Impact Factor : 1.883 Peer-Reviewed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
THEME : ENVIRONMENT AND EDUCATION
{Bi-Monthly} Volume – IV Issue – III October 2015

संधारण पाण्याचे रक्षण जीवनाचे

डॉ. एन. एम. कडू
रजिस्टार
सावित्रीबाई फुले पुणे विदयापीठ, पुणे.

प्रा. ए. एम. शेळके
सहाय्यक प्राध्यापिका
शिक्षणशास्त्र महाविदयालय, नाशिक.

प्रास्ताविक :

'पाणी म्हणजे जीवन' जीवंत राहण्यासाठी 'पाणी' अतिशय आवश्यक असणारा अनेक नैसर्गिक घटकांपैकी एक घटक आहे. पृथ्वीचा ७०% पेक्षा जास्त भाग पाण्याने व्यापलेला आहे. परंतु हे सर्वच पाणी सजीवांना उपयुक्त नाही कारण उपलब्ध असणाऱ्या जलसंपदेपैकी ९७ % पाणी हे सागर व महासागरात आहे. २ % पाणी हे हिमावरणात आहे तर १% पाणी हे पृथ्वीच्या मृदावरणातील विविध घटकात आहे. मृदावरणात उपलब्ध असणारे हे १% पाणीच सजीवांसाठी प्रामुख्याने उपलब्ध आहे. याच पाण्याचा उपयोग सजीवांना होते.

पाणी पुनर्नवीकरण नैसर्गिक संपदा :

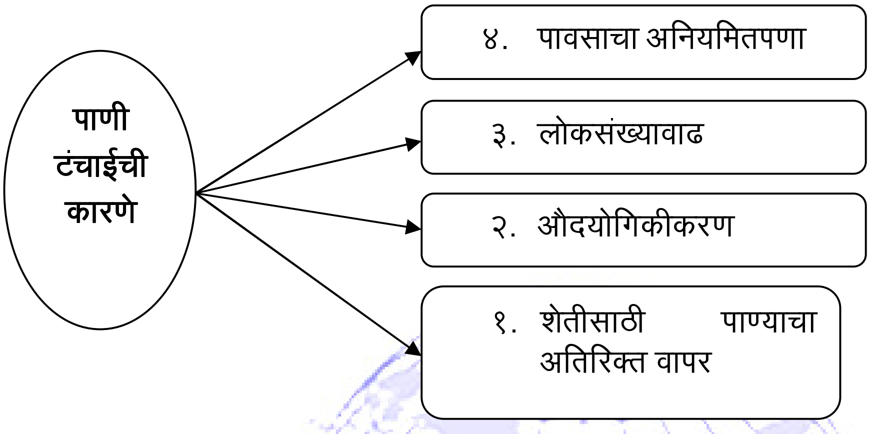
पाण्याच्या सजीवांसाठीच्या उपयुक्ततेमुळेच पाण्याला नैसर्गिक साधन संपत्ती असे म्हणतात. नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे निर्मितीच्या वैशिष्ट्यावरुन दोन प्रकारात वर्गीकरण केले जाते. काही नैसर्गिक साधनसंपत्ती या पुर्न नविकरणीय स्वरुपाच्या असतात तर काही नैसर्गिक साधनसंपत्ती आहे कारण नैसर्गिक जलचक्राव्दारे होते. पृथ्वीवर पाण्याचा पुरवठा पावसामुळे होतो. सूर्याच्या उष्णतेमुळे नदया, नाले, समुद्र इ. जलाशयांमधील पाण्याचे बाष्पीभवन होऊन कमी तापमानामुळे ढगांची निर्मिती होते. ढगांमधील बाष्पाचे कमी तापमानामुळे सांद्रीभवन होते व हवेत तरंगणाऱ्या जलकणांचा भार वाढून पाऊस पडतो. पावसाचे पाणी भूपृष्ठाखाली झिरपते. मातीच्या थरामध्ये आर्द्रतेच्या स्वरुपात राहते. मृदावरणानंतरच्या सच्छिद्र थरात भूमिजलाच्या स्वरुपात राहते.

आढळाच्या स्वरुपावरुन पाण्याचे १. भूपृष्ठावरील पाणी व २. भूगर्भातील पाणी असे दोन प्रकार पडतात. दोन्ही प्रकारच्या पाण्याचा सजीवांना उपयोग होतो.

भूपृष्ठावरील पाणी हे प्रामुख्याने पाऊस, बर्फाळ प्रदेशातील बर्फाचे वितळणे यामुळे पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील झरे, नाले, नदया, समुद्र, धबधबे यासारख्या स्वरुपात पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरुन वाहते. तर भूगर्भातील पाणी हे भूगर्भा मध्ये खोलवर साठते. उदा. विहिरी, कुपनलिका याव्दारे भूगर्भातील पाणी मिळविले जाते.

मानव, प्राणी, वनस्पती यासारख्या सर्व सजीवांसाठी पाण्याची गरज असते. परंतु मानवाने उत्तरोत्तर प्रगती व भौतिक विकास साधल्यामुळे केवळ अस्तित्वासाठी पाण्याची आवश्यकता पूर्ण केल्यानंतरही अनेक गरजांच्या, विकासाच्या पूर्तीसाठी पाण्याबरोबरच इतरही नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा अधिकाधिक वापर केला आहे. ही गरज वाढतच जात आहे.

Impact Factor : 1.883 Peer-Reviewed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
THEME : ENVIRONMENT AND EDUCATION
{Bi-Monthly} Volume – IV Issue – III October 2015



लोकसंख्यावाढ, औदयोगिकीकरण, शेतीयांसाठी पाण्याचा अवाजवी व अमर्याद वापर यामुळे पाण्याच्या टंचाईसंदर्भात निर्माण झाला आहे.

वरील कारणांमुळे निर्माण झालेल्या समस्यांचे परिणाम पुढीलप्रमाणे आहेत.

१. भूपृष्ठावरील पाण्याच्या स्त्रोतांमधील पाण्याचा ऱ्हास

२. भूगर्भातील पाण्याची पातळी खालावणे.

वरील परिणामांमुळे पाण्याची कमतरता निर्माण झाली आहे. आज सर्वत्र पिण्याच्या पाण्याची भीषण टंचाई दुष्काळाची चाहूल देत आहे. पाण्याची समस्या दूर करण्यासाठी कराव्या लागणाऱ्या उपाय योजना प्रत्येकाने काळजीपूर्वक केल्याशिवाय जल समस्या सुटणार नाही. जलसंधारण करुन भूजलपातळी वाढविण्यासाठी प्रयत्न न केल्यास या नंतर होणारे युध्द हे पाण्यासाठी असेल ही उक्ती सत्यात उतरल्याशिवाय राहणार नाही.

जलसंधारण :

जलसंधारण ही संकल्पना समजून घेतांना भविष्यकाळाची गरज ओळखून आवश्यक उपाययोजना करणे याबाबीशी निगडीत आहे. पाणी या नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे संधारणयांविषयी समजून घेतांना " संधारण" या संकल्पनेचा अर्थ समजून घेणे क्रमप्राप्त ठरते.

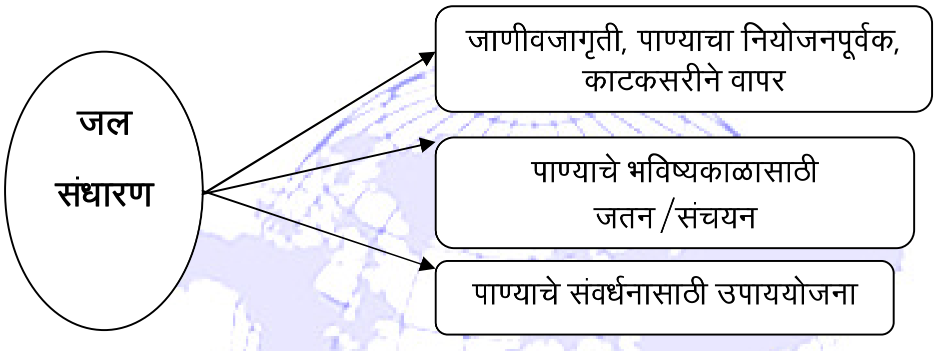
जे. पासमोअर यांच्या मते, "भविष्यात उपयोगी पडावी त्यांचा वापर करता यावा यासाठी नैसर्गिक साधनसंपत्तीची बचत करणे म्हणजे संधारण होय. "

झिमरमन यांच्या मते, "भावी पिढीच्या फायदयांसाठी नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा वापर कमी करणे व त्यांचे अवक्षय घटविणे म्हणजे संधारण होय."

पिअरी उनसिरीया यांच्या मते, संधारण म्हणजे लोकसंख्या व साधनसंपत्ती यांचे पर्यावरणातील संतुलन राखण्यासाठी प्रयत्न करणे होय.

Impact Factor : 1.883 Peer-Reviewed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
THEME : ENVIRONMENT AND EDUCATION
{Bi-Monthly} Volume – IV Issue – III October 2015

वरील सर्व व्याख्यांच्या मतितार्थ लक्षात घेता उपलब्ध साधनसामग्रीचा जपून व नियोजन पूर्वक वापर करणे, आजच भविष्य काळाचा विचार करुन नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे जतन करणे, संवर्धन करणे म्हणजे नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे संधारण होय. पाणी या नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा वापर करतांना योग्य नियोजन आवश्यक आहे. पाण्याच्या कमतरते मागील मानवनिर्मित व नैसर्गिक कारणांचा शोध घेऊन ती कारणे दूर करण्यासाठी प्रयत्न करणे, उपाययोजना राबविणे या सर्व बाबींचा समावेश 'जलसंधारण' या संकल्पनेत करता येईल.



जलसंधारणासाठीच्या उपाययोजनांमधील महत्त्वपूर्ण टप्पे :

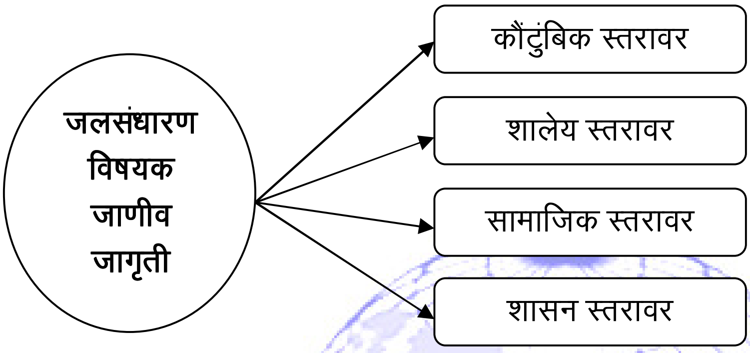
विकासाची चुकीची संकल्पना अनुसरुन मानवाने पाण्याचा अतिशय चुकीच्या पध्दतीने वापर करण्यामुळे पाण्याची समस्या निर्माण झाली आहे याचप्रकारे पाण्याचा अतिरेकी, अविवेकी वापर होत राहिल्यास त्याचे भयानक परिणाम भोगावे लागतील पुढील पिढीला वारसामध्ये हे संकट आपण देऊन जाऊ. हे टाळायचे असेल तर पर्यावरण संरक्षणविषयक, जलसंरक्षणविषयक जाणीव जागृती निर्माण करणे आवश्यक आहे. केवळ पाणीच नव्हे तर वनस्पती, खनिजे, दगडीकोळसा, खनीजतेल या सारख्या सर्वच नैसर्गिक साधनसंपत्ती देखील याला अपवाद नाहीत. नैसर्गिक साधनसंपत्ती संधारणाचा पहिला टप्पा हा जाणीवजागृती निर्माण करणे हा आहे.

१. जलसंधारणविषयक जाणीव जागृती :

पर्यावरणसंरक्षण विषयक जाणीव जागृती निर्माण करणे हे नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा ऱ्हास थांबविण्यासाठी आवश्यक आहे. पर्यावरणीय जागृती याचाच एक भाग आहे. जलसंरक्षण व संधारणविषयक जाणीव जागृती करणे हे मूल्य रुजविणे आवश्यक झाले आहे. कारण आजच पाण्याच्या समस्येने भीषण रुप घेतले आहे. अशीच परिस्थिती राहिल्यास संपूर्ण जैविक पर्यावरण धोक्यात आल्याशिवाय राहणार नाही.

Impact Factor : 1.883 Peer-Reviewed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
THEME : ENVIRONMENT AND EDUCATION
{Bi-Monthly} Volume – IV Issue – III October 2015

जलसंधारण विषयक जाणीव जागृती :



- **कौटुंबिक स्तरावर जाणीवजागृती :**

कौटुंबिक स्तरावर जाणीवजागृती करतांना पिण्याच्या व वापराच्या पाण्याचा सुनियोजित व काटकसरीने वापर करणे याबाबतचा विचार महत्त्वाचा ठरतो. कारण कुटूंबाव्दारे विविध संस्कार व सकारात्मक दृष्टिकोनाची पायाभरणी होत असते. लहानपणीपासून होणाऱ्या संस्कारामुळे पान्याचा वापर करतांना आवश्यकतेनुसारच पिण्यासाठी पाणी घेणे, पाणी दूषित होणार नाही याची काळाजी घेऊन त्यानुसारच वर्तन व सवयी ठेवणे. प्राणी, वनस्पती यांसारख्या पर्यावरणीय बाबींविषयी संवेदनशीलता निर्माण करुन जतन करण्याची प्रवृत्ती निर्माण करण्यासाठी कुटुंबातील वातावरण व सवयी पुरक ठरतात. नळ व्यवस्थित बंद करणे, तोंड धुतांना भांडी, कपडे धुतांना आवश्यक तेवढयाच पाण्याचा काळजीपूर्वक वापर करणे इ. व्दारे पाण्याच्या वापराविषयीच्या साध्या परंतु उपयुक्त सवयी पाण्याची बचत करण्यासाठी आवश्यक ठरतात.

- **शालेय व महाविद्यालयीन स्तरावर जाणीव जागृती :**

जाणीवजागृती निर्माण करण्याचे प्रभावी साधन म्हणजे शिक्षण होय. जलसंरक्षण व जलसंवर्धन ही एक महत्त्वपूर्ण जबाबदारी असून हे पर्यावरणीय संरक्षणाचे मूल्य रुजविण्यासाठी पर्यावरण शिक्षण हा विषय पूर्वप्राथमिक स्तरापासून तर महाविदयालयीन स्तरापर्यंत शिकविण्यात येत आहे. शालेय व महाविदयालयीन स्तरावर एक स्वतंत्र विषय म्हणून शिकविण्यात येत असणारा हा विषय केवळ गुण मिळविणे व पास होणे यादृष्टीने न पाहता त्यातून विदयार्थ्यां मध्ये पाणी, हवा, वनस्पती, प्राणी इ. ची उपयुक्तता समजून घेऊन त्याबाबतचा काळजीपूर्वक वापर व संरक्षण करण्याविषयीची भावना निर्माण होणे आवश्यक आहे. पाण्याचा जपून वापर करण्यासोबतच पावसाच्या पाण्याची साठवणूक करणे, जमिनीत जिरविणे, वृक्षांचे संरक्षण करणे, वृक्षारोपण करणे यासारख्या उपक्रमांना महत्त्व देणे आवश्यक आहे. त्यासाठी प्रत्यक्ष कृतियुक्त प्रकल्प दिले जावेत या प्रकल्पांव्दारे समाजोपयोगी कार्य घडून येईल.

असे नियोजन करता येणे शक्य आहे. त्यासाठी विशिष्ट तासिकांचे नियोजन वेळापत्रकात करता येईल.

दोन – तीन विदयार्थ्यांच गट करुन शालेय शिक्षण कालावधीतील टप्पे करुन वृक्ष दत्तक दयावेत यामध्ये त्या वृक्षाचे संगोपनाचे प्रयत्न करावेत. कार्य शालेय शिक्षण पूर्ण होईपर्यंत दिल्यास जाणीव जागृतीसोबत पर्यावरण विषय जिव्हाळा व सकारात्मक दृष्टीकोन निर्माण होण्यास मदत होईल. वनांमुळे जमिनीवरील पावसाचे पाणी जमिनीत खोलवर मुरते. महाविदयालयीन स्तरावर क्षेत्रभेटीव्दारे समस्यांचा आढावा व कारणांचा शोध घेणे, समस्यांमागील कारणे दूर करण्यासाठी काही कृतीकार्यक्रम राबविणे, उदा. वनीकरण, सामाजिक कार्यातून जाणीवजागृती करणे, तसेच जलप्रदूषण, जलसंरक्षण व संवर्धन विषयक बाबींचा अभ्यास व समस्यांवरील उपाय शोधण्याचे दृष्टीने संशोधनाला चालना देणे, प्रत्यक्ष समाजोपयोगी कार्यामध्ये सहभाग घेणे यामुळे जलसंधारण विषयक जाणीव जागृती करता येते.

शालेय व महाविदयालयीन शिक्षणाव्दारे पाण्याचे प्रदूषण तसेच पाणीटंचाई, उपलब्ध पाण्याचा काळजीपूर्वक वापर, भूजल पातळी संदर्भातील समस्या व कारणे व त्यावरील उपाययोजना यांबबातची माहिती व स्वतःची जबाबदारी यांची जाणीव करुन देणे व उपायांची अंमलबजावणी, मानसिकता व दृष्टीकोन निर्माण करणे हा आहे.

- **सामाजिक स्तरावर जाणीवजागृती :**

सामाजिक स्तरावरील जाणीव जागृती यामध्ये सर्वसामान्य नागरिकांना पाण्याचा वापर करण्याबाबत आवाहन करणे त्यामागची अपरिहार्य कारणे लक्षात आणून देण्यासाठी पाण्याच्या समस्यांबाबतची माहिती देणे आवश्यक आहे. प्रसारमाध्यमांच्या व्दारे देखील ही माहिती प्रभावीपणे देता येते. जलसंधारण विषयक उपक्रम राबविण्यासाठी रहिवासी लोकांचा सहभाग घेण्याच्या दृष्टीने विविध स्वयंसेवी, शासकीय, निमशासकीय संस्थांची माहिती देणे या संस्था व लोकसहभाग यातून जलसंरक्षण व जलसंवर्धनासाठी उपाययोजना राबविण्यासाठी प्रयत्न करणे. विदयार्थी सहभागाने रॅली, उद्बोधन व्याख्याने याव्दारे जाणीवजागृती करता येते.

२. जलसंवर्धनासाठी उपाययोजना :

१) पाण्याचा नियोजनपूर्वक व काटकसरीने वापर :

घरगुती वापर, शेती, उदयोगधंदे, प्राणी, वनस्पती यांचे पोषण व संवर्धन, विदयुत निर्मिती, जलवाहतुक इ. कारणांसाठी पाण्याचा उपयोग होतो. लोकसंख्यावाढ, जलसिंचन, उदयोगधंदे इ. तील वाढत्या वापरामुळे पाण्याच्या मागणीत वाढ होत आहे. म्हणून पाण्याचा नियोजनपूर्वक व काटकसरीने वापर करण्याची गरज आहे.

पिण्यासाठी लागणाऱ्या पाण्याचा वापर करतांना वैयक्तिकपणे काटकसरीने पाणी वापरण्याच्या सवयी लावून घ्याव्यात. पाणी पिण्यासाठी आवश्यक तेवढेच पाणी भांडयात घेणे. पाणी वाहून नेणारे गळके पाईप व गळके नळ यामुळे लाखो लिटर पाण्याचा अपव्यय होतो. पाईप व नळांव्दारे होणाऱ्या पाण्याच्या नासाडीवर वेळीच उपाय करुन नियंत्रण ठेवणे आवश्यक आहे. छतावरील पावसाचे पाणी साठवून देखील बागकामासाठी तसेच घरगुती वापरासाठी

पाण्याचा वापर करता येईल.

वाढत्या लोकसंख्येमुळे शेतीसाठी देखील उत्पन्न मिळविण्याची आवश्यकता वाढली. शेतीचे प्रमाण देखील वाढले आहे. त्यामध्ये नगदी पिके घेण्यासाठी प्रचंड प्रमाणात जमिनीतील पाण्याचा उपसा विहीरी, कुपनलिकांव्दारे होत आहे. नैसर्गिक साधनसंपत्ती असणाऱ्या भूजलाचे केवळ शोषण करण्याचीच प्रवृत्ती प्रामुख्याने दिसून येते. त्याचा परिणाम म्हणून आज पिण्याच्या पाण्यासाठी देखील हजारो किलोमीटर अंतर भटकावे लागत आहे. ज्या परिसरात पाणी उपलब्ध आहे त्यांनी पाण्याचा वापर जाणीवपूर्वक व काटकसरीने आवश्यकता आहे. शेतीसाठी देखील पाण्याचा वापर करतांना पाट पध्दतीने पाणी देण्याऐवजी ठिबक सिंचन, फवारा सिंचन, मडका पध्दती यांचा वापर केल्यास पाण्याची बचत होईल. जास्त प्रमाणात पाणी लागणाऱ्या उसासारख्या पिकांऐवजी इतर पिकांना प्राधान्य दयावे. भूजल व पाणी संरक्षणासाठी घेतलेली काळजी भविष्य वाचण्यासाठी महत्त्वपूर्ण ठरेल यात शंका नाही.

२) पावसाच्या पाण्याचे संचयन व जमिनीत मुरविणे :

पावसाव्दारे उपलब्ध होणाऱ्या पाण्यापैकी फारच थोडया पाण्याचा वापर केला जातो. सजीवांना उपलब्ध असणाऱ्या पाण्याचा मुख्य स्त्रोत पाऊस आहे. पावसाच्या पाण्याचा बहुतांश भाग हा वाढत जाऊन खाऱ्या पाण्यात मिसळत असतो. पावसाच्या पाण्याचे विविध प्रकारे संचयन करता येते. घराच्या छतांवर पडणारे पाणी पाइपांव्दारे मोठया टाक्यांमध्ये साठविले जाते या पाण्याचा घरगुती वापर केला जातो. तसेच जमिनीमधील खड्डयांमध्ये सोडले जाते. जमिनीमध्ये हे पाणी मुरल्यामुळे त्या प्रदेशातील भूजलपातळी वाढण्यास मदत होईल. तसेच या पाण्याचा शेतीसाठी देखील वापर करता येईल. काही शेतकरी मिळून पावसाच्या पाण्याचे संचयन करुन शेततळी तयार करणे व त्या पाण्याचा नियोजनपूर्वक वापर करणे याप्रकारे देखील उपाय योजता येतील.

मराठवाडयात " पर्याय " या संस्थेने दोराबजी टाटा ट्रस्ट च्या माध्यमातून गावातील लोकांच्या सहकार्याने बुडकी आणि डोह या तंत्रज्ञानाच्या आधारे पाण्याचे संचयन केले व काही गावांपुरता पाण्याचा प्रश्न सोडविला आहे. सामाजिक स्तरावर लोकांनी संघटित होऊन प्रयत्न केल्यास पाणीटंचाईवर मात करता येते.

३) जंगलतोड प्रतिबंध व वनसंवर्धन :

पाऊस हा अनियमित झालेला आहे अशा वेळी पुरेसा पाऊस नसल्यामुळे पाण्याची टंचाई निर्माण झाली आहे. पाऊसच पुरेसा नसेल तर जलसंचयन व जमिनीत पाणी मुरविणे हया उपायांना मर्यादा येतात. पावसाचा अनियमितपणा ही जंगलतोडीमुळे उद्‌भवलेली समस्या आहे म्हणून वनसंवर्धन करणे गरजेचे आहे. वनांची फलनिष्पत्ती हे ' जल ' आहे. उपयुक्ततेच्या दृष्टीनेही वने अमूल्य आहेत म्हणून ओसाड जागी वनीकरण करणे त्याचे सोपस्कार म्हणुन पार पाडण्यापेक्षा वृक्षांचे संरक्षण व जतन करणे आवश्यक आहे. त्यादृष्टीने प्रयत्न करावे. शाळा, महाविदयालये तसेच गावातील, शहरातील लोकांचा सहभाग घेऊन वनसंवर्धन मोठया पातळीवर

Impact Factor : 1.883 Peer-Reviewed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
THEME : ENVIRONMENT AND EDUCATION
{Bi-Monthly} Volume – IV Issue – III October 2015

करण्यासाठीच्या उपाययोजना राबविणे गरजेचे आहे. वृक्षांमुळे जलचक्र सुरळीतपणे चालण्यास मदत होते. वनांमुळे पाणी जमिनीत खोलवर मुरते, उष्णतामान कमी होऊन पावसाचे प्रमाण वाढण्यास मदत होते.

४) पुनर्चक्रीकरण पध्दतीने पाण्याचा वापर :

वाढते औदयोगिकीकरण हे विकासाचे मानक मानले जात असल्याने अनेक उदयोगधंदयांच्या वाढीस चालना देणे यासाठी स्पर्धा सुरु आहे. औदयोगिकीकरणाच्या या वाढत्या प्रमाणामुळे अनेक उदयोगधंदयांची, कारखान्यांची भरभराट झालेली आपणास दिसून येते. औदयागिक कारखान्यांसाठी प्रचंड प्रमाणात पाण्याची आवश्यकता असते. पाण्याचा वापर एवढयावरच ही प्रकिया थांबत नाही तर विविध रसायन मिश्रित सांडपाणी कारखान्यांव्दारे बाहेर सोडले जाते. या सांडपाण्याचा पुन्हा शुध्दिकरण करुन वापर केल्यास जलप्रदूषणाची समस्याही उदभवणार नाही तसेच पुन्हा पाणी उपलब्ध होऊ शकेल. पाण्याच्या औदयोगिक वापराबाबतच्या कायदयाची काटेकोरपणे अंमलबजावणी केल्यास प्रदूषणाची व पाण्याच्या उपलब्धतेची समस्या काही प्रमाणात सुटू शकेल. सांडपाण्यावर देखील शुध्दीकरण प्रक्रिया करुन वापरासाठी पाणी उपलब्ध करुन घेता येईल.

५) कायदयांची काटेकोर अंमलबजावणी :

आपल्या देशात प्रदूषण व नैसर्गिक साधन संपत्तीच्या वापराबाबत अनेक प्रकारचे कायदे तयार करण्यात आले आहेत. या कायदयांमध्ये गुन्हेगारांसाठी आर्थिक दंड आणि कडक शिक्षेची तरतूद आहे. परंतु भ्रष्टाचाराचे प्रदूषण सर्वत्र पसरलेले असल्यामुळे कायदयांची कडक अंमलबजावणी होत नाही. कायदे केवळ कागदावर असून चालत नाही त्यासाठी सामाजिक स्तरावर दबाव गट निर्माण होणे आवश्यक आहे.

अशा प्रकारे पाणीटचाईची समस्या दूर करावयाची असेल तर जलसंधारण ही महत्त्वाची उपाययोजना करणे. गरजेचे आहे त्यासाठी अगदी वैयक्तिक स्तरापासून तर जागतिक स्तरापर्यंतचे प्रयत्न होणे आवश्यक आहे. हे प्रयत्न होण्यासाठी आवश्यकता आहे जाणीवजागृतीच्या चळवळीची. जाणीवजागृती झाली तरच उपाययोजनांची अंमलबजावणी करणे शक्य आहे. हयातूनच आपण आपले जीवन वाचवू शकतो त्याचप्रमाणे " जीवन " ही संपत्ती आपल्या पुढील पिढीला देऊ शकणार आहोत.

संदर्भसूची :

१. मगर जयकुमार, **पर्यावरणशास्त्र परिचय,** विदया प्रकाशन, नागपूर.
२. घारपुरे विठ्ठल, **पर्यावरणशास्त्र,** पिंपळापुरे पब्लिशर्स, नागपूर.
३. कुंभारे अरुण, **पर्यावरण जागृती,** पायल पब्लिकेशन, पुणे.
४. कुलकर्णी, डी. आर. **पर्यावरण शिक्षण,** विदया प्रकाशन, नागपूर.