

₹ 200

ISSN - 2249-555X

Volume : 1

Issue : 8

May 2012



Journal for All Subjects

www.ijar.in

Listed in International ISSN Directory, Paris.



ISSN - 2249-555X

Indian Journal of Applied Research

Journal for All Subjects

Editor-In-Chief

Dr A Kumar

Director, College Development Council (CDC)
Director, Internal Quality Assurance Cell (IQAC)
Professor in Management,
Department of Business Administration, Faculty of Management,
Bhavnagar University,

Editorial Advisory Board

Dr. S. N. Pathan
Maharashtra

Dr. SM. Ramasamy
Gandhigram

Dr. M. M. Goel
Kurukshetra

Dr. S. Ramesh
Tamil Nadu

Dr Ramesh Kumar Miryala
Nalgonda.

Dr. B. Rajasekaran
Tirunelveli

Dr. A. R. Saravankumar
Tamilnadu

Dr. Roy M. Thomas
Cochin

Dr. G. Selvakumar
Salem

Dr. Apurba Ratan Ghosh
Burdwan

Dr. Shrawan K Sharma
Uttarakhand

Dr. Sudhanshu Joshi
Uttarakhand

Prof. (Dr.) B Anandampilai
Pudhukottai

Advertisement Details

Position	B/W (Single Color)	Fore Color
Full Inside Cover	₹ 6000	₹ 12500
Full Page (Inside)	₹ 5000	-

Subscription Details

Period	Rate	Discount	Amount Payable
One Year (12 Issues)	₹ 2400	Nil	₹ 2400
Two Year (24 issues)	₹ 4800	₹ 200	₹ 4600
Three Year (36 issues)	₹ 7200	₹ 300	₹ 6900
Five Year (60 issues)	₹ 12000	₹ 600	₹ 11400

You can download the Advertisement / Subscription Form from website www.ijar.in. You will require to print the form. Please fill the form completely and send it to the **Editor, INDIAN JOURNAL OF APPLIED RESEARCH** along with the payment in the form of Demand Draft/Cheque at Par drawn in favour of **INDIAN JOURNAL OF APPLIED RESEARCH** payable at Ahmedabad.

1. Thoughts, language vision and example in published research paper are entirely of author of research paper. It is not necessary that both editor and editorial board are satisfied by the research paper. The responsibility of the matter of research paper/article is entirely of author.
2. Editing of the Indian Journal of Applied Research is processed without any remittance. The selection and publication is done after recommendations of atleast two subject expert referees.
3. In any condition if any National/International University denies accepting the research paper published in IJAR, then it is not the responsibility of Editor, Publisher and Management.
4. Only the first author is entitle to receive the copies of all co-authors
5. Before re-use of published research paper in any manner, it is compulsory to take written permission from the Editor-IJAR, unless it will be assumed as disobedience of copyright rules.
5. All the legal undertaking related to Indian Journal of Applied Research is subject to Ahmedabad Jurisdiction.
7. The research journal will be send by normal post. If the journal is not received by the author of research papers then it will not be the responsibility of the Editor and publisher. The amount for registered post should be borne by author of the research paper in case of second copy of the journal.

Editor,

Indian Journal Of Applied Research

8-A, Banans, Opp. SLU Girls College, New Congres Bhavan, Paldi,
Ahmedabad-380006, Gujarat, INDIA

Contact.: +91-9824097643 E-mail : editor@ijar.in

INDEX

Sr. No.	Title	Author	Subject	Page No.
1	Accounting Programs for Cost Accounting	Prof. Kalola Rimaben A.	Accountancy	1-3
2	Petrography of the Volcanic and Metavolcanic Rocks of Middle Siang Valley, East Siang District, Arunachal Pradesh, India	P. Bhattacharyya , T.K. Goswami, C. Teye	Applied Geology	4-8
3	Petrography and geochemistry of the host rock of sulphide mineralisation in Potin area, Subansiri district, Arunachal Pradesh, India	P. Bhattacharyya , B.K. Tamuli, D. Majumdar	Applied Geology	9-13
4	Better Work Environment for Small Scale Industries in Developing Countries	Tapan Kumar Majumdar	Architecture	14-15
5	Generation of Bioelectricity from Waste water and Cow's urine	H.Vignesh, Hema Kalai Rani	Biotechnology	16-19
6	Constraints in Grapes Production: An Experience of Tamil Nadu Grapes Growers	Mr. Suresh. G, Dr. S. Krishnamurthy	Commerce	20-22
7	Determinants Of Dividend – A Study With Reference to Selected Companies in India	Dr.M.N.Periasamy	Commerce	23-26
8	Coffee Consumption in India: An Exploratory Study	Shri Arvind A. Dhond	Commerce	27-29
9	A Study on Impact of Women of Self Help GROUPs	D. Bhuvana	Commerce	30-31
10	Impact Of Micro Finance Through Shg-Bank Linkage Programme In Salem District, Tamilnadu	Dr. M. Sumathy, E. Nixon Amirtharaj	Commerce	32-33
11	“A Study On Job Stress With Special Reference To Textile Industries In Tirupur”	DR.M. DHANABHAKYAM , T.SUMATHI	Commerce	34-37
12	The Role of Individual Enterprise and Entrepreneurship in The Economic Development of India, Challenges and Opportunities	A.K.Chandra, B.P.Singh, V.S. Negi	Commerce	38-40
13	Customer Preferences And Attitudes Towards Maruti Cars In Pollachi Taluk	N. MANOHARAN, Dr. R. GANAPATHI	Commerce	41-45
14	(Disaster Management in India : An overview)	Dr. Pawar Ashok S. , Dr. Sunita J. Rathod , Shri. Budhwant R.G.	Economics	46-48
15	Economic condition of Banjara and Vanjari communities in India :An overview	Dr. Pawar Ashok S. , Dr.Rathod Sunita J. , Tidke Atish S.	Economics	49-51
16	(Rajshri Shahu Maharajache Shikshan Sarvatrikaran v Stri Sabalikaran Vishayak Drastikon)	Dr. Pawar Ashok S., Dr. Sunita J. Rathod ,Dr. Vishal Tayade	Economics	52-53
17	“Problems Of Self Help Group Members In Bidar District Of Karnataka”	DR.SANGAPPA V. MAMANSHETTY	Economics	54-56
18	The Role of Private And Public Sectors: An Analysis of Methodological Steps In Understanding Growth Cycles	Dr. Shivsharanappa Dhaba	Economics	57-59
19	“Reforms, Incidence Of Poverty And Employment In India”	Dr. Devraj G. Garvit	Economics	60-62
20	An Innovative Teaching Module to Enhance The Knowledge In Grammar Among The High School Students Of Palghat District	Elsamma Sebastian	Education	63-64
21	Construction of a web course material and evaluating its performance vis a vis conventional approach towards learning: a pilot study	Ms. Sreetanuka Nath	Education	65-67

22	Academic Achievement In Relation to Time Perception and Coping Styles	Dr. D. Hassan, Dr. V. Tulasi Das	Education	68-71
23	Use Of E-Resources to Enhance Performance by the Student-Teachers	Dr. S. K. Panneer Selvam	Education	72-74
24	Studies on The Removal of Blue 4 Dye from Textile Effluents Using Cotton Stem	N. Prasanna, Renjitha Saji , S. Bhuvaneshwari ,A. Priya	Engineering	75-77
25	Implementation of Self controlled Arbiter for High Speed Communication in on-chip	Kaushik Mukherjee, A.Ch. Sudhir , Dr. B Prabhakara Raob	Engineering	78-82
26	Rate Sequence Space (S2) π	B. Sivaraman , K. Chandrasekhara Rao , K. Vairamanickam Vairamanickam	Engineering	83-84
27	The Asphalt in The Hot And Cold Areas	Eng. Nasr Ahmad, Prof.Dr. Eng. Mihai Iliescu	Engineering	85-86
28	Corrective Measures to Reduce Physical Work Strain of Dairy Farming	Vinay Deepa, Sharma Suneeta	Ergonomics	87-89
29	Rural Women in Transition: A Case of Women Entrepreneurs	Varinder Randhawa , Ritu Mittal, Parul Gupta	Home Science	90-93
30	Nutritional Status and Impact of Functional Food Supplement on the Performance of Athletes	Uma Mageshwari.S , Mary Jenefer Sharmila.P	Home Science	94-96
31	Effective HRM for Global Competitiveness	Dr Mahalaxmi Krishnan	Human Resource Management	97-100
32	Role of Materials in English Language Teaching and Learning	Dr. Wajahat Hussain	Literature	101-102
33	Expatriate Women in The Fiction of Ruth Praver Jhabvala	P. Mohanapriya	Literature	103-104
34	Prakruti Pariyavaran and Sahitya	Dr. Sanjay Rathod	Literature	105
35	Samkalin Hindi Kavita me Manviya Jivan ke Badalte	Dr. Sanjay Rathod	Literature	106-107
36	A Servant Turned an Administrator: A Study of Naikar's Kanakadasa: The Golden Servant	Ashok Hulibandi	Literature	108-110
37	A Study on Metacognitive Strategy in Terms of Reading Comprehension of Post Graduate English Literature Students	J.P.Vandhana, T.Sakthivel	Literature	111-112
38	The Psychic Patterns In The Protagonist Of Bharati Mukherjee's Wife.	B.Kalidoss,Dr. S.Kanakaraj,	Literature	113-114
39	Integrating action research paradigm into decision making -An investigation of an action research model	Haresh B. Barot	Management	115-117
40	A Study on Green Marketing Mix Towards Green Products	Urmila Vikas Patil	Management	118-120
41	Viral Marketing – Is It A Mirage or Reality?	Dr. Viral Shilu	Management	121-122
42	Evaluation of Mandura Bhasma with & without Triphala Churna in Management Of 'Panduroga'	Dr.D.Anuradha, Dr. M.Srinivasulu	Management	123-125
43	A Conceptual Overview of Value Creation in Business Relationships	Abhishek Pande	Management	126-127
44	Plight of Women Entrepreneurs: A Diagnostic Study	Anuradha Averineni	Management	128-130
45	"Profitability Analysis Of Merger Textile Companies In India During Pre And Post-Merger Periods"	Dr. M. Dhanabhakym ,R.Umadevi	Management	131-133

46	Impact Of Ngo's On Rural Marketing	R. DURGA RANI,Dr. R. GANAPATHI	Management	134-135
47	Status Of Mutual Fund In India	D. JAYANTHI,Dr. R. GANAPATHI,	Management	136-138
48	A Study on "The relevance of Human Resource Accounting in the Present Scenario"	Dr.Giridhar K.V. , Krupa V.D.	Management	139-140
49	Customers Attitude Towards Domestic Air Conditioners With Reference To Lg	M. LAKSHMI PRIYA, Dr. R. GANAPATHI,	Management	141-149
50	Interaction of Gender and Sexual Appeal on Effect of TV Advertisements	P. Shanthi, Dr. S. Thiagarajan	Marketing	150-151
51	Study on Dislike towards TV advertisements – An empirical Evidence	Ruhani Mahajan, Sahil Goyal	Marketing	152-154
52	Emotions: Ace Tool For Marketing	Ashish Nathwani	Marketing	155-157
53	Comparison of Fluticasone propionate with Beclomethasone dipropionate in patients of Bronchial asthma"	RAMAKRISHNA GHUBDE, ARCHANA SHEKOKAR	Medical Science	158-160
54	A study of incidence and risk factors for neonatal systemic candidiasis	Dr Sheila Aiyer, Dr Pareshkumar A. Thakkar, Dr. Komal K. Patel, Dr. Kaushik A. Mehta	Medical Science	161-163
55	Pharmacoeconomic appraisal of antimicrobial utilization in a medical college hospital	Dr. Parveen Kumar Sharma, Dr. Rekha Bansal	Medical Science	164-166
56	Various aspects of antimicrobial utilization in OPD of a medical college hospital	Dr. Parveen Kumar Sharma, Dr. Rekha Bansal	Medical Science	167-168
57	Subjective well Being and Job Satisfaction Among Survivors of Economic Downturn	Vijaya. R, M. Y. Manjula	Psychology	169-172
58	Knowledge of Mothers About Nutrition of Child Under Five Years of Age	Dr.K.Jothy, Ms.S.Kalaiselvi	Social Sciences	173-175
59	Geriatric in India and Their Right to Health	Minni K. T.	Sociology	176-177



“भारतातील आपत्ती व्यवस्थापन : एक आढावा (Disaster Management in India : An overview)

* Dr. Pawar Ashok S. ** Dr. Sunita J. Rathod *** Shri. Budhwant R.G.

* Assit. Prof. Economics Dept., Dr. B.A.M. University Aurangabad

** Maharashtra education, Service group-B, DIET Dist. Jalna

*** Research student, Dept. of Economics, Dr.B.A.M. University, Aurangabd

Keywords :

गोषवारा:

आपत्ती ही मानवनिर्मित घटना आहे. केवळ निसर्गनिर्मित नाही. उक्कांतीवादाच्या सिध्दांतानुसार मानवाचा विकास होत गेला. विकासाच्या मूलाधार निसर्ग आहे. निसर्ग आपला मित्र आहे. पुढील पिढीसाठी निसर्गाची जोपासना करणे आपल्या आवश्यक गरजा भागविणे त्यासाठी निसर्गाची हानी होणार नाही याची काळजी घेणे काळाची गरज आहे. हे वैचारिक सूत्र मानव विसरला. औद्योगिक क्रांतीनंतर जंगलतोड झाली. त्यामुळे पर्यावरणाचा समतोल बिघडत चालला आहे. पृथ्वीचे तापमान वाढत चालले आहे. मानवी गरज भागविण्यासाठी त्याचा जितका नास मानवाने केला आहे त्याचे पूर्णभरण होणे आवश्यक होते. परंतु तसे झाले नाही.

आपत्ती व्यवस्थापनाबाबत महात्मा गांधीजीने सांगितले आहे की, “निसर्गामध्ये प्रत्येक व्यक्तीची गरज ;दममकद्ध भागविण्याची क्षमता आहे. परंतु एकाही व्यक्तीची हाव ;हतममकद्ध भागविण्याची क्षमता नाही. त्यापुढे आपत्ती व्यवस्थापन ही गरज व हाव यातील लढाई आहे.”

वाढत्या शहरीकरणामुळे जंगलाचे निर्वाणीकरण ;वमवितमेजंजपवदद्ध होत आहे. जैपदा ळसवईस बन स्वबंस याचा प्रत्यय शहरी भागात येतो. प्रत्येकजण व्यक्तिगत पातळीवर जावून विचार करीत आहे. ग्रामीण वस्तीचे शहरी वस्तीत होणारे उद्योगाचे वा व्यवसायाचे स्थलांतरण व्यक्तीला संकुचित बनवित आहे.

शहरी भागात पाण्यासाठी लाखों कुपनलिका ;ठवंतूमससद्ध खोदल्या जात आहेत. भू-गर्भातील पाणी, दगडी कोळसा, पेट्रोल, डिझेल काढल्या जात आहे. भू-गर्भात वाढणारी पोकळी निसर्ग भरून काढत आहे. त्याचा परिणाम मानवाला भूकंप, त्सुनामी, महापूर, रोगराई, वातावरण बदलामुळे पृथ्वीच्या वाढत्या तापमानापुढे अनेक समस्या उद्भवत आहेत. त्याचा विचार मानवालाच करावयाचा आहे. त्याला आपत्ती व्यवस्थापन म्हणतात. जल, जंगल, जमीन, हवामान याचा नास मानवाने केल्यामुळे त्याचे पुनर्भरण मानवाने आपत्तीचे व्यवस्थापन करून घ्यावे काळाची गरज आहे. अन्यथा भावी पिढी आपणास माफ करणार नाही व चिरंतन विकास साधता येणार नाही. याकडे मानवाला डोळेझाक करून चालणार नाही.

प्रस्तावना:

जगातील जवळपास प्रत्येक भागात आपत्ती येत असते आणि हा फार मोठा धोका असतो. म्हणून आपत्ती म्हटले की, आपल्या डोळ्यासमोर कोणते तरी संकट आहे. असा प्रश्न निर्माण होतो. परंतु सर्व काही टाळण्यासाठी आपण सर्तक राहू शकतो हे आता शक्य झाले आहे. कारण हवामानाची निरीक्षण आहेत. वादळ, वारा, पाऊस, जमिनीचे धक्के, पावसाची लक्षणे, अनावृष्टी चक्रीवादळ, भूकंप, त्सुनामी लाटा अशा अनेक निसर्गाच्या कळा आहेत. त्यांचा माणसाच्या किंवा एकंदरच पृथ्वीच्या इतिहासावर परिणाम झाला आहे आणि तो भविष्यातही होणार आहे. ही विविध रूपे आणि त्यांचे भयंकर परिणाम रोखणे माणसाच्या कधीच हातात नव्हते आणि आजही नाही. पण त्यांची आधीच चाहूल लागली तर त्या परिणामापासून बचाव करणे शक्य आहे. याच कारणामुळे गेली हजाराे वर्षे माणूस जसा भविष्याचा वेध घेत आला आहे. तसाच हवामानाचा अंदाज असतो, त्यानुसार मानवाला संरक्षणाची काळजी घेता येते.^१

अगोदरच्या काळात आपत्ती व्यवस्थापनाच्या अभावामुळे विविध प्रकारचे संकटे येवून कितीतरी मानवी जीवनास हानी पोहचली आणि स्वतःचे प्राण गमवावे लागले. परंतु याविषयी उपनिषदकाळात पावसाळ्यात ढग येतात. पाऊस कसा येतो याविषयी निरीक्षण नोंदविलेली आहेत. आता आधुनिक हवामानाची पायाभरणी भारतात १८७५ मध्ये झाली तेव्हापासून भारतीय हवामानशास्त्र विभाग आधुनिक तंत्रज्ञानाचा स्विकार करत हवामानाशी संबंधित निरीक्षण हवामानाचा अंदाज वर्तवत आहेत आणि विकसनशील देशांमध्ये भारत हा एकमेव देश आहे की, ज्याच्याजवळ स्वतःचे 'जिओस्टेशनरी सेंटलाईट' आहे. हवामानाची निरीक्षण वर्तवण्यासाठी त्याचा उपयोग होतोय शिवाय चक्रीवादळाची पुर्वसूचना या सेंटलाईटमुळे मिळणे शक्य झाले आहे.^२ यासाठी शासनाने जनतेच्या मदतीसाठी आपत्ती व्यवस्थापन व पुनर्वसन करण्यासाठी वेळीच दखल घेवून हजर राहिले पाहिजे आणि जनतेनेही शासनाच्या मदतीपूर्वीच हवामानाची अंदाज, निरीक्षण लक्षात घेवून आपत्तीपासून वेळीच सर्तक राहिले पाहिजेत.

अभ्यासाची उद्दिष्टे :

१. भारतातील आपत्ती व्यवस्थापनाची स्थिती अभ्यासणे.
२. आपत्ती व्यवस्थापनविषयक आढावा घेणे.
३. भारतातील आपत्ती निर्माण होण्याची कारणे व उपायाचा आढावा घेणे.

संशोधनाची गृहीतकृत्ये :

भारतामध्ये नैसर्गिक आपत्तीमुळे जिवीत हानी झालेली आहे आणि आपत्ती व्यवस्थापनामुळे यावर विशेष परिणाम होवून शासन त्यासाठी प्रयत्नशील आहे असे गृहीतकृत्ये आहे.

संशोधन पद्धती :

प्रस्तुत शोध निबंधासाठी द्वितीय आधार सामुग्रीचा वापर करण्यात आला आहे. संशोधनासाठी प्रकाशित ग्रंथ, वर्तमानपत्रे, मासिके, अहवाल व संबंधित विषयाशी निगडित साहित्याचा वापर केला आहे.

नैसर्गिक व मानवनिर्मित आपत्तीचे कारणे व समस्या :-

भारतामध्ये झपाट्याने वाढणारी लोकसंख्या आहे त्यामुळे ग्रामीण व शहरी आकारमान वाढत आहे. खेड्यामध्ये विविध पाणी अडविण्यात येणारे अडथळे, तर शहरात इमारती, प्लॅस्टिक पिश्या, कुंपणाच्या भिंती यामुळे पाण्याच्या प्रवाहाला वाट मिळणार कशी? थोडा जरी पाऊस पडला तर पाणी तुंबते पूर्वी जमिन उघडी असल्यामुळे पाण्याचा बराच भाग जमिनीत मुरत होता. आता तसे न होता पाणी वाहून नेण्यास मार्ग नसल्याने त्याचा फटका आपत्तीच्या रूपाने काही वर्षांमध्ये मोठ्या शहरांना बसला आहे. मुंबईत २००५ साली पडलेल्या पावसात साचलेल्या पाण्याने जो हैदास घातला आणि त्याचे खापर पावसावर फोडले गेले. त्यावर्षी २६ जुलैला एका दिवशी ९४४ मिलिमिटर इतका प्रचंड पाऊस पडला. परंतु १०० टक्के पाण्याचा दोष नाही.^३ याला मानवीही जबाबदार आहे. म्हणून या समस्यांचे गांभिर्याने विचार करून यावर प्रतिबंध घालायला पाहिजे. मोठ्या शहरात केवळ नैसर्गिक आपत्तीचा विचार करून भागणार नाही. अतिरेकी हल्ल्याचा धोकाही विचारात घेवून व्यवस्थापन करावे लागणार आहे.

धरणाचे पाणी आणि महापूर :

पाण्याचा धरणातील साठा जास्त असल्यास अचानक पाणी सोडल्यास जनतेस धोका निर्माण होवून जिवीत हानी होते. त्यासाठी शहरी व ग्रामीण भागांना हा गोंधळ मिटविण्यासाठी धरणातून पाणी सोडण्याचे नियोजन करून त्यासाठी जनतेला निर्देश देण्यात यावे. परंतु असे निर्देश न देता धरणातून पाणी सोडल्या जाते व त्यामुळे उन्हाळ्यात सुद्धा नद्या दुधडी भरून वाहतात व मोठ्या प्रमाणात हानी होते. तसेच जास्त पाऊस पडल्यामुळे मोठ्या प्रमाणात महापूर येवून नुकसान होते. सन १९६७ ते २००६ च्या दरम्यान भारतात जी आपत्ती आली त्यापैकी ५२ टक्के महापूरच्या कारणामुळे तर २५ टक्के चक्रीवादळांमुळे आणि ११ टक्के हे भूकंपामुळे व ११ टक्के भूखलनाच्या कारणामुळे आपत्ती आली. यामध्ये मोठ्या प्रमाणात आर्थिक व मानवी हानी झाली. त्याच्या निवारणासाठी एकभितपणे विचार करण्यासह स्वतंत्ररित्या व्यवस्थापन करणे गरजेचे आहे.

दरडी व जुन्या भिंती कोसळल्यामुळे होणारे मृत्यू :

पावसाळ्यात पुराने व धोषो पाण्याने येमान घातलेले असतानाच गावागावातून दरडी व जुन्या भिंती कोसळल्याच्या आणि त्यामुळे प्राणहानी व आर्थिक नुकसान झाल्याच्या घटना घडतात. हे विशेषतः ग्रामीण भागात आणि कोकणात असे मोठ्या प्रमाणात नेहमी नुकसान होते. २६ जुलै २००५ साली मुंबईत पुराने जो धुमाकूळ घातला. त्याच्याच दोन-तीन दिवस आधी कोकणात प्रचंड पाऊस पडला. तसेच रागयड जिल्ह्यात दारगांव, रोहन अशा अनेक गावांमध्ये दरडी व भिंती पडून मोठी प्राणहानी झाली. कोकणात आजही अशी घरे आहेत की, दरड कोसळते की काय? अशी शंका येते. म्हणून जुने धोकादायक घरे, कोसळण्याची जास्त शक्यता असते. त्याची आवश्यक डागडुजी आणि गरजेनुसार ती उतरविणे हे उपाय चांगल्याप्रकारे झाले तर बरीचशी आपत्ती टाळून आपल्या हातात आहे. देशातील आर्थिक व सामाजिक सर्वेक्षणात घराची स्थिती अभ्यासून त्याची काळजी घ्यावी लागणार आहे.

वीजामुळे होणारे मृत्यू :

महाराष्ट्रात आणि संपूर्ण देशातच पावसाळ्याच्या आधी आणि प्रत्यक्ष पावसाळ्यात सुध्दा आणखी एक आपत्ती हानीकारक ठरते. ती म्हणजे वीज कोसळून होणारे मृत्यू होय. महाराष्ट्र राज्यात २००४ ते २००८ या ५ वर्षांमध्ये वीजा अंगावर पडल्याने १७०८ लोकांचा मृत्यू झाला. यामध्ये कडाडणाऱ्या वीजा आणि पडणाऱ्या वीजा यात फरक आहे. ज्या वीजा आकाशात कडाडतात त्या सामान्यतः जमिनीपर्यंत पोहचत नाहीत उलट पाऊस थांबल्यावर बरेच लोक घराबाहेर पडतात. त्याचवेळी मुख्यतः वीजा पडतात. आणि त्यातच जास्तीत जास्त मृत्यू होतात. कारण या वीजा वादळी वातावरण ओसरत असताना आढळतात. शासनाच्या समितीतर्फे झालेल्या अभ्यासात काही लोक वीज कडाडत असताना झाडाचा, भिंतीचा ओलपडलेल्या घरातील लोकांचाच प्रामुख्याने या आपत्तीत बळी गेला आहे.

वीज आडावर किंवा जमिनीवर पडल्यानंतर ओल असलेल्या भागांपर्यंत तीच प्रवाह वाढतो आणि वाटेत आलेल्या सर्वांनाच झटका देतो. म्हणून झाडाचा आश्रा घेणे, ओल असलेल्या अडोशाला थांबणे अधिकच धोकादायक असते. तसेच डोक्यावर छत्री घेणे टाळणे कारण छत्रीमुळे उंची वाढते व उंच गोष्टीकडे वीज आकर्षित होते. म्हणून हे नुकसान टाळण्यासाठी 'लॉयडिंग अरेस्टर' म्हणजे वीजा विशिष्ट मार्गानेच आकर्षित करून ठेवारी यंत्रणा हाही एक उपाय आहे आणि ही यंत्रणा गजबजलेल्या वस्तीवर, इमारतीवर उंच ठिकाणी लावणे व्यवहार्य ठरते.^५ याबाबत लोकांनी जागृत राहून दखल घ्यायला पाहिजेत.

भारतातील आपत्तीविषयक स्थिती :

भारतामध्ये सन १९८० ते २०१० च्या दरम्यान झालेली जिवीत हानी आणि त्यापासून प्रभावित झालेली जनता याचा आढावा घेत असताना प्रथम भारताच्या भू-गर्भभागात जवळपास ५९ टक्के भूकंपाची शक्यता असणारे क्षेत्र हिमायल आणि त्या जवळपासचे क्षेत्र, पूर्वकडील गुजरात, अंदमान, निकोबार, दीप व दमण हे आहेत. देशाचा ६८ टक्के भाग कधी कधी पाण्यावाचून कोरडा राहतो. तर ३८ टक्के भागांमध्ये ७५०-१२५५ मि.मि. पाणी पडते. तर ३३ टक्के पैकी ७५० मि.मि. पाणी किमी पडतो. त्यामुळे मुख्यतः शुष्क, आर्द्र, उष्ण वातावरण निर्माण होऊन धूप निर्माण होऊन भूकंपाला चालना मिळते तर काही भागात महाराष्ट्रमध्ये जास्त पाऊस पडतो. पूर, आग इत्यादीमुळे आपत्ती निर्माण होते. भारतात नैसर्गिक आपत्तीची स्थिती तक्त्यावरून लक्षात येते.

१.१ सन १९८० ते २०१० या कालावधीत आपत्तीपासून झालेली हानी

अ. क्र.	भारतातील नैसर्गिक आपत्ती ; १९८०-२०१०	संख्या
1	आपत्तीविषयक घटनेची संख्या	431
2	मृत्यू झालेल्या लोकांची संख्या	1]43]039
3	दरवर्षी मृत्यूची सरासरी	4]6]14
4	घटनेने जागृत झालेली लोकसंख्या	1]52]17]26]127
5	दरवर्षी जागृत प्रभावित झालेल्यांची सरासरी	4]90]87]940
6	आर्थिक घट ,आमेरिकन डॉलरमध्ये	4]80]63]830
7	दरवर्षी आर्थिक घट	15]50]446

स्रोत : योजना, मार्च २०१२.

यामध्ये सन १९८०-२०१० च्या दरम्यान घटने आपत्तीविषयक माहिती आणि झालेल्या हानीचे स्पष्टीकरण दिले आहे. यावरून असे लक्षात येते की, भारताला आजही आपत्ती व्यवस्थापनाविषयी महत्त्वपूर्ण पाऊले उचलावी लागतात. भारतात आजपर्यंत लोकांचे आपत्तीमुळे मोठ्या प्रमाणात नुकसान झाले आहे. २९ ऑक्टोबर १९९९ मध्ये ओरिसा तटावर मोठ्या प्रमाणात समुद्री तुफान येतून यामध्ये जवळपास १० हजार लोक मृत्यू पावले. त्यानंतर ४ मे रोजी गुजरातमध्ये भूकंपाचा जोरदार फटका बसून २० हजार लोक मृत्यू पावले आणि १ लाख ५५ हजार लोक जखमी झाले आणि ६ लाख लोक बेघर झाले होते.^६ भारतात आपत्ती कोण-कोणत्या भागात कशी उद्भवते आणि कोणत्या आपत्तीच्या कोणत्या भागात जास्त घटना आहे. त्यासाठी नियोजन बांधण्याचा अंदाज येतो, तो पुढील तक्त्यात दर्शविण्यात आला आहे.

१.२ भारतातील प्रमुख आपत्ती व वर्ष व ठिकाण

अ. क्र.	आपत्ती	वर्ष	राज्य आणि ठिकाण
1	कोरडा दुष्काळ	1972	देशाचा बहुतांश
2	समुद्राच्या लाटा	1977	आंध्रप्रदेश
3	कोरडा	1987	१५ राज्य
4	लातूर भूकंप	1993	लातूर, महाराष्ट्राचा मराठवाडा विभाग
5	ओरिसातील समुद्री लाटा	1999	ओरिसा
6	गुजरात भूकंप	2001	रापर, भूज, भयाऊ, अंजूर, अहमदाबाद, सुरत
7	त्युनामी	2004	तामिळनाडू, केरळ, आंध्रप्रदेश, पॉँडिचेरी, अंदमान व निकोबार, द्वीप-दमण व तटावरील ठिकाण
8	महाराष्ट्रात पूर	2005	महाराष्ट्र
9	काश्मीर भूकंप	2005	बहुतांश पाकिस्तान, काहीसा काश्मीर
10	कोसी नदी पूर	2008	उत्तर बिहार
11	समुद्राच्या लाटा	2009	तामिळनाडू
12	कोरडा दुष्काळ	2009	२५२ जिल्हे १० राज्य

13	वीजा कराडणे	2010	जम्मू व काश्मीरमध्ये लेहर, दरखन
14	सिक्कीम भूकंप	2011	भारताचा पूर्वकडील भाग, नेपाळ आणि सिक्कीम सिमिया जवळ.
15	समुद्री लाटा	2011	तामिळनाडू पॉँडिचेरी

स्रोत : फायनेन्सिंग डिजास्टर मॅनेजमेंट, २००९.

विविध राज्यांमध्ये त्या त्या वर्षांमध्ये वरीलप्रमाणे आपत्ती निर्माण झाली आणि मोठ्या प्रमाणात नुकसान झाले. आपत्तीला प्रतिरोध करण्यासाठी एक महत्त्वपूर्ण व्यवस्थापन जेव्हा बनविल्या गेले नव्हते, परंतु जेव्हा २८ डिसेंबर २००४ ला हिंदी महासागरात त्सुनामी लाटा निर्माण झाल्या आणि एक भयानक दहशत निर्माण केली. याचा भारतावर खूप मोठा परिणाम झाला आणि त्यापासून सात राज्य जागृत झाली.^६ तेव्हा सगळ्यात कळवून आपत्ती व्यवस्थापन करण्यासाठी ९ जानेवारी २००५ ला एक सर्वपक्षीय बैठक बोलावण्यात आली. त्यानुसार आपत्ती व्यवस्थापन संदर्भात पूर्वतयारी, कार्यवाही, मदत व पुनर्वसन इत्यादी बाबी सुव्यवस्थीतपणे हाताळण्यासाठी आपत्ती व्यवस्थापन कायदा २००५ साली अंमलात आला. या कायद्याचे कलम १८ मधील तरतूदीस अनुसरून सन २००६ मध्ये आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरणाची स्थापना राज्यांमध्ये करण्यात आली. यामध्ये मुख्यमंत्री पदसिद्ध अध्यक्ष व उपमुख्यमंत्री पदसिद्ध उपाध्यक्ष असतात. याशिवाय महसूल मदत व पुनर्वसन व वित्तमंत्री सदस्य असतात. या प्राधिकरणाच्या रचनेमध्ये ३ अशासकीय सदस्यांना घेण्यात आले आहे. त्यात स्वयंसेवी संस्थेचे सदस्य, पत्रकार, व माजी सचिव यांचा समावेश असून हे पदसिद्ध सदस्य तथा मुख्य कार्यकारी अधिकारी म्हणून मुख्य सचिव काम करतात. आणि ही यंत्रणा आता केंद्र व राज्य सरकारच्या निर्देशानुसार कार्य करते त्यानुसार आपत्तीचे कारणे आणि जन्मवेर होणारे त्याचे परिणाम कमी व संकटकालीन मदत करण्यासाठी महत्त्वपूर्ण कार्य करते. कारण अशा या आपत्तीमुळे लोकांची उपजिवीका नष्ट होत आहे आणि देशाच्या राष्ट्रीय उत्पन्नावरही त्याचा वाईट परिणाम होत असतो. अशी विंता व्यक्त केली आहे.^६ त्यासाठी सर्वसमावेशक विकासाचे उद्दिष्ट्ये प्राप्त करण्यासाठी आपत्ती व्यवस्थापन करणे महत्त्वाचे आहे आणि हे साध्य करण्यासाठी खालील उपाय अंमलात आणले पाहिजे.

- विकासाच्या प्रक्रियेमध्ये आपत्तीचे नियंत्रण करणे हे आपले जबाबदारीचे कार्य आंमलात आणणे.
- विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाचा वापर करीत असताना पूर्व जाणीव यंत्रणा प्रभावशाली बनविणे.
- जनतेमध्ये जनजागृती आणि माहितीचा प्रसार वाढविणे.
- मानवी इच्छा शक्ती आणि बचावतंत्र यंत्रणामुगी मजबूत बनविणे.
- मोठ्या प्रमाणात पुनर्वसन आणि आपत्ती व्यवस्थापन करणे.

अशाप्रकारे भारत सरकार कृषी ग्रामीण विकास, शहरी विकास, पिण्याचे पाणी, ग्रामीण रस्ते बांधणे, आरोग्य शिक्षण आणि अन्न सुरक्षा क्षेत्रांमध्ये अनेक महत्त्वाकांक्षी कार्यक्रम चालवून विकास करत आहे. या कार्यक्रमासाठी शासनाने मोठ्या प्रमाणात निधी राखून ठेवला आहे. याचा उद्देश असा की, लोकांच्या राहणीमानात सुधारणा घडवून आणणे यामध्ये काही मर्यादितपणे आपत्ती कमी करण्यासाठी मदत मिळाली.^६ परंतु आपत्ती विचारण करण्यासाठी यापैकी घटक यात नाहीत. परंतु या योजनेतूनही आपत्ती व्यवस्थापन करता येते. जनतेनेही काही बंधने पाळून आपत्ती व्यवस्थापन करण्यास हातभार लावला पाहिजे.

आपत्ती निर्माण होण्याची कारणे :

- वृक्षतोड जंगलांना लावण्यात येणारी आग.
- वाढती लोकसंख्या, वाहने, औद्योगिकीकरण इत्यादी.
- टाकाऊ पदार्थ, प्लॅस्टिक पिश्या, कुपण, इत्यादी पाणी वाहून जाण्यास येणारी अडथळे.
- जमिनीचे छिद्रीकरण, हरितगृह परिणाम, ओझोन वायूचे क्षतीकरण.
- धरणात, कालव्यात, विहिरीत, सरोवरात साचलेल्या गाळामुळे लवकर पूर येतो.
- जागेअभावी दरडीच्या, समुद्राच्या किनारी बांधण्यात येणारी घरे.
- मानवांमुळे होणारा जैववैविध्यतेचा -ह्रास इत्यादी विविध कारणांमुळे आपत्ती निर्माण होण्यास कारणीभूत घटक ठरतात.

निष्कर्ष : खदबसनेपवदद्ध :

- पावसाळ्यातील पाण्यामुळे २६ जुलै २००५ रोजी मुंबईमध्ये पाण्याला वाहून जाण्यास अडथळा निर्माण झाल्याने मानव हानी व मोठ्या प्रमाण नुकसान झाले. तसेच सन १९६७ ते २००६ च्या दरम्यान जी आपत्ती भारतात आली. त्यामध्ये ५२ टक्के महापूर, २३ टक्के चक्रीवादळ, ११ टक्के भूकंप, ११ टक्के भूखनन या सर्व कारणांमुळे मोठ्या प्रमाणात जिवीत हानी व नुकसान झाले.
- पावसाळ्यात दरडी व जुन्या भिंती कोसळल्याने २००५ च्या दरम्यान कोकण विभागात ६ गो-धो पाऊस पडून रायगड जिल्ह्यात दासगांव, रोहन अशा अनेक घटना घडून मोठ्या प्रमाणात जिवीत हानी व आर्थिक नुकसान झाले.
- महाराष्ट्रामध्ये २००४ ते २००८ या ५ वर्षांमध्ये वीजा अंगावर पडल्याने १७०८ एवढे मृत्यू झाले तर मोठ्या प्रमाणात चक्रीवादळांने आर्थिक नुकसान झाले.
- भारतामध्ये ६८ टक्के भाग पाण्यामुळे बराच कोरडा पडतो. केवळ ३८ टक्के भागामध्ये पाणी पडते ते ३३ टक्के पाणी कमी पडते. त्यामुळे अशा आपत्ती निर्माण होण्यास वाव मिळतो असे लक्षात येते.
- सन २००५ पासून आपत्ती व्यवस्थापनाची स्थापना शासनाने केल्यापासून बऱ्याच प्रमाणात आपत्तीला आळा बसवून जनतेच्या आपतकालीन मृत्यूच्या संख्येत घट झाली आहे.
- २९ ऑक्टोबर १९९९ रोजी ओरिसा तटावर समुद्री वादळ येतून त्यात १० हजार लोक मृत्यू पावले तर ४ मे रोजी गुजरातमध्ये भूकंपाच्या झटक्यामुळे २० हजार लोक मृत्यू आणि १ लाख ५५ हजार लोक जखमी तर ६ लाख लोक बेघर झाले.

७. सन २००५ च्या आपत्ती व्यवस्थापनामुळे शासनाला कोणत्या भागात कोणती आपत्ती येते याचा शोध घेवून त्या भागात त्या त्या पध्दतीने नियोजन करणे सोपे झाले आहे.

आपत्तीसंबंधीचे उपाय :-

२. माहिती व जनसंपर्क माध्यमाच्या बातम्या व सूचना ऐकणे आणि वतावरणाचा अंदाज पाहून घराबाहेर पडणे.
३. दरडी व कच्च्या भिंतीची घरे यावर पावसाळ्यात विशेष लक्ष देणे.
४. संकटाची माहिती त्वरीत संबंधित यंत्रणेला देणे.
५. पूर परिस्थितीच्या वेळी शक्यतो घराच्या बाहेर पडू नका, नदी किंवा समुद्राच्या पुर येणा-या धोक्याजवळ घरे बांधू नयेत.
६. पाणी उकळून प्यावे, पाण्याचा काटकसरीने वापर करणे व पर्यावरणाचे संरक्षण करा.
७. वीज आणि गॅस वापरताना विशेष काळजी घेणे.
८. उपलब्ध साधनसामुग्रीचा वापर करून जीव मालमत्तेची काळजी घ्या.
९. अफवांवर विश्वास ठेवू नका अथवा परसवू नका.

शिफारशी (Recommendation) :

१. आपत्तीच्या सुसज्ज व्यवस्थापनासाठी शासनाने प्रत्येक राज्यानुसार प्रत्येक जिल्ह्यात आपत्ती निवारण दल नेमून स्वतंत्र विभाग स्थापन करून त्या जिल्ह्यात कोणत्या प्रकारची आपत्ती संभवते याचा शोध घेवून तशी यंत्रसामुग्री पुरवून २४ तास सेवा अशा पध्दतीने दक्ष राहून सुविधा पुरविल्या पाहिजेत.

२. पाण्याचा प्रवाह अडविण्यास सर्व अडथळ्यावर शासनाने बंदी घालून आपत्तीच्या वेळी शासनाने मनुष्यबळ, यंत्रसामुग्री, होड्या, बोटी, हेलीकॉप्टर, रस्सी, फिरता दवाखाना इत्यादी बचाव तंत्राचा वापर सज्ज राहिले पाहिजे.

३. शासनाने आपत्ती व्यवस्थापनावर विविध पक्ष नाटय, दुरदर्शन, रेडीओद्वारे कार्यक्रम, चर्चासत्र, झाडे लावा झाडे जगवा उपक्रम, प्लॅस्टीक पिशव्यांवर बंदी, पर्यावरणाचे संरक्षण इत्यादी उपक्रमांविषयी माहिती देवून जनतेला जागृत केले पाहिजे.

४. आपत्ती व्यवस्थापन विभागाने पुरनियमन, धरणाचे सोडले जाणारे पाणी, हवामानाचा अंदाज, इत्यादी माहिती वृत्तपत्रे, टी.व्ही., रेडिओ, अद्यावत नविन दुरध्वनी क्रमांक, संक. तस्थळे आदीची माहिती जनतेला वेळोवेळी दिली पाहिजेत.

५. शासनाने आपत्ती ग्रंस्तांना भरघोष मदत, अन्नधान्य पुरवठा, दवाखान्यात बेघरांना घरे, इत्यादी सुविधा देवून त्यांचे पुनर्वसन केले पाहिजेत.

६. आपत्ती निवारणार्थ- विद्यापीठ, महाविद्यालय व शालेय पातळीवर आढावा रचनात्मक पातळीवर राबवावा लागेल व प्रशिक्षण देवून जाणीव जागृती करावी लागेल. त्याशिवाय आपत्ती व्यवस्थापन कायद्यावर राहिले याचा पुनर्विचार व्हावा म्हणजे झाले.

REFERENCES

१. पवार अशोक (२००८), वाढते नागरीकरण : एक जागतिक समस्या, अभिभूषण पब्लिकेशन, नवीद. २. पांडे कीर्ती, मुंबई, लोकराज्य जुलै २०१० ३. एन. विनोद चंद्र मेनन, योजना, मार्च २०१२ ४. घोरफडे अभिजित (जुलै २०१०) पुणे, लोकराज्य ५. पद्मनाभन जी., योजना, मार्च २०१२. ६. टि. नंदकुमार, योजना, मार्च २०१२. ७. फडके वरुण, आंधळे (जुलै २०१०)ए (भाषण महसूल मदत व पुनर्वसन मंत्री श्री. नारायण राणे) लोकराज्य, ८. झामरे जी. एन. (२००८), भारतीय अर्थव्यवस्था व पर्यावरण, अर्थशास्त्र २००८. ९. Misra R. P. (2007), Rediscovering Gandhi, Volume-1, Hind Swaraj. १०. Chhatwal G. R. (2006), Encyclopedia and Environmental Pollution and its Control. ११. www.idm.gov.in



Sara Publishing Academy
Indian Journal Of Applied Research
Journal for All Subjects



Editor,
Indian Journal Of Applied Research
8-A, Banans, Opp. SLU Girls College,
New Congres Bhavan, Paldi, Ahmedabad-380006.
Contact.: +91-9824097643 E-mail : editor@ijar.in