MAH/MUL/03051/2012
ISSN-2319 9318

Special Issue February 2018

Vidyawarta®

International Multilingual Research Journal

Jawahar Education Society's

Vaidyanath College

Parli-Vaijnath, Dist.Beed (Maharashtra)

Reaccredited by NAAC with 'B' Grade (CGPA2.53)

Affiliated to Dr.Babasaheb Ambedkar Marathwada University, Aurangabad.

National Seminar

on

Disaster Management

3rd February,2018

Organized By

Department of Public Administration & Geography

Chief Editor

Dr.Ippar R.K.

Principal, Vaidyanath College & Senate Member,
Dr.BAMU,Aurangabad

Editor

Dr.J.B.Kangane
Head Dept. of Public Administration

Dr.V.L.Phad
Head Dept. of Geography

MAH/MUL/ 03051/2012 ISSN :2319 9318

आंतरविद्याशाखीय बहुभाषिक संशोधन पत्रिका

विद्यावार्ता™

Special Issue
February 2018

Jawahar Education Society's

Vaidyanath Collage Parli-vaijnath, Dist.Beed (Maharashtra)

Reaccredited by NAAC with 'B' Grade (CGPA2.53)

Affiliated to Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University, Aurangabad

National Seminar on

Disaster Management

3rd Feb. 2018

Organized By

Department of Public Administration & Geography

Chief Editor

Dr. Ippar R.K.

Principal & Senate Member,Dr. BAMU, Aurangabad

Editor

Dr. J.B. Kangane

Head, Department of Public Administration

Dr. V.L. Phad

Head, Dept.Of Geography

Reg.No.U74120 MH2013 PTC 251205

Harshwardhan Publication Pvt.Ltd.

At.Post.Limbaganesh,Tq.Dist.Beed

Pin-431126 (Maharashtra) Cell:07588057695,09850203295

harshwardhanpubli@gmail.com, vidyawarta@gmail.com

All Types Educational & Reference Book Publisher & Distributors

66) " आपत्ती व्यवस्थापन : काळाची गरज "
प्रा. डॉ. कालिदास दिनकर फड, ता.जि. औरंगाबाद || 197

67) मानव निर्मीत आपत्तीचे कारणे, परिणाम आणि उपाय
प्रा .डॉ. काशीद एस.व्ही , कन्नड || 199

68) भारतीय जंगलातील वणव्यांचे व्यवस्थापन (Management of Forest Fire in India)
प्रा.डॉ. वाघमारे हरी साधू , ता.जि. लातूर || 201

69) मानवनिर्मित हरितगृह वायू आणि जागतिक तापमानवाढ व परिणाम
श्री. आदिनाथ मुकूंदराव नागरगोजे & श्री. संतोष सिताराम सोंडगे, नांदेड || 205

70) "नैसर्गिक आपत्तीचे व्यवस्थापन एक भौगोलिक अभ्यास"
प्रा.डॉ.घुगे एस.पी. & प्रा.पठाण के.एम., जि.बीड || 209

71) आपत्ती व्यवस्थापनात प्रशासनाची भूमिका
प्रा. पेरके वैशाली शेषराव, जि. औरंगाबाद || 212

72) आपत्ती व्यवस्थापन
प्रा. अर्चना भगवानराव काळे , औरंगाबाद || 213

73) निसर्गनिर्मित व मानवनिर्मित आपत्तीचा अभ्यास
प्रा. डॉ. मुळे अंबादास मारोतीराव & प्रा. डॉ. राठोड सुनिल धोंडिराम , अहमदपूर || 217

74) महाराष्ट्रातील आवर्षण : कारणे व उपाययोजना
डॉ.जे.आर. सोळुंके & प्रा.एन.एम. राठोड , जि.बीड || 219

75) नैसर्गिक आपत्ती नियोजन आणि अंमलबजावणी
प्रा. डॉ. एम. एफ. राऊतराहे, परभणी || 223

76) आपत्ती व्यवस्थापन आणि प्रशासन
कांबळे प्रशांत संपत्ती & स.प्रा. मुसळे नवनाथ पंढरीनाथ, जळकोट || 225

77) आपत्ती व्यवस्थापन : एक चिकित्सक अभ्यास
डॉ.संजीव कोळपे, गंगाखेड || 227

78) आपत्ती व्यवस्थापनात प्रशासनाची भूमिका व आव्हाने
श्रीमती गांगर्डे प्रतिभा रामचंद्र, जि. उस्मानाबाद || 232

https://sites.google.com/site/vidyawartajournal http://www.vidyawarta.blogspot.com

CamScanner

MAH MUL/03051/2012 ISSN: 2319 9318 | UGC Approved Jr.No.62759 | Vidyawarta® | Special Issue February 2018 | 0209

70

"नैसर्गिक आपत्तीचे व्यवस्थापन एक भौगोलिक अभ्यास"

प्रा.डॉ.घुगे एस.पी.
सहाय्यक प्राध्यापक व भूगोल विभाग प्रमुख,
कला व विज्ञान महाविद्यालय ता.गेवराई जि.बीड

प्रा.पठाण के.एम.
सहाय्यक प्राध्यापक
कला व विज्ञान महाविद्यालय ता.गेवराई जि.बीड

****

सारांश :-

मानव व पर्यावरण यांच्यातील संघर्ष सजीवांच्या निर्मितीपासून सुरु आहे. मानवान निसर्गावर मात करण्याचा प्रयतन करत आहे. परंतु तो निसर्गावर विजय मिळवू शकला नाही. नैसर्गिक आपत्तीमुळे जीवित व वित्तहानी मोठया प्रमाणावर होते. त्यामुळे आपत्ती व्यवस्थापन करुन जीवित व वित्तहानी कमी करणे आवश्यक आहे. पाठीमागील दशकाचा विचार केला तर अनुक्रमे नैसर्गिक आपत्तीमुळे झालेली हानी लक्षात येते. २००१ साली गुजरात राज्यातील भूकंपामुळे २५००० लोक मृत्युमूखी तर ६.३ लक्ष लोक प्रभावीत झाले. २००४ यावर्षी तमिळनाडू, केरळ, आंध्रप्रदेश, पॉंडेचेरी व अंदमान निकोबार बेटे या ठिकाणी १०,७४९ मानव मृत्युमुखी पडले, २.७९ लक्ष प्रभावीत, ३००००० लक्ष मच्छिमार बेपत्ता व ११.८२७ हेक्टर पिकाखालील क्षेत्र नष्ट झाले. उत्तर बिहारमध्ये पूरामुळे ५२७ लोकांचे मृत्यु, २२२७४ घरे नष्ट, ३,३२९,४२३ लोक प्रभावीत व १९,३२३ पशुधन नष्ट झाले. भूकंप, ज्वालामुखी, दुष्काळ, चक्रीयवादळ, पूर या आपत्तींचे प्रमाण जास्त प्रमाणात दिसून येते. त्यामुळे मानव जातीच्या कल्याणकासाठी व देशाच्या प्रगतीसाठी आपत्ती व्यवस्थापन काळाची गरज आहे.

परिवलीत शब्द :- आपत्ती व्यवस्थापन, नैसर्गिक आपत्ती, जीवित व वित्तहानी.

प्रस्तावना :-

पर्यावरणात अनेकदा आकस्मित क्रिया घडतात त्यांना आपत्ती असे म्हणतात. या क्रियाप्रक्रिया नैसर्गिक व मानवी क्रियेमुळे घडून येतात. नैसर्गिक व मानवी क्रियेमुळे विध्वसंक घटना घडतात त्याचा प्रतिकूल परिणाम सजीवावर होतो. त्यामुळे सजीवांची व वित्तहानी होते. काही आपत्ती अल्पकालीन तर काही दिर्घकालीन असतात. म्हणून आपत्तीचा वैज्ञानिक पध्दतीने अभ्यास करुन कांही अंशी मानव व वित्तहानी टाळता येवू शकते. पर्यावरणीय आपत्तीवर परिणामकारक उपाययोजना करुन वित्त व जीवीत हानी कमी करणे आवश्यक आहे. पर्यावरणीय आपत्तीचे नैसर्गिक व मानवनिर्मित आपत्ती असे वर्गीकरण करता येईल. नैसर्गिक आपत्तीप्रमानेच मानवनिर्मित आपत्ती देखील एक गंभीर आपत्ती आहे. त्यामुळे आपत्ती व्यवस्थापन व उपाय याजना करणे काळाची गरज आहे.

पर्यावरणीय आपत्तींचे वर्गीकरण :-

अ) नैसर्गिक आपत्ती :-

१. भूगौलिक आपत्ती :-

भूकंप, ज्वालामुखी, विदारण, धुप, भूमिपात प्रस्तरभंग, अवर्षण, दुष्काळ, महापूर, अतिउष्णता, हिमवादळे, बर्फवृष्टी. चक्रीयवादळे, गारा, वीजा, उत्कापात, सुर्यडाग, सुर्यग्रहण, चंद्रग्रहण.

२. जैविक आपत्ती :-

जलपर्णी, गाजरगवत, वनवा, रोग्रस्तवनस्पती, हानीकारक बुरशी, रोगजंतु, विषारी घटक, प्राणी दंश, टोळधाड, संसर्गजन्य विषाणू व जीवाणू, हिंसपशुंचा हल्ला.

ब) मानवनिर्मित आपत्ती :-

१. अनाकलनीय :-

विषारी वायुची गळती, अपघात, प्रदूषण, अनियोजीत क्रिया

२. हेतू पुरस्सर :-

वाळवंटीकरण, युध्द, बॉंबस्फोट, आग, सक्तीचे स्थलांतर, अतिरेकी दहशतवाद, वृक्षतोड, अणुचाचण्या.

आपत्ती व्यवस्थापनाची आवश्यकता :-

आपत्ती ही नैसर्गिक वा मानवनिर्मित असते. भयानकपणे उद्‌भवणारी व अकल्पित वित्त व जीवितहानी करणारी भयंकर घटना म्हणजे आपत्ती होय. आपत्ती व्यवस्थापनाच्या अभावामुळे भारतात भूकंप, पूर, त्सुनामी, चक्रीवादळे, दुष्काळ, भूस्खलन या आपत्तीमुळे दरवर्षी सुमारे ८६००० कोटी (१७.५ अब्ज कोटी डॉलर) रुपयांचे नुकसान होते. १९८४ च्या भोपाळ वायू दुर्घटनेत ५१०० लोक मृत्युमुखी पडले तर २०००० लोकांना दुघटनेशी संबंध आल्याने मृत्यु ओढवला. तर ५००००० लोकांना अपंगत्व आले. रस्ते अपघातात दरवर्षी १५०००० लोक मृत्यु पावतात तर नैसर्गिक आपत्तीमुळे ४३३४ जणांचा बळी होतात. भारतामध्ये आपत्ती व्यवस्थापनाची गरज लक्षात घेवून भारत सरकारने २००५ मध्ये 'आपत्ती व्यवस्थापन कायदा' पास केला

आहे.

तक्ता क्र. १.१ : भारतातील २००१-०२ ते २०१२-१३ या वर्षामधील नैसर्गिक आपत्तीमुळे झालेले नुकसान

वर्ष	मानवी हानी झालेली संख्या	जनावरांची हानी झालेली संख्या	घरांचे नुकसान झालेली संख्या	पिकाखालील नुकसान झालेले क्षेत्र (लाख हेक्टर)
2001-02	834	21269	346878	18.72
2002-03	898	30729	462700	21
2003-04	1992	25393	682209	31.98
2004-05	1995	12389	1603300	32.53
2005-06	2698	110997	2120012	35.52
2006-07	2402	455619	1934680	70.87
2007-08	3764	119218	3527041	85.13
2008-09	3405	53833	1664905	35.56
2009-10	1677	128452	1359726	47.13
2010-11	2310	48778	1338619	46.25
2011-12	1600	9126	87618	18.87
2012-13	948	24360	671761	15.34

Source- Ministry of Home Affairs (MHA)

वरील तक्त्यावरुन असे दिसून येते की, २००७-०८ यावर्षी ३७६४ मानवहानी तर २००६-०७ मध्ये गुरांची ४५५६१९ सर्वात जास्त हानी झालेली दिसून येते. २००५-०६ यावर्षी घरांचे नुकसान २१२००१२ व २००७-०८ यावर्षी ८५.१३ (लाख.हे.) एवढे पिकांचे नुकसान झालेले दिसून येते.

तक्ता क्र. १.२ : भारतातील नैसर्गिक आपत्तीनिहाय झालेली जीवीत हानी (१९९८-२००८)

Source- Ministry of Home Affairs Govt. of India.

आपत्तीपूर्व व्यवस्थापन :-

१. भूकंप प्रवण क्षेत्र, महापूर, भूस्खलन अशा क्षेत्रामध्ये सर्वेक्षण क्षेत्रनिहाय शहराची व गावांची नोंद ठेवावी जेणेकरुन आपत्ती काळात लोकांना मदत करता येईल व लोकांचे पुर्नवसन करुन जीवीत वित्तहानी टाळता येईल.

२. बचाव साधने तयार ठेवावीत. पुरग्रस्त भागात बोटी, होडी, दोरखंड वैद्यकीय सुविधा तयार ठेवावीत.

३. लोकांमध्ये जनजागृती करुन आपत्ती काळात करावयाची मदत, प्रशिक्षण, प्रबोधन करुन त्यांच्यात धैर्य निर्माण करणे आवश्यक आहे.

४. आपत्ती काळात संपर्क साधने सुरक्षित ठिकाणे ठेवणे आवश्यक आहे कारण आपत्ती काळात ती उद्‌वस्त होतात. टी.व्ही., रेडिओ सायरण, भोंगे, कर्णे दुरध्वनी व वाहतुक साधने तत्पर ठेवणे.

५. नियंत्रण कक्षाची स्थापना, आर्थिक तरतुद, रंगीत तालीम इ.पुर्व तयारी केल्याने आपत्ती काळात होणारी मदत लवकर मिळेल व लोकांचे जीव वाचतील.

६. आपत्तीग्रस्त भागात तात्पुरता निवारा, प्रथमोउपचार साहित्य, साथीचे रोग पसरु नयेत म्हणून उपाय योजना करणे.

७. भूकंप प्रवणक्षेत्रात भूकंपरोधी घरांची बांधणी करुन हलक्या साहित्याचा वापर करावा व दगडमातीचा वापर टाळावा.

८. अवर्षणप्रवण व दुष्काळ क्षेत्रात मध्ये कमी पाण्यावर येणाऱ्या पिकांची लागवड व जलसंधारण व संवर्धन मोठ्या प्रमाणात करावे.

९. जंगलातील वणवा व शहरातील आगी यासाठी अग्निशमदल अद्यावत ठेवावीत.

१०. आपत्ती काळात स्थानिक स्वराज्य संस्थाची भूमिका महत्वाची आहे. गावपातळीवर, नगरपालिका, जिल्हापरिषद, पंचायत समित्या यांनी लोकांत जनजागृती करणे आपत्तीग्रस्त क्षेत्रात घरबांधणीला प्रतिबंध करणे व आपत्ती काळात लागणारे साहित्याची व्यवस्था करणे आवश्यक आहे.

११. आपत्ती काळात शासनाची भूमिका महत्वाची आहे. शासनाने आपत्तीग्रस्त भागात अल्पकालीन उपाययोजना बरोबर दिर्घकालीन उपाययोजना आखणे आवश्यक आहे. त्यामुळे जीवीत हानी व वित्तहानी कमी होण्यास मदत होईल. त्यासाठी सर्वेक्षण करणे आवश्यक आहे.

१२. आपत्ती व्यवस्थापन अशासकीय संघटनांची भूमिका महत्वाची आहे. देशात व स्वयंसेवी संस्था उदा. कॉर्पोरेट एन्टरप्रिझ, कम्युनिटी ग्रुप, ऍकेडेमिक सोसायटीज इ. संस्था मोठ्या प्रमाणात

CamScanner

आपत्ती ग्रस्त क्षेत्रामध्ये विधायक कार्य करतात त्यांची मदत होणेही आवश्यक आहे.

आपत्तीनंतरचे व्यवस्थापन :-

१. नैसर्गिक आपत्तीच्यानंतर शासकीय यंत्रणा, सेवाभावी संस्था, युवा मंडळे यांनी तात्काळ आपत्तीग्रस्त पोहचणे आवश्यक आहे. त्यामुळे आपत्तीग्रस्तांना त्वरीत मदत मिळेल.

२. स्थानिक नागरीकांनी व सेवाभावी संस्थांनी शासकीय यंत्रनेला मदत करणे आवश्यक आहे मोठी आपत्ती असेल तर शासकीय यंत्रणा तोकडी पडते.

३. आपत्तीग्रस्तांना सुरक्षितस्थळी हलवणे व त्यांच्या निवाऱ्याची व्यवस्था करणे.

४. आपत्तीग्रस्तांना वैद्यकीय सुविधा व मानसिक आधार देणे आवश्यक आहे. कारण काही जखमी असतात त्यांना तात्काळ वैद्यकीय सुविधा मिळाल्यास प्राण हानी कमी होते.

५. आपत्तीग्रस्त भागात अन्नधान्य व पाण्याची सुविधा व मदतीचा प्राधान्यक्रम ठरविणे आवश्यक आहे.

६. मृत व्यक्तींच्या नोंदी व अंत्यविधी, नुकसानीचा आढावा घेवून आर्थिक मदत करणे जेणे करुन त्यांचे मानसिक खच्चीकरण होणार नाही, रोगराई पसरणार नाही याची दक्षता घेणे.

७. वारंवार उद्भवणाऱ्या आपत्तीग्रस्त लोकांचे पुनर्वसन करणे, त्यांना सर्व सोयीमुक्त अशी घर बांधून देणे आवश्यक आहे.

समारोप :-

नैसर्गिक आपत्तीमुळे होणारी जीवीत व वित्तहानी लक्षात घेता दिर्घकालीन उपाय योजना करणे आवश्यक आहे. योग्य नियोजन, योग्य व्यवस्थापन करुन जीवित व वित्त हानी कमी करता येवू शकते. आपत्तीला तोंड देण्यासाठी मानवतावादी दृष्टीकोनातून सर्वांनी मदत केली पाहिजे. आज विज्ञान व तंत्रज्ञानात मानवाने प्रगती केली असली तरी आपत्तीवर पूर्ण पणे मात करु शकत नाही परंतु योग्य व्यवस्थापन करुन जीवीत व वित्त हानी काही प्रमाणात कमी करता येवू शकते. भविष्यात संभाव्य येणारी नैसर्गिक आपत्ती विषयी संशोधन व नियोजन करुन मानव व प्राणी तसेच देशाची होणारी आर्थिक हानी कमी करता येवू शकते. म्हणून आपत्तीचे व्यवस्थापन मानव इतर प्राण्याच्या दृष्टीकोणातून अत्यंत महत्वाचे आहे.

संदर्भ सूची :-

१. प्रा.शंकरराव शेटे, डॉ.पांडुरंग केचे डॉ., सुरेश फुले, प्रा. ओमप्रकाश शहापूरकर, (१९९९) 'पर्यावरण भूगोल', अभिजीत पब्लिकेशन्स, लातूर.

२. सी.रंजन, (२००८) 'पर्यावरण', विनोद बुक सेंटर, दिल्ली.

३. डॉ.बी.पी. वांगीकर, (२००४) "पर्यावरण शास्त्र", कैलास पब्लिकेशन्स, औरंगाबाद.

४. योजना मासिक, (मार्च २०१३) नवी मुंबई- ४०० ६१४.

५. India Disaster Report, (२००१३) National Institute of Disaster Management, Govt. of India, New Delhi.

६. Disaster management in India (२०११) Govt. of India, New Delhi.

७. Annual Report (२०१४-१५) National Institute of Disaster Management Govt. of India, New Delhi.

८. www.ndma.gov.in

९. www.indiastat.come

१०. www.indiaenvironmentportal.org

११. https://www.mapsofindia.com

१२. https://data.gov.in

❑❑❑