

राष्ट्रीय सार्वजनिक संपत्ति के रूप में आर्द्धभूमि

यूपीएससी प्रासंगिकता - जीएस-III मेन्स प्रश्न

चर्चा में क्यों

IAS-PCS Institute

2 फरवरी, 2026 को "आर्द्धभूमि और पारंपरिक ज्ञान: सांस्कृतिक विरासत का जश्न मनाना" (Wetlands and traditional knowledge: Celebrating cultural heritage) थीम के साथ 'विश्व आर्द्धभूमि दिवस 2026' मनाया गया। यह थीम भारत के लिए विशेष रूप से प्रासंगिक है, जहाँ आर्द्धभूमि (वेटलैंड्स) ने ऐतिहासिक रूप से आजीविका, जल सुरक्षा और पारिस्थितिक स्थिरता का समर्थन किया है, लेकिन आज वे तेजी से क्षरण और नुकसान का सामना कर रहे हैं।

पृष्ठभूमि: पारिस्थितिकी, अर्थव्यवस्था और विरासत के रूप में आर्द्धभूमि आर्द्धभूमि सबसे अधिक उत्पादक पारिस्थितिक तंत्रों

(ecosystems) में से एक हैं, जो बाढ़ नियंत्रण, भूजल पुनर्भरण, जैव विविधता संरक्षण, जलवायु शमन और आजीविका सहायता जैसी महत्वपूर्ण सेवाएं प्रदान करते हैं। भारत में, पारंपरिक आर्द्धभूमि प्रणालियां लंबे समय से सामुदायिक प्रबंधन का उदाहरण रही हैं:

- तमिलनाडु:** मानव निर्मित तालाबों (कुलम) के व्यापक नेटवर्क ने धान की खेती और भूजल पुनर्भरण को बनाए रखा।
- वायनाड, केरल:** 200 साल से अधिक पुराने केनिस (पारंपरिक उथले कुएं), पेयजल, अनुष्ठानों और त्योहारों का समर्थन करते हैं।
- श्रीकाकुलम, आंध्र प्रदेश:** तटीय और अंतर्देशीय आर्द्धभूमि पारंपरिक मछली पकड़ने वाले समुदायों का भरण-पोषण करती है।



ये उदाहरण दर्शाते हैं कि ऐतिहासिक रूप से आर्द्धभूमि ने बहु-उपयोगी प्रणालियों के रूप में कार्य किया है, जो पारिस्थितिकी को अर्थव्यवस्था और संस्कृति के साथ जोड़ती है।

चिताजनक वास्तविकता: आर्द्धभूमि का तेजी से नुकसान

अपने महत्व के बावजूद, आर्द्धभूमि सबसे अधिक खतरे वाले पारिस्थितिक तंत्रों में से हैं:

- पिछले तीन दशकों में भारत की लगभग 40% आर्द्धभूमि गायब हो चुकी है।
- शेष आर्द्धभूमि में से लगभग 50% पारिस्थितिक रूप से खराब हो चुकी हैं।



इसका मुख्य कारण यह है कि आर्द्धभूमि भूमि, जल और विकास के चौराहे पर स्थित हैं, जिससे वे भूमि-उपयोग के प्रतिस्पर्धी दबावों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील हो जाते हैं।

नीतिगत परिवर्तन: कानून मौजूद हैं, लेकिन क्रियान्वयन कमजोर है भारत में नियामक ढांचे की कोई कमी नहीं है:

- आर्द्धभूमि (संरक्षण और प्रबंधन) नियम, 2017
- जलीय पारिस्थितिकी तंत्र के संरक्षण के लिए राष्ट्रीय योजना (NPCA)
- तटीय विनियमन क्षेत्र (CRZ) अधिसूचना
- रामसर कन्वेशन (भारत में 98 रामसर साइट्स हैं)

@resultmitra



www.resultmitra.com



9235313184, 9235440806

हालांकि, ये संस्थान अक्सर अलग-थलग (silos) काम करते हैं। निप्रलिखित प्रक्रियाओं के बीच समन्वय की कमी है:

मैपिंग (मानचित्रण) → अधिसूचना → संरक्षण → जीर्णोद्धार (Restoration) → निगरानी

नतीजतन, कानूनी मान्यता हमेशा जमीनी स्तर पर संरक्षण में नहीं बदल पाती है।

आर्द्धभूमि क्षरण के प्रमुख कारण

1. अतिक्रमण और भूमि रूपांतरण आर्द्धभूमि को अक्सर निम्नलिखित कार्यों के लिए बदल दिया जाता है:

- बुनियादी ढांचा परियोजनाएं
- शहरी रियल एस्टेट
- सड़कें और औद्योगिक क्षेत्र
- **उदाहरण:** बेंगलुरु और हैदराबाद की शहरी झीलों पर अतिक्रमण किया गया है या उन्हें खंडित कर दिया गया है, जिससे अत्यधिक वर्षा के दौरान शहरी बाढ़ का खतरा बढ़ गया है।

2. प्राकृतिक जल विज्ञान (Hydrology) में व्यवधान आर्द्धभूमि जल के प्राकृतिक प्रवाह पर निर्भर करती हैं, लेकिन इनमें निम्नलिखित कारणों से बाधा उत्पन्न होती है:

- बांध और तटबंध
- नदियों का मार्ग बदलना (Channelisation)
- रेत खनन
- भूजल का अत्यधिक दोहन
- **उदाहरण:** यमुना और गंगा के बाढ़ के मैदानों (Floodplains) को अक्सर खाली भूमि मान लिया जाता है, जिससे उनकी बाढ़ रोकने की क्षमता कम हो जाती है।



रिजल्ट का साथी

3. प्रदूषण और यूट्रोफिकेशन (सुपोषण) आर्द्धभूमि में प्रदूषण लगातार बढ़ रहा है:

- अशोधित सीवेज (गंदा पानी)
- औद्योगिक अपशिष्ट
- कृषि अपवाह (Agricultural runoff)
- ठोस कचरा इससे यूट्रोफिकेशन (पोषक तत्वों की अधिकता से शैवाल का बढ़ना), जैव विविधता का विनाश और जल शोधन कार्यों का नुकसान होता है।
- **उदाहरण:** बेलंदूर झील (बेंगलुरु) का क्षरण यह दर्शाता है कि डंपिंग ग्राउंड के रूप में उपयोग किए जाने पर आर्द्धभूमि कैसे जहरीले सिक में बदल जाती हैं।

4. तटीय दबाव और जलवायु परिवर्तन तटीय आर्द्धभूमि दोहरे संकट का सामना कर रही हैं:

- **जमीन की ओर से दबाव:** बंदरगाह, पर्यटन, जलीय कृषि और बस्तियां।
- **समुद्र की ओर से दबाव:** समुद्र के स्तर में वृद्धि, चक्रवात और तटरेखा का कटाव।
- **उदाहरण:** सुंदरबन के मैंग्रोव तटीय समुदायों को चक्रवातों से बचाते हैं, फिर भी तटबंधों और विकास के कारण वे सिकुड़ रहे हैं।

IAS-PCS Institute

5. संस्थागत और क्षमता संबंधी बाधाएं राज्य आर्द्धभूमि प्राधिकरणों में अक्सर:

- कर्मचारियों और धन की कमी होती है।
- जल विज्ञान, जीआईएस (GIS), पारिस्थितिकी बहाली, कानूनी प्रवर्तन और सामुदायिक जुड़ाव में विशेषज्ञता की कमी होती है। इससे कमजोर प्रबंधन योजनाएं और खराब प्रवर्तन होता है।

आर्द्धभूमि को एक राष्ट्रीय सार्वजनिक संपत्ति (National Public Good) के रूप में क्यों माना जाना चाहिए आर्द्धभूमि ऐसे लाभ उत्पन्न करती हैं जिनका उपयोग कोई भी कर सकता है और जो किसी एक के इस्तेमाल से दूसरों के लिए कम नहीं होते। इसलिए ये उत्कृष्ट सार्वजनिक संपत्तियां हैं:

- बाढ़ और चक्रवात के जोखिम को कम करना
- शहरी जल सुरक्षा
- जलवायु के प्रति लचीलापन (Climate resilience)
- मछली पकड़ने, खेती करने और पशुपालक समुदायों के लिए आजीविका
- **उदाहरण:** बाढ़ के दौरान, चेन्नई और मुंबई की आर्द्धभूमि प्राकृतिक संरक्षित क्षेत्रों के रूप में कार्य करती हैं। जब इन्हें संरक्षित किया जाता है तो ये आपदा की तीव्रता को कम करती हैं, और जब इन पर अतिक्रमण होता है तो ये बाढ़ को और बदतर बना देती हैं।



आगे की राहः विखंडन से कार्यात्मक शासन (Functional Governance) की ओर

1. अधिसूचना और सीमा सुरक्षा को मजबूत करना

- 2017 के नियमों के तहत समय पर अधिसूचना जारी करना।
- जीआईएस (GIS) का उपयोग करके स्पष्ट सीमांकन।
- सार्वजनिक रूप से सुलभ आर्द्रभूमि मानचित्र।
- समुदाय के नेतृत्व में जमीनी सत्यापन और शिकायत निवारण।

2. आर्द्रभूमि में शोधित (Treated) जल का प्रवाह सुनिश्चित करना

- आर्द्रभूमि सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (STP) का विकल्प नहीं होनी चाहिए।
- आर्द्रभूमि में केवल उपचारित अपशिष्ट जल ही प्रवेश करना चाहिए।
- निर्मित आर्द्रभूमि (Constructed wetlands) एसटीपी के पूरक हो सकते हैं, उन्हें प्रतिस्थापित नहीं कर सकते।

3. जलग्रहण-पैमाने और बेसिन-आधारित प्रबंधन अपनाना

- सहायक जलधाराओं (Feeder channels) को पुनर्जीवित करना।
- सड़क और तटबंधों द्वारा जल प्रवाह में आने वाली बाधाओं को रोकना।
- रेत खनन और भूजल निष्कर्षण को विनियमित करना।
- ठोस कचरा डंपिंग को रोकना।
- **मुख्य विचार:** आर्द्रभूमि को अलग-थलग जल निकायों के रूप में नहीं, बल्कि वाटरशेड (जलसंभर) के हिस्से के रूप में प्रबंधित किया जाना चाहिए।



4. आर्द्रभूमि को आपदा जोखिम न्यूनीकरण में एकीकृत करना

- आर्द्रभूमि, बाढ़ के मैदानों और मैंग्रोव को 'प्रकृति-आधारित बुनियादी ढांचे' के रूप में मान्यता देना।
- बांधों और तटबंधों जैसे "ग्रे इंफ्रास्ट्रक्चर" (कंक्रीट के ढांचे) के बराबर इनमें निवेश करना।
- तटीय विनियमन क्षेत्र (CRZ) के नियमों को आजीविका-संवेदनशील संरक्षण के साथ संरेखित करना।

5. संस्थागत क्षमता का निर्माण करना

- आर्द्धभूमि प्रबंधकों के लिए एक राष्ट्रीय क्षमता मिशन शुरू करना।
- जल विज्ञान, पारिस्थितिकी बहाली, जीआईएस और रिमोट सेसिंग, और पर्यावरण कानून में मान्यता प्राप्त प्रशिक्षण।
- एनपीसीए (NPCA) फंडिंग को मापने योग्य पारिस्थितिक और आजीविका परिणामों से जोड़ना।

IAS-PCS Institute

6. पारंपरिक ज्ञान के साथ विज्ञान का संयोजन

- अतिक्रमण और बाढ़ की निगरानी के लिए उपग्रहों, ड्रोन्स और टाइम-सीरीज़ एनालिटिक्स का उपयोग करना।
- बहाली, नियमों के अनुपालन और सामुदायिक प्रबंधन को बढ़ाने के लिए पारंपरिक जल प्रबंधन ज्ञान को एकीकृत करना।

निष्कर्ष

आर्द्धभूमि कोई बंजर भूमि या केवल शहरी सुंदरता बढ़ाने वाली चीजें नहीं हैं; वे जीवित बुनियादी ढांचे हैं जो भारत की जल सुरक्षा, आपदा लचीलेपन, जैव विविधता संरक्षण और सांस्कृतिक विरासत के केंद्र में हैं। यदि विज्ञान को नीति के साथ और नीति को लोगों के साथ जोड़ा जाए - आधुनिक उपकरणों और पारंपरिक ज्ञान दोनों का उपयोग करते हुए - तो आर्द्धभूमि को संपन्न, कार्यशील पारिस्थितिक तंत्र के रूप में फिर से स्थापित किया जा सकता है। इसलिए, भारत के टिकाऊ और जलवायु-लचीले भविष्य के लिए आर्द्धभूमि को एक राष्ट्रीय सार्वजनिक संपत्ति के रूप में मानना आवश्यक है।

प्रारंभिक परीक्षा अभ्यास प्रश्न



www.resultmitra.com



9235313184, 9235440806

प्रश्न 1. भारत में आर्द्धभूमि (Wetlands) के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. आर्द्धभूमि बाढ़ नियंत्रण, भूजल पुनर्भरण और जल शोधन जैसी विनियमन पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं प्रदान करती हैं।
2. आर्द्धभूमि (संरक्षण और प्रबंधन) नियम, 2017 के तहत, मैप किए जाने के बाद सभी आर्द्धभूमि स्वतः संरक्षित हो जाती हैं।
3. भारत में आर्द्धभूमि क्षरण के प्रमुख कारणों में अतिक्रमण और हाइड्रोलॉजिकल (जल-विज्ञान) कनेक्टिविटी में परिवर्तन शामिल हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1 और 3 B. केवल 1 और 2 C. केवल 2 और 3 D. 1, 2 और 3

सही उत्तर: A

प्रश्न 2. निम्नलिखित युगमों पर विचार कीजिए: पारंपरिक प्रथा — क्षेत्र

1. कुलम (तालाब शृंखला) — तमिलनाडु
2. केनिस (उथले कुण्ड) — वायनाड
3. आर्द्धभूमि मछली पकड़ने की प्रणाली — श्रीकाकुलम

उपर्युक्त युगमों में से कौन-सा/से सही सुमेलित है/हैं?

A. केवल 1 और 2 B. केवल 2 और 3 C. केवल 1 और 3 D. 1, 2 और 3

सही उत्तर: D

जीएस-III मेन्स अभ्यास प्रश्न प्रश्न

आर्द्धभूमि को तेजी से 'प्रकृति-आधारित बुनियादी ढांचे' और एक राष्ट्रीय सार्वजनिक संपत्ति के रूप में मान्यता दी जा रही है। भारत में आर्द्धभूमि के क्षरण के कारणों की जांच करें और उनके संरक्षण और जीर्णोद्धार (restoration) के लिए एक बहु-स्तरीय रणनीति का सुझाव दें। (250 शब्द)



@resultmitra



www.resultmitra.com



9235313184, 9235440806

