

राज्य जलधोरण (मसुदा)

१. प्रास्ताविक

पाणी म्हणजे जीवन . पृथ्वीच्या पाठीवर जीवसृष्टी टिकण्यासाठी ते अत्यंत महत्वाचे आणि बहुमूल्य असे साधन आहे . मानवजात पृथ्वीवर उदयाला आली त्यावेळपासून ती पाण्याचा वापर करीत आली आहे . जलस्रोतांच्या सान्निध्यात अनेक मानव संस्कृती वाढल्या आणि भरभराटीला आल्या . मानवी जीवन, उपजीविका, अन्नसुरक्षा आणि टिकावक्षम विकास यांसाठी जल हे दुर्मीळ असे साधन आणि मूलाधार आहे . पृथ्वीचा ३/४ भाग पाण्याने वेढलेला असला तरी त्यातील फारच थोडा वाटा हा गोड्या पाण्याचा आहे जो मानवजातीला वापरण्यासाठी उपलब्ध आहे .

जागतिक लोकसंख्येच्या १८% लोकसंख्या भारतांत आहे . जागतिक क्षेत्रफळाच्या २.४% क्षेत्र आणि केवळ ४% पुन्हा उपयोगात आणण्याजोगे जल साधनांचा साठा भारतात आहे . गोव्यात जरी विपुल पाऊस पडत असला तरी त्या पावसाच्या पाणीवापरावर अनेक बंधने येत असतात . कारण इथल्या नद्यांना समुद्राच्या भरती- ओहोटीला सतत तोंड द्यावे लागते . काही नद्यांच्या मुखाकडील सुमारे ४० किलोमीटर पर्यंत खारे पाणी शिरते .

भारत सरकाराने १९८७ साली राष्ट्रीय जल धोरण स्वीकारले . नंतर उदभवलेल्या अनेक मुद्दे आणि आव्हाने ध्यानात घेऊन ते धोरण १९९८ मध्ये अद्ययावत केले . त्यानुसार गोवा सरकारने पाणी ह्या बहुमूल्य साधनाचे संरक्षण, विकास आणि नियमन करण्यासाठी राज्य जल धोरण स्वीकारले . त्यात राज्याच्या संबंधित जलविषयक स्थळांचे मुद्दे समाविष्ट करण्यात आले .

वाढती लोकसंख्या जलवायुमानातील बदलाचे परिणाम, पाण्याच्या वापरावर येणारा ताण, पाणी व त्याविषयी उदभवणारे संघर्ष ह्या बदलणा-या परिदृष्यामुळे भारत सरकारने २०१२ साली राष्ट्रीय जल धोरण सर्वत्र प्रसारित केले . विद्यमान परिस्थितीची दखल घेणे आणि नियम तसेच संस्था यांनी युक्त अशा व्यवस्थेची चौकट निर्माण करणे आणि त्यासाठी एकान्वित राष्ट्रीय परिप्रेक्षात कृतीयोजना स्वीकारणे हा त्या मागील हेतू होता . राष्ट्रीय जल मंडळाने ते धोरण २०१२ मध्ये स्वीकारले .

राष्ट्रीय जल धोरणाला पूरक असे आणि राज्यांतील विशिष्ट मुद्दे आणि विद्यमान कायदे / नियम यांचे पुनर्गठण करण्यासाठी राज्य जल धोरण २०१५ आखण्याची गरज आहे . त्यामुळे राज्यांतील जलस्रोतांचे संरक्षण, विकास आणि नियमन यां विषयीच्या विविध बाजू समोर येतील .

राष्ट्रीय जल धोरण देशांतील सर्व नद्यांच्या खो-यांचा पात्रांचा विचार करते . राष्ट्रीय स्तरावर सर्व छोट्या नद्यांची पात्रे एका विशिष्ट प्रदेशाखाली एकत्र गणली जातात .

गोव्याचे भौगोलिक क्षेत्रफळ ३७०२ चौरस किलोमीटर असून त्यात एकूण नऊ नद्यांची पात्रे समाविष्ट होतात . पश्चिम वाहिनी नद्यांची पात्रे तापी (गुजरात) ते तदडी (कर्नाटक) पर्यंत एकत्रित गणली जात असून त्या पात्रांचे क्षेत्रफळ ५५,९४० चौरस किलोमीटर आहे . गोव्यांतील नऊ नद्यांच्या पात्रांचा तपशील पुढील प्रमाणे आहे:

अनुक्रम	गोंयांतील नदी पात्रे	पात्रांचे क्षेत्रफळ चौरस किलोमीटर मध्ये	तापी ते तदडी पात्राची टक्केवारी
१	तेरेखोल	७१ .००	० .१३
२	शापोरा	२५५ .००	० .४६
३	बागा	५० .००	० .०९
४	मांडवी	१५८० .००	२ .८२
५	जुवारी	९७३ .००	१ .७४
६	साळ	३०१ .००	० .५३
७	साळेरी	१४९ .००	० .२७
८	तळपण	२३३ .००	० .४२
९	गालजीवाग	९० .००	० .१६
	एकूण	३७०२ .००	६ .६२

तापी ते तदडी पर्यंतच्या पश्चिमवाहिनी नद्यांच्या एकूण भौगोलिक क्षेत्रफळाच्या तुलनेत गोव्याच्या ६.६२% क्षेत्रफळाचा भाग येतो . त्यामुळे राज्याचे विशिष्ट प्रश्न सुटणार नाहीत . राज्यातील कोणत्याही नदीला हिम-जलाचा पुरवठा नाही . त्यामुळे पावसाळा आणि उन्हाळा यांमध्ये नदीत फार मोठी तफावत दिसून येते . जरी राज्यात विपुल प्रमाणात पाऊस पडतो तरी निमुळत्या उताराची भूरचना आणि पर्यावरणीय दृष्ट्या संवेदनशील पश्चिम घाट, कालमान आणि क्षेत्र यातील पर्जन्यमानाची भिन्नता, कमी लांबीच्या नद्या, मुखाकडील भागाच्या ४० किलोमीटर आत पर्यंत जाणवणारा भरती ओहोटीचा परिणाम, एकमेव प्राकृतिक रचना, जीववैविध्य, माती, वनश्री, खा-या पाण्यामुळे नद्यांपासून मिळणा-या उत्पन्नातील घट, खाजन जमिनीचे संरक्षण, खाण उद्योगाची कामे वगैरे मुद्दे हे राज्याचे खास विषय आहेत

नऊ नद्यांपैकी पाच संपूर्णतया राज्याच्या सीमा अंतर्गत वाहतात मात्र तेरेखोल, शापोरा (तिळारी), मांडवी (म्हादयी) आणि जुवारी ह्या महत्वाच्या नद्या आंतरराज्य नद्या आहेत . राज्याला त्यांचा सर्वाधिक लाभ मिळवून देण्यासाठी तसेच राज्याच्या कल्याणाखातर जीवसृष्टीच्या दृष्टिकोनातून निरोगी परिसर आणि पर्यावरणाच्या दृष्टीने त्यांच्या सांभाळ आणि व्यवस्थापन करणे आवश्यक आहे . जलविज्ञानाच्या दृष्टीने बंदिस्त भूमी असलेल्या राज्यापैकी गोवा हे एक राज्य असावे . गोव्यातील पिकावळीचे प्रकार जमिनीचा वापर, जलवैज्ञानिक परिस्थिती आणि पर्यावरणीय गरजा उर्वरित देशाच्या मानाने संपूर्णतया वेगळ्या आहेत . त्यामुळे राज्य जल धोरणाची आवश्यकता आहे . राज्य जल धोरण हे राष्ट्रीय जल धोरणाला पूरक असेल .

२ . जल-कायद्याची चौकट

जल अथवा पाणी हा राज्याचा विषय आहे . राज्यातील पाणी विषयक स्थानिक परिस्थितीच्या संदर्भात पाण्याचे व्यवस्थापन करण्याच्या गरजेतून अधिनियम करणे आवश्यक ठरले आहे . राज्य सरकारने दोन कायदे केले आहेत . गोवा जलसिंचन कायदा, १९७३(Goa irrigation Act,1973) हा भूपृष्ठावरील जलस्रोतांच्या नियमनासाठी आणि गोवा भूगर्भजल नियमन कायदा , २००२ . (Goa Ground Water Regulation Act, 2002) हा भूगर्भातील जलस्रोतांच्या नियमनासाठी आहे . परंतु बदलणा-या परिदृष्याच्या संदर्भात विद्यमान कायद्यामध्ये बदल करणा-याची आवश्यकता निर्माण झाली आहे . त्यासाठी राज्यातील नद्यांच्या पात्रांतील जलस्रोतांच्या वापराचे नियोजन, व्यवस्थापन आणि नियमन करण्यासाठी नविन कायद्याचा मसुदा करणे आवश्यक ठरले आहे .

३ . पाण्याचा वापर

पाणी घरगुती वापरासाठी, शेती, जलविद्युत निर्मिती, औष्णिक वीज निर्मिती, जलवाहतूक, परिसर तसेच पुननिर्मिती इत्यादीसाठी आवश्यक असते . या सगळ्यांसाठी पाण्याचा वापर पर्याप्त पध्दतीने करणे आवश्यक आहे . तसेच पाणी हे दुर्मीळ साधन असल्याने तळा-गाळातील लोकांपासून सर्वत्र जागृती करून पाण्याच्या गरजे पुरत्याच वापरासाठी सर्वांना प्रोत्साहित करायला हवे . राज्यातील प्रत्येक कुटुंब आणि सर्व नागरिकांना पिण्याचे पाणी सहजगत्या उपलब्ध होईल अशा पध्दतीच्या पाणी पुरवठ्याला प्राधान्य द्यायला हवे . त्यापाठोपाठ योग्य आणि शास्त्रीय अभ्यासाद्वारे नद्यांच्या जीवसृष्टीय गरजा ठरविण्याला दुसरे प्राधान्य हवे . एखाद्या विकास कार्याच्या वेळी नदीतील जीवसृष्टी टिकून राहावी या हेतूने नदीचा काही भाग जीवसृष्टी प्रवाह (e-flows) म्हणून आरक्षित केला जावा .

पिण्याच्या पाण्याचा साठा आणि जीवसृष्टीच्या गरजेसाठी आवश्यक असलेला नदी पात्रातील पाण्याचा साठा अगोदर बाजूला ठेवून उर्वरीत गरजांवर निर्णय घेण्यात यावेत . नद्या आणि अन्य पाणी-साठे यांचा शक्य तो जल परिवहनासाठी विकास करावा . जल - साठ्यांच्या संदर्भात विकास योजना आखताना सुरवातीपासून जल-परिवहनाचा मुद्दा ध्यानात घ्यावा .

जो लोक समूह पिण्याच्या पाण्याचा प्रामुख्याने हक्कदार आहे, त्यांना पाण्याच्या स्थानिक उपलब्धतेनुसार विचारपूर्वक वापर करण्यासाठीची जाणीव करून देणे आणि तशी कृती करण्यासाठी प्रोत्साहन द्यायला हवे . दूरवरून पाणीपुरवठा करावा लागू नये यासाठी तशी जाणीव करून देणे आवश्यक आहे . गावातील विहिरिचे पुनरुज्जीवन करायला हवे .

४ . जलस्रोतांची माहिती (डेटा बेज)

जल स्थित्यंतराचा डेटाबेज हा कोणत्याही जलस्रोतांविषयीच्या प्रकल्पाचा पाया असतो . मग तो पिण्याच्या पाण्याचा, जल सिंचनाचा, पूर नियंत्रणाचा इत्यादी असो . राज्यात जल विज्ञान प्रकल्प - II खाली पर्जन्यमापक आणि नद्यांचा स्तरमापक आणि जल वातावरण विज्ञान स्थानके स्थापन करण्यात आली आहेत . भारत सरकारने नुकतीच मान्यता दिलेल्या राष्ट्रीय जलविज्ञान प्रकल्पा अंतर्गत त्या स्थानकांचा समान्तर आणि उर्ध्वस्तरिय विस्तार पूरक ठरणार आहे .

जलस्रोतांचा हा डेटा अन्य संस्थांना त्यांच्या प्रकल्प योजना / आराखडे तयार करण्यासाठी उपलब्ध केला जाईल . त्याचप्रमाणे जलस्रोतांच्या प्रकल्पासाठी संकलीत माहितीसह वार्षिक अहवाल (इयर बुक) प्रकाशित करण्यात येईल . त्या माहितीचा उपायोग जल स्रोतांच्या विकास प्रकल्पासाठी होईल . जल स्थित्यंतर विषयक माहिती संकलीत करणे, त्यात फरक पडू नये म्हणून पडताळून पाहाणे आणि त्या विषयी कार्य प्रक्रिया करण्यासाठी राज्य जल माहितीशास्त्र केंद्र स्थापन करण्याची अत्यंत निकड निर्माण झाली आहे . ही संपूर्ण माहिती जल स्थित्यंतर प्रकल्पा अंतर्गत स्थापन केलेल्या विविध साधनांद्वारा एकत्र केली जाईल आणि प्राथमिक कार्य-प्रक्रियेनंतर पारदर्शक पध्दतीने जी . आय . एस . प्लॅटफॉर्मवर उपलब्ध असेल .

जलवायुमानातील बदलाच्या संदर्भात पाण्याशी संबंधित असलेली पर्जन्यमान, भूआकृती विज्ञान, हवामान, भुविज्ञान, भूपृष्ठावरील पाणी, भूगर्भातील जलसाठा, पाण्याचा दर्जा, जीवसृष्टी, पाणी खेचून घेणे आणि त्याचा वापर, सिंचाई क्षेत्र हा संपूर्ण तपशील एका सुस्पष्ट प्रक्रियेद्वारा आणि प्रारूपात एकात्मिकरण करून तो ऑन लाईन उपलब्ध केला जाईल . त्यासाठी तपशीलाचे अद्ययावतीकरण करून त्याचे स्थानांतरण करणे आवश्यक आहे . त्यामुळे पाण्याच्या व्यवस्थापनामध्ये निर्णय घेण्यासाठी डेटा बेज विकसित होत जाईल .

५ . जलवायुमान बदलाची स्वीकृती

राज्यातील जल संसाधनांवर आणि त्यांच्या चलनशीलतेवर जलवायुमानातील बदलाच्या परिणामाची पूर्णतः शक्यता आहे . या बदलांचा स्वीकार करण्याची समाजाची क्षमता वाढविण्यासाठी खास भर देऊन हा मुद्दा

शमविणे आवश्यक आहे . या बदलाचा मुद्दा शमविण्यासाठी राज्यातील तळी, तलाव, नद्या, भूगर्भातील पाणी, लहान-मोठे जल साठे यांच्यातील पाण्याचे प्रमाण कसे वाढेल याचा विचार करणे आवश्यक आहे . पाणी अडविण्याच्या आणि साठविण्याच्या पारंपारीक रचना आणि जलसाठे यांवर सतत दृष्टी ठेवावी लागेल .

अधिक चांगल्या व्यवस्थापन मागणीचा अवलंब करण्या वाचून गत्यंतर नाही . त्यात चांगली आणि शास्त्रीय कृषिकौशल्य व्यवस्था, पीक पध्दती, पाणी देण्यासंबंधीचे कलाकौशल्य, स्पिंकलर्स आणि ठिबक सिंचन यांचा समावेश होतो . जलसाठे सुकणे / पूर येणे, माती टिकविण्याच्या क्रियेतील कमकुवतपणा, डोंगर उतारावरील झीज भरून काढणे इत्यादी विशिष्ट समस्या ध्यानात घेऊन उपाययोजना कराव्या लागतील . जलवायुमानातील बदलाच्या संदर्भात धरणे, पूर नियंत्रणाचे बांध, भरती -ओहोटीचे बांध-बंधारे इत्यादी रचनांची तपासणी करून त्यांचे योजना पूर्वक नियमन करणे आवश्यक आहे . जलवायुमानाच्या बदलत्या परिस्थितीत खाजन जमिनीतील बंधारे/बांध, तळी इत्यादींची संरचना तपासावी लागेल .

भूगर्भातील जलसाठ्यांची खा-या पाण्याचा शिरकाव होऊन हानी होऊ नये यादृष्टीने तसा शिरकाव रोखण्यासाठी उपाययोजनाचे मानक तयार करावे लागेल . पावसाचे पाणी अडविण्याच्या पध्दती व उपाय तपासावे लागतील .

६ . उपयोगासाठीचे उपलब्ध पाणी वाढविणे

जल संसाधनांची उपलब्धता आणि त्यांचा वेगवेगळ्या घटकांकडून केला जाणारा वापर यांची ठराविक कालावधीत शास्त्रीयदृष्ट्या अजमावणी आणि आढावा घ्यावा लागेल . जल-वायुमान बदलांच्या संदर्भात उपलब्धतेतील कल मूल्यांकित करावे लागतील .

गोवा राज्यात दरवर्षी मुबलक पाऊस पडत असला तरी पावसाळ्या नंतरच्या काळात नद्यातील पाण्याचा प्रवाह खूप कमी असतो . त्यामुळे खास करून एप्रिल ते जूनच्या प्रारंभापर्यंत पिण्याच्या पाण्याचा तुटवडा भासतो . शिवाय राज्याची अरूंद भुरचना, पश्चिम घाटाचा निमुळतेपणा, छिद्रमय उपस्तर, स्थळ काळानुसार पर्जन्यमानाची विषमता यांमुळे पाण्याच्या उपलब्धते विषयी राज्यात ऐहिक असमतोल निर्माण होतो . जरी गोवा राज्य उच्च अवपात विभागात असले तरी दर व्यक्तीमागे सर्वात कमी गोड्या पाण्याची उपलब्धता असलेले राज्य आहे, या विरोधाभासाचे कारण स्पष्ट होते .

पाण्याची उपलब्धता मर्यादित आहे . परंतु वाढती लोकसंख्या, वेगवान नागरीकरण, झपाटयाने होणारे औद्योगीकरण आणि आर्थिक विकास यांमुळे पाण्याची मागणी झपाटयाने वाढत आहे .

त्याकरीता खालिल पैकी काही अथवा अधिक प्रकारच्या नीतींचा अवलंब विकसित करावा लागेल . जेणेकरून राज्यात अधिक चांगल्या प्रकारच्या व्यवस्थापनाचे आचरण करता येईल .

१) राज्यात पाणी साठवून ठेवण्यासाठी तशा जागांचा वापर करणे .

२) नद्या आणि त्यांच्या उपनद्यांमधील जीवसृष्टी प्रवाहांचा (e.flows) अंदाज तयार करून ते अबाधित राहतील यावर देखरेख करणे .

- ३) जलसिंचन, जलविद्युत योजना, या संसाधनांच्या एकात्मिक वापरासाठी सर्व नागरी आणि ग्रामीण पाणी पुरवठा योजनांशी अंतर्गत पध्दतीने जोडल्या जातील .
- ४) राज्यातील तळी, तलाव, झरे, पोंय इत्यादी गोडया पाण्याच्या संसाधनासाठी सुधारणा करून, पुनर्स्थापना करणे आणि पुनरुज्जीवित करणे . पाण्याचे साठे बुजवून जमीन तयार करण्याच्या कृतीला प्रतिसाद देण्यात येणार नाही .
- ५) वारंवार दूष्काळ पडणा-या किंवा पाण्याचे दुर्भिक्ष असलेले भाग हेरून त्या समस्या मिटविण्याच्या दृष्टीने योजना आखून त्या कार्यान्वित केल्या जातील .
- ६) जलसंवर्धनासाठीच्या उपायांना प्रोत्साहन दिले जाईल . यात सम पातळीतील चर, समतळ बांध, बांध इत्यादींचा समावेश असेल .
- ७) नद्यांचे जीवनचक्र संरक्षित केले जाईल .
- ८) शक्य त्या सर्व ठिकाणी ठिबक सिंचन, स्पिंकलर्स सिंचन यांद्वारे पाणी बचतीचे तंत्र अवलंबिले जाईल .
- ९) पाणी पुरवठा मार्गातील पाण्याची गळती कमी करून विन महसूल पाण्याची नासाडी कमी केली जाईल .
- १०) छपरावरून येणारे पाणी साठविणे आणि अन्य जल संवर्धनाच्या योजनांवर भर देऊन त्यांना प्रसिध्दी दिली जाईल .
- ११) पिण्याव्यतिरिक्त अन्य गरजांसाठी पाण्याच्या पुनर्वापराला प्रोत्साहन दिले जाईल .
- १२) विहिरीचे पुनरुज्जीवन केले जाईल .
- १३) केंद्रीय भूगर्भजल मंडळाकडे समन्वय साधण्यासाठी जलविषयक नकाशाचित्रण केले जाईल .
- १४) एका नदीपात्रातून दुस-या नदीपात्रात पाणी वळविण्याची क्रिया फक्त पराकाष्ठेच्या प्रकरणी केली जाईल . मात्र त्यापूर्वी भावी काळातील अशा प्रकारची गरज, जीवसृष्टी प्रवाह पर्यावरणीय, आर्थिक आणि सामाजिक परिणाम यांचे मूल्यमापन करूनच तसा निर्णय घेण्यात येईल .
- १५) जल-भार क्षेत्रात भूगर्भजल संचय व्हावा, या हेतूने त्या क्षेत्रात विकासकार्य होणार नाही .
- १६) पिण्याच्या पाण्याची बचत आणि पाण्याची उपलब्धता यांवर भर दिला जाईल . त्यासाठी पाण्याची नासाडी कमी करणे, बाष्पोत्सर्जन कमी करणे, नद्यातील पूनरावर्तीत पाण्याचा वापर, पिकावळ प्रकारांचे संरेखन करणे, पाणीपुरवठा यंत्रणेचे स्वयंचालन आणि पुरवठा साखळी कमी करणे हे उपाय योजावे लागतील .

७. भूगर्भातील जल

भूगर्भजल नियमन कायदा लागू करणारे गोवा हे एक आघाडीचे राज्य आहे. संपूर्ण राज्य हे सदर कायद्याची कार्यवाही लागू असलेले अनुसूचित क्षेत्र म्हणून घोषित करण्यात आले आहे. प्रत्येक जिल्हायासाठी भूगर्भजल अधिकारी नियुक्त करण्यात आले असून सदर कायद्याखाली भूगर्भजल विभाग अधिसूचित करण्यात आला आहे. भूगर्भजल खेचण्याचे दर अधिसूचित करण्यात आले असून खेचले गेलेले सर्व व्यावसायिक स्वरूपाचे पाणी पुरविण्यासाठी मीटरवरील नोंदीनुसार दर लागू केले जाणार आहेत. भूगर्भातील जल विषयक धोरण जरी वेगळे अधिसूचित करण्यात आलेले असले तरी सदर धोरणातील खालील समस्यांची उकल ही सर्वकष अशा राज्य जल धोरणाचा भाग असेल.

अ)सर्व भूगर्भजल स्थळांचे नोंदणीकरण केले जाईल. भूगर्भजल अधिकारी प्रत्येक ग्राम पंचायत क्षेत्रात टप्प्या - टप्प्याने गाव पातळीवर शिविरे घेतील. भूगर्भातील पाण्याचे महत्त्व आणि त्या पाण्याचा न्यायसंगत वापर करण्याच्या दृष्टीने नागरिकाना शिक्षित करणे हा त्या शिविरांमागील उद्देश असेल. तसेच गावातील सर्व विहिरींचे नोंदणीकरण करणे आणि स्थानिकांसाठी नवीन विहिरींना परवानगी मिळविणे हे देखील त्यांच्या आखत्यारीत येईल.

ब)औद्योगिक,व्यावसायिक आणि खाण व्यवसायासंबंधी खेचले जाणा-या भूगर्भजलाचे मापन केले जाईल. मीटर बसविल्याशिवाय नव्याने परवानगी दिली जाणार नाही. ज्यांना परवानगी दिलेली आहे त्यांना टप्प्या-टप्प्याने मीटर बसविले जातील. असे मीटर पाणी वापरणा-या अर्जदाराला बसवावे लागतील. नंतर भूगर्भजल अधिकारी किंवा त्यांच्या प्रतिनिधीने ते तपासावे लागतील. व्यावसायिक, औद्योगिक आणि खाणीसाठी कायम स्वरूपाच्या पाणी खेचणीसाठी कायम स्वरूपाचे पंप बसविण्यात यावेत. ठराविक कालांतराने हे मीटर आणि पाणी खेचणे यांची तपासणी भूगर्भजल अधिकारी करतील.

क)पाण्याची वाहतूक करणारी वाहने, खास करून पाण्याचे टॅंकरची नोंदणी भूगर्भजल अधिकारी करतील. भूगर्भजल अधिकारी पाण्याच्या टॅंकरना आपल्या सहीने परवाना देतील. त्यात टॅंकरचा नोंदणी क्रमांक कोणत्या विहिरीचे पाणी घेतले इत्यादी तपशील असेल आणि तो परवाना टॅंकरच्या समोरील काचेवर चिकटविलेला असेल. भूगर्भजल अधिकारी अधून-मधून अचानकपणे अशा परवान्यांची तपासणी करतील. भूगर्भजल वाहतूकीच्या बाबतीत कोणतीही तक्रार आल्यास भूगर्भजल अधिकारी त्याची त्वरेने दखल घेतील आणि बेकायदेशीर पाणी वाहतुकीवर धाडी घालतील. अधिकृत परवान्याशिवाय पाणी वाहतूक करणारे टॅंकर जप्त करण्याच्या सूचना पोलीस आणि रस्ता वाहतूक अधिका-यांना देण्यात येतील.

ड) जल संसाधन खाते राज्यातील जल प्रस्तरांचे आरेखन आणि त्यांच्या गुणधर्मांचा अभ्यास करण्याचे काम हाती घेईल. त्याची मदत उपयोगाच्या संरचनेचा अभ्यास आणि अधिकतर शास्त्रीय पध्दतीने परवाने मंजूर करण्यासाठी होईल.

इ) भूगर्भातील पाण्याच्या पातळीवर ठराविक काळाच्या अंतराने देखरेख ठेवली जाईल. त्याद्वारे ताण पडणा-या क्षेत्रांच्या सीमारेषा ठरविण्यात येतील. जल संसाधन खात्याच्या १०५ निरीक्षण विहिरी (६५ ओपन आणि ४० पीझो मीटर्स-peizo meters) आहेत. त्या नुकत्याच जागतिक बँकेच्या Hydrology Project - II प्रकल्पाखाली स्थापित करण्यात आल्या आहेत. त्याव्यतिरिक्त केंद्रीय भूगर्भजल ँडळाच्या ५० विहिरींचाही त्यात समावेश आहे. त्यांचा डेटा राज्यातील पाणी व्यवस्थापन अधिक चांगले करण्यासाठी वापरण्यात येईल.

प) भूगर्भजल कायद्याचा भंग करणा-यांवर कडक कारवाई केली जाईल . भूगर्भजल अधिकारी आणि त्यांच्या अधिकृत प्रतिनिधी मार्फत सदर कायदा ख-या अर्थाने अंमलात आणण्यासाठी ठराविक काळाच्या अंतराने आणि सातत्याने देखरेख केली जाईल . जेणेकरून भावी पिढ्यांसाठी भूगर्भातील पाण्याची संसाधने संरक्षित केली जातील .

फ) खाण कंपन्यांना खाणीतील पाणी खेचण्यासाठी मीटर वसवून पाणी उपसण्याची सुयोग्य व्यवस्था करावी लागेल . पाणी उपसण्या अगोदर भूगर्भजल अधिका-याला ती व्यवस्था दाखवावी लागेल . भूगर्भजल अधिका-याना ठराविक काळाच्या अंतराने अशा पाणी उपसण्यावर देखरेख ठेवून प्रमाणित करावे लागेल . खाण पट्ट्यातील भूगर्भजलाच्या पातळीवर खात्याकडून देखरेख ठेवली जाईल . खाणपट्ट्यातील भूगर्भातील जलाची पातळी नोंद करणासाठी आवश्यकतेनुसार विहीरी किंवा पीझोमीटर्स संस्थापित करावेत .

भ) शक्य असेल त्या सर्व ठिकाणी पावसाचे पाणी संवर्धन आणि भूगर्भातील जल संसाधन भारीत करण्यासाठी प्रोत्साहन दिले जाईल . अशा प्रस्तावांच्या बाबतीत खात्याकडून मदत आणि मार्गदर्शन दिले जाईल .

म) शक्य असेल तेथे बंधारे, अधोमुख बंधारे, वाहते तलाव, बांध, समपातळी बांध, चर मारणे, इत्यादी जल संवर्धनाच्या पध्दती अवलंबण्यासाठी प्रोत्साहन आणि प्रसिध्दी दिली जाईल .

य) कालव्याद्वारे अथवा प्रवाही रूपात वाहणारे भूगर्भजल आणि भूपृष्ठावरील संसाधने यांच्यात समन्वय साधून जलसंवर्धन करणे आणि पाण्याची नासाडी थांबविण्यात येईल .

र) अधिकतर ताण असलेल्या क्षेत्रात भूगर्भजल संसाधनांचे सूक्ष्मस्तर आधारित आकलन करण्याचे आणि आवश्यकतेनुसार गरजा भागविण्याचे काम हाती घेतले जाईल .

ल) भूगर्भजलाचे व्यवस्थापन करण्याच्या कामी भूगर्भजल अधिकारी आणि व्यवस्थापक यांना दृष्यमानता लाभून निर्णय घेण्यासाठी आधुनिक वैज्ञानिक तंत्रज्ञान आणि साधने यांचे प्रशिक्षण दिले जाईल .

व) राज्यात मलविसर्जनाच्या टाक्यांसाठीची परवानगी आरोग्य खात्याकडून दिली जाते परंतु एखाद्या इमारतीच्या बांधकामाच्या परिसरात (१०० मीटरच्या आत) जर एखादी विहीर, तळे, किंवा नाला यासारखा पाणवठा असेल तर तेथील मैलापाणी शोषण खड्ड्यातून भूगर्भजलात मैलापाण्याचे निःसारण होऊन त्यावर परिणाम होण्याविषयीचे मूल्यमापन होणे आवश्यक आहे . अशी प्रकरणे भूगर्भजल अधिका-याकडे अभिप्रायासाठी पाठवावी लागतील . त्यावर सदर अधिकारी ३० दिवसांच्या आत अभिप्राय देईल .

श) भूगर्भातील पाण्याचा दर्जा ठराविक काळाच्या अंतराने तपासून त्यावर देखरेख ठेवली जाईल .

ष) गोवा भूगर्भजल नियमन कायदानुसार भूगर्भातील पाण्याचे प्रदूषण झाल्यास त्यावर तातडीने कार्यवाही केली जाईल .

स) सर्व कूपनलिकां खोदण्याचे काम कायदानुसार ज्या कूपनलिका एजन्सीचे खात्याकडे नोंदणीकरण झाले आहे त्यांच्यामार्फत करण्यात येईल .

ह) झरा म्हणजे भूगर्भातील पाण्याचे भूपृष्ठावरील पाण्यासाठी स्थिरमार्गी अंशदान आहे .त्याला आंतरप्रवाह असेही म्हणतात . खात्याकडून राज्यातील सर्व झ-यांची सविस्तर यादी तयारी करण्यात येईल . या झ-यांची सध्याची स्थिती आणि स्वरूप समजाण्यासाठी त्यांची टप्प्या-टप्प्याने तपासणी करण्यात येईल . झ-याच्या पाण्याचा दर्जा आणि प्रदूषणविषयक मुद्द्यांची तपासणी करण्यात येईल . झ-यांचे पुनरुज्जीवन करून त्यांद्वारे वाहाणा-या पाण्याचा दर्जा वाढविण्यासाठी पध्दतशीरपणे प्रयत्न करण्यात येतील . खात्याकडून या संदर्भात योजना तयार करण्यात येतील .

ळ) भूगर्भातील पाणी खेचण्याचे आणि वाहतूक करण्याचे प्रमाण या विषयी दर एका वर्षाआड समालोचन केले जाईल .

८ . पाण्याची किंमत

पाण्याचा कार्यक्षम उपयोग आणि संवर्धन यांचा विचार करून दर ठरविण्यात येईल . स्वतंत्र पाणी . नियमन अधिकारिणी स्थापन करण्याच्या दृष्टीने प्रयत्न करण्यात येतील . शक्य असेल तेथे पाण्याची दर आकारणी आयतनी (व्हॉल्युमेट्रिक) पध्दतीची असेल . पाणी दरांचे ठराविक काळाच्या अंतराने पुनरावलोकन करण्यात येईल . पाणी वापर संघटनांना महसूल गोळा करण्याचे व त्यातील टक्केवारी स्वतःकडे ठेवण्याचे अधिकार देण्यात आले आहेत . भूगर्भातील पाण्याचे प्रमाणावाहेरील खेचल्याचे प्रमाण विजेच्या निर्बंधित वापराद्वारे कमीत कमी करण्यात येईल . जल सिंचन आणि पाण्याच्या व्यावसायिक वापरासाठी विजेची स्वतंत्र पुरवठाव्यवस्था करण्यात येईल .

९ . जल मार्गांचे संवर्धन, पाणवठ्यांना परागती पुरविणे, जलनिःसारण पध्दती

राज्यातील नद्या, नद्यांचे मार्ग, पाणवठे यांचे संरक्षण आणि संवर्धन यांसाठी सर्वांनी प्रयत्न करणे आवश्यक आहे . राज्यातील पाणवठ्यांची दुरुस्ती करून, पुनरुज्जीवन करून आणि पुनर्निर्माण करून त्यांची क्षमता वाढवून वापरासाठी आवश्यक तशी रचना करणे गरजेचे आहे . नद्या, तलाव, नाले इत्यादी पाणवठ्यांवरील अतिक्रमणे हटवून अशा गोष्टींना परावृत्त केले जाईल . शहरीकरणासाठी वेगाने विकसित होणा-या भागातील व जवळपासचे जलस्रोत प्रदूषण आणि मलीन होण्यापासून दूर ठेवण्यासाठी सुयोग्यरित्या नियमन केले जातील . पाण्याच्या संसाधनाची मलीनता आणि प्रदूषण यांविषयी ठराविक काळाच्या अंतराने तपासणी केली जाईल आणि अशा गैरकृत्याआड कडक कारवाईची तरतूद कायद्यात करण्यात येईल . ति-हाइताकडून ठराविक काळाच्या अंतराने तपासणी करून प्रदूषणासाठी जबाबदार असलेल्या व्यक्तीं विरुद्ध शिक्षात्मक कारवाई करण्याची यंत्रणा विकसित करण्यात येईल . जलकुंभ / पाणवठे यांच्या आणि पाणी झिरपणा-या क्षेत्रांच्या वरच्या आरक्षित भागाचे प्रदूषण, मलीनता करणारे अथवा बाधा आणणारे तसेच वन्य जीवन आणि मानवी जीवनाला धोका उत्पन्न करणा-या नागरी वस्त्या, अतिक्रमणे आणि विकास विषयक कामे कायदाने प्रतिबंधित करण्यात येतील .

भूगर्भातील जल प्रवाह स्वच्छ करणे अत्यंत कठीण आहे, म्हणून पाण्याचा विशेषतः भूगर्भातील पाण्याचा योग्य तो दर्जा, देखरेख ठेवून सांभाळण्यात येईल . अपेक्षित उत्पादन /परिणाम मिळविण्यासाठी जलविषयक साधनसुविधा योग्य आणि शिस्तबद्धरित्या चालविण्यात येईल . साधन सुविधांच्या दुरुस्ती व सांभाळ करण्यासाठी योग्य त्या रकमेची टक्केवारी राखून ठेवण्यात येईल .

राज्यातील धरणांच्या सुरक्षेसाठी आवश्यक त्या योग्य उपाययोजना, तसेच धरण पृथक्करण आणि आपत्कालीन उपाययोजना करण्यात येतील .

१०. पूर आणि दुष्काळ व्यवस्थापन

कृषिविषयक विविधी नीती आखणे आणि मातीची जल निर्मितीक्षमता सुधारण्यासाठी जमीन, माती आणि जलव्यवस्थापन यांची स्थानिकांकडून शास्त्रीय माहिती घेतली जाईल . त्याचबरोबर संशोधन आणि वैज्ञानिक संस्था यांच्याकडून माहिती घेऊन तिचा दुष्काळ व्यवस्थापनासाठी वापर केला जाईल . एकात्मिक कृषिव्यवस्था आणि कृषिव्यवस्थे व्यतिरिक्त विकासकामांचा विचार उपजीविकेला आधार देणे आणि गरीबी कमी करणे यांसाठी केला जाईल .

गंगा आणि ब्रह्मपुत्रा खो-यातील महापुरासारखे पूर राज्यात येत नाहीत परंतु भरती आणि मोठ्या प्रमाणावरील अवक्षेपण यांच्या एकत्रितपणामुळे नद्यांच्या भरतीक्षेत्रात पाण्याचा लोंढा निर्माण होऊन सखल भागात पूरसदृश्य परिस्थिती निर्माण होते . नद्यांची लांबी कमी असल्याने ही परिस्थिती निवळण्यास कमी वेळ मिळतो . अंदाज बांधण्याच्या आदर्श व्यवस्थेला जोडलेल्या प्रत्यक्ष वेळेची माहिती संपादन करून, पुराचा अंदाज घेण्याची व्यवस्था केली जाईल . प्रत्यक्ष वेळेची माहिती संपादन करण्याची व्यवस्था संबंधित कर्मचा-यांना उपलब्ध करून दिली जाईल . त्यामुळे कर्मचा-यांना पुराच्या पातळीची माहिती तयार मिळेल .

जलकुंभांच्या हाताळणीची पध्दत विकसित करून योग्य आणि निर्णायक पध्दतीने कार्यान्वित केली जाईल . पूर परिस्थितीशी मुकाबला करण्याची तयारी ठेवण्यासाठी पूर आणि त्यांचे सातत्य यांविषयीचे नकाशे तयार करण्यात येतील . पुराच्य अथवा दुष्काळाच्या परिस्थितीला तोंड देण्याकरिता संबंधित लोकसमूहांसाठी कृतियोजना विकसित केली जाईल .

११. पाणी पुरवठा आणि आरोग्यरक्षण

नागरी आणि ग्रामीण भागातील पाणी पुरवठ्याच्या बाबतीतली विषमता दूर करण्याची गरज आहे . राज्यातील पाणवटे आणि भूपृष्ठावरील तसेच भूगर्भातील पाणी यांचे प्रदूषण रोखण्यासाठी राज्यात सर्वत्र मलनिःसारण व्यवस्था विकसित केली जाईल . जेथे अशुभ मलनिःसारण व्यवस्था पोचलेली नाही तेथे तेथे मलसंचय टाक्या आणि शोषण खड्डे पुरविण्याचे प्रयत्न करण्यात येतील . त्यामुळे जवळपासचे पाणवटे आणि भूगर्भातील पाणी प्रदूषणा पासून दूर ठेवणे शक्य होईल .

घरगुती पाणी पुरवठा हा मुख्यतः भूपृष्ठावरील पाण्याच्या पुरवठ्यावर अवलंबून राहिल . जेथे सांडपाणी - प्रक्रिया - प्रकल्प आहेत तेथे त्या पाण्याचा, पिण्यासाठी वगळून, अन्य वापरासाठी पुन्हा उपयोग केला जाईल .

प्रक्रिया करून पुनर्वापरासाठीच्या पाण्याचा पुरवठा दोन वेगवेगळ्या पाईपद्वारे करण्यात येईल . या दोन्ही पाईपना जागतिक संकेतानुसार वेगवेगळे योग्य ते रंग देण्यात येतील . जेथे अशी व्यवस्था करणे शक्य नसेल . तेथे भूपृष्ठावरील आणि भूगर्भातील पाण्याचा समन्वित उपयोग करण्यात येईल . त्यामुळे प्रकल्पातून प्रक्रिया केलेल्या पाण्याचा वापरावरील ताण कमी होईल . पिण्यासाठी अशा प्रक्रिया केलेल्या पाण्याचा दीर्घ काळपर्यंत उपयोग करण्याचा प्रयत्न प्रत्येकाने करणे आवश्यक आहे . अशा पाण्याचा पुरेसा वापर करण्यासाठी शास्त्रीय दृष्ट्या आरेखन करून पुरवठ्याचे नळ घातले जातील . आपत्काळी वेग-वेगळ्या मार्गाने जलपुरवठा करण्यासाठी पाणी वळवून गरज भागविण्याकरीता प्रक्रिया संयंत्राशी समन्वित योजना कार्यान्वित केली जाईल . राज्यातील पिण्याच्या पाणी पुरवठ्यावरील ताण कमी करण्यासाठी उद्योगांना कच्चे पाणी अथवा पुनर्वापरासाठीचे पाणी आवश्यकतेनुसार पुरविले जाईल .

१२ . संशोधन आणि प्रशिक्षणाच्या गरजाः

पाणी विभागात सातत्यपूर्ण संशोधन, तंत्रज्ञानातील आधुनिकीकरण आणि वैज्ञानिक दृष्टीने समस्या सोडविणे आवश्यक आहे . पाणी विभागात नवसर्जनाला प्रोत्साहन देऊन मान्यता आणि पुरस्कार दिले जातील . राज्यात तंत्रज्ञान पध्दतीतील रचना, योजना आणि व्यवस्थापन पध्दती यांच्या अद्यावतीकरणाची गरज आहे . त्यासाठी सर्व स्तरांवरील तांत्रिक आणि मंत्रालयीन कर्मचा-यांसाठी पुनर्प्रशिक्षण अथवा सातत्यपूर्ण शिक्षण उपक्रमाला प्रोत्साहन दिले जाईल . हा उपक्रम खाजगी आणि सार्वजनिक असा दोन्ही विभागांसाठी लागू असेल . राज्यात स्वायत्त स्वरूपाचे जलधोरण संशोधन केंद्र स्थापन करण्याची गरज आहे . त्याद्वारे विद्यमान जल संसाधन परिदृष्यात बदल घडवून आणण्यासाठी धोरण विषयक निर्देश विकसित करता येतील .

१३ . राज्य जल धोरण कार्यान्वित करण्यासाठी संस्थात्मक व्यवस्था राज्य जल धोरणातील विविध उपक्रम आणि तरतुदी कार्यान्वित करण्यासाठी खालील प्रमाणे संस्थात्मक आणि प्रशासकीय व्यवस्था असेलः

राज्य जल धोरणातील सर्व उपक्रम समजून घेऊन त्यांचा समन्वय साधण्यासाठी एक जल संसाधन नियंत्रण मंडळ अधिसूचित केले जाईल . या जलसंसाधन नियंत्रण मंडळाची कार्ये आणि रचना परिशिष्ट १ नुसार असेल . जलसंसाधन खात्यात एक माहिती केंद्र (डेटा सेंटर) कार्यान्वित केले जाईल . जलावर्तनाची माहिती गोळा करणे तिचा संचय करणे आणि जलावर्तनाच्या विविध प्रक्रियांचे विश्लेषण करणे हे या माहिती केंद्राचे काम असेल .

परिशिष्ट -१

जल संसाधन नियंत्रण मंडळाची कार्ये आणि रचना

कार्ये :

१ . हक्कदार एजन्सींना राज्य जल धोरणातील कार्यक्रम मार्गी लावण्यासाठी मदत करणे आणि समन्वय साधणे, तसेच योजना अनुसरणावर देखरेख करणे .

२ . विविध हक्कदार एजन्सींनी तयार केलेल्या महत्वाच्या विकासविषयक योजना तपासून मंजूर करणे .

३ . आंतरराज्य मुद्यांवर सरकारला सल्ला देणे .

रचनाः

जल संसाधन नियंत्रण मंडळाचें एक अधिशासक मंडळ (गव्हर्निंग बॉडी) असेल . मंडळाची वेगवेगळी कार्ये, योजना आणी धोरण कार्यान्वित करण्यावर हे अधिशासक मंडळ देखरेख करील .त्याशिवाय राज्य जल धोरणातील विशिष्ट कामे विकसित करण्यासाठी एक कार्यकारी समिती एक्झीक्युटिव्ह कमिटी (Executive Committee) असेल .

अधिशासक मंडळ (गव्हर्निंग बॉडी)

१ .माननीय जल संसाधन मंत्री	अध्यक्ष
२ .प्रधान सचीव (जल संसाधन)	सदस्य
३ .सचीव (कृषी)	सदस्य
४ .सचीव (वन)	सदस्य
५ .सचीव (विज्ञान, तंत्रज्ञान आणी पर्यावरण)	सदस्य
६ .जल संसाधन क्षेत्रातील ख्यातनाम असे तीन अभियंते	सदस्य
७ .मुख्य अभियंता (जल संसाधन खाते)	सदस्य सचिव

कार्यकारी समिती (एक्झीक्युटिव्ह कमिटी)

१ .मुख्य अभियंता (जल संसाधन खाते)	अध्यक्ष
२ . मुख्य अभियंता (सार्वजनिक बांदकाम खाते)	सदस्य
३ .संचालक (कृषी)	सदस्य
४ .संचालक (विज्ञान,तंत्रज्ञान आणी पर्यावरण)	सदस्य
५ .गोंय इंजिनियरिंग महाविद्यालयाचे प्राध्यापक	सदस्य
६ .अधिशासक मंडळ मार्फत नियुक्त केलेले दोन ख्यातनाम जलविषयक तज्ञ	सदस्य
७ .अधीक्षक अभियंता (सीपीओ), जल संसाधन खाते	सदस्य सचिव