নির্বাহী প্রকৌশলীর দপ্তর বন্যা পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ কেন্দ্র বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড পানি ভবন (৩য় তলা), ৭২ গ্রীন রোড, ঢাকা-১২১৫ ফোনঃ ৮৮-০২-২২২২-৩০০৭০ ফ্যাক্সঃ ৮৮-০২-৯৫৫৭৩৮৬ ই-মেইলঃ ffwcbwdb@gmail.com; ffwc05@yahoo.com

ওয়েবসাইটঃ www.ffwc.gov.bd



#### Office of The Executive Engineer

Flood Forecasting and Warning Centre Bangladesh Water Development Board

Pani Bhaban (2<sup>nd</sup> Floor) 72 Green Road, Dhaka 1215 Phone: 88-02-2222-30070: Fax: 88-02-9557386

E-mail: ffwcbwdb@gmail.com; ffwc05@yahoo.com

Website: www.ffwc.gov.bd
তারিখঃ ১৮/০৬/২০২২ খিঃ।

## গুগল, বন্যা সতর্কীকরণ সেবা : ডিজিটাল তথ্যসেবায় এক যুগান্তকারী পদক্ষেপ

বিশ্বের সর্বাধিক জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিন গুণল (Google) | বিশ্বব্যাপী তথ্য প্রযুক্তির গতিময় আগ্রযাত্রায় গুণলের উপর মানুষ অনেকাংশেই নির্ভরশীল। এটি এমনই এক নির্ভরযোগ্য প্রযুক্তিতে পরিণত হয়েছে যা দেশের আপামর জনসাধারণের মৌলিক চাহিদা থেকে শুরু করে কর্পোরেট জগতের বিশিষ্ট ব্যাক্তিবর্গের চাহিদাও পূরণ করছে। বর্তমানে এই সার্চ ইঞ্জিন যে শুধু মানুষের শিক্ষা, সাহিত্য, সংস্কৃতি, ব্যবসা বাণিজ্য ইত্যাদি বিষয়ে যেমন সেবা প্রদান করছে; একইসাথে বিভিন্ন দুর্যোগের সময় মানুষকে গুরুত্বপূর্ণ তথ্য উপাত্ত সরবরাহ করে মানুষের জানমালের ক্ষয়ক্ষতি হ্রাসও উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করছে। এর মধ্যে "Google Flood Alert" পরিসেবা একটি অত্যাধুনিক এবং সহজলভ্য প্রযুক্তি যার মাধ্যমে বন্যা পরিস্থিতি মনিটরিংসহ বন্যার আগাম বার্তা পাওয়া সম্ভব। ভারত, পূর্ব এশিয়ার বিভিন্ন গুণলের এই প্রযুক্তি বন্যা মনিটরিং এর কাজে ব্যবহৃত হলেও এই প্রথম এই প্রযুক্তি বাংলাদেশে বন্যা পূর্বাভাস প্রদানেও ব্যবহৃত হচ্ছে।

বাংলাদেশের বন্যা পূর্বাভাস পরিষেবা এখন গুণল,-এ পাওয়া যাছে। পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়ের তত্ত্বাবধানে এবং বাংলাদেশ পানি উয়য়ন বোর্ড (বাপাউবো) এর বন্যা পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ দপ্তর, এটুআই এবং আন্তর্জাতিক তথ্যপ্রযুক্তি সংস্থা গুণল, এর যৌথ কার্যক্রমে চলমান "ডিজিটাল পদ্ধতিতে বন্যা পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ ব্যবস্থা, সেবা ২০২০ সাল হতে সচল রয়েছে। ২০২০ ও ২০২১ বন্যা মৌসুমে সফল পরীক্ষামূলক প্রয়োগের পর বিগত ২৫ অক্টোবর, ২০২১ তারিখে পানি সম্পদ মন্ত্রণালয় ও বাপাউবোর আয়োজনে কার্যক্রমটির শুভ উদ্বোধন ঘোষণা করা হয়। এই ব্যবস্থায় বাপাউবোর বন্যা পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ দপ্তর কর্তৃক প্রস্তুতকৃত আগাম ৫-দিনের বন্যা পূর্বাভাস উপাত্তকে প্রক্রিয়াকরণ করে উয়ত ভূউচ্চতা তথ্য ও মেশিন লার্নিং প্রযুক্তির মাধ্যমে গুণল, এর সহযোগিতায় স্থানীয় পর্যায়ভিত্তিক প্লাবন মানচিত্র প্রস্তুত ও প্রচার করা হচ্ছে, যার মাধ্যমে বন্যাকালীন অথবা বন্যা শুরু হওয়ার তিন দিন থেকে তিন ঘণ্টা সময় পূর্বে স্থানীয় জনগোষ্ঠী পর্যায়ে তাৎক্ষণিকভিত্তিতে বিভিন্ন ধরনের পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ বার্তা প্রদান করা সম্ভব হচ্ছে। বন্যা ব্যবস্থাপনার সাথে সংশ্লিষ্ট সকল সরকারি, বেসরকারি পেশাজীবীগণ এবং গণমাধ্যম কর্মীদের বাপাউবো,র বিদ্যমান বন্যা পূর্বাভাস সেবার পাশাপাশি উক্ত সেবা ব্যবহারের মাধ্যমে স্থানীয় পর্যায়ভিত্তিক বন্যা পূর্বাভাস তথ্য গ্রহণ এবং প্রযোজ্য ক্ষেত্রে প্রচারের ব্যবস্থা নিতে পারে। বর্তমানে দেশের ৫৫টি উপজেলার প্রায় ১০ কোটি মানুষ এই পরিসেবার সুবিধাভোগী হতে পারে , কবে এর জন্য প্রয়োজন ব্যাপক প্রচারণা ও ও জনসম্পৃত্বতা। ২০২২ বন্যা মৌসুমের জন্যও বর্তমানে সেবাটি সচল রয়েছে।

বাংলাদেশের আর্ত-মানবতার সেবায় রেড ক্রিসেন্ট সোসাইটি একটি অগ্রাগন্য প্রতিষ্ঠান। দুর্যোগপ্রবণ বাংলাদেশের দুস্থ ও অসহায় মানুষের জানমাল রক্ষার মহৎ কাজে রেড ক্রিসেন্ট সোসাইটি অনেকদিন থেকেই কাজ করে আসছে। দুর্যোগ পূর্ববর্তী সময়ে সতর্কতা প্রচারের পাশাপাশি দুর্যোগকালীন ও দুর্যোগ পরবর্তী সময়ে দুর্গম, অসহায় ও ঝুঁকিপূর্ণ লোকালয়ে রেড ক্রিসেন্ট সোসাইটি সাহায্য সহযোগিতা প্রদান করে থাকে। গুগল 'ফ্লাড এলার্ট' এর মাধ্যমে বন্যা কবলিত/ বন্যা ঝুঁকিপূর্ণ এলাকার বন্যার পরিস্থিতি ও পূর্বাভাস প্রদান করার একটি ব্যবস্থা চালু করেছে। রেড ক্রিসেন্ট সোসাইটি ২০২১ সাল থেকেই গুগলের 'ফ্লাড এলার্ট ব্যবস্থা সর্বস্বারার জনসাধারণের মাঝে প্রচার করে আসছে। গুগলের 'ফ্লাড এলার্ট ব্যবস্থা সর্বস্বরে ছিডিয়ে দেয়ার জন্য রেড ক্রিসেন্ট সোসাইটির ভবিষ্যতেও অব্যাহত থাকবে।

#### গুগল, বন্যা সতর্কীকরণ সেবা প্রাপ্তির নিয়মাবলীঃ

- ইন্টারনেট সংযোগসহ একটি অ্যান্ডয়েড স্মার্টফোন
- লোকেশন সার্ভিস অন
- পুশ নোটিফিকেশন প্রাপ্তির জন্য বন্যা আক্রান্ত স্থানের ১-১.৫ কি.মি. দূরত্বের মধ্যে অবস্থান (বাপাউবা,র নিকটস্থ গেজে পানি সমতল বিপদসীমা অতিক্রম করলে বন্যা আক্রান্ত বলে গণ্য হবে)
- বন্যা আক্রান্ত অঞ্চলের নিকটবর্তী নয়, এমন অবস্থান হতে বন্যা তথ্য প্রাপ্তির জন্য গুগল সার্চ বারে ইংরেজিতে '<সংশ্লিষ্ট উপজেলার নাম><েস্পেস>flood, লিখতে হবে। অর্থাৎ যেকোনো স্থান হতে সিলেটের বিয়ানীবাজার উপজেলার বন্যা তথ্য পেতে `Beanibazar flood,, সদর উপজেলার তথ্য পেতে Sylhet flood, ইত্যাদি লিখতে হবে। উল্লেখ্য, বাপাউবা,র নিকটস্থ গেজে পানি সমতল বিপদসীমার নিচে অবস্থা করলে স্থানটি বন্যা আক্রান্ত নয় বলে গণ্য হবে এবং কোনো বার্তা পাওয়া যাবে না
- বাংলাদেশের জন্য সচল সকল বন্যা সতর্কীকরণ বার্তা একযোগে দেখা যাবে http://g.co/floodalerts
- ব্যবহারকারী পর্যায়ে অ্যান্ড্রয়েড স্মার্টফোন ও ইন্টারনেট সংযোগ ব্যতীত কোনো আর্থিক বিজড়নের প্রয়োজন নেই

### গুগল, বন্যা সতর্কীকরণ সেবার মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্যসমূহঃ

- পানির স্তরের উত্থান-পতন, বন্যার গভীরতা, তীব্রতা সহ বন্যার অঞ্চল সম্পর্কিত তথ্য
- গুগল ম্যাপ এর মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট স্থানের বন্যা সতর্কতার ভিত্তিতে প্লাবনের নিয়মিত হালনাগাদকৃত দৃশ্যপট
- গুগল অনুসন্ধানে বন্যা সম্পর্কিত নানাবিধ তথ্য ও পরামর্শ, যেমন: সুরক্ষা সম্পর্কিত পরামর্শ, ফসল তোলার পরামর্শ, বন্যার অ্যাপ্লিকেশন সম্পর্কিত তথ্য, জরুরী সরবরাহের তথ্য ইত্যাদি
- প্লাবনের দৃশ্যপটের সাথে প্রয়োজনীয় তথ্য যেমন: বন্যার তীব্রতা, ২৪ ঘন্টার মধ্যে পানির স্তরের বৃদ্ধি/পতন, বন্যাকবলিত অঞ্চল, আনুমানিক বন্যার গভীরতা, সুরক্ষা পরামর্শ এবং জরুরী সেবা পেতে যোগাযোগের নম্বর/ ঠিকানা ইত্যাদি।

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের মাননীয় প্রধানমন্ত্রী জননেত্রী শেখ হাসিনা এর ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার প্রত্যয়ে এই অদম্য অগ্রযাত্রার অংশ হিসেবে বন্যা দূর্যোগ মোকাবেলায় গুগল ভিত্তিক বন্যা সতর্কতামূলক পরিষেবা গ্রহণ এবং এর মাধ্যমে বন্যা উপদ্রুত মানুষের ক্ষয়ক্ষতি সর্বনিম্ন পর্যায়ে নামিয়ে আনতে সংশ্লিষ্ট সকলকে এই পরিষেবাটি ব্যবহার করার জন্য অনুরোধ করা যাচ্ছে।

> (মোঃ আরিফুজ্জামান ভূইয়া) নির্বাহী প্রকৌশলী (পুর) বন্যা পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ কেন্দ্র বাপাউবো. ঢাকা।

# কিভাবে মোবাইলেই গুগলের মাধ্যমে বন্যা পূর্বাভাস পাবেন?

### আপনার প্রয়োজন:

- ✓ একটি এন্তুয়েড স্মার্ট ফোন
- ✓ সচল ইন্টারনেট সংযোগ
- ✓ বন্যা আক্রান্ত স্থানের ১-১.৫ কি.মি. দূরত্বের মধ্যে অবস্থান

### আপনার করণীয়:

আপনার ফোনের লোকেশন সার্ভিসটি অন করে রাখুন









বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ডের বন্যা পূর্বাভাস ও সতর্কীকরণ কেন্দ্র, গুগল-এর মাধ্যমে
আপনার অবস্থানের উপর ভিত্তি করে আপনার এলাকার
বন্যা তথ্য, পূর্বাভাস, মানচিত্র ও পরামর্শ স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপনাকে পৌছে দেবে







# বন্যা আক্রান্ত অঞ্চলের নিকটবর্তী নয়, এমন অবস্থান হতে বন্যা তথ্য প্রাপ্তির পদ্ধতি

গুগল সার্চ বারে ইংরেজিতে লিখুন: '<সংশ্লিষ্ট উপজেলার নাম> <স্পেস> flood'

অর্থাৎ যেকোনো স্থান হতে সিলেটের বিয়ানীবাজার উপজেলার বন্যা তথ্য পেতে 'beanibazar flood', সদর উপজেলার তথ্য পেতে 'sylhet flood' ইত্যাদি লিখতে হবে।

উল্লেখ্য, <mark>বাপা</mark>উবো'র নিকটস্থ গেজে পানি সমতল বিপদসীমার নিচে অবস্থা করলে স্থানটি বন্যা আক্রান্ত নয় বলে গণ্য হবে এবং কোনো বার্তা পাওয়া যাবে না।





Q beanibazar flood





