उत्तर प्रदेश में क्रोमियम और पारे (Mercury) का उच्च स्तर: एनजीटी ने प्रभावित लोगों के मानचित्रण का आदेश दिया

यूपीएससी के लिए प्रासंगिकता:

जी.एस. पेपर 3 – पर्यावरण, प्रदूषण और जन स्वास्थ्य

खबर में क्यों (Why in News)

नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (NGT) ने उत्तर प्रदेश सरकार को निर्देश दिया है कि वह कानपुर नगर, कानपुर देहात, फतेहपुर और आस-पास के जिलों में भारी धातु संदूषण—विशेष रूप से क्रोमियम और पारे—से प्रभावित सभी निवासियों की पहचान करे और उनका विस्तृत मानचित्रण (Mapping) तैयार करे। यह आदेश तब जारी किया गया जब जांच में सामने आया कि औद्योगिक अपशिष्ट के बहाव और भूजल के प्रदूषण के कारण स्थानीय लोगों के एक बड़े हिस्से के रक्त में क्रोमियम और पारे का स्तर सुरक्षित सीमा से कहीं अधिक पाया गया है।

पृष्ठभूमि (Background)

कानपुर का औद्योगिक क्षेत्र लंबे समय से प्रदूषण की समस्या से जूझ रहा है।

- यहाँ की **चमड़ा शोधन इकाइयाँ (Tanneries)**, **रंगाई इकाइयाँ** और **रासायनिक कारखाने** अपने अनउपचारित अपशिष्ट (Untreated Effluents) को सीधे जल स्रोतों में छोड़ते हैं।
- समय के साथ ये प्रदूषक मिट्टी और भूजल में रिसकर मानव स्वास्थ्य और कृषि दोनों के लिए गंभीर खतरा उत्पन्न कर चुके हैं।

याचिकाओं और वैज्ञानिक रिपोर्टों पर संज्ञान लेते हुए, एनजीटी की प्रधान पीठ—जिसकी अध्यक्षता **न्यायमूर्ति प्रकाश श्रीवास्तव** और **विशेषज्ञ सदस्य अफरोज अहमद** ने की—ने राज्य सरकार को निम्नलिखित निर्देश दिए:

1. सभी प्रभावित क्षेत्रों और निवासियों की सटीक मैपिंग की जाए।
2. उपलब्ध स्वास्थ्य सुविधाओं और जांच केंद्रों का आकलन किया जाए।
3. उपचारात्मक उपायों (Remedial Measures) के लिए समय-सीमा निर्धारित की जाए।

पर्यावरण प्रदूषण के विषय में (About Environmental Pollution)

पर्यावरण प्रदूषण का अर्थ है—प्राकृतिक संसाधनों जैसे वायु, जल और मिट्टी का हानिकारक पदार्थों से दूषित होना, जो पारिस्थितिक संतुलन और मानव स्वास्थ्य दोनों के लिए खतरा उत्पन्न करता है। यह मानवीय (Anthropogenic) तथा प्राकृतिक दोनों कारणों से होता है, परंतु औद्योगीकरण और शहरीकरण ने इसके पैमाने और दुष्प्रभावों को कई गुना बढ़ा दिया है।

पर्यावरण प्रदूषण के प्रमुख कारण (Causes of Environmental Pollution)

1. **तेजी से औद्योगीकरण:** अनियंत्रित औद्योगिक विकास से वायु, जल और मिट्टी में जहरीले रसायन, गैसें और ठोस पदार्थ फैलते हैं।

2. **शहरीकरण और जनसंख्या वृद्धि:** शहरों के विस्तार से वनों की कटाई, कचरे का बढ़ता उत्पादन और वाहनों से उत्सर्जन प्रदूषण को तीव्र करता है।

3. **वनों की कटाई:** कृषि और आवास के लिए जंगलों की सफाई से प्रकृति की कार्बन अवशोषण और वायु शुद्धिकरण क्षमता घटती है।

4. **अस्थायी कृषि पद्धतियाँ:** रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों के अत्यधिक प्रयोग से मिट्टी और भूजल दूषित होते हैं।

5. **जंगल की आग (Forest Fires):** मानव गतिविधियों से लगने वाली आग भारी मात्रा में धुआँ और सूक्ष्म कण (Particulate Matter) छोड़ती है।

6. **अन्य कारण:** जीवाश्म ईंधन पर अत्यधिक निर्भरता, अप्रभावी अपशिष्ट प्रबंधन और औद्योगिक कचरा भी प्रदूषण के प्रमुख स्रोत हैं।

पर्यावरण प्रदूषण के प्रकार (Types of Environmental Pollution)

- **वायु प्रदूषण:** उद्योगों और वाहनों से होने वाला उत्सर्जन हवा को दूषित करता है, जिससे श्वसन रोग और जलवायु परिवर्तन होते हैं।
- **जल प्रदूषण:** औद्योगिक अपशिष्ट, सीवेज और कृषि अपवाह (Runoff) जल की गुणवत्ता घटाते हैं और जलीय जीवन को प्रभावित करते हैं।
- **मृदा प्रदूषण:** खतरनाक कचरे के डंपिंग और कीटनाशकों के उपयोग से मिट्टी की उर्वरता घटती है तथा फसलें विषाक्त हो जाती हैं।
- **ध्वनि प्रदूषण:** यातायात, उद्योग और निर्माण कार्यों से उत्पन्न शोर मानसिक तनाव और सुनने की क्षमता को प्रभावित करता है।
- **तापीय प्रदूषण (Thermal Pollution):** गर्म औद्योगिक जल के निकास से जलीय आवासों में असंतुलन उत्पन्न होता है।
- **विकिरण प्रदूषण (Radiation Pollution):** परमाणु दुर्घटनाओं या कुप्रबंधन से निकलने वाला विकिरण पर्यावरण और स्वास्थ्य दोनों के लिए अत्यंत हानिकारक होता है।
- **समुद्री और प्लास्टिक प्रदूषण:** तेल फैलाव (Oil Spills), प्लास्टिक और ठोस कचरे से समुद्री जैव विविधता को भारी नुकसान होता है।
- **प्रकाश प्रदूषण:** अत्यधिक कृत्रिम प्रकाश पारिस्थितिक तंत्र और मानव सर्कैडियन लय (Circadian Rhythm) को बाधित करता है।

पर्यावरण प्रदूषण के परिणाम (Consequences)

1. **जन स्वास्थ्य:** प्रदूषण हर वर्ष लाखों लोगों की समय से पहले मृत्यु का कारण बनता है, विशेषकर श्वसन, हृदय और तंत्रिका संबंधी बीमारियों से।
2. **पर्यावरणीय क्षरण:** यह पारिस्थितिक तंत्र को क्षति पहुँचाता है, जैव विविधता को घटाता है और खाद्य श्रृंखला को बाधित करता है।
3. **जलवायु परिवर्तन:** ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन से ग्लोबल वार्मिंग, असामान्य मौसम और समुद्र स्तर में वृद्धि होती है।
4. **आर्थिक हानि:** प्रदूषण से उत्पादकता घटती है, स्वास्थ्य खर्च बढ़ता है और सफाई अभियानों पर भारी लागत आती है।
5. **सामाजिक प्रभाव:** संसाधनों की कमी से सामाजिक असमानता, अशांति और पलायन बढ़ता है।

IAS-PCS Institute

भारी धातु संदूषण: क्रोमियम और पारा (Heavy Metal Contamination: Chromium and Mercury)

क्रोमियम (Chromium)

पहलू	विवरण
स्रोत	चमड़ा शोधन इकाइयाँ, इलेक्ट्रोप्लेटिंग और चमड़ा प्रसंस्करण उद्योग
विषाक्त रूप	हेक्सावलेंट क्रोमियम (Cr^{6+}) — अत्यधिक कैंसरजनक
स्वास्थ्य प्रभाव	त्वचा रोग, फेफड़ों और किडनी को नुकसान, कैंसर का खतरा

एनजीटी के आँकड़े:

- कानपुर नगर: 514 लोगों में से 95.7% में क्रोमियम का स्तर असुरक्षित पाया गया।
- कानपुर देहात: 71.9%
- फतेहपुर: 85.96%

Result Mitra
@resultmitra www.resultmitra.com 923531318

पारा (Mercury)

पहलू	विवरण
स्रोत	रासायनिक कारखाने, खनन और अनुचित अपशिष्ट निपटान
स्वास्थ्य प्रभाव	तंत्रिका तंत्र और मस्तिष्क को क्षति, भ्रूण पर प्रभाव, अंगों की कार्यक्षमता में बाधा
पर्यावरणीय प्रभाव	मछलियों और फसलों में जमा होकर खाद्य श्रृंखला में प्रवेश करता है, जिससे व्यापक विषाक्तता फैलती है

स्वास्थ्य और पर्यावरणीय चिंताएँ (Health & Environmental Concerns)

- भूजल के प्रदूषण से कई जिलों में पेयजल असुरक्षित हो गया है।
- दूषित मिट्टी और फसलों से खाद्य सुरक्षा पर खतरा बढ़ा है।

- ग्रामीण क्षेत्रों में जांच और चिकित्सा सुविधाओं की कमी से उपचार में देरी होती है।
- वायु, जल और खाद्य श्रृंखला का संयुक्त प्रदूषण एक बहुआयामी स्वास्थ्य संकट उत्पन्न कर रहा है।

आगे की राह (Way Forward)

1. **व्यापक मैपिंग:** प्रभावित व्यक्तियों और क्षेत्रों की पहचान शीघ्र पूरी की जाए।
2. **प्रदूषण नियंत्रण अवसंरचना:** सभी उद्योगों में अपशिष्ट उपचार संयंत्र (ETPs) और सामान्य उपचार संयंत्र (CETPs) अनिवार्य रूप से स्थापित हों।
3. **स्वास्थ्य प्रतिक्रिया:** विशेष विषविज्ञान इकाइयाँ (Toxicology Units) और निगरानी कार्यक्रम शुरू किए जाएँ; सुरक्षित पेयजल और मुफ्त स्वास्थ्य जांच सुनिश्चित की जाए।
4. **पर्यावरण बहाली:** जैव-उपचार (Bioremediation) और पादप-उपचार (Phytoremediation) तकनीकों से मिट्टी और पानी की सफाई की जाए।
5. **प्रदूषक भुगतान सिद्धांत (Polluter Pays Principle):** प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों से सफाई की लागत वसूल की जाए।
6. **शासन और जवाबदेही:** जल अधिनियम (1974), पर्यावरण संरक्षण अधिनियम (1986) और एनजीटी के निर्देशों का कठोर अनुपालन किया जाए।
7. **जन-जागरूकता:** सामुदायिक भागीदारी और पर्यावरण शिक्षा के माध्यम से सतत व्यवहार परिवर्तन को बढ़ावा दिया जाए।

निष्कर्ष (Conclusion)

उत्तर प्रदेश में क्रोमियम और पारे का संकट भारत में औद्योगिक प्रदूषण और कमजोर पर्यावरणीय शासन की गंभीर चुनौती को उजागर करता है।
जहाँ एनजीटी जैसे न्यायिक संस्थान पर्यावरणीय अधिकारों की रक्षा में सक्रिय हैं, वहीं दीर्घकालिक परिवर्तन के लिए सख्त प्रवर्तन, स्वच्छ उत्पादन तकनीकों का प्रयोग और नागरिकों की सक्रिय भागीदारी आवश्यक है।
पर्यावरण की रक्षा केवल प्रशासनिक या कानूनी दायित्व नहीं, बल्कि जनस्वास्थ्य की अनिवार्यता और संविधान के अनुच्छेद 21 के तहत *स्वच्छ पर्यावरण के अधिकार* की संवैधानिक गारंटी भी है।

IASTCS Institute
Result Mitra
रिजल्ट का साथी
www.resultmitra.com
9235313184, 9235440806

नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (NGT)

- **स्थापना:** एनजीटी अधिनियम, 2010 के तहत पर्यावरणीय मामलों के शीघ्र निपटान हेतु स्थापित एक विशेषज्ञ न्यायिक निकाय।
- **महत्व:** भारत ऐसा ट्रिब्यूनल स्थापित करने वाला विश्व का तीसरा और पहला विकासशील देश है। इसका लक्ष्य मामलों का निपटान छह माह के भीतर करना है।
- **संरचना:** एक अध्यक्ष (Chairperson), न्यायिक सदस्य और विशेषज्ञ सदस्य शामिल होते हैं (कार्यकाल – 3 वर्ष या 65 वर्ष की आयु तक)।
- **क्षेत्राधिकार एवं शक्तियाँ:**
  - जल अधिनियम (1974), वायु अधिनियम (1981) और पर्यावरण संरक्षण अधिनियम (1986) सहित सात प्रमुख कानूनों के तहत पर्यावरणीय विवादों की सुनवाई।
  - पर्यावरणीय क्षति के लिए राहत, मुआवजा और बहाली का आदेश देने का अधिकार।
  - यह *सतत विकास (Sustainable Development)*, *एहतियाती सिद्धांत (Precautionary Principle)* और *प्रदूषक भुगतान सिद्धांत (Polluter Pays Principle)* पर आधारित है।
- **कमजोरियाँ:**
  - सीमित क्षेत्राधिकार (जैसे वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 और वन अधिकार अधिनियम 2006 पर अधिकार नहीं)।
  - आदेशों को बार-बार उच्च न्यायालयों में चुनौती दी जाती है।
  - संसाधनों की कमी, लंबित मामलों की अधिकता और अनुपालन की कमजोरी प्रमुख बाधाएँ हैं।

निष्कर्ष: मजबूत पर्यावरणीय शासन सुनिश्चित करने के लिए एनजीटी को अधिक स्वायत्तता, व्यापक अधिकार-क्षेत्र और पर्याप्त संसाधनों से सशक्त करना आवश्यक है, ताकि विकास और पारिस्थितिक संतुलन के बीच उचित सामंजस्य बना रहे।

IAS-PCS Institute
Result Mitra
रिजल्ट का साथी

यूपीएससी प्रारंभिक परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न 1. राष्ट्रीय हरित अधिकरण (एनजीटी) के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इसकी स्थापना पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत की गई थी।
2. यह प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों द्वारा निर्देशित है और सिविल प्रक्रिया संहिता, 1908 से बाध्य नहीं है।
3. इसके आदेशों के विरुद्ध सीधे भारत के सर्वोच्च न्यायालय में अपील की जा सकती है।
4. वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972, एनजीटी के अधिकार क्षेत्र में है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन से सही हैं?

a) केवल 1 और 2
b) केवल 2 और 3
c) केवल 1, 3 और 4
d) केवल 2, 3 और 4

उत्तर: b) केवल 2 और 3

व्याख्या:

- एनजीटी की स्थापना राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010 के तहत की गई थी, न कि पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत।
- यह प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों द्वारा निर्देशित है और सिविल प्रक्रिया संहिता, 1908 से बाध्य नहीं है।
- इसके आदेशों के विरुद्ध सीधे सर्वोच्च न्यायालय में अपील की जा सकती है।
- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 एनजीटी के अधिकार क्षेत्र में शामिल नहीं है।

IAS-PCS Institute

यूपीएससी मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न: "राष्ट्रीय हरित अधिकरण (एनजीटी) भारत के पर्यावरण प्रशासन में एक महत्वपूर्ण संस्था के रूप में उभरा है, फिर भी इसे कई संरचनात्मक और कार्यात्मक चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।" पर्यावरण संरक्षण में एनजीटी के महत्व पर चर्चा कीजिए और इसकी प्रभावशीलता बढ़ाने के उपाय सुझाइए। (शब्द सीमा: 250)

Result Mitra
रिजल्ट का साथी
@resultmitra www.resultmitra.com 9235313184, 9235440806