वैभव देवली, पंकज कुमार गुप्ता, अनुश्री मलिक

भारत में सुरक्षित और स्वस्थ पर्यावरण के लिए आर्द्रभूमि संरक्षण की आवश्यकता

आर्द्रभूमि में उपलब्ध जल की मात्रा काफी भिन्न हो सकती है। कुछ आर्द्रभूमियों में स्थायी रूप से बाढ़ जैसी स्थिति बनी रहती है जबकि अन्य में केवल मौसमी बाढ़ आती है, लेकिन बाढ़ रहित अवधि के दौरान आर्द्रभूमि की मृदा संतृप्त बनी रहती है। यद्यपि आर्द्रभूमि क्षेत्रों में शायद ही कभी बाढ़ आती हो, लेकिन आर्द्रभूमि-अनुकूलित पौधों को संरक्षण देने और हाइड्रिक मिट्टी की विशेषताओं को विकसित करने के लिए यह क्षेत्र संतृप्त होता है।

भारत के परिप्रेक्ष्य में आर्द्रभूमि का संरक्षण बहुत महत्वपूर्ण है। यह हमारे पर्यावरण, स्वास्थ्य और अर्थव्यवस्था के संवर्धन में अपनी महती भूमिका निभाता है। आर्द्रभूमि संरक्षण से सिर्फ पर्यावरण ही संरक्षित नहीं होता है बल्कि यह स्थानीय समुदायों के लिए भी लाभप्रद हो सकता है। जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने में भी आर्द्रभूमि संरक्षण अपना योगदान दे सकता है। आर्द्रभूमियां हमारे पारिस्थितिकी तंत्र का एक अभिन्न हिस्सा हैं जो हमें जल ऑक्सीजन और जैव विविधता प्रदान करती हैं। आर्द्रभूमि संरक्षण की आवश्यकता को हम निम्नलिखित तथ्यों की विवेचना के माध्यम से स्पष्ट रूप से समझ सकते हैं:-

आर्द्रभूमि पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

भारत अपनी भौगोलिक स्थिति, भूभाग और जलवायु क्षेत्रों में विविधता के कारण, कई जल संसाधन प्रणालियों से समृद्ध है, जो अंतर्देशीय और तटीय जल निकायों की समृद्ध विविधता का समर्थन करती हैं। भारत का लगभग 329 मिलियन हेक्टेयर भौगोलिक क्षेत्र बड़ी संख्या में छोटी और बड़ी नदियों और पर्वतों से घिरा है।

आर्द्रभूमि, भूमि का वह भाग है जो या तो जल से आच्छादित होता है या संतृप्त होता है। आर्द्रभूमि का जल सामान्यतः भूजल होता है, जो जलभृत या झरने से रिसता है। आर्द्रभूमि में जल निकटवर्ती नदी या झील से भी आ सकता है। समुद्री तटीय क्षेत्रों जहाँ विशेषकर तीव्र ज्वार आते हैं, वहां का जल भी आर्द्रभूमियों को निर्मित कर सकता है।

आर्द्रभूमि में उपलब्ध जल की मात्रा काफी भिन्न हो सकती है। कुछ आर्द्रभूमियों में स्थायी रूप से बाढ़ जैसी स्थिति बनी रहती है जबकि अन्य में केवल मौसमी बाढ़ आती है, लेकिन बाढ़ रहित अवधि के दौरान आर्द्रभूमि की मृदा संतृप्त बनी रहती है। यद्यपि आर्द्रभूमि क्षेत्रों में शायद ही कभी बाढ़ आती हो, लेकिन आर्द्रभूमि-अनुकूलित पौधों को संरक्षण देने और हाइड्रिक मिट्टी की विशेषताओं को विकसित करने के लिए यह क्षेत्र संतृप्त होता है।

जलवायु परिवर्तन के अन्तः राष्ट्रीय पैनल (IPCC) के अनुसार आर्द्रभूमि जलवायु परिवर्तन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, क्योंकि इनमें ग्रीनहाउस गैसों (जैसे मीथेन, कार्बन डाईऑक्साइड और नाइट्रस ऑक्साइड) की वायुमंडलीय सांद्रता को नियंत्रित करने की क्षमता बहुत अधिक होती है। जलवायु परिवर्तन प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष प्रभावों से आर्द्रभूमियों को प्रभावित कर सकता है, जिनमें तापमान वृद्धि, वर्षा की तीव्रता और आवृत्ति परिवर्तन, अत्यधिक जलवायु संबंधी घटनाएँ जैसे सूखा, बाढ़ और चक्रवात की आवृत्ति प्रमुख हैं। इस प्रकार से आर्द्रभूमि और जलवायु एक दूसरे के पूरक हैं। किसी एक में असमानता से पर्यावरण को खतरा बढ़ जाता है।

आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी तंत्र कार्बन का भंडारण और संग्रहण करके जलवायु परिवर्तन को नियंत्रित करने में सहायता करते हैं। पीटलैंड, जो कि एक प्रकार की आर्द्रभूमि है, विश्व की केवल 3% भूमि की सतह को आच्छादित करता है, लेकिन यह विश्वभर में अनुमानित 550 गीगाटन कार्बन का सबसे बड़ा कार्बन भंडार है। संयुक्त राष्ट्र पर्यावरणीय कार्यक्रम के अनुसार पीटलैंड के मूल्यों का प्रबंधन और रखरखाव, ग्रीनहाउस उत्सर्जन को 10%

कम करने के लिए त्वरित और लागत प्रभावी उपाय हैं। पीटलैंड, जैव विविधता और जलवायु परिवर्तन पर बहु-विषयक मूल्यांकन के अनुसार, यह रिपोर्ट इस बात पर बल देती है कि पीटलैंड को साफ करने से हर वर्ष तीन अरब टन से अधिक कार्बन डाईऑक्साइड गैस उत्सर्जित होती है, जो जीवाश्म ईंधन से वैश्विक उत्सर्जन के 10% के बराबर है।

आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी तंत्र के लिए बढ़ता खतरा

भारत में आर्द्रभूमि विलुप्ति का प्रमुख कारण जनसंख्या में तीव्र वृद्धि है। शहरों के निकट पहाड़ जैसे कचरे के ढेर बनते जा रहे हैं जिससे आर्द्रभूमि के विलुप्त हो जाने का खतरा बना रहता है। कई जलस्रोत अपशिष्ट जल के एकत्रीकरण के कारण नष्ट हो गए। प्राकृतिक संसाधनों के अनावश्यक दोहन से भी जलीय जीवन खतरे में है। भारत की आर्द्रभूमि सूची तैयार करने के प्रारंभिक प्रयास 1980 और 1990 के दशक के मध्य किए गए थे। उपग्रह आंकड़ों का उपयोग करके देश की आर्द्रभूमियों का प्रथम वैज्ञानिक मानचित्रण अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र, अहमदाबाद द्वारा 1992-1993 में किया गया था। वर्तमान समय में रामसर के अनुसार भारत में कुल 75 आर्द्रभूमियां हैं। भारत की लगभग 4.6% भूमि आर्द्रभूमि के रूप में है, जिसका क्षेत्रफल 15.26 मिलियन हेक्टेयर है। आर्द्रभूमि क्षेत्र में हानि से इसके महत्वपूर्ण कार्यों पर नकारात्मक प्रभाव होता है। भारत में, आर्द्रभूमि क्षेत्र की हानि के मुख्य कारण बढ़ता नगरीकरण, भू-उपयोग में परिवर्तन, कृषि औद्योगिक प्रवाह और कृषि से होने वाले प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन आदि हैं।

नगरीकरण और भू-उपयोग में परिवर्तन

नगरीकरण और भू-उपयोग में परिवर्तन आर्द्रभूमि क्षेत्र की हानि के मुख्य कारण हैं।

1951 से 2011 तक, भारत की कुल जनसंख्या में 0.4 अरब से 1.43 अरब तक वृद्धि हुई है। जनसंख्या वृद्धि की माध्य दशकीय विकास दर 28% के आस-पास है। नगरीकरण का अर्थ शहरी क्षेत्र का विकास और बढ़ती जनसंख्या के साथ संबंधित प्रक्रियाएं होता है। शहरीकरण प्रक्रियाओं में भूमि का भू उपयोग परिवर्तित किया जाता है, जिससे आर्द्रभूमि क्षेत्रों की सीमा में कमी होती है और वहां की प्राकृतिक प्रणालियों पर दबाव बढ़ जाता है। इस विकास की मात्रा ने बढ़ती जनसंख्या की जल और खाद्य मांगों को पूरा करने के लिए आर्द्रभूमि और बाढ़ मैदानी क्षेत्रों पर भारी दबाव बनाया है। 1950-1951 से 2008-2009 तक, भारत में कुल कृषिभूमि में लगभग 129 से 156 मीट्रिक हेक्टेयर की वृद्धि हुई। साथ ही, गैर-कृषि उपयोग (वाणिज्यिक या आवासीय उपयोग) का क्षेत्रफल 9 से 26 मीट्रिक हेक्टेयर तक बढ़ा। नगरीकरण और भू-उपयोग में परिवर्तन के कारण भारतीय आर्द्रभूमि क्षेत्रों की सीमा में कमी करते हुए, इन क्षेत्रों पर बढ़ती जनसंख्या की मांग से सम्बद्ध दबाव में वृद्धि हुई है।

आर्द्रभूमि पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव।

कृषि, घरेलू, और औद्योगिक प्रदूषण

विगत चार दशकों के दौरान कृषि गतिविधियों में वृद्धि के परिणामस्वरूप, भारत में उर्वरकों के उपयोग में 1973-1974 में लगभग 2.8 मिलियन टन से बढ़कर 2022-23 में 35 मिलियन टन तक वृद्धि पायी गयी है। आंकड़ों के अनुसार, उर्वरकों के माध्यम से मिट्टियों में जोड़े गए पौष्टिक तत्वों का 10-15% भाग अंततः सतही जल प्रणाली में पहुँच जाता है। उच्च पौष्टिक तत्वों के अधिक संघटन से अलगी एवं अन्य जलीय वनस्पति के विकास को बढ़ावा मिलता है, जिससे यूट्रोफिकेशन होता है। अध्ययनों द्वारा सुझाव दिया गया है कि जल में असंगत साम्यिक नाइट्रोजन 0.5 मि.ग्रा./लीटर और जैविक फास्फोरस 0.01 मि.ग्रा./लीटर की उपलब्धता से अलगी विकास को बढ़ाता देता है जो आर्द्रभूमि की सतह को कम करता है। कृषि क्षेत्रों से प्रवाहित होने वाला जल भारतीय नदियों और आर्द्रभूमि के लिए एक प्रमुख अस्थानिक प्रदूषण का स्रोत है। इसके अतिरिक्त जब औद्योगिक प्रदूषण से निकलने वाले विभिन्न प्रदूषक वातावरण के सम्पर्क में आते हैं तब वे आर्द्रभूमि पारिस्थितिकियों के लिए खतरा पैदा करते हैं। औद्योगिक गतिविधियों से निकलने वाले विषाक्त रसायन, आर्द्रभूमि के जल स्रोतों को प्रदूषित कर रहे हैं और निरंतर जल की गुणवत्ता को खतरे में डाल रहे हैं। ऊर्जा क्षेत्र, रिफाइनरी, और चमड़े के उद्योगों में अधिकांशतः नमक की उच्च सांद्रता पाई जाती है। उदाहरण के लिए, चमड़े के उद्योगों के अपशिष्टों में नमक की मात्रा 80,000 मिलीग्राम प्रति लीटर तक हो सकती है। इस प्रकार के अपशिष्ट जल का निस्तारण करना और आर्द्रभूमि के साथ इसका मिश्रित होना एक बड़ी चुनौती है। कई औद्योगिक अपशिष्ट तटस्थ (pH=7) नहीं होते हैं, बल्कि अम्लीय या क्षारीय होते हैं। अम्लीय औद्योगिक अपशिष्टों में मुख्य रूप से खनन से निकलने वाला अपशिष्ट जल और वृहत्त मात्रा में प्रक्रमित अपशिष्ट शामिल होते हैं। इसके अतिरिक्त कुछ उद्योग जैसे कि पेपर मिल, तेल उद्योग, उच्च क्षारीय अपशिष्ट जल का निर्वाहन करते हैं।

2. आर्द्रभूमि की भारत में स्थिति

भारत में आर्द्रभूमि सूची तैयार करने का प्रथम प्रयास 1980 के दशक से लेकर 1990 के दशक के प्रारम्भ में किया गया। ''एशियाई आर्द्रभूमि निर्देशिका'' के अनुसार भारत में नदियों, नहरों और सिंचाई चैनल के अतिरिक्त शेष आर्द्रभूमियों का क्षेत्रफल 58.2 मिलियन हेक्टेयर है। पर्यावरण और वन मंत्रालय, भारत सरकार ने वर्ष 1990 में देश के आर्द्रभूमि संसाधनों का अनुमान लगाया, जिसमें चावल के खेत और मैंग्रोव्स वृक्षों के अतिरिक्त शेष क्षेत्र लगभग 4.1 मिलियन हेक्टेयर है, जिसमें 1.5 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र प्राकृतिक है और 2.6 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र मानव निर्मित है। भारत में आर्द्रभूमि का कुल क्षेत्रफल 15.25 मिलियन हेक्टेयर है। अहमदाबाद स्थित भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र के 1998 के परिणामों के अनुसार (चावल क्षेत्र, नदियों और नहरों को छोड़कर) कुल भारतीय आर्द्रभूमि क्षेत्र लगभग 7.6 मिलियन हेक्टेयर हैं, जिसमें

3.6 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्रीय और 4.0 मिलियन हेक्टेयर तटीय आर्द्रभूमि क्षेत्र शामिल हैं। विज्ञान अनुप्रयोग केंद्र (SAC) द्वारा वर्ष 2011 में तैयार की गई ''राष्ट्रीय आर्द्रभूमि एटलस'' के अनुसार देश में कुल 201,503 आर्द्रभूमियों की पहचान की गई। भारत में, आर्द्रभूमि का जल प्रसार वर्षा ऋतु के पश्चात 7.4 मिलियन हेक्टेयर और वर्षा ऋतु से पूर्व 4.8 मिलियन हेक्टेयर है। इसी अध्ययन के अनुसार समुद्र तटीय आर्द्रभूमि का जल प्रसार क्षेत्र वर्षा ऋतु के पश्चात और वर्षा ऋतु के पूर्व क्रमशः 1.2 मिलियन हेक्टेयर और 1 मिलियन हेक्टेयर है। फरवरी 2022 के अनुसार, भारत में 49 रामसर स्थलों का नेटवर्क है जिनका कुल क्षेत्रफल 10,83,636 हेक्टेयर है, जो दक्षिण एशिया में सर्वाधिक है। भारत की भूमि का लगभग 4.6% आर्द्रभूमि के रूप में है, जिसमें 15.26 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र शामिल है। 2023 के अनुसार, भारत में रामसर स्थलों की सूची में वृद्धि हुई है और अब देशभर की आर्द्रभूमि में 75 रामसर स्थलों को शामिल किया गया है, जिनका कुल क्षेत्रफल 13,26,677 हेक्टेयर क्षेत्र है।

आर्द्रभूमि संरक्षण के लिए विश्व में किए जा रहे प्रयास

आर्द्रभूमि संरक्षण और सुरक्षा के प्रयास महत्वपूर्ण हैं क्योंकि इनमें उपस्थित विभिन्न लाभों के कारण इनका पारिस्थितिकी अर्थ है। आर्द्रभूमि क्षेत्र, जैव विविधता को बनाए रखने, जल प्रवाह को नियंत्रित करने, प्रदूषण को कम करने, और विभिन्न पौधों और जीव-जंतुओं का संरक्षण प्रदान करने में एक प्रमुख भूमिका निभाते हैं। सरकारें, गैर-सरकारी संगठन (NGO), और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों ने विश्वभर में आर्द्रभूमि के संरक्षण के लिए विभिन्न कार्यों को प्राथमिकता के आधार पर प्रारम्भ किया है।

रामसर कन्वेंशन

रामसर कन्वेंशन, आर्द्रभूमि पर एक अन्तर्राष्ट्रीय संधि है जिस पर 1971 में ईरानी शहर रामसर में हस्ताक्षर किए गए थे। सम्मेलन के लिए 1960 के दशक में विभिन्न देशों और गैर सरकारी संगठनों द्वारा आर्द्रभूमि और उनके संसाधनों की सुरक्षा के लिए विचार-विमर्श प्रारम्भ प्रारम्भ हुआ था। रामसर कन्वेंशन, को आधिकारिक तौर पर अंतर्राष्ट्रीय महत्व के आर्द्रभूमि कन्वेंशन के रूप में जाना जाता है। यह संधि आर्द्रभूमि के पारिस्थितिक कार्यों और जैव विविधता संरक्षण, जल विनियमन और कई पौधों और पशु प्रजातियों के संरक्षण में उनकी महत्वपूर्ण भूमिकाओं पर बल देती है। आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी प्रणालियों की सुरक्षा और उनके सतत प्रबंधन को बढ़ावा देने के वैश्विक प्रयास में रामसर कन्वेंशन एक महत्वपूर्ण साधन है। फरवरी, 2022 तक भारत में 49 रामसर स्थल चयनित किये गये हैं जो कुल 10,93,636 हेक्टेयर क्षेत्र को आवरित करते हैं, जो कि दक्षिण एशिया में सबसे अधिक है। भारत के वृहत्त भाग में लगभग 4.6% भूमि आर्द्रभूमि के रूप में है, जो कुल 15.26 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र को आवरित करता है।

दलदल आर्द्रभूमि।

राष्ट्रीय आर्द्रभूमि रणनीतियाँ और नीतियाँ

कई देशों ने राष्ट्रीय सरोवर रणनीतियाँ और नीतियाँ बनाई हैं जो सरोवरों के संरक्षण और सतत उपयोग को बढ़ावा देने के लिए समर्पित हैं। ये संरचनाएं अधिकांशतः कानूनी सुरक्षा, प्रबंधन योजनाएं, और समुदाय सम्बंधित कार्यों को शामिल करती हैं। भारत में राष्ट्रीय पर्यावरण नीति, 2006, पारिस्थितिक तंत्र के सरंक्षण में आर्द्रभूमि की भूमिका पर चर्चा करती है। इस नीति में ऐसे नियामक तंत्र को स्थापित करने की बात की गई है जो आर्द्रभूमि के संरक्षण का ख्याल रखें। वर्ष 2017 में पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने पर्यावरण संरक्षण कानून 1986 के अन्तर्गत आर्द्रभूमि संरक्षण और प्रबंधन नियम बनाये। इन नियमों की सहायता से आर्द्रभूमि का प्रबंधन तंत्र तैयार किया गया है।

नीतियों के बावजूद भी, अन्तर्राष्ट्रीय दक्षिणी एशिया के अनुमानों के अनुसार, भारत में विगत तीन दशकों में लगभग 30% प्राकृतिक आर्द्रभूमि की हानि हुई है, जिसका मुख्य कारण अवैध निर्माण, सतत शहरीकरण, कृषि क्षेत्र का विस्तार और प्रदूषण है। चेन्नई में अप्राकृतिक शहरीकरण के कारण आर्द्रभूमि की 90% हानि हुई है, जिससे शहर को जल सुरक्षा और कमजोर पर्यावरण का सामना करना पड़ रहा है। वडोदरा में 2005 से 2018 तक आर्द्रभूमि की 30.5% हानि हुई है। हैदराबाद में अपर्याप्त कचरा प्रबंधन, बढ़ते प्रदूषण और अनियंत्रित शहरी विकास के कारण अपने यहां स्थित आर्द्रभूमि की 55% हानि हुई। मुंबई में 71%, अहमदाबाद में 57%, बेंगलुरु में 56%, पुणे में 37% और दिल्ली-राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में आर्द्रभूमि की 38% हानि हुई है, जिसका मुख्य कारण निर्माण और प्रदूषण है।

आर्द्रभूमि संरक्षण और इसकी भारत में आवश्यकता

आर्द्रभूमि संरक्षण एक महत्वपूर्ण पर्यावरणीय उपाय है जिसका उद्देश्य क्षतिग्रस्त या विलुप्त हो चुकी आर्द्रभूमि पारिस्थितिकियों को पुनर्जीवन प्रदान करना और उनकी पारिस्थितिक समृद्धि को सुरक्षित रखना है। इन विशेष आवासों में मार्शेस, स्वैम्प्स, और मैंग्रोव्स जैसी विभिन्न प्रकार की आर्द्रभूमियां शामिल हैं, जो जलवायु, जल संशोधन, बाढ़ नियंत्रण, और विविध वन्यजीव और वनस्पतियों के लिए आवास के रूप में महत्वपूर्ण सेवाएं प्रदान करती हैं। मानव गतिविधियों, बढ़ते शहरीकरण, और जलवायु परिवर्तन ने वैश्विक स्तर पर कई आर्द्रभूमियों की क्षति में

भारत में आर्द्रभूमि को सबसे उपजाऊ लेकिन लुप्तप्राय पारिस्थितिक तंत्रों में से एक माना जाता है। व्यापक उपयोग, साथ ही तीव्र जनसंख्या वृद्धि ने इस पारिस्थितिकी तंत्र को और खराब और पर्यावरणीय परिवर्तनों के प्रति संवेदनशील बना दिया है। समकालीन समय में, मानवीय आवश्यकताओं के अनुरूप आर्द्रभूमियों में निरंतर परिवर्तन हो रहा है और भारत में वर्तमान आर्द्रभूमि की घटती दर गंभीर पर्यावरणीय परिणामों की ओर बढ़ सकती है।

महत्त्वपूर्ण योगदान किया है। आर्द्रभूमि पुनर्स्थापना में एक समग्र दृष्टिकोण शामिल है, जिसमें भौतिक, रासायनिक, और जैविक हस्तक्षेप सम्मिलित हैं जिससे प्राकृतिक स्थितियों को पुनः स्थापित किया जा सकता। इस प्रक्रिया में जलवायुशास्त्रीय पद्धति को पुनः स्थापित करना, स्थानीय वनस्पतियों को पुनः प्रस्तुत करना, और जल गुणवत्ता में सुधार करना शामिल हो सकता है। सफल आर्द्रभूमि संरक्षण न केवल जैव विविधता की रक्षा करता है बल्कि सतत जल प्रबंधन का संरक्षण भी करता है। इसके साथ-साथ आर्द्रभूमि संरक्षण जलवायु परिवर्तन को कम करने में भी योगदान करता है और स्थानीय समुदायों के लिए आवश्यक सेवाएं प्रदान करता है। यह सरकारों, संरक्षण संगठनों, समुदायों और हितधारकों के सहयोग से होने वाला एक सामूहिक प्रयास है जिसका उद्देश्य इन महत्वपूर्ण पारिस्थितिकियों की दीर्घकालिक स्वास्थ्य और प्रतिरक्षा सुनिश्चित करना है।

मौसम की परिवर्तनीय घटनाओं के प्रभाव को कम करने हेतु भारत जैसे देश के लिए आर्द्रभूमि का संरक्षण अत्यंत आवश्यक है, जो विभिन्न वर्षा पद्धतियों के प्रति संवेदनशील है। इसके अतिरिक्त आर्द्रभूमि को भारतीय सांस्कृतिक कार्यप्रणाली में गहराई से समाहित किया गया है, जो कई समुदायों के लिए धार्मिक और पारंपरिक रूप से महत्त्वपूर्ण है। आर्द्रभूमि के बहुपक्षीय महत्व को पहचानते हुए, भारत में आर्द्रभूमि के संरक्षण के लिए उठाए गए कदम, जैसे कि रामसर स्थलों की पहचान और आर्द्रभूमि नियमों की तैयारी, इनके संरक्षण को सुनिश्चित करने में योगदान करते हैं, तथा पारिस्थितिक सततता और पर्यावरण और लोगों के कल्याण के प्रति प्रतिबद्धता का परिचायक हैं।

भरतपुर राष्ट्रीय उद्यान में आर्द्रभूमि क्षेत्र।

भारत में आर्द्रभूमि पुनर्स्थापना और बचाव का प्रयास

भारत में आर्द्रभूमि को सबसे उपजाऊ लेकिन लुप्तप्राय पारिस्थितिक तंत्रों में से एक माना जाता है। व्यापक उपयोग, साथ ही तीव्र जनसंख्या वृद्धि ने इस पारिस्थितिकी तंत्र को और खराब और पर्यावरणीय परिवर्तनों के प्रति संवेदनशील बना दिया है। समकालीन समय में, मानवीय आवश्यकताओं के अनुरूप आर्द्रभूमियों में निरंतर परिवर्तन हो रहा है और भारत में वर्तमान आर्द्रभूमि की घटती दर गंभीर पर्यावरणीय परिणामों की ओर बढ़ सकती है।

इन समस्याओं को नियंत्रित करने के लिए, पुनर्स्थापना ही एकमात्र विकल्प नहीं, बल्कि अंतिम आवश्यकता है। विभिन्न जैविक पुनर्स्थापना अभ्यास और वातावरणीय पुनर्स्थापनाएं पर्यावरण प्रदूषण को नियंत्रित करने में सक्षम हैं। इन प्रयासों से आर्द्रभूमि के भौतिक-रासायनिक गुणधर्मों जैसे कि पीएच मान, पोषण उपलब्धता, अनॉक्सिया, ठोस गुणधर्म, और मृदा खारापन का पुनर्निर्माण किया जा सकता है।

आर्द्रभूमि पुनर्स्थापना तकनीक में, जलीय मृदा स्थिति, जलवायुवीय पौध समुदाय, और तात्कालिक जलीय स्थितियों में परिवर्तन शामिल हैं। आर्द्रभूमि संरक्षण रणनीतियों में अंतर्निहित, स्वदेशी पौध और जन्तु समुदायों की पुनर्स्थापना की तकनीक शामिल है। भूमि क्षरण को कम करना जैसे कि अवशेष प्रबंधन, संरक्षण फसल प्रबंधन, टिलेज, वृक्षारोपण, भूमि उपयोग परिवर्तन की कमी, वन्यप्रवृत्ति की वृद्धि और सिंचाई सबसे आम अनुप्रयोगित तकनीकें हैं।

भारत में आर्द्रभूमि संरक्षण के लिए कोई विशिष्ट कानूनी प्रावधान नहीं होने के बावजूद, आर्द्रभूमि की रक्षा और प्रबंधन पर, कई अन्य कानूनी यंत्रों का असीमित प्रभाव होता है। इनमें भारतीय मत्स्य अधिनियम 1897, भारतीय वन अधिनियम 1927, वन्य जीव संरक्षण अधिनियम 1972, जल (प्रदूषण की रोकथाम एवं नियंत्रण) अधिनियम 1974, प्रादेशिक जल महाद्वीपीय शेल्फ, अनन्य आर्थिक क्षेत्र एवं अन्य समुद्री क्षेत्र अधिनियम 1976, जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) उपकर अधिनियम, 1977, भारतीय समुद्री क्षेत्र (विदेशी जहाजों द्वारा मछली पकड़ने का विनियमन) अधिनियम, 1981, वन संरक्षण अधिनियम, 1980, पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986, वन्य जीव संरक्षण (संशोधन) अधिनियम, 1991 जैव विविधता संरक्षण अधिनियम 2002 तथा अनुसूचित जनजातियां एवं अन्य पारम्परिक वनवासी (वन अधिकारों की मान्यता), अधिनियम, 2006 शामिल हैं। वर्ष 2000 से पूर्व, भारत में आर्द्रभूमि संरक्षण के लिए नीतिगत समर्थन प्रायः अद्यतित नहीं था। आर्द्रभूमि प्रबंधन पर गतिपूर्वक काम मुख्य रूप से रामसर समझौते के अन्तर्गत किया गया।

भारत में आर्द्रभूमि की रक्षा के लिए भारत सरकार ने 2017 में कुछ नियम बनाए। ये नियम आर्द्रभूमियों की प्राकृतिक विशेषताओं का ख्याल रखने और यह सुनिश्चित करने में सहायता करते हैं कि उन्हें नुकसान न हो। नियम कहते हैं कि लोग आर्द्रभूमियों को नुकसान पहुंचाने वाले काम नहीं कर सकते, जैसे उनमें गंदा पानी डालना या कचरा फेंकना। इसके बजाय, उन्हें आर्द्रभूमि का उपयोग इस तरह करना चाहिए जिससे आर्द्रभूमियों को स्वस्थ रहने में सहायता मिले।

भारत में अनियोजित शहरीकरण और बढ़ती जनसंख्या ने आर्द्रभूमि पर अपना प्रभाव डाला है। आर्द्रभूमि के प्रबंधन के लिए एक एकीकृत दृष्टिकोण की आवश्यकता है। जिसके लिए शिक्षित शिक्षाविदों, शोधकर्ताओं और पेशेवरों के सफल संबंधों की आवश्यकता है, जिसमें जल वैज्ञानिकों, पारिस्थितिकीय विशेषज्ञों, जलविभाजक प्रबंधन विशेषज्ञों, योजनाकारों और निर्णयकर्ताओं को परस्पर जोड़ा जाना चाहिए। ये सभी आर्द्रभूमि के समग्र प्रबंधन के लिए दीर्घकालिक संरक्षण और प्रबंधन की रणनीतियों के प्रति बढ़ती जागरूकता और समझ को बढ़ावा देंगे। स्थानीय स्कूलों, कॉलेजों और जल स्रोतों के पास सामान्य जनता के मध्य आर्द्रभूमि के महत्व के बारे में शिक्षात्मक कार्यक्रमों का प्रारंभ करना तथा साथ ही आर्द्रभूमि की जल गुणवत्ता का निरंतर प्रबोधन करना आर्द्रभूमियों को और अधिक क्षति से बचाने के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

संपर्क करें:

वैभव देवली, पंकज कुमार गुप्ता एवं अनुश्री मलिक

ग्रामीण विकास और प्रौद्योगिकी केंद्र, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली, नई दिल्ली-110 016