

# पर्यावरण, आपदा प्रबंधन एवं जलवायु परिवर्तन

(Environment, Disaster Management and  
Climatic Change)

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) – 2020 के पाठ्यक्रमानुसार

लेखक

**डॉ० एस.डी. मौर्य**

एम.ए., डी.फिल्.

पूर्व एसोसिएट प्रोफेसर, भूगोल विभाग

ए०डी० कॉलेज (इलाहाबाद विश्वविद्यालय)

प्रयागराज

एवं

**प्रवीण कुमार**

एम.ए. (भूगोल)



**शारदा पुस्तक भवन**

पब्लिशर्स एण्ड डिस्ट्रीब्यूटर्स

न्यू मम्फोर्डगंज, प्रयागराज-211002

प्रकाशक :

## शारदा पुस्तक भवन

पब्लिशर्स एण्ड डिस्ट्रीब्यूटर्स

610/479/1 न्यू मम्फोर्डगंज, प्रयागराज -211 002

☎ : 0532-2644643 📞 9198888981

✉ : spballd@gmail.com; spballd@yahoo.in

🌐 : www.shardapustakbhawan.com

© लेखकद्वय

प्रथम संस्करण : 2024

**मूल्य : ₹ 240.00**

सर्वाधिकार – प्रकाशक एवं लेखक के अधीन सुरक्षित

लेज़र टाइपसेटिंग :

कॉम्पटेक ग्राफिक्स

प्रयागराज

मुद्रक :

सुपर माधव ग्राफिक्स

प्रयागराज

ISBN No. : 978-81-964516-8-4

पुस्तक में प्रस्तुत तथ्यों अथवा विवरण में रह गई किसी भी कमी अथवा त्रुटि के कारण क्षति अथवा संताप के लिए लेखक, प्रकाशक, मुद्रक अथवा विक्रेता का कोई दायित्व नहीं है। किसी भी परिवाद के लिए न्यायिक क्षेत्र केवल प्रयागराज होगा।

पर्यावरण, आपदा प्रबंधन एवं जलवायु परिवर्तन

## अनुक्रमणिका

आमुख.....	(vii)
विषय-सूची.....	(x)
चित्रों की सूची.....	(xiii)
<b>1. पर्यावरण एवं इसके संघटक</b>	<b>1-14</b>
(Environment and its Components)	
1. पर्यावरण का अर्थ एवं परिभाषा.....	1
2. पर्यावरण के संघटक.....	2
(अ) अजैविक या भौतिक संघटक.....	2
(ब) जैविक संघटक.....	10
महत्वपूर्ण प्रश्न.....	14
<b>2. पर्यावरण के प्रकार</b>	<b>15-28</b>
(Types of Environment)	
(अ) प्राकृतिक पर्यावरण.....	15
1. स्थानिक सम्बंध.....	15
2. भू-आकृतियाँ या उच्चावच.....	16
3. मौसम एवं जलवायु.....	18
4. जलाशय.....	19
5. शैल एवं खनिज.....	20
6. मिट्टी.....	20
7. प्राकृतिक वनस्पति.....	21
8. पशु जीवन.....	22
(ब) मानवीय पर्यावरण.....	22
1. मानव समाज.....	23
2. सामाजिक संगठन.....	24
3. समुदाय.....	24
4. लोकरीतियाँ, लोकाचार और प्रथाएं.....	25
5. आर्थिक व्यवस्था.....	25
6. धर्म.....	26
7. भाषा.....	26
8. शैक्षिक व्यवस्था.....	26
9. प्रौद्योगिकी.....	26
10. गृह एवं अधिवास.....	27
11. यातायात एवं संचार के साधन.....	28
महत्वपूर्ण प्रश्न.....	28

<b>3. जीवमंडल और इसके संघटक</b>	<b>29–38</b>
(Biosphere and its Components)	
1. जीवमंडल की परिभाषा.....	29
2. जीवमंडल का विस्तार.....	29
3. जीवमंडल के संघटक.....	30
(अ) अजैविक संघटक.....	30
1. स्थलमंडलीय संघटक.....	30
2. वायुमंडलीय संघटक.....	32
3. जलीय संघटक.....	33
(ब) जैविक संघटक.....	36
1. पादप तंत्र.....	36
2. जंतु तंत्र.....	37
महत्वपूर्ण प्रश्न.....	38
<b>4. पारिस्थितिकी एवं पारिस्थितिक तंत्र</b>	<b>39–52</b>
(Ecology and Ecosystem)	
(अ) पारिस्थितिकी (Ecology).....	39
1. पारिस्थितिकी की परिभाषा.....	39
2. पारिस्थितिकी का विषय क्षेत्र.....	40
3. पारिस्थितिकी की शाखाएं.....	40
(ब) पारिस्थितिक तंत्र (Ecosystem).....	42
1. पारिस्थितिक तंत्र की परिभाषा.....	42
2. पारिस्थितिक तंत्र की मौलिक विशेषताएं.....	43
3. पारिस्थितिक तंत्र के प्रकार.....	43
4. पारिस्थितिक तंत्र के संघटक.....	45
5. पारिस्थितिक तंत्र की कार्य प्रणाली.....	47
(1) पारिस्थितिकी.....	47
(2) पोषक तत्वों का चक्रीय संचरण.....	49
महत्वपूर्ण प्रश्न.....	52
<b>5. जीव मंडल : एक पारिस्थितिक तंत्र</b>	<b>53–65</b>
(Biosphere : An Ecosystem)	
1. जीवमंडल के संघटक.....	53
(अ) अजैविक या भौतिक संघटक.....	53
(1) स्थलमंडलीय संघटक.....	53
(2) वायुमंडलीय संघटक.....	54
(3) जलीय संघटक.....	54
(ब) जैविक संघटक.....	55
(1) पादप तंत्र.....	55

(2) जंतु तंत्र.....	56
2. पोषण स्तर, आहार शृंखला तथा आहार जाल .....	56
3. पारिस्थितिक पिरामिड .....	57
4. पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा प्रवाह .....	59
5. पोषक तत्वों का चक्रीय संचरण .....	61
(1) भूजैव रासायनिक चक्र .....	61
(2) कार्बन चक्र .....	62
(3) ऑक्सीजन चक्र.....	63
(4) नाइट्रोजन चक्र.....	63
(5) जलीय चक्र.....	64
महत्वपूर्ण प्रश्न.....	65
<b>6. मानव-पर्यावरण सम्बंध</b> .....	<b>66-83</b>
(Man-Environment Relations)	
<b>( अ ) मानव पर पर्यावरण का प्रभाव</b> .....	66
1. स्थानिक सम्बंध .....	67
2. भू-आकृतियों का प्रभाव.....	68
3. जलवायु का प्रभाव.....	71
4. जलाशय का प्रभाव .....	72
5. मिट्टी का प्रभाव .....	73
6. खनिज पदार्थों का प्रभाव .....	74
7. प्राकृतिक वनस्पति का प्रभाव .....	75
8. पशुओं का प्रभाव.....	76
<b>( ब ) पर्यावरण पर मानव का अधिप्रभाव</b> .....	78
1. भूमि पर प्रभाव.....	79
2. मौसम तथा जलवायविक तत्वों पर प्रभाव.....	79
3. जलाशयों पर प्रभाव.....	80
4. मिट्टी पर प्रभाव .....	80
5. खनिज संसाधन पर प्रभाव .....	81
6. प्राकृतिक वनस्पति पर प्रभाव.....	81
7. पशु जगत पर प्रभाव.....	82
महत्वपूर्ण प्रश्न .....	83
<b>7. पर्यावरणीय संकट एवं आपदायें</b> .....	<b>84-96</b>
(Environmental Hazards and Disasters)	
<b>( अ ) प्राकृतिक संकट (Natural Disasters)</b> .....	84
1. ज्वालामुखी उद्गार .....	84
2. भूकम्प .....	86
3. चक्रवात एवं तूफान .....	88

4. बाढ़ .....	88
5. सूखा .....	89
6. ओला या उपलवृष्टि .....	90
7. उष्ण लहर .....	90
8. शीत लहर .....	90
<b>( ब ) मानव जनित संकट (Man created Hazards) .....</b>	<b>91</b>
1. मानव जनित भौतिक संकट .....	91
2. मानव जनित पर्यावरण प्रदूषण .....	92
3. मानव जनित जैविक संकट .....	94
4. पर्यावरणीय संकट के कारण .....	95
महत्वपूर्ण प्रश्न .....	96
<b>8. पर्यावरण प्रदूषण .....</b>	<b>97-112</b>
(Environmental Pollution)	
1. पर्यावरण प्रदूषण का अर्थ .....	97
2. प्रदूषक .....	98
3. प्रदूषण के स्रोत .....	99
4. पर्यावरण प्रदूषण के प्रकार .....	99
(1) वायु प्रदूषण .....	100
(2) जल प्रदूषण .....	102
(3) मृदा प्रदूषण .....	105
(4) ध्वनि प्रदूषण .....	107
(5) रेडियो धर्मी प्रदूषण .....	109
(6) सामाजिक प्रदूषण .....	111
महत्वपूर्ण प्रश्न .....	112
<b>9. आपदा प्रबंधन .....</b>	<b>113-125</b>
(Disaster Management)	
1. बाढ़ .....	113
2. भूकम्प .....	117
3. चक्रवात .....	120
4. भूस्खलन .....	122
महत्वपूर्ण प्रश्न .....	125
<b>10. निर्वनीकरण तथा वन संरक्षण .....</b>	<b>126-129</b>
(Deforestation and Forest Conservation)	
1. निर्वनीकरण का स्वरूप .....	126
2. वन विनाश के कारण .....	126
3. वन विनाश से उत्पन्न समस्याएं .....	127
4. वन संरक्षण .....	128

महत्वपूर्ण प्रश्न.....	129
<b>11. संसाधन संरक्षण और सतत पोषणीय विकास</b>	<b>130–144</b>
(Resource Conservation and Sustainable Development)	
(अ) संसाधन संरक्षण .....	130
1. संसाधन संरक्षण की आवश्यकता .....	130
2. संसाधन संरक्षण के उपाय.....	132
(ब) सतत पोषणीय विकास एवं संसाधन संरक्षण .....	133
1. पारिस्थितिकीय समस्याएं और सतत पोषणीय विकास.....	134
(1) कृषिजन्य पारिस्थितिकीय अवनयन .....	135
(2) ऊर्जा उपभोग जनित पर्यावरणीय अवनयन .....	135
(3) वन विनाश जन्य पारिस्थितिकीय अवनयन .....	135
(4) लवणता एवं जलभराव की समस्या .....	136
(5) पर्यावरण प्रदूषण पर नियंत्रण .....	136
(6) अपशिष्ट पदार्थों का निस्तारण .....	136
2. संसाधन संरक्षण के प्रमुख आयाम.....	137
(1) जल संरक्षण.....	137
(2) मृदा संरक्षण.....	140
(3) वन संरक्षण.....	142
(4) खनिज एवं ऊर्जा संसाधन संरक्षण.....	143
महत्वपूर्ण प्रश्न .....	143
<b>12. जैव विविधता</b>	<b>145–159</b>
(Biodiversity)	
1. जैव विविधता का अर्थ .....	145
2. जैव विविधता में ह्रास के कारण .....	146
3. जैव विविधता के प्रकार.....	147
4. भारत का जैव-भौगोलिक वर्गीकरण.....	148
5. जैव विविधता का महत्व.....	150
6. भारत महाविविधता वाले राष्ट्र के रूप में.....	151
(1) भारत में वन्य जन्तुओं का वितरण.....	152
(2) भारत की संकटापन्न जन्तु प्रजातियां .....	152
7. जैव विविधता के तप्त स्थल .....	153
8. जैव विविधता का संरक्षण.....	154
(1) जैव विविधता के संरक्षण की विधियां.....	154
(2) जैव विविधता संरक्षण के अंतर्राष्ट्रीय प्रयास .....	155
(3) भारत में जैव विविधता संरक्षण के प्रयास.....	156
(अ) सरकारी परियोजनाएं.....	156

(ब) भारत में जैवविविधता संरक्षण के वैधानिक प्रयास.....	157
महत्वपूर्ण प्रश्न .....	159
<b>13. जलवायु परिवर्तन तथा भूमंडलीय तापन</b>	<b>160–174</b>
(Climatic Change and Global Warming)	
1. जलवायु परिवर्तन के कारण और प्रभाव .....	160
2. भूमंडलीय तापन .....	161
(1) भूमंडलीय तापन की वर्तमान स्थिति .....	161
(2) भूमंडलीय तापन के कारण.....	162
(3) भूमंडलीय तापन के दुष्प्रभाव.....	165
(4) भूमंडलीय तापन पर अंतर्राष्ट्रीय सहयोग.....	166
3. अम्ल वर्षा.....	168
4. ओजोन परत क्षीणता .....	170
(1) ओजोन परत की क्षीणता के कारण .....	171
(2) ओजोन परत की क्षीणता के दुष्परिणाम .....	171
(3) ओजोन परत की रक्षा .....	172
5. नाभिकीय दुर्घटनाएं और नाभिकीय विध्वंस .....	172
महत्वपूर्ण प्रश्न.....	174
बहु-विकल्पी प्रश्न.....	175–224



## चित्रों की सूची (List of Figures)

3.1	जीवमंडल के उपतंत्र, संघटक तथा उनके अन्तर्सम्बंध.....	31
4.1	पारिस्थितिक तंत्र को प्रभावित करने वाले कारक .....	44
4.2	एक आदर्श पारिस्थितिक तंत्र की व्यवस्था का प्रदर्शन .....	46
4.3	पारिस्थितिकीय उत्पादन और ऊर्जा प्रवाह.....	48
4.4	पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा-प्रवाह की साधारणीकृत प्रक्रिया का प्रदर्शन .....	48
4.5	सामान्य भूजैवरासायनिक चक्र का प्रदर्शन.....	49
4.6	प्रकृति में नाइट्रोजन चक्र .....	50
4.7	प्रकृति में आक्सीजन चक्र.....	51
4.8	प्रकृति में कार्बन-चक्र .....	51
4.9	प्रकृति में जलीय चक्र.....	52
5.1	पारिस्थितिक तंत्र के जैविक संघटक.....	55
5.2	पोषक तत्वों के चक्रण का सामान्य प्रतिरूप .....	57
5.3A	जीव संख्या का सीधा पिरामिड.....	58
5.3B	जीव संख्या का उल्टा पिरामिड.....	58
5.4	जीव भार के सीधे पिरामिड.....	59
5.5	ऊर्जा के सीधे पिरामिड.....	59
5.6	एक पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा का प्रवाह .....	60
5.7	पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा प्रवाह का सामान्य प्रतिरूप .....	60
5.8	भूजैव रासायनिक चक्र.....	62
5.9	प्रकृति में कार्बन-डाई-आक्साइड चक्र.....	63
5.10	प्रकृति में नाइट्रोजन चक्र .....	64
5.11	प्रकृति में जलीय चक्र.....	65
9.1	विश्व के भूकम्प क्षेत्र .....	95
9.2	भारत के भूकम्प क्षेत्र.....	98

