जलसाक्षरतेचा नागरिकांच्या जलसंवर्धन विषयक जाणिवेचे चिंतनात्मक विचार

डॉ. पाटील बाबुराव मल्हारी

सहयोगी प्राध्यापक

संस्थामाता सुशिलादेवी साळुंखे महिला माहिला शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय,

तासगाव जि. सांगली

प्रस्तावना :

जल किंवा पाणी या दोन अक्षरी शब्दामुळे आज प्रत्येकांच्या तोंडाचे पाणी पळाले आहे. सर्वसामान्य माणसांपासून ते राजकारण्यांपर्यंत पाणी हा एक चर्चेचा, जिव्हाळयाचा आणि चिंतेचा विषय बनला आहे. या शतकाच्या सुरूवातीच्या वर्षात राज्यात तीव्र पाणी टंचाई जाणवली. सुरूवातीच्या काळात शेतीला पाणी पुरविणे हा धरणे बांधण्यामागील उद्देश होता. परंतु अलिकडे पेयजल, उद्योगधंद्यासाठी पाणी मिळविण्यावर भर दिला जात आहे. सह्याद्रीलगतची धरणे वगळता अन्य ठिकाणांच्या धरणात पुरेसा पाणीसाठी उपलब्धता प्रमाण कमी आहे. यामुळे पाणी वाटपावरून राज्यातील विविध गटात पाण्यावरून वाद निर्माण होऊ लागले आहेत. दिवसे दिवस वाद वाढत जातील तसे विविध गटात वाद टाळून पाणी प्रश्नाची सोडविण्यासाठी जलसाक्षरता मोहित राबविणे महत्त्वाचे आहे. शिर्षक लेखनातील काही संज्ञाचे अर्थ पुढील प्रमाणे –

जलसाक्षरता व्याख्या :

सर्व साधारणपणे जलसाक्षरता म्हणजे पाण्याविषयी जाणीव जागृती निर्माण करणे म्हणजे जल साक्षरता असे म्हणता येईल

सूक्ष्मपणे जलसाक्षरता संदर्भात पर्जन्यचक्र, पाण्याचे विविध स्त्रोत, पाण्याचा एकूण पुरवठा व एकूण मागणी यांची माहिती देणे, नैसर्गिक पावसाचा थेंब न थेंब अडविणे व जिरविणे, नाले व नद्यातून वाहून जाणारे पाणी धरणे बांधून अडविणे व साठविणे भूपृष्ठीय व भूमीजलाचे संरक्षण व संवर्धन करणे, अवास्तव भूमीजलाचा उपसा टाळणे व त्याच्या पुरर्भरणचे प्रयत्न करणे, विविध कामांसाठी पाण्याचा अपव्यय व गळती थांबविणे, पाण्याबाबतचे गैरसमज दूर करणे अशा विविध दृष्टिकोनातून लोकजागृती निर्माण करणे म्हणजे जलसाक्षरता होय.

जलसंवर्धनाची व्याख्या :

जलसंवर्धन म्हणजे नैसर्गिक पाण्याचा थेंबन थेंब अडविणे व जिरविणे, प्रदुषित होझ न देणे, बाष्पीभवन न होझ न देणे, पाण्याची भूमिगत पातळी वाढविणे व काटकसरीने वापर करणे, विविध कामात होणारा पाण्याचा काटकसरीने वापर करणे, इत्यादी ला संवर्धन असे म्हणतात.

जाणीव व्याख्या :

इंद्रिगम्य ज्ञान हे जाणिवेतून प्राप्त होते त्याचा अर्थ मेंदूतील जाणीवांच्या रचना करतो. तो अर्थ पूर्वानुभवांवरून स्पष्ट होतो. पूर्वानुभवाची पुनरावृत्ती झाल्यास प्रतिक्षिप्त क्रियेनेही जाणीव व निर्माण होझन ज्ञान प्राप्त होते.

वरील संज्ञाचे व्यवहारिक अर्थबोध झाल्यावर त्यासंबंधित माहितीचे प्रत्यक्ष अंमतलबजावणी करताना खालील सोदाहरण माहिती पाहू—

कसेल त्याची जमीन, उपसेल त्यांचे पाणी हा विचार देशाला मारक ठरत आहे. जलसंपत्ती ही सर्वांची आहे. सर्व प्राणयाचाही त्याच्यावर हक्क आहे हे आपण जाणीवपूर्वक विसरतो. निदान निसर्गाच्या लहरीप्रमाणे पडणाऱ्या पावसारखे आपणही लहरी होऊन चालणार नाही. पाणी कसेही वापरण्याची किंमत नसलेली बाब आहे. मानसिकता बदलून “पैशासारखे पाणी वापरण्याची आवश्यकता आहे” तीन फुटाखाली सोनं सापडलं तर ते सोनं सापडलं तर ते सोनं सरकारच्या मालकिचं होत. मा़ ती फुटाखालील पाणी सरकारचं नाही या विसंगतीचा विचार करण्याची वेळ आलेली आहे.

नैसर्गिक पाण्यावर सर्वांचा हक्क प्रस्थापिम होईल असे धोरण, असे कायदे करावेत लागतील मा़त्र लोकशिक्षणाशिवाय व लोकांच्या पाठिंब्याशिवाय केलेले कायदे हे वादाचे ठरतील यासाठी भविष्यात अक्षर साक्षरता सारखी जलसाक्षरता मोहिम हाती घ्यावी लागेल.

जलसाक्षरतेबाबत केवळ सरकारलाच जबाबदार धरण्यापेक्षा जनतेतील जागृती महत्त्वाची आहे. पर्यावरण आरोग्याची सर्व जबाबदारी निव्वळ कायद्यानी कधीच पेली जाणार नाही. त्यासाठी पर्यावरणाचे विश्वस्त म्हणून प्रत्येकाने जबाबदारीने वागले पाहिजे, हेच नव्या सहस्त्रकातील आव्हान आहे तुमच्या आमच्या समोर.

पाण्याचा विनाश व विनाकारण वाया जाणारे पाणी कमी केले पाहिजे जगा मध्ये असे काही देश आहेत की, (विशेषत: आखाती देश) जेथे पाण्याची किंमत ही तेलाच्या किंमतीपेक्षा जास्त आहे. जी आपल्याकडे पाणी मुबलक प्रमाणात असले तरी जर आपण त्याचा वापर मौल्यवान वस्तू म्हणून करीत नाही. त्याचे संवर्धन करीत नाही आणि कौशल्याने त्याचा वापर केला नाही तर प्रत्येक पाण्याचा थेंब वाचविण्यासाठी पुढील काळात आपणावर वेळ येईल व त्यावेळी जागे होण्यापेक्षा आजच शासनाच्या पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमांतर्गत जलसंधारणाच्या कामास सक्रिय सहभाग घेवून आपल्या गावाचा विकास आता पासूनच साधने योग्य ठरेल असे वाटते.

पेजजलाचा विचार करताना स्वयंपाकासाठी, पिण्यासाठी, स्नानासाठी, भांडी व कपडे धुण्यासाठी, संडास व मुताऱ्यात वापरण्यासाठी, बागकामासाठी किती पाण्याची आवश्यकता असते हे लक्षात घेतले जाते. दर माणसी ४५० लिटर प्रमाण मानले जाते. पब्लिक हेल्थ इंजिनिअरिंग मॅन्युअल ॲण्ड कोड ऑफ प्रॅक्टिस यांच्या मॅन्युअल ऑन वॉटर सप्लाय या पुस्तिकेत पाणी पुरवठयाच्या संदर्भात काही नियत दिले आहेत. त्यानुयार

दरमाणसी २५ ते २०० लिटर पाण्याची आवश्यकता असल्याचे नमुद करण्यात आले आहे. १०,००० पर्यंत जनसंख्या असलेल्या व कमी कारखाने असलेल्या गावासाठी दरमाणसी ७० ते ९० लिटर १०,००० ते ५०,००० जनसंख्या असलेल्या गावासाठी ९० ते ११० लिटर व यापेक्षा अधिक जनसंख्या असलेल्या गावासाठी ११० ते २०० लिटर दर माणसी प्रमाण निश्चित करण्यात आले आहे.

पाणी प्रश्नाचा आढावा घेताना उपलब्ध जलसंपदेचा विचार केला तर जलसंपदेचे योग्य निजोजन व व्यवस्थापन केले तर पाणी समस्या सुटण्यात बऱ्यापैकी मदत होणार आहे. हे लक्षात घेतले पाहिजे. यशवंतराव चव्हाण प्रतिष्ठान, मुंबई यांची मार्च १९८८ मध्ये दुष्काळ आणि पाणी या विषयावर आयोजित परिसंवादात यावर व्यापक विचार मंथन झाालेले आहे. त्यानुसार कार्यवाही झाली असती तर सद्य:स्थिती निर्माण झाली नसती.

दरवर्षी मार्च महिन्यापासून पाण्यासाठी ओरड सुरू होते व पावसाळयात ती कमी होते. महाराष्ट्राच्या बाबतीत निसर्गाने पाणी भरपूर दिले आहे. परंतु आपल्याला पाण्याची काटकसर, पाण्याचे संवर्धन, वापर, संरक्षण इत्यादी पध्दतीच्या माहितीचा अभाव आढळतो.

पाणी सहज, मोफत किंवा अल्प मोबदल्यात पाणी मिळते म्हणून त्याचा बेलगाम वापर करण्याची प्रवृत्ती सर्व दूर दिसते. खरे म्हणजे पाणी जीवन होय. राष्ट्रीय संपत्ती म्हणून पाण्याचा योग्य वापर करणे गरजेचे आहे. पाण्याचा वापर घरगुती कारणासाठी असो की शेतीसाठी पाणी टंचाई दूर करण्यासाठी प्रत्येकाला खुप काही करता येण्यासारखे आहे. किमान आपण पाण्याचा वापर काटकसरीने केला तर आपली टंचाई कमी होईल. सर्व बाबतीत ईस्त्राईल देशाचे उदाहरण देता येईल.

प्रत्येक व्यक्तिने दिवसाला १ लिटर पाण्याची बचत केली तर १० कोटी लिटर पाण्याची बचत पाणी फक्त महाराष्ट्रात प्रती दिवशी करता येईल. साधरणत: १० ते ३० लिटर पाण्याची बचत सहजतेने प्रत्येक व्यक्तिला करणे शक्य आहे. उदा. वाहत्या नळांना तोटया बसवून, गळके नळ दुरूस्त करून, शॉवर, बेसीनचा वापर टाळून, शिळे पाणी वापरता येऊन यापेक्षा अधिक बचत करता येईल. खरे म्हणजे पाण्याच्या वापराची चैन, पाणी टंचाईचे मूळ कारण आहे. वापरावर नियंत्रण नसल्यामुळे या सर्व समस्या निर्माण होतात. इस्त्राईलमध्ये महाराष्ट्राच्या २० टक्के पाणी फक्त मिळते पण तिथे कधी पाणी टंचाई दिसून येत नाही.

जलसाक्षरतेची गरज :

प्राचीन काळी पाणी हे लोकांच्या गरजांच्या मानाने जास्त होते. तरीही दुष्काळी परिस्थितीत पाण्याची टंचाई निर्माण व्हायची. पिकांचे नुकसान व्हायचे. पेयजलाचा प्रश्न गंभीर असावयाचा. त्यावर उपाय म्हणून तत्कालीन जलतज्ज्ञ म्हणजे ऋषीमुनींमार्फत जलसाक्षरतेची शिकवण लोकांच्या गळी उतरविली जायची. साहजिकच लोक प्राण्यांचा काटकसरीने वापर करीत. परंतु अलिकडे जलसाक्षरतेकडे दुर्लक्ष झाल्याने पाणी प्रश्न गंभीर बनला आहे. हल्ली रिग्ज मशीनमुळे १०० फुटापासून १००० फुटा पर्यंत विंधन विहीरी घेतल्या जाऊ

लागल्या आहेत. सबमर्शिबल पंप स्वस्त विज पुरवठयामुळे विविध कामांसाठी भूमीजलाचा अवास्तव उपसा सुरू झाला आहे. तसेच पाण्याचा वापर निष्काळजीपणे करण्यात येत आहे. उदा. ऊस, केळी यासारख्या पिकांना त्यांच्या उंचीएवढे पाणी दिले जात आहे. अलिकडे कोणत्याही पिकासाठी विहीर, विंधन विहीर किंवा धरणाचे पाणी देताना अत्यंत निष्काळजीपणे दिले जाते. पाण्याचा मोठया प्रमाणावर अपव्यव होतो. हीच बाब अन्य वापरातही आढळते. तेव्हा विविध कामांसाठी पाण्याचा काटकसरीने वापर करण्यासाठी जलसाक्षरतेची गरज आहे.

उद्योगांना धरणामधून पाणी न पुरविता उद्योगधंद्याच्या जागी विंधन विहीरी तयार करूनच त्यांना पाणी वापरावे लागेल अशी तरतूद आवश्यक वाटते. कारण उद्योगांना उत्पादनासाठी वापरलेल्या पाण्यापैकी सुमारे ५५ टक्के पाणी वाया जाते. उद्योगधंद्यातून बाहेर जाणाऱ्या अशुध्द पाण्याचे पुन्हा शुध्द पाणी करूनच उद्योगांना वापरणे गरजेचे वाटते अशी मनोवृत्ती उद्योजकांची तयार करण्यासाठी जलसाक्षरतेवर भर देणे आवश्यक वाटते.

नागरिकांना शुध्द पेयजल पुरविणे कठिण बनत आहे. पोकेन मार्क या स्विडीश जलतज्ज्ञाच्या मते जर पाण्याची दरडोई उपलब्धता १००० घनमीटर पेक्षा कमी असेल तर तेथे दिर्घकालीन टंचाई निर्माण होते. त्यामुळे आर्थिक विकास व आरोग्य धोक्यात येऊ शकते. या पाणी टंचाईवर मात करण्यासाठी जलसाक्षरतेचा पर्याय नाही.

देशाच्या समोर सतत उदभवणाऱ्या पाणी टंचाई मात करण्यासाठी भूपृष्ठीय व भूगर्भातील पाण्याचे साठे वाढविण्यासाठी गरज आहे. जुने जलस्त्रो त गाळले, गाळाच्या संचयाने बुजले व दुषित झाले असतील तर त्यांचे दुरूस्ती व शुध्दीकरण करणे गरजेचे आहे. त्यासाठी लोकांचा सहभाग आवश्यक आहे. तो मिळविण्यासाठी जलसाक्षरता आवश्यक आहे.

देशाच्या विविध भागातील व विविध कामासाठी पाण्यावरून निर्माण होणारे वाद मिटविण्यासाठी व मर्यादित पाणी सर्वांच्या हितासाठी आणि देशाच्या विकासासाठी वापरण्याच्या दृष्टिने लोकांना जलसाक्षर करणे आवश्यक आहे.

स्वातंत्र्योत्तर काळात राज्यभर शासकीय खर्चाने धरणे बांधण्यात आली. पाटपध्दतीने पाणी वाटप केल्यामुळे पाण्याचा अपव्यय वाढत गेला. यामुळे पाणी वाया जाझ लागले तसेच दुसरीकडे एक वर्ग पाण्यापासून वंचित राहिला. पूर्वीची खानदेशातील फड पध्दती प्रमाणे किंवा पाणी पंचायतीलच्या प्रयोगाप्रमाणे वाटप करणे गरजेचे आहे. पाणी वाटपाच्या केंद्रस्थानी माणूस असावा. समाजातील सर्व घटकांना व अन्य सजिवांना गरजेपुरते पाणी मिळाले पाहिजे त्यासाठी जलसाक्षरता मोहिम राबवायला हवी.

डोंगर, द४या, उघडे पडत आहेत झाडांचे प्रमाण कमी झाल्याने सुपीक जमीन पाण्याच्या प्रवाहामुळे वाहून जाते जमिनीचा कठिण भाग वर येत आहे. भूजल पाण्याची पातळी कमी–कमी होवू लागली आहे. यासाठी जमिनीची सुपिकता टिकविणे व वाढविणे आणि भूजलाचे पुनर्भरण करणे यासाठी जंगल संपत्तीचा विकास करावा लागणार आहे. यासाठी जलसाक्षरतेची गरज आहे.

पाण्याचा उपसा प्रचंड वाढल्यामुळे पाणी टंचाई तीव्ररूप धारण करीत आहे. शिवाय भूरक्षामुळे नाले व नदयांची पात्रे उथळ बनली. धरणांमधील गाळाचे प्रमाण वाढून जलसाठे कमी होझ लागले आहेत. पाणी साठवण क्षमता आपोआप कमी होवू लागली आहे. याचे उत्तम उदाहरण म्हणजे राधानगरी धरण होय, यासाठी जलाशयातील गाळा काढावा लागणार आहे. यासाठीसुध्दा जलसाक्षरता आवश्यक आहे.

उद्योगाचे पाणी व नागरी वस्त्यांचे सांडपाणी नद्यांमध्ये सोडले जात असल्याने नद्यांना अवकळा आली आहे. त्यांमध्ये जलचराचे आणि पशु—पक्षी व मानवाचे जीवन धोक्यात येझलागले आहे. पर्यावरण संतुलन बिघडत आहे. नगरपालिका, महानगरपालिका, उद्योजकांना अशा पाण्यावर प्रक्रिया करून ते जलस्त्रोत सोडले अथवा अन्य कामांसाठी वापरण्याच्या दृष्टिने प्रवृत्तकरण्यासाठी जलसाक्षरता गरजेची वाटते.

समुद्रालगतच्या वस्त्यांनी व कारखान्यांनी सौर झर्जा वापरून खारे पाणी शुध्द करून त्याचा पेयजलाकरिता वापर करावा. तसेच सांडपाण्यावर प्रक्रिया करून ते अन्य कामांसाठी वापरावे. यासाठी जलसाक्षरतेची गरज आहे.

पाणी वापरण्याच्या बाबतीत समाजात बरेच गैरसमज आहेत. उदा. शिळे पाण्याचा गैरवापर, उष्टे पाणी, शेतीत पिकांना देणाथ्या पाणी पध्दतीचे अज्ञान इत्यादी पाणी वापर योग्य करण्यासाठी व्हावा व पाण्याबाबत लोकांचे अज्ञान किंवा गैरसमज दूर करण्यासाठी जलसाक्षरतेची गरज आहे.

सदर लेखाचा चिंतनात्मक विचार ठेवण्या मागचे एकच कारण म्हणजे पथ्वीवरील वातावरणात प्रचंड प्रमाणात बदल होत आहेत. मानवी जीवन सुखकर होणेसाठी पाण्याचा वापर कसा करावा याबाबत अल्प प्रमाणात का असेना मार्गदर्शन नाागरिकांना प्रस्तुत लेखातून होईल अशी अपेक्षा व्यक्त करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

संदर्भ सूची :

१. गर्गे स. मा. : भारतीय विज्ञान कोश —३, ११८९०

२. घोलप टी. एन. : पर्यावरणशास्त्र,निशिकांत प्रकाशन

३. छाते व कर्वे : महाराष्ट्र शब्द कोश, विभाग—७ वा.

४. देव विजय : राजकीय विश्लेषण कोश, पुणे. १९९७

५. योजना (laik) — १९९९ ते २००३ पर्यंत, मुंबई: नियोजन मंडळ