



पर्यावरणीय क्षरण : कारण,परिणाम और निवारण

डॉ. रीना ^{1*}

1. एसोसिएट प्रोफेसर, भूगोल विभाग, महिला महाविद्यालय, झोझू कलां (चरखी दादरी), हरियाणा, भारत
drreenammjk@gmail.com

सारांश: यह शोधपत्र पर्यावरणीय क्षरण की समस्या पर केंद्रित है, जो आज के समय में एक वैश्विक चिंता का विषय बन चुकी है। प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक दोहन, प्रदूषण, वनों की कटाई, और शहरीकरण जैसे मानवीय कारकों के कारण पर्यावरण का संतुलन बिगड़ता जा रहा है। इस शोध में पर्यावरणीय क्षरण के प्रमुख कारणों का विश्लेषण किया गया है तथा इसके सामाजिक, आर्थिक और जैविक प्रभावों पर प्रकाश डाला गया है। साथ ही, इसमें विभिन्न नीतिगत उपायों और तकनीकी समाधानों की भी समीक्षा की गई है जो इस क्षरण को रोकने और पर्यावरण को पुनर्स्थापित करने में सहायक हो सकते हैं। यह अध्ययन सतत विकास की दिशा में ठोस कदम उठाने की आवश्यकता पर बल देता है।

मुख्य शब्द: पर्यावरणीय क्षरण, जलवायु परिवर्तन, जैव विविधता, प्राकृतिक संसाधनों का दोहन, पर्यावरण संरक्षण

----- X -----

परिचय

पर्यावरण मानव जीवन का आधार है, जिसमें वायु, जल, मिट्टी, वनस्पति और जीव-जंतु शामिल हैं। लेकिन बीते कुछ दशकों में तीव्र औद्योगीकरण, शहरीकरण, जनसंख्या वृद्धि और प्राकृतिक संसाधनों के अत्यधिक उपयोग ने पर्यावरण को गंभीर रूप से प्रभावित किया है। यह प्रक्रिया जिसे हम पर्यावरणीय क्षरण कहते हैं, अब वैश्विक स्तर पर एक बड़ी चुनौती बन चुकी है। पर्यावरणीय क्षरण का तात्पर्य है – पर्यावरण की गुणवत्ता और कार्यशीलता में गिरावट। वर्तमान समय में पर्यावरणीय क्षरण एक वैश्विक चिंता का विषय बन गया है, जिसका प्रभाव पृथ्वी के प्रत्येक भाग और प्राणी पर प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से पड़ रहा है। प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक दोहन, वनों की कटाई, औद्योगीकरण, जनसंख्या वृद्धि और प्रदूषण जैसे मानवीय क्रियाकलापों ने पर्यावरण संतुलन को बुरी तरह से प्रभावित किया है। इसके परिणामस्वरूप जलवायु परिवर्तन, जैव विविधता की हानि, प्राकृतिक आपदाओं में वृद्धि, जल संकट, कृषि उत्पादकता में गिरावट और मानव स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं में भारी वृद्धि देखी जा रही है।

यह शोध पत्र पर्यावरणीय क्षरण के प्रमुख कारणों, उसके विविध सामाजिक, आर्थिक और पारिस्थितिकीय परिणामों का विश्लेषण प्रस्तुत करता है। साथ ही, इसमें उन उपायों और रणनीतियों पर भी चर्चा की गई है जिनके माध्यम से इस समस्या को प्रभावी ढंग से नियंत्रित किया जा सकता है। शोध का उद्देश्य यह समझना है कि किस प्रकार से सतत विकास, जागरूकता, नीति-निर्माण और सामूहिक प्रयासों के माध्यम से पर्यावरणीय क्षरण को रोका जा सकता है और आने वाली पीढ़ियों के लिए एक सुरक्षित और संतुलित जीवन सुनिश्चित किया जा सकता है।

उद्देश्य

1. पर्यावरणीय क्षरण के विभिन्न प्रकारों (जैसे वनों की कटाई, जल प्रदूषण, वायु प्रदूषण आदि) का अध्ययन करना।
2. पर्यावरणीय क्षरण के सामाजिक, आर्थिक और पारिस्थितिकीय प्रभावों का मूल्यांकन करना।
3. भविष्य के लिए प्रभावी संरक्षण और सतत विकास की रणनीतियाँ सुझाना।

कार्यप्रणाली

प्रस्तुत शोध पत्र में द्वितीयक आंकड़ों का अधिक प्रयोग किया गया है।

पर्यावरणीय क्षरण अध्ययन की आवश्यकता

1. प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के
2. स्वास्थ्य पर प्रभाव को समझने के लिए
3. जैव विविधता के संरक्षण के लिए
4. जलवायु परिवर्तन को नियंत्रित करने के
5. आर्थिक स्थिरता के
6. सतत विकास (Sustainable Development) के
7. नीतिगत निर्णयों में सहायता के लिए
8. समाज में जागरूकता बढ़ाने के लिए

पर्यावरणीय क्षरण के कारण

पर्यावरणीय क्षरण के पीछे कई मानवीय और प्राकृतिक कारण होते हैं, जिनमें निम्नलिखित प्रमुख हैं:

1. वनों की कटाई :

वृक्षों की अंधाधुंध कटाई (वृक्षरोपण) के कारण पर्यावरणीय संकट गहरा रहा है। जब पेड़ों की संख्या कम होती है, तो यह जलवायु परिवर्तन, मृदा क्षरण, और जैव विविधता की हानि का कारण बनता है। वृक्ष वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड अवशोषित करते हैं, जिससे ग्लोबल वार्मिंग को नियंत्रित किया जा सकता है, लेकिन वनों की कटाई से यह गैस वातावरण में अधिक फैल जाती है। इसके परिणामस्वरूप जलवायु असंतुलन और पर्यावरणीय आपदाएं जैसे सूखा, बाढ़ और असमय वर्षा होने लगती हैं। इसके अलावा, वृक्षों के बिना मृदा कमजोर हो जाती है, जिससे भूमि का कटाव और कृषि संकट उत्पन्न होते हैं। वनों की कटाई से वन्यजीवों के लिए आवास भी खत्म हो जाता है, जिससे कई प्रजातियाँ विलुप्त होने के कगार पर हैं। इस प्रकार, वृक्षों की कटाई से पर्यावरणीय असंतुलन उत्पन्न होता है,

2. प्रदूषण :

प्रदूषण के कारण पर्यावरण में तेजी से गिरावट आ रही है, जो आज एक गंभीर वैश्विक समस्या बन चुकी है। वायु, जल, ध्वनि और मृदा प्रदूषण के कारण न केवल मानव जीवन प्रभावित हो रहा है, बल्कि संपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र असंतुलित हो गया है। वाहनों, कारखानों और रासायनिक पदार्थों के अत्यधिक उपयोग से वायुमंडल में हानिकारक गैसों की मात्रा बढ़ गई है, जिससे ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन जैसी समस्याएं उत्पन्न हो रही हैं। जल स्रोतों में औद्योगिक अपशिष्ट और घरेलू कचरे के मिलने से जल प्रदूषण फैलता है, जिससे जलीय जीवन और मानव स्वास्थ्य दोनों को खतरा होता है। ध्वनि प्रदूषण मानसिक तनाव और नींद की समस्याओं को जन्म देता है, वहीं मृदा प्रदूषण से कृषि भूमि की उर्वरता में कमी आती है। प्रदूषण से प्राकृतिक संसाधनों की गुणवत्ता में गिरावट आ रही है, जिससे पर्यावरणीय संतुलन बिगड़ता जा रहा है

3. जनसंख्या वृद्धि :

बढ़ती जनसंख्या वृद्धि के कारण पर्यावरणीय क्षरण एक गंभीर समस्या बन गई है। बढ़ती जनसंख्या के कारण प्राकृतिक संसाधनों पर अत्यधिक दबाव पड़ रहा है, जिससे जल, वायु, भूमि और ऊर्जा जैसे संसाधनों की तीव्र खपत हो रही है। अधिक जनसंख्या के लिए अधिक भोजन, आवास,

परिवहन और उद्योगों की आवश्यकता होती है, जिसके कारण वनों की कटाई, भूमि का अतिक्रमण, प्रदूषण और कचरे की मात्रा में वृद्धि होती है। इससे पारिस्थितिकी तंत्र असंतुलित हो जाता है और जैव विविधता को नुकसान पहुँचता है। शहरीकरण और औद्योगिकीकरण में तेजी आने से वायुमंडलीय प्रदूषण बढ़ता है और जलवायु परिवर्तन की गति तेज होती है। यदि जनसंख्या वृद्धि पर नियंत्रण नहीं पाया गया, तो पर्यावरणीय संकट और भी गहरा सकता है।

4. शहरीकरण और औद्योगिकीकरण :

औद्योगिकीकरण और शहरीकरण के कारण पर्यावरणीय क्षरण की समस्या दिन-ब-दिन बढ़ती जा रही है। औद्योगिक विकास के लिए बड़ी मात्रा में प्राकृतिक संसाधनों का दोहन किया जाता है, जिससे जल, वायु और मृदा प्रदूषण में भारी वृद्धि होती है। फैक्ट्रियों से निकलने वाले रासायनिक अपशिष्ट नदियों और जल स्रोतों को प्रदूषित करते हैं, जिससे जलीय जीवन और मानव स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ता है। वहीं वायुमंडल में उत्सर्जित हानिकारक गैसें वायु प्रदूषण और ग्लोबल वार्मिंग को बढ़ावा देती हैं। शहरीकरण के चलते वृक्षों की अंधाधुंध कटाई, भूमि पर अतिक्रमण और हरित क्षेत्रों की कमी हो रही है, जिससे प्राकृतिक संतुलन बिगड़ रहा है। साथ ही शहरी क्षेत्रों में बढ़ते कचरे और यातायात से ध्वनि व वायु प्रदूषण भी बढ़ता है। इस प्रकार, अनियंत्रित औद्योगिकीकरण और शहरीकरण पर्यावरण के लिए एक गंभीर चुनौती बन चुके हैं।

5. प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक :

प्राकृतिक संसाधनों के अति-दोहन के कारण पर्यावरणीय क्षरण तेजी से बढ़ रहा है। जल, खनिज, वन, ऊर्जा और भूमि जैसे संसाधनों का अत्यधिक और असंतुलित उपयोग पर्यावरण के संतुलन को गंभीर रूप से प्रभावित कर रहा है। मनुष्य अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए संसाधनों का इतना अधिक दोहन कर रहा है कि उनका पुनः निर्माण संभव नहीं हो पा रहा। इससे भूमि बंजर हो रही है, जल स्रोत सूखते जा रहे हैं और जैव विविधता पर खतरा मंडरा रहा है। खनिजों के अत्यधिक खनन से भूमि क्षरण और वनों की कटाई जैसी समस्याएं उत्पन्न हो रही हैं। जल का अत्यधिक दोहन भूजल स्तर को घटा रहा है, जिससे भविष्य में जल संकट की स्थिति बन सकती है। यदि प्राकृतिक संसाधनों के इस अंधाधुंध उपयोग पर रोक नहीं लगाई गई, तो आने वाली पीढ़ियों को गंभीर पर्यावरणीय संकट का सामना करना पड़ेगा।

6. भूमि अपरदन और मरुस्थलीकरण :

अव्यवस्थित कृषि, चराई और वनों की कटाई के कारण मृदा अपरदन (Soil Erosion) और मरुस्थलीकरण (Desertification) के कारण पर्यावरणीय क्षरण गंभीर रूप से बढ़ रहा है। जब मिट्टी की ऊपरी उपजाऊ परत तेज बारिश, हवा या मानवीय गतिविधियों के कारण बह जाती है, तो भूमि की उर्वरता कम हो जाती है, जिससे कृषि उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। वृक्षों की कटाई, अत्यधिक चराई, असंतुलित कृषि प्रणाली और जलवायु परिवर्तन मृदा अपरदन के मुख्य कारण हैं। इसके परिणामस्वरूप भूमि बंजर होने लगती है और धीरे-धीरे मरुस्थलीकरण की प्रक्रिया शुरू हो जाती है। मरुस्थलीकरण से न केवल खाद्य सुरक्षा पर असर पड़ता है, बल्कि स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र और जल स्रोत भी प्रभावित होते हैं। यह प्रक्रिया जलवायु असंतुलन को भी बढ़ावा देती है और जीव-जंतुओं के आवास नष्ट हो जाते हैं।

7. जलवायु परिवर्तन :

जलवायु परिवर्तन के कारण पर्यावरणीय क्षरण एक गंभीर वैश्विक चुनौती बन चुका है। मानवीय गतिविधियों जैसे औद्योगिकीकरण, वनों की कटाई और जीवाश्म ईंधनों के अत्यधिक उपयोग से वायुमंडल में ग्रीनहाउस गैसों की मात्रा बढ़ गई है, जिससे पृथ्वी का तापमान लगातार बढ़ रहा है। इस तापमान वृद्धि के कारण ग्लेशियर पिघल रहे हैं, समुद्र स्तर बढ़ रहा है और मौसम चक्र असंतुलित हो रहा है। कहीं अत्यधिक वर्षा हो रही है तो कहीं भयंकर सूखा पड़ रहा है, जिससे कृषि, जल स्रोत और जैव विविधता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। जलवायु परिवर्तन से प्राकृतिक आपदाओं की तीव्रता और आवृत्ति भी बढ़ गई है, जैसे चक्रवात, बाढ़ और हीटवेव। यह न केवल मानव जीवन के लिए खतरा है, बल्कि संपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र को भी अस्थिर कर रहा है।

पर्यावरणीय क्षरण के प्रभाव

पर्यावरणीय क्षरण के दुष्प्रभाव न केवल प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र पर पड़ते हैं, बल्कि यह मानव जीवन, अर्थव्यवस्था और वैश्विक स्थिरता को भी प्रभावित करते हैं। इसके प्रमुख प्रभाव निम्नलिखित हैं:

1. जैव विविधता में कमी :

पर्यावरणीय क्षरण का सबसे गंभीर प्रभाव जैव विविधता की हानि के रूप में सामने आता है। जब वनों की कटाई, प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन, और प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक दोहन होता है, तो अनेक वन्य जीवों और पौधों के प्राकृतिक आवास नष्ट हो जाते हैं। इससे उनकी जीवन प्रक्रिया बाधित होती है और कई प्रजातियाँ विलुप्त होने की कगार पर पहुँच जाती हैं। जल प्रदूषण से जलीय जीवों पर प्रभाव पड़ता है, जबकि भूमि और वायु प्रदूषण से स्थलीय प्रजातियाँ प्रभावित होती हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण तापमान और वर्षा चक्र में बदलाव होता है, जिससे कुछ प्रजातियाँ नई परिस्थितियों में जीवित नहीं रह पातीं। जैव विविधता की हानि पारिस्थितिकी तंत्र को असंतुलित कर देती है, जिससे खाद्य श्रृंखला प्रभावित होती है और मानव जीवन पर भी संकट उत्पन्न होता है। जैव विविधता की रक्षा के लिए पर्यावरण संरक्षण अत्यंत आवश्यक है।

2. जलवायु परिवर्तन :

पर्यावरणीय क्षरण के कारण जलवायु परिवर्तन पर गहरा प्रभाव पड़ता है। जब वनों की अंधाधुंध कटाई, औद्योगिक प्रदूषण और प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक दोहन होता है, तो वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों की मात्रा बढ़ जाती है, जिससे ग्लोबल वार्मिंग की प्रक्रिया तेज हो जाती है। इसके परिणामस्वरूप पृथ्वी का तापमान बढ़ता है और मौसम चक्र असामान्य हो जाता है। वर्षा का समय और मात्रा प्रभावित होती है, जिससे कहीं सूखा तो कहीं बाढ़ की स्थिति उत्पन्न होती है। ग्लेशियरों के पिघलने से समुद्र का स्तर बढ़ रहा है, जिससे तटीय क्षेत्रों में बाढ़ और भूमि के डूबने का खतरा बढ़ गया है। इसके साथ ही चक्रवात, हीटवेव और अन्य प्राकृतिक आपदाओं की तीव्रता और आवृत्ति में भी वृद्धि हो रही है। जलवायु परिवर्तन का सीधा असर न केवल मानव जीवन पर पड़ रहा है, बल्कि जैव विविधता, कृषि और जल स्रोतों पर भी गहरा प्रभाव डाल रहा है।

3. स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ :

पर्यावरणीय क्षरण के कारण स्वास्थ्य समस्याएँ तेजी से बढ़ रही हैं। वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण और मृदा प्रदूषण से श्वसन तंत्र, हृदय, और त्वचा संबंधी समस्याएँ उत्पन्न हो रही हैं। वायुमंडल में हानिकारक गैसों जैसे कार्बन मोनोऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड और सल्फर डाइऑक्साइड का बढ़ना श्वसन रोगों, अस्थमा और अन्य फेफड़े की बीमारियों का कारण बनता है। जल स्रोतों का प्रदूषण जलजनित रोगों जैसे हैजा, दस्त, टायफॉइड और डायरिया को जन्म देता है। इसके अलावा, खतरनाक रासायनिक तत्वों से दूषित मृदा और खाद्य पदार्थों से कैंसर और विषाक्तता जैसे गंभीर स्वास्थ्य समस्याएँ उत्पन्न होती हैं। ध्वनि प्रदूषण मानसिक तनाव, नींद की कमी और हृदय रोगों की घटनाओं को बढ़ाता है। जलवायु परिवर्तन के कारण बढ़ती गर्मी और हीटवेव से गर्मी stroke और अन्य स्वास्थ्य संकट भी उत्पन्न हो रहे हैं।

4. खेती योग्य भूमि की कमी :

पर्यावरणीय क्षरण के कारण कृषि उत्पादकता में गिरावट आ रही है, जो खाद्य सुरक्षा के लिए गंभीर खतरा बन गया है। मृदा प्रदूषण, मृदा अपरदन, जलवायु परिवर्तन और जल स्रोतों का अत्यधिक दोहन कृषि भूमि की उर्वरता को प्रभावित कर रहे हैं। वनों की अंधाधुंध कटाई और रासायनिक उर्वरकों के अधिक उपयोग से मिट्टी के पोषक तत्व समाप्त हो रहे हैं, जिससे फसलों की गुणवत्ता और उत्पादन घट रहा है। जलवायु परिवर्तन के कारण असमय वर्षा, सूखा, अत्यधिक गर्मी और ठंड के प्रभाव से फसलों के वृद्धि और उत्पादन पर नकारात्मक असर पड़ता है। इसके अलावा, जल स्रोतों का अत्यधिक दोहन और प्रदूषण से सिंचाई के लिए पानी की कमी हो रही है, जिससे कृषि क्षेत्र प्रभावित हो रहा है। इस प्रकार, पर्यावरणीय क्षरण से कृषि उत्पादन में गिरावट आ रही है, जो न केवल किसानों की आजीविका को प्रभावित करता है, बल्कि वैश्विक खाद्य सुरक्षा संकट को भी जन्म देता है।

5. प्राकृतिक आपदाओं में वृद्धि:

पर्यावरणीय क्षरण के कारण प्राकृतिक आपदाओं की संख्या और तीव्रता में स्पष्ट रूप से वृद्धि देखी जा रही है। जब वनों की कटाई, भूमि क्षरण, जलवायु परिवर्तन और प्रदूषण जैसे कारक संतुलन को बिगाड़ते हैं, तो इसका सीधा असर पर्यावरण की स्थिरता पर पड़ता है। वनों की कमी से मिट्टी कमजोर हो जाती है, जिससे भूस्खलन और बाढ़ की घटनाएँ बढ़ जाती हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण समुद्र का तापमान और स्तर बढ़ रहा है, जिससे चक्रवात, तूफान और सुनामी जैसी आपदाएँ अधिक शक्तिशाली और बार-बार होने लगी हैं। अत्यधिक तापमान और वर्षा के असमान वितरण से सूखा, हीटवेव और असमय बर्फबारी जैसी समस्याएँ उत्पन्न हो रही हैं। इसके अलावा, जलवायु असंतुलन के कारण मौसम पूर्वानुमान भी कठिन हो गया है, जिससे आपदाओं की तैयारी करना चुनौतीपूर्ण हो गया है। इस प्रकार, पर्यावरणीय क्षरण प्राकृतिक आपदाओं के जोखिम को बढ़ा रहा है और मानव जीवन, संपत्ति तथा पारिस्थितिकी तंत्र को गंभीर रूप से प्रभावित कर रहा है।

6. जल संकट:

पर्यावरणीय क्षरण के कारण जल संकट की समस्या दिन-प्रतिदिन गंभीर होती जा रही है। वनों की कटाई, मृदा क्षरण, जल स्रोतों का प्रदूषण और अत्यधिक जल दोहन जैसे कारकों ने भूजल स्तर को तेजी से घटा दिया है। औद्योगिक और घरेलू अपशिष्टों के कारण नदियाँ, झीलें और अन्य जल स्रोत प्रदूषित हो गए हैं, जिससे पीने योग्य स्वच्छ जल की उपलब्धता घट रही है। जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से वर्षा का चक्र असंतुलित हो गया है —कहीं अत्यधिक वर्षा होती है, तो कहीं लंबे समय तक सूखा पड़ता है, जिससे जल भंडारण और पुनर्भरण की प्रक्रिया प्रभावित होती है। बढ़ती जनसंख्या और शहरीकरण के कारण जल की मांग तो बढ़ रही है, लेकिन प्रदूषण और क्षरण के कारण जल आपूर्ति निरंतर घट रही है। यह स्थिति न केवल कृषि और उद्योगों को प्रभावित करती है, बल्कि आम जनजीवन और स्वास्थ्य के लिए भी गंभीर खतरा बन गई है।

7. आर्थिक हानि :

पर्यावरणीय क्षरण के कारण आर्थिक क्षति में निरंतर वृद्धि हो रही है, जो देश और समाज दोनों के विकास को प्रभावित करती है। वनों की कटाई, भूमि बंजर होना, जलवायु परिवर्तन और प्राकृतिक आपदाओं के कारण कृषि उत्पादन में गिरावट आती है, जिससे किसानों की आय घटती है और खाद्य सुरक्षा पर असर पड़ता है। औद्योगिक प्रदूषण और संसाधनों की कमी के कारण उत्पादन लागत बढ़ जाती है और कई उद्योग प्रभावित होते हैं। इसके अलावा, जल स्रोतों के प्रदूषण और जल संकट से जल आपूर्ति की लागत बढ़ जाती है। जलवायु परिवर्तन के कारण आने वाली आपदाओं जैसे बाढ़, चक्रवात और सूखा से करोड़ों की संपत्ति नष्ट हो जाती है और पुनर्वास में भारी खर्च होता है। स्वास्थ्य समस्याओं में वृद्धि से चिकित्सा व्यवस्था पर आर्थिक बोझ बढ़ता है। इस प्रकार, पर्यावरणीय क्षरण से प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से देश की आर्थिक प्रगति बाधित होती है।

पर्यावरणीय क्षरण की प्रमुख घटनाएँ

इतिहास और वर्तमान में कई ऐसी घटनाएँ हुई हैं जो पर्यावरणीय क्षरण के स्पष्ट उदाहरण हैं। ये घटनाएँ यह दर्शाती हैं कि मानवीय गतिविधियों का पर्यावरण पर कितना गहरा प्रभाव पड़ सकता है:

1. भोपाल गैस त्रासदी (1984):

यूनियन कार्बाइड फैक्टरी से मिथाइल आइसोसाइनेट गैस का रिसाव हुआ, जिससे हजारों लोग मारे गए और लंबे समय तक पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य पर गंभीर असर पड़ा।

2. अराल सागर का सूखना (Soviet Union, 1960s–2000s):

सिंचाई परियोजनाओं के कारण यह विशाल झील लगभग पूरी तरह सूख गई, जिससे स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र नष्ट हो गया और मछली उद्योग

बर्बाद हो गया।

3. चर्नोबिल परमाणु दुर्घटना (1986):

यूक्रेन स्थित चर्नोबिल में परमाणु संयंत्र विस्फोट से भारी मात्रा में रेडियोधर्मी तत्व वातावरण में फैल गया, जिससे पर्यावरण को दीर्घकालिक नुकसान पहुँचा।

4. अमेज़न वनों की कटाई:

हर साल लाखों हेक्टेयर अमेज़न वर्षावन कृषि और लकड़ी उद्योग के लिए काटे जा रहे हैं, जिससे वैश्विक जलवायु और जैव विविधता पर असर पड़ रहा है।

5. गंगा और यमुना नदियों का प्रदूषण (भारत):

औद्योगिक कचरे, सीवेज और धार्मिक कचरे के कारण ये पवित्र नदियाँ अत्यधिक प्रदूषित हो चुकी हैं, जिससे जलचरों और मानव स्वास्थ्य पर खतरा बढ़ा है।

6. ग्रेट पैसिफिक गारबेज पैच :

प्लास्टिक और अन्य कचरे का विशाल समूह प्रशांत महासागर में तैरता पाया गया है, जो समुद्री जीवों और पारिस्थितिकी तंत्र के लिए घातक है।

7. दिल्ली वायु प्रदूषण संकट:

दिवाली, पराली जलाने और वाहनों के कारण दिल्ली विश्व के सबसे प्रदूषित शहरों में शामिल हो गया है, जिससे लोगों को गंभीर स्वास्थ्य समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है।

पर्यावरणीय क्षरण के निवारण

पर्यावरणीय क्षरण का निवारण करना आज के समय की सबसे बड़ी आवश्यकता बन गई है। इसके लिए सबसे पहले वनों की अंधाधुंध कटाई को रोकना और बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण करना जरूरी है। जल, वायु और भूमि प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए स्वच्छ तकनीकों का उपयोग किया जाना चाहिए तथा कारखानों और वाहनों से निकलने वाले अपशिष्टों का उचित प्रबंधन करना चाहिए। जल स्रोतों का संरक्षण, वर्षा जल संचयन और जल बचत के उपायों को अपनाना भी आवश्यक है। नवीकरणीय ऊर्जा जैसे सौर, पवन और जल ऊर्जा का अधिक से अधिक उपयोग करना चाहिए ताकि जीवाश्म ईंधनों पर निर्भरता कम हो। साथ ही, जैव विविधता की रक्षा और प्राकृतिक आवासों को संरक्षित करना अनिवार्य है। सरकार द्वारा बनाए गए पर्यावरण संरक्षण कानूनों का कठोरता से पालन करना चाहिए और जनता में पर्यावरण के प्रति जागरूकता फैलाने के लिए शिक्षा और अभियान चलाए जाने चाहिए। यदि हम सभी मिलकर छोटे-छोटे प्रयास करें, तो पर्यावरणीय क्षरण को रोका जा सकता है और एक स्वच्छ व सुरक्षित भविष्य सुनिश्चित किया जा सकता है।

निष्कर्ष

पर्यावरणीय क्षरण आज विश्वभर में एक गंभीर समस्या के रूप में उभर चुका है, जिसका प्रभाव प्रकृति, समाज, अर्थव्यवस्था और मानव स्वास्थ्य पर व्यापक रूप से देखा जा सकता है। यह स्पष्ट है कि मानवीय गतिविधियाँ जैसे वनों की कटाई, प्रदूषण, संसाधनों का अत्यधिक दोहन और अनियंत्रित शहरीकरण इसके मुख्य कारण हैं। यदि समय रहते इस पर नियंत्रण नहीं किया गया, तो आने वाली पीढ़ियों के लिए एक सुरक्षित और स्वस्थ पर्यावरण उपलब्ध कराना कठिन हो जाएगा।

संदर्भ

1. कनिंघम, डब्ल्यू. पी., एवं कनिंघम, एम. ए. (2017)। *एनवायरनमेंटल साइंस: ए ग्लोबल कंसर्न (तेरहवाँ संस्करण)*। मैक्ग्रा-हिल एजुकेशन।
2. संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम। (2019)। *ग्लोबल एनवायरनमेंट आउटलुक – GEO-6: हेल्दी प्लैनेट, हेल्दी पीपल*। कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस।
3. सिंह, जे. एस., सिंह, एस. पी., एवं गुप्ता, एस. आर. (2014)। *पारिस्थितिकी, पर्यावरण विज्ञान और संरक्षण*। एस. चंद पब्लिशिंग।
4. जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (IPCC)। (2021)। *क्लाइमेट चेंज 2021: द फिजिकल साइंस बेसिस*। कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस।
5. दासगुप्ता, पी. (2021)। *बायोडायवर्सिटी की अर्थव्यवस्था: द दासगुप्ता समीक्षा*। एचएम ट्रेजरी (यूके सरकार)।
6. <https://earthobservatory.nasa.gov>
7. <https://www.downtoearth.org.in>
8. <https://www.ijfmr.com/papers/2024/3/20366.pdf>
9. https://www.researchgate.net/publication/279201881_Environmental_Degradation_Causes_Impacts_and_Mitigation