhaka Medical College & Hospital: 02-8626812-26
- PG Hospital (BSMMU): 02-8614001-5
- Red Crescent Blood Centre: 02-9116563, 02-9139940
- Police Control room (DMP): 999

SEISMIC POTENTIAL IN BANGLADESH

Earthquake occurs when two tectonic plates fluctuate as these plates are constantly moving, sliding and bumping into each other. Powerful earthquakes have repeatedly attacked Bangladesh and surrounding areas every 100-150 years in the history: the **Great Assam earthquake** in 1897 (Ms 8.7) and Indo-Burma Border earthquake in 1988 (Ms 7.3). Bangladesh is also located on some active faults such as Dauki, Chittagong-Arakan, and Madhupur Faults. **More than 100 years** have already passed since a heavy earthquake hit Bangladesh. During earthquake, buildings kill more people than anything else. And it will bring tremendous losses to Bangladesh. Thus CNCRP will continue to work for safer buildings.

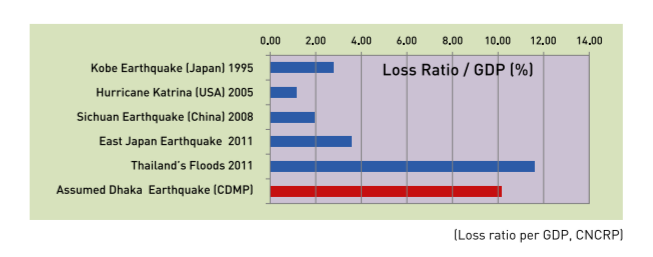
Hazards in Dhaka

Building collapses	: 72,000 buildings	22%
Building damages	: 158,000 buildings	49%
Estimated dead peoples	: 88,000	1.3%
Financial loss	: 12.7 Billion US dollars, 1.0 Trillion Taka or 13.4% per GDP of Bangladesh 2009	

(Earthquake Hazard & Risk Assessment by CDMP)



CDMP estimates 12.7 billion USD of financial loss, equivalent to 13.4% of the GDP (left bottom). If the earthquake hits near Dhaka city, the risk is higher than that of other countries that have preparation measures against the natural disasters. In below chart, financial losses calculated by CDMP's are generated by building-collapses.



ARE YOU READY FOR THE NEXT BIG DISASTER

CNCRP
 Project for Capacity Development on Natural Disaster-Resistant Techniques of Construction and Retrofitting for Public Buildings

jica

Earthquake Handbook (English version)

“Save Life in Disasters”

Save Life in Disasters

Earthquake | Fire | Heavy Rain



Save Life in Disasters

Earthquake | Fire | Heavy Rain

Table of Content

Earthquake	4
Why Dhaka is vulnerable?	4
Impacts of Earthquake	7
How to save yourself during/after earthquake	9
How to save yourself?	14
Emergency Bag	16
Fire	17
How fires break out	17
Main Causes of Fire and ways to avoid	18
What to do if fire breaks out	19
How to save yourself when caught in a fire	20
Heavy Rainfall	21
Why Dhaka is vulnerable	21
Safety tips during heavy rainfall and water clogging	22
What to do for checking water clogging	22
Waste Management	22
Emergency Phone numbers	23

Introduction

Natural disasters remain synonymous of Bangladesh in the international arena since long. Bangladesh is known as one of the most vulnerable countries to natural disasters and climate change. Throughout the year, our people are affected by natural disasters like cyclone, flood, drought, landslide, tornado, earthquake, etc. as well as man-made disasters like fire and urban flooding. Though people of affected areas of Bangladesh have so far promoted to make them resilient to natural disasters like flood and cyclone, we, as residents of Dhaka, are mostly unfamiliar with possible disaster like earthquake.

This handbook is for citizen of Dhaka. You will learn three major hazards that are commonly found and discussed in Dhaka but people are not so confident in what to do during earthquake, fire, and heavy rain. The handbook is full of tips that you should know to save you and your family during those hazards. At end of the page, there are some important numbers and information to keep, and we recommend that you carry this handbook in your bags.

Earthquake

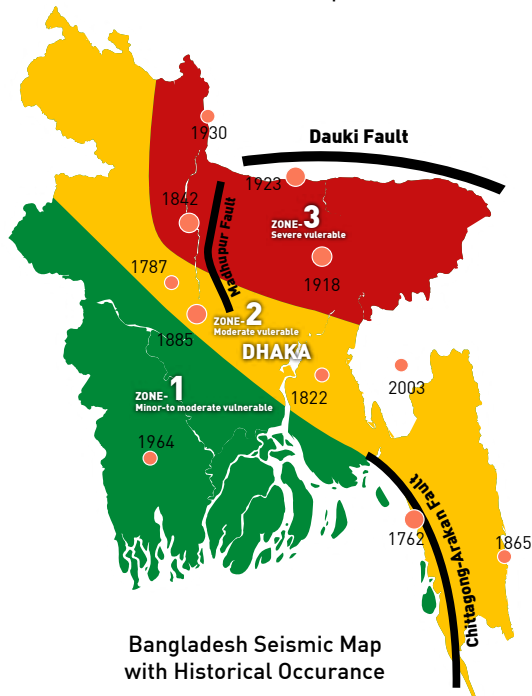
Earthquake occurs when two tectonic plates fluctuate as these plates are constantly moving, sliding and bumping into each other. Powerful earthquakes have repeatedly attacked Dhaka and surrounding areas every 100-150 years in the history, the Great Assam earthquake in 1897 (Ms 8.7) and Indo-Burma Border earthquake in 1988 (Ms 7.3), both originated their epicenters below Bangladesh.

Why Dhaka is vulnerable?

We are on active faults!

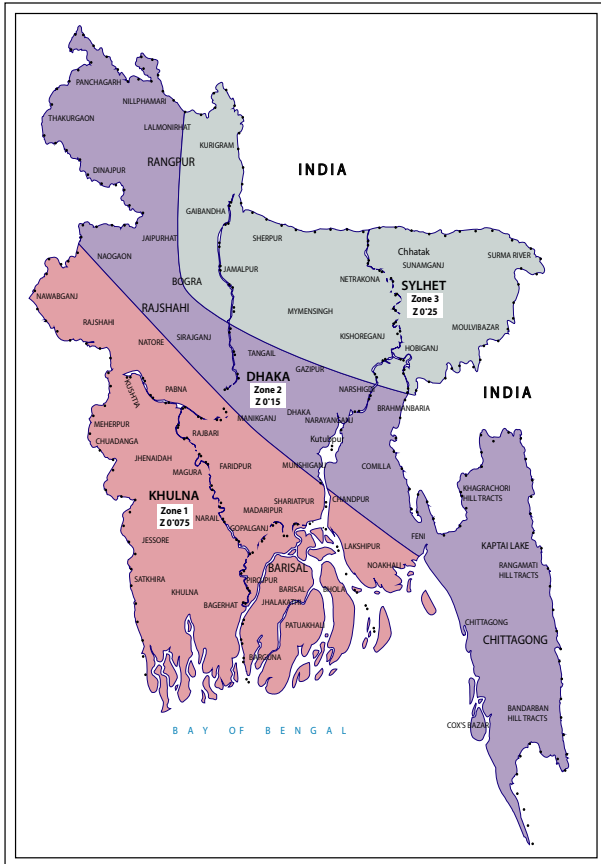
None of us have experienced a major earthquake in Dhaka in our lifetime. But we are all aware that Bangladesh urban dwellers are under enormous threat of earthquake. Dhaka is one of the top twenty high earthquake risk cities in the world.

Bangladesh is located on some active faults such as Dauki, Chittagong-Arak an, and Madhupur Faults. More than 100 years have already passed since a heavy earthquake hit Bangladesh.



We are considered 2nd vulnerable!

Dhaka is situated in Zone 2 which is vulnerable to moderate size earthquake, while North Eastern Zone 1 is vulnerable to frequent and intensified earthquake according to the seismic hazard map of Bangladesh, made under BNBC (Bangladesh National Building Code). South Western zone is categorized into Zone 3, which is considered least vulnerable to earthquake. However these zone categories are assumption, we should always take precautions to face possible earthquake.



Seismic hazard map (BNBC) with 3 different vulnerability zones

We are living in rapidly urbanized city!

Fifteen million people live in Dhaka and the city has been experiencing a rapid urbanization. Imagine that such city is affected by an earthquake. Rapid pace of urbanization in Dhaka is challenged by sub-standard construction for the buildings. Congested buildings and narrow roads make people's evacuation even more difficult. Enforcement of BNBC and better city planning remain huge challenge for Dhaka.



Impacts of Earthquake

Earthquake affects millions of people with collapsed buildings and infrastructures. Earthquake doesn't kill people but the buildings do. Strong shakes generated by earthquake affects faulty and weak foundation and structure of the buildings easily.



Damage caused by Nov 1997 earthquake in Chittagong



Column damaged by 1999 earthquake in Moheshkhali

Buildings collapsed due to faulty & weak foundation structure

Earthquake also causes fire, landslide, and tsunami (coastal area), that affect people's lives. Therefore it is important that we protect ourselves from collapsing buildings and then take appropriate and quick action to take refuges to safer locations and turn off fires when the shaking is stopped.

Though we have no control on natural calamities especially on disaster like earthquake, we could take actions for disaster preparedness to reduce losses of lives and assets. Most importantly, we have to make sure that our buildings are safe (= follow BNBC-Bangladesh National Building Code throughout the process). And then we all have to know some tips on how we should act when an earthquake occurs.



Shankhari Bazar, 2004



Spectrum building, 2005



Phoenix Garments, 2006



Begunbari, 2010



Rana Plaza, 2013

How to save yourself during/after earthquake

When a large earthquake occurs, it is difficult to respond in calm manner. In order to act calmly and without getting panic when an earthquake strikes, let's memorize the following behavioral pattern.

When the shaking is strong and unable to move



DROP down onto your hands and knees. This position protects you from falling objects but allows you to still move if necessary.



COVER your head and neck (and your entire body, if possible) under a table. If there is no shelter nearby, you may get down near a stiff pillar and cover your head and neck with your arms and hands.



HOLD ON to your shelter (or to your head and neck) until the shaking stops.

When the shaking is minor to moderate or when the strong shaking is stopped

Evacuate from the building immediately
for safer place



At home

- **When cooking:**

- If you can, turn off the flames as soon as you feel the shaking.
- Leave the kitchen as soon as possible as a kitchen is filled with many dangers, including cabinet, hanging knives and pots.



- **When Sleeping:**

- Protect your head with blanket or pillow, and lay down under the bed or some other place where furniture won't fall on you.
- It is hard to determine what is happening in the room when it is dark. Always keep a flashlight and mobile phone near your pillow.



- **When in the bath or toilet:**

- Bathroom and toilet are said to be relatively safe location during an earthquake. Do not panic and jump out; remain calm and secure an exit by opening the door or a window.
- Be careful of toilet fittings, tiles and other falling objects.
- While taking a bath, remain calm and turn of water tab.



In other buildings

- **When your children are at school**

- Follow the directions of the teachers.
- When inside a classroom, immediately get under your desk and tightly hold onto its legs.
- Get away from book shelves and windows, and move to a safe area.



- **When at the office or shopping center**

- Be careful of cabinet rack or showcases tripping over, falling hard files, merchandises, and broken glasses. Get near a pillar or the wall, and cover your head with your clothes or handheld items.
- Rushing to the exit is dangerous as it can cause a panic and you may stamped.



- **Inside an elevator:**

- Press all the buttons and exit at the next available floor where the elevator stops at.
- If you are trapped, be aware that it is dangerous to try to forcedly escape through the roof, etc. use the emergency button or the interphone to contact the outside and wait for help.
- Do not use elevators for evacuation.



When Outside

• When on a busy street:

- Protect your head with hand baggage or some other items, and evacuate to a square, field or an open space.
- Separate yourself from buildings, walls, electric polls and gateposts.
- Never touch broken and fallen electrical cables.



• When on a bridge:

- When on a bridge or a pedestrian bridge, hold on tightly to the handrail or fence to prevent being shaken off the bridge.
- There is a danger that the bridge may collapse. When shaking has decreased, immediately escape from the bridge.



When inside a vehicle

• When driving a car:

- Suddenly stopping the car lead to a major accident, hold tight on the wheel and gradually decrease your speed. Pull over on the left side of the road and make ways for emergency vehicles.
- Do not get off your car until the shaking has subsided.



When riding a vehicle

- **When riding on a bus:**

- If you are seated, hunch forward and hold on tight to the back seat in front of you.
- If you are standing, hold on tight to the hanging straps or the hand grips on the seats, or squat down and hand on to seat legs.
- Do not rush toward the exit unless the shaking has subsided.



- **Do not evacuate with your car**

When an earthquake occurs, it is very important to ensure that fire engines and other emergency vehicles can pass. Evacuate by foot unless it is absolutely necessary to use a car, for example: households with elderly or sick persons that cannot walk easily.



How to save yourself?

Earthquake is such a natural disaster that won't give you any chance to get immediate preparation. There is no early warning system for earthquake like the other natural disasters. So, you have to be prepared by yourself from even today to face the earthquake. If you can take few precautions, you may save you and your family member lives.

Prepare evacuation plan with family members

Decide how to evacuate, who helps whom, what to do. Decide family meeting places when members are not at home. Keep important numbers.

Keep exit routes unblocked

In order to evacuate safely, do not place furniture or object, prone to falling over in passageways, to the entrance and exists. Placing these objects in these areas can block the exit during emergency.



Plan out how to fix furniture with walls:

Place boards under the front ends of furniture and have them rest lightly against the wall. It is very important how you place furniture inside your house to reduce risk from the shaking.



Reinforce light fixtures:

- Lights that are affixed directly to the ceiling are safe.
- Hanging lights should be reinforced in multiple locations with fittings and chains.
- Secure both ends of fluorescent light bulbs with heat resistant tape to prevent from falling.



Do not place furniture that is likely to fall over

If an earthquake occurs during the sleeping hours, there is possibility that children, elderly and sick will be obstructed by fallen furniture and will not be able to escape in time.



Plan out how to store things:

- Store heavy things on the bottom, lighter things on the top.
- Fix spaces in bookshelves and other storage areas with bookends.



Secure a safe place inside

Secure a safe place inside your home where there is less furniture without falling object.

Emergency Bag

Every family should prepare emergency bag considering the family size and needs. The items should be stored inside the emergency bag and the bag should be chosen to make your hands free. The emergency bag should be stored in a location where it can be easily retrieved when evacuating.



Flash Light



Radio



Emergency food and water



Pen and Pencil



Medicine



Candle & Lighter



Emergency Phone No.



First-aid kit



Kitchen Knife



Helmet



Whistle



Battery



Blanket



Baby supply

Fire

Fire incident has been increasing in an alarming rate in Bangladesh. The Nimtoli tragedy still remains a nightmare for the Dhaka dwellers. A total of 117 people were instantly burnt to death while at least another 150 received critical burn injuries from a devastating fire, broke out at Nimtoli residential areas of old part of the capital on June 3, 2010. If we look to industrial sector, the statistics are more shocking; at least 500 workers have been killed only in the readymade garments sector due to fire in last 22 years, according to the Bangladesh Institute of Labor Studies (BILS). In two out of every three fatal fires of the industrial units, investigators found no working smoke alarms. Either the batteries are missing or expired, or the smoke alarm has been removed from the ceiling or was never installed at all.

Though incident of devastating fire became a common phenomenon in the large cities of Bangladesh including Dhaka, the awareness level regarding fire safety is still very poor among the city dwellers. But just with little sense of fire safety & first aid, one may save huge losses of life and property.

It is also important to remember that fires often break out in many places after an earthquake. Strong winds like cyclone or tornado could spread the fire into larger area.

How fires break out

Fire breaks out when 3 elements are met: organic inflammables, oxygen, and the fire. In other words, if we could remove one of these 3 elements, the fire will not break out or by removing one of the elements, you can extinguish the fire. For example, if a fire breaks out from overheated oil; cover the pan to shut down the air to flow in. When the oxygen is used, the fire will go out.



Main Causes of Fire and ways to avoid

Carelessness and accidents

- Lack of attention when cooking; careless placement of items near the cooker.
- Inattentive use of candles and mosquito coils.
- Accidents involving gas, propane and solvents.



Electrical equipment

- Short circuits
- Overloaded systems and fuses
- Loose connections
- Frayed cords; improper use of extension cords.



Smoking or fire lighting material

- Cigarettes (especially falling asleep while smoking or not properly extinguishing cigarettes).
- Children playing with matches or lighters.



Try to extinguish when the fire is still small

If a fire breaks out, try to extinguish with:

1. Water or damp cloths can be used to extinguish the fire. However, if oil is burning, do not use water as you may get burnt from splash/spits.
2. Sand can be used to extinguish the fire.
3. If your cooking pot is burning with overheated oil, cover the pot with chopping board or sort and wait till all the oxygen is burnt inside.

What to do if fire breaks out

1. Call out loudly to alert your neighbors and get help.
2. Try to turn it off when it is small. Use fire extinguisher or wet clothes.
3. If you can safely do so, close the door of the room where the fire has started and close all other doors behind you. This will help delay the spread of smoke.
4. Before opening a closed door, use the back of your hand to touch it. Don't open it, if it feels hot – the fire will be on the other side.
5. Get everyone out as quickly as possible.
6. Don't try to pick up valuables or possessions.
7. Cover your mouth with wet clothes and move as low as possible to avoid smoke, because smoke rise upwards.
8. Make your way out as safely as possible.
9. Call the Fire Brigade. Clearly state the address of the fire.
10. Never go back into the building until a fire fighter has told you it is safe to do so.



How to save yourself when caught in a fire:

1. It is not easy, but try to remain calm.
2. Go to the window. If the room becomes smoky, go down to floor level – it's easier to breathe because the smoke will rise upwards.
3. Open the windows, try to attract the attention of others who can alert the fire brigade.
4. If you are prevented from getting out because of flames or smoke, close the door nearest to the fire and use towels or sheets to block the gaps. This will help stop smoke spreading into the room.
5. Long clothes like gamcha, sharee, bed sheets etc. tied together can be used as escaping rope.



Smoke contains poisonous gases such as carbon monoxide, and breathing it in carries the risk of death from poisoning or other causes.

- Cover your mouth and nose with a wet gamchha, shawl, towel, handkerchief or your clothes if it is possible
- Lower yourself as much as possible
- In stairwells, lower yourself and go down facing backwards.
- If it is a short distance, hold your breath and dash out quickly
- If you cannot see well, evacuate by staying close to the wall.



Heavy Rainfall

The Dhaka residents are very much familiar with heavy rainfall and severe water clogging following by the heavy rain. In Dhaka, the existing drainage system can carry rainwater of 15 mm per hour, if the sewerage system is not clogged with waste. But most of the cases drains are clogged with wastes. As a result, the city is filled with waist-deep rainwater in couple hours of rainfalls. Heavy rains do not kill people in Dhaka but affect our lives and economy. Wastewater pour is also a concern to our health.

Why Dhaka is Vulnerable

Dhaka is surrounded by two main rivers and their distributaries, canals, lakes, and ponds. During monsoon season, the flood worsens due to rise of water level. In addition, with Dhaka's rapid growth, riverbanks and ponds were filled up to create extra space. This encroachment of natural drainage worsens the natural flow of water thus causing serious water logging and flooding. Blockage of drainages with unintentional waste disposal is another concern. However, if we will be little bit aware, we can manage the water clogging in great extent.

Safety tips during heavy rainfall and water clogging

- Do not touch hanging/detached power line and inform immediately to power supply authority.
- Pay attention to undiscovered manhole.
- Drive slowly
- Take care of drinking water to avoid contamination.
- For the high storied buildings place the supply water reservoirs in higher ground, so that sewerage water cannot contaminate the fresh water.
- Put belongings at higher place to avoid being wet.
- Store necessary things in an Emergency bag to use during the disaster period such as torch light, candle, matches, first aid, water and dry foods.



What to do for checking water clogging

Let the drainage lead free from waste

- Clean the lead of underground drainage near to your house at least once in a week.
- Don't through any inorganic waste to drain and tell not to do so to your neighbors.
- Make an awareness campaign in your community in this regard.



Waste Management

- Through waste in demarcated dustbin of the Dhaka city corporation
- Try to segregate organic and inorganic waste from your households
- Aware your household helping hand about proper waste management



Emergency Phone numbers

Hospitals:
Dhaka Medical College & Hospital: 8626812-16
Central Hospital: 9660015-19
Gana Shastho Kendra: 8617208
Holy Family Hospital: 8311721-25
Japan Bangladesh Friendship Hospital: 9672277, 9676161
PG Hospital (BSMMU): 9614545-9, 9612550
Pangu Hospital: 9112150
Sir Salimullah Medical College: 7319002-6
Shahid Suhrawardy Hospital: 9122560-78
Uttara Crescent Hospital: 8932430, 8933298

Blood Banks:
Red Crescent Blood Centre: 9116563, 9139940

Dhaka Metropolitan Police:
999

Fire Service:
Fire Brigade Enquiry: 199, 01713038181-82

Ambulance:
Ad-Din Hospital: 9362929
Anjuman-E-Mufidul Islam: 9336611
Medinova Medical Phone Number: 8620353
Red Crescent Ambulance Service: 9330188-9

Family Memo	
Family Important Phone No.	Primary Family Meeting Place:
	Alternet Family Meeting Place:

Bangladesh suffers frequently by various natural calamities such as cyclone, flood, tornado etc. The country is also situated in an earthquake prone region. A medium to high magnitude earthquake may bring tremendous property loss and sufferings at anytime. To minimize damages to public buildings and thus ensure their functionality, the technical assistance from Japan, "Capacity Development on Natural Disaster-Resistant Techniques of Construction and Retrofitting for Public Buildings (CNCRP)" has started in 2011 as a 4-year long project, covering the public buildings of Dhaka, Chittagong & Sylhet supervised by Public Works Department (PWD) to develop capacity of the engineers to promote seismic-resistant RC buildings. The project is conducted in 5 fields; 1) Building Inventory & Database, 2) Vulnerability Assessment/Design, 3) Construction Management, 4) Quality Control, and 5) Dissemination/awareness, all are being monitored in PDMA cycle and disseminated to other departments and private sector through seminars & training programs, ensuring that the number of safer buildings will increase in Bangladesh in future.

Public Works Department

Purta Bhaban, Segunbagicha, Dhaka-1000, Bangladesh

Md. Abdul Malek Sikder, Project Director of CNCRP,

E-mail: sikder55@yahoo.com

Md. Mafizur Rahman, Deputy Project Manager of CNCRP

E-mail: rahman.mafiz@hotmail.com

CNCRP Website:

www.pwd-cncrp.com

The project is supported by JICA and implemented by PWD under MoHPW



This material was published by CNCRP with supports from EARTH and SEEDS



Earthquake Handbook (Bengali version)

“Save Life in Disasters”

দুর্যোগে জীবন বাঁচান ভূমিকম্প | অগ্নিকাণ্ড | অতিবৃষ্টি



Project for Capacity Development on Natural
Disaster Resistant Techniques of Construction and
Retrofitting for Public Buildings



দুর্যোগে জীবন বাঁচান
ভূমিকম্প | অগ্নিকাণ্ড | অতিবৃষ্টি

সূচিপত্র

ভূমিকম্প	৪
ঢাকা কেন বিপদাপন্ন?	৪
ভূমিকম্পের প্রভাব:	৭
ভূমিকম্পকালীন এবং ভূমিকম্প পরবর্তী সময়ে আপনি নিজেকে কিভাবে রক্ষা করবেন:	৯
কিভাবে নিজেকে রক্ষা করবেন?	১৪
জরুরী ব্যাগ	১৬
অগ্নিকাণ্ড	১৭
কিভাবে আগুন লাগে	১৭
আগুন লাগার প্রধান প্রধান কারণ ও তা এড়ানোর উপায়	১৮
আগুন ছড়িয়ে পড়লে কি করবেন	১৯
আগুন লেগে গেলে কিভাবে নিজেকে রক্ষা করবেন	২০
অতিবৃষ্টি	২১
ঢাকা কেন ঝুঁকিপূর্ণ	২১
অতিবৃষ্টির সময়কালীন কিছু করণীয়	২২
জলাবদ্ধতা তৈরি হলে কি করতে হবে	২২
পর্যটনিকাশন ব্যবস্থা	২২
প্রয়োজনীয় ফোন নাম্বার	২৩

দুর্যোগ প্রস্তুতি বিষয়ক হ্যান্ডবুক

বাংলাদেশ দীর্ঘদিন থেকেই আন্তর্জাতিক পরিমন্ডলে প্রাকৃতিক দুর্যোগের দেশ হিসেবে পরিচিত। সারা বছর জুড়েই বাংলাদেশের জনগণ বন্যা, সাইক্লোন, টর্নেডো, ভূমিকম্প, খরার, মতো নানা ধরনের প্রাকৃতিক দুর্যোগ দ্বারা আক্রান্ত হয়। শুধুমাত্র প্রাকৃতিক দুর্যোগই নয়, এর সাথে সাথে অগ্নিকাণ্ড কিংবা শহুরে বন্যার মতো মনুষ্যসৃষ্ট দুর্যোগেও তারা প্রতিনিয়ত আক্রান্ত হচ্ছে। বাংলাদেশের যে সকল অঞ্চলের জনগণ বন্যা এবং সাইক্লোনের মত প্রাকৃতিক দুর্যোগ দ্বারা আক্রান্ত তারা এসকল প্রাকৃতিক দুর্যোগ এর সাথে নিজেদেরকে মানিয়ে নিয়ে বসবাস করা শিখে গেলেও ঢাকা শহরের অধিবাসীরা এখনো সম্ভাব্য দুর্যোগ মোকাবেলায় কি করতে হবে সে সম্পর্কে সচেতন নয়।

মূলত ঢাকা শহরে বসবাসকারীদের জন্যই এই হ্যান্ডবুক। ঢাকা শহরে ঘটতে পারে এমন সম্ভাব্য ৩ টি দুর্যোগ নিয়ে এতে আলোচনা করা হয়েছে। যেমন: ভূমিকম্প, অগ্নিকাণ্ড এবং ভারীবর্ষণ। এই ধরনের দুর্যোগ চলাকালীন সময়ে আপনি এবং আপনার পরিবার কিভাবে নিরাপদ থাকতে পারেন সে বিষয়েই এখানে নানা ধরনের পরামর্শ দেওয়া হয়েছে। এই বইয়ের শেষ পাতায় কিছু গুরুত্বপূর্ণ ফোন নাম্বার এবং তথ্য দেয়া আছে। যা আপনাদের জন্য খুবই প্রয়োজনীয়। এবং আমাদের পরামর্শ থাকবে যে আপনি সবসময় এই হ্যান্ডবুকটি আপনার সাথে রাখবেন।

ভূমিকম্প

ভূমির টেকটনিক প্লেটগুলো পরস্পরের সাথে সম্পর্কযুক্ত এবং ক্রমাগত সঞ্চরণশীল। ফলে এদের মধ্যে প্রায়ই সংঘর্ষ হতে পারে। ভূমিকম্প তখনই ঘটে যখন দুটি টেকটনিক প্লেট এই পরিবর্তনের ক্ষেত্রে ভারসাম্যহীন হয়ে সরে যায়। এই অঞ্চলের ইতিহাস থেকে দেখা যায় যে প্রতি ১০০ থেকে ১৫০ বছরে ঢাকা এবং এর আশেপাশের অঞ্চল অন্তত একবার ভয়াবহ ভূমিকম্পের শিকার হয়েছে। আসামের ভয়াবহ ভূমিকম্পটি সংঘটিত হয় ১৮৯৭ সালে এবং ইন্দো বার্মা সীমান্তে আরেকটি ভয়াবহ ভূমিকম্প আঘাত হানে ১৯৮৮ সালে। এই উভয় ভূমিকম্পেরই উপকেন্দ্র ছিল বাংলাদেশের খুবই কাছে।

আমরা ভূমিকম্প ঝুঁকির মধ্যে আছি

আমাদের কারোরই বাংলাদেশে বড় ধরনের ভূমিকম্প দেখার অভিজ্ঞতা হয় নি। কিন্তু আমরা সবাই জানি, বাংলাদেশের শহরবাসীরা ভয়াবহ ভূমিকম্পের হুমকির মধ্যে রয়েছে। ঢাকা বিশ্বের সর্বোচ্চ ভূমিকম্পপ্রবণ বিশাট শহরের একটি। মধুপুর, চট্টগ্রাম-আরাকান এবং ডাউকির মতো একটিভ ফল্টস গুলোর উপরে বাংলাদেশ অবস্থিত। বাংলাদেশে সর্বশেষ বড় ধরনের ভূমিকম্প হয়েছিলো প্রায় ১০০ বছরের বেশী আগে।



বাংলাদেশ ভূমিকম্প ঝুঁকি মানচিত্র
এবং ভূমিকম্প রেকর্ড

নিরাপদ ভবনের জন্য জাতীয় বিল্ডিং কোড (BNBC) মেনে চলুনঃ

১৯৯৩ সাল থেকে বাংলাদেশে জাতীয় বিল্ডিং কোড (BNBC) চালু আছে। জাতীয় বিল্ডিং কোড অনুযায়ী ভূমিকম্প ঝুঁকির ভিত্তিতে বাংলাদেশকে তিনটি অঞ্চলে ভাগ করা হয়েছে (৪নং পৃষ্ঠার মানচিত্র দেখুন)। এছাড়া বিল্ডিং কোডে তিনটি বিষয় বিবেচনা করে মজবুত ভবন নির্মাণের নির্দেশনা দেয়া হয়েছে, এই তিনটি বিষয় হচ্ছে- অতীতের ভয়াবহ ভূমিকম্পের অভিজ্ঞতা, নিকটবর্তী অ্যাক্টিভ ফল্টস্ এবং ভবনের আয়ুষ্কাল। জাতীয় বিল্ডিং কোড (BNBC) মেনে চললে ভূমিকম্প প্রতিরোধ সহায়ক ভবন নির্মাণ করা সম্ভব।

• অঞ্চল ৩ : সিলেট (অধিকমাত্রার তীব্র ভূমিকম্পপ্রবণ অঞ্চল)

অধিকমাত্রার তীব্র ভূমিকম্প হলে-

- ভবনের বড় অংশ অথবা পুরো ভবন ধ্বংস পড়তে পারে।
- পিলারের এবং ভবনের গঠন বেঁকে যেতে পারে অথবা ভেঙে যেতে পারে।
- ভূমিকম্প সহনীয় ইন্টের তৈরী ভবনের যথেষ্ট হতে পারে।



• অঞ্চল ২ : ঢাকা, চট্টগ্রাম ও রাজশাহী (মাঝারি মাত্রার ভূমিকম্পপ্রবণ অঞ্চল)

এ অঞ্চলে মাঝারি মাত্রার ভূমিকম্প হলে-

- উন্নত নকশা মেনে সঠিক ভাবে নির্মিত ভবনের সামান্য ক্ষতি হতে পারে।
- সাধারণ মানের ভবনের উল্লেখযোগ্য ক্ষতি হতে পারে অথবা ভবন আংশিক ধ্বংস পড়তে পারে।
- নিম্নমানের ভবনে মারাত্মক ক্ষতি হতে পারে, এমনকি ভবন পুরাপুরি ধ্বংস পড়তে পারে।
- ভবনের পিলার ও কল-কারখানার চিমনি ভেঙে পড়তে পারে এবং ভারী আসবাবপত্র উল্টে যেতে পারে।



• অঞ্চল ১ : খুলনা, বরিশাল (মৃদুমাত্রার ভূমিকম্পপ্রবণ অঞ্চল)

এই অঞ্চলে মৃদুমাত্রার ভূমিকম্প হলে-

- উন্নত নকশা মেনে সঠিক ভাবে নির্মিত ভবনে নগণ্য ক্ষতি হতে পারে
- সাধারণ মানের ভবনে সামান্য থেকে মাঝারি ধরনের ক্ষতি হতে পারে
- নিম্নমানের ভবনে মারাত্মক ক্ষতি হতে পারে, যেমন- ভবনের দেয়াল এবং পিলার ভেঙে পড়ে যেতে পারে।



ঢাকা কেন ঝুঁকিপূর্ণ?

ঢাকা শহরে প্রায় ১.৫ কোটি মানুষ বসবাস করে এবং শহরটি অতি দ্রুত সম্প্রসারিত হচ্ছে। যে কোন সময় শহরটি ভয়াবহ ভূমিকম্পে আক্রান্ত হতে পারে। দ্রুত নগরায়ণের ফলে এই শহরের ভবন নির্মাণের ক্ষেত্রে যথাযথ মান বজায় রাখা হয় নি। যদি ঢাকায় একটি বড় ধরনের ভূমিকম্প হয় তাহলে সমন্বিত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা প্রকল্পের হিসাব অনুযায়ী ২৮% বিল্ডিং (৯৩,০০০) ক্ষতিগ্রস্ত হবে এবং ০.৮% মানুষ (৫৯,০০০) মারা যেতে পারে। সংকীর্ণ ভবন এবং সরু রাস্তাও ভূমিকম্পের সময় মানুষের নিরাপদে বের হওয়ার ক্ষেত্রে বড় বাধা। জাতীয় বিল্ডিং কোড (Bangladesh National Building Code) বাস্তবায়ন এবং পরিকল্পিত নগর নির্মাণ ঢাকা শহরের জন্য এখনো একটি বিশাল চ্যালেঞ্জ।



ভূমিকম্পের প্রভাব

ভূমিকম্পে ভবন ধ্বস এবং এর কাঠামোর নিচে চাপা পড়ে আক্রান্ত হয় লক্ষ লক্ষ মানুষ। আসলে ভূমিকম্পে কিন্তু মানুষ মারা যায় না। মানুষ মারা যায় ভূমিকম্পের ফলে বিধ্বস্ত ঘরবাড়ির নিচে চাপা পড়ে বা আঘাত পেয়ে। ভূমিকম্পের শক্তিশালী কম্পনের ফলে সবধরনের স্থাপনা এবং ভবনের কাঠামো সহজেই ক্রটিপূর্ণ ও দুর্বল হয়ে পড়ে।



‘১৯৯৭ সালের নভেম্বরে চট্টগ্রামে ভূমিকম্পে ক্ষয়ক্ষতির দৃশ্য’



‘১৯৯৯ সালে মহেশখালিতে ভূমিকম্পে আশ্রয়কেন্দ্রের স্তম্ভের ক্ষয়ক্ষতির দৃশ্য’

দুর্বল এবং ত্রুটিপূর্ণ অবকাঠামোর কারণে ভবন ধসে পড়ে

ভূমিকম্পের কারণে অগ্নিকাণ্ড, ভূমিধস কিংবা উপকূলীয় এলাকায় সুনামি পর্যন্ত হতে পারে, যা জনজীবনে মারাত্মক বিপর্যয়ের কারণ হতে পারে তারপরও আমরা ভবনধস থেকে নিজেদেরকে রক্ষা করতে পারি এবং এরপর দ্রুত এবং যথাযথ পদক্ষেপ গ্রহণের মাধ্যমে নিরাপদ আশ্রয়ে সরে যেতে পারি। এটি খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এছাড়াও কম্পন বন্ধ হওয়ার সাথে সাথে আশেপাশে জ্বলতে থাকা আগুন নিভিয়ে দিতে হবে।

যদিও প্রাকৃতিক বিপর্যয় বিশেষ করে ভূমিকম্পের মতো প্রাকৃতিক দুর্যোগের উপর আমাদের কোন নিয়ন্ত্রণ নেই কিন্তু আমরা জীবন এবং সম্পদের ক্ষয়ক্ষতি এড়াতে দুর্যোগ মোকাবেলার প্রস্তুতি নিতে পারি। সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ যেটি, সেটি হলো আমাদেরকে নিশ্চিত করতে হবে যে আমাদের বাসস্থান নিরাপদ (অর্থাৎ, অবকাঠামো নির্মাণে বাংলাদেশের জাতীয় বিল্ডিং কোড অনুসার করা) এবং যখন ভূমিকম্প হয় সে সময় কি করা উচিত এই বিষয়ে গুরুত্বপূর্ণ কিছু কৌশল বা করণীয় সম্পর্কে আমাদের জানা প্রয়োজন।



‘শাখারীবাজার ২০০৪ এর দৃশ্য’



‘স্পেকট্রাম ভবন ২০০৫ এর দৃশ্য’



‘ফিনিক্স গার্মেন্টস ২০০৬ এর দৃশ্য’



‘বেগুনবাড়ি ২০১০ এর দৃশ্য’



‘রানা প্লাজা ২০১৩ এর দৃশ্য’

ভূমিকম্পকালীন এবং ভূমিকম্প পরবর্তী সময়ে আপনি নিজেকে কিভাবে রক্ষা করবেন

যখন বড় ধরনের ভূমিকম্প হয় তখন শান্ত থেকে ধৈর্যের সাথে পরিস্থিতি মোকাবেলা করা কঠিন। কিন্তু ভীত সন্ত্রস্ত না হয়ে ভূমিকম্পকালীন সময়ে শান্তভাবে নিচের আচরণগুলো অনুসরণ করা যেতে পারে।

যখন তীব্র কম্পন হবে এবং আপনি যখন নড়ার সুযোগ পাবেন না



আপনার পা এবং হাটু মেঝেতে ঠেকান। এতে কম্পনের ফলে ঘরের বিভিন্ন অংশ থেকে ভেঙে পড়তে থাকা ধ্বংসাবশেষ থেকে আপনি রক্ষা পাবেন। এমনকি এই অবস্থায় প্রয়োজনে আপনি হামাঙড়ি দিয়ে আপনার জায়গাও পরিবর্তন করতে পারবেন।



আপনার মাথা এবং ঘাড় (সম্ভব হলে পুরো শরীর) কোন টেবিলের নিচে ঢুকিয়ে দিন। যদি না পারেন, তাহলে কাছাকাছি কোন পিলারের/থামের কাছে নিচু হয়ে আশ্রয় নিন। এবং আপনার হাত দিয়ে মাথা ও ঘাড় ঢেকে রাখুন।



কম্পন না থামা পর্যন্ত আশ্রয় স্থান থেকে বের হবেন না। এবং আপনার মাথা হাত দিয়ে ঢেকে রাখুন।

যখন দুর্বল বা মাঝারি মানের ভূমিকম্প হয় কিংবা শক্তিশালী ভূমিকম্প থেমে যায় তখন কি করণীয়

কম্পন থেমে যাওয়ার সাথে সাথে ভবন থেকে দ্রুত বের হয়ে নিরাপদ আশ্রয়ে যেতে হবে।



বাসায় থাকা অবস্থায় ভূমিকম্প হলে

• রান্নাঘরে থাকা অবস্থায় ভূমিকম্প হলে যা করবেন

- সম্ভব হলে সাথে সাথে চুলার আগুন নিভিয়ে ফেলুন।
- যত দ্রুত সম্ভব রান্নাঘর ছেড়ে বের হয়ে যান কারণ রান্নাঘরে বিভিন্ন তৈজসপত্র, বোয়ালানো ছুরি, ক্যাবিনেটসহ অনেক বিপদজনক জিনিসপত্র থাকে যা কম্পনের ফলে আপনাকে আঘাত করতে পারে।



• ঘুমন্ত অবস্থায় ভূমিকম্প হলে যা করবেন

- কম্বল বা বালিশ দিয়ে আপনার মাথা ঢেকে ফেলুন এবং বিছানা কিংবা খাটের নিচে ঢুকে পড়ুন, অথবা ঘরের শক্ত কোন আসবাবপত্রের নিচে আশ্রয় নিন যা হলে পড়বে না।
- রুম অন্ধকার থাকলে চারপাশে কি ঘটছে সেটি বোঝা কঠিন হয়ে পড়ে। এই জন্য নিজের কাছে সবসময় একটি টর্চ লাইট রাখুন কিংবা বালিশের পাশে মোবাইল ফোন রাখুন।



• আপনি গোসলখানায় কিংবা টয়লেটে থাকাকালীর সময়ে ভূমিকম্প হলে যা করবেন

- বলা হয়ে থাকে যে গোসলখানা কিংবা টয়লেট হলো ভূমিকম্পের সময় তুলনামূলক নিরাপদ জায়গা। এসময় ভীত না হয়ে শান্ত থাকুন। জানালা কিংবা দরজা খুলে নিরাপদে বের হয়ে আসার চেষ্টা করুন।
- টয়লেট ফিটিংস এবং টাইলস খসে পড়তে পারে। এমন আরো যা যা আছে সেগুলো থেকে সাবধান থাকুন।
- যখন গোসল করা অবস্থায় থাকবেন তখন কম্পন শুরু হলেও শান্ত থেকে পানির কল বন্ধ করুন।



বাসার বাইরে অন্য কোন ভবনে থাকার সময় ভূমিকম্প হলে

• আপনার সন্তান বিদ্যালয়ে থাকাকালীন সময়ে ভূমিকম্প হলে সে যা করবে

- শিক্ষকের তাৎক্ষণিক পরামর্শ অনুসরণ করবে।
- শ্রেণীকক্ষে থাকাবস্থায় ভূমিকম্প হলে সাথে সাথে প্রত্যেককে তার ডেস্কের নিচে ঢুকে বেধিগ্ন পায়া শক্ত করে ধরে রাখতে হবে।
- জানালা এবং বইয়ের তাক থেকে দূরে থাকতে হবে এবং নিরাপদ জায়গা খুঁজে সেখানে সরে যেতে হবে।



• অফিস বা শপিং মলে থাকার সময়ে ভূমিকম্প হলে যা করবেন

- পড়ন্ত যেকোন বস্তু যেমন কেবিনেট র্যাক, শো কেস, পণ্য কিংবা ভাঙা গ্লাস ইত্যাদি থেকে সতর্ক থাকুন। কোন দেয়াল কিংবা থামের কাছে গিয়ে আশ্রয় নিয়ে আপনার কাপড় বা হাতব্যাগ দিয়ে মাথা ঢেকে ফেলুন।
- দ্রুততার সাথে বের হওয়ার চেষ্টায় দরজার দিকে ছুটে যাওয়া বিপদজনক কারণ এতে চারপাশে এক ধরনের ভীতি ছড়িয়ে যেতে পারে, এমনকি ছুটে বের হতে যাওয়া মানুষের পায়ের নিচেও আপনি চাপা পড়তে পারেন।



• আপনি লিফটে থাকা অবস্থায় ভূমিকম্প হলে যা করবেন

- সবগুলো ফ্লোরের বাটন টিপে দিন এবং লিফট পরবর্তী ফ্লোরে থামার সাথে সাথে নেমে পড়ুন।
- যদি আপনি লিফটে আটকে গিয়ে থাকেন তবে জোর করে ছাদ দিয়ে বের হবার চেষ্টা করবেন না। এটি খুবই বিদজনক। বরং ইমার্জেন্সি বাটন চাপুন অথবা ইন্টারকমে ফোন করে বাইরের সাহায্যের জন্য অপেক্ষা করুন।
- ভূমিকম্পের সময় তড়িঘড়ি করে বের হওয়ার সময় লিফট ব্যবহার করবেন না।



আপনি যখন বাইরে

• যখন বাইরে কোন ব্যস্ত রাস্তায়, তখন ভূমিকম্প হলে যা করবেন

- আপনার হাতে থাকা ব্যাগ কিংবা অন্য যেকোন কিছু দিয়ে কম্পন অনুভূত হওয়ার সাথে সাথে আপনার মাথা ঢেকে ফেলুন। এবং আশেপাশের কোন খোলা জায়গা বা মাঠে আশ্রয় নিন।
- কোন ভবনের দেয়াল, ইলেক্ট্রিকের খাম্বা কিংবা গেটের কাছ থেকে নিজেকে দূরে রাখুন।
- কখনোই বৈদ্যুতিক তার স্পর্শ করা যাবে না।



• আপনি যখন কোন ব্রিজের উপর তখন ভূমিকম্প হলে যা করবেন

- আপনি যখন কোন ব্রিজের উপরে থাকবেন, তখন ভূমিকম্প হলে সাথে সাথে শক্ত করে ব্রিজের পাশের বা মাঝখানের রেলিং জড়িয়ে ধরুন। এতে কম্পনের ফলে আপনি ছিটকে যাবেন না।
- এখানে একটা বড় বিপদ আছে, তাহলো ব্রিজ যেকোন সময় ধসে যেতে পারে। ফলে কম্পন কমানোর সাথে সাথে ব্রিজ থেকে নেমে পড়ুন।



আপনি যখন কোন যানবাহনের ভেতরে

• গাড়ীতে চলমান অবস্থায় ভূমিকম্প হলে চালক যা করবেন

- হঠাৎ করে গাড়ী থামিয়ে দিলে বড় ধরনের দুর্ঘটনা ঘটতে পারে। সুতরাং ধীরে ধীরে গাড়ির গতি কমিয়ে রাস্তার বা পাশে গাড়ী থামান যাতে করে জরুরী প্রয়োজনে চলতে থাকা যানবাহনের চলাচলে কোন বাঁধার সৃষ্টি না হয়।
- ভূমিকম্প থেকে না যাওয়া পর্যন্ত কোন যাত্রী গাড়ী থেকে নামবেন না।



বাসে চলন্ত অবস্থায় যা করবেন

- যখন বাসে চড়বেন

- আপনি যদি বাসে থাকেন তাহলে মাথা নিচু করে সামনের সিটটি শক্ত করে ধরে রাখুন
- আপনি যদি দাড়িয়ে থাকেন তাহলে পাশের হাতল শক্ত করে ধরে রাখুন অথবা সিট আঁকড়ে ধরে নিচে বসে পড়ুন
- ঝাঁকুনি বন্ধ না হওয়া পর্যন্ত বাইরে বের হবেন না



- নিজস্ব গাড়িতে স্থান পরিবর্তন করবেন না

ভূমিকম্পের পর ফায়ার সার্ভিস ও অন্যান্য জরুরী যানবাহন চলাচল করতে পারছে কিনা তা নিশ্চিত করা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। পায়ে হেঁটে যাবেন, অতিরিক্ত প্রয়োজন ছাড়া (যেমনঃ বয়স্ক বা অসুস্থ ব্যক্তি সঙ্গে থাকলে) নিজস্ব গাড়ি ব্যবহার করবেন না।



কিভাবে নিজেকে রক্ষা করবেন?

ভূমিকম্প এমন একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগ যার পূর্বাভাষ পাওয়ার সুযোগ নেই। অন্যান্য প্রাকৃতিক দুর্যোগগুলোর মতো ভূমিকম্পের কোন পূর্ব সতর্কতা পাওয়া যায় না। তাই ভূমিকম্প মোকাবিলায় আপনাকে সবসময় প্রস্তুত থাকতে হবে, এমনকি আজকের জন্যও। যদি আপনি কিছু সতর্কতা গ্রহণ করেন তাহলে আপনি আপনার ও আপনার পরিবারের জীবন রক্ষা করতে পারেন।

পরিবারের সদস্যদের নিয়ে স্থানান্তরিত/বের হওয়ার পরিকল্পনা

সিদ্ধান্ত নিন কিভাবে দ্রুত স্থানান্তরিত/বের হওয়া যায়, কে কাকে সাহায্য করবে, কি করতে হবে। সিদ্ধান্ত নিয়ে রাখুন, বাড়িতে যখন পরিবারের কেউ থাকবেনা তখন সবাই কোথায় একত্রিত হবেন। প্রয়োজনীয় টেলিফোন নাম্বারগুলো সংগ্রহে রাখুন।

বের হওয়ার পথগুলো বাধামুক্ত রাখুন

নিরাপদে বের হয়ে আসার জন্য ঘরের আসবাবপত্র এমন স্থানে রাখবেন না, যেন সেগুলো পড়ে গিয়ে প্রবেশ পথ এবং বের হওয়ার পথ বন্ধ করে দেয়। এর ফলে জরুরী পরিস্থিতিতে বের হওয়ার পথ বন্ধ হয়ে যেতে পারে



পরিকল্পনা করে রাখুন কিভাবে আসবাবপত্র দেয়ালে আকটে রাখবেন

ঘরের আসবাবপত্রগুলো দেয়ালের সাথে আটকে দিন এবং এদের সামনের দিকের নিচের অংশে বোর্ড পেতে দিন। কম্পনের থেকে ঝুঁকি কমাতে আপনার বাড়ির ভিতরে আসবাবপত্র কিভাবে রাখবেন তা খুবই গুরুত্বপূর্ণ।



ভূমিকম্প সহনীয় লাইট-ফিটিং লাগান

- সিলিং থেকে সরাসরি যুক্ত লাইট নিরাপদ
- বুলন্ত লাইট ফিটিং এবং চেইন একসঙ্গে একাধিক স্থানে লাগাতে হবে
- তাপ প্রতিরোধক টেপ দিয়ে বাল্বের উভয় প্রান্ত জুড়ে দিলে ভূমিকম্পের সময় তা পড়ে যাবে না।



পড়ে যেতে পারে এমন আসবাবপত্র রাখবেন না

ঘুমানোর সময় যদি ভূমিকম্প ঘটে, তাহলে পড়ে থাকা আসবাবপত্র শিশু ও বৃদ্ধদের বের হতে বাঁধার সৃষ্টি করবে



ঘরে জিনিসপত্র কিভাবে রাখবেন তার পরিকল্পনা করুন

- ভারী জিনিসপত্র নিচের তাকে এবং হালকাগুলো উপরের তাকে রাখুন
- বইয়ের তাকের খালি জায়গাগুলোতে বই দিয়ে ভরে রাখুন যাতে কম্পনে পড়ে যেতে না পারে



বাড়ির ভিতরে একটি নিরাপদ স্থান তৈরি রাখুন

আপনার বাড়ির ভিতরে একটি নিরাপদ স্থান তৈরি করুন যেখানে স্বল্প আসবাবপত্র থাকবে।

জরুরী ব্যাগ

প্রতিটি পরিবারে তাদের পরিবারের সদস্য সংখ্যা এবং চাহিদা বিবেচনা করে জরুরী ব্যাগ প্রস্তুত করা উচিত। জরুরী ব্যাগটি এমন স্থানে সংরক্ষণ করতে হবে যেন এটি সহজে পাওয়া যায়। জরুরী ব্যাগের ভিতরে প্রয়োজনীয় জিনিসপত্র সংরক্ষণ করে রাখতে হবে এবং ব্যাগটি যেন সহজে বহন করা যায় সেভাবে তৈরি করতে হবে।



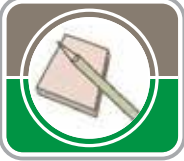
টর্চ লাইট



রেডিও



শুকনো খাবার ও পানীয়



কাগজ-কলম



ঔষধ



মোমবাতি ও লাইটার



জরুরী টেলিফোন নাম্বার



জরুরী চিকিৎসা



ছুরি



হেলমেট



ব্যাঁশি



ব্যাটারি



কম্বল



শিশু খাদ্য

অগ্নিকাণ্ড

অগ্নিকাণ্ডের ঘটনা বাংলাদেশে ভয়াবহ হারে বেড়ে চলেছে। ঢাকাবাসীদের কাছে নিমতলী ট্রাজেডি এখনও একটি দুঃস্বপ্ন। ২০১০ সালের ৩ জুন পুরান ঢাকাস্থ নিমতলী আবাসিক এলাকায় ভয়াবহ এক অগ্নিকাণ্ডে অন্তত ১৫০ জন গুরুতরভাবে পুড়ে জখম হয়, এবং ১১৭ জনের সঙ্গে সঙ্গে মৃত্যু ঘটে। আমরা যদি শিল্প খাতের দিকে তাকাই তাহলে আরো ভয়ঙ্কর পরিসংখ্যান চোখে পড়বে। বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব লেবার স্টাডিজ (বিআইএলএস) এর পরিসংখ্যান অনুযায়ী, গত ২২ বছরে অন্তত ৫০০ শ্রমিক অগ্নিদগ্ধ হয়ে মারা গেছে। অনুসন্ধানে পাওয়া গেছে যে, শিল্প খাতে প্রতি তিনটি অগ্নিকাণ্ডের মধ্যে দুটিতে কোন প্রকার ধোঁয়ার-সংকেত (স্মোক অ্যালার্ম) ব্যবস্থা নেই। থাকলেও, হয় তার ব্যাটারি নেই অথবা মেয়াদ শেষ। কোথাও কোথাও দেখা যায় স্মোক অ্যালার্ম সরিয়ে ফেলা হয়েছে অথবা কখনো লাগানোই হয়নি।

যদিও বিধবংসী আগুনের ঘটনা ঢাকাসহ বাংলাদেশের বড় শহরগুলোতে একটি সাধারণ ঘটনায় পরিণত হয়েছে কিন্তু সেই তুলনায় নগরবাসীর মধ্যে নিরাপত্তা বিষয়ক সচেতনতা খুবই কম। তবে সামান্যতম অগ্নি নিরাপত্তা জ্ঞান ও প্রাথমিক চিকিৎসা জ্ঞান জীবন ও মালামালের বিশাল ক্ষয়ক্ষতি থেকে রক্ষা করতে পারে। আরও একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় মনে রাখা প্রয়োজন যে, ভূমিকম্পের পরপর এখানে সেখানে আগুন লেগে যেতে পারে। এমনকি ঘূর্ণিঝড় বা টর্নেডো-ও প্রচণ্ড বেগে বাতাস দিয়ে আগুন ছড়িয়ে দিতে পারে।

কিভাবে আগুন লাগে

অক্সিজেন, জৈব দাহ্য-পদার্থ এবং আগুন; এই তিন উপাদান যখন একত্রিত হয় তখনই অগ্নিকাণ্ড ঘটে। অন্যভাবে বলা যায়, আমরা যদি এই তিনটি উপাদান থেকে যেকোনো একটিকে সরিয়ে রাখতে পারি তাহলেই আগুন লেগে যাওয়া থেকে পরিদ্রাণ পাওয়া সম্ভব। উদাহরণস্বরূপ, যদি একটি উত্তপ্ত তেল থেকে আগুন জ্বলে ওঠে, তাহলে তার ঢাকনাটি বন্ধ করে দিয়ে ভেতরে বাতাস প্রবাহিত হওয়াকে রুখে দিন। যখন ভেতরের অক্সিজেন শেষ হয়ে যাবে তখন আগুন নিভে আসবে।



আগুন লাগার প্রধান প্রধান কারণ ও তা এড়ানোর উপায়

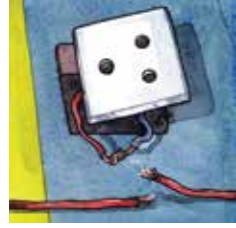
অসতর্কতা ও দুর্ঘটনা

- রান্নার সময় মনোযোগের অভাব; অসাবধানতা বশত চুলার পাশে জিনিসপত্র রাখা।
- অসাবধানে মশার কয়েল ও মোমবাতির ব্যবহার
- গ্যাস, প্রোপেন ও দ্রাবক ঘটিত দুর্ঘটনা



বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম

- শর্ট সার্কিট
- ওভার-লোড সিস্টেম এবং ফিউজ
- হালকা তার সংযোগ
- ছেঁড়া তার এবং অতিরিক্ত তারের বিপদজনক ব্যবহার



ধূমপান অথবা আগুন জ্বালানোর উপাদান

- সিগারেট (বিশেষত ধূমপান করা অবস্থায় ঘুমিয়ে পড়া বা সিগারেট ভালভাবে না নেভানো)
- বাচ্চাদের দেয়াশলাই বা আগুন নিয়ে খেলা করা



প্রথমেই আগুন নিভানোর চেষ্টা করুন

যদি অগ্নিকাণ্ড ঘটে যায়, আগুন ছড়িয়ে পড়ার আগেই নিভানোর চেষ্টা করুন

১. পানি বা স্যাঁতসেঁতে কাপড় দিয়ে আগুন নিভানো যাবে। যদি তেল পুড়তে থাকে তাহলে তাতে পানি দিবেন না কারণ এতে তেল ছিটে আপনি পুড়ে যেতে পারেন
২. আগুন নিভানোর জন্য বালি ব্যবহার করা যেতে পারে
৩. যদি আপনার হাড়িতে তেল ফুটন্ত অবস্থায় থাকে তাহলে তা ঢাকনা দিয়ে ঢেকে দিন যতক্ষণ পর্যন্ত ভেতরের অক্সিজেন পুড়ে শেষ না হয়।

আগুন ছড়িয়ে পড়লে কি করবেন

১. সাহায্যের জন্য চিৎকার করে প্রতিবেশীদের ডাকা
২. অল্প আগুন থাকা অবস্থায় আগুন নেভানোর চেষ্টা করুন, আগুন নির্বাপক যন্ত্র অথবা ভেজা কাপড় ব্যবহার করুন।
৩. আপনি যদি নিরাপদে তা করতে পারেন, যে ঘরে আগুন লেগেছে তার দরজা বাইরে থেকে বন্ধ করে দিন এবং আপনার পেছনের দিকের দরজা গুলো বন্ধ করে দিন। তাতে করে আগুন ছড়িয়ে পড়বে না।
৪. বন্ধ দরজাগুলো খুলবার আগে হাতের পেছনের অংশ দিয়ে স্পর্শ করে দেখুন। যদি তাপ অনুভূত হয় তাহলে বুঝতে হবে অপর পাশে আগুন জ্বলছে।
৫. যত তাড়াতাড়ি সম্ভব সবাইকে নিয়ে বাইরে বের হয়ে আসুন।
৬. কখনই মূল্যবান জিনিসপত্র নেওয়ার জন্য তাড়াহুড়ো করবেন না।
৭. ভেজা কাপড় দিয়ে পুরো মুখ ঢেকে যতখানি সম্ভব নিচু হয়ে বের হয়ে আসুন
৮. যত দ্রুত সম্ভব নিরাপদে বের হয়ে আসুন
৯. দমকল বাহিনীকে ফোন করুন এবং পরিষ্কার করে ঠিকানা জানান
১০. কখনই পুনরায় ঐ বিল্ডিং-এ যাবেন না যতক্ষণ না কোনো দমকল বাহিনীর সদস্য সেটিকে নিরাপদ ঘোষণা করে



আগুন লেগে গেলে কিভাবে নিজেকে রক্ষা করবেন

১. যদিও এটি সহজ নয় তারপরও নিজেকে শান্ত রাখার চেষ্টা করুন
২. জানালার কাছে যান। যদি ঘর ধোঁয়ায় ভরে গিয়ে থাকে তাহলে মেঝের দিকে নিচু হয়ে থাকুন, যেহেতু ধোঁয়া উপরের দিকে উঠতে থাকে তাই এভাবে থাকলে শ্বাস নিতে সহজ হবে
৩. জানালা খুলে দিন এবং বাহিরের লোকজনের দৃষ্টি আকর্ষণের চেষ্টা করুন
৪. যদি আপনি আগুনের শিখা ও ধোঁয়ার কারণে আটকে যান তাহলে আগুন থেকে সবচেয়ে কাছের দরজাটি বন্ধ করে দিন, এক্ষেত্রে সম্ভব হলে তোয়ালে অথবা কাপড় দিয়ে ফাঁক বন্ধ করে দিন। এতে করে ঘরের মধ্যে ধোঁয়া ছড়িয়ে পড়বে না।
৫. লম্বা বা দৈর্ঘ্য বড় যেমন গামছা, শাড়ি, বিছানার চাদর ইত্যাদি বেঁধে দড়ির মতো তৈরি করে উপরের তলা থেকে বেয়ে নামতে পারেন



ধোঁয়া বিষাক্ত গ্যাস যেমন কার্বন মনোক্সাইড নির্গত করে যা নিশ্বাসের সাথে গিয়ে মৃত্যু ঘটাতে পারে

- সম্ভব হলে ভেজা গামছা, শাল, তোয়ালে, রুমাল অথবা আপনার পরনের কাপড় দিয়ে নাক সহ পুরো মুখমণ্ডল ঢেকে দিন
- যতটা পারুন নিচু হয়ে থাকুন
- সিঁড়ি বেয়ে নামার সময় নিচু হয়ে পেছন দিক ঘুরে নামুন
- যদি দূরত্ব কম হয় তাহলে এক নিশ্বাসে বের হয়ে আসুন
- যদি ঠিকমত দেখতে না পান তাহলে দেয়াল ধরে বেরিয়ে আসুন



অতিবৃষ্টি

ঢাকার বাসিন্দারা অতিবৃষ্টি এবং বৃষ্টি পরবর্তী জলাবদ্ধতার সাথে খুবই পরিচিত। ঢাকার বর্তমান পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা প্রতি ঘণ্টায় ১৫ মিলিমিটার পানি নিষ্কাশন করতে পারে যদি ড্রেনগুলো আবর্জনা দিয়ে ঢেকে না থাকে; তবে বেশিরভাগ সময়ই দেখা যায় যে ড্রেনগুলো ময়লা আবর্জনায় ভরে আছে। যার ফলে মাত্র ২ ঘণ্টার বৃষ্টিতে পুরো নগর কোমর পানি পর্যন্ত ডুবে যায়। অতিবৃষ্টি ঢাকাতে মৃত্যু ঘটায় না ঠিকই তবে এটি আমাদের অর্থনীতিতে ও দৈনন্দিন জীবনে মারাত্মক প্রভাব ফেলে। দূষিত পানি আমাদের স্বাস্থ্যের জন্য মারাত্মক হুমকি।

ঢাকা কেন ঝুঁকিপূর্ণ

ঢাকাকে মূলত দুটি প্রধান নদী ঘিরে রেখেছে এবং নদী দুটির সাথে সংযুক্ত হয়ে আছে অসংখ্য খাল, পুকুর ও লেক। বর্ষার মৌসুমে পানি বাড়ার কারণে বন্যা আরও ভয়াবহ রূপ ধারণ করে। উপরন্তু, ঢাকার দ্রুত বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে অতিরিক্ত স্থান তৈরি করতে, পুকুর ও নদীর পাড় ভরাট হচ্ছে। এই প্রাকৃতিক পানি প্রবাহকে প্রতিহত করার কারণে জলাবদ্ধতা ও বন্যার সৃষ্টি হচ্ছে। বন্ধ ড্রেনগুলো জলাবদ্ধতা তৈরি হওয়ার আরেকটি কারণ। কিন্তু আমরা যদি একটু সচেতন হই তাহলে আমরা এই সমস্যা সহজেই সমাধান করতে পারি।

অতিবৃষ্টির সময়কালীন কিছু করণীয়

- বুলে থাকা/ ছিঁড়ে থাকা তার ধরবেন না, যথা সম্ভব দ্রুত বিদ্যুৎ বিভাগকে জানান।
- পানিতে তলিয়ে থাকা ম্যানহোলের ব্যাপারে সতর্ক থাকুন
- ধীরে গাড়ি চালান
- বিশুদ্ধ পানি পান করুন
- ভবনের ক্ষেত্রে সংরক্ষিত পানির জলাধার উপরের স্তরে তৈরি করুন যাতে করে পানি দূষিত হতে না পারে
- ব্যবহার্য জিনিসপত্র উঁচু স্থানে রাখুন যাতে ভিজে না যায়
- প্রয়োজনীয় জিনিস যেমনঃ টর্চ লাইট, মোমবাতি, দেয়াশলাই, প্রাথমিক চিকিৎসার বাক্স, পানি ও শুকনো খাবার একটি ব্যাগে ভরে রাখুন।



জলাবদ্ধতা তৈরি হলে কি করতে হবে

ড্রেনগুলোকে আবর্জনা মুক্ত রাখুন

- প্রতি সপ্তাহে অন্তত একবার আপনার বাড়ির পাশের ড্রেনটি পরিষ্কার করুন
- কোন ধরনের আবর্জনা ড্রেন-এ ফেলবেন না এবং প্রতিবেশীকেও বিরত থাকতে বলুন
- আপনার এলাকায় এই বিষয়ে একটি সচেতনতা গড়ে তুলুন



পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা

- ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের নির্ধারিত স্থানে বর্জ্য ফেলুন
- আপনার ঘরবাড়ি থেকে জৈব এবং অজৈব বর্জ্য আলাদা করুন
- আপনার বাসার গৃহকর্মীকে পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা সম্পর্কে সচেতন করুন



প্রয়োজনীয় ফোন নাম্বার

হাসপাতাল
ঢাকা মেডিকেল কলেজ ও হাসপাতাল- ৮৬২৬৮১২-১৬
সেন্ট্রাল হাসপাতাল- ৯৬৬০০১৫-১৯
গণস্বাস্থ্য কেন্দ্র- ৮৬১৭২০৮
হলি ফ্যামিলি হাসপাতাল- ৮৩১১৭২১-২৫
পি জি হাসপাতাল (বি এস এম এম ইউ)- ৯৬১৪৫৪৫-৯, ৯৬১২৫৫০
পঙ্গু হাসপাতাল- ৯১১২১৫০
স্যার সলিমুল্লাহ মেডিকেল কলেজ- ৭৩১৯০০২-৬
শহীদ সোহরাওয়ার্দী হাসপাতাল- ৯১২২৫৬০-৭৮
উত্তরা ক্রিসেন্ট হাসপাতাল- ৮৯৩৩২৯৮

রেডক্রিসেন্ট ব্লাড সেন্টার:

৯১১৬৫৬৩, ৯১৩৯৯৪০

ঢাকা মেট্রোপলিটন পুলিশ:

৯৯৯

ফায়ার ব্রিগেড:

১৯৯, ০১৭১৩০৩৮১৮১-৮২

এ্যাম্বুলেন্স:

আব্দ-দীন হসপিটাল: ৯৩৬২৯২৯

আঞ্জুমান-ই-মফিদুল ইসলাম: ৯৩৩৬৬১১

মেডিনোভা এ্যাম্বুলেন্স: ৮৬২০৩৫৩

রেডক্রিসেন্ট এ্যাম্বুলেন্স: ৯৩৩০১৮৮-৯

পরিবারের জরুরী তথ্য

সদস্যদের জরুরী ফোন নাম্বার	প্রাথমিকভাবে মিলিত হবার স্থান পরবর্তীতে মিলিত হবার স্থান
---	---

Bangladesh suffers frequently by various natural calamities such as cyclone, flood, tornado etc. The country is also situated in an earthquake prone region. A medium to high magnitude earthquake may bring tremendous property loss and sufferings at anytime. To minimize damages to public buildings and thus ensure their functionality, the technical assistance from Japan, "Capacity Development on Natural Disaster-Resistant Techniques of Construction and Retrofitting for Public Buildings (CNCRP)" has started in 2011 as a 4-year long project, covering the public buildings of Dhaka, Chittagong & Sylhet supervised by Public Works Department (PWD) to develop capacity of the engineers to promote seismic-resistant RC buildings. The project is conducted in 5 fields; 1) Building Inventory & Database, 2) Vulnerability Assessment/Design, 3) Construction Management, 4) Quality Control, and 5) Dissemination/awareness, all are being monitored in PDMA cycle and disseminated to other departments and private sector through seminars & training programs, ensuring that the number of safer buildings will increase in Bangladesh in future.

Public Works Department

Purta Bhaban, Segunbagicha, Dhaka-1000, Bangladesh

Md. Abdul Malek Sikder, Project Director of CNCRP,

E-mail: sikder55@yahoo.com

Md. Mafizur Rahman, Deputy Project Manager of CNCRP

E-mail: rahman.mafiz@hotmail.com

CNCRP Website:

www.pwd-cncrp.com

এই প্রকল্পটি জাইকার সহযোগিতায় গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের
তত্ত্বাবধানে পি.ডব্লিউ.ডি দ্বারা বাস্তবায়িত



এই প্রকাশনাটি “দি আর্থ” এবং “সীডস এশিয়া”-এর সহযোগিতায়
সি.এন.সি.আর.পি দ্বারা বাস্তবায়িত



Earthquake Poster (English version)

EARTHQUAKES HAPPEN BE PREPARED



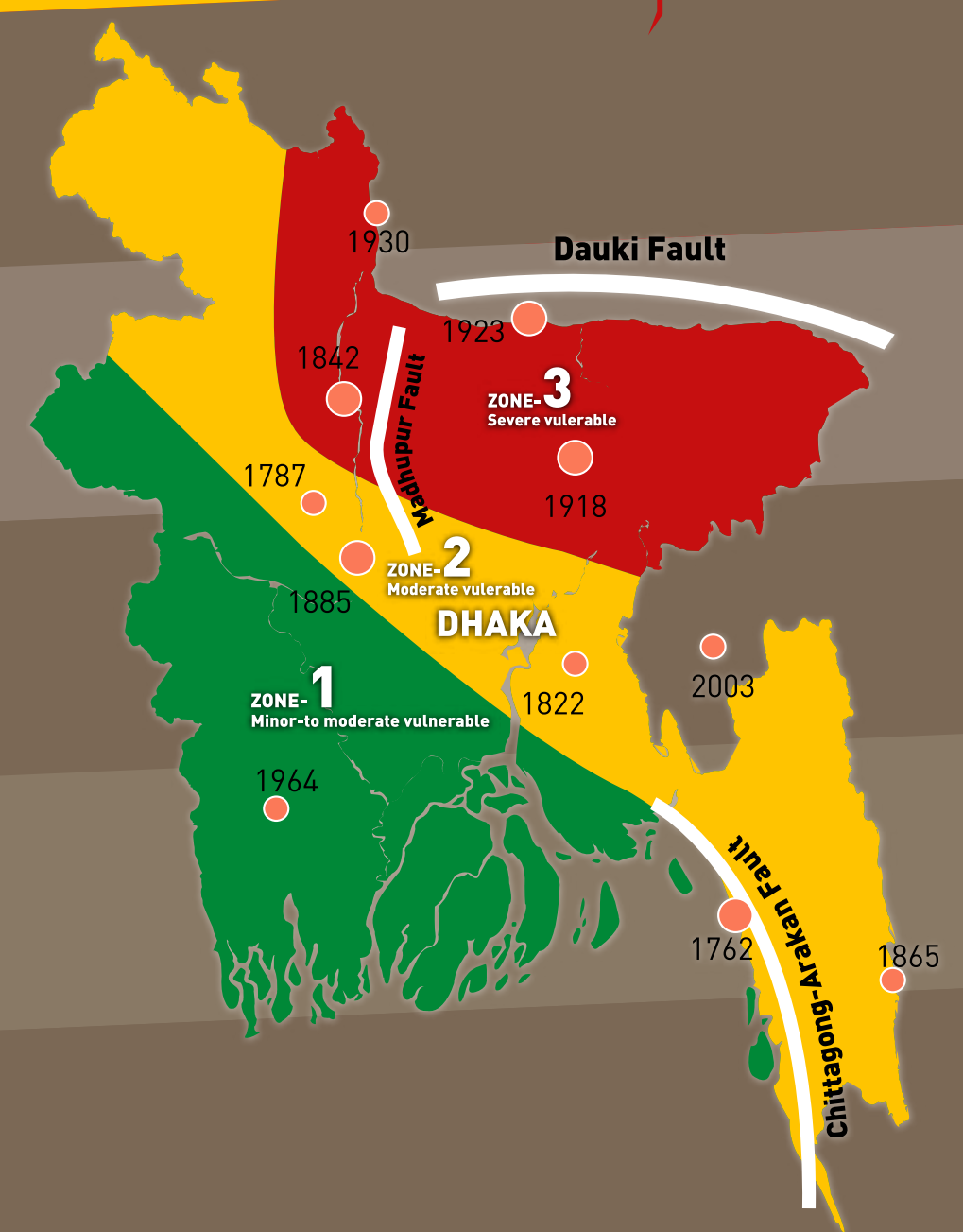
Are you ready for Earthquake?

Every 100-200 years Bangladesh faces strong earthquakes. More than 100 years have passed since last strong earthquake occurred beneath Bangladesh. So a strong earthquake can hit anytime in Dhaka.

Why are we vulnerable?

- Bangladesh is on seismically active area.
- Dhaka is located on medium earthquake vulnerability zone.
- Rapid urbanization makes buildings in Dhaka more vulnerable against earthquake

It is the high time we should take preparation. Preparation is the key. We also need to follow soft measures mentioned below:



BEFORE

- Make the evacuation plan with family members and set meeting place at the time of disaster.
- Try to build earthquake proof houses following the Bangladesh National Building Code.
- Attach the furniture with the wall & roof to prevent them from falling.
- Keep important phone numbers (Hospital, Fire service).
- Store necessary things in a backpack to use during the disaster period.



DURING

PROTECT YOURSELF DURING AN EARTHQUAKE

When the shaking is strong and unable to move



DROP down onto your hands and knees. This position protects you from falling objects but allows you to still move if necessary.



COVER your head and neck (and your entire body if possible) under a table. If there is no shelter nearby, should you get down near a stiff pillar and cover your head and neck with your arms and hands.



HOLD ON to your shelter (or to your head and neck) until the shaking stops.

When the shaking is minor to moderate or when the strong shaking is stopped

Evacuate from the building immediately for safer place



AFTER



1. Expect aftershocks. Do not go back until it is declared as safe.



2. Beware of fallen objects from top. Electric cables, debris etc. can fall on you and cause injury.



3. Look for small fires. Extinguish small fires quickly with water, sand or fire extinguisher. It will prevent them from spreading.



EMERGENCY CONTACTS

Fire Brigade
199, 01713038181-82
Dhaka Medical College & Hospital
02-8626812-26
PG Hospital (BSMMU)
02-8614001-5
Red Crescent Blood Centre
02-9116563, 02-9139940
Police Control room (DMP): 999

Earthquake Poster (Bengali version)

ভূমিকম্প

প্রস্তুতির এখনই সময়



আপনি কি ভূমিকম্পের জন্য প্রস্তুত?

বিগতপ্রতি ১০০-২০০ বছরের মধ্যে বাংলাদেশ বেশকয়েকবার শক্তিশালী ভূমিকম্পের মুখোমুখি হয়েছে। বাংলাদেশ এবং এর আশেপাশের অঞ্চলে শেষবার যখন ভয়াবহ ভূমিকম্প হয়েছিলো, তারপরও প্রায় ১০০ বছরেরও বেশী সময় পার হয়ে গেছে। সুতরাং যেকোন সময় আমরা একটি ভয়াবহ ভূমিকম্পের শিকার হতে পারি।

আমরা কেন ঝুঁকির মুখে?

- কারণ বাংলাদেশ ভূমিকম্পের ঝুঁকি রেখায় অবস্থিত
- ভূমিকম্প ঝুঁকির যে মানচিত্র ঢাকা তাতে ঝুঁকির দিক থেকে দ্বিতীয় পর্যায়ের ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে।
- দ্রুত নগরায়নের ফলে যে হারে বহুতল ভবন নির্মাণ হচ্ছে তা ঢাকাকে অধিক ভূমিকম্প ঝুঁকিতে ফেলেছে।

প্রস্তুত হওয়ার এখনই উপযুক্ত সময়। দুর্ভাগ্য ঝুঁকিহ্রাসের ক্ষেত্রে প্রস্তুতি খুবই গুরুত্বপূর্ণ। আমরা নিম্নে উল্লেখিত বিষয়গুলোও অনুসরণ করতে পারি:

ভূমিকম্পের আগে যেসব প্রস্তুতি নেওয়া প্রয়োজন:



পূর্ববর্তী

- ভূমিকম্পের সময় কিভাবে ধ্বংসস্বপ্ন থেকে বের হওয়া যাবে এবং পরবর্তিতে কোথায় সবাই মিলিত হবে সে বিষয়ে পরিবারের সদস্যদের নিয়ে আগেই পরিকল্পনা করা।
- বাংলাদেশের ভবন নির্মাণ নীতিমাল অনুযায়ী ভূমিকম্পরোধক বাড়ির নির্মাণ
- আসবাবপত্রগুলো ঘরের দেয়াল এবং ছাদের সাথে স্টেটে বসাতে হবে।
- জরুরী ফোন নাম্বারগুলো (যেমন, হাসপাতাল, ফায়ারসার্ভিস) সাথে রাখতে হবে।
- দুর্ভাগ্যের সময় যাতে ব্যবহার করা যায় এমন দরকারি জিনিসপত্র একটা ব্যাগে প্রস্তুত রাখা।



চলাকালীন

ভূমিকম্পের সময়ে কি করবেন:

ভূমিকম্পের সময় যেভাবে নিজেকে রক্ষা করবেন:



মেঝেতে আপনার হাটু এবং পা ঠেকান। এতে আপনি ছিটকে পড়া থেকে রক্ষা পাবেন এবং প্রয়োজনে হামাগুড়ি দিয়ে নড়তে পারবেন।

আপনার মাথ এবং ঘাড় (সম্ভব হলে আপনার পুরো শরীর) কোন টেবিলের নিচে ঢুকিয়ে দিন। যদি সেখানে এভাবে আশ্রয় নেয়ার মতো কোন জায়গা না থাকে, তাহলে কাছাকাছি কোন পিলারের/থামের কাছে নিচু হয়ে আশ্রয় নিন।

আপনার হাত ও বাহু দিয়ে মাথা ও ঘাড় ঢেকে রাখুন।

কম্পন বন্ধ হয়ে গেলে যা করবেন-

বিস্তিৎ থেকে বের হয়ে দ্রুত নিরাপদ স্থানে চলে যান



পরবর্তী

১. কর্তৃপক্ষ পরিস্থিতি নিরাপদ ঘোষণা করা না পর্যন্ত আগের ঝুঁকিপূর্ণ জায়গায় ফেরত যাবেন না।
২. ভূমিকম্পের ফলে ভেঙে যাওয়া জিনিসপত্র পড়তে থাকলে সে সব সম্পর্কে সাবধান হোন। যেমন, বৈদ্যুতিক তার, ধ্বংসাবশেষ ইত্যাদি। কারণ এগুলো আপনাকে আহত করতে পারে।
৩. চারপাশে আগুন ধরে যাওয়ার মতো কোন উপাদান থাকলে তা সরিয়ে ফেলতে হবে কিংবা নির্বাণযুক্ত কোন আগুন জ্বলতে থাকলে সাথে সাথে তা পানি, বালি অথবা অগ্নিনির্বাপক দিয়ে নিভিয়ে ফেলতে হবে। যার ফলে এই আগুন ছড়িয়ে পড়বে না।

জরুরী ফোন নাম্বার

- ফায়ার ব্রিগেড: ৯৯৯, ০১৭১৩০৩৮১৮১-৮২
- ঢাকা মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল: ৮৬২৬৮১২-২৬
- পি জি হাসপাতাল (বিএমএমএসইউ): ৮৬৯৪০০১-৫
- রেডক্রিসেন্ট ব্লাড সেন্টার: ৯১১৬৫৬৩, ৯১৩৯৯৪০
- ঢাকা মেট্রোপলিটন পুলিশ: ৯৯৯

Short film Festival Poster



SURVIVE

ভূমিকম্প বিষয়ক স্বল্পদৈর্ঘ্য চলচ্চিত্র উৎসব

কি : ভূমিকম্প বিষয়ক স্বল্পদৈর্ঘ্য চলচ্চিত্র উৎসব
কবে : ২৯ নভেম্বর, ২০১৪, শনিবার
কখন : বিকাল ৩টা থেকে সন্ধ্যা ৭টা
কোথায় : শওকত ওসমান মিলনায়তন, দাবলিক লাহিবেরি, শাহবাগ, ঢাকা
কে : সিএনসিআরপি প্রকল্প

প্রদর্শনী সকলের জন্য উন্মুক্ত