

Think
IAS... 



 Think
Drishti

छत्तीसगढ़ लोक सेवा आयोग (CGPSC)

भारत का भूगोल



दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम (Distance Learning Programme)

Code: CGPM24



छत्तीसगढ़ लोक सेवा आयोग (CGPSC)

भारत का भूगोल



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

दूरभाष : 8750187501, 011-47532596

टोल फ्री : 1800-121-6260

Web : www.drishtiIAS.com

E-mail : online@groupdrishti.com

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

 www.facebook.com/drishtithevisionfoundation

 www.twitter.com/drishtiiias

| | |
|---|---------|
| 1. भारत की भौतिक विशेषताएँ | 5-29 |
| 1.1 भारत की भूगर्भिक संरचना | 5 |
| 1.2 भारत के भू-आकृतिक प्रदेश/विभाग | 8 |
| 1.3 भारत एवं हिंद महासागर | 26 |
| 2. जलवायु | 30-43 |
| 2.1 भारत की जलवायु | 31 |
| 2.2 भारत के जलवायु प्रदेश | 37 |
| 3. अपवाह तंत्र | 44-62 |
| 3.1 भारत का अपवाह तंत्र | 44 |
| 3.2 भारत के अपवाह तंत्र का वर्गीकरण | 46 |
| 3.3 हिमालयी तथा प्रायद्वीपीय नदियों की तुलना | 56 |
| 4. भारत की प्राकृतिक वनस्पति | 63-76 |
| 4.1 प्राकृतिक वनस्पतियों के प्रकार | 63 |
| 4.2 भारत वन स्थिति रिपोर्ट, 2017 | 67 |
| 5. मृदा | 77-89 |
| 5.1 भारत की मृदा | 78 |
| 5.2 मृदा क्षरण, उसकी समस्याएँ तथा संरक्षण | 82 |
| 6. सिंचाई | 90-112 |
| 6.1 जल संसाधन | 91 |
| 6.2 भारत में सिंचाई की आवश्यकता | 95 |
| 6.3 सिंचाई के स्रोत | 96 |
| 6.4 सिंचाई के प्रकार एवं सिंचाई प्रणाली | 98 |
| 6.5 प्रमुख बहु-उद्देशीय परियोजनाएँ | 106 |
| 7. कृषि | 113-171 |
| 7.1 कृषि पारिस्थितिकी एवं मानव के लिये इसकी प्रासंगिकता | 113 |
| 7.2 भारत की प्रमुख फसलें | 120 |
| 7.3 कृषि गहनता/फसल गहनता | 126 |
| 7.4 कृषि उत्पाद का भंडारण, परिवहन तथा विपणन से संबंधित मुद्दे और बाधाएँ | 127 |
| 7.5 कृषि से संबंधित नीतियाँ और योजनाएँ | 151 |
| 7.6 कृषि आउटलुक 2016-2017 | 167 |

| | |
|---|----------------|
| 8. खनिज संसाधन एवं उद्योग | 172–207 |
| 8.1 खनिज | 172 |
| 8.2 उद्योग | 181 |
| 8.3 खनिज आधारित उद्योग | 183 |
| 8.4 वन आधारित उद्योग | 188 |
| 8.5 कृषि आधारित उद्योग | 193 |
| 8.6 अन्य उद्योग | 198 |
| 8.7 भारत के औद्योगिक प्रदेश | 201 |
| 9. भारत में परिवहन | 208–225 |
| 9.1 सड़क परिवहन | 208 |
| 9.2 रेल परिवहन | 214 |
| 9.3 वायु परिवहन | 218 |
| 9.4 जल-मार्ग परिवहन | 220 |
| 9.5 प्रमुख बंदरगाह | 221 |
| 10. ऊर्जा | 226–251 |
| 10.1 ऊर्जा के स्रोत | 226 |
| 10.2 ऊर्जा संसाधन | 229 |
| 10.3 ऊर्जा से संबंधित प्रमुख योजनाएँ | 241 |
| 11. जनांकिकीय व्यवस्था एवं नगरीकरण | 252–283 |
| 11.1 भारत की जनांकिकीय व्यवस्था की विशेषताएँ | 252 |
| 11.2 बढ़ती जनसंख्या को रोकने हेतु सरकारी नीति | 254 |
| 11.3 भारत की जनगणना, 2011 | 256 |
| 11.4 भारत में नगरीकरण | 266 |
| 11.5 मानव प्रवास | 275 |
| 11.6 विश्व की शरणार्थी समस्या | 277 |
| 11.7 जनसंख्या से संबंधित शब्दावलियाँ | 279 |
| 12. भारतीय राज्य एवं उनकी स्थलीय सीमाएँ | 284–310 |
| 13. भारत की भाषाएँ, प्रजातियाँ एवं जनजातियाँ | 311–320 |

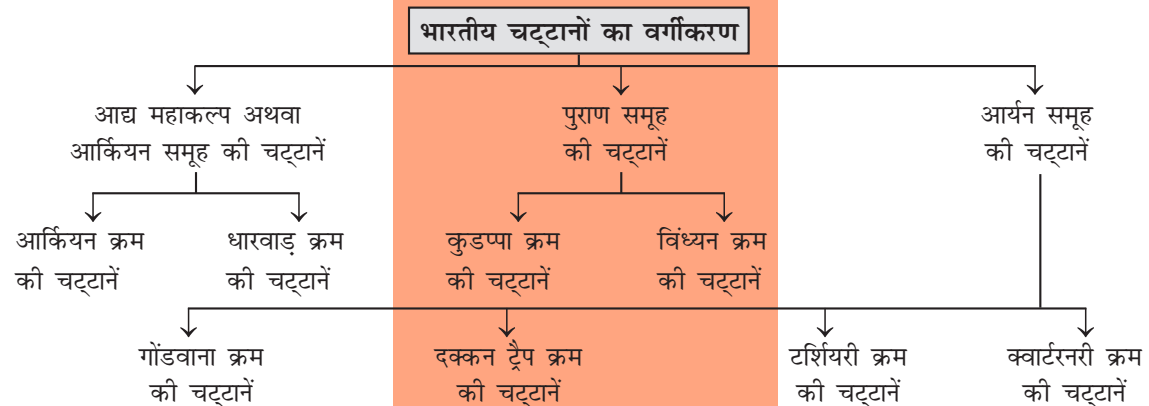
भारत की भौतिक विशेषताएँ (Physical Features of India)

भारत 8°4' उत्तरी अक्षांश से 37°6' उत्तरी अक्षांश तथा 68°7' पूर्वी देशांतर से 97°25' पूर्वी देशांतर तक फैला हुआ है। इस प्रकार भारत का अक्षांशीय तथा देशांतरीय विस्तार लगभग 30° है। भारत का उत्तरी बिंदु इंदिरा कॉल (जम्मू और कश्मीर), जबकि मुख्य भूमि में दक्षिणतम बिंदु केप कोमोरिन (कन्याकुमारी, तमिलनाडु), वहीं मुख्य भूमि से दूर दक्षिणतम बिंदु इंदिरा प्वाइंट (अंडमान और निकोबार द्वीप समूह) है। भारत का पूर्वी बिंदु किबिथु (अरुणाचल प्रदेश) जबकि पश्चिमी बिंदु गौहर (गौर) मोती (सरक्रीक, गुजरात) है। भारत के उत्तर में जम्मू और कश्मीर से लेकर दक्षिण में कन्याकुमारी तक की लंबाई 3,214 किमी. है एवं पूर्व में अरुणाचल प्रदेश तथा पश्चिम में गुजरात के बीच कुल लंबाई 2,933 किमी. है। 82°30' पूर्वी देशांतर रेखा भारत के इलाहाबाद के निकट नैनी से होकर गुजरती है। भारतीय मानक समय ग्रीनविच माध्य समय से 5 घंटा 30 मिनट आगे है।

भारत का कुल क्षेत्रफल 32.8 लाख वर्ग किमी. है जो विश्व के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का लगभग 2.4% है। इस प्रकार भारत विश्व का सातवाँ बड़ा देश है। इससे बड़े देशों के नाम क्रमशः रूस, कनाडा, यू.एस.ए., चीन, ब्राजील एवं ऑस्ट्रेलिया हैं। कर्क रेखा भारत के ठीक बीचोबीच से होकर गुजरती है। भारत के दक्षिणी भाग की अपेक्षा उत्तरी भाग अधिक चौड़ा है। 22° उत्तरी अक्षांश के दक्षिण में भारतीय भूभाग धीरे-धीरे सँकरा होता जाता है और हिंद महासागर को दो भागों में बाँटता है। इन्हें पश्चिम में अरब सागर तथा पूर्व में बंगाल की खाड़ी कहते हैं। भारत के उत्तर में हिमालय पर्वत हज़ारों किमी. लंबी शृंखला में फैला हुआ है। इसके अतिरिक्त भारत में पर्वत, पठार, मैदान इत्यादि जैसी विभिन्न स्थलाकृतियाँ पाई जाती हैं।

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।



परीक्षोपयोगी महत्त्वपूर्ण 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। ये धात्विक खनिजों का प्रमुख स्रोत हैं।
- कूडप्पा क्रम की चट्टानें बलुआ पत्थर, चूना पत्थर, संगमरमर तथा एस्बेस्टस आदि के लिये प्रसिद्ध हैं।
- विन्धन क्रम की संरचना भवन निर्माण के पत्थरों के लिये प्रसिद्ध है।
- भारत का 98% कोयला गोंडवाना क्रम की चट्टानों में पाया जाता है।
- राजस्थान मरुस्थल अथवा थार मरुस्थल प्लीस्टोसीन एवं अभिनव जमाव का विस्तार है।
- पुरानी जलोढ़ मृदा को बाँगर तथा नवीन जलोढ़ मृदा को खादर कहा जाता है।
- 'नंदा देवी' उत्तराखंड, 'अन्नाईमुडी' केरल, 'सारामती' नागालैंड तथा 'दोदाबेटा' तमिलनाडु राज्य में स्थित सर्वोच्च चोटियाँ हैं।
- शिलॉन्ग के पठार पर गारो, खासी एवं जयंतिया मेघालय राज्य में तथा नागा पहाड़ी नागालैंड राज्य में क्रमशः पश्चिम से पूर्व की ओर अवस्थित हैं। 'सारामती' नागा पहाड़ी की सबसे ऊँची चोटी है।
- पटकाई पहाड़ियाँ नागालैंड, मणिपुर, मेघालय और मिजोरम राज्यों में विस्तृत हैं।
- पालघाट दर्रा केरल राज्य में नीलगिरि व अन्नामलाई पहाड़ियों के मध्य स्थित है। यह केरल तथा तमिलनाडु राज्यों के बीच यातायात के लिये प्रमुख मार्ग है।
- मिरी पहाड़ी अरुणाचल प्रदेश, कोल्लई मलाई तमिलनाडु तथा डालमा पहाड़ी झारखंड राज्य में अवस्थित है।
- नीलगिरि पहाड़ियाँ कर्नाटक, केरल एवं तमिलनाडु राज्यों के मिलन स्थल पर स्थित हैं।
- अन्नाईमुडी भारतीय प्रायद्वीप की सबसे ऊँची चोटी है, जिसकी ऊँचाई 2695 मीटर है।
- सतमाला पहाड़ियाँ (महाराष्ट्र), कैमूर पहाड़ियाँ (मध्य प्रदेश), नागा पहाड़ियाँ (नागालैंड में भारत-म्यांमार सीमा पर) तथा पीर पंजाल श्रेणी (जम्मू-कश्मीर) में स्थित हैं।
- सेला दर्रा अरुणाचल प्रदेश के तवांग प्रांत में स्थित है। यह तवांग, तेजपुर और गुवाहाटी को सड़क मार्ग द्वारा जोड़ता है।
- कोरोमंडल तट का विस्तार आंध्र प्रदेश के फाल्स डीवी बिंदु (कृष्णा डेल्टा के पास) से केप कॉमोरिन (कन्या कुमारी) तक है।
- भूकंप के समय P.S.L. तरंगों का उदभव होता है।

बहुविकल्पीय प्रश्न

- | | |
|---|--|
| <p>1. भारत में निम्नलिखित में से कौन-सी श्रेणी नवीनतम है? CGPCS (Pre) 2018</p> <p>(a) अरावली (b) विन्ध्याचल श्रेणी (c) हिमालय श्रेणी (d) पूर्वी घाट</p> <p>2. एस.पी.चटर्जी के भारत के प्राकृतिक विभागों की योजना (स्कीम) में महानदी बेसिन को महाद्वीपीय पठार के किस उप-विभाग में रखा जाता है? CGPCS (Pre) 2017</p> <p>(a) उत्तरी दक्कन पठार (b) दक्षिणी दक्कन पठार (c) पूर्वी पठार (d) पूर्वी घाट (e) इनमें से कोई नहीं</p> | <p>3. कोडाईकनाल किस पहाड़ी में स्थित है? CGPCS (Pre) 2017</p> <p>(a) अन्नामलाई (b) बूंदी (c) पालनी (d) अमरकंटक (e) इनमें से कोई नहीं</p> <p>4. देश में निम्नांकित में से कौन-सा भौगोलिक क्षेत्र सबसे प्राचीन है। CGPCS (Pre) 2017</p> <p>(a) हिमालय का पर्वतीय क्षेत्र (b) उत्तर भारत का विशाल मैदान (c) भारतीय प्रायद्वीप पठार (d) पूर्वी तटीय मैदान (e) उपरोक्त में कोई नहीं</p> |
|---|--|

5. अधोलिखित में से कौन-सी पर्वत शृंखला भारत में प्राचीनतम है? **CGPCS (Pre) 2016**
- (a) नीलगिरी
(b) अरावली
(c) सतपुड़ा
(d) पश्चिमी घाट
(e) हिमालय
6. पश्चिमी भाग में हिमालय को श्रेणियों का दक्षिण में उत्तर की ओर निम्नांकित में से कौन-सा क्रम सही है? **CGPCS (Pre) 2015**
- (a) महान हिमालय-लघु हिमालय-शिवालिक
(b) शिवालिक-लघु हिमालय-महान हिमालय
(c) लघु हिमालय-महान हिमालय-शिवालिक
(d) शिवालिक-महान हिमालय-लघु हिमालय
(e) इनमें से कोई नहीं
7. महादेव पहाड़ियाँ भाग है- **CGPCS (Pre) 2014**
- (a) सतपुड़ा
(b) विन्ध्य
(c) पश्चिमी घाट
(d) कैमूर
(e) इनमें से कोई नहीं
8. जवाहर सुरंग कहाँ से गुजरती है? **CGPCS (Pre) 2014**
- (a) परिपंजाल
(b) बनिहाल
(c) बुर्जिल
(d) जोजिला
(e) इनमें से कोई नहीं
9. लिपुलेख दर्रा स्थित है **CGPCS (Pre) 2013**
- (a) जम्मू-कश्मीर
(b) हिमाचल प्रदेश
(c) उत्तरांचल
(d) अरूणाचल प्रदेश
(e) पश्चिमी घाट
10. भूकंप के समय किन तरंगों का उद्भव होता है? **CGPCS (Pre) 2013**
- (a) बी.एस.एल. (b) ए.बी.एल.
(c) आर.एस.एल. (d) पी.एस.एल.
(e) एफ.एस.एल.
11. निम्न में से कौन-सी शृंखला कश्मीर घाटी को सिंधु से अलग करती है? **CGPCS (Pre) 2012**
- (a) धौलाधार (b) ग्रेट हिमालयन
(c) पीर पंजाल (d) शिवालिक
(e) इनमें से कोई नहीं
12. भारत में स्थित प्राचीनतम समूह की चट्टान है। **CGPCS (Pre) 2012**
- (a) दक्कन ट्रेप्स (b) कुड़प्पा तंत्र
(c) विन्ध्य तंत्र (d) आर्कियन तंत्र
(e) द्रविडियन तंत्र
13. जास्कर श्रेणी स्थित है- **CGPCS (Pre) 2012**
- (a) जम्मू कश्मीर (b) उत्तरांचल
(c) असम (d) अरूणाचल प्रदेश
(e) मेघालय
14. नेलांग घाटी किस राज्य में स्थित है?
- (a) हिमाचल प्रदेश
(b) सिक्किम
(c) जम्मू एवं कश्मीर
(d) उत्तराखंड
15. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिये और सूचियों के नीचे दिये गए कूट से सही उत्तर चुनिये:
- | सूची-I
(पर्वतीय दर्रा) | सूची-II
(राज्य) |
|---------------------------|---------------------|
| A. माणा | 1. सिक्किम |
| B. नाथुला | 2. जम्मू एवं कश्मीर |
| C. जोजिला | 3. हिमाचल प्रदेश |
| D. शिपकी ला | 4. उत्तराखंड |
- कूट:
- | | A | B | C | D |
|-----|---|---|---|---|
| (a) | 2 | 3 | 1 | 4 |
| (b) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (c) | 4 | 1 | 2 | 3 |
| (d) | 4 | 1 | 3 | 2 |
16. निम्नलिखित राज्यों में से कौन पटकाई पहाड़ियों में संलग्न नहीं है?
- (a) नागालैंड (b) त्रिपुरा
(c) मणिपुर (d) मिजोरम

उत्तरमाला

1. (c) 2. (c) 3. (c) 4. (c) 5. (b) 6. (b) 7. (a) 8. (b) 9. (c) 10. (d)
11. (b) 12. (d) 13. (a) 14. (d) 15. (c) 16. (b)

अति लघुउत्तरीय प्रश्न (उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिये)

- कुडप्पा क्रम की चट्टानों का वर्णन कीजिये।
- बारामूला दर्रा एवं पीरपंजाल दर्रा के बारे में बताइये।
- कुमाऊँ हिमालय पर टिप्पणी कीजिये।

लघुउत्तरीय प्रश्न (उत्तर लगभग 60 शब्दों में दीजिये)

- शिमला और उटकमंड की ऊँचाई लगभग समान है, फिर क्यों शिमला जाड़े में उटकमंड की अपेक्षा सर्द और गर्मी में अपेक्षाकृत गर्म रहता है? (100 शब्द) CGPCS (Mains) 2018
- भाबर के मैदान की चर्चा कीजिये।
- सतपुड़ा श्रेणी का वर्णन कीजिये।

दीर्घउत्तरीय प्रश्न (उत्तर लगभग 100/125/175 शब्दों में दीजिये)

- हिमालय का प्रादेशिक वर्गीकरण कीजिये।
- उत्तर भारत के पर्वतीय क्षेत्रों की चर्चा कीजिये।

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 उष्णकटिबंध में और उत्तरी भाग शीतोष्णकटिबंध 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।

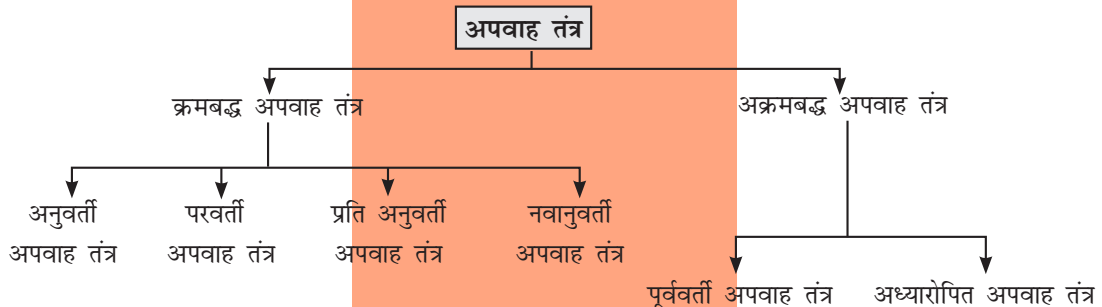
भारतीय जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक

| 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। ● विषुवत् 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 शीतऋतु 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 हैं, वहाँ समुद्र से दूरी होने के कारण जलवायु विषम या महाद्वीपीय प्रकार की 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 यह क्षेत्र मानसूनी पवनों द्वारा विश्व के सर्वाधिक वर्षा वाले क्षेत्र के अंतर्गत आता है। ● 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 दक्षिण-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-पश्चिमी 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 उत्तर-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। |

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 तथा 4. पश्चिमी घाट पर्वत।

3.1 भारत का अपवाह तंत्र (Drainage System of India)

- भारतीय अपवाह तंत्र को भिन्न-भिन्न तरीकों से विभाजित किया जा सकता है। समुद्र में जल के प्रवाह के आधार पर भारत के स्थलीय भाग के लगभग 75% जल का बहाव बंगाल की खाड़ी में होता है तथा शेष जल का बहाव अरब सागर में होता है।
- भारत के अपवाह तंत्र को दिल्ली रिज, अरावली पर्वत शृंखला तथा सह्याद्रि द्वारा पृथक् किया जाता है। ये शृंखलाएँ जल विभाजक का कार्य करती हैं।
- भारत की बड़ी नदियों में गंगा, ब्रह्मपुत्र, महानदी, गोदावरी, कृष्णा तथा कावेरी आदि शामिल हैं जो बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं, जबकि सिंधु, साबरमती, नर्मदा तथा ताप्ती का नदी तंत्र अरब सागर में अपवाहित होता है। भारत का अपवाह तंत्र यहाँ की स्थलाकृति पर निर्भर करता है।
- भारत का केवल कुछ प्रतिशत क्षेत्र ही अंतर्भूमि अपवाह के अंतर्गत आता है। जलक्षेत्र/बेसिन की आकृति के आधार पर भारतीय नदियों को तीन श्रेणियों में बाँटा जाता है-
 - ◆ जिन नदियों का जलागम या अपवाह क्षेत्र 20,000 वर्ग किमी. से अधिक होता है, **विशाल नदियाँ** कहलाती हैं। ऐसी 14 नदियाँ हैं जिन्हें भारी मात्रा में वर्षा जल की प्राप्ति होती है।
 - ◆ जो नदियाँ 2000 – 20,000 वर्ग किमी. तक जलागम या अपवाह क्षेत्र रखती हैं, **मध्यम नदियाँ** कहलाती हैं। इस श्रेणी में 44 नदियाँ आती हैं।
 - ◆ ऐसी नदियाँ जिनका अपवाह क्षेत्र 2000 वर्ग किमी. से कम होता है, **लघु नदियाँ** कहलाती हैं। ऐसी नदियों की संख्या सर्वाधिक है।



क्रमबद्ध अपवाह तंत्र (Functional drainage system)

ऐसी नदियाँ जो ढाल का अनुसरण करती हैं, उनसे संबंधित अपवाह तंत्र को क्रमबद्ध अपवाह तंत्र कहा जाता है। क्रमबद्ध अपवाह तंत्र के निम्नलिखित प्रकार होते हैं-

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।

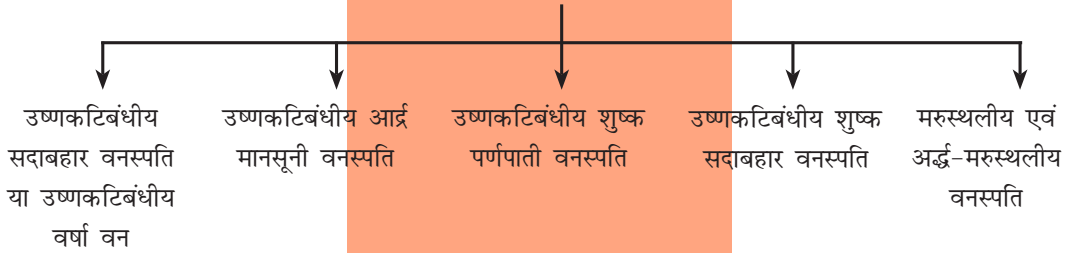
वनस्पतियों की इस विभिन्नता के अन्य कारण निम्नलिखित हैं-

- 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-

प्राकृतिक वनस्पति का वर्गीकरण



- (i) **उष्णकटिबंधीय सदाबहार वनस्पति या उष्णकटिबंधीय 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 का 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।
- (ii) **उष्णकटिबंधीय आर्द्र मानसूनी वनस्पति (Tropical humid monsoon vegetation):** इसे 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, 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 वनों में काफी मूल्यवान लकड़ियाँ पाई जाती हैं जिसमें साल, सागौन, शीशम, चंदन आदि प्रमुख हैं। निर्वनीकरण के कारण इन वनों का क्षेत्रफल संकुचित हुआ है।

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। भारत एक विशाल देश है जहाँ विभिन्न प्रकार की मृदाएँ पाई जाती हैं। मृदा हमारे जीवन के लिये बहुत ही मूल्यवान तत्व है जो हमें प्रकृति से प्राप्त हुई है। मृदा से हमें वनस्पति तथा कृषि उत्पाद प्राप्त होते हैं। मृदा की उपजाऊ शक्ति तथा उसकी गहराई पर किसी भी क्षेत्र की आर्थिक व्यवस्था निर्भर करती है। भारत में मृदाओं का स्वरूप एक जैसा नहीं है। इसका मुख्य कारण यहाँ की स्थलाकृति, वनस्पति व जलवायु में भिन्नता का पाया जाना है। भारत के दक्कन क्षेत्र में काली मृदा की बहुलता है तो मध्य भारत में लाल-पीली मृदा की। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि भारत का मृदा संघटन एक जैसा नहीं है।

मृदा के संघटन में सम्मिलित निम्नलिखित पदार्थ हैं-

- ह्यूमस अथवा कार्बनिक पदार्थ- लगभग 5 से 10 प्रतिशत
- खनिज पदार्थ- लगभग 40 से 45 प्रतिशत
- मृदा जल- लगभग 25 प्रतिशत
- मृदा वायु - लगभग 25 प्रतिशत
- मृदा जीवन तथा मृदा अभिक्रिया

मृदा परिच्छेदिका कई मृदा संस्तरों (Soil Horizons) से मिलकर बनती है-

स्तर-O

जमीनी स्तर पर ह्यूमस, जैविक सामग्री की प्रचुरता।

स्तर-A

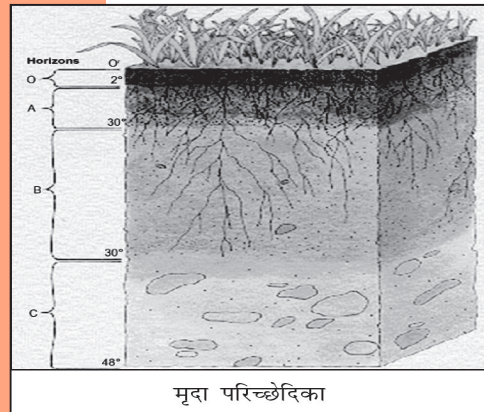
- ऊपरी मृदा।
- आमतौर पर काले रंग की एवं कार्बनिक पदार्थों में समृद्ध।
- इस स्तर को निक्षालन का क्षेत्र भी कहा जाता है।
- खनिज पदार्थ और जैविक पदार्थ साथ-साथ मिलते हैं।
- पौधों की अधिकांश जड़ें इसी में पाई जाती हैं।

स्तर-B

- भूमि के नीचे की मृदा, चिकनी मृदा एवं गाद।
- इस स्तर को जल संचयन का क्षेत्र भी कहते हैं और साथ ही यह स्तर अपने से ऊपरी स्तर के सभी निक्षालित खनिज संगृहीत कर लेती है।
- यह स्तर घुलनशील खनिजों, जैसे-कैल्सिलाइट से मिलकर बना होता है।
- इस प्रकार इसमें लोहा, एल्युमिनियम व अन्य जैविक मिश्रण संगृहीत होते हैं।

स्तर-C

- ऋतुक्षरित खराब चट्टान।
- यह चट्टान मृदा परिच्छेदिका के नीचे स्थित होती है-



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% 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 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% 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, चक्रबंदी, 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 एकफसली 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। कृषिप्रधान 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।

कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ है। भारतीय जीवन का आधार, रोजगार का प्रमुख स्रोत तथा विदेशी मुद्रा अर्जन करने का माध्यम होने के कारण कृषि को देश की अर्थव्यवस्था का आधार कहा जाता है। यहाँ की लगभग दो-तिहाई आबादी कृषि पर आश्रित है। भारत के कुल क्षेत्रफल के लगभग 60.4% भाग पर कृषि कार्य होता है जबकि संयुक्त राज्य अमेरिका के 44.63%, जापान के 12.4%, चीन के 54.8% एवं कनाडा के केवल 7.2% क्षेत्रफल पर कृषि कार्य होता है।

भारत की कृषि को प्रभावित करने वाले कारक

| भौतिक कारक | संस्थागत कारक | संरचनात्मक कारक | राजनीतिक कारक | तकनीकी कारक |
|---|--|---|---|--|
| इसके अंतर्गत जलवायु की दशाओं को शामिल किया जाता है, जैसे- तापमान, वर्षा, आर्द्रता, मिट्टी, उच्चावच। | संस्थागत कारक के अंतर्गत निम्न क्षेत्रों को शामिल किया जाता है, जैसे- चकबंदी, बिचौलियों का अंत, इत्यादि। | इसके अंतर्गत कृषि में आधुनिकता एवं उत्पादकता बढ़ाने वाले तकनीकी उपकरण, कृषि शोध एवं विज्ञान आधारित निवेश को शामिल किया जाता है। | कृषि क्षेत्र में राजनीतिक, प्रशासनिक प्रयास का योगदान हमेशा होता है, जैसे- न्यूनतम समर्थन मूल्य, ऋण प्रवाह, विपणन व भंडारण की संरचना एवं विकास इत्यादि। | वर्तमान समय में कृषि को प्रभावित करने वाले प्रमुख तकनीकी कारक हैं, जैसे- कृषि उपज भंडारण, ई-चौपाल, किसान कॉल सेंटर इत्यादि से कृषि उत्पादकता को एक नया आधार मिला है। |

**7.1 कृषि पारिस्थितिकी एवं मानव के लिये इसकी प्रासंगिकता
(Agricultural Ecology and its Relevance to Human)**

कृषि पारिस्थितिकी से तात्पर्य कृषि उत्पादन प्रणालियों से संबंधित पर्यावरणीय प्रक्रियाओं के व्यवस्थित अध्ययन से है। इसमें कृषि से होने वाली पर्यावरणीय हानि, चाहे वह प्रदूषण हो या वनों व वन्य जीव की क्षति या अन्य कोई दुष्प्रभाव, आदि को कम करने का उपाय विकसित करने पर बल दिया जाता है।

- इसका उद्देश्य मिट्टी, फसल, पशुपालन, वन्य प्राणी, वन संरक्षण, मत्स्य पालन, पौधे तथा पारिस्थितिक तंत्र को संतुलित करके पर्यावरण को दुष्प्रभाव से बचाना एवं भावी पीढ़ी के लिये सुरक्षित रखना है।

कृषि पारिस्थितिकी प्रदेश (Agro ecology region)

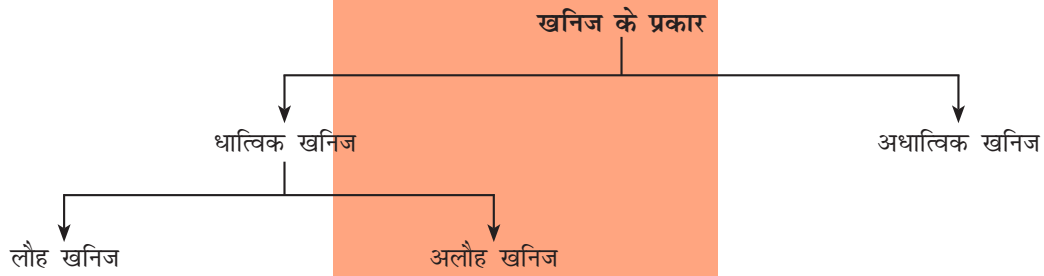
यह कृषि जलवायविक प्रदेश का वह भाग है, जिसके अंदर भू-आकृति तथा मृदा की प्रकृति वर्द्धन काल को प्रभावित करती है। अतः मृदा की परिस्थिति पर आधारित कृषि जलवायविक प्रदेश में कई पारिस्थितिकी प्रदेश होते हैं।

भारत के कृषि पारिस्थितिकी प्रदेश एवं उनकी विशेषताएँ

| प्रदेश | विशेषताएँ |
|--|---|
| पश्चिमी मैदान, कच्छ तथा काठियावाड़ प्रायद्वीप का भाग | <ul style="list-style-type: none"> ● यह उष्ण एवं शुष्क प्रदेश वाला क्षेत्र है, यहाँ पर वार्षिक वर्षा 40 सेमी. से भी कम होती है। ● यहाँ का अधिकांश क्षेत्र कृषि कार्य के लिये उपयुक्त नहीं है। ● इस क्षेत्र में लगभग 50% भूमि परती अथवा बंजर है। ● इस क्षेत्र में इंदिरा गांधी नहर परियोजना के कारण जलाक्रांत, लवणीकरण तथा क्षारीयकरण की समस्याएँ उत्पन्न हो गई हैं। |

8.1 खनिज (Mineral)

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-



| खनिज | | |
|-----------|-------------|------------|
| धात्विक | | अधात्विक |
| लौह | अलौह | |
| लौह अयस्क | तांबा | हीरा |
| मैंगनीज | एल्युमीनियम | संगमरमर |
| क्रोमियम | टिन | चूना पत्थर |
| निकेल | सीसा | ग्रेनाइट |
| कोबाल्ट | चांदी | अभ्रक |
| टंगस्टन | प्लेटिनम | जिप्सम |
| | ज़िंक | गंधक |
| | | पाइराइट |
| | | एस्बेस्टस |

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। भारत में धारवाड़ शैल तंत्र धात्विक खनिजों का प्रमुख स्रोत है। इसके पश्चात् कुडप्पा शैल तंत्र का भी धात्विक खनिज की दृष्टि से महत्व है।
- धातु लचीली होती है और उन्हें पीटकर किसी भी रूप में परिवर्तित किया जा सकता है।

लौह खनिज

इसके अंतर्गत लौह अयस्क, मैंगनीज, टंगस्टन, क्रोमियम, निकेल, बोरॉन, टाइटेनियम, वेनेडियम, मोलिब्डेनम, कोबाल्ट आदि को शामिल किया जाता है।

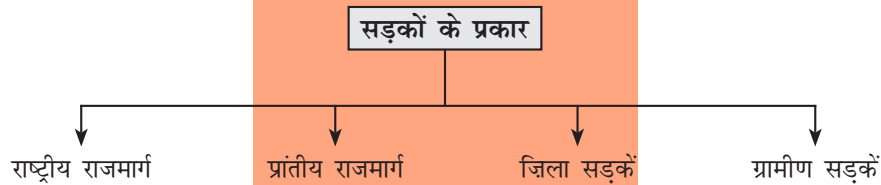
किसी देश की सतत् आर्थिक संवृद्धि में बेहतर ढंग से संबद्ध परिवहन प्रणाली अत्यधिक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। भारत के निरंतर विकास में सुचारु परिवहन प्रणाली का महत्वपूर्ण योगदान है। वर्तमान में भारत की परिवहन प्रणाली में यातायात के विभिन्न माध्यमों को शामिल किया गया है, इनमें प्रमुख हैं- सड़क परिवहन, रेल परिवहन, वायु परिवहन, तटीय नौ संचालन इत्यादि। पिछले कुछ वर्षों में परिवहन प्रणाली के क्षेत्र में उल्लेखनीय वृद्धि के साथ इसकी क्षमता भी बढ़ी है। परिवहन देश की आधारीक संरचना का महत्वपूर्ण तत्व है, क्योंकि यह कृषि व औद्योगिक विकास के साथ सामाजिक जीवन पर भी प्रभाव डालता है।

9.1 सड़क परिवहन (Road Transport)

देश के आर्थिक विकास के लिये सड़क परिवहन महत्वपूर्ण अवसंरचना है। सड़क परिवहन ने भारत के सामाजिक एवं आर्थिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। यह विकास की गति, संरचना व पद्धति को प्रभावित करता है।

भारत में 3.3 मिलियन किमी. सड़क नेटवर्क है जो विश्व में दूसरा सबसे बड़ा नेटवर्क है। परिवहन के क्षेत्र में सड़कों का स्थान अग्रणी है क्योंकि वर्तमान अनुमान के अनुसार भारत में सड़क अवसंरचना का उपयोग 65% माल ढुलाई तथा 87% यात्री परिवहन में होता है।

- सड़कों के निर्माण से ग्रामीण विकास की प्रक्रिया तीव्र हुई है। कृषकों का संबंध बाजार से बढ़ा है, जिससे उत्पादन आधिक्य की घरेलू बाजार से लेकर अंतर्राष्ट्रीय बाजार तक पहुँच सुनिश्चित हुई है। इससे कृषकों में व्यावसायिक प्रवृत्ति का विकास होने के कारण उनकी लाभदेयता बढ़ाने में भी सफलता मिली है।
- भारत में औद्योगीकरण की प्रक्रिया ने साधनों की गतिशीलता में वृद्धि की है।
- ग्रामीण क्षेत्रों में सड़कों के निर्माण से औद्योगिक मांग की वस्तुओं के परिवहन में कुशलता बढ़ी है।
- परिवहन के विकास के कारण लोगों में गतिशीलता बढ़ी है।
- भारत में सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय, राष्ट्रीय राजमार्गों के विकास के लिये जिम्मेदार होता है।
- भारत में सड़कों के निम्नलिखित प्रकार हैं-



राष्ट्रीय राजमार्ग (National highway)

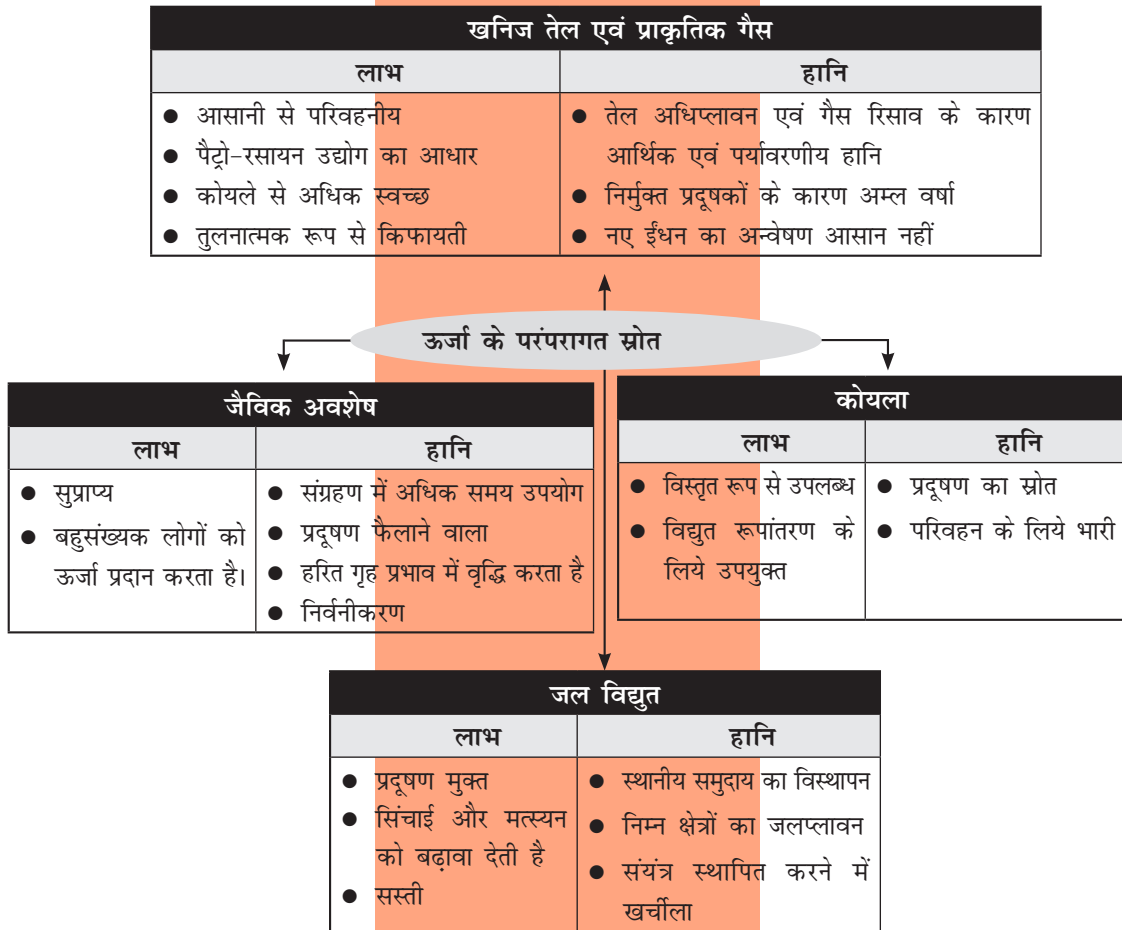
- भारत में राष्ट्रीय राजमार्गों की कुल लंबाई 129709 किमी. है।
- राष्ट्रीय राजमार्ग, कुल सड़क मार्ग का मात्र 2.06% है। किंतु 40% यातायात इन्हीं राष्ट्रीय राजमार्गों से होकर संपन्न होता है। इनके निर्माण व मरम्मत की जिम्मेदारी केंद्र सरकार की होती है।
- वर्तमान में राष्ट्रीय राजमार्ग-44 भारत का सबसे लंबा राजमार्ग है, जो श्रीनगर (जम्मू एवं कश्मीर) से प्रारंभ होकर कन्याकुमारी (तमिलनाडु) में समाप्त होता है।

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 तथा गैर-पारंपरिक स्रोतों को प्रोत्साहित करने की जिम्मेदारी सरकार की है।

10.1 ऊर्जा के स्रोत (Sources of Energy)

ऊर्जा के परंपरागत स्रोत (Conventional source of energy)

ऊर्जा 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। जैविक अवशेष व जीवाश्म ईंधन परंपरागत ऊर्जा के दो प्रमुख स्रोत हैं। भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में 50% से अधिक ऊर्जा इन्हीं ईंधनों से प्राप्त होती है। जीवाश्म ईंधन के अंतर्गत कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस इत्यादि को सम्मिलित किया जाता है।



जनसंख्या के सांख्यिकीय और व्यवस्थित अध्ययन को 'जनांकिकीय' कहा जाता है। जनगणना से केवल स्थान विशेष में कुल कितने व्यक्ति रहते हैं, उसका पता चलता है, लेकिन जनांकिकीय के अध्ययन के आधार पर विभिन्न लैंगिक वर्गों, भौगोलिक क्षेत्रों तथा अन्य सभी तुलनात्मक क्षेत्रों में जनसंख्या को वर्गीकृत कर सकते हैं। जनांकिकीय व्यवस्था के आधार पर ही जनसंख्या के गुणात्मक स्तर का पता चलता है, साथ ही भविष्य के लिये नीति बनाने में भी मदद मिलती है।

11.1 भारत की जनांकिकीय व्यवस्था की विशेषताएँ (Characteristics of India's Demographic System)

भारत की जनांकिकीय व्यवस्था की मुख्य विशेषताएँ निम्नलिखित हैं—

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

अधिक जनसंख्या (Excess population)

- किसी देश की अनुकूलतम जनसंख्या उसे कहा जाता है, जो उसके अधिकतम या संपूर्ण संसाधनों का अधिक-से-अधिक दोहन कर सकने वाली न्यूनतम जनसंख्या हो।
- वैश्विक तुलनात्मक दृष्टि से भारत का क्षेत्रफल लगभग 2.4% है, लेकिन यहाँ पर कई गुना अधिक जनसंख्या है।
- एक अनुमान के अनुसार 2025-50 के बीच भारत की जनसंख्या चीन से भी अधिक हो जाएगी, क्योंकि चीन की जनसंख्या वृद्धि दर 1% है, जबकि भारत की औसत वार्षिक जनसंख्या वृद्धि दर 1.64% है।
- इस स्थिति में भारत की जनसंख्या 34 वर्षों में दोगुनी हो जाएगी, जबकि चीन की जनसंख्या 60 वर्षों में दोगुनी होगी।
- भारत में जनसंख्या अधिक होने के कारणों में मृत्यु-दर की तुलना में जन्म-दर का अधिक होना, कम उम्र में विवाह करने की सामाजिक मान्यता, धार्मिक अंधविश्वास, निरक्षरता की अधिकता, जनसंख्या नियंत्रण के लिये उपयुक्त वैज्ञानिक सुविधाओं का अभाव, पुत्र-प्राप्ति की प्रबल चाह आदि जैसी प्रमुख समस्याएँ हैं।

ग्रामीण जनसंख्या की अधिकता (Excess of rural population)

- भारत में 2011 की जनगणना के आधार पर ग्रामीण क्षेत्रों की आबादी 68.9% है, जबकि 31.1% जनसंख्या नगरीय क्षेत्रों में निवास करती है।
- नगरीय क्षेत्रों में कम-से-कम तीन-चौथाई लोग द्वितीयक या तृतीयक क्षेत्र पर निर्भर होते हैं।
- ग्रामीण क्षेत्रों में अधिकांश लोग प्राथमिक क्षेत्रों पर निर्भर होते हैं।
- ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों के पूंजी के अनुपात में लाभ की दर सबसे कम होती है।
- ग्रामीण क्षेत्रों में विभिन्न रोजगार सृजन करके विकास किया जा सकता है।

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

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।

12.1 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 पिंगमेलियन 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।
- भारत में कुल 29 राज्य तथा 7 केंद्रशासित प्रदेश हैं (9 अगस्त, 2019 ई. में जम्मू एवं कश्मीर पुनर्गठन के अनुसार अब भारत में 28 राज्य एवं 9 केंद्रशासित प्रदेश होंगे। अतिरिक्त 2 केंद्रशासित प्रदेश क्रमशः जम्मू एवं कश्मीर तथा लद्दाख होंगे), जिन्हें मुख्यरूप से 6 अंचलों (Zones) में बाँटा गया है—

भारत की भाषाएँ, प्रजातियाँ एवं जनजातियाँ (Languages, Races and Tribes of India)

भारत में भाषाएँ/भाषायी संघटन (*Languages and their Composition in India*)

भारत एक भाषायी विविधता का क्षेत्र है। देश में 200 भाषाएँ और लगभग 544 बोलियाँ हैं जिसमें 97% जनसंख्या सिर्फ 23 भाषाएँ बोलती हैं। 22 भाषाएँ संविधान की 8वीं अनुसूची में शामिल हैं और अनेक भाषाएँ गैर-अनुसूचित हैं। अनुसूचित भाषाओं में हिंदी 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।

भाषाओं का भौगोलिक वितरण (*Geographical Distribution of Languages*)

उत्तर के विशाल मैदान में आर्य परिवार की भाषाएँ बोली जाती हैं। हिंदी 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 हिन्दी भाषी क्षेत्र हैं। द्रविड़ परिवार की भाषाएँ मुख्यतः प्रायद्वीपीय भारत में बोली जाती हैं जिसमें 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 एवं 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 मुख्य रूप से उत्तर प्रदेश, बिहार, आंध्र प्रदेश एवं कर्नाटक में है। उड़िया, बंगाली एवं असमिया मुख्यतः पूर्वी भारत में बोली जाती है। असम- म्याँमार शाखा की भाषाएँ एवं बोलियाँ भारत एवं म्याँमार के समीपवर्ती क्षेत्र में बोली जाती हैं। इसमें नागा भाषा नगालैंड में, लुशाई भाषा मिजो पहाड़ियों में, मेतेई भाषा मणिपुर में बोली जाती है। कच्छी एवं सिंधी बोलने वाले लोग मुख्यतः पश्चिमी भारत में निवास करते हैं।

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

- सामान्यतः 'प्रजाति' का अर्थ एक ऐसे विशेष मानव वर्ग से है, जिसमें वर्ग विशेष के सभी मनुष्यों की शारीरिक रचना तथा बाह्य लक्षण जैसे-त्वचा का रंग, कद, सिर एवं नाक की बनावट, बालों की प्रकृति, आँखों की बनावट, हाँठों की मोटाई तथा रक्त वर्ग आदि एक जैसे हों।
- जनजातीय लोग विभिन्न धार्मिक, भाषायी, नृजातीय समूहों से संबंध रखते हैं। इनकी जीवन शैली एवं व्यवसाय का प्रकृति से सीधा एवं घनिष्ठ संबंध होता है। सामाजिक और आर्थिक दृष्टि से ये पिछड़े हुए होते हैं।
- सरल शब्दों में कहा जाए तो, जनजाति वह सामाजिक समुदाय है जो राज्य के विकास के पूर्व अस्तित्व में था या जो अब भी राज्य की मुख्यधारा से अलग-थलग है। 'जनजाति' वास्तव में भारत के आदिवासियों के लिये इस्तेमाल होने वाला एक वैधानिक पद है।

भारत की प्रजातियाँ (*Races of India*)

- भूगोलवेत्ताओं का मानना है कि भारत में आने वाली सबसे पहली प्रजाति नीग्रो (नीग्रिटो) है, इसके बाद क्रमशः प्रोटो-ऑस्ट्रेलॉयड एवं भूमध्यसागरीय प्रजातियों का आगमन हुआ तथा सबसे अंत में नार्डिक प्रजाति का आगमन हुआ।
- प्रोटो-ऑस्ट्रेलॉयड एवं भूमध्यसागरीय प्रजातियों ने मिलकर हड़प्पा सभ्यता की शुरुआत की। प्राप्त साक्ष्यों के आधार पर हड़प्पा काल में सामान्यतः 4 प्रकार की प्रजातियों का अस्तित्व था-
 - ◆ प्रोटो-ऑस्ट्रेलॉयड
 - ◆ भूमध्यसागरीय
 - ◆ अल्पाइन
 - ◆ मंगोलॉयड

डी.एल.पी. बुकलेट्स की विशेषताएँ

- ✓ आयोग के नवीनतम पैटर्न पर आधारित अध्ययन सामग्री।
- ✓ पैराग्राफ, बुलेट फॉर्म, सारणी तथा फ्लोचार्ट का उपयुक्त समावेश।
- ✓ विषयवस्तु की सरलता, प्रामाणिकता तथा परीक्षा की दृष्टि से उपयोगिता पर विशेष ध्यान।
- ✓ 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