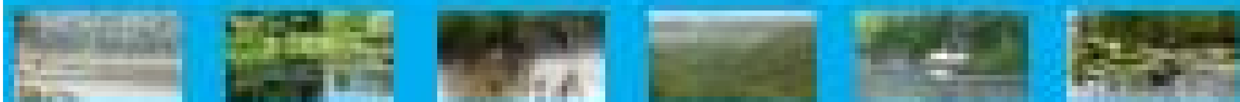
Ministry of Urban Development
Government of India
http://moud.gov.in

शहरी क्षेत्रों
में
जल निकायों के संरक्षण और नवीकरण
संबंधी
सलाहकार सेवा



केन्द्रीय लोक स्वास्थ्य एवं पर्यावरण इंजीनियरिंग संगठन
(सीपीएचईईओ)

शहरी विकास मंत्रालय

भारत सरकार

http://moud.gov.in

शहरी क्षेत्रों

में

जल निकायों के संरक्षण और नवीकरण संबंधी सलाहकार सेवा

केन्द्रीय लोक स्वास्थ्य एवं पर्यावरण इंजीनियरिंग संगठन

(सीपीएचईईओ)

***अगस्त*, 2013**

सचिव (शहरी विकास)

प्राक्कथन

जल पूरे विश्व में सबसे अधिक चर्चित और विवादित विषय है तथा अभिसमयों में इसके दीर्घकालिक उपयोगों की प्रशंसा की गई है। यह अति प्राचीन समय से ही मौजूद रहा है। जबकि स्वच्छ जल की मात्रा पर्यावरण के माध्यम से निरंतर पुन:चक्रित होकर तथा वापस प्रयोग में लाकर लगातार बनी हुई है, लेकिन जनसंख्या में विस्फोटक बढ़ोतरी हुई है। इसका अर्थ है कि पीने, खाना-पकाने, नहाने, और जीवन को बनाए रखने के लिए जल की स्वच्छ, प्रचुर आपूर्ति हेतु प्रतियोगिता सशक्त हो गई है।

जल की कमी अनेक लोगों के लिए अमूर्त अवधारणा है तथा दूसरों के लिए कठोर वास्तविकता है। यह असंख्य पर्यावरणीय, राजनीतिक, आर्थिक, और सामाजिक दबावों का परिणाम है। जबकि विश्व का लगभग 70 प्रतिशत भाग जल द्वारा व्याप्त है, लेकिन केवल 2.5 प्रतिशत ही स्वच्छ जल है। इस ग्रह के जल का केवल 0.007 प्रतिशत ही इसमें रहने वाले 6.8 बिलियन लोगों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए उपलब्ध है। विकासशील देशों में, स्वच्छ जल या तो मिल पाना कठिन है या इसे प्राप्त करने में कठिन परिश्रम या काफी मात्रा में मुद्रा की आवश्यकता है।

मानव शरीर में 60 प्रतिशत जल होता है। बिडम्बना यह है कि मानव ही जल के अकुशल प्रयोक्ता बने हुए है। इसी कारण से यह चुनौती बनी हुई है: कि जल का प्रभावी रूप से संरक्षण, प्रबंधन, और वितरण कैसे किया जाए। इसलिए, यह निर्धारण करना अनिवार्य है कि स्वच्छ जल के संसाधन कहां मौजूद हैं, उनका प्रयोग कैसे किया जाता है, तथा जलवायु, प्रौद्योगिकी, नीति और लोग समाधान पाने में भूमिका कैसे निभा सकते हैं।

शहरी विकास मंत्रालय का शहरी झीलों/जल निकायों का संरक्षण/नवीकरण करने, अपशिष्ट जल आदि का पुन:प्रयोग और पुन:चक्रण करने के लिए अन्य बातों से साथ-साथ आदेश-पत्र है। ये महत्त्वपूर्ण घटक हैं, कुछ को अक्सर भूला दिए जाते हैं, तथा सीपीएचईईओ द्वारा राज्य सरकारों/यूएलबी के प्रयोग/मार्गदर्शन के लिए इस आशा के साथ **"शहरी क्षेत्रों में जल निकायों के संरक्षण एवं नवीकरण संबंधी सलाहकार सेवा"** में उल्लिखित हैं कि वे इसमें और सुधार करेंगे तथा अपनी स्वयं की आवश्यकताओं के अनुसार अनुप्रयोग करेंगे। इस पहल ने इस दिशा में विशाल महत्त्व अर्जित किया है कि शहरी झीलें/जल निकाय शहरीकरण के सर्वप्रथम शिकार हैं तथा उनका संरक्षण/नवीकरण स्वस्थ और सतत शहरी विकास का संकेत है।

डॉ. सुधीर कृष्णा

विषय-सूची

1.	प्रस्तावना	4
2.	महत्त्व	5
3.	झीलों की अवनति के लिए उत्तरदायी घटक	6
4.	झीलों पर शहरीकरण का प्रभाव	7
5.	झील के पुनरोद्धार के पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव	8
6.	विश्व झील दर्शन	10
7.	झील संरक्षण हेतु सुझाए गए उपाय	11
8.	झील संरक्षण के लिए भारत सरकार का सहयोग	18
	8.1 राष्ट्रीय झील संरक्षण कार्यक्रम	18
	8.1.1 एनएलसीपी के अंतर्गत शामिल गतिविधियां	18
	8.1.2 राष्ट्रीय जलमयभूमि संरक्षण कार्यक्रम	19
	8.2 जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीनीकरण मिशन (जेएनएनयूआरएम)/लघु और मध्यम नगरों के लिए सङरी अवसंरचनात्मक ढांचा विकास योजना (यूआईडीएसएसएमटी)	20
	8.2.1 शहरी अवसंरचनात्मक ढांचा एवं शासन (यूआईजी)	21
	8.2.2 लघु एवं मध्यम नगरों हेतु शहरी अवसंरचनात्मक ढांचा विकास योजना (यूआईडीएसएसएमटी)	22
	8.3 घरेलू/बाह्य सहायता से जल निकायों की मरम्मत, नवीनीकरण और पुनरोद्धार(आरआरआर) हेतु जल संसाधन मंत्रालय का कार्यक्रम	22
9.	कुछ उपयोगी सूत्र	23
	अनुलग्नक-I	24

1. प्रस्तावना

जल की पर्याप्त उपलब्धता मानव-जीवन के बने रहने और गुणवत्ता की पूर्व-अपेक्षा हैं। पेय जल तक पहुंच से वंचित लगभग 1.2 बिलियन लोगों और बुनियादी स्वच्छता के अभाव वाले लगभग 2.4 बिलियन लोगों के साथ उभरते हुए वैश्विक जल संकट के लक्षण सुस्पष्ट हैं। यह अनुमान है कि जल की कमी से जूझ रही जनसंख्या वर्तमान में 4.50 मिलियन से बढ़कर 2025 तक 2.7 बिलियन तक हो जाएगी तथा भारतीय उप-महाद्वीप को पहले ही 'जल रहित' के रूप में वर्गीकृत किया जा रहा है जिसका अर्थ है कि जल की आवश्यकताएं इसकी उपलब्धता से अधिक हैं।

जल संकट विशेष रूप से अत्यधिक घनी आबादी वाले शहरी क्षेत्रों में अति भीषण है तथा 2020 तक पर्यावरण एवं संवहनीयता संबंधी विश्व आयोग की रिपोर्ट द्वारा दिए गए संकेत के अनुसार विश्व में शहरीकरण के साथ इसमें और बढ़ोतरी हो रही है। आज अधिकतर शहर जल के लिए 'कृष्ण छिद्र' बन गए हैं जिसे बढ़ती हुई शहरी जनसंख्या की आवश्यकताओं को पूरा करने के ले दूरस्थ स्थानों से लाया जा रहा है। जल की बढ़ती आपूर्ति मुख्यत: मलजल और औद्योगिक जल-निकासी के रूप में विशाल मात्रा में अपशिष्ट जल भी उत्पन्न कर रही है जिसके कारण शहरी योजना के समक्ष एक और चुनौती पैदा हो गई है।

भारत का भू-स्थल विशाल संख्या में झीलों, जल कुण्डों और जलाशयों से अंकित हैं।इतिहास में झीलों ने सदियों से जनसंख्या की जल की मांगों को पूरा किया है तथा सामुदायिक प्रबंधन प्रणाली ने लंबे समय तक उन्हें बनाए रखा है।

हैदराबाद झील कुछ नवीनीकरण के प्रस्ताव प्राप्त कर रहा है।

2. महत्त्व

झीलें पारिस्थितिक तंत्र की अभिन्न अंग हैं। झील या तालाब जल का निकाय होता है जो समान्यत: वर्ष के सभी मौसमों में जल की कतिपय मात्रा को धारित रखता है। झीलों ने परंपरागत रूप से लोगों की पीने, कपड़े धोने, कृषि, मछली पालन जैसे घरेलू उपयोगों के साथ-साथ धार्मिक और सांस्कृतिक प्रयोजनों हेतु आवश्यकताओं को भी पूरा करने का कार्य पूरा किया है। इन कार्यों के अलावा, जिनमें झील के पानी का सीधा उपयोग शामिल है, झीलों को भूमिगत जल का संभरण करने, जल रुकाव और बाढ़ की रोकथाम करने के लिए जल-प्रवाह हेतु जलमार्ग बनाने के लिए भी जाना जाता है। झीलें नाना प्रकार के फल-फूलों और जीव-जंतुओं की भी मेजबान हैं।

शहरी झीलें या जल निकाय भू-भाग का अति महत्त्वपूर्ण विशेषता होती है। वे सूखे और बाढ़ जैसी भीषण जलीय दशाओं में महत्त्वपूर्ण होती है, वे सूक्ष्म-जलवायु को प्रभावित करने के साथ ही भू-स्थल की सुंदरता को बढ़ाती हैं तथा मनोरंजन के विभिन्न अवसर प्रदान करती हैं। शहरी क्षेत्रों मे जल निकाय पारिस्थितिकीय पदार्थों और सेवाओं से लेकर सीधे उत्पादन के मूल्यों तक नाना प्रकार के मूल्य और उपयोग प्रदान करते हैं। भण्डारित जल का उपयोग सिंचाई, मछली पालन, पर्यावरणीय-पर्यटन आदि जैसे उपभोज्य प्रयोजन तथा गैर-उपभोज्य उपयोगों के लिए किया जा सकता है। ये कलात्मक, धार्मिक और आध्यात्मिक खोजों के भी स्थल हैं। ये आवश्यक रूप से संबद्ध सामाजिक लाभ हैं। इसलिए संपूर्ण पारिस्थितिक तंत्र के अभिन्न अंग के रूप में झीलों का पुनरोद्धार, संरक्षण, प्रबंध और बनाए रखने के प्रयास आरंभ करने की आवश्यकता को कम नहीं आंका जा सकता है।

हैदराबाद में झील जागरूकता के उदाहरण।

3. झीलों की अवनति के लिए उत्तरदायी घटक

समस्त विश्व में, मलजल के जल-प्रदूषण के सर्वप्रथम शिकार तालाब, झील और जल-कुण्ड जैसे जल-निकाय हैं जो इतने प्रभावित हैं कि भोपाल में अपर लेक तथा हैदराबाद में हिमायतसागर और उस्मानसागर जैसे एक बारगी जल संसाधन जलकुण्ड भी अब संकट में हैं। 20वीं सदी का आधा समय बीतने के पश्चात झीलों को अप्रत्याशित पर्यावरणीय अवनति झेलनी पड़ी जो (क) जनसंख्या विस्फोट, (ख) विशाल पैमाने पर औद्योगिकरण, (ग) रसायन आधारित कृषि, तथा (घ) जल आधारित जीवन-शैली के कारण थी। झीलों की अवनति का कारण बनने वाले घटकों में शहरीकरण, मलजल के कारण जल-प्रदूषण, पोषक-तत्वों से समृद्ध कृषि के जल का बहाव एवं औद्योगिक विषाक्त द्रव्य अपशिष्ट और भू-सुधार के कारण तलछट का जमना तथा आकृति-रचना की हानि शामिल हैं। झीलों के जल की गुणवत्ता का मूल्यांकन अनुबंध-I पर संलग्न नामोद्दिष्ट उत्तम प्रयोग पर दी गई जांच-सूची की सहायता से किया जा सकता है।

विशेष रूप से झील के आवाह-क्षेत्रों के शहरीकरण और/या औद्योगिकरण के अत्यधिक प्रतिकूल प्रभाव पड़े हैं क्योंकि उन्हें अनुपचारित घरेलू मलजल, औद्योगिक जल-निकासी और नगर-पालिका के ठोस अपशिष्ट के लिए क्षेपण स्थल बना दिया गया है। छोटे जल निकायों (कुण्ड) का मामला अभी तक दयनीय बना हुआ है; इनमें से कई पहले ही पुनर्निमित किए गए हैं तथा शेष को अपशिष्ट, कूड़े और तलछट का क्षेपण करके व्यवस्थित रूप से नष्ट किया जा रहा है। सभी प्रमुख जलकुण्डों के कुल जल व्याप्त क्षेत्र और गहराई में प्राकृतिक और मानव-निर्मित घटकों से तलछट जमने के कारण तेजी से कमी आ रही है।

लगभग 3 मिलियन की जनसंख्या वाले शहर से अनुमानत: रोजाना लगभग 10 करोड़ लीटर पानी उत्पादित होता है जिसे गैर-पेय आवश्यकताओं को पर्याप्त रूप से पूरा करने के लिए पुन:चक्रित और पुन:प्रयोग किया जा सकता है।

रामचंद्रपुरा झील अब विलुप्त हो गई है (दक्षिणी जयपुर)

4. झीलों पर शहरीकरण का प्रभाव

झील के आवाह-क्षेत्र से तलछटों के अत्यधिक आगम, अपरिष्कृत/आंशिक रूप से परिष्कृत मलजल और औद्योगिक अपशिष्ट जल के निपटान, जल निकाय में कठोर अपशिष्ट का निपटान, कृषि और वानिकी से विसरित स्त्रोत पोषकों का प्रवेश, तूफान के जल का अनुचित प्रबंधन, झील के जल का संक्षेपण, मनोरंजन, मछली पालन, भू-सुधार उद्देश्यों आदि के लिए झील के जल के दोहन जैसी विभिन्न समस्याएं जैसे शहरी निकायों के साथ जुड़ी हुई हैं। तटीय रेखा के अपरदन सहित झील के किनारे पर बढ़ते अतिक्रमण ने जल की गुणवत्ता में ह्रास किया है तथा झील की जैव-विविधता में गड़बड़ी की है, ये सभी जलवायु परिवर्तन पर भी प्रभाव डालते हैं।

झीलों पर द्रुत शहरीकरण के निम्नलिखित प्रभाव पड़े हैं:

- **यूट्रोफिकेशन:** औद्योगिक जल-निकासी कृषि के खेतों से बहने वाला जल, घरेलू अपशिष्ट जैसे भोजन के अवशेष, साबुन, डिटर्जेंट और मलजल झीलों में फेंका जाता है जो अपघटित हो जाता है और झील के जल में पोषक तत्वों का निर्मिक्त करता है। सूक्ष्म जीव इन पोषक तत्वों को खा जाते हैं और उन पर जीवित रहते हैं। कार्बनिक तत्वों, कार्बन डाइऑक्साइड का निम्नलिखित अन्तर्ग्रहण निर्मुक्त होता है, जबकि कुछ तत्व नाइट्रेट और फोस्फेट के रूप में बदल जाते हैं। इसे ऑक्सीकरण कहा जाता है तथा इसमें विघटित ऑक्सीजन का काफी मात्रा में प्रयोग होता है। जल में विघटित ऑक्सीजन के घटे हुए स्तर से ऐसी स्थिति उत्पन्न हो जाती है जिससे अन्य जलीय जीव जीवित नहीं रह सकते हैं। इस प्रक्रिया को यूट्रोफिकेशन कहा जाता है।

- **तलछट:** झील में गिरने वाला जल तलछट ले आता है। वनों की अत्यधिक कटाई से ऊपरी स्तर की मृदा ढ़ीली पड़ जाती है, जो झील में जा गिरती है। कुछ तलछट झील के पानी का स्तर बढ़ने के साथ ही बह जाती है। तथापि, तलछट का बहाव हमेशा अंत:प्रवाह के अनुसार नहीं होता है और तलछट झील के तली में बैठ जाती है।

- **बाढ़:** परंपरागत रूप से जल प्रपात प्रणाली तैयार करने के लिए जल निकायों की श्रृंखला के रूप में टैंक बनाए गए थे जिससे आंतरिक सहबद्धता बहते जल को रोके रखेगी, पूरे वर्ष इसे बनाए रखेगी, और जल की बर्बादी की संभावना बहुत ही कम रहेगी। पिछले कुछ दशकों से ऐसी प्रणाली प्रभाव में लाई गई है।

पाली जिले की खारदा झील में जलीय वनस्पति, मछली और मौसमी पक्षियों का जमघट।

5. झील के पुनरोद्धार के पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव

5.1 पर्यावरणीय मूल्यांकन

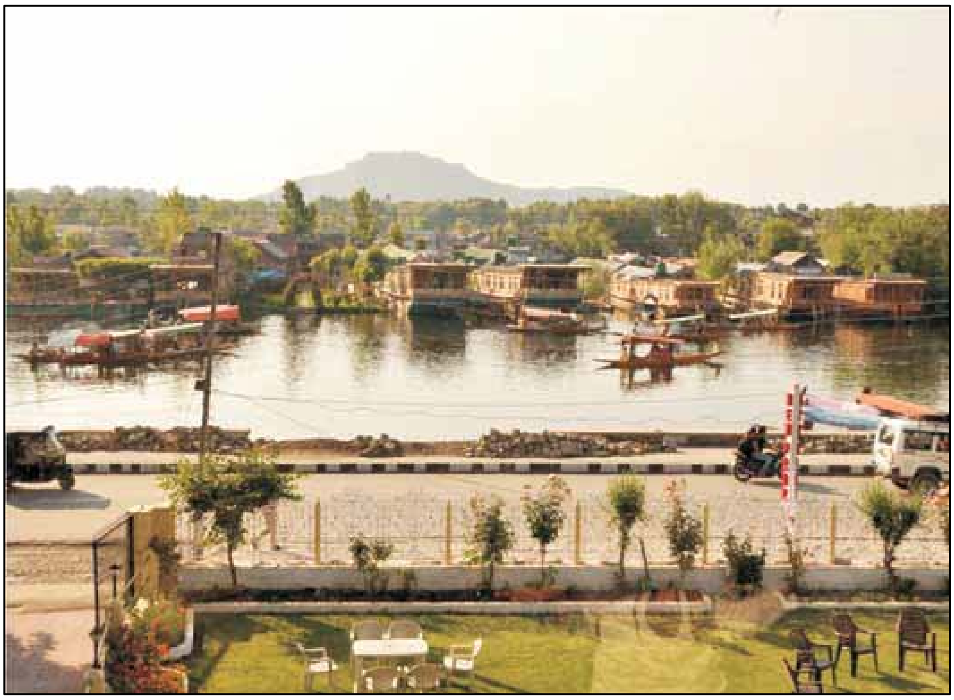
झील के संरक्षण की प्रभावी, दीर्घावधि योजना एक जटिल कार्य है जो समाज-शास्त्र और जीव-विज्ञान पर ही आश्रित रहना चाहिए। किसी विशेष झील का पुनरोद्धार या संरक्षण करने का निर्णय झील के विस्तृत अध्ययन, इसके जलप्रपात और समय की प्रतिबद्धता तथा दीर्घकालिक प्रबंधन के लिए आवश्यक धन पर आधारित किया जाना है। प्रत्येक झील विलक्षण होती है, तथा प्रत्येक प्रबंधन प्रक्रिया उतनी ही जटिल होती है जितनी कि इसके द्वारा विचार किए जाने वाले विषय। लेकिन सु-व्यवस्थित झील के पारिस्थितिक, सामाजिक और आर्थिक लाभ पीढ़ी-दर-पीढ़ी चल सकते हैं। इन कारणों से ही, झील संरक्षण परियोजना के वास्तविक मूल्य की गणना नहीं की जा सकती है।

5.2 झील के संरक्षण का आर्थिक प्रभाव

झील के आस-पास बसे समुदायों की दर्शन गुणवत्ता जल-निकाय और झील के तट की दशा पर अत्यधिक निर्भर करती है। झील की प्राकृतिक सुंदरता झील के तट की संपत्ति के मालिकों और संपूर्ण समुदाय के लिए जीवन की गुणवत्ता का भाग है। झील की गुणवत्ता समुदाय की संपत्ति के मूल्यों पर सीधा प्रभाव डालती है तथा, इसलिए स्थानीय कर का आधार है। उचित रूप से प्रबंधित झील निवासियों के लिए मनोरंजन के अवसर प्रदान करती है तथा झील के रख-रखाव के लिए सरकारी राजस्व का ढंग है।

शिलांग झील, सिर्फ एक उपयोगी और अक्षुण्ण वाटरशेड का उदाहरण

5.3 झील संरक्षण का सामाजिक प्रभाव



श्रीनगर की डल झील

झीलें कई सदियों से शहरों में ऐतिहासिक और सामाजिक भू-स्थल का भाग रही हैं। गांव इन अनेक जल-निकायों के आस-पास समूहों में बस गए हैं तथा घरेलू उपयोगों से लेकर आजीविका के उपयोगों तक जल संबंधी सभी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उन पर आश्रित हैं। यद्यपि शहरीकरण के कारण झीलों के इस पक्ष में बदलाव आया है, फिर भी झीलों के आस-पास बसने वाले अभी भी अनेक समुदाय मौजूद हैं, जो उन पर निर्भर हैं। झीलें सामान्य संपत्ति के संसाधनों के रूप में बनी हुई हैं। झील संरक्षण के सामाजिक प्रभावों को निम्नानुसार व्यापक तौर पर वर्गीकृत किया जा सकता है:

5.3.1 जलवायु: झीलें शीतलन अभिकर्मक होती हैं तथा शहरी सूक्ष्म जलवायु के लिए आवश्यक हैं। ठंडी हवा को यदि आस-पास के शहरी वातावरण में निर्बाध चलने दिया जाए तो यह पड़ोसी कॉलोनियों में रहने वाले निवासियों के लिए तनाव मुक्त सुहावना वातावरण तैयार करती है।

5.3.2 मनोरंजन की सुविधाएं: शहरी झील के अहातों में मनोरंजन की गतिविधियों को यदि सु-व्यवस्थित पद्धतियों से बढ़ावा दिया जाए, तो वे राजस्व उगाहने के नए उपाय के रूप में काम कर सकती हैं। झीलें शहरी सुंदरता का भाग बन सकती हैं तथा झील के आस-पास दिवारों और ऊंचे बंध जैसी बाधाओं के बचकर दर्शन कड़ियां स्थापित की जा सकती हैं।

5.3.3 अतिक्रमण: झील के अहाते के कुछ क्षेत्र पहुंच के बाहर हैं और वहां झुग्गी-बस्तियां बस गई हैं तथा अन्य अनधिकृत उपयोग किए जा रहे हैं। झील के अहाते में सु-व्यवस्थित स्थलों तक जनता को मुक्त पहुंच देकर ऐसी गतिविधियों से बचा जा सकता है।

5.3.4 वर्षा के जल का एकत्रण और जैव विविधता: झीलें वर्षा का जल एकत्र करने और जैव संसाधन की सुरक्षा, जल की गुणवत्ता बढ़ाने तथा जल प्रपात के प्रबंधन में सहायता करती हैं। इसके अलावा, झीलें अनेक जलीय जंतुओं और पौधों की शरण-स्थली हैं।

अत:, शहरी झीलें शहरी योजना और निर्णय लेने की प्रक्रियाओं के केन्द्र में रखी जाती हैं क्योंकि सतही जल के ये स्त्रोत, यदि उचित रूप से संरक्षित और प्रबंधित किए जाएं, तो चाहे सदा बढ़ती जनसंख्या की पीने की तत्काल आवश्यकता के लिए न सही, लेकिन जल की अन्य पीने से इतर आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए जल की आपूर्ति बढ़ाने के सुदृढ़ सामर्थ्य का सृजन करेंग

6. विश्व झील दर्शन

अतर्राष्ट्रीय झील पर्यावरण समिति (आईएलईसी), जापान द्वारा यूएनईपी के सहयोग से विश्व झील दर्शन तैयार किया गया है, जिसका लक्ष्य झील के पारिस्थितिक तंत्र के प्रबंधन में बढ़ते संकट पर प्रकाश डालना, झील के सतत उपयोग के लिए झीलों के प्रबंधन के निमित्त पारगमन को दिशा-निर्देश करने के सिद्धांतों की व्याख्या करना, और झीलों का दीर्घकालिक स्वास्थ्य सुनिश्चित करने के लिए व्यावहारिक रूपरेखा तैयार करना तथा उनकी उत्तरजीविता और आर्थिक विकास का एकीकरण है।

विश्व झील दर्शन ने सात मौलिक सिद्धांतों के रूप में झीलों और जलमयभूमि के सतत उपयोग के लिए मूल कार्य योजना की व्याख्या की है, जो यदि अक्षरश: कार्यान्वित किए जाएं तो उनमें जल रहित समाज को ऐसे प्रबुद्ध समाज के रूप ढ़ालने का सामर्थ्य होगा जो अपने प्राकृतिक आधार की अवनति किए बिना स्वयं को बनाए रखता है। झील के सतत प्रबंधन के सात सिद्धांत हैं:

1. झीलों के सतत उपयोग के लिए मानवों और प्रकृति के बीच मधुर संबंध आवश्यक हैं।
2. झील के सतत उपयोग के लिए झील का जल-निकासी बेसिन योजना और प्रबंधन कार्यो के लिए शुरूआती बिन्दु है।
3. झील की अवनति के कारणों की रोकथाम की ओर निर्देशित दीर्घकालिक निवारक दृष्टिकोण आवश्यक है।
4. झील के लिए नीति निर्माण और निर्णय लेने को ठोस विज्ञान और बेहतर उपलब्ध जानकारी पर आधारित किया जाना चाहिए।
5. झीलों के सतत उपयोग के लिए झीलों के प्रबंधन के लिए अपेक्षित है कि वर्तमान और भावी पीढ़ी तथा प्रकृति की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए झील के संसाधनों के प्रतियोगी प्रयोक्ताओं के बीच मतभेदों का समाधान किया जाए।
6. नागरिकों और पणधारियों को झील की महत्त्वपूर्ण समस्याओं की सार्थक रूप से पहचान करने और समाधान करने में भागीदारी करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
7. सभी पणधारियों की निष्पक्षता, पारदर्शिता और सशक्तिकरण पर आधारित अच्छा शासन झील के सतत उपयोग के लिए आवश्यक है।

जलमयभूमि पर सारस और बत्तख के बच्चे

7. झील संरक्षण हेतु सुझाए गए उपाय

राज्य सरकारों/यूएलबी आदि से अपेक्षित है कि निम्नलिखित महत्त्वपूर्ण उपाय करें:

1. शहरी क्षेत्रों में झीलों/तालाबों की पहचान। जल निकायों को नगरपालिका के भूमि उपयोग के रिकार्डों में उनके क्षेत्रफल और स्थान विशेष का उल्लेख करते हुए नगरपालिका की परिसम्पत्तियों - सामान्य प्रयोजनों के जल निकायों के रूप में अधिसूचित किया जाना चाहिए।

2. शहरी जल निकायों में वर्षा के जल की नालियों, बोरिज, पुराने किलों के चारों ओर की खाईयों तथा मंदिरों, गुरुद्वारों, मस्जिदों और ऐसी ही अन्य सार्वजनिक स्थलों जैसे जल की स्त्रोतों के अन्य रूपों को भी शामिल किया जाना चाहिए जिन्हें मिलाकर सामान्यतः किसी शहर का "हरित वास्तुशिल्प" कहा जाता है।

3. अतिक्रमण के बचाने के लिए जल-निकायों की तटीय-रेखा पर उचित रूप से बाड़ें लगाई जानी चाहिए। उनसे मिलने वाले लाभों को उद्घाटित करने के लिए बस्तियों में सु-व्यवस्थित जागरूकता अभियान चलाए जाएं। यदि तट पर कोई अतिक्रमण विद्यमान हो, तो प्रबावित लोगों के परामर्श के इसे पुनर्स्थापित/दोबारा बसाया जाना आवश्यक है।

4. जल निकाय के अंतःप्रवाह और बाह्य प्रवाह की पहचान की जानी चाहिए तथा निरंतर अंतराल पर इनकी निगरानी आवश्यक है। अंतःप्रवाह और बाह्य प्रवाह में आने वाली किसी भी रुकावट को रिकार्ड किया जाना चाहिए और इसे हटाया जाना चाहिए।

5. जल निकाय में घरेलू/औद्योगिक मलजल के किसी भी बहाव की रोकथाम की जानी चाहिए तथा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के जल-निकासी के मानक के अनुसार केवल परिष्कृत जल-निकासी को ही जल निकायें में बहाए जाने की अनुमति दी जाए।

झील में इस तरह का जलीय वनस्पति व्हाइट बेस्ड वाटरहेन जैसी प्रजातियों को प्रजनन के लिए आकृष्ट करता है।

रसायन-उपयोग पर आधारित परिष्करण संयंत्र।

6. तलछट हटाने, खरपतवार हटाने, वातन, पोषक तत्वों की कमी करने, उत्प्लावक एवं अन्य आक्रामक चलीय पौधों की प्रजातियों को साफ करने वाले जल निकाय की सफाई जैसे अथवा स्थानीय दशा के लिए सफलतापूर्वक परीक्षीत और तकनीकी रूप से उपयुक्त उपाय किए जाएं।

7. वृक्षारोपण, वर्षा के जल की निकासी के प्रबंधन, तलछट रुकावटों आदि जैसी आवाह क्षेत्र की अभिक्रिया आरंभ की जाए।

8. प्रचलित पर्यावरणीय कानून के अनुरूप तथा स्थल की सामाजिक और सांस्कृतिक पवित्रता बनाए रखते हुए जलीय निकाय के लिए पर्यावरण तंत्र आधारित दृष्टिकोण के दृष्टिगत अधिमानतः झील के आस-पास की खाली पड़ी सरकारी भूमि पर विस्तृत जल अहाता विकास कार्य किया जाए।

9. झील के आस-पास की भूमि और इसके तार के व्यास के कुछ खास दूरी तक की भूमि को पर्यावरण-संवेदी घोषित किया जाना चाहिए तथा इन क्षेत्रों में किसी भी प्रकार का कूड़ा-करकट डालने को दण्डनीय अपराध बनाया जाना चाहिए। कूड़ा-करकट एकत्र करने के लिए जल-निकाय के आस-पास कूडेदान लगाए जाने आवश्यक हैं तथा कूड़े-करकट की नियमित सफाई की जाए।

10. संबंधित यूएलबी द्वारा जल निकाय के जल की गुणवत्ता की साप्ताहिक आधार पर निगरानी की जानी आवश्यक है। यदि कोई प्राचवल नामोद्दिष्ट उपयोग की सीमा से बाहर पाए जाते हैं, तो झील के जल की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए उचित कार्रवाई की जानी चाहिए।

11. लोगों के बीच जागरुकता जागृत करने के लिए करने योग्य और न करने योग्य बातों आदि की सूचना देते हुए झील के आस-पास के क्षेत्रों में नोटिस बोर्ड लगाए जाने चाहिए।

जैव-उपचार तकनीक से जलमयभूमि पर निर्मित ईख।

12. अनुमति की सूचना संप्रेषित करने से पहले झील के किसी वाणिज्यिक उपयोग तथा इसके बिल्कुल आस-पास के क्षेत्रों का उचित मूल्यांकन किया जाना चाहिए।

13. झील संरक्षण के क्षेत्र के विशेषज्ञों सहित, राज्य सरकार के सिंचाई, जल संसाधन, लोक निर्माण विभाग, स्वास्थ्य विभाग आदि के सदस्यों को लेकर एक राज्य स्तरीय सलाहकार समिति गठित की जाए। शहरी जल निकायों के संतुलित संरक्षण के लिए राज्य स्तर पर उपयुक्त चरण तैयार करने के लिए यह समिति राज्य स्तरीय विकास प्राधिकरण को सुझाव देगी।

14. झील/जलमयभूमि सुरक्षा प्राधिकरण, विशेष रूप से स्थानीय झील विकास (अथवा संरक्षण) प्राधिकरण में झील के जल की गुणवत्ता के विशेषज्ञों, एकीकृत जल प्रबंधक व्यवसायियों, भूमिगत जल विशेषज्ञों और नगरपालिका आयोजकों जैसे विशेषज्ञों को शामिल किया जाना लाभकारी होगा।

15. जल की गुणवत्ता तथा मात्रा पर ध्यान केन्द्रित करते हुए झील प्रणाली के समग्र बोध और आभारोक्ति को झील प्रबंधन योजना का महत्त्वपूर्ण भाग होना चाहिए। पारिस्थितिक उन्मुखीकरण और विकास के लिए शहरी प्रबंधकों के बीच पारिस्थितिक तंत्र की सेवाओं के मूल्यांकन की अत्यधिक आवश्यकता होगी।

16. शहरी जल निकायों को पृथक भूमि उपयोग के वर्गीकरण के रूप मे नामोद्दिष्ट किया जाना चाहिए जो कानूनी रूप से तर्कसंगत हो। उनके अतिक्रमण और विनाश की रोकथाम करने के लिए यह पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम और वन सुरक्षा अधिनियम के अंतर्गत यथा परिभाषित सुरक्षित क्षेत्रों के साथ-साथ किया जाना चाहिए।

17. शहरीकरण में झीलों, तालाबों आदि के आवाह-क्षेत्रों, संभरक वाहिनियों और नियंत्रण क्षेत्रों के वर्णन और सुरक्षा पर ध्यान देना होता है तथा संभव सीमा तक उनका पुनरोद्धार या सुरक्षा करनी होती है। अन्यथा, विकल्प तैयार किए जाने होते हैं और नगर योजनाओं में शामिल किए जाने होते हैं।

18. शहरीकरण को इस प्रकार योजनाबद्ध और निष्पादित किया जाना चाहिए कि स्थानीय जल की उपलब्धता और इसके समुचित उपयोगों को उच्च प्राथमिकता दी जाए। समवर्ती और भावी शहरीकरण में जल-केन्द्रित दृष्टिकोण के अंगीकरण के परिणामस्वरूप नगरों में अधिक संतुलित प्राकृतिक विकास होगा।

19. सीवर परिष्करण के गैर-परंपरागत दृष्टिकोणों को स्थानीय आवश्यकता के आधार पर परंपरागत परिष्करण प्रक्रिया के साथ समेकित किया जाए। गैर-परंपरागत परिष्करण की उपलब्ध पद्धतियों को झील के पुनरोद्धार और नवीनीकरण की किसी भी योजना में समेकित किया जाना चाहिए।

20. झीलों के लिए धन के वैकल्पिक स्त्रोतों का स्वागत किया जाएगा। तथापि, समुचित तंत्र के रूप में पीपीपी का अंगीकरण इस प्रकार किया जाना होगा कि झीलों/तालाबों जैसे प्राकृतिक संसाधन सदा के लिए, तथा पूर्ण रूप से निजी साझेदारों के हाथों में न सौंप दिए जाएं। (क) वित्त-पोषक एजेन्सी (निजी एजेन्सी या कोई अन्य स्त्रोत), (ख) सरकारी एजेन्सी (नगर या राज्य प्राधिकरण) तथा (ग) कार्यान्वयन एजेन्सी (झील पुनरोद्धार के लिए संरक्षण की पिछली स्वच्छ उपलब्धि और सक्षमता वाला सार्वजनिक न्यास या पंजीकृत सोसायटी) के बीच त्रि-पक्षीय व्यवस्था

जैसलमेर के गजरुप सागर झील में जलीय वनस्पति की पच्चीकारी।

पुख्ता की जा सकती है। यह पीपीपी (सार्वजनिक, निजी साझेदारी परियोजना) होगी तथा मौजूदा पीपीपी मॉडल की तुलना में अधिक पारदर्शी होगी।

21. 'झील' की समुचित परिभाषा देना आवश्यक है जिसमें समय के साथ घटित हुए या घटित होने की संभावना वाले जलवायविक और पारिस्थितिक परिवर्तनों को अनिवार्य रूप से शामिल करते हुए जल निकायों की सभी गुणवत्ताओं पर विचार किया जाना चाहिए।

22. जल निकायों के कायाकल्प के स्तर के संबंध में यूएलबी द्वारा झील का स्पष्ट दर्शन तैयार किया जाना चाहिए। उपलब्ध सीमित संसाधनों का उत्पादक प्रयोग करने के लिए झीलों के पुनरोद्धार का स्वीकार्य स्तर निर्धारित करना जरूरी है।

23. जल निकाय द्वारा प्रदत्त पारिस्थितिक तंत्र सेवाओं का इसके लाभों के मात्रा निर्धारण द्वारा मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

24. जल निकाय पर प्रभाव डालने वाले सभी संघटकों को शामिल करते हुए झील और जलमयभूमियों के पुनरोद्धार और संरक्षण कार्यक्रमों के भाग के रूप में एक एकीकृत और समयबद्ध कार्यनीति तैयार की जाए; बेहतर समन्वय करने के लिए पणधारियों को शामिल किया जाए।

25. शहरी जल निकायों के बेहतर प्रबंधन के लिए पणधारी प्रतिभागिता और क्षमता निर्माण का प्रयोग महत्त्वपूर्ण साधन के रूप में किया जाना चाहिए।

26. यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि प्रत्येक शहरी परिसर अपने प्राकृतिक संसाधन की मांग-आपूर्ति में आत्म-निर्भर बनने हेतु समर्थ होने के लिए अपनी जल योजना और जल बजट (पीने, अन्य घरेलू उपयोगों, औद्योगिक उपयोगों तथा शेष सभी उपयोगों जैसे बागबानी आदि के लिए) तैयार करे।

पानी की गुणवत्ता में कछुओं का योगदान।

सिक्किम में खेचेपेरी झील, एक धार्मिक उदाहरण।

27. 'पेय जल' के पीने से इतर उद्देश्यों के लिए उपयोगों पर प्रतिबंध लगाएं और पेय जल का उपयोग केवल पीने तक ही सीमित करने के लिए नई कारगर प्रणाली पेश करें। अन्य सभी शेष प्रयोजनों के लिए जल के उपयोगों के लिए जल संभव सीमा तक तथा मानव स्वास्थ्य एवं कल्याण के लिए अहानिकर सीमा तक पुनःचक्रण और पुनःउपयोग के माध्यम से उपलब्ध कराया जाता है तथा शहरी बस्तियों की मौजूदा/बढ़ती आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए इसे बड़े पैमाने पर बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

28. प्रत्येक शहरी परिसर को सामाजिक-आर्थिक असंतुलन को कम करने तथा निकटवर्ती/दूरस्थ जलाशयों/नदियों की पारिस्थितिक प्रणाली पर पड़ने वाले प्रभाव को कम करने के लिए उनसे पानी निकालने की प्रचलित निर्भरता पर नियंत्रण करना चाहिए/निर्भरता को त्याग देना चाहिए। प्रत्येक शहरी परिसर को (i) नागरिकों द्वारा रोजाना उत्पन्न अपशिष्ट जल का पुनःचक्रण और पुनःउपयोग करने के लिए, (ii) समय परीक्षीत और सु-स्थापित परिष्करण तकनीकों पर आधारित लघु/बड़े परिष्करण संयंत्र स्थापित करके इसे बहाकर निकालने के लिए कार्यनीतिक योजना बनानी चाहिए। जैव-परिष्करण तकनीकों के कार्य-निष्पादन और संवहनीयता का उचित रूप से पता लगाकर इन तकनीकों (एनईईआरआई, आईआईटी और आईसीएआर में मॉडल उपलब्ध हैं) पर भी विचार किया जाए। इसके परिणामस्वरूप अनेक प्रकार के लाभ उत्पन्न होने की आशा है, जैसेः (i) शहरी पर्यावरण को रसायनों(प्रचलित प्रथाओं के अन सार ईटीपी/एसटीपी में प्रयुक्त) के बढ़ते प्रकोप से बचाना, (ii) इन संयंत्रों की पूंजीगत लागत को काफी हद कम करना, (iii) संस्थापन में लगने वाले अधिक समय को कम करना, (iv) जैव-

प्रक्रियों में अनपेक्षित बिजली की बचत करना आदि। इस पुनःचक्रित जल को 'पीने के उद्देश्य' से इतर आवश्यकताओं के लिए शहरी बस्तियों की आवश्यकता को आवश्यक रूप से पूरा करना चाहिएः

झीलों के गुण मनोरंजन में मदद करते हैं।

29. झीलों को निश्चित कालीन प्राकृतिक संसाधन के रूप में बनाए रखने और उन्हें पारिस्थितिक प्रणाली आधारित दृष्टिकोण पर पुनर्जीवित करने के लिए एक नया तंत्र तैयार करने हेतु राज्य स्तर पर झील संरक्षण प्राधिकरण स्थापित किया जाए। इस प्राधिकरण को स्कूलों, शहरी योजना/विकास में शैक्षिक उपकरणों के रूप में उपयोग किए जाने के लिए झीलों, जलाशयों, नदियों, गांवों, तालाबों आदि द्वारा पेश पारिस्थितिक प्रणाली की सेवाओं को निर्धारित करना चाहिए। शहरी झीलों के लिए आदर्श शहरी बस्ती केन्द्रित उदाहण तैयार किए जा सकते हैं तथा जल के पुनःचक्रण और पुनःउपयोग के दर्शनीय प्रदर्शन के रूप में उद्धत किए जा सकते हैं।

30. प्रत्येक झील के स्वामित्व का निर्णय किया जाना चाहिए क्योंकि अधिकांश झीलें एक से अधिक प्रशासनिक नियंत्रण और/या एकल प्राधिकारी की विशिष्ट कार्रवाई के अभाव के कारण अनिश्चितकालीन उत्तरजीविता का सामना करती है। प्रभारी प्रधिकरण को चाहिए कि वह बेहतर नागरिक स्वास्थ्य के संभावित उत्प्रेरकों के रूप में कार्य करने, मनोरंजन की व्यवस्था करने,पर्यटन में सुधार करने, स्थानीय लोगों की जल की आवश्यकताओं को संभवतः पूरा करने आदि के लिए झीलों को 'प्राकृतिक संसाधन' समझे। ये लाभ केवल तभी प्राप्त किए जा सकते हैं जब झीलों को पारिस्थितिक प्रणाली पर आधारित दृष्टिकोण से परिष्कृत किया जाए।

31. अधिकतर झीलों की तह में जल की वार्षिक आवश्यकता को पूरा करने के लिए मानसून के मौसम के दौरान तूफानी-जल आता है; पहला प्रवाह झील में असंख्य जैविक भार और तलझर ले आता है, जो अत्यधिक खतरनाक होते है और सहज विलयनों के अलावा उनके जल के रसायन में बदलाव कर देते हैं। इस तुफानी जल को प्रवेश-द्वार से पहले, या प्रवेश-द्वार पर अथवा इसके आस-पास 'अवसादन कुण्ड' बनाने जैसे जैव-अभिगम के उपयोग से प्रवेश-द्वारों से पहले ही रोक लिया जाना चाहिए।

32. झीलों को स्वस्थ जल निकाय बने रहने के लिए अपनी सहज प्राकृतिक विशेषताओं के साथ रहना चाहिए जैसेःविभिन्न प्रकार की जलीय वनस्पति (जड़ सहित, जलमग्न, उत्पलावक आदि) सहित मछली, मेंढ़क, कछुए, सूक्ष्म-जीव, जू प्लेन्कटॉन्स, फाइटो प्लेन्कटॉन्स। ये सभी जल की गुणवत्ता में सुधार करने वाले उत्प्रेरक हैं।

33. शहरी झीलों के आस-पास के चारों ओर के क्षेत्रों को स्थल के उपयोग पर विशेष सीमा के साथ भावी व्यावसायिक संभावनाओं, संपूर्ण बस्ती को नए पारिस्थितिक-आले में बदलने के विशिष्ट सामर्थ्य वाली पीपीपी परियोजनाओं के रूप में प्रस्तुत किया जाना चाहिए, जो नागरिकों के अत्युत्तम कल्याण और मनोरंजन के लिए होगा।

34. प्रत्येक शहर के लिए तूफानी जल प्रबंधन योजना तैयार की जानी चाहिए तथा इस तूफानी चल को अवसादन कुण्ड और/या निर्मित जलमयभूमित(जैव-परिष्करण) अभिगम आदि तकनीकों सहित विभिन्न सुसाध्य तकनीकों के माध्यम से सममुचित रूप से साफ/परिष्कृत करने के बाद प्राप्त करने के लिए आस-पास के जल निकायों पर विचार किया जाना चाहिए।

उपर्युक्त सुझावों की प्रकृति संकेतात्मक है तथा राज्य/यूएलबी स्थानीय दशाओं के अनुकूल कार्यक्रम चलाने के लिए स्वतंत्र होते हैं।

8. झील संरक्षण के लिए भारत सरकार का सहयोग

8.1 राष्ट्रीय झील संरक्षण कार्यक्रम

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय केन्द्र द्वारा प्रायोजित स्कीम अर्थात राष्ट्रीय झील संरक्षण योजना को कार्यान्वित करता है जिसका लक्ष्य देश में जल की गुणवत्ता और झीलों के पर्यावरण का पुनरोद्धार है। यह योजना 2001 से कार्यान्वयनाधीन है जिसके वित्त-पोषण का प्रतिमान केन्द्र और राज्य सरकार के बीच 70:30 (पूर्वोत्तर राज्यों के लिए 90:10)है। झीलों के संरक्षण/सुरक्षा संबंधी परियोजनाएं तैयार करने के लिए एनएलसीपी के दिशा-निर्देश <http://moef .nic.in/modules/ recent-initiatives/nlcp/ NL CP_guideline.pdf> के संपर्क पर भी देखे जा सकते हैं।

8.1.1 एनएलसीपी के अंतर्गत शामिल गतिविधियां

झील में प्रवेश करने वाले प्रदूषण भार को अवरुद्ध करके, विपथित करके और परिष्कृत करके मूल स्रोत से प्रदूषण की रोकथाम। अवरोध और विपथन कार्यों में झील के संपूर्ण आवाह-क्षेत्र के मलजल और मलजल का परिष्करण शामिल है जैसे:

(i) स्थलीय दशाओं के आधार पर तलछट हटाने, खरपतवार हटाने, जैव-उपचार, वातन, जैव-परिचालन, पोषक-तत्वों में कमी, एनोक्जिशिपोलिमनियन को दूर करना, निर्मित जलमयभूमि अभिगम या कोई अन्य सफलतापूर्वक परीक्षीत पारिस्थितिक-प्रौद्योगिकीयों आदि जैसे झील की सफाई के स्वास्थाने उपाय।

जयपुर की मान सागर झील।

(ii) आवाह क्षेत्र का परिष्करण जिसमें वनरोपण, तूफानी जल की निकासी, तलछट के अवरोध आदि शामिल है।

(iii) बंध, झील की बाड़ों, तटीय रेखा के विकास आदि का सशक्तिकरण।

(iv) सार्वजनिक अंतरापृष्ठ सहित झील के अहाते का पारिस्थितिक-विकास।

(v) कूड़े-करकट का प्रबंधन और धोबी घाटों की व्यवस्था सामान्यत: एनएलसीपी के अंतर्गत शामिल नहीं है।

(vi) निम्न लागत पर स्वच्छता प्रदान करके गैर-निर्देशित स्रोतों से प्रदूषण की रोकथाम।

(vii) जल जागरूकता और जनता की भागीदारी।

(viii) झील संरक्षण के क्षेत्र में क्षमता निर्माण, प्रशिक्षण और अनुसंधान।

(ix) स्थान विशेष अपेक्षाओं के आधार पर कोई अन्य गतिविधि।

8.1.2 राष्ट्रीय जलमयभूमि संरक्षण कार्यक्रम

जलमयभूमियों संबंधी रामसर सम्मेलन जलमयभूमियों को इस प्रकार परिभाषित करता है: "निम्न प्रवाह पर छह मीटर से अनधिक गहराई वाले समुद्री जल के क्षेत्रों सहित स्थिर या प्रवाहित, ताजे, नमकीन जल वाले प्राकृतिक या कृत्रिम, स्थायी और अस्थायी क्षेत्र जो दलदली, झाग, पीर भूमि या जलीय हों"।

भारत सरकार ने संबंधित राज्य सरकारों के निकटवर्ती सहयोग से 1985-86 में जलमयभूमि संरक्षण कार्यक्रम संचालित किया। 10वीं पंचवर्षीय योजना के दौरान प्रबंधन और संरक्षण के लिए 94 जलमयभूमियों, 39 अमराई की पर्यावरण प्रणालियों, 4 मूंगा चट्टानों की पहचान की गई।

बगुलों के अण्डे देने का स्थान झील के गुणों को दर्शाता है।

पश्चिमी घाट में एक झील का जलसंभर।

आर्थिक मामलों संबंधी मंत्रिमंडलीय समति ने 7 फरवरी, 2013 को आयोजित अपनी बैठक में राष्ट्रीय झील संरक्षण योजना और राष्ट्रीय जलमयभूमि संरक्षण कार्यक्रम के 'जलीय आर्थिक प्रणालियों के संरक्षण हेतु राष्ट्रीय योजना' (एनपीसीए) नामक एक योजना में विलय के प्रस्ताव का अनुमोदन किया है। यह विलयित योजना 900 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत पर 12वीं योजना के दौरान संचालित की जानी है तथा इसके वित्त-पोषण का प्रतिमान केन्द्रीय सरकार और संबंधित राज्य सरकारों के बीच 70:30 की लागत साझेदारी (पूर्वोत्तर राज्यों के लिए 90:10) होगी।

नई योजना के मुख्य उद्देश्य सामान्य विनियामक ढांचे के सथ एकीकृत और बहु-अनुशासनिक अभिगम के माध्यम से जैव-विविधता और पारिस्थितिक प्रणाली में सुधार के अलावा जल की गुणवत्ता में इच्छित बढ़ोतरी करने के लिए झीलों और जलमयभूमियों का समग्र संरक्षण और पुनरोद्धार हैं। यह योजना प्रदूषण भार में कमी लाने तथा जैव-विविधता के साथ-साथ इन जल निकायों द्वारा पणधारियों को प्रदत्त असबाब और सेवाओं में सुधार करने में योगदान देगी। विस्तृत प्रबंधन कार्य योजनाओं के कार्यान्वयन के अलावा, देश में झीलों और जलमयभूमियों के संरक्षण और प्रबंधन संबंधी नई योजना अपने कार्यक्षेत्र में झीलों और जलमयभूमियों संबंधी सूचीबद्धीकरण और सूचना प्रणाली, झीलों और जलमयभूमियों के मानदण्ड संबंधी राष्ट्रीय स्तरीय निर्देश, विनियामक ढांचे (जलमयभूमि पर पुनर्विचार नियम, 2010), राज्य सरकार और स्थानीय निकाय के स्तरों पर क्षमता निर्माण, मूल्यांकन आदि को भी शामिल करेगी।

8.2 जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीनीकरण मिशन (जेएनएनयूआरएम)/लघु और मध्यम नगरों के लिए सङरी अवसंरचनात्मक ढांचा विकास योजना (यूआईडीएसएसएमटी)

भारत सरकार ने दिसंबर 2005 में जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन (जेएनएनयूआरएम) आरंभ किया। इस मिशन का लक्ष्य है "अभिज्ञात शहरों के सुधारों

और तीव्र गतिमय योजनाबद्ध विकास को बढ़ावा देना, शहरी अवंसरचनात्मक ढांचे और सेवा प्रदाय तंत्रों में दक्षता, नागरिकों के प्रति यूएलबी/संगठनात्मक एजेन्सियों की सामुदायिक भागीदारी और जवाबदेही पर ध्यान केन्द्रित करना"। इसे नगर विकास योजना (सीडीपी) के अनुरूप योजनाबद्ध शहरीकरण को बढ़ावा देने के लिए तैयार किया गया है।

8.2.1 शहरी अवसंरचनात्मक ढांचा एवं शासन (यूआईजी)

इस कार्यक्रम के अंतर्गत, एक उप-मिशन 'शहरी अवसंरचनात्मक ढांचा एवं शासन (यूआईजी) का उप-मिशन है।' योजना की अवधि 2005-06 से आरंभ होकर सात वर्ष होगी। 2001 की जनगणना के अनुसार यह योजना 35 महानगरों, राज्य की राजधानियों और अन्य महत्त्वपूर्ण तीर्थ-स्थलों सहित 65 शहरों/नगरों पर लागू होगी।

इस योजना में निम्नलिखित क्षेत्र शामिल होंगे:

i. शहरी नवीनीकरण अर्थात भीतरी (प्राचीन) शहरी क्षेत्रों का पुनर्विकास

ii. जल आपूर्ति (खारापन हटाने के संयंत्रों सहित) और सफाई का प्रबंध

iii. मल-व्यवस्था और कूड़ा-करकट प्रबंधन

iv. नालियों/तूफानी जल की नालियों का निर्माण और विकास।

v. सड़कों, राजमार्गों/शहरी मार्गों का निर्माण/उन्नयन।

vi. सार्वजनिक निजी साझेदारी आधार पर पार्किंग स्थल/स्थान।

vii. परंपरागत क्षेत्रों का विकास।

viii. मृदा अपरदन/भू-स्खलनों की रोकथाम और पुनर्वास, केवल विशेष वर्ग के राज्यों के मामले में जहां ये समस्याएं विद्यमान हैं तथा

झीलों की आक्रमक पारिस्थितिकी का मछली की प्रजातियों पर प्रतिकूल प्रभाव।

इस तरह का पतझड़ी जलीय वनस्पति झील-बहाली के लिए उत्प्रेरक है।

ix. जल निकायों का संरक्षण।

8.2.2 लघु एवं मध्यम नगरों हेतु शहरी अवसंरचनात्मक ढांचा विकास योजना (यूआईडीएसएसएमटी)

इसी प्रकार, लघु एवं मध्यम नगरों हेतु शहरी अवसंरचनात्मक ढांचा विकास योजना नामक एक और योजना भी आरंभ की गई है जिसका लक्ष्य 2001 की जनगणना शेष 5096 नगरों और शहरों में (जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीनीकरण मिशन (जेएनएनयूआरएम) के अंतर्गत शामिल शहरों/नगरों के अलावा) योजनाबद्ध ढंग से शहरी अवसंरचनात्मक ढांचे में सुधार करना है। कार्यक्रम के विवरण वेब लिंक www.jnnurm.nic.in पर उपलब्ध हैं।

8.3 घरेलू/बाह्य सहायता से जल निकायों की मरम्मत, नवीनीकरण और पुनरोद्धार(आरआरआर) हेतु जल संसाधन मंत्रालय का कार्यक्रम

2000 हेक्टेयर तक के सिंचित कृषि-योग्य कमान क्षेत्र वाले जल निकाय आरआरआर क अंतर्गत वित्त-पोषण के पात्र हैं। आरआरआर का एक उद्देश्य पेय जल की वर्धित उपलब्धता है। यह कार्यक्रम विशिष्ट कूट से जल निकायों की पहचान करेगा।

वित्त-पोषण का प्रावधान केन्द्र और राज्य के बीच 75:25 (विशेष वर्ग वाले राज्यों के लिए 90:10) है। सभी सार्वजनिक और सामुदायिक स्वामित्व वाले जल निकायों को लिया जाए। जल संसाधन मंत्रालय ने शहरी क्षेत्रों की 10% झीलों (2-10 हेक्टेयर) के लिए आरआरआर कार्यक्रम के विस्तार हेतु मंत्रिमंडल के समक्ष प्रस्ताव भी रखा है।

9. कुछ उपयोगी सूत्र

कुछ संबंधित उपयोगी साइटें विचारार्थ नीचे दी गई हैं:

1. http:l/moef.nic.in/modulerecent-initiatives/nlcp/index .html
2. http://www.ramsar.org
3. http:l/epa.gov/greatlakes/
4. http://www.unep.org/roe/SavingLakeBaikaVtabid/54598/Default.aspx
5. http://www.unhabitat.org

झील के परितंत्र में जल कुमुदनी और कलमा भाग हैं।

ध्यान दे: सभी तस्वीरें हर्षवर्धन द्वारा ली गई हैं।

अनुलग्नक-I

सतही जल हेतु मनोनीत श्रेष्ठ उपयोग के मानदण्ड		
मनोनीत श्रेष्ठ उपयोग	**मानदण्डों का वर्ग**	**मानदण्ड**
औपचारिक परिष्करण के बिना लेकिन विसंक्रमण के बाद पेय जल संसाधन	A	1. पूर्ण कॉलिफोर्म जीव एमपीएन/ lOO मि.ग्रा. 50 या कम होंगे 2. 6.5 और 8.5 के बीच पीएच मान। 3. विघटित ऑक्सीजन 6 मिग्रा./1 या अधिक 4. जैव-रसायन ऑक्सीजन की मांग 5 दिन में 20o से. 2 मि.ग्रा./l या इससे कम।
घर के बाहर स्नान करना (सुनियोजित)	B	1. मलीय कॉलिफोर्म जीव एमपीएन/lOOमिग्रा 2500 (अधिकतम अनुमेय), या 1000 (वांछनीय) होंगे। 2. 6.5 और 8.5 के बीच पीएच मान। 3. विघटित ऑक्सीजन 5 मिग्रा./1 या अधिक 4. जैव-रसायन ऑक्सीजन की मांग 5 दिन में 20o से. 3 मि.ग्रा./l या इससे कम।
औपचारिक परिष्करण और विसंक्रमण के बाद पेय जल संसाधन	c	1. पूर्ण कॉलिफोर्म जीव एमपीएन/ lOOमि.ग्रा. 5000 या कम होंगे 2. पीएच मान 6 से 9 के बीच 3. विघटित ऑक्सीजन 4 मिग्रा./1 या अधिक 4. जैव-रसायन ऑक्सीजन की मांग 5 दिन में 20 से. 3 मि.ग्रा./l या इससे कम।
वन्य जीवन और मत्स्य पालन का प्रचार	D	1. पीएच मान 6.5 से 8.5 के बीच 2. विघटित ऑक्सीजन 4 मिग्रा./1 या अधिक 3. मुक्त अमोनिया (एन के रूप में) 1.2 मिग्रा./1 या कम
सिंचाई, औद्योगिक शीतलन, नियंत्रित अपशिष्ट निपटान	E	1. 6.0 से 8.5 के बीच पीएच मान 2. विद्युत चालकता 250 से. माइक्रों मेगा हर्ट्ज/अधिकतम 2250 सेमी. 3. सोडियम अवशोषण का अनुपात अधिकतम 26 4. बोरॉन अधिकतम 2 मि.ग्रा/ली.
(स्रोत: सीपीसीबी)		

सांभर झील के रामसर में प्रतिवर्ष राजहंस आते हैं।

शहरी विकास मंत्रालय

भारत सरकार

http://moud.gov.in