

## आर्द्रभूमि (वेटलैंड्स) संरक्षण और प्रबंधन: क्या, क्यों और कैसे?

अनिल कुमार लोहनी, वैज्ञानिक 'जी'  
राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान रुड़की।

### भूमिका

रहिमन पानी राखिए, बिन पानी सब सून्, जल है तो कल है, जल ही जीवन है इत्यादि नारे समाज को जागरूक करने के लिए लगातार समाचारपत्रों, दीवारों, टेलीविजन, पुस्तकों आदि के माध्यम से प्रस्तुत किए जाते हैं परंतु फिर भी समाज के बड़े तबके ने इन्हें गंभीरता से कभी लिया ही नहीं। यही कारण है कि आज हमने नदी, पोखर, तालाब, झरनों, तथा आर्द्रभूमि से खिलवाड़ कर उन्हें दयनीय स्थिति में पहुंचा दिया है। हमें यह जान लेना चाहिए कि शहरी विस्तारीकरण तथा विकास के लिए हम जिन आर्द्रभूमियों के साथ दिन-प्रतिदिन खिलवाड़ कर रहे हैं वह आर्द्रभूमि जीवन समर्थित वह जटिल प्रणालियां हैं, जो जलचक्र के कार्यकलापों को सुनिश्चित करती हैं। आर्द्रभूमियों में नम और शुष्क दोनों प्रकार की विशेषताएं होती हैं जिस कारण ये प्राकृतिक जैव विविधता के अस्तित्व के लिए अति महत्वपूर्ण हैं। आर्द्रभूमियों में उपस्थित जैविक विविधता और व्यापक खाद्य श्रृंखला के कारण इन्हें 'जैविक सुपरमार्केट' कहा जा सकता है। आर्द्रभूमि जैविक, रासायनिक और आनुवंशिक सामग्री की महत्ता के स्रोत, सिंक और परिवर्तक के रूप में बहुत महत्वपूर्ण हैं। इसके अतिरिक्त, आर्द्रभूमि भूजल का पुनर्भरण करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। प्रदूषित जल को साफ करने बाढ़ के प्रभाव को कम करने में भी इसका महत्वपूर्ण योगदान रहता है। आर्द्रभूमि तटरेखाओं की रक्षा भी करती हैं।

आर्द्रभूमि क्षेत्र वर्ष भर आंशिक रूप से या पूर्णतः जल से भरा रहता है। समान्यतः आर्द्रभूमि तालाब, झील, पोखर, जलाशय दलदल इत्यादि के रूप में जाने जाते हैं। आर्द्रभूमि क्षेत्र का जलस्तर परिवर्तित होता रहता है। वर्षा ऋतु में यह पूर्ण रूप से जलप्लावित हो जाते हैं। कई आर्द्रभूमि क्षेत्र वर्ष भर जलप्लावित रहते हैं। जबकि कई आर्द्रभूमि क्षेत्र ग्रीष्म ऋतु में सूख जाते हैं। आज आर्द्रभूमियों को पाट कर समाज ने आवासीय परिसरों, विमानपतनों, कारखानों का निर्माण कर दिया है जिस कारण शहरी बाढ़ की बारंबारता व तीव्रता में वृद्धि हुई है। भारत विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में मौजूद आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी सम्पदा वाला देश है। भारत की अधिकांश आर्द्रभूमि गंगा, कावेरी, कृष्णा, गोदावरी और ताप्ती जैसी प्रमुख नदी प्रणालियों से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से जुड़ी हुई हैं। एशियन आर्द्रभूमि कोष (1989) के अनुसार आर्द्रभूमि का देश के क्षेत्रफल (नदियों को छोड़कर) में 18.4 प्रतिशत हिस्सा है, जिसके 70 प्रतिशत भाग में धान की खेती होती है। भारत में आर्द्रभूमि का अनुमानित क्षेत्रफल 4.1 मिलियन हेक्टेयर (सिंचित कृषि भूमि, नदियों और धाराओं को छोड़कर) है, जिसमें से 1.5 मिलियन हेक्टेयर प्राकृतिक और 2.6 मिलियन हेक्टेयर मानव निर्मित है। तटीय आर्द्रभूमि का अनुमानित क्षेत्रफल 6750 वर्ग किलोमीटर है और इनमें मुख्यतः मैनग्रोव वनस्पति की बहुतायत है। आर्द्रभूमि का मानव के लिए सामाजिक-आर्थिक एवं पारिस्थितिकी महत्व है।

आज तेजी के साथ विकसित होते व आधुनिकीकरण की ओर बढ़ते युग में हमें यह स्वीकार करना चाहिए कि इस धरती पर सिर्फ मानव का ही अधिकार नहीं है अपितु इस में रहने वाली करोड़ों प्रजातियों का भी इस पर उतना ही अधिकार है जितना की मानव का। अतः धरती पर मानव के अस्तित्व को बचाए रखने के लिए समस्त प्रकार की जैव विविधता को बनाए रखना अपरिहार्य है।

वर्तमान समय में जब अनियंत्रित विकास तथा जलवायु परिवर्तन मानव जीवन के लिए एक बड़े खतरे के समान है ऐसे समय में यह आवश्यक हो जाता है कि हम अपनी जैवविविधता का संरक्षण करें। प्रस्तुत लेख में आर्द्रभूमियों के महत्व, संरक्षण और प्रबंधन के बारे में विस्तार से चर्चा की गई है।

## आर्द्रभूमि क्या है ?

मानव अस्तित्व को बचाए रखने के लिए इस धरती पर समस्त प्रकार की जैव विविधताओं को बनाए रखना बहुत आवश्यक है। आर्द्रभूमि एक विशिष्ट पारिस्थितिकीय तंत्र है जो जैव-विविधता का एक महत्वपूर्ण अंग है। आर्द्रभूमि क्षेत्र में पानी, पर्यावरण और इससे जुड़े वन्य जीवन और पौधे को नियंत्रित करने के प्राथमिक कारक उपस्थित होते हैं। आर्द्रभूमि जलीय एवं स्थलीय जैव-विविधताओं का एक ऐसा मिलन स्थल है तथा यहाँ वन्य प्राणी प्रजातियों व वनस्पतियों की प्रचुरता पाई जाती है। आर्द्रभूमि क्षेत्र वहाँ पाए जाते हैं जहाँ पानी का तल जमीन की सतह पर या इसके पास होता है, या वह स्थान जहाँ की भूमि पानी से भरी होती है। पहले ये क्षेत्र पानी या भूमि की ओर परिवर्ती या क्रमिक चरणों में बदलते हुए स्थलों के रूप में चिन्हित किए जाते थे लेकिन अब आर्द्रभूमियों को विशिष्ट पारिस्थितिक विशेषताओं, कार्यों और मूल्यों के साथ अलग पारिस्थितिकी प्रणालियों के रूप में चिन्हित किया जाता है। सबसे व्यापक परिभाषा के अनुसार "आर्द्रभूमि वह भूमि है जो स्थलीय और जलीय पारिस्थितिकी प्रणालियों में जहाँ पानी का तल प्रायः जमीन की सतह पर या जमीन की सतह के पास है या जहाँ जमीन उथले पानी के द्वारा ढकी रहती है, के बीच संक्रमित होती रहती है।" इसे इस प्रकार से भी कह सकते हैं की "आर्द्रभूमि वह जटिल पारिस्थितिकी प्रणालियाँ हैं, जिनमें अंतर्देशीय, तटीय और समुद्रीय प्राकृतिकवास की व्यापक श्रृंखला के साथ ही इनमें नम और शुष्क दोनों प्रकार के वातावरण की विशेषताएँ सम्मिलित हैं।" उत्पत्ति, भौगोलिक स्थिति तथा जल वैज्ञानिक व्यवस्थाओं आदि के आधार पर आर्द्रभूमि व्यापक विविधता दर्शाती हैं। इनमें बाढ़ वाले मैदान, दलदल, मछली के तालाब, ज्वार की दलदल और मानव निर्मित आर्द्रभूमि शामिल हैं।

आर्द्रभूमियों पर आयोजित रामसर सम्मेलन में आर्द्रभूमि को इस तरह परिभाषित किया गया है "दलदल, दलदली भू पट्टी, वनस्पति पदार्थों से ढकी भूमि, प्राकृतिक या कृत्रिम, स्थायी या अस्थायी, स्थिर या बहता हुआ, मीठा, खारा या नमक के पानी का क्षेत्र और समुद्री पानी का वो क्षेत्र जिनकी गहराई कम ज्वार में छह मीटर से अधिक नहीं जाती है। भारत सरकार ने 2010 में आर्द्रभूमि (संरक्षण एवं प्रबंधन नियम), 2010 को नोटिफाई किया था. उसके अनुसार आर्द्रभूमि की परिभाषा उपरोक्त जैसी है

## क्या आर्द्रभूमि झील से भिन्न है?

आर्द्रभूमिपानी का वह जमाव है जहाँ पानी का स्तर 6 मीटर अथवा उससे कम होता है. जबकि झील के मामले में यह स्तर कहीं गहरा होता है. यही कारण है कि आर्द्रभूमि पक्षियों के रहने के लिए विहार बन जाति हैं जबकि झीलों के कैचमेंट एरिया अथवा किनारों को छोड़ अक्सर ऐसा नहीं होता. दलदल पक्षियों के रहने के लिए आहार उपलब्ध कराती है जो कि आमतौर पर झील नहीं करा पाती।

## आर्द्रभूमि की विशेषताएँ

आर्द्रभूमियों की अनेकों विशेषताओं के कारण ये हमारे लिये अत्यन्त महत्वपूर्ण हैं। असल में आर्द्रभूमि की मिट्टी, झील, नदी, विशाल तालाब या किसी नमीयुक्त किनारे का हिस्सा होती है जहाँ भरपूर नमी पाई जाती है। आर्द्रभूमियों की मुख्य विशेषताओं को चित्र 1 में दर्शाया गया है।

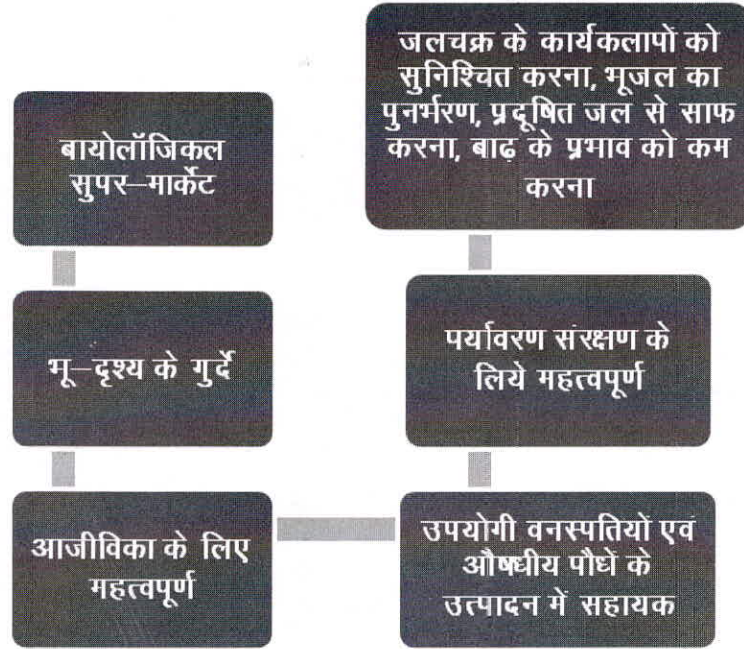
चित्र 1 आर्द्रभूमियों की मुख्य विशेषताएँ

आर्द्रभूमि की विशेषताएँ		
आर्द्रभूमि का जल स्तर परिवर्तित होता रहता है	वर्षा ऋतु में जलप्लावित	अत्यंत उत्पादक जलीय पारिस्थितिकीय तंत्र
जल, पर्यावरण और इससे जुड़े वन्य जीवन और पौधे को नियंत्रित करने के प्राथमिक कारक		

### क्यों महत्त्वपूर्ण हैं आर्द्रभूमि?

आर्द्रभूमि की वजह से न सिर्फ पारिस्थितिकी तंत्र बना रहता है बल्कि भूजल रिचार्ज होने के साथ अन्य कई प्राकृतिक आपदाओं से सुरक्षा भी मिलती है। आर्द्रभूमि के महत्त्व को चित्र 2 में दर्शाया गया है साथ ही इन महत्त्वों को आगे वर्णित किया गया है।

चित्र 2 आर्द्रभूमि का महत्त्व



#### बायोलॉजिकल सुपर मार्केट:

आर्द्रभूमि में विस्तृत भोज्यजाल का निर्माण होता है। भोज्यजाल में कई प्रकार की खाद्य श्रृंखलाएँ शामिल होती हैं जो जीवों को खाद्य के रूप में जरूरी होते हैं। एक समृद्ध भोज्यजाल समृद्ध जैवविविधता का परिचायक है और इस कारण आर्द्रभूमिको बायोलॉजिकल सुपर-मार्केट कहा जाता है।

#### भूदृश्य के गुर्दे

जल एक ऐसा पदार्थ है जिसकी अवस्था में बदलाव लाना अपेक्षाकृत आसान है। जलचक्र पृथ्वी पर उपलब्ध जल के एक रूप से दूसरे में परिवर्तित होने और एक भण्डार से दूसरे भण्डार या एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचने की चक्रीय प्रक्रिया है। जलीय चक्र निरंतर चलता है तथा स्रोतों को स्वच्छ रखता है। इसलिए आर्द्रभूमि 'भूदृश्य के गुर्दे' (किडनीज ऑफ द लैंडस्केप) कही जा सकती हैं। जैसे हमारे शरीर में जल को शुद्ध करने का कार्य गुर्दे द्वारा किया जाता है, ठीक उसी प्रकार आर्द्रभूमिका तंत्र जलचक्र द्वारा जल को शुद्ध करता है और प्रदूषण अवयवों को निकाल देता है।

#### औषधीय पौधों एवं उपयोगी वनस्पतियों के उत्पादक

आर्द्रभूमि पौधों की दृष्टि से भी एक समृद्ध तंत्र है, जहाँ उपयोगी वनस्पतियाँ एवं औषधीय पौधे प्रचुर मात्रा में उगते हैं।

### आजीविका का साधन

आर्द्रभूमि हमेशा से भोजन प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते आ रही हैं। आर्द्रभूमि के पास रहने वाले लोगों की जीविका बहुत हद तक प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से इन पर निर्भर होती है।

### एकाधिक उपयोग जल सेवाओं

टैंक, तालाब, झीलों और जलाशयों जैसे गीले मैदान लंबे समय से कई उपयोग की जाने वाली जल सेवाएं प्रदान कर रहे हैं जिनमें सिंचाई, घरेलू जरूरतों, मत्स्य पालन और मनोरंजक उपयोगों के लिए पानी शामिल है।

### पर्यावरण संरक्षण

आर्द्रभूमि जैसे पारिस्थितिकीय तंत्र हैं जो बाढ़ के दौरान जल का अवशोषण कर लेते हैं। बाढ़ के दौरान आर्द्रभूमियाँ पानी का स्तर कम बनाए रखने में सहायक होती हैं। तथा इस प्रकार आस-पास के क्षेत्र जलमग्न होने से बच जाते हैं। इसके अलावा 'कार्बन अवशोषण' व 'भूजल स्तर' में वृद्धि जैसी महत्वपूर्ण भूमिकाओं का निर्वहन कर आर्द्रभूमि पर्यावरण संरक्षण में अहम योगदान देते हैं। आर्द्रभूमि पानी में मौजूद तलछट और पोषक तत्वों को अपने में समा लेती है और सीधे नदी में जाने से रोकती है। समुद्री तटरेखा को स्थिर बनाए रखने में भी आर्द्रभूमियाँ का महत्वपूर्ण योगदान होता है। ये समुद्र द्वारा होने वाले कटाव से तटबन्ध की रक्षा करती हैं। आर्द्रभूमियाँ समुद्री तूफान और आँधी के प्रभाव को सहन करने की क्षमता रखती हैं। आर्द्रभूमियाँ पानी के संरक्षण का एक प्रमुख स्रोत है। आर्द्रभूमियाँ शीतकालीन पक्षियों और विभिन्न जीव-जन्तुओं का आश्रय स्थल होती हैं। विभिन्न प्रकार की मछलियाँ और जन्तुओं के प्रजनन के लिये भी ये उपयुक्त होती हैं। इन आर्द्रभूमियों पर विशेष मौसम में कई पक्षी आते हैं।

### भारत में आर्द्रभूमियाँ

भारत विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में मौजूद आर्द्रभूमियाँ पारिस्थितिकी सम्पदा वाला देश है। भारत में अधिकांश आर्द्रभूमियाँ गंगा, कावेरी, कृष्णा, गोदावरी और ताप्ती जैसी प्रमुख नदी प्रणालियों से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से जुड़े हुए हैं। एशियन वेटलैंड्स कोष के अनुसार वेटलैंड्स का देश के क्षेत्रफल (नदियों को छोड़कर) में 18.4 प्रतिशत हिस्सा है, जिसके 70 प्रतिशत भाग में धान की खेती होती है। भारत में वेटलैंड्स का अनुमानित क्षेत्रफल 4.1 मिलियन हेक्टेयर सिंचित कृषि भूमि, नदियों और धाराओं को छोड़कर) है, जिसमें से 1.5 मिलियन हेक्टेयर प्राकृतिक और 2.6 मिलियन हेक्टेयर मानव निर्मित है। तटीय वेटलैंड्स का अनुमानित क्षेत्रफल 6750 वर्ग किलोमीटर है और इनमें मुख्यतः मैनग्रोव वनस्पति की बहुतायत है। भारत में शुष्क भूमि को भी रामसर आर्द्रभूमियों के अंतर्गत ही शामिल किया है। वर्तमान में भारत में कुल 26 रामसर आर्द्रभूमियाँ अधिसूचित हैं। भारत द्वारा 2010 में 38 नये आर्द्रभूमियों को शामिल करने के लिए चिह्नित किया गया है। रामसर आर्द्रभूमि के रजिस्टर मॉण्ट्रक्स रिपोर्ट्स के तहत उन आर्द्रभूमियों को शामिल किया जाता है, जो खतरे में हैं अथवा आ सकती हैं। भारत में रामसर संरक्षित आर्द्रभूमियों की सूची तालिका 1 में दर्शाई गई है।

- ❖ भारत में स्थित वेटलैंड्स में हिमालयन वेटलैंड्स में लद्दाख एवं जंसकार, पेंगांग सो, सो मोराड, चांटऊ, नूरीचान, चूशुल और हैनले मार्सेज, कश्मीर घाटी जिसमें डल, ऐंचर, बूलर, हेगाम, मालगाम, होकेसर और क्रांचू झीलें शामिल हैं।
- ❖ केन्द्रीय हिमालय में नैनीताल, भीमताल, नौकुचियाताल और पूर्वी हिमालय में सिक्किम, असम, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, नगालैंड और मणिपुर के अनेक वेटलैंड्स ब्रह्मपुत्र और बराक घाटी के बील्स शामिल हैं।
- ❖ इंडो-गंगेटिक वेटलैंड्स देश के सबसे बड़ी वेटलैंड्स प्रणाली है, जो पश्चिम में सिंधु नदी से लेकर पूर्व में ब्रह्मपुत्र तक फैले हैं। इनमें हिमालय तराई और इंडो-गंगेटिक मैदान के वेटलैंड्स शामिल हैं।

- ❖ तटीय वेटलैंड्स में पश्चिम बंगाल, ओडिशा, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक, गोवा, महाराष्ट्र और गुजरात के 7500 किलोमीटर लंबे तट के साथ अंतःज्वारीय क्षेत्र, वनस्पतियां और लैगून आते हैं। सुंदरबन, पश्चिम बंगाल, अंडमान निकोबार द्वीप समूह के मैंग्रोव, कच्छ की खाड़ी, मन्नार की खाड़ी, लक्षदीप और अंडमान निकोबार द्वीप समूह के अपतटीय प्रवाल, भित्तियां भी इसमें आती हैं।
- ❖ दक्षिणी वेटलैंड्स में कुछ प्राकृतिक वेटलैंड्स आती हैं। लेकिन असम के छोटे और बड़े जलाशय तथा हर गांव में मौजूद अनेक जल भंडारण टैंक भी इसमें शामिल हैं।

तालिका 1 भारत में रामसर संरक्षित आर्द्रभूमियों की सूची

क्रं.	अधिसूचना तिथि	आर्द्रभूमि	राज्य	क्षेत्रफल (हेक्टेयर में)
1	01.10.1981	चिल्का	उड़ीसा	1,16,500
2	01.10.1981	केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान	राजस्थान	2,873
3	23.03.1990	हरिका झील	पंजाब	4,100
4	23.03.1990	लोकटक झील	मणिपुर	26,600
5	23.03.1990	सांभर झील	राजस्थान	24,000
6	23.03.1990	वुलर झील	जम्मू एवं कश्मीर	18,900
7	19.08.2002	अष्टमुडी आर्द्रभूमि	केरल	61,400
8	19.08.2002	भितरकनिका मैंग्रोव आर्द्रभूमि	उड़ीसा	65,000
9	19.08.2002	भोज ताल	मध्य प्रदेश	3,201
10	19.08.2002	डिपोल बिल	असम	4,000
11	19.08.2002	पूर्वी कोलकाता आर्द्रभूमि	पश्चिम बंगाल	12,500
12	22.01.2002	कजिली	पंजाब	183
13	19.08.2002	कौलुरु झील	आंध्र प्रदेश	90,100
14	19.08.2002	पोंग बॉध झील	हिमाचल प्रदेश	15,662
15	08.11.2002	रेणुका आर्द्रभूमि	हिमाचल प्रदेश	20
16	22.01.2002	रोपर	पंजाब	1,365
17	08.11.2002	रुद्रसागर झील	त्रिपुरा	240
18	19.08.2002	पाइंट कैलिमर वन्यजीव अभयारण्य एवं पक्षी विहार	तमिलनाडु	38,500
19	19.08.2002	साथामुकोटा झील	केरल	373
20	19.08.2002	सौमित्री	जम्मू एवं कश्मीर	12,000
21	19.08.2002	बेमनाड-कोल आर्द्रभूमि	केरल	1,51,250
22	08.11.2005	चन्द्रताल आर्द्रभूमि	हिमाचल प्रदेश	49
23	08.11.2005	होकेरा आर्द्रभूमि	जम्मू एवं कश्मीर	1,375
24	08.11.2005	सुरिनसर-मान्सर झील	जम्मू एवं कश्मीर	350
25	08.11.2005	रूपरी गंगा नदी	उत्तर प्रदेश	26,590
26	24.09.2012	नलसरोवर पक्षी अभयारण्य	गुजरात	12,000

#### उत्तराखंड की आर्द्रभूमियाँ

हमें यह जान लेना चाहिए की हमारे प्रदेश में आस-पास अनेकों आर्द्रभूमियाँ हैं। हम छोटे से प्रयासों से उन आर्द्रभूमियों के संरक्षण के लिए बहुत कुछ कर सकते हैं। परंतु इस सब के लिए हमें यह भी जान लेना चाहिए कि हमारे प्रदेश यानि कि उत्तराखंड में किन जिलों में कितनी आर्द्रभूमियाँ हैं। उत्तराखंड अंतरिक्ष प्रयोग केंद्र के अनुसार जीआईएस डेटाबेस का उपयोग कर

उत्तराखण्ड के विभिन्न आर्द्रभूमि श्रेणियों और संरचनात्मक घटकों के आंकलन किए गए हैं जो निम्न प्रकार हैं।

तालिका 2 उत्तराखण्ड के जिलों में आर्द्रभूमियाँ

क्र.स.	जिला	भौगोलिक क्षेत्र वर्ग किमी	% आर्द्रभूमि क्षेत्र हेक्टेयर	% कुल आर्द्रभूमि क्षेत्र	% जिला भौगोलिक क्षेत्र
1	उत्तरकाशी	7951	8532	8.21	1.07
2	चमोली	7692	3240	3.12	0.42
3	रुद्रप्रयाग	1896	1702	1.64	0.90
4	टिहरी गढ़वाल	4085	4173	4.02	1.02
5	देहरादून	3088	10432	10.04	3.38
6	गढ़वाल	5438	14631	14.08	2.69
7	पिथौरागढ़	7110	6023	5.80	0.85
8	बागेश्वर	2310	2187	2.11	0.95
9	अल्मोड़ा	3090	3326	3.20	1.08
10	चम्पावत	1781	3222	3.10	1.81
11	नैनीताल	3853	13835	13.32	3.59
12	उधम सिंह नगर	2912	20099	19.35	6.90
13	हरिद्वार	2360	12480	12.01	5.29
	कुल	53566	103882	100.00	1.94

#### आर्द्रभूमियों पर बढ़ते खतरे

आर्द्रभूमि पारिस्थितिक तंत्र अधिकतर उपयोग किए जाने वाले पारिस्थितिक तंत्र हैं। उत्तरी अमेरिका, यूरोप, ऑस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड के कुछ हिस्सों में 50% से अधिक प्रकार के आर्द्रभूमि को बीसवीं शताब्दी के दौरान परिवर्तित कर दिया गया था। अकेले एशिया में, लगभग 5000 वर्ग किमी आर्द्रभूमि क्षेत्र कृषि, बांध निर्माण और अन्य उपयोगों में सालाना खो जाता है। इसके अलावा, इस माहौल में पानी और अन्य संसाधनों पर निर्भरता ने दुनिया भर में पारिस्थितिक तंत्र पर भारी दबाव डाला है जिसके परिणामस्वरूप प्रजातियों की विविधता और आबादी पर प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है। नतीजन कई आर्द्रभूमि निर्भर प्रजातियाँ जिनमें 21% पक्षी प्रजातियाँ 37% स्तनपायी प्रजातियाँ; और 20% ताजे पानी की मछली प्रजातियाँ या तो विलुप्त हो गई हैं या खतरनाक स्थिति में हैं;

आर्द्रभूमि क्षेत्र में घाटे के परिणामस्वरूप आर्द्रभूमि द्वारा किए गए प्रमुख कार्यों (पारिस्थितिकी तंत्र और सेवाओं) पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। दुनिया भर में, आर्द्रभूमि के नुकसान के मुख्य कारण हैं: शहरीकरण; भूमि उपयोग में परिवर्तन; कृषि उपयोग के लिए जल निकासी; बुनियादी ढांचे का विकास; औद्योगिक प्रदूषण और कृषि उपकरण से प्रदूषण; जलवायु परिवर्तन और परिवर्तनशीलता। इन कारकों में से कुछ भारत के आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी तंत्र में महत्वपूर्ण बदलावों के कारण हुए हैं। वेटलैंड्स के क्षरण हेतु निम्नलिखित घटक उत्तरदायी हैं:—

- हाइड्रोलॉजिकल आल्ट्रेशन।
- जलाशय बनाकर इन्हें आप्लावित करना
- जलागम क्षेत्र अति संकुचित होना
- घरेलू कृषि व व्यवसायिक कार्यों के लिए जल की माँग व डाइवर्जन कार्य
- प्रदूषण व सिल्टेशन
- भू जल का ह्रास
- अत्यधिक चराई व वेटलैंड उत्पादों का अति दोहन

- वेटलैंड्स में अवांछनीय वनस्पतियों व हानिकारक खरपतवार एकत्रित होना आर्द्रभूमि को ऐसे तरीके से खो दिया गया है जो सीधे विनाश या गिरावट के रूप में स्पष्ट नहीं हैं। इन खतरों में रासायनिक प्रदूषण, अतिरिक्त पोषक तत्व, तलछट, हवा और पानी शामिल हैं। वैश्विक स्तर पर, जलवायु परिवर्तन हवा के तापमान में वृद्धि के माध्यम से आर्द्रभूमि को भी प्रभावित कर सकता है; (तालिका 3) आर्द्रभूमि के नुकसान के लिए मुख्य रूप से प्राकृतिक और मानववंशीय गतिविधियों को जिम्मेदार ठहराया जा सकता है।

तालिका 3 आर्द्रभूमि के प्रदूषण के लिए विभिन्न क्षेत्रों का योगदान

मानववंशीय क्रियाएँ	औद्योगिक	घरेलू	कृषि	शहरीकरण
आर्द्रभूमि में निर्वहन	हाँ	हाँ	हाँ	हाँ
गैर बिंदु स्रोत प्रदूषण	हाँ	हाँ	हाँ	हाँ
वायु प्रदूषक	हाँ	ना	ना	हाँ
जहरीले रसायन	हाँ	हाँ	हाँ	ना
भरने की सामग्री का जमाव	हाँ	हाँ	हाँ	हाँ
निर्माण	ना	हाँ	ना	हाँ
फसल उत्पादन के लिए टिलिंग	ना	ना	हाँ	ना
पौधों और जानवरों की कीट प्रजातियाँ	ना	हाँ	हाँ	ना
गाद	हाँ	हाँ	हाँ	हाँ
पोषक तत्वों को बदलना	हाँ	हाँ	हाँ	ना
पर्यटन और मनोरंजक गतिविधियाँ	ना	ना	ना	हाँ
जल व्यवस्था और भौतिक संशोधन	हाँ	हाँ	हाँ	हाँ

#### आर्द्रभूमियों के संरक्षण के प्रयास

#### भारत में आर्द्रभूमि प्रबंधन के लिए अपनाई गई संस्थागत रणनीतियाँ

भारत में, आर्द्रभूमि को अलग से देखा जाना जारी है और शायद ही कभी जल संसाधन प्रबंधन और विकास योजनाओं में इन्हें शामिल किया जाता है। इन पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील पारिस्थितिक तंत्र के प्रबंधन की प्राथमिक जिम्मेदारी पर्यावरण और वन मंत्रालय के हाथों में है। यद्यपि भारत वेटलैंड्स पर रामसर सम्मेलन और जैव विविधता के सम्मेलन दोनों के लिए हस्ताक्षरकर्ता है, लेकिन आर्द्रभूमि के संरक्षण के लिए कोई स्पष्ट नियामक ढांचा योगदान देता नहीं लगता है। भारत में आर्द्रभूमि संरक्षण की स्थिति तालिका 4 में दर्शाई गई है।

तालिका 4 भारत में आर्द्रभूमि संरक्षण की स्थिति।

अ. क्र.	विवरण	स्थिति
1	नवीनतम राष्ट्रीय वेटलैंड एटलस के अनुसार देश में प्राकृतिक आर्द्रभूमि की कुल संख्या	55862
2	संरक्षण के तहत प्राकृतिक आर्द्रभूमि की संख्या: क) रैमसर साइट्स और एनडब्ल्यूसीपी के तहत नामित वेटलैंड्स ब) एनएलसीपी के तहत स) एनआरसीपी के तहत ड) संरक्षण के तहत प्राकृतिक आर्द्रभूमि की कुल संख्या	119 61 39 219
3	देश में प्राकृतिक आर्द्रभूमि की कुल संख्या के संरक्षण के तहत %	0.4

### 1. आर्द्रभूमि पर रामसर सम्मेलन

रामसर, ईरान में 1971 में हस्ताक्षरित आर्द्रभूमि सम्मेलन विशेष पारिस्थितिकी तंत्र के साथ काम करने वाली पहली वैश्विक पर्यावरण अंतर-सरकारी संधि है, जो आर्द्रभूमि और उनके संसाधनों के संरक्षण और बुद्धिमतापूर्ण उपयोग के लिए राष्ट्रीय कार्य और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का ढांचा उपलब्ध कराती है। रामसर आर्द्रभूमि सम्मेलन को विलुप्त हो रहे आर्द्रभूमियों पर अंतर्राष्ट्रीय ध्यान दिए जाने का आह्वान करने के उद्देश्य से विकसित किया गया था। क्योंकि इन आर्द्रभूमियों के संरक्षण के बारे में समझ का अभाव देखा गया है। इस सम्मेलन में शामिल होने वाली सरकारें आर्द्रभूमि को पहुंची हानि और उनके स्तर में आई गिरावट को दूर करने के लिए सहायता प्रदान करने हेतु प्रतिबद्ध हैं। वर्ष 2015 तक के आँकड़ों के अनुसार अब तक 169 दल रामसर कन्वेंशन के प्रति अपनी सहमति दर्ज करा चुके हैं। वर्तमान में 2200 से अधिक आर्द्रभूमि हैं, जिन्हें अंतर्राष्ट्रीय महत्व की आर्द्रभूमि की रामसर सूची में शामिल किया गया है और इनका कुल क्षेत्रफल 2.1 मिलियन वर्ग किलोमीटर से भी अधिक है। जिनमें भारत भी एक है। जिन्हें अंतर्राष्ट्रीय महत्व की आर्द्रभूमि की रामसर सूची में शामिल किया गया है। इसके अलावा अनेक आर्द्रभूमि अंतर्राष्ट्रीय प्रणालियां हैं जिनके संरक्षण के लिए अंतर्राष्ट्रीय विचार-विमर्श और सहयोग के ढांचे की जरूरत है। रामसर सम्मेलन की मुख्य विशेषतायें निम्न हैं:-

- जैव-विविधता और मानवीय प्रभाव की निगरानी करना
- वेटलैंड्स के संरक्षण के लिए कानून बनाने में सुधार
- प्राकृतिक प्रबंधन में जैव-विविधता संरक्षण के लिए आर्थिक तंत्र का विस्तार
- कमचटका क्षेत्र में नये संरक्षित क्षेत्रों (रामसर स्थलों) का संगठन
- स्थानीय जनता के साथ कार्य करना
- धन के स्रोतों की खोज करना

### 2 विश्व आर्द्रभूमि दिवस

2 फरवरी 1971 को विश्व के विभिन्न देशों ने ईरान के रामसर में विश्व के वेटलैंड्स के संरक्षण हेतु एक संधि पर हस्ताक्षर किये थे, इसीलिये इस दिन विश्व वेटलैंड्स दिवस का आयोजन किया जाता है।

### 3 राष्ट्रीय आर्द्रभूमि नीति

राष्ट्रीय आर्द्रभूमि नीति में संरक्षण और सहयोग प्रबंधन, हानि रोकना, बहाली को प्रोत्साहन देना, टिकाऊ प्रबंधन शामिल हैं। भारत मंस मौजूद आर्द्रभूमि में से केवल 68 संरक्षित हैं, लेकिन ऐसे हजारों आर्द्रभूमि हैं, जो जैविक और आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण हैं, लेकिन उनकी कोई कानूनी स्थिति नहीं है। आर्द्रभूमि योजना प्रबंध और निगरानी संरक्षित क्षेत्र नेटवर्क के अंतर्गत आती है। अनेक कानून आर्द्रभूमि को संरक्षित करते हैं, लेकिन इनकी पारिस्थितिकी के लिए विशेष रूप से कोई कानून नहीं है। इनके लिए समन्वित पहुंच आवश्यक है, क्योंकि ये बहु-उद्देश्य उपयोगिता की आम संपत्ति हैं और इनका संरक्षण और प्रबंधन करना आम जिम्मेदारी है। आर्द्रभूमि मामलों को सुलझाने के लिए उचित फोरम की स्थापना की जानी है। इसके लिए संबंधित मंत्रालयों को पर्याप्त निधि का आवंटन करने की आवश्यकता है। वैज्ञानिक जानकारी योजनाकारों को आर्थिक महत्व और लाभ समझाने में मदद करेगी। जागरूकता पैदा करने की भी आवश्यकता है। आम जनता शैक्षिक और नैगमिक संस्थानों में इन आर्द्रभूमियों के संरक्षण में सतत् सफलता प्राप्त करने के लिए जागरूकता जरूरी है।

### 4 राष्ट्रीय आर्द्रभूमि संरक्षण कार्यक्रम (एनडब्ल्यूसीपी)

सरकार ने वर्ष 1986 के दौरान संबंधित राज्य सरकारों के साथ सहयोग से राष्ट्रीय वेटलैंड संरक्षण कार्यक्रम शुरु किया था। इस कार्यक्रम के अंतर्गत पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने 115



वेटलैंड्स की पहचान की गई, जहां संरक्षण और प्रबंधन पहल की जरूरत है। इस योजना का उद्देश्य देश में आर्द्रभूमि के संरक्षण और उनका बुद्धिमतापूर्ण उपयोग करना है, ताकि उनमें और गिरावट आने से रोका जा सके। इस कार्यक्रम के लक्ष्य निम्न हैं:-

- देश में आर्द्रभूमि के संरक्षण एवं प्रबंधन के लिए नीतिगत दिशानिर्देश बनाना।
- प्राथमिकता वाले आर्द्रभूमियों में गहन संरक्षण के उपाय करना।
- कार्यक्रम के कार्यान्वयन पर नजर रखना और
- भारतीय आर्द्रभूमियों की एक सूची तैयार करना

#### 5 आर्द्रभूमि संरक्षण और प्रबंधन अधिनियम २०१० भारत

वर्ष 2011 में भारत सरकार ने आर्द्रभूमि संरक्षण और प्रबंधन अधिनियम 2010 की अधिसूचना जारी किया है। इस अधिनियम के तहत आर्द्रभूमियों को निम्नलिखित छः वर्गों में बाँटा गया है:-

- अंतर्राष्ट्रीय महत्व की आर्द्रभूमियाँ।
- पर्यावरणीय आर्द्रभूमियाँ। यथा- राष्ट्रीय उद्यान, गरान आदि।
- यूनेस्को की विश्व धरोहर सूची में शामिल आर्द्रभूमियाँ।
- समुद्रतल से 2500 मीटर से कम ऊँचाई की ऐसी आर्द्रभूमियाँ जो 500 हेक्टेयर से अधिक का क्षेत्रफल घेरती हों।
- समुद्रतल से 2500 मीटर से अधिक ऊँचाई किंतु 5 हेक्टेयर से अधिक क्षेत्रफल।
- ऐसी आर्द्रभूमियाँ जिनकी पहचान प्राधिकरण ने की हो।

इस अधिनियम के तहत केंद्रीय आर्द्रभूमि विनियामक प्राधिकरण की स्थापना की गयी है। इस प्राधिकरण में अध्यक्ष सहित कुल 12 सदस्य होंगे। इसी अधिनियम के तहत 38 नयी आर्द्रभूमियाँ पहचानी गयी हैं।

#### 6 वेटलैंड प्रबंधन एवं सतत् विकास

वेटलैंड्स किसी विशिष्ट प्रशासनिक अधिकार क्षेत्र के तहत अंकित नहीं है। इन पारिस्थितिकी तंत्र के प्रबंधन की प्राथमिक जिम्मेदारी पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के हाथ में है। यद्यपि कुछ वेटलैंड्स वन्य जीवन संरक्षण अधिनियम के गठन के बाद संरक्षित हैं। लेकिन इनके संरक्षण के लिए ऊर्जा, उद्योग, मत्स्य पालन, राजस्व, कृषि, परिवहन और जल संसाधन मंत्रालयों में प्रभावी समन्वय आवश्यक है। सतत् उपयोग के लिए पर्यावरण प्रबंधन समय की विशेष आवश्यकता है। देश में विभिन्न कारणों से ऑटोमोबाइल, रसायनों, उर्वरकों, कीटनाशकों के औद्योगिक विकास को पर्यावरण हानि के लिए अकसर जिम्मेदार ठहराया जाता है। पर्यावरण शिक्षित समाज की कमी, अपर्याप्त प्रबंधन, कानून लागू करने में कमजोरी और कम निवेश करके अधिक लाभ अर्जित करने का कॉर्पोरेट जगत का लोभ रासायनिक दुर्घटनाओं को बढ़ावा देकर सतत् विकास में असंतुलन पैदा कर सकता है।

#### निष्कर्ष

वर्तमान समय में जब हम जल की कमी, बाढ़, जल प्रदूषण, जैव विविधता पर पड़ने वाले खतरो से जूझ रहे हैं तब यह आवश्यक हो जाता है कि देश व दुनिया के विभिन्न भागों में पानी की जल ग्रहण क्षमता को बढ़ाने और जल स्रोतों जैसे तालाबों, नदियों नालों को संरक्षित करने के साथ साथ आर्द्रभूमियों को संरक्षित करने के लिए उचित कदम उठाएँ। आज देशभर की बहुत सी आर्द्रभूमियों पर 'विकास' और अतिक्रमण का खतरा मँडरा रहा है। आर्द्रभूमियाँ बढ़ते प्रदूषण के कारण भी संकट में हैं। तेजी से बढ़ते कंक्रीट के जंगल, उद्योग, शहरीकरण के लिये जलग्रहण क्षेत्र से छेड़खानी, हजारों टन रेत का जमाव और कृषि में प्रयोग होने वाले रसायनों का जहरीले पानी में आ मिलना आर्द्रभूमियों की बर्बादी का बहुत बड़ा कारण है। आर्द्रभूमियों पर बढ़ते खतरे के साथ ही

जंगली जानवरों या पौधों पर संकट मँडरा रहा है। इनके लिये विभिन्न विभागों, राज्य तथा केंद्र सरकारों द्वारा समन्वित प्रयास आवश्यक हैं, क्योंकि ये बहुउद्देश्य उपयोगिता की आम संपत्ति हैं और इनका संरक्षण और प्रबंधन करना आम जिम्मेदारी है। आम जनता को भी आर्द्रभूमियों के संरक्षण के प्रति जागरूक और भागीदार बनाये जाने की बहुत ज़रूरत है। आर्द्रभूमियों के संरक्षण जैसे संवेदनशील मामले में राज्यों की सहभागिता महत्त्वपूर्ण है लेकिन साथ में यह भी सुनिश्चित किया जाना चाहिये कि इनके संरक्षण से कोई समझौता न हो। साथ ही शहरी तथा औद्योगिक विकास के कारण आर्द्रभूमियों पर पड़ने वाले खतरों को उचित कानून तथा उनके अनुपालन से कम किया जा सकता है।

हिन्दी वह धागा है, जो विभिन्न मातृभाषाओं रूपी फूलों को  
पिरोकर भारत माता के लिए सुन्दर हार का सृजन करेगा।

—डॉ. जाकिर हुसैन