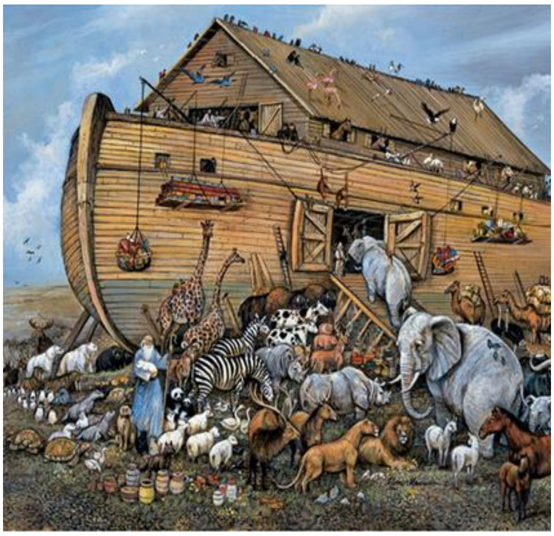
आपत्ती व्यवस्थापन

आपल्याला त्रासदायक अशा घटना अचानक आकस्मिकपणे घडल्या तर आपण त्याला काय म्हणतो मुलांनो, याचे उत्तर द्याल का तुम्ही? बघा हं! विचारपूर्वक बोला. हा बरोब्बर. कुणी सांगितलं? उत्तर आहे. - "संकट"! ही संकटे कधी सांगून येत नाहीत. तसेच ती भयंकरच असतात, धोकादायक असतात. ती अचानकपणे ओढवतात, म्हणून त्यांना आपण <u>आपत्ती</u> असे म्हणतो.



आपत्ती व्यवस्थापन फार प्राचीन काळापासून चालत आले आहे. आपत्ती आणि त्याचे व्यवस्थापन यांचे पहिले वर्णन ग्रीक पौराणिक कथा "**नोहा व त्याची कमान**" याद्वारे किंवा हिंदू पुराणातील "**मत्स्य अवतार**" मध्ये आले आहे. याचा उल्लेख ग्रीक दंतकथा, पुराणे, मेसोपोटामियन कथा आणि इतर बऱ्याच संस्कृतीमध्ये आला आहे. आपत्ती व्यवस्थापनाला इंग्लिश मध्ये "**Disaster Management**" असे म्हणतात. ह्या शब्दाची व्युत्पत्ती अशी आहे.

ग्रीक **"Dus"** = "Bad" = "वाईट" ... + **"Aster"** = "Star" = "ग्रह किंवा ताऱ्यांच्या स्थानामुळे आलेली स्थिती".

तुम्हाला माहिती आहेत का अशा आपत्ती? नावे सांगू शकाल? हं भूकंप, दुष्काळ - तो ओला किंवा कोरडा, वादळे - जमिनीवर आली तर धुळीची, वाळवंटात आली तर वाळूची - ज्या वादळाला "लू" म्हणतात. आणि समुद्रात आली तर <u>त्सुनामी</u>,

आणि यावर्षीचे निसर्ग वादळ - ज्याने कोकणाला अक्षरशः झोडपून काढले. ज्वालामुखीचे उद्रेक, नद्यांना येणारे महापूर - मराठवाड्यात यंदा भरपूर पाऊस पडून नद्या दुथडी भरून वाहू लागल्या आहेत. अशी खूप मोठीच्या मोठी यादी बनेल. तुम्हाला पण या यादीत भर टाकता येईल.

आपल्या सभोवती असलेल्या पर्यावरणातील वेगवेगळ्या साधनसंपत्तीचा आपण वापर करतो. त्यांची, त्या साधनसंपत्तीची नावे सांगता येतील का? उदा. नद्यांवर धरणे बांधतो. पाऊस प्रचंड पडल्यावर महापूर येऊन काहीवेळा धरण फुटू शकते. पानशेतच्या धरणाची आठवण पुणेकर मंडळीच काय पण संपूर्ण भारत विसरणार नाही. त्यामुळे पर्यावरण व मानवजातीलाही हानी पोहोचते. घरे, शेती वाहून जातात. माणसे बेघर होतात. अतिवृष्टीमुळे भूस्खलन म्हणजे जमिनी खचणे अशा घटनाही घडतात. तुम्हाला तर माहीतच आहे की यावर्षी म्हणजे 2020 सालीसुद्धा अशा आपत्ती आपणावर म्हणजेच सर्व जगावर आल्याच ना? याला म्हणतात मानवनिर्मित आपत्ती. याचे उदाहरण द्यायचे म्हटले तर लेबनॉनचे देता येईल.

मंगळवार दि 04/08/2020 च्या रात्री लेबनॉनच्या राजधानीत म्हणजेच बैरूतला मोठा स्फोट झाला. अहो कशाचा म्हणून का विचारता? अमोनियम नायट्रेटचा (NH_4NO_3). तो साठा पेटल्याने हा स्फोट झाला. प्राथमिक माहितीनुसार 100 लोक ठार तर 4 हजारांहून अधिक लोक जखमी झाले. आणीबाणीचीच अवस्था होती. इमारतीच्या खिडक्या कित्येक कि.मी. दूर जाऊन पडल्या. हा साठा म्हणे 2014 साली एका मालवाहतूक जहाजातून जप्त केला होता. तो बंदरातील गोदामात साठवला होता. तो 2700 टनांपेक्षाही अधिक होता. ही आपत्ती कोणत्या प्रकारची आहे? अर्थातच **"<u>मानवनिर्मित</u>"**. अमोनियम नायट्रेट हे खत म्हणून वापरतात. त्याचा स्वतःहून

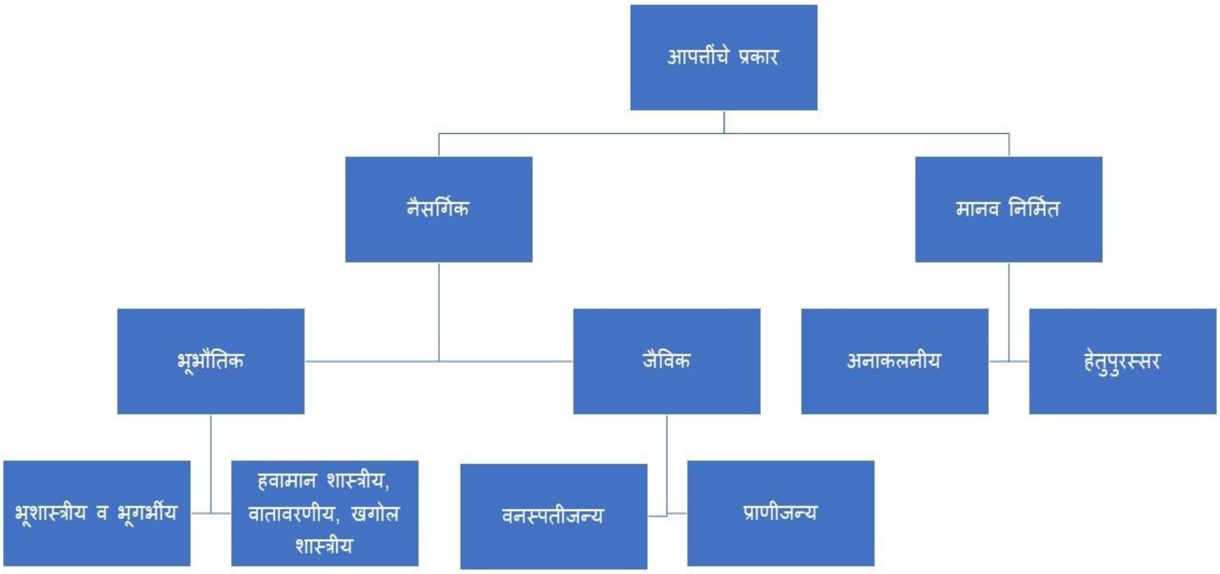
कधीच स्फोट होत नाही. त्याला पेटवणारा दुसरा स्त्रोत आवश्यक असतो. बंदरात साठवलेल्या फटाक्यांना लागलेल्या आगीमुळे हे घडून आले असावे. अशी शक्यता वर्तवली गेली.

एखाद्या स्फोटाची तीव्रता तज्ज्ञ मंडळी स्फोटामुळे निर्माण झालेल्या खड्ड्यांवरून निश्चित करतात बुधवारी दि. 05/08 ला सकाळी विमानातून घेतल्या गेलेल्या छायाचित्रात हे भगदाड प्रचंड असल्याचे दिसून आले. हा स्फोट किमान 2.2 किलो टन टीएनटीच्या स्फोटाइतका असल्याचे शस्त्रविषयक तज्ज्ञ **<u>सिमटॅक</u>** म्हणाले आपत्तींचा दुसरा महत्त्वाचा प्रकार आहे निसर्गनिर्मित किंवा नैसर्गिक. याचे उदाहरण

म्हणजे 2020 साली आलेले निसर्ग हे चक्रीवादळ. त्याने महाराष्ट्रातील कोकणाचा कसा धुव्वा उडवला. आपण जाणतोच. कोकणातील ताडमाड ही झाडे अक्षरशः उन्मळून पडली. फणसाची झाडे सुद्धा उखडली गेली. ताडमाडाची झाडे म्हणजेच तिथल्या नारळी पोफळीच्या बागा वैराण झाल्या. एकूणच मालमत्तेचे प्रचंड नुकसान झाले.

या दोन्ही प्रकारच्या आपत्तींचे व्यवस्थापन करण्याची जबाबदारी अर्थातच सरकारवर येते. आपल्याकडे **<u>2005 साली आपत्ती व्यवस्थापन कायदा संमत केला गेला.</u>** <u>त्यानुसार राष्ट्रीय आपत्ती प्रतिसाद दलाची स्थापना केली आहे.</u> या दलाच्या तुकड्या सैन्यदलात कार्यरत आहेत. संपूर्ण देशात एकूण 12 तुकड्या आहेत. त्यांचे प्रमुख केंद्र दिल्लीत आहे. महाराष्ट्रात केंद्रीय राखीव पोलीस दलाच्या माध्यमातून या दलाचे कार्य चालते.

आपत्तींच्या मुख्य दोन प्रकारांची आपण स्थूलमानाने ओळख करून घेतली. आता त्यांचे उपप्रकार व त्या प्रकारच्या आपत्ती पण समजावून घेऊया नं! त्यासाठी एक सारणी पाहू म्हणजे आपल्याला पूर्ण कल्पना येईल. पाहुया ती सारणी.



नैसर्गिक आपत्तींचे दोन उपविभाग अर्थातच योग्य अभ्यास करण्यासाठी पाडले जातात.

a) भूभौतिक व b) जैविक. पुन्हा **<u>भूभौतिकचे दोन विभाग</u>** - भूशास्त्रीय व भूगर्भीय व दुसरा हवामान शास्त्रीय, वातावरणीय, खगोलशास्त्रीय.

<u>जैविक</u> आपत्तींचे वनस्पतीजन्य व प्राणिजन्य असे विभाग आहेत. सारणीत आपण हे पाहातच आहोत पण स्पष्टीकरणासाठी पुन्हा आपण विश्लेषण केले हो की नाही? आता या प्रत्येकाची व्यवहारातील उदाहरणे पाहू या का? त्यामुळे आपला विषय समजायला मदत होईल.

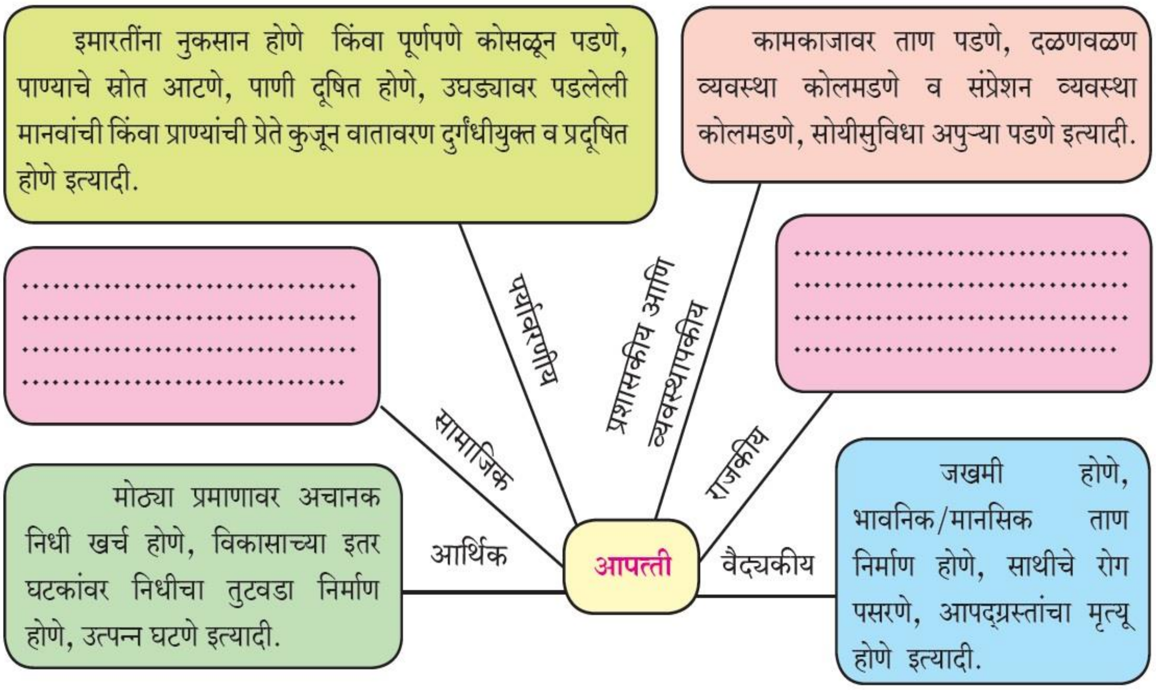
<u>भूशास्त्रीय व भूगर्भीय</u> - भू म्हणजे जमीन. आपल्याला माहीतच आहे. त्यामुळे जमिनीशी संबंधित आपत्ती! म्हणजे कोणत्या? बरोबर भूकंप, ज्वालामुखी, त्सुनामी लाटा, भूप्रपात, भूस्खलन, धूप, जलप्रलय इ. तुम्हाला यात काही भर टाकता येतेय का? विचार करून लगेच उत्तर तुमच्या वहीत लिहा बरं का!

<u>भूकंप</u> होण्याची प्रमुख कारणे - पृथ्वीवर ज्या ठिकाणी भूकवचावर भेगा असतात. अशा भेगांखालचे खडकांचे अनेक थर किंवा महाकाय शिलाखंड एकमेकांवर घासून

होणाऱ्या अकस्मात हालचाली. ज्वालामुखीचा उद्रेक होण्यापूर्वी तिथे सतत वाढत्या तीव्रतेचे भूकंप होत राहतात.

ज्वालामुखी म्हणजे काय? पृथ्वीच्या पृष्ठभागाखालील तप्त शिलारस उष्ण वायू व राख पृष्ठभागातील भेगेतून बाहेर पडतात त्यालाच ज्वालामुखी म्हणतात. त्सुनामी (जपानी शब्द) म्हणजे विशाल सागरी लाटा!

पण आताचा तोच ज्वलंत व आपल्या सगळ्यांनाच संकटात आणणारा विषय आहे ना? अशी अनेक उदाहरणे तुमच्या गावात पण घडतच असतील. पावसामुळे पिकांचे होणारे नुकसान त्यावर पडणारी कीड इ. एखादी आपत्ती उदाहरण दाखल घेऊन तुम्हाला तिचे वर्गीकरणही करता येईल व तिचा सर्व बाजूंनी विचार करता येईल.



2020 सालातील काही आपत्ती दि. 05/08 व 06/08 मधील मुंबई, कोल्हापूर, पालघर, नवी मुंबई इ. ठिकाणचा न भूतो न भविष्यती असा पाऊस, लेबनॉनमधील स्फोट, केरळमधील भूस्खलन, सात ते आठ फोटो मी सोबत दिले आहेत. विशेषतः 2020 सालातील ऑगस्ट महिन्यातील फोटो अधिक आहेत कारण त्याच महिन्यात जगभर पाऊस, स्फोट, विमान अपघात जास्त घडले आहेत.

तुम्ही जिथे राहता, जिथे तुमची शाळा आहे, अशा ठिकाणी देखील 2020 साली घडलेल्या आपत्तींसह संबंधी तुम्हाला योग्य विश्लेषण तिचे वर्गीकरण करता येईल. मग करणार ना असा विचार?

आतापर्यंत आपण आपत्तींची बरीच उदाहरणे व त्यांचे प्रकार यासंबंधी माहिती बघितली. पण अशा आपत्ती आल्यानंतर त्यातून सुखरुपपणे बाहेर कसे पडायचे? हा मोठा प्रश्न आहे. तो सोडवण्यासाठी आपणास व्यवस्थापन करणे आवश्यक

आहे. आपत्तींवर मात करणे महत्त्वाचेच असते. त्यासाठी **<u>व्यवस्थापन</u>** प्रभावी व परिणामकारक हवे आणि यासाठी **<u>लोकसहभाग</u>** पण हवा!

आपत्ती टाळणे तिला तोंड देण्यासाठी योजना तयार करणे व त्यासाठी क्षमता मिळवणे म्हणजेच "आपत्ती व्यवस्थापन". त्यांची एकूण 5 उद्दिष्टे आहेत.

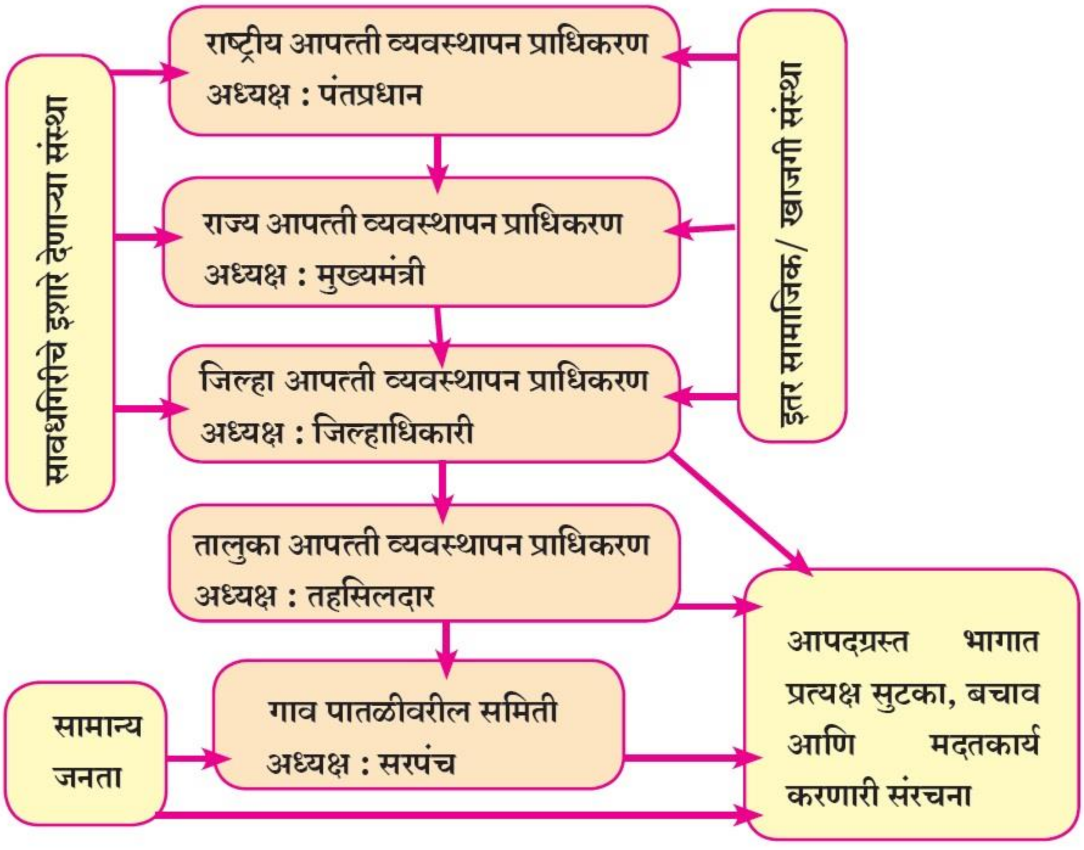
1) जीवितहानी दूर करणे व त्यातून लोकांची सुटका करणे [भिवंडी दुर्घटना सप्टेंबरअखेर]
2) जीवनावश्यक वस्तूंचा आपदग्रस्तांना पुरेसा व योग्य पध्दतीने पुरवठा करणे. [करोना काळातील पुरवठा – पोलीस, सामाजिक कार्यकर्ते, सरकार, इ. केलेला]
3) मानवी जीवन पूर्वस्थितीत आणणे
4) "आपादग्रस्तांचे पुनर्वसन" योग्य पध्दतीने करणे.
5) भविष्यकाळात अशीच आपत्ती ओढवली तर त्याची तीव्रता कमी पोहोचेल याची काळजी घेणे.

या पाचही उद्दिष्टांच्या पूर्ततेसाठी आपत्ती व्यवस्थापनासाठी विशिष्ट पद्धतीचे प्रशिक्षण घेण्याची आत्यंतिक आवश्यकता आहे आणि ते प्रशिक्षण **<u>सर्वस्तरीय</u>** हवे.

<u>आपत्ती पश्चात करण्यात येणारे व्यवस्थापन -</u>

1) आपदग्रस्तांना प्राथमिक स्वरूपातील सर्व मदत करणे. त्यांच्या प्राथमिक गरजा भागवणे.
2) वाचलेल्या स्थानिक रहिवाशांद्वारेच मदत उभारणीस प्राधान्य देणे.
3) लगेचच एक नियंत्रण कक्ष निर्माण करणे. प्रत्येक प्रकारच्या आपत्तीसाठी वेगवेगळ्या प्रकारच्या नियंत्रण कक्षाची गरज.
4) नियंत्रण केंद्रांमार्फत मदतीचे वर्गीकरण करणे मदतीच्या कामाचा सतत व सलग आढावा घेत राहणे.
5) आपत्ती निवारणासाठी 24 तास कार्यक्षम व कार्यरत राहणे. जसे सध्या करोनासाठी पोलीस, डॉक्टर्स, सफाई कर्मचारी 24 तास काम करत आहेत!

शासकीय स्तरावर **राष्ट्रीय स्तरापासून ते गावपातळीपर्यंत <u>आपत्ती व्यवस्थापन</u> कसे चालते ते खालील** सारणीत वरून स्पष्ट होते.



या लेखाचा शेवट करताना एक गोष्ट तुम्हाला सांगायची आहे बरं का मुलांनो!

आपत्तींच्या प्रकारातील - नैसर्गिक विभागातली जैविक गटातील व मानवनिर्मित गटातील स्पष्टीकरण आपण **आपत्ती व्यवस्थापन भाग 2** मध्ये पाहणार आहोत पण सध्यातरी आपण इथे थांबणार आहोत.