

Think
IAS... 



Think
Drishti

संघ लोक सेवा आयोग (UPSC)

भारत का भूगोल

दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम (Distance Learning Programme)

Code: CSPM01



संघ लोक सेवा आयोग (UPSC)

भारत का भूगोल



641, प्रथम तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009

दूरभाष : 8750187501, 011-47532596

टोल फ्री : 1800-121-6260

Web : www.drishtias.com

E-mail : online@groupdrishti.com

पाठ्यक्रम, नोट्स तथा बैच संबंधी updates निरंतर पाने के लिए निम्नलिखित पेज को "like" करें

 www.facebook.com/drishtithevisionfoundation

 www.twitter.com/drishtias

1. भारत की भूगर्भिक संरचना एवं भू-आकृतिक प्रदेश	5-23
2. जलवायु	24-35
3. भारत का अपवाह तंत्र	36-50
4. भारत की प्राकृतिक वनस्पति	51-63
5. भारत की मृदा	64-73
6. सिंचाई	74-92
7. कृषि	93-129
8. पशु एवं मत्स्य संसाधन	130-147
9. खनिज संसाधन एवं उद्योग	148-185
10. भारत में परिवहन	186-228
11. ऊर्जा	229-248
12. जनसंख्या एवं संबद्ध मुद्दे	249-292
13. भारत की भाषाएँ, प्रजातियाँ एवं जनजातियाँ	293-300
14. भारतीय राज्य एवं उनकी स्थलीय सीमाएँ	301-327

भारत की भूगर्भिक संरचना एवं भू-आकृतिक प्रदेश (Geological Structure and Physiographic Regions of India)

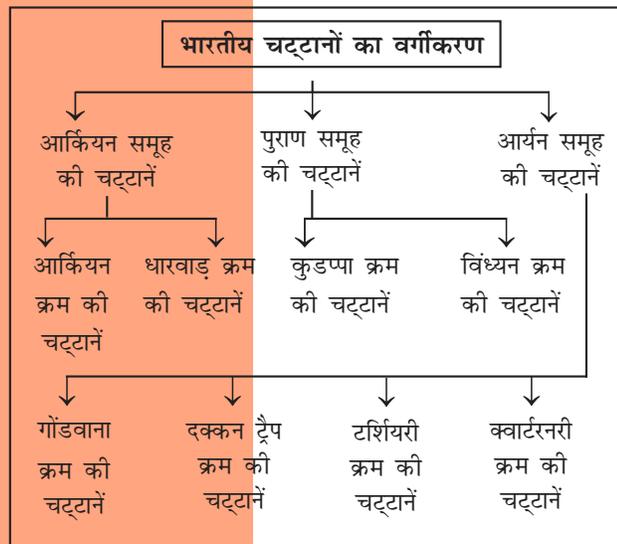
1.1 भारत की भूगर्भिक संरचना

1.2 भारत के भू-आकृतिक प्रदेश

1.3 भारत एवं हिंद महासागर

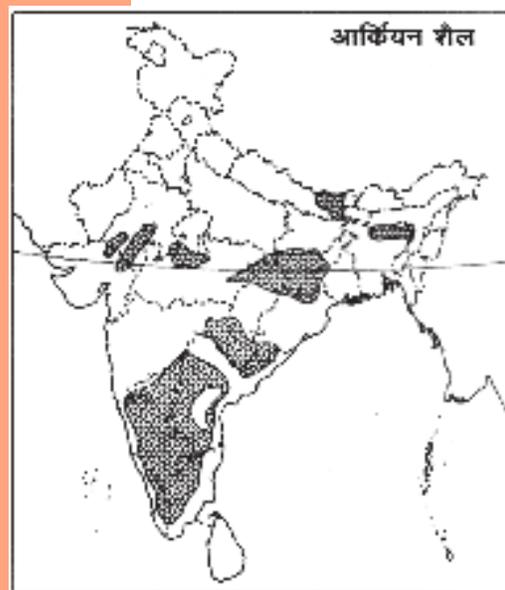
1.1 भारत की भूगर्भिक संरचना (Geological structure of India)

चट्टानों के स्वरूप एवं प्रकृति की जानकारी के लिये भूगर्भिक संरचना का अध्ययन आवश्यक है, क्योंकि खनिज पदार्थों की उपस्थिति एवं मिट्टियों की बनावट चट्टानों की संरचना पर निर्भर करती है। भारत की भूगर्भिक संरचना में प्राचीनतम एवं नवीनतम दोनों प्रकार की चट्टानें पाई जाती हैं। एक ओर प्रायद्वीपीय भारत में आर्कियन युग की प्राचीनतम चट्टानें पाई जाती हैं, वहीं दूसरी ओर मैदानी भागों में क्वार्टरनरी युग की नवीनतम परतदार चट्टानों की बहुलता है। डेल्टाई क्षेत्रों एवं तटीय भागों में नवीनतम चट्टानों का निर्माण निरंतर जारी है। भूगर्भिक संरचना की उपयोगिता धात्विक व अधात्विक खनिज दोहन एवं मृदा के रूप में है। विभिन्न कालानुक्रम में निर्मित संरचना के कारण भारत की भूगर्भिक संरचना में पर्याप्त भिन्नता है।



आर्कियन समूह की चट्टानें (Rocks of the Archean Group)

- **आर्कियन क्रम की चट्टानें:** ये प्राचीनतम चट्टानें हैं। इन चट्टानों का निर्माण तप्त पृथ्वी के ठंडा होने के फलस्वरूप हुआ है। अत्यधिक रूपांतरण के कारण इनका मौलिक रूप परिवर्तित हो चुका है एवं इन चट्टानों में जीवाश्म का अभाव है। ये नीस एवं शिष्ट प्रकार की चट्टानें हैं। आर्कियन शैलों में खनिज संपदा का भंडार पाया जाता है। इन चट्टानों में धात्विक, अधात्विक दुर्लभ खनिज पाए जाते हैं। ये चट्टानें मुख्यतः कर्नाटक, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, छोटानागपुर पठार, दक्षिण-पूर्वी राजस्थान के अलावा महान हिमालय के गर्भ में भी मौजूद हैं।
- **धारवाड़ क्रम की चट्टानें:** धारवाड़ क्रम की चट्टानों का निर्माण आर्कियन क्रम की चट्टानों के अपरदन एवं निक्षेपण के फलस्वरूप हुआ है। इनमें जीवाश्म का अभाव पाया जाता है। इस क्रम की चट्टानी संरचना कर्नाटक के धारवाड़ व शिमोगा



द्वीप समूह (Group of Islands)

भारत के द्वीपों को बंगाल की खाड़ी एवं अरब सागर में स्थित द्वीपों में विभाजित किया जा सकता है। बंगाल की खाड़ी में स्थित द्वीपों की कुल संख्या 572 है, जिनमें अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह सर्वाधिक महत्वपूर्ण हैं। इन द्वीपों का निर्माण विवर्तनिकी एवं ज्वालामुखी क्रिया के द्वारा हुआ है। ये द्वीप वास्तव में सागर में छिपे हुए मोड़दार पर्वतों के शीर्ष हैं, जिनका निर्माण भारतीय प्लेट एवं यूरेशियाई प्लेट के आपस में टकराने के फलस्वरूप हुआ है। इन्हें हिमालय एवं अराकानयोमा का दक्षिणी विस्तार माना जा सकता है। इन द्वीपों की ऊँचाई उत्तर से दक्षिण की ओर कम होती जाती है। अंडमान द्वीप को 10° चैनल कारनिकोबार निकोबार द्वीप से अलग करती है। अंडमान द्वीप की सर्वोच्च चोटी सैडल पीक है, जबकि निकोबार की सर्वोच्च चोटी माउंट थुलियर है। ये द्वीप अरब सागर में स्थित द्वीपों की तुलना में आकार में बड़े तथा विषम हैं। अंडमान निकोबार द्वीप समूह में नारकोडम एक सुषुप्त ज्वालामुखी है, जो उत्तरी अंडमान के पूर्व में अवस्थित है, जबकि बैरन द्वीप एकमात्र सक्रिय ज्वालामुखी है, जो मध्य अंडमान के पूर्व में तथा ग्रेट निकोबार के उत्तर में स्थित है। वर्ष 2016 में बैरन इस ज्वालामुखी में पुनः उद्गार देखा गया है।

अरब सागर के द्वीपों (लक्षद्वीप) की उत्पत्ति जैविक प्रक्रिया द्वारा हुई है। इसका निर्माण प्रवाल भित्तियों द्वारा हुआ है। मिनिकाय द्वीप लक्षद्वीप का सबसे बड़ा द्वीप है। अमीन दीवी द्वीप सर्वाधिक उत्तर में अवस्थित द्वीप है। वर्तमान में 10 द्वीप ही जलस्तर से सदैव ऊपर रहते हैं तथा शेष द्वीप उच्च ज्वार के समय जलमग्न हो जाते हैं। वर्तमान में इनकी संख्या 36 है। लक्षद्वीप गुणवत्तायुक्त नारियल के लिये प्रसिद्ध है। अरब सागर में तट के निकट स्थित द्वीपों में— वैद, नौरा, पिरटान, खड़ियावेट, अलियावेट, दीव, पीरम, हैनर, कैनर बूचर, स्वेलीफेंटा, अटनाला, भटकल तथा पिजनकाक प्रमुख हैं, जबकि बंगाल की खाड़ी में तट के निकट स्थित द्वीपों में श्री हरिकोटा, न्यूमूर, गंगा सागर, हेयर, रामेश्वरम्, पंबन प्रमुख हैं।

1.3 भारत एवं हिंद महासागर (India and Indian Ocean)

भारत हिंद महासागर के शीर्ष पर एक ताज़ की भाँति स्थित है। हिंद महासागर के तटीय क्षेत्रों में भारत की केंद्रीय अवस्थिति है, जिससे इस क्षेत्र में भू-राजनीतिक/भू-सामरिक दृष्टि से भारत का सर्वाधिक महत्व है। यही कारण है यह विश्व का एकमात्र महासागर है, जिसका नामकरण किसी देश पर आधारित है। औद्योगिक दृष्टि से विकसित पश्चिमी यूरोप तथा पेट्रोलियम की दृष्टि से सर्वाधिक धनी एवं भू-राजनीतिक दृष्टि से सर्वाधिक संवेदनशील मध्य-पूर्व को एवं सर्वाधिक तीव्र गति से विकसित हो रहे पूर्वी एवं दक्षिण-पूर्वी एशिया को जोड़ने वाला समुद्री मार्ग भारत के निकट से होकर गुज़रता है।

भारत का 95% व्यापार हिंद महासागर के माध्यम से होता है। भारत की तटरेखा लगभग 7500 किमी. है तथा भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ) का कुल क्षेत्रफल लगभग 23 लाख वर्ग किमी. है, जो भारत के क्षेत्रफल की तुलना में 2/3 है। भारत इस क्षेत्र के संसाधनों का लाभ प्राप्त करता है। यहाँ प्रतिवर्ष 41 लाख टन से भी अधिक समुद्री मछली का उत्पादन होता है। तटवर्ती क्षेत्रों में जलीय कृषि का विकास तेज़ी से हो रहा है। हिंद महासागर में आयोडीन, ब्रोमीन, कैल्शियम, पोटेशियम, मैग्नीशियम जैसे रासायनिक पदार्थ पर्याप्त मात्रा में मौजूद हैं। हिंद महासागर का गहन सागरीय क्षेत्र बहुधात्विक पिंड की दृष्टि से धनी है जिसमें लोहा, मैंगनीज़, तांबा, निकेल, क्रोमियम, सोना जैसे पदार्थ भारी मात्रा में मौजूद हैं। भारत नमक का अधिकांश भाग हिंद महासागर से प्राप्त करता है। हिंद महासागरीय क्षेत्र में ज्वारीय ऊर्जा, तरंग ऊर्जा, समुद्री तापीय ऊर्जा (Otec) के उत्पादन की अपार संभावनाएँ हैं। भारतीय संस्कृति का दक्षिण-पूर्वी एशिया तथा मध्य-पूर्व के देशों में प्रसार में हिंद महासागर का योगदान रहा है, जिसके कारण इन देशों से भारत के मज़बूत सांस्कृतिक राजनीतिक संबंध रहे हैं।

भारत की जलवायु पर भी हिंद महासागर का महत्वपूर्ण प्रभाव है। भारत की जलवायु सम बनाने में हिंद महासागर का योगदान है, क्योंकि प्रायद्वीपीय भारत हिंद महासागर में दक्षिण की ओर प्रविष्ट है। भारत में आने वाली मानसूनी पवनें अरब सागर तथा बंगाल की खाड़ी से आर्द्रता ग्रहण कर वर्षा करती हैं।

परीक्षोपयोगी महत्वपूर्ण तथ्य

- आर्कियन शैलों में धात्विक, अधात्विक तथा दुर्लभ खनिज पाए जाते हैं।
- धारवाड़ क्रम की चट्टानों का निर्माण आर्कियन क्रम की चट्टानों के अपरदन एवं निक्षेपण के फलस्वरूप हुआ है।
- कुडप्पा क्रम की चट्टानें बलुआ पत्थर, चूना पत्थर, संगमरमर तथा एस्बेस्टस आदि के लिये प्रसिद्ध हैं।
- विंध्यन क्रम की संरचना भवन निर्माण के पत्थरों के लिये प्रसिद्ध है।
- भारत का 98% कोयला गोंडवाना क्रम की चट्टानों में पाया जाता है।
- पुरानी जलोढ़ मृदा को बाँगर तथा नवीन जलोढ़ मृदा को खादर कहा जाता है।

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

UPSC (Pre) 2018

1. बैरेन द्वीप ज्वालामुखी एक सक्रिय ज्वालामुखी है, जो भारतीय राज्य क्षेत्र में स्थित है।
2. बैरेन द्वीप, ग्रेट निकोबार के लगभग 140 किमी पूर्व में स्थित है।
3. पिछली बार बैरेन द्वीप ज्वालामुखी में 1991 में उद्गार हुआ था और तब से यह निष्क्रिय बना हुआ है। उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?
(a) केवल 1 (b) 2 और 3
(c) केवल 3 (d) 1 और 3

2. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

UPSC (Pre) 2017

1. भारत में हिमालय केवल पाँच राज्यों में फैला हुआ है।
2. पश्चिम घाट केवल पाँच राज्यों में फैले हुए हैं।
3. पुलिकट झील केवल दो राज्यों में फैली हुई है। उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?
(a) केवल 1 और 2 (b) केवल 3
(c) केवल 2 और 3 (d) केवल 1 और 3

3. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

UPSC (Pre) 2014

पहाड़ियाँ

1. कार्दमम पहाड़ियाँ कोरोमंडल तट
 2. कैमूर पहाड़ियाँ कोंकण तट
 3. महादेव पहाड़ियाँ मध्य भारत
 4. मिर्किर पहाड़ियाँ पूर्वोत्तर भारत
- उपर्युक्त युग्मों में से कौन-से सही सुमेलित हैं?
(a) केवल 1 और 2 (b) केवल 2 और 3
(c) केवल 3 और 4 (d) केवल 2 और 4

4. निम्नलिखित द्वीपों के युग्मों में से कौन-सा एक 'दस अंश जलमार्ग' द्वारा आपस में पृथक् किया जाता है?

UPSC (Pre) 2014

- (a) अंडमान एवं निकोबार (b) निकोबार एवं सुमात्रा
- (c) मालदीव एवं लक्षद्वीप (d) सुमात्रा एवं जावा

5. जब आप हिमालय की यात्रा करेंगे तो आप निम्नलिखित को देखेंगे:

UPSC (Pre) 2012

1. गहरे खड्डे
2. U घुमाव वाले नदी-मार्ग
3. समानांतर पर्वत श्रेणियाँ

4. भूस्खलन के लिये उत्तरदायी तीव्र ढाल प्रवणता

उपरोक्त में से कौन-से हिमालय के तरुण वलित पर्वत (नवीन मोड़दार पर्वत) के साक्ष्य कहे जा सकते हैं?

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

6. निम्नलिखित विशेषताएँ भारत के एक राज्य की विशिष्टताएँ हैं:

UPSC (Pre) 2011

1. उसका उत्तरी भाग शुष्क एवं अर्द्धशुष्क है।
2. उसके मध्य में कपास का उत्पादन होता है।
3. उस राज्य में खाद्य फसलों की तुलना में नकदी फसलों की खेती अधिक होती है।

उपर्युक्त सभी विशिष्टताएँ निम्नलिखित में से किस एक राज्य में पाई जाती हैं?

- (a) आंध्र प्रदेश (b) गुजरात
- (c) कर्नाटक (d) तमिलनाडु

7. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. प्राचीन धारवाड़ चट्टानों में धात्विक खनिज पाए जाते हैं।
2. आर्कियन चट्टानों का अत्यधिक रूपांतरण के कारण मौलिक रूप परिवर्तित हो चुका है।
3. अरावली पर्वत का निर्माण धारवाड़ क्रम की चट्टानों से हुआ है।
4. कुडप्पा क्रम की चट्टानों में जीवाश्म का अभाव पाया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

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

8. दक्कन ट्रैप के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. दरारी उद्भेदन के फलस्वरूप दक्कन ट्रैप का निर्माण हुआ है।
2. दक्कन ट्रैप संरचना बेसाल्ट एवं डोलोमाइट चट्टानों से निर्मित है।
3. बेसाल्टिक चट्टानों के विखंडन से ही काली मिट्टी का निर्माण हुआ है।
4. दक्कन ट्रैप का निर्माण क्रीटेशियस काल में हुआ।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

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

9. सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित कीजिये:

सूची-I	सूची-II
A. आर्कियन	1. धात्विक खनिज
B. धारवाड़	2. अधात्विक खनिज
C. विंध्यन	3. बालुका पत्थर
D. गोंडवाना	4. कोयला

कूट:

	A	B	C	D
(a)	2	1	3	4
(b)	2	3	1	4
(c)	3	2	4	1
(d)	2	1	4	3

10. निम्नलिखित में से कौन-से युग्म सही सुमेलित हैं?

संरचना	श्रेणी
1. ट्रांस हिमालय	- काराकोरम
2. महान हिमालय	- पीरपंजाल
3. लघु हिमालय	- धौलाधर श्रेणी

कूट:

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

11. मध्य हिमालय के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- यह महान एवं शिवालिक हिमालय के मध्य समानांतर अवस्थित है।
- इस शृंखला की उत्तरी ढाल मंद तथा दक्षिणी ढाल तीव्र है।
- मध्य हिमालय पर ही शिमला, मसूरी, रानीखेत व अल्मोड़ा अवस्थित हैं।

उपरोक्त में से कौन-से कथन सही हैं?

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

12. सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित कीजिये:

सूची-I	सूची-II
A. लद्दाख का पठार	1. काराकोरम व लद्दाख शृंखला के मध्य।
B. काठमांडू घाटी	2. महान एवं मध्य हिमालय के मध्य।
C. असम की घाटी	3. मध्य एवं शिवालिक हिमालय के मध्य।
D. कुल्लू घाटी	4. महान हिमालय व धौलाधर श्रेणी के मध्य।

कूट:

	A	B	C	D
(a)	1	2	3	4
(b)	1	3	2	4
(c)	1	4	2	3
(d)	2	1	3	4

13. महान हिमालय के दरों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- बुर्जिल दर्रा मुख्यतः नदी निर्मित दर्रा है, जो पाक-अधिकृत कश्मीर एवं कश्मीर घाटी को जोड़ता है।
- माना दर्रे द्वारा भारत व चीन के मध्य व्यापार होता है।
- लिपुलेख दर्रा सिक्किम राज्य में अवस्थित है।
- नाथूला दर्रा उत्तराखंड राज्य में अवस्थित है।

उपरोक्त में से कौन-से कथन सही नहीं हैं?

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

14. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- पंजाब हिमालय का विस्तार सिंधु गॉर्ज से लेकर सतलज गॉर्ज तक है।
- काली नदी के गॉर्ज से ब्रह्मपुत्र गॉर्ज तक असम हिमालय का विस्तार है।
- नेपाल हिमालय का विस्तार काली गॉर्ज से तीस्ता गॉर्ज तक है।

उपरोक्त में से कौन-से कथन सही हैं?

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

15. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

1. धूपगढ़	- महादेव
2. अनाईमुडी	- अन्नामलाई
3. दोदाबेटा	- नीलगिरि
4. बेंबदिशदा	- पालनी

उपरोक्त युग्मों में से कौन-से सही हैं?

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

उत्तरमाला

1. (a) 2. (b) 3. (c) 4. (a) 5. (d) 6. (b) 7. (d) 8. (d) 9. (a) 10. (c)
11. (d) 12. (a) 13. (b) 14. (b) 15. (a)

दीर्घउत्तरीय प्रश्न

1. ट्रांस हिमालय श्रेणी पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये।
2. हिमालय पर्वत के महत्त्व पर प्रकाश डालिये।
3. हिमालय पर्वत के प्रादेशिक वर्गीकरण की व्याख्या कीजिये।
4. भारत की भूगर्भिक संरचना में आर्कियन समूह की चट्टानों का सविस्तार वर्णन कीजिये।
5. भारत का पूर्वी तटीय मैदान, पश्चिमी तटीय मैदान की अपेक्षा कृषि की दृष्टि से अधिक उपयुक्त है। स्पष्ट कीजिये।
6. भारत के तटीय मैदान की प्रासंगिकता पर प्रकाश डालिये।

2.1 परिचय	2.2 भारत की जलवायु	2.3 भारत के जलवायु प्रदेश
-----------	--------------------	---------------------------

2.1 परिचय (Introduction)

किसी भी देश की जलवायु का विस्तृत अध्ययन करने के लिये उस स्थान के तापमान, वर्षा, वायुदाब तथा पवनों की गति एवं दिशा का ज्ञान होना आवश्यक होता है। जलवायु के इन विभिन्न तत्त्वों पर भारत के अक्षांशीय विस्तार, उच्चावच तथा जल व स्थल के वितरण का गहरा प्रभाव पड़ता है। कर्क रेखा भारत जैसे विशाल देश को लगभग दो बराबर भागों में बाँटती है, इसलिये इसका दक्षिणी भाग उष्ण कटिबंध में और उत्तरी भाग शीतोष्ण कटिबंध में अवस्थित है। भारत की उत्तरी सीमा पर विशाल हिमालय पर्वत स्थित है। यह भारतीय उपमहाद्वीप को मध्य एशिया से अलग करता है और वहाँ से आने वाली शीत पवनों को रोकता है। इस प्रकार भारत के अधिकांश हिस्से में उष्णकटिबंधीय जलवायु पाई जाती है। भारत के दक्षिण में स्थित हिंद महासागर से आने वाली मानसूनी पवनों का भारत की जलवायु पर सर्वाधिक प्रभाव पड़ता है। इसलिये भारत की जलवायु को उष्णकटिबंधीय मानसूनी जलवायु कहा जाता है।

भारतीय जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक

कारक	प्रभाव
स्थिति एवं अक्षांशीय विस्तार	<ul style="list-style-type: none"> ● भारत 8°4' उत्तर से 37°6' उत्तरी अक्षांशों के मध्य स्थित है। कर्क रेखा भारत के बीच से होकर गुजरती है। ● विषुवत रेखा के पास होने के कारण दक्षिणी भाग में साल भर उच्च तापमान रहता है। ● भारत का उत्तरी भाग गर्म शीतोष्ण पेटी में स्थित है। इसलिये यहाँ विशेषकर शीत ऋतु में निम्न तापमान होता है।
समुद्र से दूरी	<ul style="list-style-type: none"> ● प्रायद्वीपीय भारत अरब सागर, हिंद महासागर तथा बंगाल की खाड़ी से पूर्णतः घिरा हुआ है। इसलिये भारत के तटीय प्रदेशों की जलवायु सम रहती है। ● जो प्रदेश देश के आंतरिक भागों में स्थित है, वहाँ समुद्र से दूरी होने के कारण जलवायु विषम पाई जाती है।
स्थलाकृति	<ul style="list-style-type: none"> ● भारत के विभिन्न क्षेत्रों में स्थलाकृतिक लक्षण वहाँ के तापमान, वायुमंडलीय दाब, पवनों की दिशा तथा वर्षा की मात्रा को पूर्ण रूप से प्रभावित करते हैं। ● भारत के उत्तर में हिमालय पर्वत आर्द्रयुक्त मानसूनी पवनों को रोककर संपूर्ण उत्तरी भारत में वर्षा कराता है। ● मेघालय पठार में पहाड़ियों की कीपनुमा आकृति होने के कारण ये क्षेत्र मानसूनी पवनों द्वारा विश्व के सर्वाधिक वर्षा वाले क्षेत्र के अंतर्गत आते हैं। ● अरावली पर्वत मानसूनी पवनों की दिशा के समानांतर स्थित है, इसलिये यह मानसूनी पवनों को रोक नहीं सकता है जिसके कारण राजस्थान का एक विस्तृत क्षेत्र मरुस्थल हो गया है। ● पश्चिमी घाट दक्षिणी-पश्चिमी मानसूनी पवनों के मार्ग में दीवार के समान खड़ा है, जिसके कारण इस पर्वतमाला की पश्चिमी ढालों तथा पश्चिमी तटीय मैदान में भारी वर्षा होती है। ● पश्चिमी घाट के पूर्व में वृष्टि छाया क्षेत्र हो जाने के कारण वर्षा कम होती है।
उत्तर पर्वतीय श्रेणियाँ	<ul style="list-style-type: none"> ● ये श्रेणियाँ शीतकाल में मध्य एशिया से आने वाली अत्यधिक ठंडी व शुष्क पवनों से भारत की रक्षा करती हैं। ● ये पर्वत श्रेणियाँ दक्षिण-पश्चिम मानसूनी पवनों के सामने एक प्रभावी अवरोध बनाती हैं। ● ये श्रेणियाँ उपमहाद्वीप तथा मध्य एशिया के बीच एक जलवायु विभाजक का कार्य करती हैं।
मानसूनी पवनें	<ul style="list-style-type: none"> ● ग्रीष्मकालीन दक्षिण-पश्चिमी पवनें समुद्र से स्थल की ओर चलती हैं एवं संपूर्ण भारत में प्रचुर वर्षा कराती हैं। ● शीतकालीन उत्तरी-पूर्वी मानसूनी पवनें स्थल से समुद्र की ओर चलती हैं तथा वर्षा कराने में असमर्थ होती हैं। ● बंगाल की खाड़ी से कुछ जलवाष्प प्राप्त करने के पश्चात् शीतकालीन पवनें तमिलनाडु के तट पर थोड़ी वर्षा कराती हैं।

3.1 अपवाह तंत्र	3.4 नदियों की प्रासंगिकता
3.2 भारत के अपवाह तंत्र का वर्गीकरण	3.5 नदियों से संबंधित प्रमुख संप्रत्यय
3.3 हिमालयी तथा प्रायद्वीपीय नदियों की तुलना	

3.1 अपवाह तंत्र (*Drainage System*)

अपवाह तंत्र से तात्पर्य नदियों के उस तंत्र या जाल से है जिससे धरातलीय जल प्रवाहित होता है। नदी अपने क्षेत्र का जल ढाल के अनुरूप बहाकर ले जाती है तथा अंत में किसी झील, खाड़ी या समुद्र में जाकर मिल जाती है। एक नदी तंत्र द्वारा जिस क्षेत्र का जल प्रवाहित होता है उसे अपवाह द्रोणी कहते हैं। दो नदी द्रोणियों या अपवाह प्रदेशों को पृथक् करने वाली उच्चभूमि या पठारी या पर्वतीय भूमि जल विभाजक कहलाती है। भारत में मुख्य रूप से चार जल विभाजक हैं- 1. हिमालय पर्वत 2. अरावली पर्वत 3. सतपुड़ा महादेव मैकाल श्रेणी 4. पश्चिमी घाट पर्वत।

अपवाह प्रतिरूप

- अपवाह तंत्र के ज्यामितिक आकार तथा सरिताओं की स्थानिक व्यवस्था को किसी भी देश में अपवाह प्रतिरूप कहा जाता है।
- यह उस प्रदेश की संरचना, नदियों की स्थिति तथा संख्या, प्रवाह दिशा, ढाल, चट्टानों की विशेषता, प्लेट विवर्तनिकी कारकों तथा हलचलों, जलवायु तथा वनस्पति स्वरूप आदि से नियंत्रित होती है। अतः अपवाह प्रतिरूप के अध्ययन में उक्त कारक समाविष्ट हैं।

सामान्यतः निम्नलिखित प्रवाह प्रतिरूप विकसित होते हैं-

- **द्रुमाकृतिक प्रतिरूप या वृक्षाकार प्रतिरूप** : दक्षिण भारत की अधिकांश नदियाँ वृक्षनुमा अपवाह का निर्माण करती हैं।
- **समानांतर प्रतिरूप** : यह प्रतिरूप तीव्र ढाल वाले क्षेत्रों में विकसित होता है, जैसे- गंगा के ऊपरी मैदान की नदियाँ।
- **आयताकार प्रतिरूप** : जहाँ चट्टानों का जुड़ाव आयत के रूप में होता है, जैसे- पलामू क्षेत्र की नदियाँ, कोसी और सहायक नदियाँ।
- **जालीनुमा प्रतिरूप** : यह प्रतिरूप क्वेस्टा स्थलाकृति वाले क्षेत्रों में पाया जाता है। पूर्वी सिंहभूम के पुराने वलित पर्वतों में जालीनुमा अपवाह प्रतिरूप मिलते हैं।
- **कंटकीय प्रतिरूप** : यह प्रतिरूप सरिता अपहरण वाले भागों में विकसित होता है। सिंधु एवं ब्रह्मपुत्र नदियों की शीर्ष घाटी में ऐसे प्रतिरूप मिलते हैं।
- **अरीय प्रतिरूप** : अमरकंटक पर्वत से निकलने वाली नर्मदा, सोन तथा महानदी अरीय अपवाह तंत्र का निर्माण करती हैं।
- **अभिकेंद्रीय प्रतिरूप** : यह प्रतिरूप अंतःस्थलीय नदियों के प्रवाह के भागों में पाए जाते हैं, जैसे- तिब्बत, काठमांडू घाटी, लद्दाख आदि।
- **वलयाकार प्रतिरूप** : यह प्रतिरूप गुंबदी संरचना के रूप में पाया जाता है, जैसे- किऊल नदी (मुंगेर)।
- **मालाकार अपवाह** : देश की सर्वाधिक नदियाँ समुद्र में मिलने से पहले कई शाखाओं में विभक्त होकर डेल्टा बनाती हैं जिससे गुफित नदी या विलुप्त अपवाह का निर्माण होता है।

3.2 भारत के अपवाह तंत्र का वर्गीकरण (*Classification of Drainage System of India*)

उद्गम के आधार पर भारत के अपवाह तंत्रों को दो वर्गों में विभक्त किया जाता है-

- हिमालयी अपवाह तंत्र या हिमालय की नदियाँ।
- प्रायद्वीपीय अपवाह तंत्र या प्रायद्वीपीय पठार की नदियाँ।

4.1 प्राकृतिक वनस्पतियों के प्रकार	4.4 प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण
4.2 राष्ट्रीय वन नीति	4.5 वनों का महत्त्व
4.3 भारत वन स्थिति रिपोर्ट-2017	4.6 सामाजिक वानिकी

प्राकृतिक वनस्पति से अभिप्राय उस वनस्पति समुदाय से है, जो लंबे समय तक बिना किसी बाहरी हस्तक्षेप के उत्पन्न होते हैं। वनस्पति की विभिन्न प्रजातियाँ वहाँ पाई जाने वाली मिट्टी तथा जलवायु के अनुरूप यथासंभव अपने आपको ढाल लेती हैं। भारत में जलवायु व उच्चावच की दृष्टि से काफी विविधता पाई जाती है। यही कारण है कि भारत के विभिन्न भौगोलिक प्रदेशों में विभिन्न प्रकार की प्राकृतिक वनस्पति का विकास हुआ है। भारत में पठारी एवं मैदानी क्षेत्रों की वनस्पति पर वर्षा का सर्वाधिक प्रभाव पड़ा है, जबकि पर्वतीय क्षेत्र की वनस्पति पर ऊँचाई व तापमान का प्रभाव अधिक है।

वनस्पतियों की इस विभिन्नता के अन्य कारण निम्नलिखित हैं-

- भारत का वृहद् भौगोलिक आकार
- अक्षांशीय विस्तार
- लंबी तट रेखा
- स्थलाकृतिक विविधता
- वृहद् क्षेत्र पर समुद्री वातावरण
- जलवायविक विविधता

4.1 प्राकृतिक वनस्पतियों के प्रकार (Types of Natural Vegetation)

प्रमुख वनस्पतियों के प्रकार, जलवायु तथा पारिस्थितिकी के आधार पर भारतीय प्राकृतिक वनस्पति को निम्नलिखित रूप से वर्गीकृत किया जाता है-

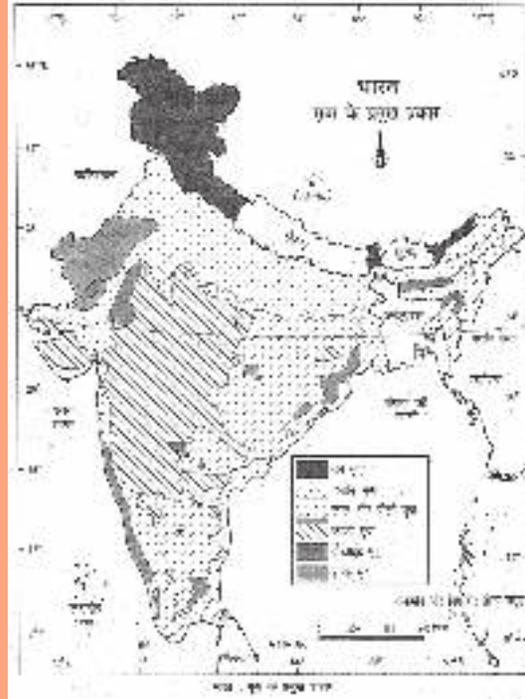


- उष्ण कटिबंधीय सदाबहार वनस्पति या उष्ण कटिबंधीय वर्षा वन (Tropical evergreen vegetation or tropical rain forest):** यह वनस्पति उन क्षेत्रों में पाई जाती है जहाँ वर्षा 200 सेमी. से अधिक होती है तथा वर्ष भर तापमान उच्च रहता है। पश्चिमी घाट पर्वत की पश्चिमी ढाल, अंडमान निकोबार के अलावा उत्तर-पूर्वी भारत में इस वनस्पति का विस्तार है। इन क्षेत्रों में उच्च ताप एवं उच्च आर्द्रता के कारण वनस्पति के विकास के लिये सालों भर अनुकूल दशाएँ पाई जाती हैं। अतः इस प्रदेश में न केवल वनों की सघनता अधिक है बल्कि वृक्षों की ऊँचाई भी अधिक होती है। इन वनों में एपीफाइट एवं लताएँ भी पाई जाती हैं। भारत में सर्वाधिक बायोमास, उत्पादकता व जैव विविधता इन्हीं वर्षा वनों में पाई जाती है। उच्च तापमान एवं उच्च आर्द्रता के कारण वृक्षों की लकड़ियाँ काफी कड़ी होती हैं। अतः इन वनों का आर्थिक महत्त्व कम है, किंतु पारिस्थितिक दृष्टि से ये वन काफी महत्त्वपूर्ण हैं। इन वनों में एबोनी, महोगनी, आबनूस, रबड़, बाँस, बेंत, सिनकोना आदि वृक्ष पाए जाते हैं। दुर्गम होने तथा कड़ी लकड़ी होने के कारण इन वनों का सीमित विदोहन हुआ है।
- उष्णकटिबंधीय आर्द्र मानसूनी वनस्पति (Tropical humid monsoon vegetation):** उष्णकटिबंधीय आर्द्र पर्णपाती या पतझड़ वन भी कहते हैं। यह वनस्पति उन क्षेत्रों में पाई जाती है जहाँ वर्षा 100 से 200 सेमी. होती है। तराई क्षेत्र, पश्चिमी घाट पर्वत का पूर्वी ढाल (मुख्यतः कर्नाटक), पश्चिम बंगाल, ओडिशा, झारखंड, छत्तीसगढ़, पूर्वी मध्य प्रदेश तथा आंध्र प्रदेश इस वनस्पति के प्रमुख क्षेत्र हैं। शीत ऋतु में मौसम के शुष्क हो जाने के कारण वृक्षों की पत्तियाँ गिर जाती हैं। इन

5.1 मृदा के प्रकार
5.2 मृदा निम्नीकरण

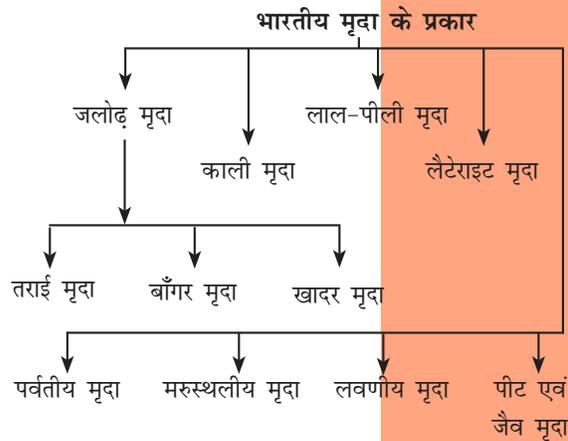
5.3 मृदा अपरदन
5.4 मृदा संरक्षण के उपाय

महाद्वीपीय भूपृष्ठ की सबसे ऊपरी असंगठित चट्टानी परत को 'मृदा' कहते हैं। मृदा निर्माण को प्रभावित करने वाले कारकों में उच्चावच, जनक सामग्री, जलवायु, वनस्पति तथा समय प्रमुख कारक हैं। इसके अतिरिक्त मानवीय क्रियाएँ पर्याप्त सीमा तक इसे प्रभावित करती हैं। विभिन्न भौगोलिक वातावरण में अलग-अलग प्रकार की मृदा विकसित होती है। स्थलरूप मृदा के प्रकार को निर्धारित करते हैं। यह सबसे महत्वपूर्ण नवीकरणीय प्राकृतिक संसाधन है, जो पौधों के विकास का माध्यम है और पृथ्वी पर विभिन्न प्रकार के जीवों का पोषण करती है। मृदा का निर्माण चट्टानों से प्राप्त खनिजों व जैव पदार्थ तथा भूमि पर पाए जाने वाले खनिजों से होता है। मृदा अपक्षय की प्रक्रिया से निर्मित होती है। खनिजों व जैव पदार्थों का सही मिश्रण मृदा को उपजाऊ बनाता है।



5.1 मृदा के प्रकार (Types of Soil)

भारतीय मृदा वर्गीकरण की दिशा में अनेक कार्य किये गए हैं। इस संदर्भ में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (I.C.A.R) द्वारा 1956 में किया गया कार्य सबसे महत्वपूर्ण है। I.C.A.R द्वारा संरचनात्मक मृदा और खनिज, मृदा के रंग व संसाधनात्मक महत्त्व को ध्यान में रखते हुए भारतीय मृदा को निम्नलिखित आठ वर्गों में विभाजित किया गया है-



जलोढ़ मृदा (Alluvial soil)

- इस मृदा का विस्तार भारत के कुल क्षेत्रफल के लगभग 43.4% भाग में है।
- इस मृदा का निर्माण नदियों द्वारा लाए गए तलछट के निक्षेपण से हुआ है। इस प्रकार यह एक अक्षेत्रीय मृदा है।
- इस मृदा के दो प्रमुख क्षेत्र हैं-

6.1 परिचय	6.2 जल संसाधन	6.3 भारत में सिंचाई की आवश्यकता
6.4 सिंचाई के स्रोत	6.5 सिंचाई के प्रकार एवं सिंचाई प्रणाली	6.6 हरित क्रांति
6.7 प्रमुख बहु-उद्देश्यीय परियोजनाएँ		

6.1 परिचय (Introduction)

वैश्विक स्तर पर जल का सर्वाधिक उपयोग कृषि में किया जाता है। वर्तमान में विश्व में कुल उपयोग किये जाने वाले जल का 59 प्रतिशत कृषि में, 18 प्रतिशत उद्योगों में और शेष 23 प्रतिशत का उपयोग घरेलू कार्यों हेतु किया जाता है। विश्व में लगभग कृषि कार्यों हेतु प्रतिवर्ष 2000 से 2555 घन किलोलीटर जल का उपयोग किया जाता है। ऐसा अनुमान भी प्रस्तुत किया गया है कि वर्ष 2030 तक 71 प्रतिशत वैश्विक जल का उपयोग कृषि कार्यों में किया जाएगा। कृषिजन्य वस्तुओं के उत्पादन हेतु जल की अत्यधिक आवश्यकता का अनुमान इस तथ्य से लगाया जा सकता है कि एक टन अनाज उत्पादित करने के लिये लगभग 1000 टन जल की आवश्यकता होती है, जबकि एक किलो धान उत्पादित करने हेतु तीन घनमीटर जल आवश्यक है।

देश में भी उपलब्ध जल का सर्वाधिक उपयोग कृषि में किया जा रहा है। एक अनुमान के अनुसार वर्तमान में देश के 83 प्रतिशत जल का उपयोग सिंचाई हेतु तथा शेष जल का उपयोग घरेलू, औद्योगिक व अन्य उपयोगों के लिये किया जाता है।

स्वतंत्रता के पश्चात् कृषि कार्यों में सिंचाई के महत्त्व को दृष्टिगत रखते हुए सिंचाई के विकास व विस्तार को प्राथमिकता प्रदान की गई, जिसके परिणामस्वरूप देश में कुल सिंचित क्षेत्र में अभिवृद्धि दर्ज की गई। वर्ष 1951 में कुल सिंचित क्षेत्र 22.6 मिलियन हेक्टेयर था जो वर्तमान में बढ़कर 160 मिलियन हेक्टेयर हो गया है।

वर्ष 2005-06 से वर्ष 2008-09 के दौरान 'भारत निर्माण कार्यक्रम' में भी सिंचाई को मुख्य घटक के रूप में समावेशित करते हुए वर्ष 2009 तक एक करोड़ हेक्टेयर सिंचाई क्षमता का विकास करने का लक्ष्य तय किया गया। सिंचाई सुविधाओं के इष्टतम उपयोग हेतु संचालन एवं अनुरक्षण व्यवस्थाओं के लिये वर्ष 2011-12 से 2014-15 तक 5000 करोड़ रुपए का अनुदान विशेष जल प्रबंधन हेतु स्वीकृत किया गया है। ऐसा अनुमान व्यक्त किया गया है कि सिंचाई परियोजनाओं के जल प्रयोग की 10 प्रतिशत कुशलता बढ़ाने से 140 हेक्टेयर अतिरिक्त भूमि सिंचित क्षेत्र के रूप में परिवर्तित की जा सकती है।

इन सब नीतियों को क्रियान्वित करने के बावजूद भी देश की सिंचाई व्यवस्था के संदर्भ में यह तथ्य विचारणीय है कि वर्तमान में सिंचाई व्यवस्था की कुशलता पर प्रश्नचिह्न लग रहा है। देश में सतही जल की सिंचाई कुशलता 35 से 40 प्रतिशत के मध्य है जबकि भू-जल की सिंचाई कुशलता 65 प्रतिशत के लगभग है। देश के किसानों को सिंचाई के अनुकूलतम प्रयोग हेतु आवश्यक जानकारी का अभाव है। इसी तरह बेहतर सिंचाई हेतु आवश्यक सुविधाओं, यथा- भू-समतलीकरण, चकबंदी, भू-सुधार आदि की पर्याप्त उपलब्धता नहीं होने के कारण सिंचाई की क्षमता का पूर्ण उपयोग नहीं हो पा रहा है। सिंचाई परियोजनाओं की समुचित अनुरक्षण की व्यवस्था विद्यमान नहीं होने के कारण भी सिंचाई सुविधाओं का अल्प प्रयोग हो रहा है। यही नहीं, उचित एवं पर्याप्त जल-निकास सुविधाओं के अभाव के कारण न केवल सिंचाई व्यवस्थाओं के पूर्ण प्रयोग पर प्रश्नचिह्न लग गया है अपितु जलमग्नता, लवणता एवं क्षारयुक्तता जैसी समस्याएँ भी विकराल होती जा रही हैं। देश में अभी भी अधिकांश सिंचित भूमि एक फसली क्षेत्र के अंतर्गत समावेशित है। अतः आवश्यक है कि किसानों को जल प्रयोग के बारे में आवश्यक जानकारी उपलब्ध कराई जाए तथा सहयोगी सिंचाई प्रबंध कार्यक्रम के क्रियान्वयन को अधिक प्रभावी बनाया जाए।

देश में सतही जल की अपर्याप्तता के कारण कृषि सिंचाई के लिये भूमिगत जल पर निर्भरता बढ़ रही है। ग्रामीण क्षेत्रों में पेयजल का 90 प्रतिशत तथा सिंचाई का 40 प्रतिशत भाग भू-जल से ही प्राप्त हो रहा है। देश में साठ के दशक से सिंचाई के लिये भूमिगत जल का उपयोग निरंतर बढ़ता जा रहा है। कृषि प्रधान देश होने के कारण भूमिगत जल की सर्वाधिक खपत सिंचाई कार्यों में होती है। साथ ही बढ़ती जनसंख्या के कारण खाद्यान्नों की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिये खेती में जल की मांग में निरंतर बढ़ोतरी दर्ज की जा रही है।

7.1 कृषि के प्रकार	7.6 जैविक कृषि
7.2 भारत की प्रमुख फसलें	7.7 परमाणु कृषि
7.3 कृषि प्रतिरूप या फसल प्रतिरूप	7.8 संरक्षण कृषि
7.4 कृषि गहनता/फसल गहनता	7.9 कृषि उत्पाद का भंडारण, परिवहन तथा विपणन से संबंधित मुद्दे और बाधाएँ
7.5 शुष्क कृषि	

भारत में वृहद् जनसंख्या की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये विभिन्न प्रकार की फसलें उगाई जाती हैं। देश में मिट्टी, जलवायु व कृषि पद्धति में अंतर होने के कारण भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में भिन्न-भिन्न खाद्य व अखाद्य फसलों का उत्पादन होता है। भारत में खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु समस्त बोए गए क्षेत्रफल के दो-तिहाई भाग पर खाद्यान्न फसलों का उत्पादन होता है।

7.1 कृषि के प्रकार (Types of Agriculture)

कृषि को मुख्यतः दो भागों में वर्गीकृत किया जाता है-

- (i) निर्वाह कृषि तथा (ii) वाणिज्यिक कृषि।

निर्वाह कृषि (Subsistence Farming)

जब कोई कृषक पारंपरिक रूप से निम्न स्तरीय प्रौद्योगिकी और अधिकाधिक पारिवारिक श्रम का उपयोग करके अपने परिवार की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये कृषि करता है तो उसे 'निर्वाह कृषि' कहते हैं।

निर्वाह कृषि को दो वर्गों में विभाजित किया जाता है-

- (i) गहन निर्वाह कृषि तथा (ii) आदिम निर्वाह कृषि

गहन निर्वाह कृषि

- इसमें किसान एक छोटे भूखंड पर साधारण औजारों की सहायता से अधिक परिश्रम करके कृषि करता है।
- इसमें भूमि पर जनसंख्या का दबाव अधिक होता है।
- इस प्रकार की कृषि दक्षिणी, दक्षिण-पूर्वी और पूर्वी एशिया के सघन जनसंख्या वाले मानसूनी प्रदेशों में अधिक प्रचलित है।

आदिम निर्वाह कृषि

इसको भी पुनः दो वर्गों में विभाजित किया जाता है- (i) स्थानांतरणशील कृषि तथा (ii) चलवासी पशुचारण

स्थानांतरणशील कृषि

- इसे 'झूम कृषि', 'कर्तन एवं दहन कृषि' (Slash and Burn Agriculture) आदि नामों से जाना जाता है।
- इसमें वृक्षों को काटकर एवं जलाकर भूखंड को साफ किया जाता है तथा राख को मृदा में मिलाकर उस भूखंड पर कृषि की जाती है।
- जब मृदा में कार्बनिक तत्वों की कमी, निक्षालन (Leaching) तथा वनस्पतियों के बार-बार जलाने से भूमि की उपजाऊ शक्ति कम हो जाती है तो उस भूखंड को छोड़ दिया जाता है और कृषक नए भूखंड पर कर्तन एवं दहन की क्रिया द्वारा कृषि करता है।
- वैश्विक स्तर पर स्थानांतरणशील कृषि अमेज़न बेसिन के सघन वन क्षेत्रों, उष्ण कटिबंधीय क्षेत्रों, अफ्रीका, दक्षिण-पूर्व एशिया और उत्तर-पूर्वी भारत के भागों में अधिक प्रचलित है।
- स्थानांतरणशील कृषि को विश्व और भारत के विभिन्न भागों में भिन्न-भिन्न नामों से जाना जाता है-

8.1 पशुधन उत्पादन	8.7 दुग्ध प्रसंस्करण और बुनियादी विकास निधि
8.2 सरकार की पहल और राज्यों को सहायता	8.8 राष्ट्रीय कृषि विकास योजना- रफ्तार
8.3 पशुधन संगणना	8.9 यूरिया सब्सिडी योजना
8.4 उच्च कृषि शिक्षा	8.10 मेगा फूड पार्क
8.5 कृषि कल्याण अभियान	8.11 हरित क्रांति-कृषोन्नति योजना
8.6 प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना	

पशुपालन, डेयरी और मत्स्यपालन कार्यकलाप राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में तथा देश के आर्थिक सामाजिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इन क्रियाकलापों ने खाद्य, पोषाहार सुरक्षा, किसानों की पारिवारिक आय में योगदान दिया है और ये सस्ता एवं पौष्टिक आहार उपलब्ध कराने के अतिरिक्त ग्रामीण क्षेत्रों में, विशेष रूप से भूमिहीन, छोटे और सीमांत किसानों तथा महिलाओं के लिये लाभकारी रोजगार का सृजन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। सूखा और अन्य प्राकृतिक आपदाओं के समय किसानों के लिये पशुधन एक बीमा के रूप में कार्य करता है।

सीमांत, छोटे और अर्द्ध-मझौले किसानों की प्रचालनात्मक जोत (4 हेक्टेयर से कम क्षेत्र) का लगभग 87.7 प्रतिशत पशुधन है। अतः पशुधन क्षेत्र का विकास अपेक्षाकृत अधिक समावेशी है। 19वीं पशुधन गणना 2012 के अनुसार, देश में कुल पशुधन की संख्या 512.05 मिलियन है, जिसमें से लगभग 65.07 मिलियन भेड़ें, 135.2 मिलियन बकरियाँ और लगभग 10.3 मिलियन सूअर हैं। भारत में पशुधन और कुक्कुट पालन के व्यापक संसाधन हैं, जो ग्रामीण क्षेत्र के लोगों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं।

8.1 पशुधन उत्पादन (Livestock Production)

पशुधन उत्पादन और कृषि संबद्ध हैं तथा ये एक-दूसरे पर निर्भर हैं, दोनों ही समग्र रूप से खाद्य सुरक्षा के लिये महत्वपूर्ण हैं। केंद्रीय सांख्यिकी कार्यालय के अनुमानों के अनुसार, 2015-16 के दौरान पशुधन क्षेत्र से उत्पादन का मूल्य वर्तमान मूल्यों पर 811847 करोड़ रुपए है, जो कृषि और संबद्ध क्षेत्र से वर्तमान मूल्यों पर लगभग 28.6 प्रतिशत है। पशुधन के संबंध में ब्राजील के बाद भारत का दूसरा स्थान है। विश्व में भैंसों की जनसंख्या के संबंध में भारत का पहला, बकरी की जनसंख्या में दूसरा तथा भेड़ की जनसंख्या के संबंध में तीसरा स्थान है। विश्व में दुग्ध उत्पादन में भारत का पहला स्थान है तथा दूसरा स्थान यू.एस.ए. का है।

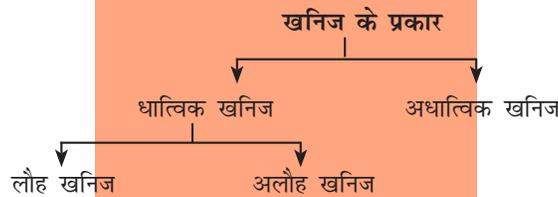
भारत में पशुधन संख्या					
प्रजाति	1992	1997	2003	2007	2012
पशु/मवेशी	204.58	198.88	185.18	199.08	190.09
भैंस	84.21	89.92	97.92	105.34	108.70
कुल प्रजाति	289.00	289.00	283.10	304.76	299.98
भेड़	50.78	57.49	61.47	71.56	65.07
बकरी	115.28	122.72	124.36	140.54	135.17

दूध का उत्पादन (Production of Milk)

भारत, जो विश्व में दूध का सबसे बड़ा उत्पादक देश है। 2015-16 और 2016-17 के दौरान क्रमशः 155.5 मिलियन टन और 165.40 मिलियन टन दूध का उत्पादन किया है। 2016-17 में दूध की प्रति व्यक्ति उपलब्धता लगभग 355 ग्राम

9.1 भारत के खनिज संसाधन (*Mineral Resources of India*)

भूगर्भ से खोदकर निकाले जाने वाले भौतिक पदार्थों को खनिज कहा जाता है। खनिज वे प्राकृतिक रासायनिक तत्व या यौगिक हैं, जिनका निर्माण अजैव क्रियाओं द्वारा होता है। जिन स्थानों से खनिज निकाले जाते हैं, उन्हें खान कहा जाता है। संरचना के आधार पर खनिजों को निम्नलिखित प्रकार से बाँटा जाता है-



धात्विक खनिज (*Metallic Minerals*)

- ऐसे खनिज जिन्हें गलाने से धातु प्राप्त होती है, धात्विक खनिज कहलाते हैं।
- ये खनिज अयस्क के रूप में प्राप्त होते हैं।
- धातु लचीली होती है और उन्हें पीटकर किसी भी रूप में परिवर्तित किया जा सकता है।

लौह खनिज : इसके अंतर्गत, लौह अयस्क, मैंगनीज़, टंगस्टन, क्रोमियम, निकिल, बोरॉन, टाइटेनियम, वेनेडियम, मोलिब्डेनम, कोबाल्ट आदि को शामिल किया जाता है।

10.1 भूमिका	10.5 निष्कर्ष
10.2 स्थल परिवहन	10.6 वायु परिवहन
10.3 रेल परिवहन	10.7 परिवहन से संबंधित योजनाएँ/नीतियाँ
10.4 जल परिवहन	

10.1 भूमिका (Introduction)

परिवहन एक महत्वपूर्ण आर्थिक क्रिया है। आर्थिक क्रियाओं के त्रिस्तरीय वर्गीकरण में परिवहन को तृतीयक क्रिया (Tertiary activity) के अंतर्गत सम्मिलित किया जाता है। किसी भौतिक माध्यम द्वारा वस्तुओं या व्यक्तियों के एक स्थान से दूसरे स्थान के लिये स्थानांतरण या आवागमन को परिवहन या यातायात कहते हैं। इसी प्रकार संदेश, विचार आदि के स्थानिक आदान-प्रदान को संचार कहा जाता है। परिवहन तथा संचार को सम्मिलित रूप से परिसंचरण के अंतर्गत रखा जाता है। इस प्रकार परिवहन परिसंचरण का एक प्रमुख अंग है। विश्व के विभिन्न भागों में परिवहन के विविध साधनों का प्रयोग किया जाता है, जिनकी अपनी पृथक् तकनीकी विशेषताएँ तथा क्षेत्रीय विस्तार प्रतिरूप होते हैं। परिवहन के आधुनिक साधनों को तीन वृहत् वर्गों के अंतर्गत रखा जाता है- (1) जलमार्ग, (2) स्थलमार्ग (सड़कें एवं रेल मार्ग), (3) वायुमार्ग। किसी प्रदेश की परिवहन व्यवस्था के क्षेत्रीय प्रतिरूप को 'परिवहन जाल' कहा जाता है। इस प्रकार किसी प्रदेश की संपूर्ण परिवहन व्यवस्था विविध प्रकार के परिवहन साधनों के सम्मिलित स्वरूप को प्रकट करती है।

परिवहन एक उत्पादक क्रिया है, जिसके द्वारा वस्तुओं तथा व्यक्तियों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचाने के पारिश्रमिक के रूप में आय प्राप्त होती है। परिवहन का उत्पादन मूल्य माल भाड़ा अथवा यात्री भाड़ा के रूप में प्राप्त होता है। परिवहन के लिये मार्ग प्रायः निर्धारित होते हैं जो जल, स्थल अथवा वायु से होकर गुजरते हैं, जिन्हें क्रमशः जलमार्ग, स्थलमार्ग और वायुमार्ग कहते हैं। जलमार्ग किसी झील, नदी अथवा सागर (या महासागर) से होकर गुजरते हैं। जलमार्ग द्वारा परिवहन नाव, स्टीमर, जलपोत आदि वाहनों के द्वारा होता है। स्थलमार्ग के अंतर्गत सड़क और रेलमार्ग आते हैं। सड़क पर चलने वाले परिवहन के साधनों के अंतर्गत रिक्शा, तांगा आदि लघु वाहनों से लेकर बस, टैक्सी, ट्रक आदि मोटर वाहन सम्मिलित किये जाते हैं। रेलमार्गों पर सवारी गाड़ी तथा मालगाड़ी के द्वारा क्रमशः यात्रियों तथा सामानों का परिवहन होता है। वायुमार्ग के साधनों में हवाई जहाज, हेलीकॉप्टर आदि प्रमुख हैं।

भारतीय परिवहन तंत्र के विस्तार और निष्पादन दोनों में तीव्र वृद्धि आई है। रेल यातायात तथा नागरिक उड्डयन को छोड़कर परिवहन की नीतियों और कार्यक्रमों संबंधी पूर्ण जिम्मेदारी केंद्रीय परिवहन मंत्रालय को सौंपी गई है।

परिवहन लागत: किसी वस्तु को एक स्थान से दूसरे स्थान तक भेजने के लिये जितनी कीमत (मौद्रिक कीमत) देनी पड़ती है, उसे 'परिवहन लागत' कहते हैं। आर्थिक क्रियाओं के स्थानीकरण में परिवहन लागत की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। वॉन थ्यूनेन का कृषि अवस्थिति सिद्धांत, वेबर का औद्योगिक अवस्थिति सिद्धांत और हूवर का औद्योगिक स्थानीकरण सिद्धांत मूलतः परिवहन लागत पर ही आधारित है।

परिवहन लागत को प्रभावित करने वाले कारक:

- दूरी
- वस्तु की प्रकृति एवं भार
- परिवहन का साधन

11.1 ऊर्जा के स्रोत

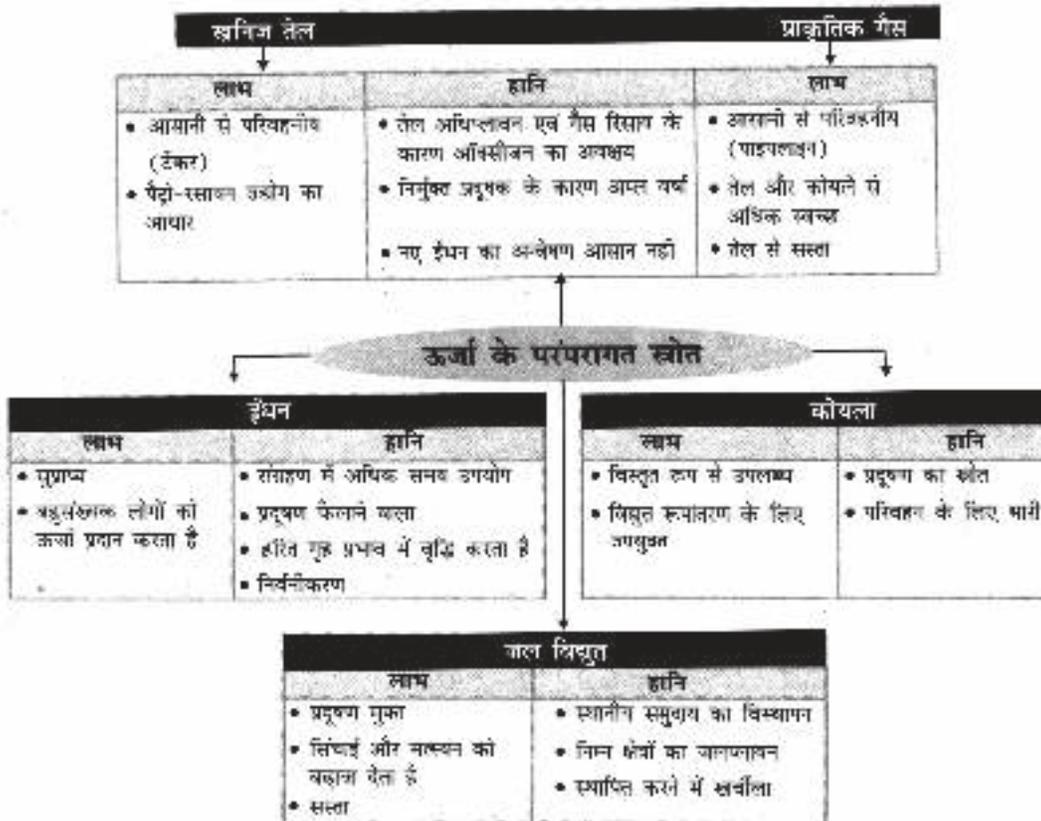
11.2 ऊर्जा से संबंधित प्रमुख योजनाएँ

किसी राष्ट्र की विकास प्रक्रिया में ऊर्जा की महत्वपूर्ण भूमिका है। कृषि व संबंधित क्षेत्रों के साथ ऊर्जा आर्थिक विकास और जीवन स्तर बेहतर बनाने के लिये एक आवश्यक साधन है। ऊर्जा की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिये ऊर्जा के पारंपरिक स्रोत के विकास की जिम्मेदारी सरकार की है।

11.1 ऊर्जा के स्रोत (Source of Energy)

ऊर्जा के परंपरागत स्रोत

ऊर्जा के उत्पादन के विविध स्रोत हैं जिन्हें परंपरागत व गैर-परंपरागत स्रोतों में वर्गीकृत किया जाता है। परंपरागत ऊर्जा स्रोत से तात्पर्य वैसे स्रोतों से है, जो लंबे समय से उपयोग में लाए जा रहे हैं। ईंधन व जीवाश्म ईंधन परंपरागत ऊर्जा के दो प्रमुख स्रोत हैं। भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में 50% से अधिक ऊर्जा ईंधन से प्राप्त होती है। जीवाश्म ईंधन के अंतर्गत कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस इत्यादि को सम्मिलित करते हैं।



ऊर्जा के गैर-परंपरागत स्रोत

गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोतों के अंतर्गत वे समस्त स्रोत शामिल हैं, जो प्रदूषणकारी नहीं हैं तथा जिनके स्रोत का क्षय नहीं होता है। इसके अंतर्गत सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, ज्वारीय ऊर्जा, जलविद्युत, बायोगैस व बायोमास को सम्मिलित किया जाता है। उष्ण

12.1 जनसंख्या	12.10 ग्रामीण और शहरी जनसंख्या
12.2 जनसंख्या वितरण को प्रभावित करने वाले कारक	12.11 धर्म आधारित जनगणना-2011
12.3 भारत में जनसंख्या नियंत्रण के लिये किये गए उपाय	12.12 सामाजिक-आर्थिक एवं जाति आधारित जनगणना-2011
12.4 जनसंख्या के सिद्धांत	12.13 स्मार्ट सिटी
12.5 जनांकिकीय संक्रमण का सिद्धांत	12.14 भारत में शहरीकरण की समस्याएँ
12.6 शब्दावली	12.15 मानव प्रजाति
12.7 भारत की जनगणना: 2011	12.16 प्रजातियों के संबंध में ग्रिफिथ टेलर का वर्गीकरण
12.8 साक्षरता दर	12.17 विश्व की जनजातियाँ
12.9 अनुसूचित जनगणना : 2011	

12.1 जनसंख्या (Population)

जनसंख्या के वैज्ञानिक और व्यवस्थित अध्ययन को जनांकिकी कहते हैं। जनसंख्या की गणना हमें केवल इतना बताती है कि स्थान विशेष में कूल कितने व्यक्ति रहते हैं, किंतु जनांकिकी के अध्ययन से हम न केवल विभिन्न लैंगिक वर्गों बल्कि विभिन्न आयु वर्गों, भौगोलिक क्षेत्रों तथा अन्य सभी तुलनात्मक क्षेत्रों में जनसंख्या को वर्गीकृत कर पाते हैं। इससे जनसंख्या के गुणात्मक स्तर का तो पता लगता ही है, भविष्य के लिये नीति बनाने में भी मदद मिलती है।

भारत की जनांकिकीय संरचना की मुख्य विशेषताएँ (Main features of India's demographic structure)

भारत की जनांकिकीय व्यवस्था की मुख्य विशेषताएँ निम्नलिखित हैं-

- अधिक जनसंख्या
- ग्रामीण जनसंख्या की अधिकता
- उच्च वृद्धि दर
- निम्न लिंगानुपात
- आत्मनिर्भरता की स्थिति
- नृजातीय विविधता
- वृद्धि के परिणाम

अधिक जनसंख्या (Over population)

किसी देश में अनुकूलतम जनसंख्या वह होती है जो उसके अधिकतम (संपूर्ण) संसाधनों का अधिकतम दोहन कर सकने वाली न्यूनतम जनसंख्या हो। इस दृष्टि से भारत की स्थिति के संबंध में यह माना गया है कि यद्यपि अभी तक हमने संसाधनों का अधिकतम दोहन नहीं किया है, किंतु उनकी तुलना में जनसंख्या की अधिकता निर्विवादित रूप से प्राप्त कर ली है। दुनिया भर के क्षेत्रफल व व्यापार में भारत का जितना हिस्सा है, उससे कई गुणा अधिक हिस्सा जनसंख्या का है। ऐसा माना जा रहा है कि वर्ष 2025-2050 के बीच भारत की जनसंख्या चीन से भी अधिक हो जाएगी, क्योंकि चीन की जनसंख्या वृद्धि दर 1% पर सीमित हो गई है, जबकि भारत की 2011 में औसत वार्षिक जनसंख्या दर 1.64% है। ऐसी स्थिति में भारत की जनसंख्या 34 वर्षों में दुगुनी हो जाएगी जबकि चीन की 60 वर्षों में दुगुनी होगी। जनसंख्या की अधिकता से आने वाले वर्षों में भीड़-भाड़, अपराध, महँगाई, आवास आदि की समस्याएँ तेज़ी से बढ़ सकती हैं।

13.1 भाषाओं का भौगोलिक वितरण

13.2 भारत की प्रजातियाँ एवं जनजातियाँ

भारत एक भाषायी विविधता का क्षेत्र है। देश में 200 भाषाएँ और लगभग 544 बोलियाँ हैं, जिनमें 97% जनसंख्या सिर्फ 23 भाषाएँ बोलती है। 22 भाषाएँ संविधान की 8वीं अनुसूची में शामिल हैं और अनेक भाषाएँ गैर-अनुसूचित हैं। अनुसूचित भाषाओं में हिन्दी बोलने वालों की संख्या सर्वाधिक है। देश में भाषायी प्रदेशों की सीमाएँ सुनिश्चित और स्पष्ट नहीं हैं, बल्कि उनका अपने-अपने सीमांत प्रदेशों में क्रमिक विलय और अध्यारोपण हो जाता है।

13.1 भाषाओं का भौगोलिक वितरण (Geographical Distribution of Languages)

उत्तर के विशाल मैदान में आर्य परिवार की भाषाएँ बोली जाती हैं। हिन्दी इस क्षेत्र की प्रमुख भाषा है जो देश की बहुसंख्यक जनता द्वारा बोली जाती है। उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, बिहार, राजस्थान, दिल्ली, हिमाचल प्रदेश प्रमुख हिन्दीभाषी क्षेत्र हैं। द्रविड़ परिवार की भाषाएँ मुख्यतः प्रायद्वीपीय भारत में बोली जाती हैं, जिनमें कन्नड़ भाषा का संबंध कर्नाटक से, तमिल भाषा का तमिलनाडु से, मलयालम का केरल से और तेलुगु का संबंध आंध्र प्रदेश से है। चीनी-तिब्बती परिवार की भाषाएँ एवं बोलियाँ मुख्यतः उत्तर-पूर्व की जनजातियों तथा उत्तर एवं उत्तर-पश्चिम में स्थित हिमालयी और उपहिमालयी प्रदेश के लोगों द्वारा बोली जाती हैं। तिब्बती हिमालय शाखा की बोलियाँ लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, सिक्किम एवं भूटान में बोली जाती हैं। उर्दू भाषा का संकेंद्रण मुख्यरूप से उत्तर प्रदेश, बिहार, आंध्र प्रदेश एवं कर्नाटक में है। उड़िया, बंगाली तथा असमिया मुख्यतः पूर्वी भारत में बोली जाती हैं। असम-म्यांमार शाखा की भाषाएँ एवं बोलियाँ भारत तथा म्यांमार के समीपवर्ती क्षेत्र में बोली जाती हैं। इनमें नागा भाषा नगालैंड में, लुशाई भाषा मिजो पहाड़ियों में, मतेई भाषा मणिपुर में बोली जाती है। कच्छी एवं सिंधी बोलने वाले लोग मुख्यतः पश्चिमी भारत में निवास करते हैं।

13.2 भारत की प्रजातियाँ एवं जनजातियाँ (Races and Tribes of India)

ऐसा आदिम मानव समुदाय जिसकी शारीरिक विशेषताओं में समानता हो उसे प्रजाति (Races) कहा जाता है। भारतीय जनसंख्या को विभिन्न प्रजातीय समूहों में विभाजित करने का प्रथम प्रयास सर हरबर्ट रिशले ने किया था। वर्ष 1931 में बी.एस. गुहा ने जनगणना के समय भारतीय जनसंख्या में प्रजातीय तथ्यों को देखने की महत्त्वपूर्ण कोशिश की और उन्होंने भारतीय जनसंख्या को विभिन्न प्रजातीय समूहों में विभाजित किया जिनमें प्रमुख हैं:

- निग्रिटो
- प्रोटो-ऑस्ट्रेलायड
- भूमध्यसागरीय प्रजाति
- मंगोलायड
- चौड़े सिर वाली प्रजाति
- नार्डिक

भारत की प्रमुख प्रजातियाँ व उनकी विशेषताएँ	
प्रजातियाँ	प्रमुख विशेषताएँ
निग्रिटो	<ul style="list-style-type: none"> ● इस प्रजाति के लोग नाटे कद के होते हैं। ● इनके बाल छल्लेदार तथा ऊन की तरह घुँघराले होते हैं। ● इस प्रजाति के लोगों का सिर छोटा, आगे की ओर झुका हुआ एवं निकला हुआ होता है। ● इनकी त्वचा का रंग काला होता है। ● इस प्रजाति के लोगों की भुजाएँ कमजोर तथा लंबी होती हैं तथा इनके होंठ मोटे और ऊपर की ओर मुड़े होते हैं। ● यह प्रजाति अफ्रीका में पाई जाती है। ● अंडमान द्वीप पर जारवा, सेंटलीज, नीलगिरि पहाड़ी पर इरुला, पुलियान, टोडा, कडार तथा वयनाड आदि निग्रिटो प्रजाति के हैं।

भारतीय राज्य एवं उनकी स्थलीय सीमाएँ (Indian State and its Terrestrial Borders)

14.1 भौगोलिक अवस्थिति

14.3 केंद्रशासित प्रदेश

14.2 भारतीय राज्य एवं उनकी स्थलीय सीमाएँ

भारत हिंद महासागर के उत्तरी सिरे पर पूर्वी गोलार्द्ध के मध्य में स्थित एक विशाल देश है। इसकी विशालता के कारण ही इसे उपमहाद्वीप की संज्ञा दी जाती है। आर्यावर्त एवं जंबूद्वीप इसके प्राचीन नाम हैं। ईरानियों ने इसे 'हिंदुस्तान' तथा यूनानियों ने इसे 'इंडिया' कहा।

सम्राट भरत के नाम पर इसका नाम भारतवर्ष पड़ा। अंततः भारतीय संविधान के अनुच्छेद-1 में इसे भारत, अर्थात् 'इंडिया' के नाम से स्वीकार किया गया है। भारत दक्षिणी एशिया में हिंद महासागर के तटवर्ती देशों में एक केंद्रीय स्थिति रखता है तथा यह विश्व का एकमात्र ऐसा देश है, जिसके नाम पर किसी महासागर का नाम पड़ा है। भारत के भू-राजनीतिक, आर्थिक, व्यापारिक एवं भू-सामरिक क्षेत्र में हिंद महासागर की महत्वपूर्ण भूमिका है।

भारत का क्षेत्रफल 32.8 लाख वर्ग किमी. है, जो विश्व के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का लगभग 2.4% है। भारत विभिन्न भौतिक स्वरूपों में बँटा हुआ है, जैसे— पर्वत, पठार, मैदान, झीलें इत्यादि, जो भारत के विस्तृत क्षेत्र में फैले हुए हैं। कर्क रेखा भारत के मध्य से होकर गुजरती है। भारत के संपूर्ण क्षेत्रफल का 10.7% भू-भाग पर्वतीय, 18.6% भू-भाग पहाड़ी, 27.7% भू-भाग पठारी एवं 43% भू-भाग मैदानी है।

14.1 भौगोलिक अवस्थिति (Geographical Location)

- भारत की आकृति लगभग चतुष्कोणीय है। इसका उत्तर-दक्षिण में अधिकतम विस्तार 3,214 किमी. तथा पूर्व-पश्चिम में अधिकतम विस्तार 2,933 किमी. है।
- मुख्य भूमि, अंडमान-निकोबार द्वीप समूह तथा लक्षद्वीप समूह सहित भारत की तट रेखा की कुल लंबाई लगभग 7,516.6 किमी. है।
- भारत की स्थलीय सीमा की लंबाई 15106.7 किमी. (अन्य स्रोतों में 15,200 किमी.) है।
- भारत पूरी तरह से उत्तर-पूर्वी गोलार्द्ध में स्थित है। यह 6°4' (मुख्य भूमि 8°4' N) उत्तरी अक्षांश से 37°6' उत्तरी अक्षांश के बीच तथा 68°7' पूर्वी देशांतर से 97°25' पूर्वी देशांतर तक विस्तृत है।
- भारत की मुख्य भूमि उत्तर में कश्मीर से लेकर दक्षिण में कन्याकुमारी तक और पूर्व में अरुणाचल प्रदेश से लेकर पश्चिम में गुजरात तक फैली हुई है।
- भारत के उत्तर-पश्चिम, उत्तर तथा उत्तर-पूर्वी सीमा पर नवीनतम मोड़दार पर्वतों का विस्तार पाया जाता है, जबकि दक्षिण में प्रायद्वीपीय क्षेत्र का विस्तार पाया जाता है। भारत का प्रायद्वीपीय भू-भाग उत्तर में अधिक चौड़ा तथा 22° उत्तरी अक्षांश से दक्षिण की ओर सँकरा होता गया है।
- हिमालय पर्वतमाला द्वारा भारतीय प्रायद्वीप की मुख्य भूमि को एशिया से अलग किया जाता है। भारत, पूर्व में बंगाल की खाड़ी, पश्चिम में अरब सागर और दक्षिण में हिंद महासागर से घिरा हुआ है।
- भारत की मुख्य भूमि से दूर अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह में स्थित दक्षिणतम बिंदु **इंदिरा पॉइंट** अथवा **पिगमेलियन पॉइंट** (ग्रेट निकोबार द्वीप) तथा भारत का सबसे उत्तरी बिंदु 'इंदिरा कॉल' (जम्मू-कश्मीर) है। भारत का सबसे पूर्वी बिंदु 'किबीथु' (अंजा जिला, अरुणाचल प्रदेश) तथा पश्चिमी बिंदु **गुहार मोती** (कच्छ जिला, गुजरात) है।
- वर्तमान में भारत के जम्मू एवं कश्मीर राज्य को अक्टूबर 2019 में जम्मू एवं कश्मीर तथा लद्दाख दो केंद्रशासित प्रदेशों में विभाजित कर दिया गया है। दमन-दीव तथा दादरा और नागर हवेली दो केंद्रशासित प्रदेशों को मिलाकर एक केंद्रशासित प्रदेश का निर्माण कर दिया गया है। इसलिये अब भारत में 28 राज्य एवं 8 केंद्रशासित प्रदेश हो गए हैं। भारत के गृह मंत्रालय द्वारा नया मानचित्र का भी निर्माण किया गया है।

डी.एल.पी. बुकलेट्स की विशेषताएँ

- आयोग के नवीनतम पैटर्न पर आधारित अध्ययन सामग्री।
- पैराग्राफ, बुलेट फॉर्म, सारणी, फ्लोचार्ट तथा मानचित्र का उपयुक्त समावेश।
- विषयवस्तु की सरलता, प्रामाणिकता तथा परीक्षा की दृष्टि से उपयोगिता पर विशेष ध्यान।
- क्विक रिवीजन हेतु प्रत्येक अध्याय में महत्त्वपूर्ण तथ्यों का संकलन।
- प्रत्येक अध्याय के अंत में विगत वर्षों में पूछे गए एवं संभावित प्रश्नों का समावेश।

Website : www.drishtiIAS.com

E-mail : online@groupdrishti.com

 DrishtiIAS

 YouTube Drishti IAS

 drishtiias

 drishtithevisionfoundation

641, First Floor, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-110009

Phones : 8750187501, 011-47532596