Akshardhara Research Journal
Single Blind Peer-Reviewed & Refereed International Research Journal
E ISSN -3048-8095 / December 2024 / Special Issue 1 Volume III

10

दुष्काळ आणि आपत्ती निवारण - एक अभ्यास

प्रा.डॉ. यशवंत किसन शिरसाठ
पूज्य् साने गुरूजी विद्याप्रसारक मंडळ,
स.ई.पाटील कला, गि.बा.पटेल विज्ञान व श,ता.ख.वि संघ वाणिज्य् महाविद्यालय, शहादा. जि. नंदुरबार.

प्रस्तावना :-

भारत तसेच जगभर विविध देशात विविध ठिकाणी दुष्काळ ही आपत्ती येत असते. दुष्काळ ही नैसर्गिक व मानवी आपत्ती असुन अतिपावसामुळे, कमी पावसामुळे, पिकांवर येणा-या रोगराईमुळे, टोळधाडीमुळे, गापपिटमुळे दुष्काळी परिस्थिती निर्माण होते. यात पाऊस न झाल्यामुळे कोरडा दुष्काळ पडून पाण्याची टंचाई, अन्नधान्याची टंचाई निर्माण होवून मावन व गुरेढोरे याचे प्रचंड हाल होताता. प्रसंगी मृत्यूचे प्रमाणह जास्त असते.

उदेश :-

1)दुष्काळा विषयी माहिती मिळविणे.
2) दुष्काळाच्या कारणांचा अभ्यास करणे.
3) दुष्काळाच्या परिणामाचा अभ्यास करणे.

प्राचिन काळापासून भारतात वेगवेगळया प्रदेशात अनेक दुष्काळ पडले असून त्यात माणसे, जनावरे, संपत्ती यांचे मोठे नुकसान झाले आहे. इ.स. 1369 ते 1408 या काळज्ञत मोठा दुष्काळ पडला होता. त्याला दुर्गादेवीचा दुष्काळ या नावाने ओळखले जाते.[1] इ.स. 1630- 31 या वर्षात पडलेल्या दुष्काळास थोरला दुष्काळ असे म्हणतात.[2] मराठा कालखंडात शिवकाळात इ.स. 1650 मध्ये पडलेला दुष्काळ हा भारतभर होता.[3] ब्रिटिश काळातही अनेक मोठे दुष्काळ पडून मोठी जीवित हानी झाली होती. इ.स. 1770-71 मध्ये भारतात बंगाल प्रांतात पडलेल्या भिषण दुष्काळात एक कोटीच्या वर माणसे मृत्यूमुखी पडल्याचा अंदाज आहे.[4] याशिवाय इ.स. 1791-92 वेजीबारा दुष्काळ, इ.स. 1837-38 या वर्षी आग्रा, इ.स. 1860-61 उप्प्र दोआब, इ.स.1865-67 ओरीसा, बिहार, इ.स.1876-78 मद्रास,मुबंई प्रांत, इ.स.1896-97, इ.स.1899-1900 भारतभर, इ.स.1868-70 राजपूताना, इ.स.1873-74 बिहार, इ.स.1943-44 बंगाल अशा विविध ठिकाणी मोठे दुष्काळ पडले होते.

महाराष्ट्रात 1871 पासून एकूण 23 वेळा दुष्काळ परिस्थिती निर्माण झालेली दिसते. 1972 च्या दुष्काळात अन्नधान्य् व रोजगाराचा प्रश्न् गंभीर होता. तर 1987 हे वर्ष जनावरांना चारा छावणीमुळे चर्चेत होते.[5] या दुष्काळ परिस्थितीमुळे भारतभर मोठे नुकसान झाले. त्यात मानवहानी, वित्तहानी, नैसर्गिक साधन संपत्ती, प्राणी यांचे मोठे नुकसान झाले होते.

दुष्काळ हा शब्द लॅटीन भाषेतील फेमेन या शब्दापासून तयार झाला असून याचा अर्थ अन्नधान्यांची टंचाई व आवश्यक गरजांची टंचाई असा आहे.[6] मेसेफिल्डच्या मते, " एखादा देश जर धान्य् उत्पादन करण्यास असमर्थ आणि लोकांच्या गरजा त्या उत्पादनातून भागविल्या जात नसतील तर त्यास दुष्काळ म्हणावे." डब्ल्यू. सी. मूर यांच्या मते, " पर्जन्याच्या अभावी अति शुष्कता निर्माण करणारा विस्तारीत कोरडा काळ म्हणजे अवर्षण होय." तर आयएमडी नुसार, " जेव्हा एखादया प्रदेशात वार्षिक सरासरी पर्जन्य् सामान्य् पर्जन्याचा 75% पेक्षा कमी असेल तेव्हा त्यास अवर्षण म्हणतात."[7] थोडक्यात अनियमीत पावसाळा, पिकांचे होणारे नुकसान व परिस्थितीत अन्नधान्यांची कमतरता, उपासमार, पूर परिस्थिती यामुळे निर्माण झालेली परिस्थिती म्हणजे दुष्काळ होय.

आयएमडी नुसार दुष्काळ दोन प्रकारचा असतो. 1)तीव्र दुष्काळ 2) साधारण दुष्काळ. तर भारतीय कृषी आयोगाने दुष्काळाचे तीन प्रकार केले आहेत. 1) वातावरणीय दुष्काळ 2) जलिय दुष्काळ 3) कृषी दुष्काळ इ.[8] दुष्काळ दोन प्रकारचे असतात 1) नैसर्गिक दुष्काळ 2) मानव निर्मित दुष्काळ.

पाऊस कमी झाल्यावर दुष्काळ परिस्थिती निर्माण होते त्यास कोरडा दुष्काळ असे म्हणतात. या बरोबरच शेत पिकांवर येणा-या रोगराईमुळे, वातावरण बदलामुळे, महापुरामुळे, नैसर्गिक बदल, वाढत जाणारे तापमान, टोळधाड यामुळे अशा विविध कारणामुळे दुष्काळजन्य् परिस्थिती निर्माण होते.

©Copyright 2024 *ADRJ*. All Rights Reserved

Akshardhara Research Journal
Single Blind Peer-Reviewed & Refereed International Research Journal
E ISSN -3048-8095 / December 2024 / Special Issue 1 Volume III

मानव निर्मित दंष्काळाच्या कारणांमध्ये पर्जन्यमान कमी, व लोकसंख्या वाढ याचा ताळमेळ बसत नाही, जमिनीतून अमर्याद पाण्याचा उपसा, जमिनीची धूप झाल्याने पाणी पातळी खाली गेली आहे. गरजेपेक्षा जास्त् पाण्याचा वापर मानव करू लागल्याने पाणीसाठा होत नाही. राजकारणीकडून पाणीचे राजकारण होवून पाण्याचे योग्य् नियोजन होत नाही.[9] यामुळे दुष्काळी परिस्थिती निर्माण होते.

नैसर्गिक दुष्काळाच्या कारणांमध्ये – जंगलांचे प्रमाण कमी असल्यास वातावरणात बाष्पाचा पुरवठा होत नाही. म्हणून हवा कोरडी राहते. त्यामुळे तेथे पावसाचा कमतरता असते. मोठया प्रमाणात जंगलतोड होत असल्याने वातावरणात बाष्पीभवणाचा वेग कमी होवून वातावरणात बाष्पाचा पुरवठा कमी होतो. परिणामी पाऊस कमी पडतो. मान्सून वारे अनियमीत व लहरी असतात. ते कधी वेळेवर येतात तर कधी दिर्घकाळ दांडी मारतात[10]. या अनियमीत मोसमी वा-यामुळे दुष्काळ पडतो. मोठया प्रमाणात पाऊस झाल्यास नदीला महापूर येतात. त्यात नदीकठाची पिके, गुरे वाहून जातात, धान्य् वाहून जाते त्यामुळे दुष्काळ परिस्थिती निर्माण होते. शेतीच्या जलसिंचनासाठी मोठया प्रमाणात पाणी उपसले जात असल्याने जमिनीतील जलसाठा कमी होवून विहिरी कोरडया पडत आहेत. जागतिक तापमान वाढीमुळे पावसाचे प्रमाण कमी जास्त् होत आहे. यासारख्या विविध नैसर्गिक कारणामुळे दुष्काळजन्य् परिस्थिती सतत निर्माण होते. त्यामुळे पुढील परिणाम घडून येतात.

कमी जास्त् पावसामुळे पिकांचे नुकसान होते. त्यामुळे धान्य् उत्पादन कमी होवून अन्नधान्य् टंचाई निर्माण होते. अन्नटंचाईमुळे उपासमार होवून भूकबळींची संख्या वाढून अनेक लोक मृत्यू पावतात. स्थलांतराचे प्रमाण वाढून अनेक गावे निर्मनूष्य् होतात. तर शहरात स्थलांतर जास्त् झाल्याने विविध समस्या निर्माण होतात. पिण्याच्या पाण्याची समस्या निर्माण होते. गुराढोरांना पाणी, चाराची टंचाई निर्माण होते. भूजल पातळी खाली जाते. शेतमालावर आधारित व्यवसाय बंद पडून बेकारी वाढते. मृदेची झीज होवून जमिन नापिक बनते. शासनाचा निधी दुष्काळी कामाकडे वळविल्याने इतर विकास कार्य थांबते. देशाच्या आर्थिक परिस्थितीवर परिणाम होवून देशाचे आर्थिक नियोजन बिघडते[11]. यासारखे विविध परिणाम घडून येतात.

दुष्काळाची तीव्रता कमी करण्यासाठी काही अल्पकालीन व दीर्घकालीन उपाययोजना करणे गरजेचे आहे. त्यात वृक्षारोपन करून जंगलांचे क्षेत्र वाढविले पाहिजे, करण वनस्पती व पाऊस यांचा जवळचा संबंध आहे. जलप्रवाहाचा वेग उतारावर चारी खोदून कमी करणे, नाले, नदीवर बांध घालणे, जमिनीची सपाटीकरण करणे, मोकळया जागेवर झाडे लावणे, यामुळे भूजल पातळी वाढेल. पाण्याचे नियोजन योग्य् पध्दतीने करण्यासाठी बारमाही वाहणा-या नदया कोरडया नद्यांना जोडणे यातून जलसिंचन होवून शेती उत्पादन, पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न् सुटून दुष्काळाची तीव्रता कमी होईल, शेतीसाठी परंपरागत पाणीपुरवठा पध्दत ऐवजी ठिंबक सिंचन या सारख्या सुधारित जलसिंचन पध्दतींचा वापर करावा[12]. कमी पाण्याची गरज असेल असे सुधारित बियाणे वापरावे. मिश्र शेती बरोबरच कुक्कूटपालन, दूध उत्पादन व्यवसाय करावेत, तलावातील गाळ काढून टाकावा. दुष्काळातही तग धरतील अशी झाडे उदा. सुळबाभूळ, चिंच, कडूनिंब यासारखी झाडे लावावी इ. या सारख्या उपाययोजना दुष्काळाची तीव्रता कमी करण्यासाठी केल्या पाहिजेत.

निष्कर्ष :-

कमी पाऊस झाल्यावर दुष्काळ स्थिती निर्माण होते. दुष्काळग्रस्त् भागात शेतीवर, पशुधनवर तसेच आर्थिक व सामाजिक परिणाम मोठया प्रमाणात होतो. अन्न्धान्य् व पाणी, चारा यांची टंचाई निर्माण होत, अतिवृष्टी, बेमोसमी पाऊस झाल्यावर पिकांचे नुकसान होत असते. तर महापूरामुळे पिके वाहून जात असल्याने अन्नधान्य् टंचाई निर्माण होत असते. गारपिट, टोळधाड, पिकांवरील रोगराई यामुळे दुष्काळ परिस्थिती निर्माण होवून माणसे व प्राणी मोठया प्रमाणात मृत्यूमुखी पडून मोठी हानी व मोठया प्रमाणात लोकांचे स्थलांतर होते भविष्यात काही भागात तापमान वाढीमुळे पाऊस कमी झाल्यास दुष्काळी परिस्थिती निर्माण होऊ शकते. यासाठी नैसर्गिक व मानवी आपत्ती कारणीभूत ठरते. या दुष्काळ आपत्तीवर योग्य् उपाययोजना केल्या तर दुष्काळ परिस्थितीत मानव व वित्तहानीचे प्रमाण कमी होवू शकते. दुष्काळ परिस्थितीवरील हा अभ्यास निश्चित उपयूक्त ठरेल.

संदर्भ :-

1)प्रा.डॉ. संजय जिभाऊ पाटील- ब्रिटिशकालीन खानदेश आणि दुष्काळ, सम्यकता प्रकाशन, धुळे.पृ-53.
2) तत्रैव –पृ-53
3) डॉ. व्ही. जे. पाटील, प्रा. एस.व्ही.ढाके-पर्यावरण शास्त्र परिचय, प्रशांत पब्लिकेशन,जळगांव.पृ-177.

Akshardhara Research Journal
Single Blind Peer-Reviewed & Refereed International Research Journal
E ISSN -3048-8095 / December 2024 / Special Issue 1 Volume III

4) तत्रैव- पृ-173
5) डॉ. रमेश व्ही भोळे, डॉ. प्रतिभा टी. पाटील-आपत्ती व्यवस्थापन, अथर्व पब्लिकेशन, जळगांव, पृ-73.
6) प्रा.डॉ. संजय जिभाऊ पाटील. उपरोक्त् पृ-50,51.
7) - डॉ. व्ही. जे. पाटील. उपरोक्त्पृ- 178.
8) तत्रैव- पृ-178, 179.
9) डॉ. रमेश व्ही भोळे उपरोक्त् – पृ-77.
10) डॉ. व्ही. जे. पाटील उपरोक्त् -179.
11) तत्रैव-180
12)डॉ. रमेश व्ही भोळे, उपरोक्त् पृ-81 व 82.