

# **GEO**Spectrum **“COVID-19 and Environment”**

**Vol. 1**

**04.10.2021**



Department of Geography  
Dukhul Nibaran Chandra College  
Aurangabad, 742201, West Bengal

**Editors**

**Dr. Nafisa Banu**  
**Deblina Ghosal**

**Advisory Committee**

**Dilwar Badsha**  
**Gourhari Mondal**  
**Farhana Islam**

## From the desk of **LECTURER –IN- CHARGE**



I am pleased to learn that the Department of Geography is publishing a e-magazine ‘**GEOSpectrum**’ on the theme “**COVID-19 and Environment**”. I express my warm thanks to the head of the department for the initiative she has taken. It is tremendous achievement, worth emulating.

I wish every success to the venture.



**Mr. Eeshan Ali**  
**Lecturer-in-Charge**  
**Dukhulal Nibaran Chandra College**

## Massage From IQAC CO-ORDINATOR



It gives me immense pleasure that the Department of Geography is going to publishing a e-magazine ‘**GEOSpectrum**’ on the theme “**COVID-19 and Environment**”. I wish this initiative success.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Bhattacharya', on a white background.

**Dr. Amitlal Bhattacharya**

**IQAC Co-Ordinator**

**Dukhulal Nibaran Chandra College**

# Message From Editors

Dear Readers,

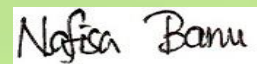
Greetings to you!!

We are pleased to introduce you an e-magazine “GEOSpectrum”, focusing on the theme “Covid-19 and Environment”.

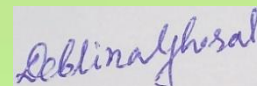
It is safe to say the Earth’s Environment plays the most significant role in flourishing the human civilization. However, the modern developments around the world with uncontrolled deforestation, chemical waste disposal in rivers, carbon emission in big cities with excessive motor vehicles etc are causing huge damage to the environment. Meanwhile, the recent global health emergency due to Coronavirus disease (COVID-19) has not only claimed millions of people’s lives across the world, but also is severely affecting almost every aspect of our environment. Various effective measures (complete/partial lockdown, mass vaccination, establishment of COVID hospitals etc) have been implemented in affected countries and the overall COVID situation around the world is getting better with time.

The measures taken to control COVID-19 have significant effects on the environment. The economic slowdown significantly improves air quality in different cities across the world, reduces GHGs emission, lessens water pollution and noise. However, there are some negative effects such as haphazard dumping of huge medical waste, disinfectants, mask, and gloves.

With the theme “Covid-19 and Environment”, we have tried our level best to showcase various aspects of the inter-relations of COVID-19 pandemic and our surroundings. GEOSpectrum is a compilation of the immense effort and the creative writings, drawings, paintings etc of motivated students of our college. We are thankful to faculties who shared their views by creative writing to enrich our e-magazine. We express our heartfelt gratitude to all who have been directly and indirectly involved for the birth of ‘GEOSpectrum’.



**Dr. Nafisa Banu**



**Deblina Ghosal**



## About the EDITORS



**Dr. Nafisa Banu**, is an Assistant Professor and Head at Department of Geography, Dukhulal Nibaran Chandra College. She obtained her Masters and Doctoral degree from Aligarh Muslim University. She has qualified the UGC-NET and WB-SET test and recipient of prestigious MANF fellowship. She is the life member of two reputed Geographical Journals. She has presented papers in national and international conferences including Germany and USA. She has published more than dozens of papers in reputed national and international journals and also contributed book chapter in a edited books. She can use Arc-view and Q-GIS software efficiently. Recently she convened a national level webinar. Her areas of interest includes Population Geography, Gender Studies, Urban Geography.



**Deblina Ghosal** is presently working as an Assistant Professor in Department of Geography, Dukhulal Nibaran Chandra College. She obtained her M.Sc. and M.Phil from University of Kalyani, pursuing Ph.D from Visva-Bharati University. She has presented papers in National and International seminars and conferences. Her area of interest include Population Geography, Tourism Geography, Gender Studies.

# Contents

## Contributors List

Sl. No.	Names	Page No.
1	পরিবেশ ভাবনা <b>Mr. Sadhan Kumar Das</b>	1-2
2	মহামারির মাঝে তুমি যে মহান <b>Dr. Sunil Kumar De</b>	3
3	মুর্শিদাবাদের নদ নদীর অতীত ও বর্তমান <b>Dr. Madhab Kumar Biswas</b>	4-6
4	COVID-19 measures imprint mixed impact on environment <b>Dr. Nafisa Banu</b>	7-10
5	কভিড-১৯এবংপরিবেশ <b>Mr. Dilwar Badsha</b>	11-12
6	Impact of COVID-19 Pandemic <b>Mr. Gourhari Mondal</b>	13-14

7	a. Choropleth maps showing COVID-19 situation in WB b. Bar graph showing new COVID-19 cases and recoveries from COVID-19 in WB <b>Golam Nabi Azad</b>	15-16
8	করোনা <b>Rejuan Hossain</b>	17
9	মানুষের অসচেতনতায় এক মহামারী রোগ হানা দিয়েছে, সেই মহামারী নাকি বৃক্ষ ছেদনের প্রভাব বুঝিয়ে দিতে এসেছে <b>Intekhab Alam</b>	18-19
10	নিস্তর পৃথিবী <b>Sarat Halder</b>	20
11	দুঃখের মাঝে সুখের কথা <b>Jeba Khatun</b>	21

12	Drawing on COVID-19 and Environment <b>Samima Khatun</b>	22
13	Drawing on Positive effect on environment due to COVID -19 <b>Moumita Das</b>	23
14	Drawing on Stay Home Stay Safe <b>Jayanta Roy</b>	24
15	Covid 19 and Environment <b>Angshuman Singha</b>	25-26
16	Linegraph for showing deaths due to COVID-19 in WB <b>Md. Abul Hasan</b>	27
17	Drawing on Covid 19 and environment <b>Uday Singha</b>	28

18	Drawing on Safety Steps for Covid-19 <b>Mitali Singha</b>	29
19	ছন্দ পতন <b>Songjukta Das</b>	30
20	Scatter Diagram showing relation between covid cases & deaths due to COVID-19 in WB <b>Tohidur Rahaman</b>	31
21	Drawing on Stop COVID- 19 <b>Nayan Bhaskar</b>	32
22	Drawing on Stop Coronavirus করোনাভাইরাস রোগ (COVID -19) সম্পর্কিত সতর্কতা <b>Sudipta Karmakar</b>	33-34
23	Drawing on Stay Home Stay Safe <b>Suhana Khatun</b>	35



24	Drawing on Covid 19 and environment <b>Dulal Pramanik</b>	36
25	a. করোনা ভাইরাস 2020 b. Slogan c. করোনা ভাইরাস ও করোনা ভাইরাস <b>Srijan Das</b>	37-38
26	একা নয় দশে মিলেই করবো বিনাশ, পরতে হবে N-95 মাস্ক <b>Merina Khatun</b>	39

*Congratulations to the Toppers*

*List of Faculty Members of Geography Department*



# পরিবেশ ভাবনা

1

একদিন এই তরুণী পৃথিবী প্রথম সমুদ্রস্নান সেরে , প্রথম প্রভাত কিরণে জেগে উঠল , সেদিন পৃথিবীতে প্রথম যে প্রানের স্পন্দন জেগেছিল , সেই প্রাণ হল উদ্ভিদ । কচি কচি নবপল্লবে তার আনন্দবার্তা ঘোষণা ক’রে উদ্ভিদই প্রথম প্রানের দীপ্ত উচ্ছ্বাসে এই উষর গ্রহটিতে জীবনের সঞ্জীবনী স্বাক্ষর রাখে । পাশাণী অহল্যার মত এই বন্ধ্যা কঙ্করময় জড় পৃথিবীকে প্রানের পরশে বিকশিত করল উদ্ভিদ । সন্তানের জন্ম দেবার আগে মা যেমন তার অনুকূল ক্ষেত্র প্রস্তুত করে , ঠিক তেমনই পৃথিবীতে মানুষের আগমনের পূর্বে তার জন্য সবুজের শীতলপাটি পেতে রাখার গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকাটি লক্ষ লক্ষ বছর ধরে পালন করে এসেছে এই গাছ ।

এখন চারিদিকে পৃথিবীর গরম হাওয়ার গরম গরম খবর । তাই পরিবেশ-বিজ্ঞানীদের মাথা গরম । সূর্য থেকে এমন এক দূরত্বে আমাদের এই সবুজ গ্রহটির অবস্থান , যার তাপমাত্রা না বেশি না কম । ২২ ডিগ্রি গড় তাপমাত্রা নিয়ে সে জীবন সৃষ্টির অনুকূল পরিবেশ বজায় রেখে চলেছে । কিন্তু ঈশ্বর জানতেন না জীবসৃষ্টির মুহূর্তে স্বর্গলোকে কেউ মঙ্গলশঙ্খ বাজায়নি ।

তিনি জানতেন না তাঁর সৃষ্ট বুদ্ধিমান জীব ‘মানুষ’ একদিন খোদার উপর খোদকারি করতে বসবে ।

প্রাচীন পৃথিবীতে মানবসভ্যতার আদিলগ্নে চকমকি ঠুকে মানুষ যেদিন প্রথম আগুন জ্বালাল , সেদিন থেকেই আরম্ভ হল প্রাণদায়ী অক্সিজেনের ধ্বংসলীলা । এইজন্যই বোধহয় গ্রীক পুরাণের জুপিটার স্বর্গ থেকে আগুন চুরি করে আনার অপরাধে প্রমিথিউসকে বন্দি করে রেখেছিলেন। প্রমিথিউসের চুরি করা আগুন বায়ুমণ্ডলে শুধু অক্সিজেনের অনুপাতই হ্রাস করল না, তার ধোঁয়া এবং ছাই দিয়ে পৃথিবীর বহুমণ্ডলকে করে তুলল কলুষিত। তাছাড়া যার স্নেহাঞ্চলে আমরা আমাদের এই ললিত’র দেহটিকে বাঁচিয়ে রেখেছি, যার অকৃত্রিম অক্সিজেনদানে আমরা বুক ভরে জীবনের শ্বাসবায়ু গ্রহণ করি, আমাদেরই উদ্ধত হাতের নিষ্ঠুর কুঠারাঘাতে সেই বৃক্ষমাতাকে আমরা প্রতিদিন নিধন করে চলেছি। প্রতিদিন হাজার হাজার গাছ কেটে প্রাণঘাতী খেলায় মেতে উঠেছে উদ্ধত আধুনিক সভ্যতা ।





প্রতিবছর পৃথিবী থেকে ১ কোটি ৭০ লক্ষ হেক্টর অরণ্য ধ্বংস হচ্ছে। ১৯৩১ সালে আমাদের পুরুলিয়ায় জঙ্গলের পরিমাণ ছিল ৮৮ শতাংশ। আজ পুরুলিয়ায় জঙ্গলের পরিমাণ মাত্র ৮ শতাংশ। বৃক্ষনিধনের ফলে গত ৫০ বছরে সাহারা মরুভূমি ৬৫ লক্ষ বর্গকিলোমিটার জায়গা গ্রাস করে নিয়েছে। থর মরুভূমি প্রতিবছর ৮ কিলোমিটার করে বিস্তৃত হচ্ছে। ফলে অক্সিজেন পরিশোধনের রূপকার অরণ্যকে সংকুচিত ক'রে , মানুষ প্রকারান্তরে নিজেই নিজের অস্তিত্ববিলোপের চক্রান্তে মেতে উঠেছে।

গাড়িঘোড়ার কালো ধোঁয়ায় নির্মল বাতাস আজ কলুষিত । কলকারখানার বর্জ্য পদার্থে নদীর জলেও আজ বিষ মিশছে । ভেঙ্গে যাচ্ছে ওজনের চাদর , হু হু করে ঢুকে যাচ্ছে ক্ষতিকর আলট্রাভায়োলেট রে । নানান কারণে পৃথিবীর ব্রহ্মতালু গরম হচ্ছে । মেরুর বরফ গলছে , সমুদ্রের জলস্তর বাড়ছে , আবহাওয়া-শৃঙ্খল দ্রুত বিপর্যস্ত হচ্ছে । ... কিন্তু আমরা কি পারব সভ্যতার চাকাকে পিছিয়ে নিয়ে গিয়ে আদিম নির্মলতায় ফিরে যেতে ? ... সম্ভব নয় !!

যা আজ পারি – তা হল বৃক্ষরোপণ ! রবীন্দ্রনাথ প্রতিবছর বর্ষাঋতুতে হলকর্ষণ , বৃক্ষরোপণ উৎসবের আয়োজন করতেন । এই উৎসবকে শুধুমাত্র আনুষ্ঠানিকতায় সীমাবদ্ধ না রেখে , যদি আমরা আমাদের দৈনন্দিন জীবনে , আর পাঁচটা জরুরি কাজের সঙ্গে অঙ্গীভূত করে নিতে পারি , তাহলে বোধহয় বৃক্ষের কাছে আমাদের ঋণ কিছুটা শোধ হতে পারে । পরিবেশও ফিরে পাবে তার হারানো ভারসাম্য ।

তাই প্রতিদিন আমরা স্বপ্ন দেখি----দিনের বেলাতে হাজার হাজার মাইল জুড়ে যে-গাছগুলি কেটে ফেলা হয়েছে, রাত্রিবেলায় নিশুতি চন্দ্রালোকে , স্বর্গ থেকে দেবদূতেরা নেমে এসে----হাত বুলিয়ে দিচ্ছে---মাটিতে প্রোথিত কাণ্ডহীন গাছের গুঁড়িতে----আর তারপর-----সেই গুঁড়ি থেকে উদ্গত হচ্ছে ----লক্ষকোটি নতুন শাখাপল্লব----যারা সৃষ্টির প্রথম দিনের মতো , হাওয়ায় হাওয়ায় উড়িয়ে দিচ্ছে , নতুন প্রাণের বিজয়-বৈজয়ন্ত্রী !!!!



# মহামারির মাঝে তুমি যে মহান

'একটু জল' - অসহায় বৃদ্ধের  
কাতর কণ্ঠের করুন আবেদন  
কারো সাড়া মেলেনি। ধমক দিয়ে  
ড্রাইভারকে গাড়ি ঘোরানোর নিমম নির্দেশ  
স্বাস্থ্যমন্ত্রীর। পথেই পড়ে রইলো উপেক্ষিত বৃদ্ধ।  
বেঁচে থাকা ইচ্ছায় ছেলের ভবিষ্যতে কথা ভেবে  
বৃদ্ধ বাবাকে যেতে হয় বৃদ্ধাশ্রমে। নাতি আপত্তি  
তুললেও খাঁরিজ হয়ে যায়। খেলার সঙ্গী হারিয়ে;  
মায়ের বকুনি খেয়ে অশ্রুভরা দু চোখে অসহায়  
শিশু নিরুদ্দেশ।

রঙচটা তাড়ানো টিনের পাএ রেখে ভিক্ষা চাওয়ার  
শক্তি হারিয়ে বৃদ্ধ নির্বাক। তিন দিন খাবার জোটেনি  
তার। প্রানের স্পন্দন তবুও শরীরে মৃদু ভাবে মুখ  
ফিরিয়ে সরে যায়।

ডিউটি সেরে ফিরছিলেন ডঃ হোসেন। চোখে পড়লো  
বৃদ্ধ যদু ঘোষ; অনাহার ক্লিষ্ট জীনদৈহী আনোয়ারে  
প্রতি। গাড়িতে তুলে পরিষেবা দিয়ে সুস্থ করলেন  
তাদের তারা বললো - ডাক্তারবাবু তুমিই ঈশ্বর তুমিই  
আল্লা

রোগীর পরিষেবা দিতে গিয়ে মেয়ের জন্মদিনে  
হাসপাতালে বিনিদ্র রাত কাটে ডাক্তারের।  
'আমার জন্মদিনে কেন এলে না বাবা; প্রশ্ন মেয়ের।  
কারণ জানার পর মেয়ে বলেছিল - দিকে দিকে  
নৈতিকতা, মানবতার মহামারির মাঝে তুমি মহান, বাবা।



# মুর্শিদাবাদের নদনদী: অতীত ও বর্তমান

নদী হল জলধারা যা কোন পাহাড় পর্বত কিংবা মালভূমি থেকে উৎপন্ন হয়ে সাগর কিংবা কোনো বড় নদীতে পড়ে। আবার কখনো বড় নদী থেকে উৎপন্ন হয়ে অন্য কোনো বড় নদী কিংবা সাগরে মিশে। এরূপ বহু নদনদী পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে মানব শরীরের শিরা উপশিরার মতো ছড়িয়ে রয়েছে একথা আমাদের দেশ ভারতবর্ষ এবং জেলা মুর্শিদাবাদের ক্ষেত্রেই সম্ভব হবে সত্য। সুতরাং নদী ছিল আছে কিন্তু থাকবে কিনা প্রশ্ন? যার জন্য আমি ভূগোলের ছাত্র না হলেও একজন সুস্থ নাগরিক হিসাবে ভাবিত।

মুর্শিদাবাদের নদনদী যথা ভাগীরথী, পদ্মা, দ্বারকা, ময়ূরাঞ্চী ইত্যাদি অগ্রগণ্য। এছাড়াও আরও কয়েকটি নদী আছে কিন্তু ক-দিন থাকবে সেটাই প্রশ্ন। এর মধ্যে জলঙ্গী, ছোট ভৈরব, শিয়ালমারি ময়ূরাঞ্চী বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য।



শুরুতেই উল্লেখ করেছি নদী হলো জলধারা অর্থাৎ জলে প্রবাহমান ধারা যাকে আমরা স্রোত বলে গণ্য করি। তাহলে নদীতে জল ধরা না থাকলে তাকে নদী বলা কতটা যুক্তিযুক্ত হবে তাহলে নদীর সাথে খাল ও বিল এর কোন পার্থক্য থাকবে না।

আমর প্রশ্ন ভারতবর্ষ তথা মুর্শিদাবাদের নদীগুলি প্রধান বৈশিষ্ট্য জলধারা ধরে রাখতে পেরেছে ? এটা জানতে বিশেষ নদী ধরে আলোচনা করা দরকার।

মুর্শিদাবাদের প্রধান নদী যেভাবে রয়েছে তা বলাই বাহুল্য। ভাগীরথীকে জেলার লাইফলাইনও বলা হয়। কারণ ভাগীরথী সারা জেলার ঠিক মাঝ বরাবর প্রবাহিত হয়েছে এবং সারা বৎসরে সুন্দর জলধারা প্রবাহিত হয়।





সেইজন্য ফারাক্কা থেকে আহিরণ পর্যন্ত ফিডার ক্যানেল না থাকলে ভাগীরথী নদীর দশা জেলার আর পাঁচটা নদীর মতই হতো। কারণ যে উৎসমুখ হতে ভাগীরথীর উৎপত্তি সিরিয়া থেকে আয়রন পর্যন্ত ভাগীরথী মৃতপ্রায় যা আমাদের কলেজের সাধনবাবু ভালোভাবে জানেন। উনার বাড়ির ওইখানে এবং উনি প্রকৃতির সাহিত্যানুরাগী। অপরদিকে পদ্মা আমাদের জেলার একটি গুরুত্বপূর্ণ নদী যা জেলার বাংলাদেশ সীমানা হিসাবে কাজ করে এখনো কমবেশি জলে ধরা বর্তমান তবে বর্ষাকালের ভয়ঙ্কর রূপ ধারণ করলেও বছরের অন্য সময়ে ধার ও ভারে কমে যায়।

আসা যাক সেই সমস্ত নদীর কথাই যাদের নিয়ে আমাদের মত সাধারণ মানুষ ভাবিত। এক্ষেত্রে প্রথমেই উল্লেখ করতে হয় জলঙ্গী নদীর কথা। মুর্শিদাবাদের বাগরী অঞ্চলের লাইফ লাইন ছিল জলঙ্গী। কথাটি আমি সচেতনভাবেই উল্লেখ করেছি কারণ অতীতে যে জলধারা জল রূপে থাকতো এবং তার জল নিয়ে আরো কিছু শাখা-প্রশাখা বাগরী অঞ্চলকে সিক্ত করত তা সমস্ত অতীত। কারণ জলঙ্গী নদী চরমধুবোনার কাছে পদ্মা থেকে উৎপন্ন হয়ে 220 কিমি পথ প্রবাহিত হয়ে নবদ্বীপের কাছে স্বরূপগঞ্জে মিশেছে।

কিন্তু বর্তমানে চরমধুবোনার থেকে শিয়ালমারিপার্যন্ত 7 কিমি এই নদীতে খুঁজে পাওয়া যায় না আর শিয়ালমারি থেকে মোক্তারপুর পর্যন্ত প্রায় 49 কিমি নদীর অস্তিত্ব থাকলেও জলশূন্য অর্থাৎ মৃত জীবের স্বারকার্ণ বদ্ধ হলে যেমন জীবকে মৃত বলে গণ্য করা হয় তেমনি নদীতে জল না থাকলে বিশেষভাবে জলধারা না থাকলেও সে নদীকে মৃত বলা হয়। আর নদীর উৎসমুখ যদি বন্ধ হয়ে যায় তাহলে বাকি অংশ সেটি বেশিদিন বাঁচতে পারে না। কারণ নদীর প্রাণবায়ু হল জলধারা তাই জলঙ্গী মৃত নদী বলাই ভালো। তবে শুধু জলঙ্গী নয়, জলঙ্গীর শাখা গুলো যথা ছোট্ট ভৈরব, শিয়ালমারিও মৃত।

এবার দেখা যাক ভাগীরথীর পশ্চিম পাড়ের নদীগুলির অবস্থা প্রথমেই বলতে হয় বাঁশলই ও ফুল্লু নদীর কথা। বাঁশলই শিয়াল খাল থেকে উৎপন্ন এবং ফুল্লুর মৃত। বর্তমানে আহিরণের পশ্চিমে দহিল থেকে প্রবাহিত হয়ে জঙ্গীপুরের কাছে ভাগীরথী তে মিশেছে।



দুটোর উৎসমুখ হারিয়ে যাওয়াই এরাও মৃত প্রায়। অরঙ্গাবাদ থেকে জঙ্গীপুর যাওয়ার পথে এটা প্রত্যক্ষ করা যায়। তাছাড়া মুর্শিদাবাদ জেলার কান্দি মহকুমায় কতগুলি নদী রয়েছে সেগুলি প্রত্যেক বছর বর্ষাকালে কান্দি মহকুমাকে বন্যায় কাঁদায় আবার বছরের অন্য সময়ে জলের অভাবে কাঁদায়। এই কান্দির জন্য ময়ূরাঙ্গী নদীর উপর তিলপাড়ার ব্যারেজ অনেকটাই দায়ী। কারণ বর্ষাকালে অতিরিক্ত জল ব্যারেজ থেকে ছেড়ে দেওয়ার সাথে সমগ্র কান্দি মহকুমা ও বীরভূমের কিছু অংশ প্লাবিত হয়। কিন্তু বছরের অন্য সময়ে তিলপাড়া থেকে যে পরিমাণ জল সরবরাহ করা হয় তা প্রয়োজনের তুলনায় সামান্য। এবং ব্যারেজের খাল থেকে জল না ছাড়াই নদীগুলি শুকিয়ে যায় অর্থাৎ মৃত।

মৃত বুঝলাম, কিন্তু কেন? অবশ্যই মানুষই এর জন্য দায়ী। যথেষ্টভাবে নদীর যেখানে সেখানে বাঁধ দেওয়া, নদীর উপরে বাড়ি, কারখানা নির্মাণ করা এবং নদীতে ডাস্টবিন হিসেবে ব্যবহার করা মূলত এর জন্য দায়ী। অপরদিকে রোগের চিকিৎসা না করা।

যথা-নদীর উৎস বন্ধ হয়ে গেলে খাল খননের মাধ্যমে জলধারা প্রবাহিত করা। যেভাবে ফারাক্কা আহিরণ মুখ ফিডার ক্যানেলের মাধ্যমে ভাগীরথী নদী কে বাঁচানো হয়েছে। মাঝেমধ্যে ড্রেজিং করে নদীর লব্ধতা রক্ষা করা। নদীর পাড়ে বাড়ি ঘর নির্মাণ ও আবর্জনা ফেলা বন্ধ করা অবশ্যই প্রয়োজন। তা না হলে আমাদের ভবিষ্যত প্রজন্মকে বলতে পারবোনা যে মুর্শিদাবাদ তথা ভারত একটি নদীমাতৃক দেশ। সুতরাং নদীতে যদি মৃত্যুর হাত থেকে রক্ষা করতে হলে হয় তাহলে মানুষকে সচেতন হতে হবে। সর্বোপরি সরকারকে এই বিষয়ে অগ্রণী ভূমিকা পালন করতে হবে। তাছাড়া আমাদের মত ছাত্র-শিক্ষকদের গবেষণামূলক প্রকাশনার মাধ্যমে মানুষ সরকারকে জাগিয়ে তুলতে হবে। আর তা না হলে নদীগুলি চিরকালের মতো ঘুমিয়ে পড়বে এবং মানুষের ঘুম ভাঙ্গিয়ে দেবে। আশা করি সকলের প্রচেষ্টায় মুর্শিদাবাদ তথা ভারতবর্ষ তার নদীমাতৃকতা বজায় রাখবে।





# Covid-19 measures imprint mixed impact on the environment

The global outbreak of Coronavirus disease (COVID-19) has not only claimed millions of people's life across the world, but also is severely affecting almost every aspect of our environment. One of the branches of Geographical study explores the Physical, Human and socio-cultural environment and their inter-relations. Various scientific studies indicate that the measures taken to control the spread of the virus have significant positive effects as well as negative effects in physical and socio-economic environments respectively.

The physical environment as the name suggests includes all natural resources (land, air, water, plants etc.) fulfilling our basic needs and further providing opportunities for socio-economic development. The lockdown due to COVID-19 has an mainly positive impact on basic composition of the physical environment.





The shutdown of various large scale factories assist the restoration of ecological systems.

significantly reduces the toxic industrial waste, which in India, usually goes directly into the river without any processing. This improves the water purity in rivers. The restricted movements of people using personal/government vehicles during complete lockdown decrease the emission of Greenhouse Gases improving the air quality and lessen the sound pollution in various cities across the globe. Also, it has been indicated that the reduced pressure in tourist destinations might

However, not all COVID-19 impacts are going in favour of the environment. First and foremost, the lockdown and consequent economic slowdown have disproportionately impacted the rural areas, where the country's majority of consumers and poor reside. The sudden closing down of various factories pushes their workers to the lowest level (with no money, unable to even buy their daily foods) in terms of socio-economic environment (conditions in the society).



In this context, India has witnessed the migration of millions of factory workers from various cities to their villages, merely by walking, cycling due to complete lockdown which claims hundreds of lives. Another important negative impact is biomedical waste generation globally for testing and treatment of huge numbers of COVID-19 patients, use of PPE kits for protection etc. The haphazard dumping of these medical waste poses a huge risk in developing countries like India where the sophisticated waste management system is virtually non-existent. Furthermore, the uncontrolled use of disinfectant to exterminate the COVID-19 virus in residential, commercial areas might kill the non-targeted beneficial species and consequently create imbalance in ecosystems.

With rapid vaccination all over the world, we can safely assume that these environmental consequences are short-term. But this pandemic has elicited global responses and makes all countries united to fight against the deadly COVID-19 virus.



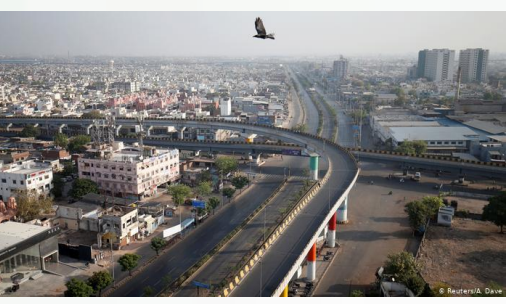




This opens up the possibility to build up the imperative global strategies for long-term benefits, as well as sustainable environmental management. Broadly speaking, the global effort should be channelled to: sustainable industrialization using more renewable energy and implementing strong energy efficient policies; using green and public transports; efficient water and waste management systems; and many more.

Directly or indirectly, the COVID-19 pandemic is affecting human lives and global economy which in turn, affecting the global environment. We hope that this united global force would continue working together to win over such pandemics in future (if any) and definitely would devise major plans to strengthen environmental sustainability.





# কভিড-১৯এবং পরিবেশ

করোনা ভাইরাস বিশ্ব ব্যাপী ছড়িয়ে পড়েছে যা কেবল একটি স্বাস্থ্য সমস্যা নয়, এটি বিশ্ব অর্থনীতি এবং পরিবেশকে বিভিন্ন উপায়ে প্রভাবিত করে। কভিড-১৯ স্বাস্থ্য, অর্থনীতি ও সমাজের মারাত্মক ক্ষতি করলেও পরিবেশ দূষণের মাত্রা উল্লেখযোগ্য ভাবে কমিয়েছে। সারা বিশ্বে করোনা ভাইরাসের ব্যাপক ভাবে ছড়িয়ে পড়ায় এই ভাইরাসটি মহামারীর আকার ধারণ করেছে। তাই এর বিরূপ প্রভাব থেকে বাঁচতে সমস্ত দেশ প্রয়োজনীয় পৃথকীকরণ এবং সামাজিক দূরত্ব অনুশীলন পদ্ধতি বাস্তবায়িত করেছে। ইতিমধ্যে লকডাউন আমাদের পরিবেশকে অগণিত উপায়ে প্রভাবিত করার কারণে

আমাদের জীবনে পরিবর্তন এসেছে। এই মহামারীর কারণে বিশ্বব্যাপী বিশাল সংখ্যক মানুষের প্রাণহানি ঘটে আর এই প্রাণহানির হাত থেকে রক্ষা পেতে প্রতিটি দেশ সামাজিক দূরত্বের নীতি অবলম্বন করে। লোকডাউন এর কারণে প্রতিটি দেশে শিল্প, কলকারখানা, যানবাহন, মানুষের বাইরে যাতায়াত ও ব্যবসা বানিজ্য বন্ধ থাকায় পরিবেশ দূষণ অনেকাংশে রোধ করা সম্ভব হয়েছে এবং জীব বৈচিত্র্যের উন্নতি ঘটেছে যা ইতিবাচক প্রভাব হিসেবে মনে করা হয়। অপরদিকে, পরিবেশের নেতিবাচক পরিণতিও দেখা গেছে।





কভিড-১৯ এর প্রাদুর্ভাবের ফলে বিশ্বব্যাপী মেডিক্যাল বর্জ্য উৎপাদন বৃদ্ধি পেয়েছে যা জনস্বাস্থ্য এবং পরিবেশের জন্য হুমকিস্বরূপ। আবার বিভিন্ন গবেষণাগার ও হাসপাতাল থেকে প্রচুর পরিমাণে জৈব রাসায়নিক বর্জ্য উৎপাদিত হওয়ায় পরিস্থিতি মোকাবেলা করা স্থানীয় বর্জ্য ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষ এর পক্ষে চ্যালেঞ্জ হয়ে দাঁড়াই। ভাইরাল সংক্রমণ থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য একটি মাস্ক, হান্ডগ্লাবস এবং অন্যান্য সুরক্ষা সরঞ্জাম ব্যবহার করা হয়, তবে সঠিক জ্ঞানের অভাবে বেশিরভাগ লোক এগুলি খোলামেলা জায়গায় ফেলে দেয়, ফলে আশপাশের ক্ষতিকারক

প্রভাব পড়ে পৌর বর্জ্যের হার বাড়িয়ে বায়ু, জল এবং মৃত্তিকা দূষণের উপর সরাসরি প্রভাব ফেলে।

অবশেষে একথা বলা যেতে পারে যে আমাদের অবশ্যই বুঝতে হবে কভিড-১৯ হলো মানব ও পরিবেশের মধ্যে সম্পর্কের ইঙ্গিত করার একটি উপায়। সুতরাং, ভবিষ্যতের প্রাদুর্ভাব রোধ করার জন্য আমাদের অবশ্যই বাস্তবতন্ত্রের ক্ষতি এবং অবৈধ বানিজ্য, দূষণ এবং জলবায়ু পরিবর্তন সহ বাস্তবতন্ত্র এবং বন্য জীবনের হুমকির সমাধান করতে হবে।





# Impact of COVID-19 Pandemic

An ongoing global pandemic of International Concern on 30 January 2020, and a Pandemic on 11 March 2020. As of 25 July 2021, more than 193 million cases have been confirmed, with more than 4.15 million confirmed deaths attributed to COVID-19, making it one of the deadliest pandemic in history ([en.m.wikipedia.org](https://en.m.wikipedia.org)). But it has some positive impact. Positive and negative impact during COVID-19 pandemic period are-----

The novel virus was identified in Wuhan, China, in December 2019, a lockdown in Wuhan and other cities in Hubei province failed to contain the outbreak, and it spread to other parts of mainland China and around the World. The World Health Organization (WHO) declared the outbreak a Public Health Emergency of



### Negative impact

- Pressure in Hospital
- Hamper recycling activities
- Increase medical waste----- Hazardous waste
- Haphazard disposal of PPE----- Plastic waste----- Soil & Water pollution
- Increase municipal waste----- Air, Water & Soil pollution
- Lessens recycling activities----- Increase environmental pollution
- Lockdown/ Travel restriction----- Slowdown economic activities
- Increase unemployment----- Increase unsocial activities.



### Positive impact

- Reduce fossil fuel consumption----- Reduce GHGs emissions
- Reduce resource consumption & waste Disposal----- Reduce pollution & improve Water quality
- Reduce transport & Industrial activities----- Reduce noise pollution/ Improve air quality
- Reduce pressure in Tourist destinations----- Reduce pollution
- Ecological restoration.



# DATA FOR PREPARE CHOROPLETH MAPS

## WEST BENGAL COVID-19 HEALTH BULLETIN – 30<sup>th</sup> JULY 2021

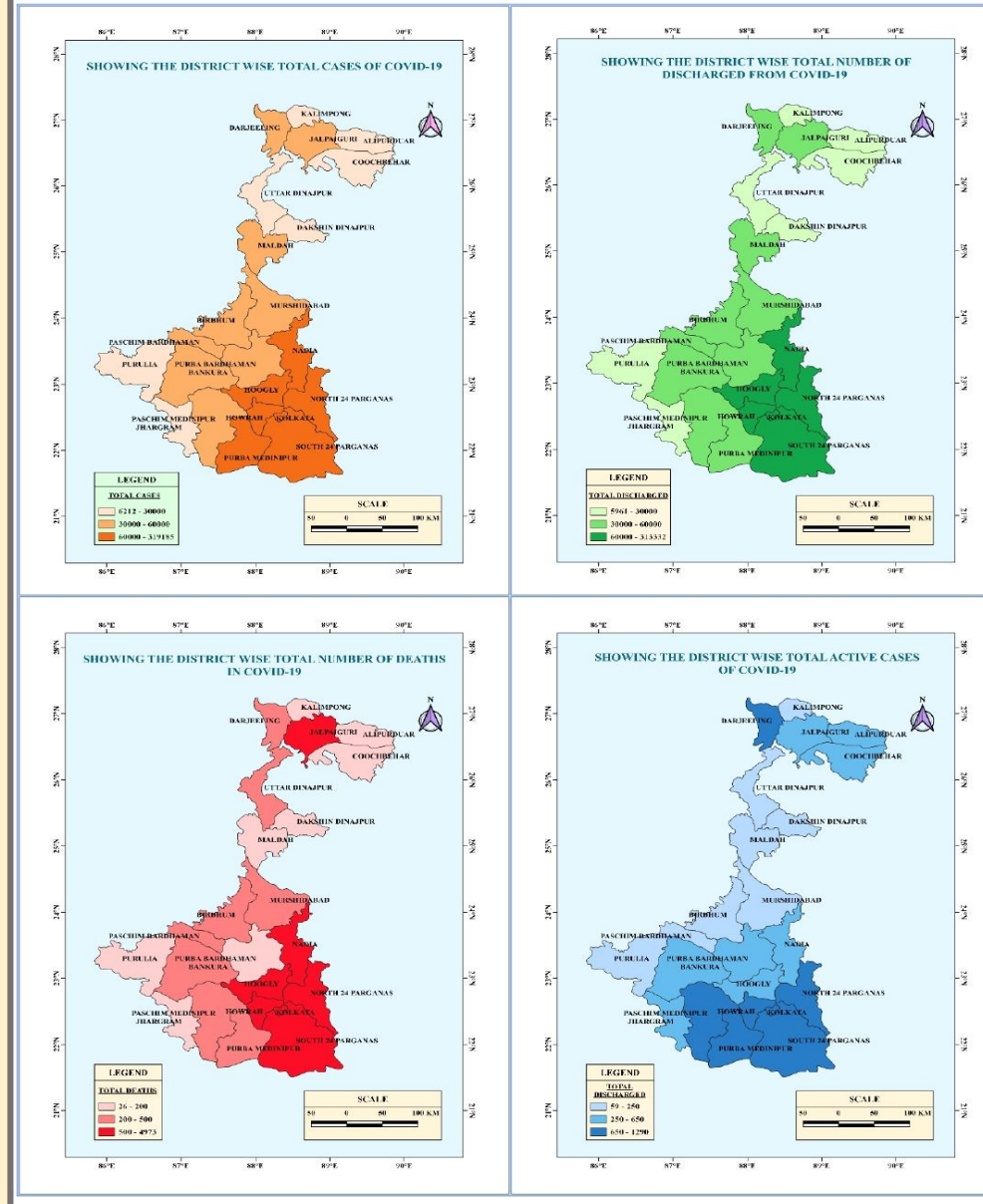
Sl. No.	District	Total Cases	Total Discharged	Total Deaths	Total Active Cases	Last Reported Case
1	Alipurduar	14847	14492	99	256	29-Jul-21
2	Coochbehar	27552	26855	95	602	29-Jul-21
3	Darjeeling	53374	51692	496	1186	29-Jul-21
4	Kalimpong	6212	5961	39	212	29-Jul-21
5	Jalpaiguri	39741	38595	538	608	29-Jul-21
6	Uttar Dinajpur	19407	19055	233	119	29-Jul-21
7	Dakshin Dinajpur	16891	16629	168	94	29-Jul-21
8	Malda	32642	32399	184	59	29-Jul-21
9	Murshidabad	33600	33202	322	76	29-Jul-21
10	Nadia	69120	67790	689	641	29-Jul-21
11	Birbhum	40318	39910	285	123	29-Jul-21
12	Purulia	19158	18986	112	60	29-Jul-21
13	Bankura	34493	33761	259	473	29-Jul-21
14	Jhargram	11232	10793	26	413	29-Jul-21
15	Paschim Medinipur	50702	49495	487	720	29-Jul-21
16	Purba Medinipur	60427	59190	369	868	29-Jul-21
17	Purba Bardhaman	40006	39413	180	413	29-Jul-21
18	Paschim Bardhaman	56265	55671	346	248	29-Jul-21
19	Howrah	94777	92448	1480	849	29-Jul-21
20	Hoogly	81717	80159	916	642	29-Jul-21
21	North 24 Parganas	319185	313332	4563	1290	29-Jul-21
22	South 24 Parganas	96071	94137	1271	663	29-Jul-21
23	Kolkata	310458	304758	4973	727	29-Jul-21

Data Source: Department of Health & Family Welfare Govt. of West Bengal

Data Link: <https://www.wbhealth.gov.in/pages/corona/bulletin>

## CHOROPLETH MAPS

SHOWING THE COVID-19 SITUATION OF WEST BENGAL AS LAST REPORTED ON 29<sup>th</sup> JULY 2021



Choropleth Maps are drawn by using Q-GIS software under the supervision of **Dr. Nafisa Banu, Assistant Professor and HOD, Geography Dept.**

### DATA FOR PREPARE COMPARATIVE BARGRAPH

#### WEST BENGAL COVID-19 HEALTH BULLETIN 21<sup>st</sup> to 31<sup>st</sup> JULY 2021

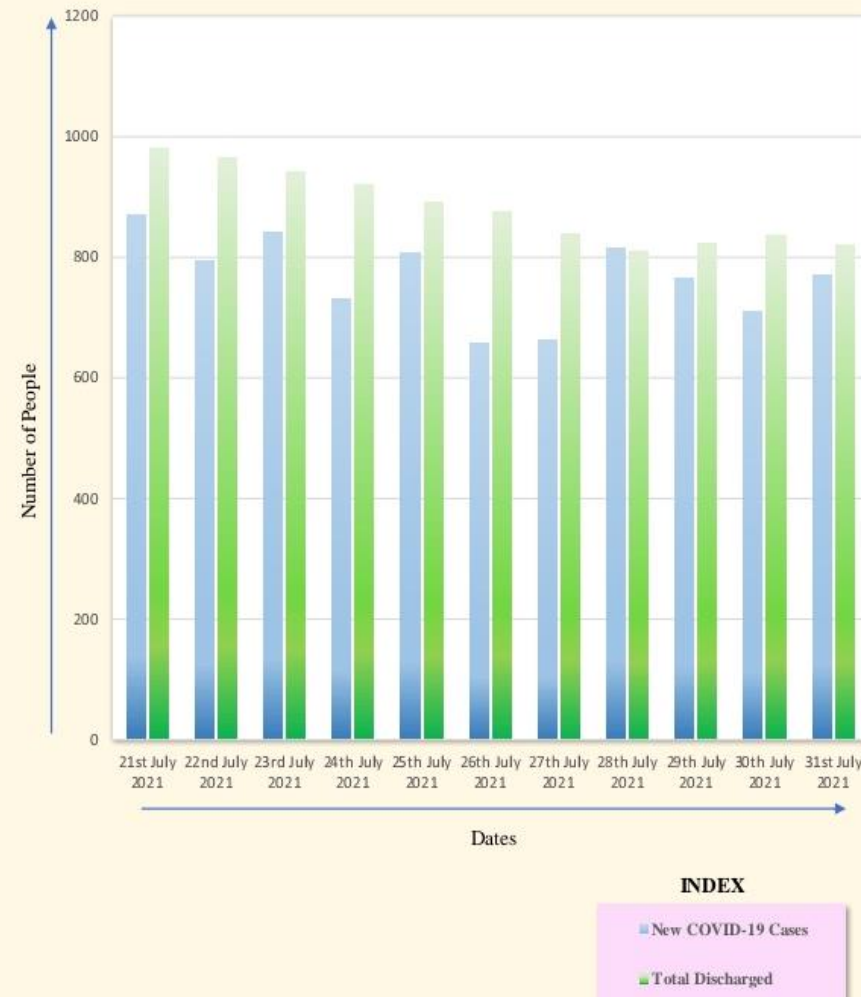
Date	New COVID-19 Cases	Total Discharged
21st July 2021	869	981
22nd July 2021	793	966
23rd July 2021	842	942
24th July 2021	730	920
25th July 2021	806	892
26th July 2021	657	875
27th July 2021	662	838
28th July 2021	815	811
29th July 2021	766	822
30th July 2021	711	835
31st July 2021	769	819

Data Source: Department of Health & Family Welfare Govt. of West Bengal

Data Source Link: <https://www.wbhealth.gov.in/pages/corona/bulletin>

### COMPARATIVE BAR GRAPH

SHOWING THE COMPARISON BETWEEN NEW COVID CASES & DISCHARGED  
FROM 21st JULY to 31st JULY 2021 IN WEST BENGAL



Under the supervision of  
**Dr. Nafisa Banu,**  
Assistant Professor and  
HOD, Geography Dept.

# করোনা

করোনা তুমি এসেছ কেন?

এই ধরণীর বুকে।

তোমার জন্য বিশ্ববাসীর

ঘুম গিয়েছে ছুটে।

করোনা তুমি কেড়ে নিয়েছ

সবার শান্তি সুখ।

তোমার জন্য হয়েছে বিবর্ণ

চীনের হাসি মুখ।

ভারত আমেরিকা বৈঠক করে

কবে খুলবে জট?

স্কুল-কলেজ বন্ধ সব

বন্ধ বেলুড় মঠ।

করোনা তুমি বিদায় হও

নিয়ে সবার যাতনা।

বিলীন হয়ে যাও আকাশে

এই করি প্রার্থনা।







## মানুষের অসচেতনতায় এক মহামারী রোগ হানা দিয়েছে, সেই মহামারী নাকি বৃষ্টি ছেদনের প্রভাব বুঝিয়ে দিতে এসেছে”

এই পৃথিবীতে অনেক মহামারী দেখা দিয়েছে কিন্তু সেরা মহামারীর চেয়ে কোভিড -19 মহামারী সবচেয়ে শক্তিশালী। একমাত্র এই মহামারী গতিশীল মানবজীবনকে প্রায় ধীরগতি সিল করে তুলেছে। এই মহামারীর মানুষকে ঘর বন্দি করে রেখেছিল।

করোনা ভাইরাস প্রথম পরিবেশে পাওয়া যায়:- করোনা ভাইরাস 1934 সালে প্রথম পাওয়া যায় মুরগির মধ্যে সংক্রামক ব্রংকাইটিস ভাইরাস হিসেবে। তারপরে মানুষের মধ্যে পাওয়া এই রকম দুই ধরনের ভাইরাস হলো ‘মনুষ্য করোনা ভাইরাস 229E’ এবং ‘মনুষ্য করোনা ভাইরাস OC43’ এইরকম ভাবে অনেক সময় দেখা দিয়েছিল এই ভাইরাস কিন্তু কোভিড-19 এর মত মহামারী ধারণ করেনি । বিশেষ ভাইরাসে সংঘটিত হয় যার নাম SARS-CoV-2 । এই রোগটির প্রথম প্রাদুর্ভাব দেখা যায় 2019 সালের ডিসেম্বর মাসে চীনের হুপেই প্রদেশের উহান নগরীতে। 2020 সালের 11 ই মার্চ তারিখে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা এই রোগটিকে বিশ্ব মহামারী হিসেবে স্বীকৃতি দেয়।



কোভিড-19 এর পরিবেশের উপর সুপ্রভাব :- আমরা মনে করি যে কোভিড-19 এর কোনো সুপ্রভাব থাকতে পারে না। কিন্তু কথায় আছে যে কোন জিনিসের ভালো এবং খারাপ প্রভাব দুটোই থাকে। তাই কোভিড -19 ভালো প্রভাব গুলি হল যথা- আমাদের পৃথিবীকে ওজোন স্তর সূর্যের ক্ষতিকারক অতিবেগুনি রশ্মি থেকে রক্ষা করে কিন্তু সেই ওজোন স্তর মানুষের নানা কার্যকলাপের জন্য ক্ষয় প্রাপ্ত হতে শুরু করেছিল। কোভিড-19 এর জন্য বিভিন্ন যানবাহন , কলকারখানায় ইত্যাদি বন্ধ থাকায় পরিবেশ দূষণ কম হওয়ার ফলে আন্টাকটিকায় ওজন স্তরের ছিদ্র কিছুটা পূরণ হয়েছিল। কোভিড-19 এর ফলে পরিবেশে বিভিন্ন দূষিত গ্যাসের এবং পদার্থের ব্যবহার কম হয়েছে।

কোভিড-19 সবচেয়ে বড় ভালো দিক বলতে গেলে, মানুষকে পরিবেশ সচেতনতা শিখিয়ে গেছে। এই মহামারী থেকে তারা অক্সিজেনের অভাব এবং গাছের উপযোগিতা বুঝতে পেরেছে।

কোভিড-19 এর পরিবেশের ওপর কু-প্রভাব: কোভিড-19 আমাদের গতিশীল জীবনযাপনকে ধীর গতি শীল করে তুলেছিল। এই মহামারীর কারণে বিভিন্ন দেশে কৃষিকাজ,

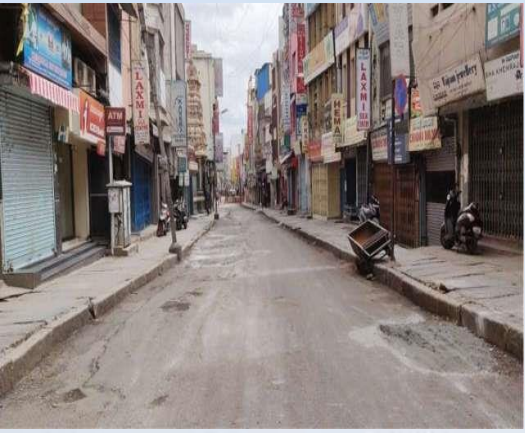
কলকারখানা ইত্যাদি বন্ধ হয়ে যাওয়ার কারণে বেকারত্বের সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে। অনেক গরীব মানুষ না খেতে পেয়ে মারা গিয়েছে। ফুটপাতে থাকা মানুষের বসবাসের সমস্যা দেখা দিয়েছিল। কোভিড -19 ফলে বহু লোক মারা গিয়েছে। এই মহামারী দেশের অর্থনীতির অবস্থা কে অনেক খারাপ করে ফেলেছে। হাসপাতালে অসুস্থ রোগীদের থাকার জায়গা ছিল না।

উপসংহার: মানুষ নিজ স্বার্থে বিভিন্ন কার্যকলাপের জন্য গাছপালার উপকারিতা ভুলে বৃক্ষচ্ছেদন করে চলেছে। তাই এই মহামারী মানুষদের গাছপালার উপযোগিতা মনে করিয়ে দিতে এসেছে। মানুষ যেন এই গাছপালার উপযোগিতা মনে রেখে বৃক্ষ রোপণ করে এবং এই রকম মহামারী থেকে রক্ষা পায়।





# নিস্তন্ধ পৃথিবী



করোনা নামক মহামারীতে  
পৃথিবী হয়েছে নিস্তন্ধ  
পৃথিবীর মানুষ হয়েছে ঘরবন্দী।

পৃথিবীটাই যেন রোগগ্রস্ত ; করোনা তুমি কি?  
কেউ বলছে চক্রান্ত কেউ বলছে দুর্যোগ  
করোনা তোমাকে নিয়ে কেউ আবার  
ছড়াচ্ছে গুজব। করোনা তুমি দিয়েছো হানা  
আমাদের যে ঘর থেকে বাইরে যেতে মানা।  
করোনার ভয়ে যখন সবাই আবদ্ধ ঘরে

নিঃস্বস্ত আর খেটে খাওয়া মানুষ দারে দারে  
ঘোরে। করোনা তোমার কবলে পড়েছে  
হাজার হাজার জন।

বন্ধ হয়েছে বাস, ট্রাক কিংবা ট্রেন  
থমকে গিয়েছে ট্রাফিকের সিগন্যাল,  
বেজে ওঠা সাইরেন  
থমকে গেছে মানুষের কলহল।  
করোনা তুমি হয়ে যাও ক্ষীণমান দেখিয়েছো  
তুমি তোমার অবদান।



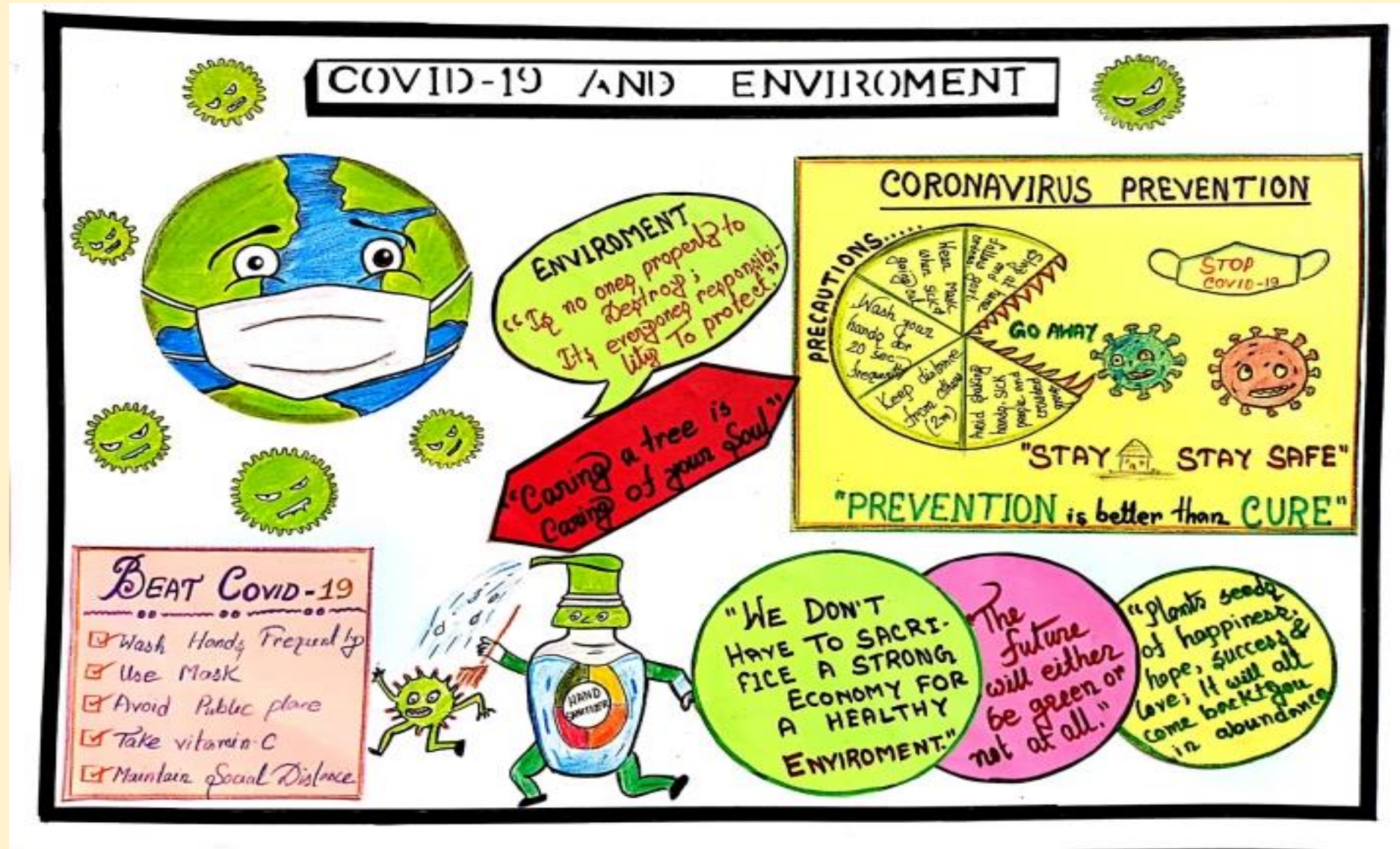


## দুঃখের মাঝে সুখের কথা

জন্ম নিলে চিন দেশে,  
কাঁপিয়ে তুললে বিশ্বের সকল মানুষকে।  
মৃত্যুমিছিল ছড়িয়ে গেল,  
প্রকৃতিটা যেন থমকে দাঁড়াল।  
স্কুল-কলেজ, অফিস-আদালত, গাড়ি-ঘোড়া,  
দোকান- পাঠ বন্ধ সব।  
**।। লক ডাউন ।।**  
লক ডাউন কথাটার মাঝে যেন গরিব- দুঃখী  
মানুষের আত্ননাদ ও চিৎকারের কথাও ভেসে ওঠে।  
ভাইরাস একদিকে যেমন মানুষকে কাঁদিয়েছে,

অন্যদিকে ফিরিয়ে দিয়েছে পরিবেশের সুস্থতা।  
জলদূষণ, বায়ুদূষণ, ও মৃত্তিকা দূষণ কমিয়ে,  
**পরিবেশ তার নিজের রূপ পেয়েছে।**  
বেড়েছে গাছ- পালার সংখ্যা।  
এসেছে আমেজ, মেতেছে গন্ধে।  
শুধু চেনা- আচেনা বহু মানুষ হারিয়ে গেছে,  
**চাপা পড়ে করোনা ভাইরাসের পদতলে ....।**















# Covid 19 and Environment

কোভিড - ১৯ মহামারীর কারণে বিশ্বের অনেকের বেশি মানুষ লকডাউনের কারণে ঘরবন্দী হয়ে পড়েছে। দৈনন্দিন জীবনে এলোমেলো, সবাই সামাজিক দূরত্ব বজায় রাখছেন।

অদৃশ্য এই ভাইরাস পুরো বিশ্বকে আতঙ্কিত করে তুলেছে। এই সময়ে মানুষ স্বাভাবিক ভাবেই পরিবেশ বান্ধব জীবনযাপন এবং জলবায়ু পরিবর্তনের বিষয়টি গুরুত্ব দিচ্ছে না।

তবে স্কটময় এই পরিস্থিতিতে আমরা যদি আমাদের পরিবেশ বান্ধব অভ্যাস গুলো ত্যাগ না করি, সেটা বরং আমাদের উপকারেই আসবে। বিশ্বের কাছে একেবারে নতুন এই ভাইরাসের ওষুধ এখনো আবিষ্কার হয়নি। তাই আমাদের ঘরে থেকে, সামাজিক দূরত্ব বজায় রেখে এবং পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতার নীতি মেনে চলে এই ভাইরাস সংক্রমণের থেকে বাঁচতে হবে। এই ভাইরাস কীভাবে ছড়ায় সেটাও আমাদের জানতে হবে পরিবেশ নিয়েও হতে হবে সচেতন।

লোকজন সাধারণ দোকানে প্লাস্টিক মোড়ানো খাবার পরিষ্কার ও নিরাপদ মনে করে। মাচের মাঝামাঝিতে ব্লুমবার্গ এন ই এফ -র এক গবেষণা প্রতিবেদনে বলা হয়, করোনা ভাইরাস কারণে জীবাণু মুক্ত খাবার নিয়ে মানুষের মধ্যে যে নতুন উদ্বেগ দেখা দিয়েছে তাতে খাবার প্লাস্টিকে মোড়ানোর প্রবণতা বেড়ে যেতে পারে। কারণ ভাইরাসের বিরুদ্ধে সুরক্ষার জন্য স্বাস্থ্য কর্মীরা যেসব সুরক্ষা উপকরণ ব্যবহার করছেন সেগুলো সব একবার ব্যবহার যোগ্য প্লাস্টিক।

কাজেই খাবারের মানুষের এই পথ অনুসরণ করতে পারে। যদিও প্লাস্টিক কোনো কিছুকে পরিষ্কার ও রাখতে পারে না, বলে মনে কারনে গ্রিনপিস ইউ এস - র গবেষক।

তিনি বলেন এখন পর্যন্ত গবেষণাগারে করা নানা পরীক্ষায় দেখা গেছে অন্য যেকোনো উপাদানের থেকে প্লাস্টিক করোনা ভাইরাস সবচেয়ে বেশি দিন বেঁচে থাকে।



করোনা পাদুভাবের পর থেকে সুপার মার্কেট গুলোতে দরজার হাতল , শপিং মহল বা চেকআউট কাড টার্মিনাল কিছুক্ষন পরপর মোছা এবং জীবাণু নাশক ছিটানো হচ্ছে। কিন্তু দোকানের প্রতিটি পাস্তার প্যাকেট , ক্যান বা প্লাস্টিকে মোড়ানোর অন্যান্য খাবারের প্যাকেট কিছুক্ষন পরপর পরিষ্কার করা এক কথায় অসম্ভব।

এ সময় প্লাস্টিকের বোতলজাত জল খাবার প্রয়োজন নেই। বিশেষ ইউরোপের দেশ গুলোতে। কারন , ইউরোপ পিয়ান ফুড ইনফর্মেশন কাউন্সিল জানিয়েছেন, যেহেতু ভাইরাস জলে কিছু সময় বেঁচে থাকতে পারে তাই বসত বাড়ির লাইনের জল যাওয়ার আগে সেগুলো ফিল্টার করা ও জীবাণু মুক্ত করা হয়।ওই জল করোনা ভাইরাস থাকে না।

করোনা ভাইরাস পাদুভাবের পর অনেক ব্যবসা প্রতিষ্ঠানে পুনঃ ব্যবহার যোগ্য কন্টেইনার ও ব্যাগ নিষিদ্ধ করা হয়। কোথাও কোথাও প্লাস্টিক ব্যাগ ব্যবহারের উপর নিষেধাজ্ঞা আপাতত তুলে নেওয়া হয় বা সহগিত করা হয়।

কিন্তু আসলেই কি এটা সঠিক সিদ্ধান্ত।এর পরিবেশ বান্ধব বিকল্প বা কি হতে পারে। কয়েকটি গবেষণায় বলা হয়েছে, পুনঃ ব্যবহার যোগ্য ব্যাগ বা কাপড়ের ব্যাগের মাধ্যমে ভাইরাস হয়তো ছাড়াতে পারে।

সংকমন এড়াতে আপনি সহজেই এধরনের ব্যাগ ব্যবহারের পর সাবান দিয়ে ধুয়ে ফেলতে পারেন। এমনকি বাজার করার পর বাড়িতে ফিরে ব্যাগ খালি করে সেটি দূরে কোনো কোনো সরিচয় রাখতে পারেন। দুই - তিন দিনে ভাইরাস আপনার থেকে মরে যাবে।

লকডাউনের কারনে বেশির ভাগ রেস্টোরাঁ বন্ধ হয়ে গেছে। এ অবস্থায় হোম ডেলিভারি দেওয়া খাবারের ব্যবস্থা বেশ ফুলেফেঁপে উঠেছে। বিশেষ করে ইউরোপের।

এখনো বিষয়টি প্রমানিত না হলেও বেঁচে খাদ্য পনের মাধ্যমে করোনা ভাইরাস ছাড়াতে পারে। কিন্তু আগুনের তাপে এই ভাইরাস মরে যায়। তাই ভালোভাবে রান্না করা খাবার ভাইরাস থাকে না। তাছাড়া খাবার সঠিক নিয়মে প্যাকেট করলে ভাইরাস ছাড়ানোর ঝুঁকি ও অনেক কম। খাবারের দাম ও আগে দেওয়া যায় এবং দূরত্ব বজায় রাখতে দরজার সামনে রেখে যাওয়া ও সম্ভব।

তাই এভাবে ভাইরাস ছড়ানোর ঝুঁকি খুবই কম। কিন্তু সেই সব প্লাস্টিকের বাক্স বা পিজা বাক্স গুলোর। রিসাইকেল করা যায় এমন উপাদান দিয়ে সেগুলো বানানো হলেও পরিবেশ তো জঞ্জাল বাড়ছে।।



### DATA FOR PREPARE CUMULATIVE LINE GRAPH

#### WEST BENGAL COVID-19 HEALTH BULLETIN 21<sup>st</sup> to 31<sup>st</sup> JULY 2021

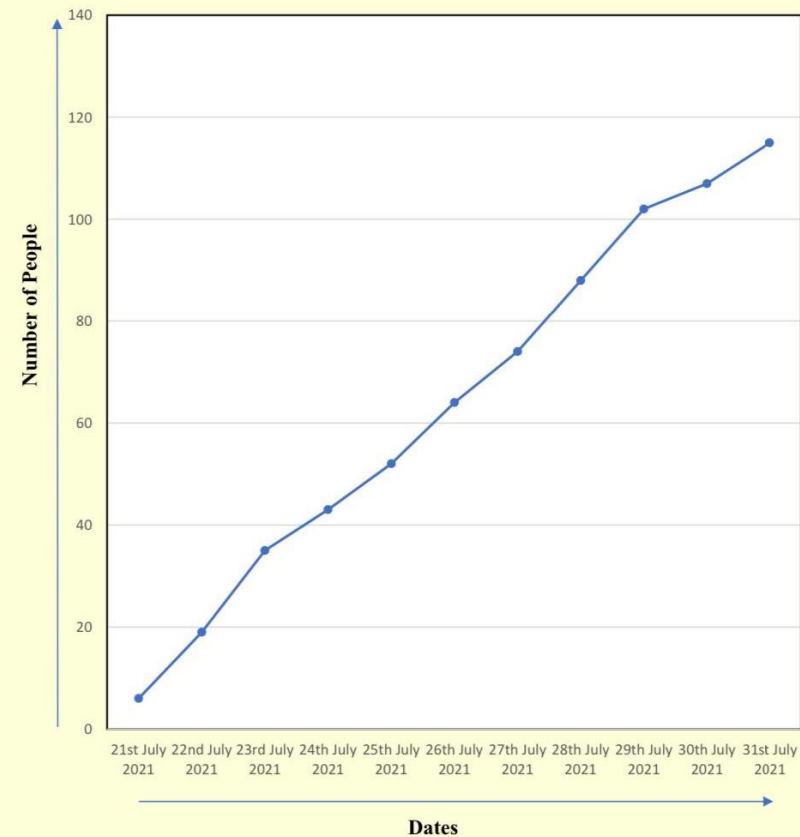
DATE	Total Deaths	Cumulative Deaths
21st July 2021	6	6
22nd July 2021	13	19
23rd July 2021	16	35
24th July 2021	8	43
25th July 2021	9	52
26th July 2021	12	64
27th July 2021	10	74
28th July 2021	14	88
29th July 2021	14	102
30th July 2021	5	107
31st July 2021	8	115

Data Source: Department of Health & Family Welfare Govt. of West Bengal

Data Source Link: <https://www.wbhealth.gov.in/pages/corona/bulletin>

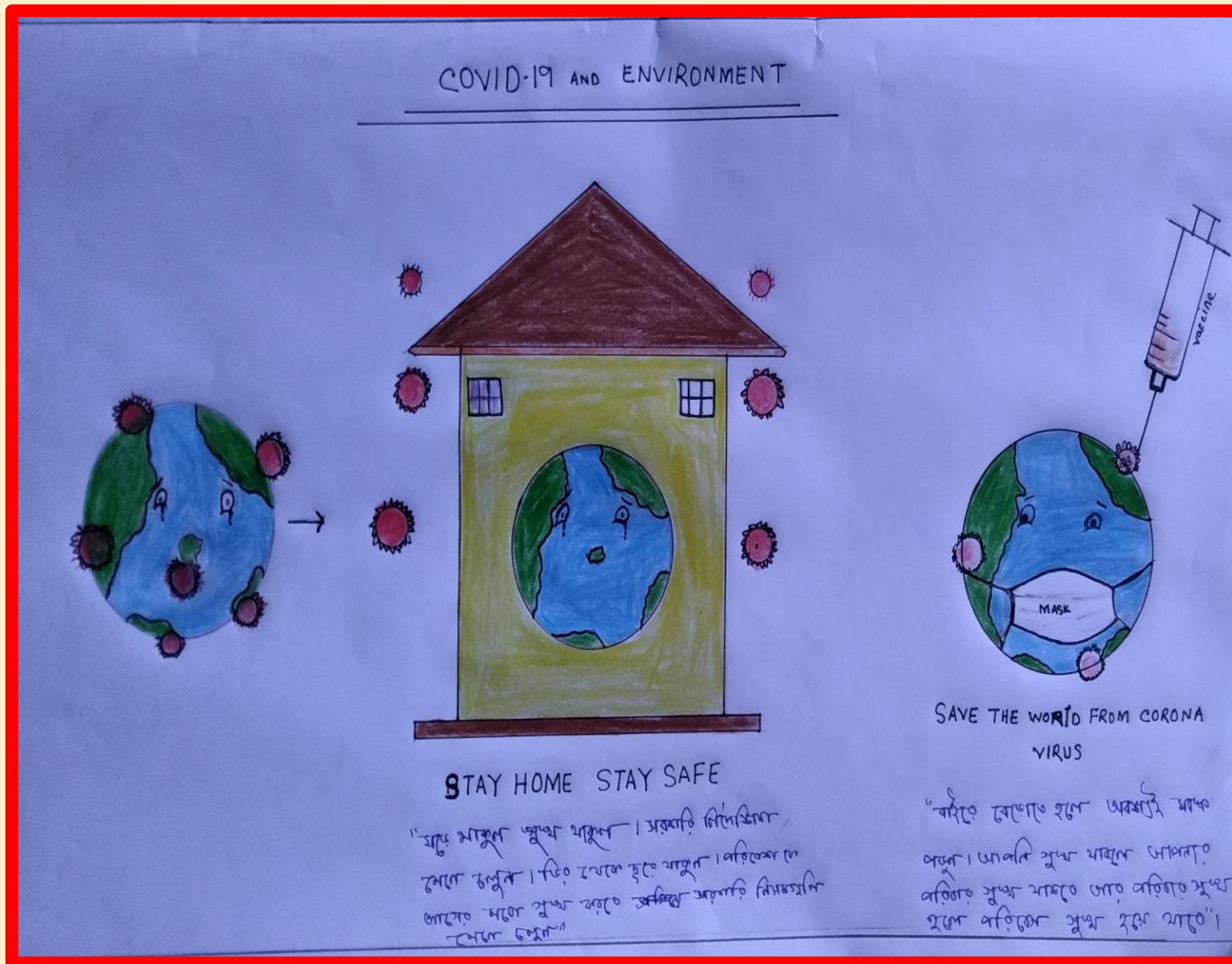
### CUMULATIVE LINE GRAPH

SHOWING THE NUMBER OF DEATHS IN COVID-19 IN WEST BENGAL FROM  
21st JULY to 31st JULY 2021



Under the supervision of  
**Dr. Nafisa Banu,**  
Assistant Professor and  
HOD, Geography Dept.

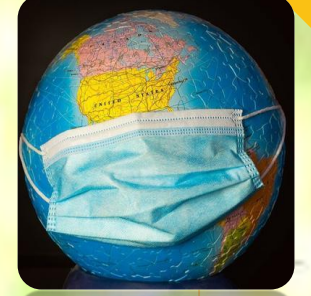








# ছন্দ পতন



মানুষের ঔধ্যতা বেয়েই চলছে,  
ছোটো থেকে বরো সকলকে ছাপিয়ে  
মৃত্যুর সিরি আজ সীমাহীন হয়েছে।

শ্বসান, কবরস্থান নিয়ে রেষাৰেষী করে যারা,  
ধর্ম, বর্ণ, জাতি মিলেমিশে আজ এক রয়েছে।

প্রকৃতি আজ নিজের ছন্দে চলছে,,,  
সকালের শীতল বায়ু আর নদীরা নিজের ছন্দ ফিরে পেয়েছে।  
থমকে গিয়েছে মানুষের বিলাসবহুল মাপ্রাসাদ বানানো।  
দীর্ঘসময় ধরে প্রকৃতিকে মানুষ করে তুলেছে তিক্ত,

তাই হয়তো পরিবেশটা আজ বিষাক্ত।  
পৃথিবী আজ ময়লা বর্জ্যে ভরা ডুবি,  
তাই তো সারাবিশ্বে বয়ে চলছে ভাইরাসের সতর্কতার ছবি।।

### DATA FOR PREPARE SCATTERDIAGRAM

#### WEST BENGAL COVID-19 HEALTH BULLETIN 21<sup>st</sup> to 31<sup>st</sup> JULY 2021

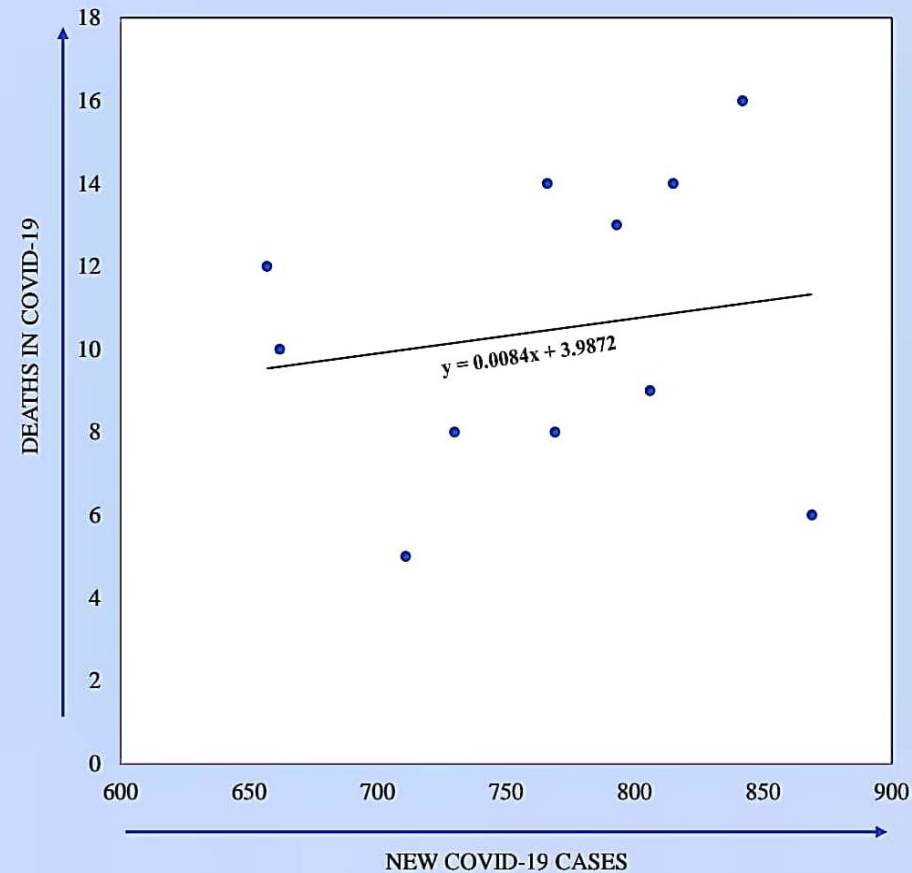
DATE	New COVID-19 Cases	Total Deaths
21st July 2021	869	6
22nd July 2021	793	13
23rd July 2021	842	16
24th July 2021	730	8
25th July 2021	806	9
26th July 2021	657	12
27th July 2021	662	10
28th July 2021	815	14
29th July 2021	766	14
30th July 2021	711	5
31st July 2021	769	8

Data Source: Department of Health & Family Welfare Govt. of West Bengal

Data Source Link: <https://www.wbhealth.gov.in/pages/corona/bulletin>

## SCATTER DIAGRAM

SHOWING THE RELATION BETWEEN NEW COVID-19 AND DEATHS IN COVID-19 DURING 21st To 31st JULY IN WESTBENGAL



Under the supervision of  
**Dr. Nafisa Banu,**  
Assistant Professor and  
HOD, Geography Dept.









COVID-19 হচ্ছে করোনাভাইরাস দ্বারা সৃষ্ট একটা অসুস্থতা ।

হিউম্যান করোনা ভাইরাসগুলি সর্বজনীন এবং সাধারণত : সাধারণ ঠাণ্ডার মতো হালকা অসুস্থতার সাথে জড়িত ।

হিউম্যান করোনা ভাইরাসের লক্ষণগুলি খুব হালকা এবং গুরুতর হতে পারে ,যেমন -

- জ্বর
- কাশি
- শ্বাসকষ্ট

ভাইরাস সংস্পর্শে আসার পরে লক্ষণগুলি দেখা দিতে 14 দিন সময় লাগতে পারে ।

করোনা ভাইরাসগুলি সাধারণত কোন সংক্রমিত ব্যক্তির মাধ্যমে ছড়িয়ে পড়ে এই ভাবে:

- কাশি বা হাঁচির ফোটার মাধ্যমে।

- স্পর্শ করা বা হ্যান্ডশেক - এর মতো ব্যক্তিগত যোগাযোগের মাধ্যমে।

- এমন কিছু স্পর্শ করা যাহাতে ভাইরাস রয়েছে, তারপরে হাত ধোয়ার আগেই সেই হাত দিয়ে নিজের চোখ ,নাক ,মুখ স্পর্শ করার মাধ্যমে।

এই ভাইরাস গুলি বায়ু চলাচল ( ভেন্টিলেশন ) সিস্টেমের মাধ্যমে জলের এর মাধ্যমে ছড়ায় বলে জানা নেই।

সংক্রমণের বিস্তার রোধ করার সর্বোত্তম উপায় গুলি হল:-

- আপনার হাত সাবান এবং জল দিয়ে কমপক্ষে 20 সেকেন্ডের জন্য ধুয়ে ফেলুন।

- আপনার চোখ, নাক বা মুখ স্পর্শ করা থেকে বিরত থাকুন , বিশেষত অধোয়া হাত দিয়ে।



- অসুস্থ ব্যক্তিদের সঙ্গে ঘনিষ্ঠ যোগাযোগ হতে বিরত থাকুন।

- আপনার জামার হাতার মধ্যে কাশি এবং হাঁচি দেবেন ,হাতে নয়।

সব সময় শারীরিক দূরত্বও অনুশীলন করুন।

- অন্যের মধ্যে অসুস্থতা ছড়ানো এড়াতে আপনি অসুস্থ হলে বাড়িতে থাকুন এবং সমাজকে সুস্থ রাখুন।

- আপনার চারপাশের লোকজন এবং পৃষ্ঠাগুলি কে সুরক্ষিত রাখার জন্য একটি মুখের আচ্ছাদন (অর্থাৎ ফাক ছাড়াই নাক এবং মুখ পুরোপুরি ঢাকে এমন ভাবে নির্মিত কানের লুপ দ্বারা মাথার সঙ্গে বাঁধা) পরিধান করুন।

**Stay Home Stay Safe**  
**Be careful to Corona Virus** 🤒







### COVID 19 & ENVIRONMENT

Many of the patients infected with covid 19 are dying due to lack of oxygen. The main reason for this is excessive tree felling. So, trees need to be planted.

# করোনা ভাইরাস 2020

## SLOGAN

নিজে বাঁচি অপরকে বাঁচায়  
সবার নাথে মাক্স পরা চাই  
আমি বাঁচব তুমি বাঁচবে  
বারবার করে হাতটা ধোবে।

এই বিশ্বে নেমে এল  
দুঃভিক্ষের শ্বাস,  
কারণ এই পৃথিবীতে জন্ম নিয়েছে  
করোনা ভাইরাস।

এর ফলে শান্ত করেছে  
বিশ্ব সংসার।

এই বিষেতে জ্বলছে বিশ্ব  
(20) বিশ আর (20) বিশেতে।

চীন কখনো করেনি উপকার  
তাই এই ভাইরাসের নাম  
করোনা ভাইরাস।

তাই আমাদের অস্ত্র হিসাবে নিতে হল  
লকডাউনের বাঁশ।





# করোনা ভাইরাস ও করোনা ভাইরাস

করোনা ভাইরাস ও করোনা ভাইরাস  
করেছো তুমি এই পৃথিবীতে মানুষের হ্রাস  
কারণ তুমি করোনা ভাইরাস  
পাওনি তুমি কারো মনে বাস।

করোনা ভাইরাস ও করোনা ভাইরাস  
করেছো তুমি মানুষের অল্প হ্রাস  
কারণ তুমি করোনা ভাইরাস  
শুরু কয়েছো গোটা বিশ্বে রাস।

করোনা ভাইরাস ও করোনা ভাইরাস  
করে নিয়েছো তুমি অনেক মানুষের শ্বাস  
কারণ তুমি করোনা ভাইরাস  
এখনো দাওনি তুমি সুস্থ সবল শ্বাস।

করোনা ভাইরাস ও করোনা ভাইরাস  
কেন করলে তুমি এত সর্বনাশ  
কারণ তুমি করোনা ভাইরাস  
করতে দেবেনাকি মানুষকে সুখে বাস।

করোনা ভাইরাস ও করোনা ভাইরাস  
করলে ছাত্র জীবনের অপ্রকাশ  
কারণ তুমি করোনা ভাইরাস  
হয়েছে অনেক মানুষের কর্ম হ্রাস।

করোনা ভাইরাস ও করোনা ভাইরাস  
তোমার জন্যই নিতে হল লকডাউনের বাঁশ  
আর ব্যবহার শুরু হল মানুষের মুখে মাস্ক  
কারণ তুমি করোনা ভাইরাস।।

# “একা নয় দশে মিলেই করবো বিনাশ, পরতে হবে N-95 মাস্ক”

39

নিম্নরূপ নির্জন রাস্তায়,সামান্য সংখ্যক লোকের ভিড় ;;;

প্রতিটি মানুষ নিজ নিজ গৃহে ,নিজ নিজ নীড়ে- মুক্ত থেকে যেন বন্দী।

কেন আজ এই নির্জনতা ,কেন আজ মানুষ মুক্ত থেকেও বন্দী ?

কারণটা,,,,,, সবার দৃষ্টিগোচর হলেও সমাধান করতে পারিনি আমরা কেউই।

সমাজের এই জড়জীর্ণতা, সমাজের এই নির্জনতা- এর পিছনে লুকিয়ে আছে এক থেকে একাধিক কারণ ।

এই কারণগুলি আজ মিলে মিশে এক বিশাল আকৃতির দানবরূপী মহামারী সৃষ্টি করেছে।

এই মহামারীর আজ সমাজ থেকে সমাজের প্রতিটি মানুষের শরীরে প্রবেশ করেছে এক ভাইরাসের সূত্র ধরে ।

শরীরে এই ভাইরাস প্রবেশের উপসর্গ - হাঁচি,কাশি বা গলা ব্যাথার মতো সাধারণ কিন্তু উল্লেখযোগ্য বিষয় গুলি।

এই সাধারণ উপসর্গ-যুক্ত ভয়ংকর মহামারীর বিনাশ ..

সামাজের প্রতিটি মানুষ মিলে ।

কারণ সমাজের এই বৃহত্তর অসুখ-রূপী দানব কে প্রতিহত করতে গেলে আমাদের দরকার একের নয়,দশের বল।

তাই ,বর্তমান পরিস্থিতিতে আমাদের সবার প্রয়োজন মাস্ক পরা এবং যথাপোযুক্ত দূরত্ব বজায় রাখা ;

এই দূরত্ব মনের নয় ,অঙ্গ-অঙ্গীক।

সবাই মিলে এই সাধারণ নিয়ম গুলি পালন করলেই এই বৃহত্তর মহামারীর বিনাস সফল হতে পারে।তাই উচ্চা কর্তে আমরা বলতে পারি

"দশে মিলে করি কাজ, হারি জিতি নাই লাজ।"





# CONGRATULATIONS

## TOPPERS STUDENTS

Session: 2018-2019  
Result Date: 26.08.2021



Samima Khatun  
CGPA – 7.97  
Percentage- 75.24



Moumita Das  
CGPA – 7.86  
Percentage- 73.73



Santu Das  
CGPA – 7.96  
Percentage- 73.46



Golam Nabi Azad  
CGPA – 7.94  
Percentage- 73.24



Firoza Begum  
CGPA – 7.84  
Percentage- 72.97

Joined for M.SC. in Reputed  
University / Institutions

2021



Biswajit Halder  
Population Sciences  
IIPS, Mumbai

2020



Mosaraf Sk  
Geography  
Visva-Bharati

Many congratulations to all my dear students for out-standing  
results and wishing you all for bright future endeavour.

**Dr. Nafisa Banu**  
Assistant Professor and HOD  
Department of Geography, DNC College



# Faculty Members

## Department of Geography



**Dr. Nafisa Banu**

(Assistant Professor and Head)



**Mrs. Deblina Ghosal**

(Assistant Professor)



**Gourhari Mondal**

(State Aided College Teacher)



**Dilwar Badsha**

(State Aided College Teacher)



**Farhana Islam**

(State Aided College Teacher)

