SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENT PROTECTION

Chief Editor

Dr. B. M. Dhoot

Co-Editor

Dr. S.B. Donge

Dr. S.U. Kalme

Mr. K.B. Giri

Dr. S.V. Kshirsagar

Sustainable Development and Environment Protection

Chief Editor
Dr. B. M. Dhoot

Co-Editor

Dr. S.B. Donge

Dr. S.U. Kalme

Mr. K.B. Giri

Dr. S.V. Kshirsagar

ISBN No. 978-93-83995-70-8

Published by:

Anuradha Publications

Cidco-Nanded

Publication Year: 2017-18

Price- Rs. 100/-

Copyright © ACS College, Gangakhed

Printed by

Gurukrupa Offset,

Near Police Station, Gangakhed

Typesetting by:

Simran Computers

Gangakhed Dist.Parbhani

Cover Designby:

Mr. Imran K. Mohammad

CONTENTS

Sr. No.	Content
01	Environmental Perception and Behaviour
02	भारतातील कृषी क्षेत्रातील ऊर्जा वापराचा चिकित्सक अभ्यास
03	गंगाखेड तालुक्यातील हवामान बदलाचा ज्वारी उत्पादनावर झालेला परिणाम:एक भौगोलिक अभ्यास
04	कृषी विकासासाठी जलव्यवस्थापन करणे: एक भौगोलिक चिकित्सा
05	जागतिक तापमान वाढीस कारणीभूत घटक
06	पर्यावरण नीतिशास्त्राचा अभ्यास : सद्दकालीन गरज
07	Water Pollution and Water Treatment Techniques
08	Impact of Covid-19 on Agriculturure Sector
09	Hazardous effect on environment & living things due to transmission of electricity
10	Role of Technology in Agriculture and Rural Development
12	सुक्ष्मजिवाच्या विश्वात
13	नैसर्गिक साधनसंपदा संवर्धन व विकास: एक भौगोलिक चिकित्सा
14	मैं पेड़ बोल रहा हूं
15	Problems and Prospects of Agro-Based Industries in India
16	दुष्काळ एक पर्यावरणीय आपत्ती: एक चिकित्सा
17	पर्यावरण आणि विकास: एक भौगोलिक चिकित्सा
18	निसर्गाची अद्भुत निर्मिती - जांभूळ बेट
19	भारतातील प्रमुख खाद्यान्न उत्पादनाचा कालसापेक्ष अभ्यास

नैसर्गिक साधनसंपदा संवर्धन व विकास: एक भौगोलिक चिकित्सा

डॉ. संजीव कोळपे
भूगोल विभाग
कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय,
गंगाखेड.

प्रस्तावना :

पृथ्वीवरील नैसर्गिक साधन संपत्तीचा शोध घेऊन मानवाने आपले जीवन सुखी करण्यासाठी त्याचा वापर केला. साधनसंपदा मर्यादित असल्याने त्याचा काळजीपूर्वक वापर मानवाने करणे गरजेचे आहे. साधनसंपदेच्या अतिवापर व गैरवापरामुळे पर्यावरणाचे संतुलन बिघडले आहे. संपदेचा योग्य वापर करून वाढ व विकास होणे गरजेचे आहे. तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने व्यवस्थापन व नियोजन करणे आवश्यक आहे. मानवी संस्कृतीच्या विकासाच्या वाटचालीत साधनसंपदाचे अजून महत्त्व आहे. पण यांच्या अनिर्बंध वापरामुळे अनेक पर्यावरणीय समस्यांना मानवास सामोरे जावे लागत आहे. साधनसंपदाचे जतन कसे करावे याविषयी विविध स्तरावर तज्ज्ञांची धडपड सुरू आहे. यातून काही मार्ग सापडले आहेत तर काही बाबतीत प्रयोग, प्रचार व जनजागृती असा मार्ग अवलंबला जात आहे.

मानवाची वाढती लोकसंख्या, तंत्रज्ञान प्रगती साधनसंपदेच्या मूळ अस्तित्वाला भेदून जात आहे. वनस्पती, जल, जमीन, खनिजे यासारख्या साधनसंपदावर मानवाचे आक्रमण हा पर्यावरण शास्त्रातील चिंतेचा विषय बनला आहे. म्हणून संपदेचे रक्षण करणे आताच्या तसेच येणाऱ्या पिढ्यांच्या दृष्टीने मानवाचे आद्य कर्तव्य ठरते. आदिमानवापासून ते यंत्र, संगणक युगातील मानवापर्यंत आपल्या गरजा व सोयीची पूर्तता करण्यासाठी पर्यावरणातील नैसर्गिक घटकांचा वापर सतत करण्यात आला. नैसर्गिक घटकांमधून आपल्या गरजा पूर्ण करण्याची मानवाची धडपड आजही चालू आहे. भविष्यातही चालू राहणार आहे. म्हणून साधनसंपदा व संवर्धन याविषयी माहिती पुढील प्रमाणे स्पष्ट करता येईल.

साधन संपदा म्हणजे काय? :

१) 'पर्यावरणातील सर्व घटकांचा, पदार्थांचा किंवा वस्तूंचा वापर गरज पुर्तिसासाठी मानव करतो त्यांना साधनसंपदा म्हणतात.'

२) 'निसर्गातील ज्या वस्तू किंवा पदार्थामुळे मानवाच्या गरजांची समाधानकारक पूर्तता होते त्याला साधनसंपत्ती म्हणतात.'

३) 'मानवी जीवनाला व त्याच्या अस्तित्वाला उपयोगी पडणाऱ्या घटकांना, वस्तूंना, पदार्थांना साधनसंपत्ती म्हणतात.'

४) 'मानवाच्या सभोवतालच्या पर्यावरणातील सजीव (जैविक) व निर्जीव (भौतिक) घटकांना साधनसंपत्ती म्हणतात.'

साधनसंपदा संवर्धन म्हणजे काय?:

१) साधनसंपदा संवर्धन म्हणजे एखाद्या साधनसंपत्तीचा उचित व काळजीपूर्वक वापर करून त्या संपदेचा अनावश्यक विनाश टाळणे होय. तसेच संपदा जास्तीत जास्त प्रकारे पुन्हा उपयोगात कशी आणता येतील यासंबंधी कृतीशील प्रयत्न करणे. उदा. जंगलतोड केली तरी त्या प्रमाणात वृक्ष लागवड देखील होणे म्हणजेच वनसंवर्धन होय.

२) संवर्धनाचे आणखी एक महत्त्वाचे उद्दिष्ट म्हणजे साधनसंपत्तीची गुणवत्ता टिकून ठेवणे कोणत्याही प्रकारे संपदा दूषित होणार नाही याबद्दल खबरदारी घेणे म्हणजे साधनसंपदेचे संवर्धन होय.

३) संवर्धन म्हणजे कोणत्याही साधन संपत्तीची पाणी, वनस्पती, खनिजे, ऊर्जा, संतुलितचक्र पुन: प्रस्थापित करणे ज्यायोग्य मानवाला संपदेचा विपुल लाभ पुनर्वापर पद्धतीने करता येईल.

४) संवर्धन म्हणजे संपदाचे केवळ जतन नव्हे तर पर्यावरणातील इतर घटकाप्रमाणेच संपदाचा डोळसपणे केला जाणारा व्यवस्थित वापर होय.

५) थोडक्यात, साधनसंपदेचे संवर्धन म्हणजे पर्यावरणात उपलब्ध असणाऱ्या संपदेला वाया जाण्यापासून नियंत्रित करणे किंवा वाचवणे होय. संवर्धनासाठी अर्थातच संपदाच्या सविस्तर अभ्यासाची व नियोजनाची गरज असते. त्याशिवाय उपलब्धता व उपयोग यांच्यातील प्रमाण समजणार नाही. अतिरेकी उपभोग झाल्यास तो त्वरित थांबून संपदेचे रक्षण करणे. तसेच संपदेची गुणवत्ता खालावू न देणे ही संवर्धनाची महत्त्वाची वैशिष्ट्ये आहेत.

साधनसंपदा संवर्धनाचा उद्देश:

१) नैसर्गिक साधनसंपदेचे उपयोगाचे नियोजन केल्यामुळे ती साधनसंपदा दीर्घ कालावधी पर्यंत प्राप्त होऊ शकेल.

२) पर्यावरण प्रदूषणाला नियंत्रित केल्यास मानवी आरोग्य सुरक्षित राहील.

३) नैसर्गिक साधनसंपदेचा उपयोग पर्यावरणाला अनुरूप करावा. पर्यावरणाचे संतुलन राखले जाईल याची काळजी घेऊन साधनसंपदा संवर्धनेचा उपयोग करावा.

४) अपुनर्नविकरणीय साधनसंपदा आवश्यकतेनुसारच वापरावी. साधनसंपदेची गुणवत्ता टिकून ठेवणे कोणत्याही प्रकारे संपदा दूषित होणार नाही याबद्दल खबरदारी घेणे.

साधनसंपदा संवर्धनासाठी नियोजन व जल व्यवस्थापन:

१) प्रत्येक देशाने साधनसंपदेच्या संवर्धनासाठी आवश्यक ते नियम करून त्याची अंमलबजावणी होईल या दृष्टीने कृती करावी.

२) साधनसंपदेच्या संवर्धनासाठी देशातील जनतेला शिक्षित किंवा प्रशिक्षित करून साधनसंपदेच्या विवेकपूर्ण उपयोगाची माहिती द्यावी.

३) साधनसंपत्तीचा संतुलित आणि बहुउद्देशीय उपयोग करणे ज्यामुळे त्यांचा कमीत कमी वापर करून जास्तीत जास्त उपयोग, उपभोग घेता येईल.

४) ज्या साधनसंपदेचा साठा मर्यादित आहे त्यांचा त्यांना पर्याय शोधणे आवश्यक आहे. व वापर आवश्यक कामासाठीच करावा.

५) देशातील साधनसंपदेची माहिती करून घेऊन त्या साधनसंपदेचे प्रमाण, गुणवत्ता व विशेषतः याची माहिती करून घेणे. साधनसंपदेविषयी लोकांमध्ये जाणीव जागृती निर्माण करणे.

६) साधनसंपदेचे व्यवस्थापन करताना लोकसंख्या वाढीवर नियंत्रण ठेवणे.

७) साधनसंपदा व्यवस्थापनासाठी योग्य कायदे करणे व त्याची काठेकोर अंमलबजावणी करणे गरजेचे आहे.

८) साधनसंपदेच्या व्यवस्थापनासाठी कारखानदारीचे विकेंद्रीकरण करून कारखान्यातील अपघात टाळावेत.

९) पर्यायी साधनसंपदेचा आवश्यकतेनुसार वापर करावा.

साधनसंपदेचा विकास:

नैसर्गिकरित्या साधनसंपदेचा विकास:

१) भूपृष्ठावर जलावरणात व वातावरणात अनेक प्रकारच्या परिसंस्था अस्तित्वात आहेत. त्यांच्यात एकसारखे बदल होत असतात. त्यापैकी काही बदल उपयुक्त असतात. जसे उथळ सरोवर तळावर गाळाच्या संचयनामुळे शेवाळ, नेचे, तरंगणारी झुडपे निर्माण होतात. त्यानंतर सेंद्रिय गाळ साचून सरोवर नाहीसे होणे व त्या ठिकाणी दलदलीचे जंगल अस्तित्वात येते. पुढे संपूर्ण पाण्याचा निचरा होऊन मध्यम उंचीची झूडपे आणि मोठे वृक्ष निर्माण होतात. या प्रकारे साधन संपदेचा विकास होतो. इसवी सन १८८३ साली इंडोनेशियातील बेटावर ज्वालामुखीच्या प्रचंड स्फोटाने आगीत संपूर्ण जीवसृष्टी बेचिराख झाली होती. आज ते बेट हिरव्यागार वनस्पतीने आच्छादलेले आहे. येथेही साधन संपत्तीचा विकास झालेला दिसतो.

२) मात्र काही ठिकाणी व विशिष्ट पर्यावरणातही साधन संपत्तीचा क्षय होतो व वनव्यात आरण्य जुळून जाणे. पुढे ते क्षेत्र मानवी हस्तक्षेपापासून मुक्त राहिल्यास तेथे गवताळ राने किंवा मध्यम उंचीची झाडे झुडपे वाढतात. परंतु कधीही पूर्वीसारखे जंगल निर्माण होत नाही. हिम युगात तापमान कमी झाल्यामुळे पाण्याचे बाष्प थिजून जमिनीवर त्याचे आवरण वाढेल. त्यामुळे समुद्र पातळी खाली उतरली. त्यामुळे उथळ समुद्र नाहीशी झाल्याने त्या ठिकाणी सागरी जीवसृष्टी नाहीशी झाली. एकेकाळचे डायनासोरसारखे प्रचंड आकाराचे प्राणी काळाच्या ओघात नष्ट झाले. अर्थात एका भागात विध्वंस होत असताना त्यावेळी दुसऱ्या ठिकाणी विकास झाला असणार.

मानवी हस्तक्षेपामुळे साधनसंपदेचा विकास:

१) जीवसृष्टीतील मानव ह्या प्रगत प्राण्यानेही साधनसंपदा विकासासाठी हातभार लावला आहे. सुरुवातीच्या काळात मानवाने घोडा, बैल, गाय, म्हैस, कुत्रा इत्यादी प्राणी त्यांचे संगोपन करून त्यांचे आयुष्य स्थिर केले. नाहीतर आज ते अनेक नामशेष झालेल्या प्राण्याप्रमाणे ओळखले गेले असते. त्यांच्या सहाय्याने शेती केल्यामुळे अन्नधान्य उत्पादन वाढू शकले. त्यांच्यापैकी काहींचा उपयोग वाहतुकीसाठी केल्याने वस्तूंचा विनियोग करता आला.

२) किनारी भागातील दलदलीच्या जमिनीतून पाण्याचा निचरा करून लक्षावधी हेक्टर क्षेत्र लागवडीखाली आणली आहे. नेदरलँड मधील जवळपास निम्मे क्षेत्र समुद्रसपाटीखाली आहे. तेथे पूर्वी खाड्या, आखाते, उपसागर होते. किनाऱ्याजवळची पूर्वीची बेटे एकमेकांना भिंतीने जोडून त्यामागे साठलेले पाणी पवनचक्क्याच्या सहाय्याने बाहेर काढून पोल्डर लँड निर्माण केले आहे. त्याच भागात आज नेदरलँड ची २०% शेती केंद्रित झाली आहे. भारतातही तराई भागात त्याचप्रमाणे कावेरी, गोदावरी, कृष्णा इत्यादी नद्यांच्या त्रिभुज प्रदेशातील पाणथळ जागांचे निर्मूलन करून लक्षावधी हेक्टर क्षेत्र विविध पिकाखाली आणली आहे.

३) कोकणात उपसागर, खाड्यात गाळाचे उंचवटे तयार करून बरीचशी जमीन शेती खाली आणली आहे. किनाऱ्यावरील वाळू वाऱ्याबरोबर आत आल्यामुळे भातखाचरे पडीक होतात. याकरिता किनाऱ्यावर समांतर सुरूच्या जातीचे झाडे लावून हा आक्रमण शेल्टर बेल्टद्वारे थांबविले जाते. नीम ओसाड प्रदेशात व गवताळ प्रदेशात शेती फायदेशीर आढळत नाही. अशा भागात पशुपालन व्यवसाय करून साधनसंपदेचा विकास घडवून आणला आहे. न्युझीलँड मधील कटरबरी मैदान आज समृद्ध क्षेत्र झाले आहे. हिमालयाच्या उतारावर ही गुजर लोक पशुपालन करतात.

निष्कर्ष:

थोडक्यात पर्यावरणात्मक दृष्ट्या साधनसंपदा पृथ्वीवर विपुल असली तरी त्याचा योग्य वापर करणे काळाची गरज आहे. कारण बरीच साधन संपदा पुन्हा निर्माण करणे शक्य नाही. उदा. दगडी कोळसा, खनिज तेल, जमीन इत्यादी. पण काही संपदा अक्षय आहे. उदा. सौरशक्ती, जल, पवन इत्यादी. त्यामुळे त्याचा वापर शास्त्रीय दृष्टीने करणे अगत्याचे आहे. मानवी जीवनात संपदेला अति महत्व आहे. साधनसंपदेचे संवर्धन व विकास करणे हे मानवाचे कर्तव्य बनले आहे. कारण निसर्गातील वस्तू व पदार्थामुळे आपल्या गरजांची व सेवा सुविधेची पूर्तता होते. त्यामुळे साधनसंपदेचे संवर्धन करणे अति महत्त्वाचे आहे. या संपदेची गुणवत्ता टिकून ठेवणे व कोणत्याही प्रकारे संपदा दूषित होणार नाही. त्याबद्दल खबरदारी घेणे आवश्यक आहे. साधनसंपदेविषयी लोकांमध्ये जागृती निर्माण करणे. त्याबरोबरच लोकसंख्या वाढीवर नियंत्रण ठेवण्यास प्रवृत करणे. आधुनिक तंत्रज्ञान व पर्यायी साधनांचा वापर करण्याची जाणीव करून देणे. साधनसंपदेचा

विकास हा काही प्रमाणात नैसर्गिकरीत्या होतो. तर काही प्रमाणात मानवी हस्तक्षेपामुळे ही कडून येतो. म्हणून कोणत्याही मार्गाने साधनसंपदेचा विकास घडवून आणणे काळाची गरज आहे.

संदर्भ ग्रंथ:

१) साधन संपत्ती भूगोल: डॉ. विठ्ठल घारपुरे
२) पर्यावरण भूगोल: प्रा. डॉ. प्रकाश सावंत
३) पर्यावरण व आर्थिक क्रिया: प्रा. डॉ. शंकर रा. चौधरी
४) पर्यावरण भूगोल: डॉ. शेटे डॉ. फुले, डॉ. शहापूरकर

*****