

विषय सूची

क्रमाँक	पाठ का नाम	पृष्ठ नं.
भूगोल		
1 (a).	भारत : आकार व स्थिति	3
1 (b).	पंजाब : आकार व स्थिति	15
2 (a).	भारत : धरातल/भू-आकृतियाँ	26
2 (b).	पंजाब : धरातल/भू-आकृतियाँ	45
3 (a).	भारत : जलप्रवाह	52
3 (b).	पंजाब : जलप्रवाह	66
4.	जलवायु	73
5.	प्राकृतिक वनस्पति तथा जंगली जीवन	93
6.	जनसंख्या	115
अर्थशास्त्र		
1.	एक गाँव की कहानी	149
2.	मानव-संसाधन	168
3.	निर्धनता : भारत के सम्मुख एक चुनौती	185
4.	भारत में अन्न सुरक्षा	199



भूगोल

(Geography)

अध्याय 1 (a)

भारत : आकार व स्थिति (India : Size and Location)

जान-पहचान

भारतीय गणतंत्र एक विशाल भौगोलिक विस्तार वाला बड़ा देश है। भारत एक सुस्पष्ट भौगोलिक इकाई है, जिसमें एक विशिष्ट संस्कृति का विकास हुआ है। यह विश्व का सातवाँ बड़ा देश है। जबकि जनसंख्या के अनुसार संसार में चीन के पश्चात् दूसरा स्थान रखता है। इससे स्पष्ट है कि संसार (विश्व) के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल के 2.4% हिस्से पर 17.5% (2011 आँकड़ों) जनसंख्या रहती है।

भारत की उत्तरी सीमा पर महान हिमालय की पर्वत-श्रेणियाँ हैं जो एक दूसरे के समान्तर फैली हैं वह भारत को एशिया से अलग भू-भाग बना देती हैं। गंगा और ब्रह्मपुत्र नदियों के विशाल उपजाऊ मैदान हमारे देश को अनाज की सुरक्षा प्रदान करते हैं। प्रायद्वीपीय पठार प्राकृतिक खनिजों का भंडार है। विश्व की कई बड़ी नदियाँ, झीलें और तीनों तरफ से विशाल सागर से घिरा हुआ भारत एक स्वतंत्र भू-रूप या उपमहाद्वीप का दर्जा रखता है।

सारणी 1.1 विश्व के कुछ सबसे बड़े देश

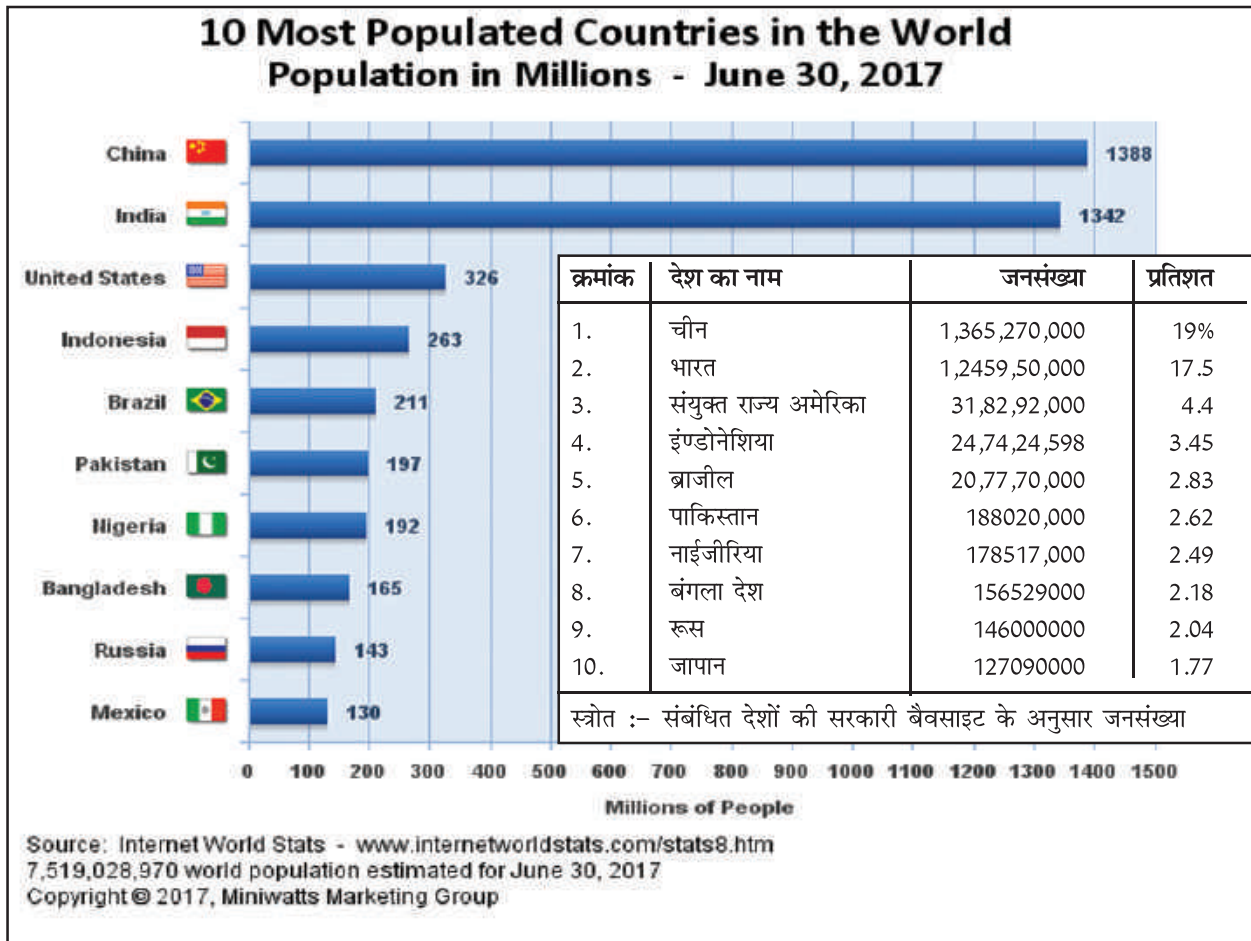
क्रमांक	देश का नाम	क्षेत्रफल (वर्ग किलोमीटर)
1.	रूस	1,70,75,000
2.	कनाडा	99,76,14
3.	चीन	95,56,960
4.	स.रा. अमेरिका	93,63,169
5.	ब्राजील	85,11,965
6.	आस्ट्रेलिया	76,82,300
7.	भारत	32,87,263
8.	अर्जन्टीना	27,66,890
9.	कजाकिस्तान	27,17,300
10.	अल्जीरिया	23,81,740

स्रोत : संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक विभाग 2013-14

विश्व के 10 बड़े देश



मानचित्र 1.1 विश्व मानचित्र में दस बड़े देश



सारणी 1.2 जनसंख्या के लिहाज से विश्व के कुछ सबसे बड़े देश

भारत : स्थिति (India-Location)

भारत का अक्षांशीय विस्तार भू-मध्य रेखा से $8^{\circ} 4'$ उत्तर (आठ डिगरी चार मिनट) से $37^{\circ} 6'$ उत्तर अक्षांश तथा देशांतरीय विस्तार $68^{\circ} 7'$ पूर्व से $97^{\circ} 25'$ पूर्व देशांतर तक है।



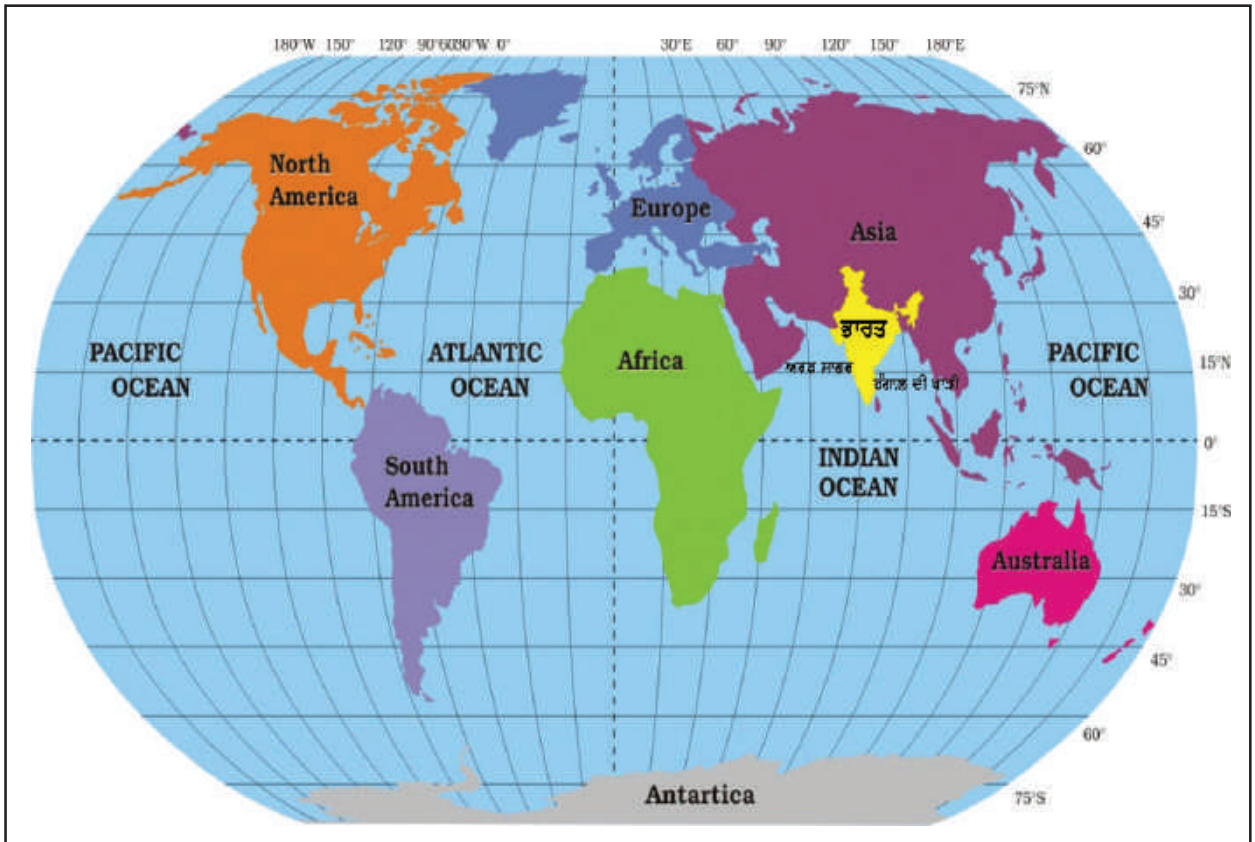
मानचित्र 1.2

भारत : अक्षांश और देशांतर

भारत का विस्तार उत्तर में दफदार (Dafdar) से दक्षिण में केप केमोरिन (Cape Comorin), कन्याकुमारी तक 3214 किलोमीटर है। इसके सबसे दक्षिणी बिंदु को इंदिरा बिंदु (हिंद महा सागर) कहा जाता है। इसका पूर्वी विस्तार किबिथु (Kibithu) अरूणाचल प्रदेश से गुजरात में गुहार मोती (कच्छ) तक 2933 किलोमीटर है। इस तरह देश के पूर्वी छोर से पश्चिमी छोर तक लगभग 30° का अक्षांशीय अन्तर है। इसीलिए गुजरात और अरूणाचल प्रदेश के स्थानीय समय में दो घंटे का अंतर है। अतः $82^{\circ}30'$ पूर्व देशांतर रेखा को भारत मानक देशांतर माना गया है जो कि उत्तर प्रदेश में मिर्जापुर (अलाहाबाद) से गुजरती है। इसीलिए भारत का मानक समय Prime Meridain, 0° जो कि इंग्लैंड, ग्रीनविच नामक स्थान से निकलती है से 5.30 घंटे आगे है। ऐसा धरती की घूमने की गति (पश्चिम से पूर्व के कारण है।)

भारत ग्लोब पर (India on the Globe)

भारत विश्व के सबसे बड़े महाद्वीप एशिया के दक्षिण में स्थित है। इसके उत्तर में ऊंचे हिमाचल की



मानचित्र 1.3 विश्व में भारत

गगन को छूती हुई पर्वत श्रेणियां हैं। दक्षिण में विशाल हिन्द महासागर, पश्चिम में अरब सागर तथा पूर्व में बंगाल की खाड़ी स्थित है। कर्क वृत्त (Tropic of Cancer) देश को लगभग दो समान भागों में विभाजित करती है। भारत की स्थल-सीमा के साथ कुल सात देशों म्याँमार, अफगानिस्तान, पाकिस्तान, नेपाल, भूटान, बंगला देश व चीन की सीमाएँ लगती हैं।

भारत की स्थल-सीमा की कुल लम्बाई 15,200 किलोमीटर है और तट रेखा की लंबाई 7,516.6 किलोमीटर है। सबसे ज्यादा स्थल-सीमा 4096 किलोमीटर बंगला देश के साथ तथा सबसे कम 80 किलोमीटर अफगानिस्तान के साथ लगती है।

सारणी 1.3 भारत की अंतर्राष्ट्रीय सीमा की लम्बाई

क्रमांक	देश का नाम	स्थल सीमा (किलोमीटर)	% प्रतिशत
1.	बांगला देश	4,096	26.95
2.	चीन	3917	25.77
3.	पाकिस्तान	3310	21.78
4.	नेपाल	1752	11.53
5.	मियाँमार	1458	9.59
6.	भूटान	587	3.86
7.	अफगानिस्तान	80	0.52

भारत का अंतर्राष्ट्रीय व्यापार :-

भारत दक्षिण में तीनों ओर से समुद्र से घिरा हुआ है इसलिए 96% व्यापार समुद्री मार्ग से ही होता है। भारत के व्यापारिक संबंध संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा, यूरोप, एशिया, अफ्रीका के साथ-साथ दक्षिणी पूर्वी देशों से भी हैं। स्वेज नहर तथा आशा अंतरीप मार्गों के द्वारा भारत यूरोप, उत्तर अमेरिका तथा दक्षिण अमेरिका से जुड़ा है तथा व्यापारिक संबंध और भी अच्छे हो गये हैं। भारत की महत्वपूर्ण

भौगोलिक स्थिति के कारण इसको सार्क (SAARC) देशों में महत्त्वपूर्ण स्थान प्राप्त है। इसमें आठ देश शामिल हैं जो निम्नलिखित हैं:-

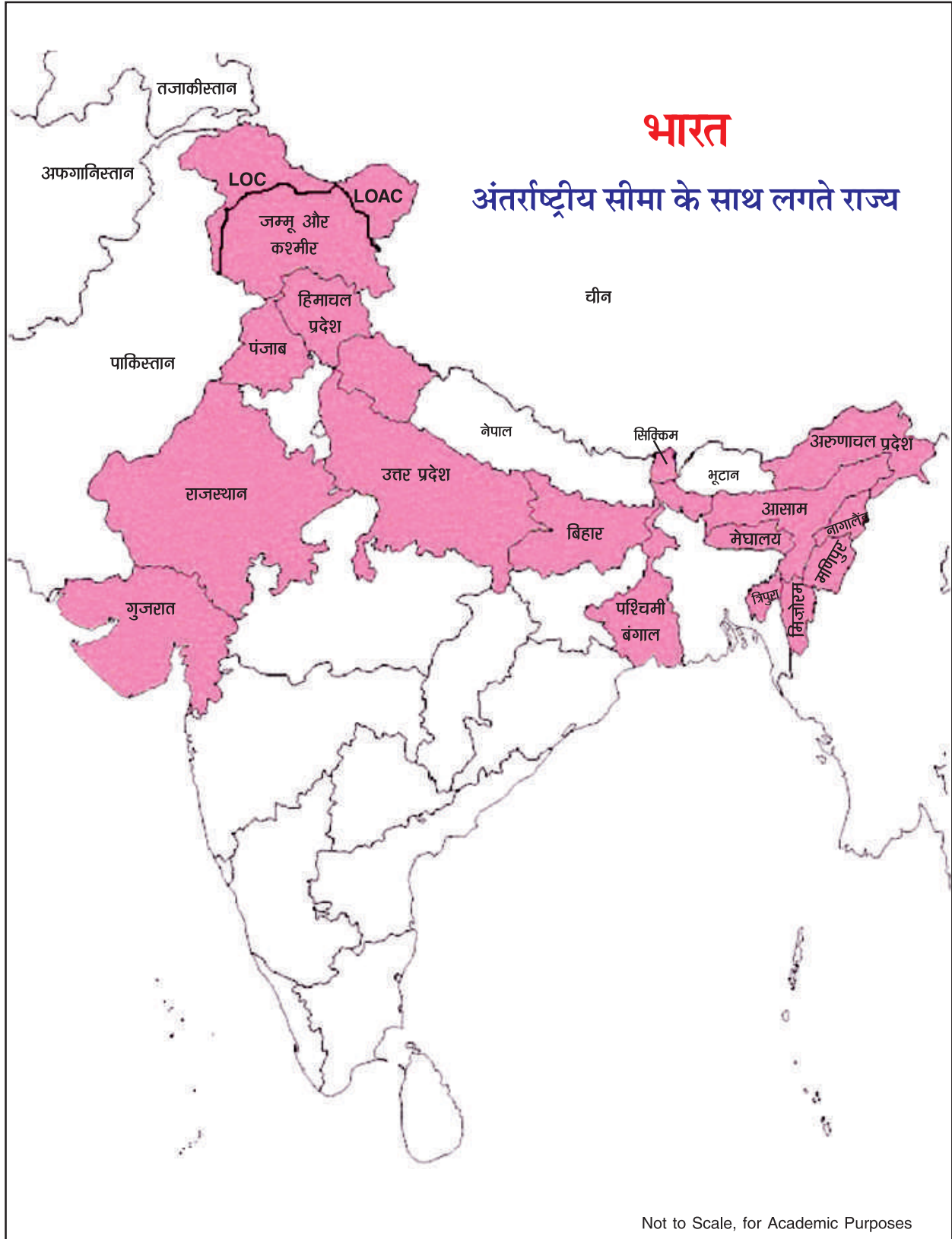
1. भारत
2. पाकिस्तान
3. नेपाल
4. बंगला देश
5. भूटान
6. श्रीलंका
7. मालदीव
8. अफगानिस्तान

भारत : राजनैतिक व्यवस्था

भारत में 29 राज्य और 7 केन्द्र शासित प्रदेश हैं। (सारणी 1.4) और (1.5) देखें।

सारणी 1.4 भारत के राज्य

क्रमांक	राज्य	राजधानी	क्षेत्रफल	मुख्य भाषा
1.	आंध्र-प्रदेश (सीमांध्रा)	हैदराबाद	1,60,205	तेलगू, उर्दू
2.	अरुणाचल प्रदेश	ईटानगर	83,743	मोनपा, मिजी, अका, डिगरू, मिसूमी, ईचू खमतली, डागमां, वांचू और नईमी
3.	आसाम	दिसपुर	78,438	असमी, बोडो
4.	बिहार	पटना	94,163	हिन्दी, उर्दू



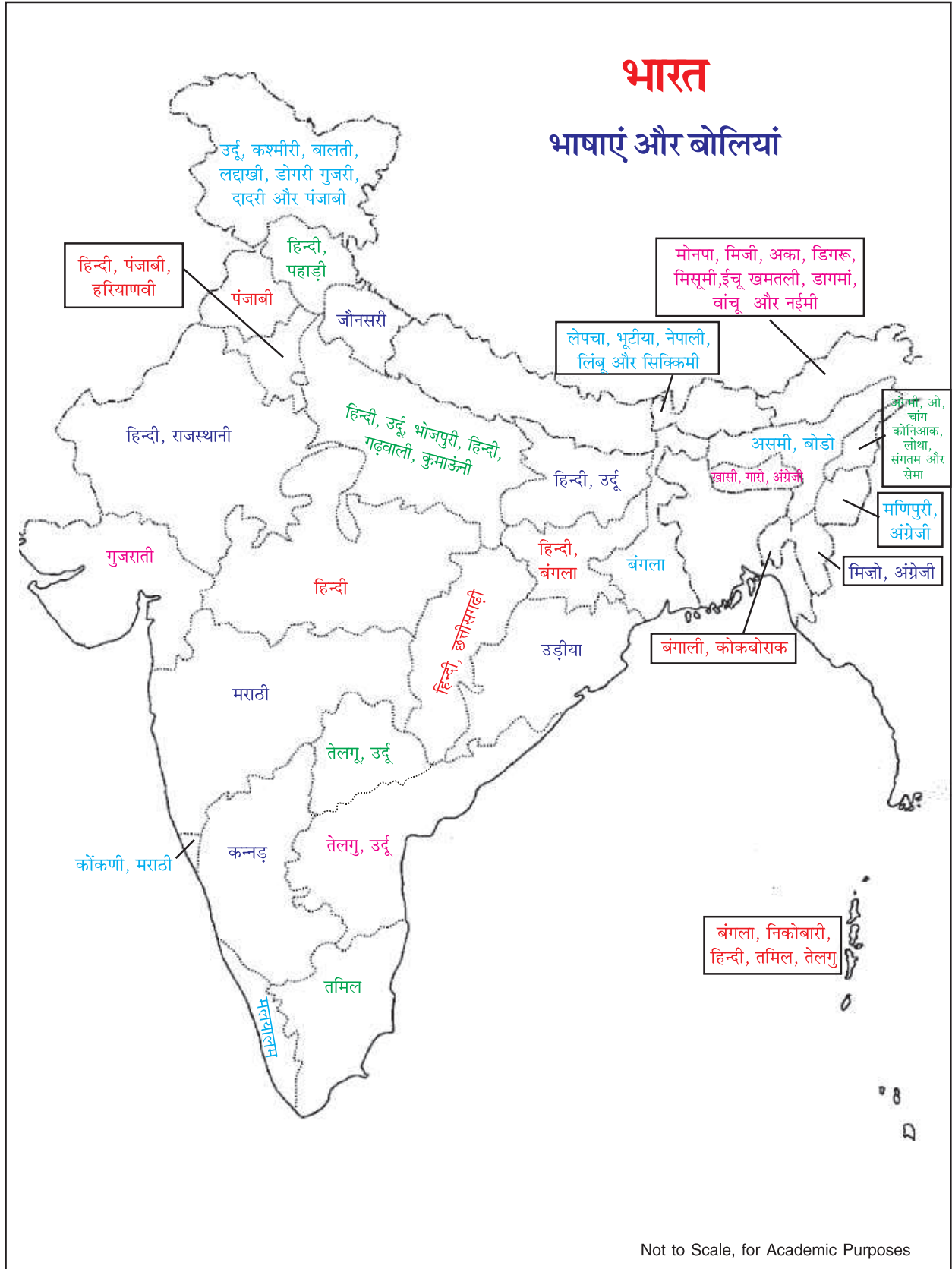
मानचित्र 1.5 भारत की अंतर्राष्ट्रीय सीमाएं

क्रमांक	राज्य	राजधानी	क्षेत्रफल	मुख्य भाषा
5.	छत्तीसगढ़	रायपुर	1,36,034	हिन्दी, छत्तीसगढ़ी
6.	गोवा	पणजी	3,702	कोंकणी, मराठी
7.	गुजरात	गांधीनगर	1,96,024	गुजराती
8.	हरियाणा	चंडीगढ़	44,212	हिन्दी, पंजाबी, हरियाणवी
9.	हिमाचल प्रदेश	शिमला	55,673	हिन्दी, पहाड़ी
10.	जम्मू और कश्मीर	श्रीनगर	2,22,236	उर्दू, कश्मीरी, बालती, लद्दाखी, डोगरी गुजरी, दादरी और पंजाबी
11.	झारखण्ड	रांची	79,714	हिन्दी, बंगला
12.	कर्नाटक	बेंगलौर	1,91,791	कन्नड़
13.	केरला	तिरुवनन्तपुरम	38,863	मलयालम
14.	मध्य प्रदेश	भोपाल	3,08,256	हिन्दी
15.	महाराष्ट्र	मुंबई	3,07,713	मराठी
16.	मणिपुर	इम्फाल	22,429	मणिपुरी, अंग्रेजी
17.	मेघालय	शिलांग	22,429	खासी, गारो, अंग्रेजी
18.	मिज़ोरम	आईजोल	21,081	मिज़ो, अंग्रेजी
19.	नागालैंड	कोहिमा	16,579	अंगमी, ओ, चांग कोनिआक, लोथा, संगतम और सेमा
20.	उड़ीसा	भुवनेश्वर	1,55,820	उड़ीया
21.	पंजाब	चंडीगढ़	50,362	पंजाबी
22.	राजस्थान	जयपुर	3,42,239	हिन्दी, राजस्थानी

क्रमांक	राज्य	राजधानी	क्षेत्रफल	मुख्य भाषा
23.	सिक्किम	गंगटोक	7,096	लेपचा, भूटीया, नेपाली, लिंबू और सिक्किमी
24.	तमिलनाडु	चेन्नई	1,30,058	तमिल
25.	तेलंगाना	हैदराबाद	1,14,840	तेलगु, उर्दू
26.	त्रिपुरा	अगरतला	10,492	बंगला, कोकबोराक
27.	उत्तर प्रदेश	लखनऊ	243,286	हिन्दी, उर्दू, भोजपुरी, हिन्दी, गढ़वाली, कुमाऊंजी
28.	उत्तराखंड	देहरादून	53,484	जौनसरी
29.	पश्चिमी बंगाल	कोलकाता	88,752	बंगला

केन्द्र शासित प्रदेश

क्रमांक	केन्द्र शासित प्रदेश	राजधानी	क्षेत्रफल	मुख्य भाषा
1.	अण्डेमान और निकोबार द्वीप समूह	पोर्ट ब्लेयर	80,73	बंगला, निकोबारी, हिन्दी, तमिल, तेलगु
2.	चंडीगढ़	चंडीगढ़	114	पंजाबी, हिन्दी
3.	दादरा और नगर हवेली	सिलवासा	491	गुजराती, हिन्दी
4.	दमन और दीव	दीव	102	गुजराती, मराठी, अंग्रेज़ी, हिन्दी
5.	दिल्ली (एन.सी.आर., राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र)	दिल्ली	1484	पंजाबी, हिन्दी, उर्दू
6.	लक्षद्वीप	कावारती	32	मलयालम, कन्नड़, अंग्रेज़ी, तमिल, तेलगु, मलयालम
7.	पुडुचेरी	पुडुचेरी	492	अंग्रेज़ी, फ्रेंच



मानचित्र 1.6 भारत की भाषाएं

संक्षेप सार Summary :—

- भारत, क्षेत्रफल की दृष्टि से सातवाँ और आबादी के आधार पर द्वितीय बड़ा देश है।
- हिमालय का पासार भारत को ऐशिया की भूमि से अलग उष्ण महाद्वीप बना देता है।
- भारत का उत्तर-दक्षिण पासार 3214 किलोमीटर व पूर्व-पश्चिम पासार 2933 किलोमीटर है।
- भारतीय माणक समय, अन्तराष्ट्रीय माणक समय से 5 घण्टे 30 मिनट आगे है।
- भारत की सरहदों को छूने वाले देशों की गिणती 7 है।
- हमारे राष्ट्र की जमीनी सरहद 15, 200 किलोमीटर व तटीय रेखा 7516 किलोमीटर है।
- SAARC से आभिप्राय है; South Asian Association for Regional Cooperation.
- भारत में 29 राज्य व 7 केंद्रीय शास्त प्रदेश हैं।
- चण्डीगढ़ और हैदराबाद दो ऐसे शहर हैं जो एक से अधिक राज्यों की राजधानी हैं।
- दिल्ली जो कि राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (N.C.R.) है, का नई दिल्ली क्षेत्र राष्ट्रीय राजधानी है।

अभ्यास

(क) नक्शा कार्य (Map Work)

1. भारत के रेखा मानचित्र में अंकित करें:-

- | | |
|--|--|
| (i) भारतीय माणक देशांतर (82½पू) | (ii) कर्क रेखा |
| (iii) पंजाबी भाषा वाले राज्य तथा क्षेत्र | (iv) दो पड़ोसी देश जिन्हें सागर नही छूता |
| (v) भारत का पड़ोसी द्वीपीय देश | |

2. कक्षा क्रिया (Class Activity)

- भारत के पड़ोसी SAARC देशों को अलग-अलग रंगों से अंकित करें और कक्षा में लगायें।
- भारत के 29 राज्यों और 7 केंद्रीय शास्त प्रदेशों को राजधानियों सहित दो रेखा चित्रों में भरें।

(ख) निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक-दो शब्दों से एक वाक्य में दें:-

1. क्षेत्रफल के आधार पर विश्व का तृतीय स्थान का देश कौन सा है?
2. कौन सा देश क्षेत्रफल और आबादी, दोनों पक्षों से ही विश्व में पांचवा स्थान रखता है?
3. सौराष्ट्र, निम्न में से कौन से राज्य का हिस्सा है?
(i) मनीपुर (ii) गुजरात
(iii) महाराष्ट्र (iv) नागालैंड
4. कौन सा शहर किसी राज्य की राजधानी नहीं है:-
(i) रायपुर (ii) अहमदाबाद
(iii) रांची (iv) पणजी
5. भारत का कौन सा अक्षांशीय प्रसार सही है:-
(i) $8^{\circ} 4'$ उत्तर से $37^{\circ} 6'$ उत्तर तक (ii) $6^{\circ} 2'$ उत्तर से $35^{\circ} 2'$ उत्तर तक
(iii) $8^{\circ} 4'$ दक्षिण से $37^{\circ} 6'$ दक्षिण तक (iv) $6^{\circ} 2'$ दक्षिण से $35^{\circ} 2'$ दक्षिण तक
6. भारत का संवैधानिक का नाम क्या है?

(ग) निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षेप उत्तर दें:-

1. भारत के उत्तरी, दक्षिणी, पूर्वीय व पश्चिमी किनारों के नाम लिखें।
2. भारत के मानक देशांतर पर एक नोट लिखें।
3. अरुणाचल प्रदेश और गुजरात के समय में 2 घंटे का अन्तर क्यों है?
4. जम्मू-कश्मीर और तेलंगाना में कौन-कौन सी भाषायें प्रयोग होती हैं?
5. सार्क (SAARC) के विषय में संक्षेप नोट लिखें।

(घ) निम्नलिखित प्रश्नों के विस्तृत उत्तर दें:-

1. भारत के अन्तराष्ट्रीय व्यापार का विषय विस्तृत रूप में लिखें।
2. भारत के कोई 10 राज्यों और 5 केन्द्रीय शासित प्रदेशों व राजधानियों के नाम लिखें।
3. भारत को राजनीतिक पक्ष से बाँटें और क्षेत्रफल के आधार पर सबसे बड़े और छोटे राज्यों पर नोट लिखें।

अध्याय 1 (b)

पंजाब : आकार व स्थिति (Punjab : Size and Location)



मानचित्र - पंजाब राजनीतिक

पंजाब : जान पहचान :

पंजाब की नमोत्पत्ति दो फारसी शब्दों पंज- पांच और आब-पानी के मिलने से हुई है, जिसका शाब्दिक अर्थ पाँच नदियों का क्षेत्र है। पंजाब की भौगोलिक स्थिति सदैव से ही भारतीय उपमहाद्वीप के लिए विशेष महत्व रखती है। पंजाब को भारत का ऐतिहासिक व सांस्कृतिक निर्माता माना जाता है। विश्व की सबसे पुरानी सभ्यता (हड़प्पा एवं सिंधु घाटी) का निवास स्थान भी यही है। आर्य, यूनानी, कुशाण, गजनवी, तैमूर, मुगल एवं अफगानों ने पंजाब के रास्ते से ही भारत में प्रवेश किया और यहाँ के इतिहास और संस्कृति को प्रभावित किया।

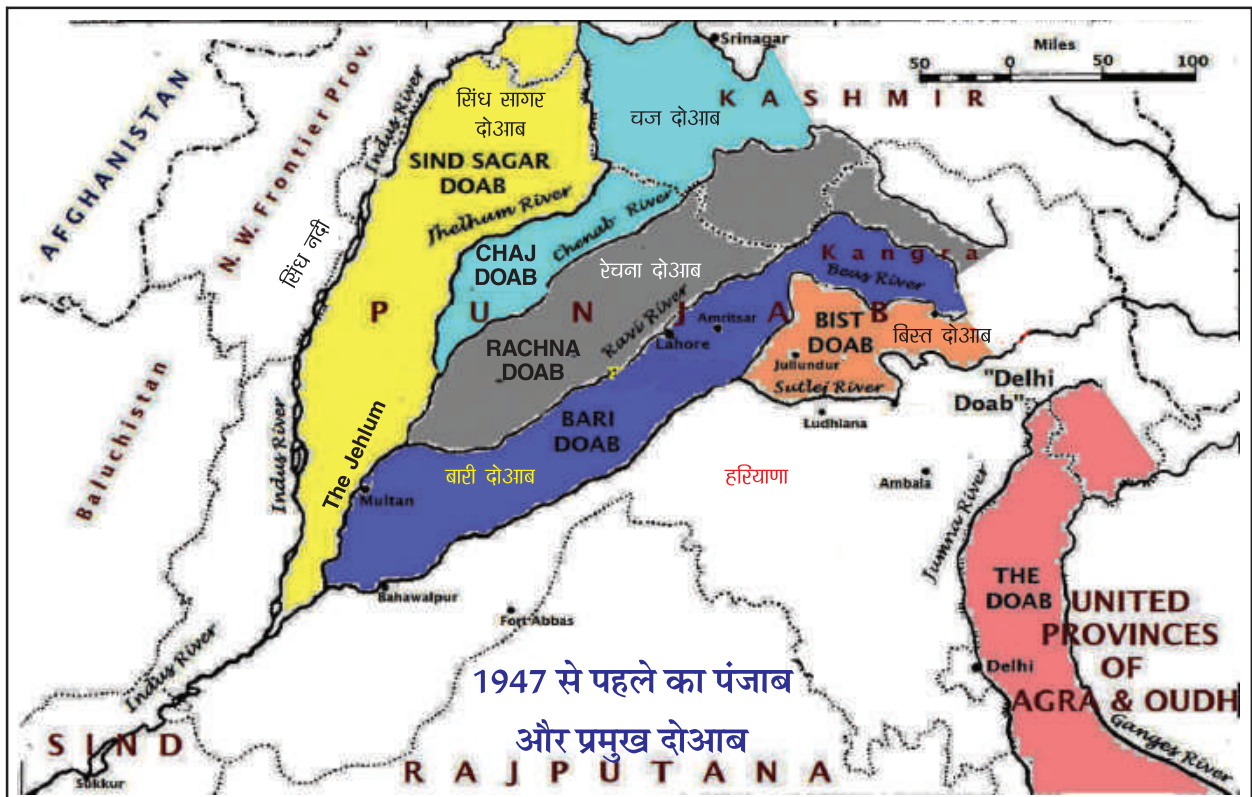
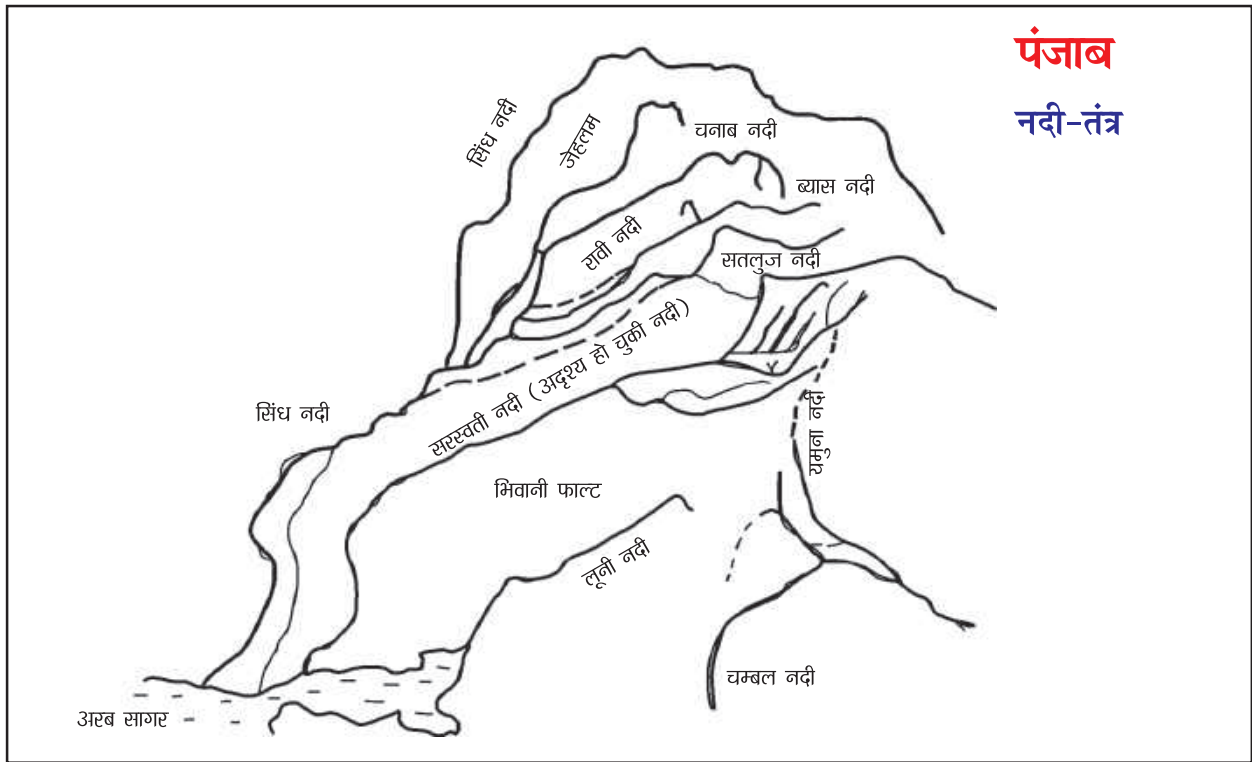
पंजाब का भौगोलिक इतिहास :

प्राचीन आर्य ग्रन्थ (महाकाव्य) रिग्वेद में पंजाब को सप्तसिंधु अथवा सात नदियों का क्षेत्र कहा गया है। पुराणों में पंजाब को पंचनद एवं यूनानीयों ने इसे पैटापोटामीया का नाम दिया जिसका शाब्दिक अर्थ भी पाँच नदियों का क्षेत्र है। सिकंदर (Alexander) के अनुसार पंजाब में 'टक' कबीले का निवास था इस लिए इसे टक प्रदेश भी माना जाता था। महाराजा रणजीत सिंह के शासन काल के समय पंजाब की सीमाएँ उत्तर पश्चिम में अफगानिस्तान (काबुल) से ले कर गंगा नदी तक फैली हुई थी और इसे लाहौर सूबा के नाम से जाना जाता था। कभी पंजाब में बहने वाली 7 नदियाँ इस प्रकार थीं : -

सारणी

क्रमांक	नदियों का नाम	पुरातन नाम	अंग्रेजी-रोमन नाम
1.	सिंध	सिंधू	Indus
2.	जेहलम	वितसता	Jehlum
3.	चनाब	असकिनी	Chenab
4.	रावी	पुरुषनी	Ravi
5.	ब्यास	विपासा	Beas
6.	सतलुज	सुतुदरी	Satluj
7.	सरसवती	सुरसुती	Saraswati

बाद में पंजाब को जेहलम, चनाब, रावी, ब्यास और सतलुज, पांच नदियों की धरती कहा जाने लगा और आज का भारतीय पंजाब इन पांच नदियों में से रावी, ब्यास और सतलुज की धरती है।



पंजाब : राजनीतिक

भारत पाकिस्तान (1947) के विभाजन के समय पंजाब का अधिकतर उपजाऊ क्षेत्र पाकिस्तान में ही रह गया था। अविभाजित पंजाब का केवल 34% भाग ही भारत या पूर्वी पंजाब के हिस्से में आया था। नहरों का ज्यादा हिस्सा भी पाकिस्तान में ही रह गया था। पूर्वी पंजाब की राजशाही रियासतें पटियाला, नाभा, मलेरकोटला, जींद, कपूरथला, फरीदकोट, नालागढ़ और कलसीआ को 15 जुलाई 1948 को मिलाकर एक नया प्रांत पैपसू (PEPSU Patiala and East Punjab States Union) निर्माण किया गया। परन्तु 1956 में भारत के राज्यों का पुर्नगठन किया गया और पैपसू राज्य को समाप्त करके दुबारा पंजाब में मिला दिया गया। भाषा के आधार पर नवंबर 1966 में शाह कमिशन की सिफारिश पर पंजाब के फिर से तीन हिस्से कर के हरियाणा व हिमाचल प्रदेश नाम के दो नए राज्य बना दिए गए।

पंजाब : वर्तमान स्थिति

पंजाब, देश के उत्तर-पश्चिमी भाग में स्थित है। इसके पश्चिम में पाकिस्तान, उत्तर में जम्मू और कश्मीर, उत्तर पूर्व में हिमाचल प्रदेश, दक्षिण में हरियाणा तथा दक्षिण-पश्चिम में राजस्थान हैं। पंजाब 29° 30' उत्तरी अक्षांश से ले कर 32° 33' उत्तरी अक्षांश तक और 73° 55' पूर्व से ले कर 76° 50' पूर्व में स्थित है। पंजाब का कुल क्षेत्रफल 50,362 वर्ग किलोमीटर है। क्षेत्रफल की दृष्टि से पंजाब का भारत में 10 वां स्थान है जो भारत के कुल क्षेत्रफल का 1.6 प्रतिशत बनता है।

पंजाब के जिलों के क्षेत्रीय खंड

माझा क्षेत्र	दोआबा क्षेत्र	मालवा क्षेत्र	पुआध क्षेत्र
1. श्री अमृतसर	5. होशियारपुर	9. बरनाला	19. फतेहगढ़ साहिब
2. गुरदासपुर	6. जलंधर	10. बठिंडा	20. पटियाला
3. पठानकोट	7. कपूरथला	11. फरीदकोट	21. रूपनगर
4. तरनतारन साहिब	8. शहीद भगत सिंह नगर (नवांशहर)	12. फाजिल्का	22. साहिबजादा अजीत सिंह नगर (मोहाली)
		13. फिरोज़पुर	
		14. लुधियाना	
		15. मानसा	
		16. मोगा	
		17. श्री मुक्तसर साहिब	
		18. संगरूर	

पंजाब के ज़िला अमृतसर से अभिप्राय है, 'अमृत का सरोवर'। शहर का पुरातन नाम चक्क रामदास था और यह सदियों से व्यवार का केंद्र रहा है। गुरदासपुर शहर 17वीं सदी में बसा और इस ज़िले के शहर कलानौर में बादशाह अकबर की ताजपोशी हुई थी। यहीं का शहर बटाला घरेलू उद्योग के लिये जाना जाता है। पठानकोट जुलाई 2011 में जिला बना और यह नीम पहाड़ी जिला पंजाब का सबसे छोटा जिला है। जिला तरन तारन सन् 2006 में जिला बना था और शहर तरन तारन पंचम पातशाह श्री गुरु अर्जन देव जी ने बसाया था। जिला होशियारपुर नीम पहाड़ी व मैदानी क्षेत्रों का मिश्रण है। जिले का कसबा माहिलपुर फुटबाल की नर्सरी के लिये और टांडा-ऊड़मुड़ फर्नीचर व संगीत साजों के उद्योगों के लिये जाना जाता है। जलंधर भी पंजाब का इतिहासिक शहर है जो कि मीडिया केन्द्र के तौर पर प्रसिद्ध है। यहाँ खेलों के सामान का उद्योग बहुत उन्नत हुआ था और यहीं का गाँव संसारपुर हाकी की नर्सरी के नाम से प्रसिद्ध हुआ। कपूरथला रियासती शहर है जहाँ जे.सी.टी. मिल्ल और पुष्पा गुजराल साईंस सिटी, 1947 के बाद इस शहर की पहचान बने हैं। शहीद भगत सिंह नगर सन् 1995 में नवांशहर नाम से जिला बना था तथा यह पंजाब का 16 वां जिला था। बरनाला कभी रियास्त पटियाला का हिस्सा होता था जो सन् 2006 में जिला बना और 2011 की जनगणना में इसकी आबादी पंजाब के सभी जिलों से कम थी। बटिंडा तो मालवा क्षेत्र का हृदय कहलाता है और इसका वर्णन इब्न बतूता के उलेखों में भी है। विश्व की प्रथम मुस्लमान महिला शासक, बेगम रज़िया सुलतान भी कुछ समय बटिंडा में रही थी। बटिंडा रेलों का बड़ा जंक्शन है। फरीदकोट सन् 1972 में सूफी संत शेख फरीद जी के नाम पर जिला बना और सन् 1995 में, इसमें से दो जिले और बना दिये गये।

ज़िला फाज़िल्का पंजाब का 21वां जिला है जो कपास पट्टी में है और किन्नु व अन्य रसीले फलों के उत्पादन के लिये विश्व प्रसिद्ध है। यहाँ का जलवायु भू-मध्य सागरीय जलवायु से मिलता है। फिरोज़पुर इतिहासिक व प्राचीन जिला है जो सन् 1947 से पहले भी जिला ही था। लुधियाना शहर सन् 1480 में लोधी वंश के शासकों द्वारा आबाद किया गया था जो आजकल हौजरी के सामान के उत्पादन तथा पंजाब कृषि विश्व विद्यालय के लिये प्रसिद्ध है। मानसा सन् 1992 में जिला बना तथा कपास की पैदावर के लिये 'सफेद सोने' की भूमि कहलाता है। मोगा सन् 1995 में पंजाब का 17वां जिला बना था। शहर मोगा अंग्रेज़ों के सामराज्य में लुधियाना के बाद ईसाई लोगों का द्वितीय बड़ा केन्द्र था। मुक्तसर भी सन् 1995 में जिला बना तथा इसका नाम इतिहास में दशम पातशाह गुरु गोबिन्द सिंह जी के कार्य क्षेत्र से उपजा है। संगरूर कभी जींद रियास्त की राजधानी रहा है। इस जिले की पहचान इसकी विविधता भी है। इसका दक्षिण भाग पुआध जैसा है। फतेहगढ़ साहिब सन् 1992 में जिला बनाया गया और इसका नाम गुरु गोबिंद सिंह जी के सबसे छोटे साहिबज़ादे बाबा फतेह सिंह के नाम पर रखा गया। पटियाला रियास्ती शहर है जो

सन् 1956 तक पैप्सू की राजधानी रहा। शिक्षा संस्थानों के लिये प्रसिद्ध इस ज़िले में से दो और ज़िले बनाये गये। रुपनगर का पुरातन नाम रोपड़ था जो कि 11वीं सदी में भी शहर होता था। सतलुज के किनारे पर बसा यह शहर महाराजा रणजीत सिंह के राज्य की सरहद का शहर था। साहिबज़ादा अजीत सिंह नगर पंजाब का 18 वां जिला, सन् 2006 में बनाया गया। यह अभी भी मुहाली के नाम से अधिक जाना जाता है।

सारणी पंजाब-प्रशासकीय संरचना

जिला	तहसील (सब डिविजन) उपमण्डल	(सब-तहसील) उप-तहसील	ब्लाक विकास खंड
पठानकोट	पठानकोट, धारकलां	1. नरोट जैमल सिंह 2. बमियाल	बमियाल, धारकलां, नरोट जैमल सिंह पठानकोट सुजानपुर, घरोटा
गुरदासपुर	गुरदासपुर बटाला डेरा बाबा नानक	1. काहनुवान 2. कलानौर 3. दीनानगर 4. नौशहरा मझा सिंह 5. धारीवाल	कलानौर, फतिहगढ़ चूड़ियाँ श्री हरगोबिन्दपुर, दीनानगर, काहनुवान, धारीवाल, गुरदासपुर, कादीयां, डेरा बाबा नानक, दोंरागला
अमृतसर	अमृतसर-I अमृतसर-II बाबा बकाला अजनाला	मजीठा अटारी तरसिक्का लोपोके रमदास	तरसिक्का, रईया अजनाला, चोगावाँ मजीठा, वेरका जैँड़ियाला गुरु हर्षा छीना, अटारी

जिला	तहसील (सब डिविजन) उपमण्डल	(सब-तहसील) उप-तहसील	ब्लाक विकास खंड
तरनतारन	तरनतारन पट्टी खडूर साहिब	झबाल चोहला साहिब नौशहरा पन्नुआं खेमकरन हरी के भिखीविंड गोइंदवाल साहिब	खडूर साहिब पट्टी, नौशहरा पन्नुआं गढ़ीविंड, तरन तारन वलटोहा, भिखीविंड चोहला साहिब
कपूरथला	कपूरथला, फगवाड़ा, सुल्तानपुर लोधी भुलथथ	ढिलवां तलवंडी चौधरियां	कपूरथला, फगवाड़ा, नडाला, सुल्तानपुर लोधी
जालन्धर	जालन्धर-I जालन्धर-II नकोदर शाहकोट फिलौर	आदमपुर भोगपुर करतारपुर महितपुर लोहिया नूरमहल गोराया	जालन्धर पश्चिम, नूरमहल, रुडका कलां आदमपुर, नकोदर जालन्धर पूर्व, शाहकोट, भोगपुर फिलौर, लोहियाँ खास, महितपुर
नवांशहर (शहीद भगत सिंह नगर)	नवांशहर बलाचौर बंगा	- - -	औड़, नवांशहर सडौया बलाचौर, बंगा
होशियारपुर	होशियारपुर दसूहा मुकेरियां गढ़शंकर	भूंगा, टांडा, गढ़दीवाला तलवाड़ा हाजीपुर महिलपुर	तलवाड़ा, होशियारपुर-I होशियारपुर-II टांडा, मुकेरियां, भूंगा, महिलपुर, गढ़शंकर हाजीपुर, दसूहा

जिला	तहसील (सब डिविजन) उपमण्डल	(सब-तहसील) उप-तहसील	ब्लाक विकास खंड
रुपनगर	रुपनगर, आनंदपुर साहिब चमकौर साहिब नंगल	नूरपुर बेदी, मोरिंडा	रुपनगर, मोरिंडा मोरिंडा, नूरपुर बेदी, आनंदपुर साहिब, चमकौर साहिब
साहिबजादा अजीत सिंह नगर(मोहाली)	मोहाली डेरा बस्सी, खरड़	बनूड, माजरी	डेरा बस्सी, खरड़
लुधियाना	लुधियाना पूर्वी, लुधियाना पश्चिमी, जगराओ, पायल, समराला, रायकोट, खन्ना	कूमकलां, डेहलों, मुल्लांपुर दाखा, साहनेवाल, सिधवां बेट, मलौद, माछीवाड़ा	सुधार, माछीवाड़ा, पखोवाल, डेहलों, सिधवां बेट, जगराओं, दोराहा, खन्ना, रायकोट
फिरोज़पुर	फिरोज़पुर, ज़ीरा गुरु हरसहाये	तलवण्डी भाई ममदोट, मखू	फिरोज़पुर, घल खुरद, ज़ीरा, गुरु हरसहाय मखू, ममदोट
फरीदकोट	फरीदकोट, कोटकपूरा, जैतो	सादिक	फरीदकोट, कोटकपूरा
मुक्तसर	मुक्तसर मलोट गिदड़बाहा	बरीवाला लखेवाली, लम्बी, दोदा	मलोट, लम्बी, गिदड़बाहा, मुक्तसर
बठिण्डा	बठिण्डा, रामपुरा फूल, तलवण्डी साबो	संगत, नथाना, गोनियाना मण्डी भगता भाई का, बालियां वाली, मौड़	संगत, बठिण्डा तलवंडी साबो, मौड़, रामपुरा फूल
मानसा	मानसा, बुढलाडा सरदूलगढ़	भीखी, जोगा, बरेटा, झुनीर	मानसा, भीखी, बुढलाडा, झुनीर

जिला	तहसील (सब डिविजन) उपमण्डल	(सब-तहसील) उप-तहसील	ब्लाक विकास खंड
मोगा	मोगा, धर्मकोट बाघापुराना, निहाल सिंह वाला	कोट ईसे खान बध्दनी कलां	मोगा-I, मोगा-II, निहाल सिंह वाला, कोट ईसेखान, बाघापुराना
संगरूर	संगरूर, सुनाम, धूरी, मलेकोटला, मूनक, लहरा	भवानीगढ़, लौंगोवाल, दिडबा, चीमा, शोरपुर, अहमदगढ़ अमरगढ़, खनौरी	संगरूर मलेरकोटला-I मलेरकोटला-II
बरनाला	बरनाला तपा	धनौला, महिला कलां, भदौड़	बरनाला, सहना, महलकलां
पटियाला	पटियाला, नाभा, राजपुरा, समाणा, पातड़ां	दूधनसाधां, भादसों, घनौर	पटियाला, घनौर, राजपुरा, नाभा, समाणा, भुनरहौड़ी सनौर, पातड़ां
फतेहगढ़ साहिब	फतेहगढ़ साहिब बस्सी पठाना, अमलोह, खमाणो	मण्डी गोबिन्दगढ़	खमाणो, अमलोह, बस्सी पठाना, सरहंद
फाजिलका	फाजिलका, जलालाबाद, अबोहर	अरनीवाला, शेखसुभान, सीतो गुणो, खूहीयां सरवर	खूहीयां सरवर अबोहर, जलालाबाद, फाजिलका

पंजाब : कुल मण्डल - 5 (जालंधर, पटियाला, फिरोजपुर, फरीदकोट और रूपनगर)
जिले - 22
तहसील/उपमण्डल - 86
ब्लाक (विकास खण्ड) - 145

स्रोत:—पंजाब आंकड़ा सार 2012

संक्षेप सार Summary :

- पंजाब की संस्कृति निर्माण में आर्य, यूनानी, कुषाणी, गजनवी, तैमूरी, मुगलई तथा अफगान राजकीय संस्कृतियों का भी हाथ रहा है।
- पंजाब के पुरातन नाम सप्त सिंधु, पंचनद, पैंटापोटामियाँ व टक्क प्रदेश भी हैं।
- पूर्वी पंजाब, 1947 से पहले के पंजाब का केवल 20 फीसदी भाग ही है।
- सन् 1948 से 1956 तक के राज्य पैपसू में क्षेत्र की भूतपूर्व रियास्तें शामिल थी।
- पंजाब में 5 मंडल, 22 ज़िले, 86 तहसीलें और 145 ब्लाक हैं।
- पंजाब का सबसे छोटा ज़िला पठानकोट है।
- सतलुज, ब्यास तथा रावी के पुरातन नाम सुतुद्री, विपासा तथा पुरुषिनी हैं।
- कपूरथला, पटियाला, संगरूर, नाभा और मलेरकोटला आदि पंजाब के रियास्ती शहर हैं।
- ज़िला लुधियाना को पंजाब के 7 और जिलों की हदें छूती हैं।

अभ्यास

(क) नक्शा कार्य (Map Work)

1. पंजाब के रेखा मानचित्र में अंकित करें:-
 - (i) अन्तराष्ट्रीय हद् के साथ सटे 6 ज़िले
 - (ii) राज्य के 22 ज़िला मुख्यालय व राजधानी

(ख) निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक-दो शब्दों से एक वाक्य तक दें:-

1. पंजाब शब्द का क्या अर्थ है?
2. पैपसू का पूरा नाम क्या है?
3. पंजाब का अक्षांशीय व देशांतरीय विस्तार क्या है?
4. रावी, ब्यास व सतलुज के पुरातन नाम क्या हैं?
5. निम्नलिखित में से कौन सा ज़िला अन्तराष्ट्रीय सरहद् से सटा नहीं है:-
 - (i) पठानकोट
 - (ii) फरीदकोट
 - (iii) फाज़िलका
 - (iv) तरनतारन

6. कौन सा जोड़ा सही नहीं है:

- (i) बटाला : कृषि के सामान के कारखाने
- (ii) जलंधर : खेलों के सामान के कारखाने
- (iii) अबोहर : संगीत साज्जों के सामान के कारखाने
- (iv) गोबिन्दगढ़ : लोहे की ढलाई के कारखाने

(ग) निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षेप उत्तर दें:—

1. पंजाब कोई 6 विश्वविद्यालयों के नाम व स्थान लिखें जो प्राईवेट न हों।
2. वर्तमान पंजाब की भूगोलीय स्थिति व पड़ोस के विषय में लिखें।
3. पंजाब में कितने मंडल, ज़िले, तहसीलें व ब्लाक हैं?
4. पैपसू के विषय में विस्त्रित जानकारी दें।
5. अगर पठानकोट से फाजिल्का जाने के लिये बीच में कोई सरहद्द का ज़िला न छूना हो तो कौन सा रास्ता लेना होगा?

(घ) निम्नलिखित प्रश्नों के विस्त्रित उत्तर दें:—

1. पंजाब के भौगोलीय इतिहास से जान-पहचान करवायें।
2. मालवा क्षेत्र के कोई 5 जिलों का संक्षेप वर्णन करें।
3. पंजाब के कौन-कौन से स्थान छोटे उद्योगों के नाम से जाने गये हैं, पहचान करवायें।

अध्याय 2(a)

भारत : धरातल/भू-आकृतियां (India : Physiographic Units)

परिचय

भू-आकृति विज्ञान भूगोल की वह शाखा है जिस में भू-आकृतियों (Physiographic Units) के निर्माण और उनके निर्माण के लिए जिम्मेदार कारकों (Factors) का अध्ययन किया जाता है। भारत



भारत का भौतिक मानचित्र

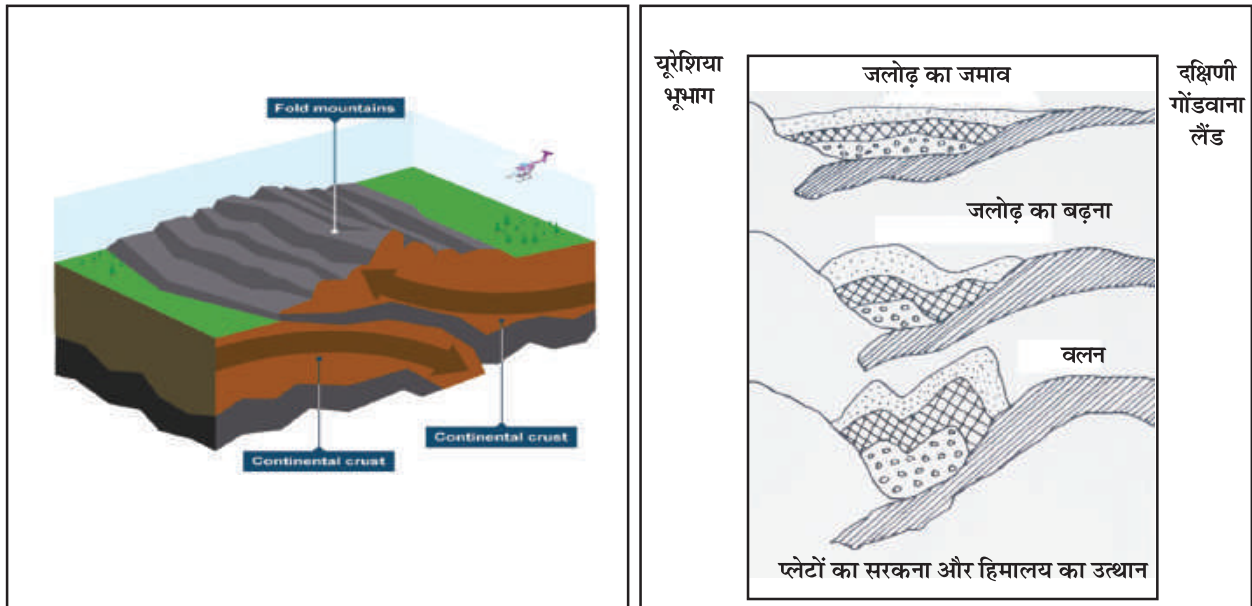
विभिन्न भू-आकृतियों से परिपूर्ण देश है। इसके उत्तर में विशाल एवं मुकाबलतन कम प्राचीन या जवान हिमालय पर्वत श्रेणी है। संसार के सबसे पुराने भू-भागों में से एक प्रायद्वीपी पठार है। इन भू-आकृतियों को बनाने के लिए कई अन्दरूनी (Endogenetic) और बाहरी (Exogenetic) कारक जिम्मेदार हैं। भारत के कुल क्षेत्रफल के 18.6 प्रतिशत भू-भाग में पहाड़ियां 10.7 प्रतिशत भू-भाग में ऊंचे पहाड़, 27.7 प्रतिशत भाग में प्रायद्वीपी पठार, और 43 प्रतिशत भाग में मैदान हैं।

भारत भौगोलिक

भू आकृतिक रूप में भारत को मुख्य रूप में 5 भागों में बांटा जा सकता है।

1. हिमालय पर्वत
2. उत्तर के मैदान व मरुस्थल
3. प्रायद्वीपीय पठार
4. तट के मैदान
5. भारतीय द्वीप समूह

हिमालय पर्वत की सृजना : हिमालय पर्वत का सृजन टैक्टॉनिक क्रियाओं से हुआ है। जहां आजकल हिमालय पर्वत है वहां 12 करोड़ (120 मिलियन) साल पहले छिछला (कम गहरा) विशाल सागर था जिसका नाम टैथीज़ (Tethys) था। इसके उत्तर में यूरेशिया और दक्षिण में गोंडवानालैंड (Gondwanaland) के भू-भाग थे।

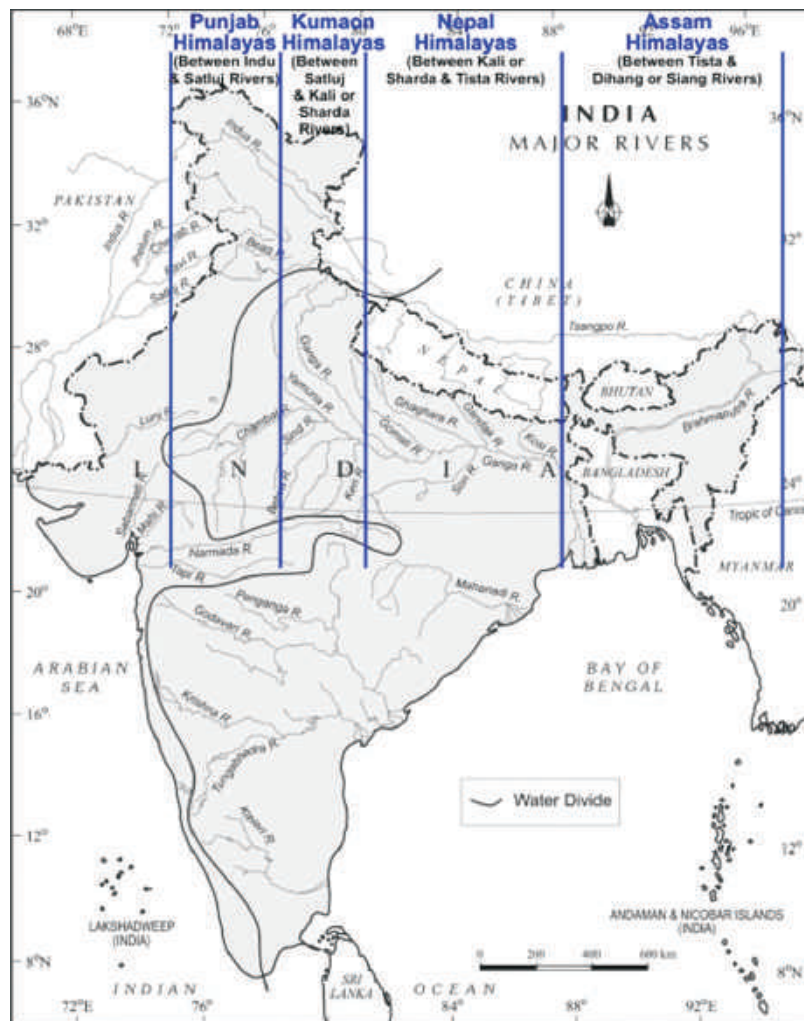


लाखों वर्षों तक इन दोनों भू-भागों से टैथीज़ में गिरने वाले नदियों के जलोढ़ का निक्षेप होता रहा। गोंडवाना लैंड के उत्तर-पश्चिम दिशा में खिसकने से टैथीज़ में जमा हुए जलोढ़ के ऊपर उठने से हिमालय का जन्म हुआ।

आज भी भारतीय प्लेट यूरेशियन प्लेट के नीचे जा रही है और इसके फलस्वरूप ही हिमालय पर्वत 5 स 10 सेंटीमीटर प्रति वर्ष ऊपर उठ रहे हैं। हिमालय पर्वत संसार के सबसे ऊंचे जवान वलन (Fold) पर्वत हैं। हिमालय की लंबाई 2400 किलोमीटर है। इसकी चौड़ाई कश्मीर हिमालय में 400 से 500 किलोमीटर से लेकर अरुणाचल प्रदेश में 200 किलोमीटर है। हिमालय की पर्वत श्रृंखलाओं को हम निम्नानुसार भागों में बांट सकते हैं :-

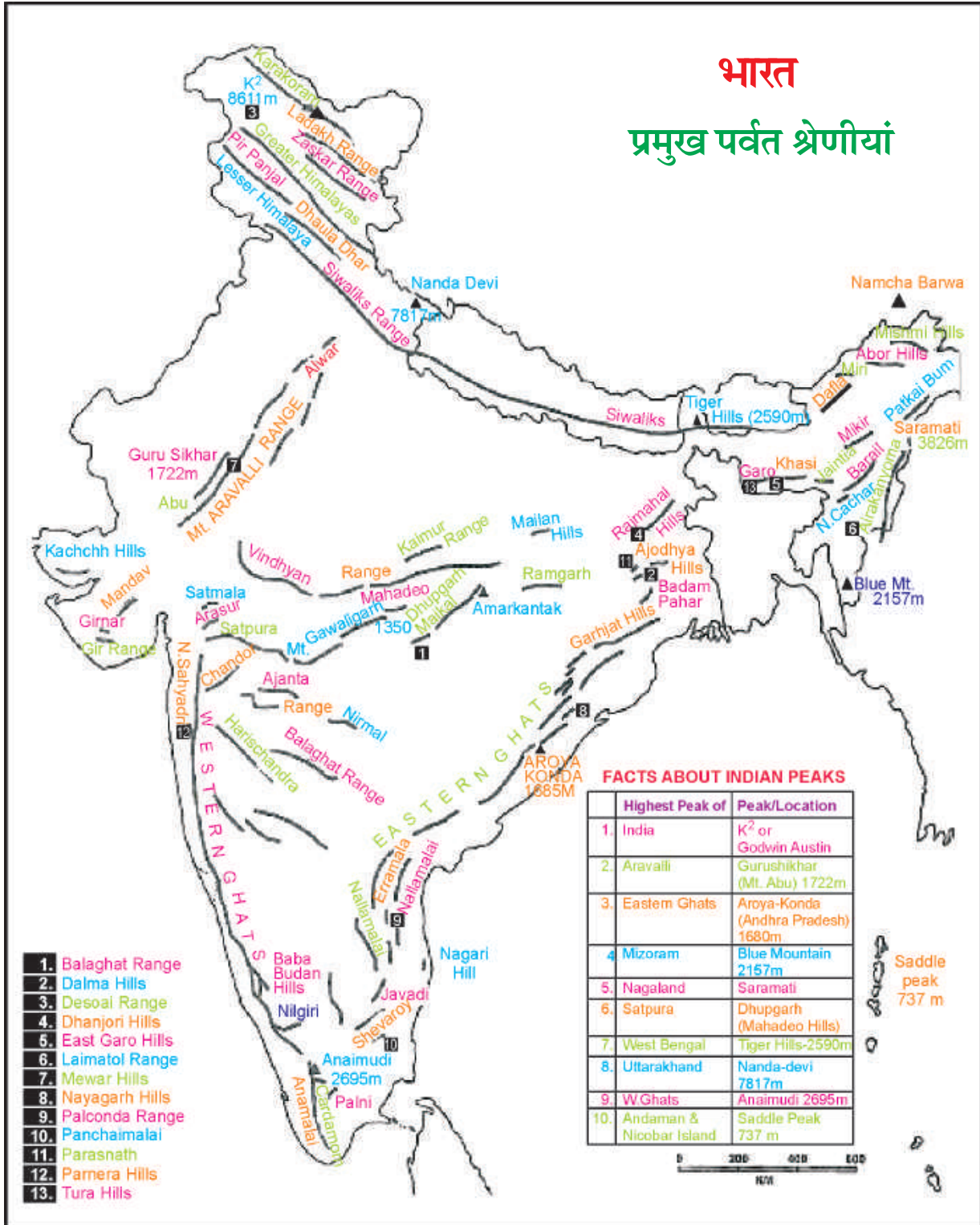
हिमालय श्रेणियों के भाग :

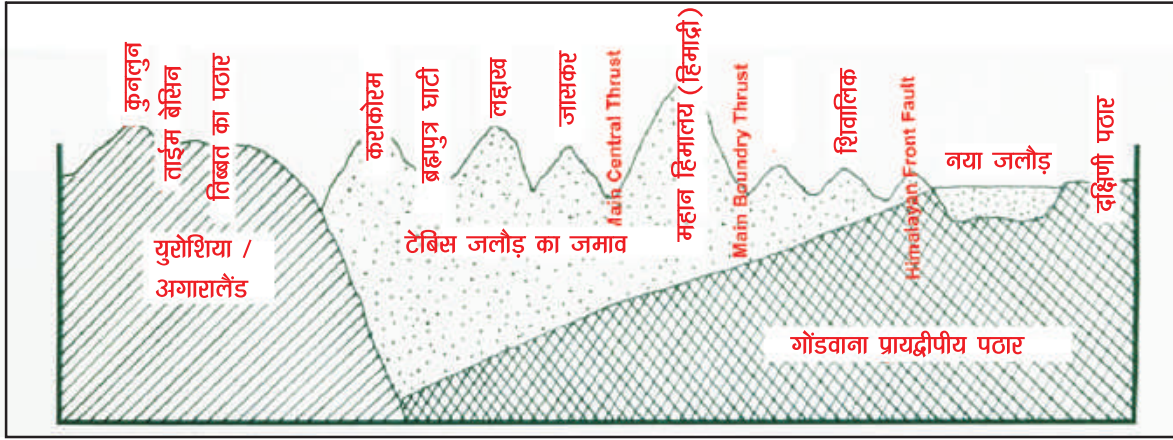
- (i) ट्रांस हिमालय व लद्दाख श्रेणी (The Trans Himalayas)
- (ii) उच्चतम हिमालय या हिमाद्री (The Great Himalayas or Himadri)
- (iii) छोटा हिमालय (The Lower Himalayas)
- (iv) शिवालिक व पूर्वांचल (Shiwaliks and Poorwanchal)



मानचित्र : हिमालय पर्वतीय श्रेणीयां

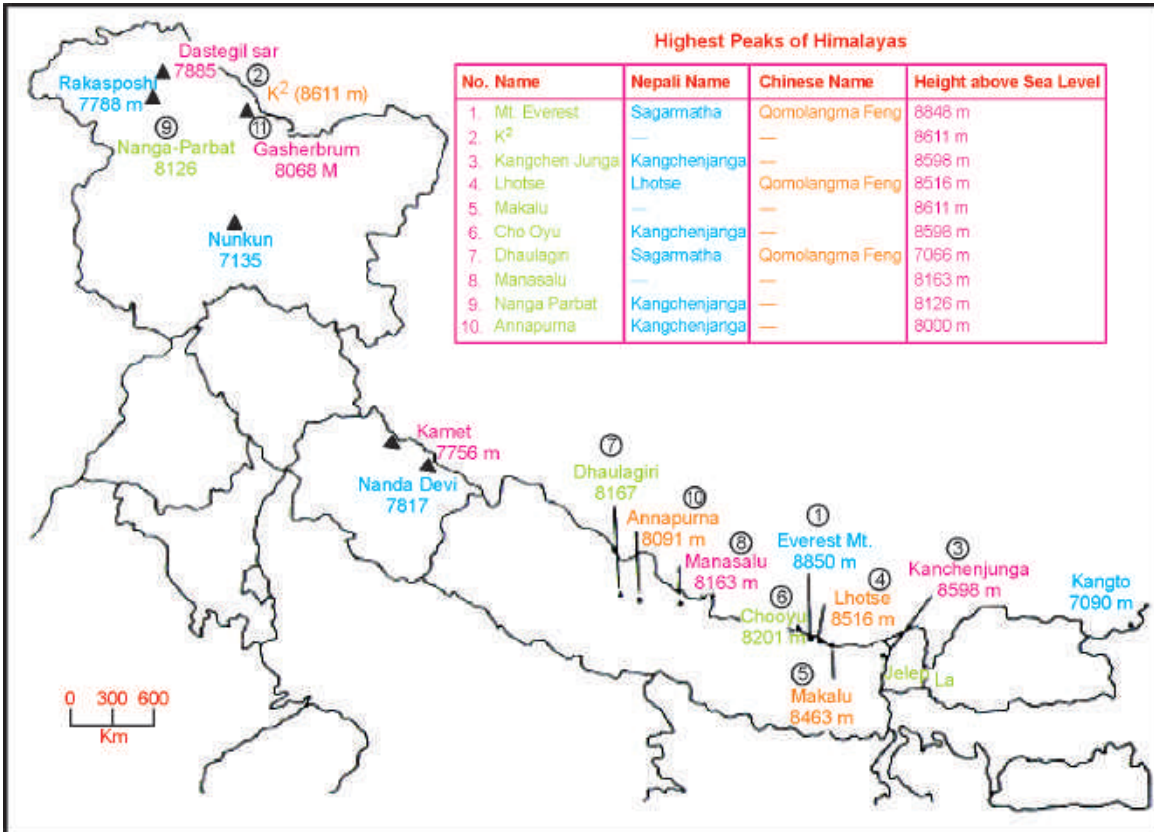
भारत प्रमुख पर्वत श्रेणीयां



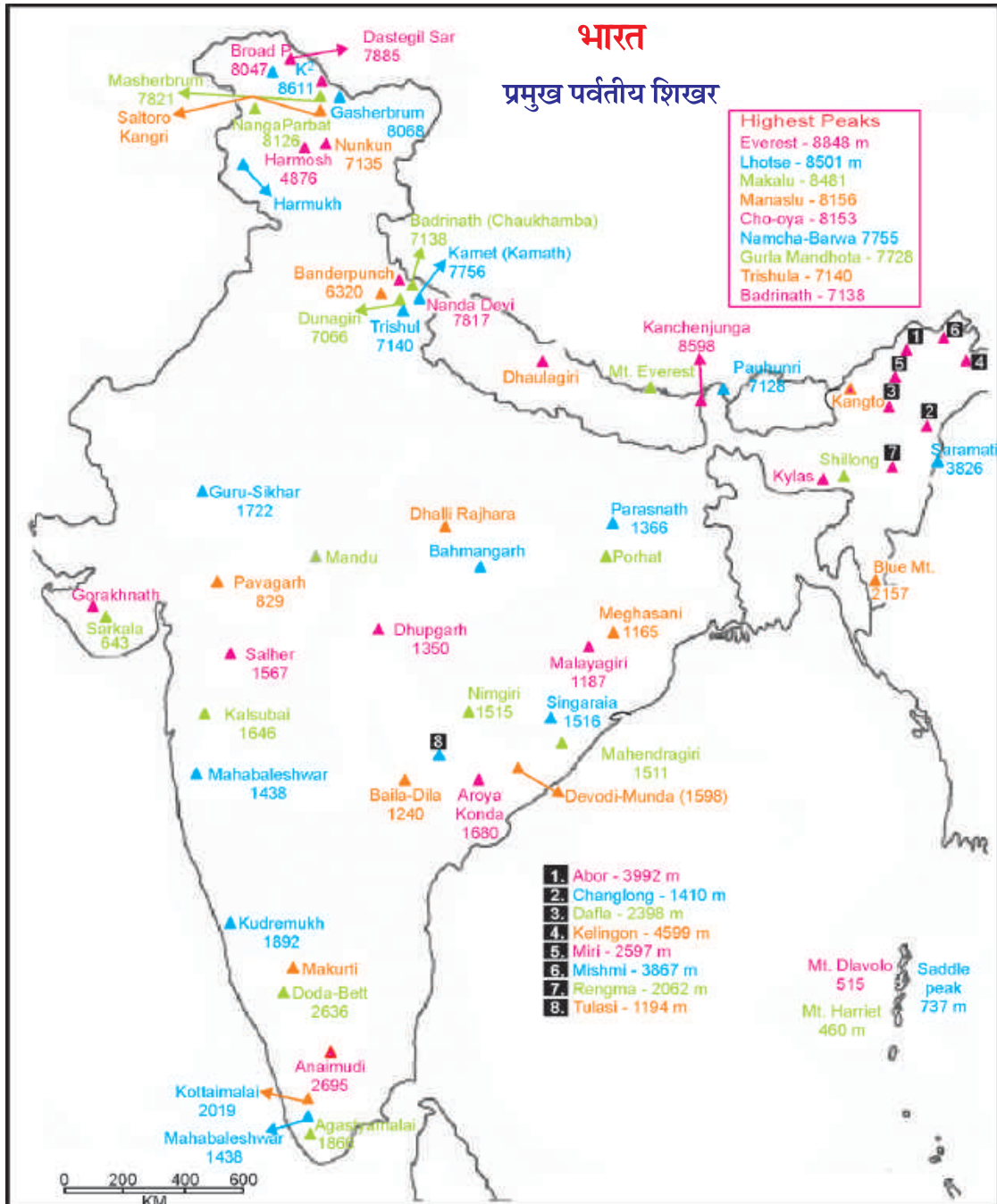


हिमालय क्रॉस सैक्शन

(i) **ट्रान्स हिमालय (Trans Himalayas) :-** विशाल हिमालय नवीन बलित पर्वत है। हिमालय पर्वत, सिन्धु नदी से लेकर पूर्व में ब्रह्मपुत्र तक फैला है। इन दो सीमाओं के बीच इसकी आकृति एक चाप के समान है। इसकी पश्चिम से पूर्व तक की लम्बाई 1000 किलोमीटर है और औसत ऊँचाई 6000 मीटर के लगभग है। ट्रान्स हिमालय जो उच्चतम हिमालय के उत्तर की तरफ है को तिब्बत हिमालय भी कहा जाता है। इसकी प्रमुख पर्वत श्रृंखलाएँ जास्कर, लद्दाख, कैलाश, कराकोरम है। इसमें माउंट K₂ (गोडविन आस्टिन) सबसे ऊँची है जो कि विश्व में दूसरी ऊँची चोटी है। गशेरबम-I Gashesbram-1 (8068 मीटर), गशेरबम-II (8035 मीटर) भी इस में आती है।

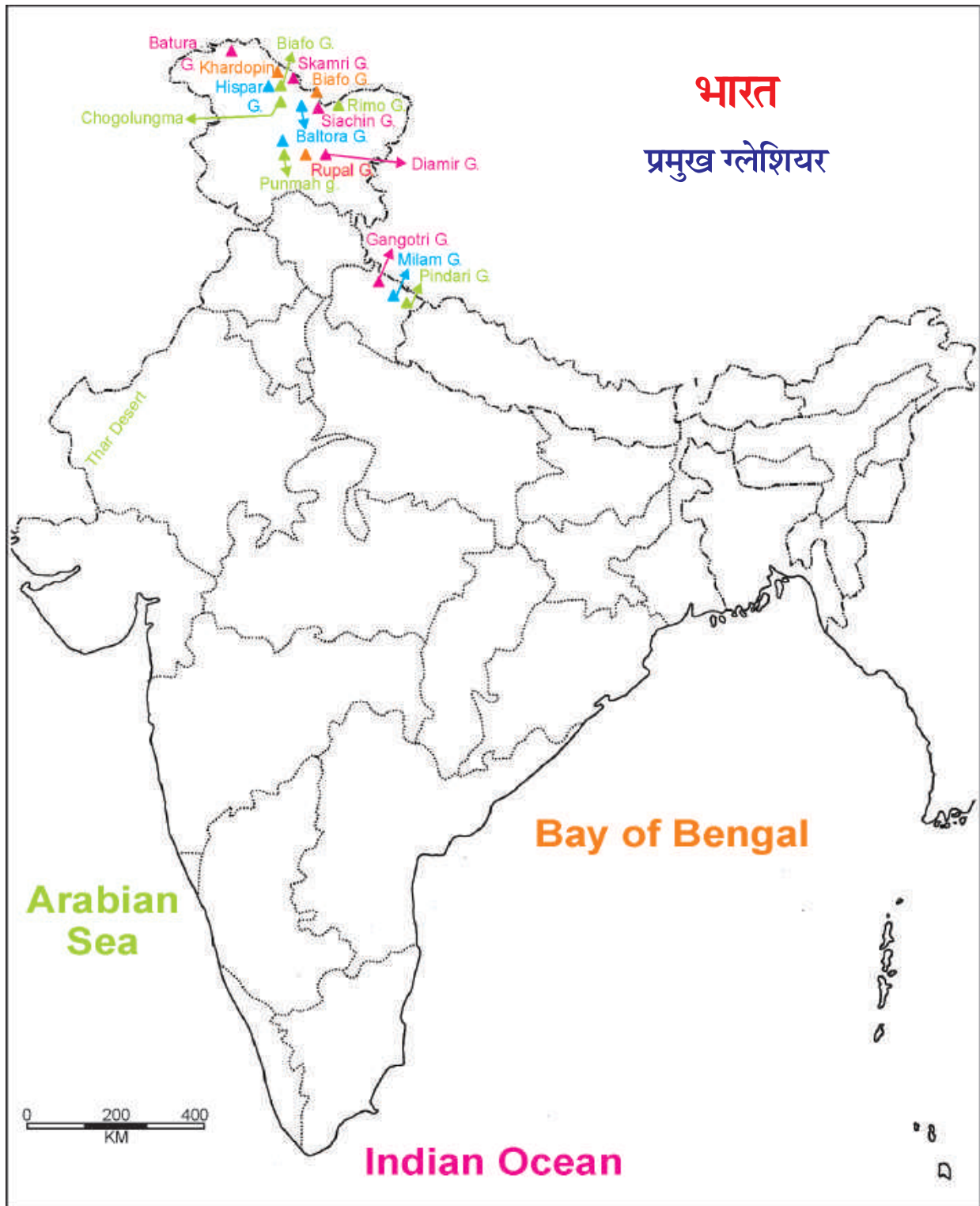


(ii) उच्चतम हिमालय (The Great Himalayas) :- हिमालय के इस क्षेत्र को हिमाद्री भी कहा जाता है। इस पर्वत श्रृंखला की औसतन ऊँचाई 6100 मीटर है तथा लम्बाई 2400 किलोमीटर है। यह श्रेणी उत्तर पश्चिम में नागा पर्वत से लेकर पूर्व में नामचा बरवा तक फैली हुई है। संसार की सबसे ऊंची चोटी माऊंट एवरेस्ट (8848) भी इसी श्रृंखला में है। नेपाल में इस चोटी को 'सागर मथा' कहा जाता है। तिब्बत में कोमोलांगमा (Comolangma) कहा जाता है। कंचनजंगा, मकालू, धौलागिरी, नागा पर्वत, अन्नपूर्णा, गोसाईनाथन आदि इसकी मुख्य पर्वत चोटियां हैं।



यहाँ अनेक प्राकृतिक दर्रे हैं, जिनके द्वारा निकलना आसान हो जाता है। इनमें से कश्मीर के ब्रुजील व जोजीला, लद्दाख के लनकला, चाँग लॉ, खरदुंग ला, हिमाचल प्रदेश का बड़ा लाचा लां, शिपकी लॉ, उत्तराखण्ड के थग लॉ, नीति, माना पास और सिक्किम के नाथू लॉ, जीलप ला बम लॉ आदि कुछ प्रमुख दर्रे हैं।





मानचित्र : हिमालय के प्रमुख ग्लेशियर

(iii) लघु हिमालय (The Lesser Himalayas) :- विशाल हिमालय व शिवालिक पर्वत श्रृंखला की मध्य श्रृंखला को लघु हिमालय कहा जाता है। इसकी औसत ऊँचाई 5050 मीटर है। यह सारा वर्ष बर्फ से ढकी रहती हैं। इस पर्वत श्रृंखला में पीरपांजाल, धौलाधार, मसूरी, नागा टिब्बा, महाभारत आदि मुख्य पर्वत श्रृंखलाएँ स्थित हैं। यहाँ बड़ी रमणीय घाटियाँ हैं जिनमें मसूरी शिमला, डलहौजी (Dalhousie), नैनीताल, चकराता, कांगड़ा, कुल्लु घाटी, रानीखेत आदि कुछ प्रमुख स्वास्थ्यवर्धक स्थान हैं और मनभावन पर्यटन केन्द्र हैं। सारे संसार के पर्यटक इन घाटियों के सौन्दर्य की छटा निहारने यहां आते रहते हैं।

(iv) शिवालिक पर्वत श्रृंखला व पूर्वांचल (The Shiwalik Range) :- इस श्रृंखला को बाहरी हिमालय (Outer Himalayas) भी कहा जाता है। यह श्रृंखला 2400 किलोमीटर लम्बी है तथा इसकी चौड़ाई हिमाचल प्रदेश में 50 किलोमीटर और ब्रह्मपुत्र घाटी में 15 किलोमीटर से भी कम है। यह श्रृंखला जम्मू में जम्मू श्रृंखला, अरूणाचल प्रदेश में डफ़ला अबोर, मिशमी मीरी एवं उत्तरखण्ड में दुधवा के नाम से विद्यमान है। अरूणाचल प्रदेश में बाहरी हिमालय पर्वत दक्षिण की ओर एक तीखा मोड़ बनाते हुए भारत की पूर्वी सीमा के साथ फैल जाता है। इन्हें पूर्वांचल या पूर्वी पहाड़ियों तथा पर्वत श्रृंखलाओं के नाम से जाना जाता है। पटकाई बम्म, नागा, पूर्वोमणीपुर, पूर्वी त्रिपुरा, बरेल, गारो, खासी, जैन्तिया इसकी कुछ महत्वपूर्ण पहाड़ियाँ हैं।

हिमालय के लाभ :

1. हिमालय पर्वत श्रृंखला ध्रुवीय शीत पवनों को रोकने में प्राकृतिक रोधक के तौर पर काम करती है। ये भारत में मानसून पवनों के कार्य में सहायक होते हैं।
2. यह पर्वत आक्रमणकारियों को भारत में आने से रोकते हैं। यह विशाल प्रकृतिक दीवार पहले की भाँति अब भी भारत की रक्षा करती है।
3. इन पर्वतों में से निकली नदियाँ उत्तर भारतीय विशाल उपजाऊ मैदानों (गंगा और ब्रह्मपुत्र के मैदान) का निर्माण करती हैं। यह मैदान नदियों के द्वारा बहा कर लाई हुई मिट्टी से बने हैं। यह सघन जनसंख्या वाला भौगोलिक क्षेत्र है। यह भारत की 125 करोड़ जनसंख्या के लिए अन्न भंडार सुरक्षित करता है।
4. हिमालय पर्वत घने जंगलों से ढके हुए हैं : जिनमें भाँति-भाँति प्रकार की जड़ी बूटियाँ पाई जाती हैं। जिनसे दवाईयाँ बनाई जाती हैं।
5. हिमालय अपनी सुन्दर और रमणीक घाटियों के लिए विश्व विख्यात है। लाखों की संख्या में हर साल पर्यटक इन पहाड़ों व घाटियों को निहारने आते रहते हैं इसे पृथ्वी का स्वर्ग भी कहा जाता है।
6. हिमालय में कई मुख्य तीर्थस्थान हैं जैसे :- कैलाश पर्वत, अमरनाथ, बद्रीनाथ, केदारनाथ, माता वैष्णोदेवी, ज्वाला जी, चिन्तपुरणी, गंगोत्री, यमनोत्री, हेमकुण्ड साहिब आदि प्रमुख तीर्थ स्थान हैं। यहां हर साल यात्री दर्शनों के लिए आते हैं।

2. विशाल उत्तरी मैदान (Great Plains of India) :- सिन्धु, गंगा एवं ब्रह्मपुत्र नदियों के मैदान विश्व के सबसे विशाल मैदानों में से एक हैं। यह मैदान लगभग 2,400 कि.मी लम्बा एवं 150 से 300 किलोमीटर तक चौड़े हैं। यह मैदान जलोढ़ मृदा से बने है। लाखों वर्षों में हिमालय के गिरीपद में स्थित बहुत बड़े बेसिन में जलोढ़ों का निक्षेप होने से इस उपजाऊ मैदान का निर्माण हुआ है। इन मैदानों में कई-भू-आकृतियाँ भी बनी है जैसे :- जलोढ़ पँखे (Alluvial fans), जलोढ़ कोण (शंकु) (Alluvial cone), टेढ़े मेढ़े या विसर्पाकार प्रवाह वाली नदियाँ (Meanders), प्राकृतिक सीढ़ी बाँध (Natural leaves), बाढ़ के मैदान (Flood plains) आदि। पंजाब, उत्तराखण्ड का अधिकतर तराई क्षेत्र जंगलों को काट कर कृषि योग्य भूमि बनाया गया है।

मैदानों की भू-आकृतियाँ (Geomorphology of Plains)

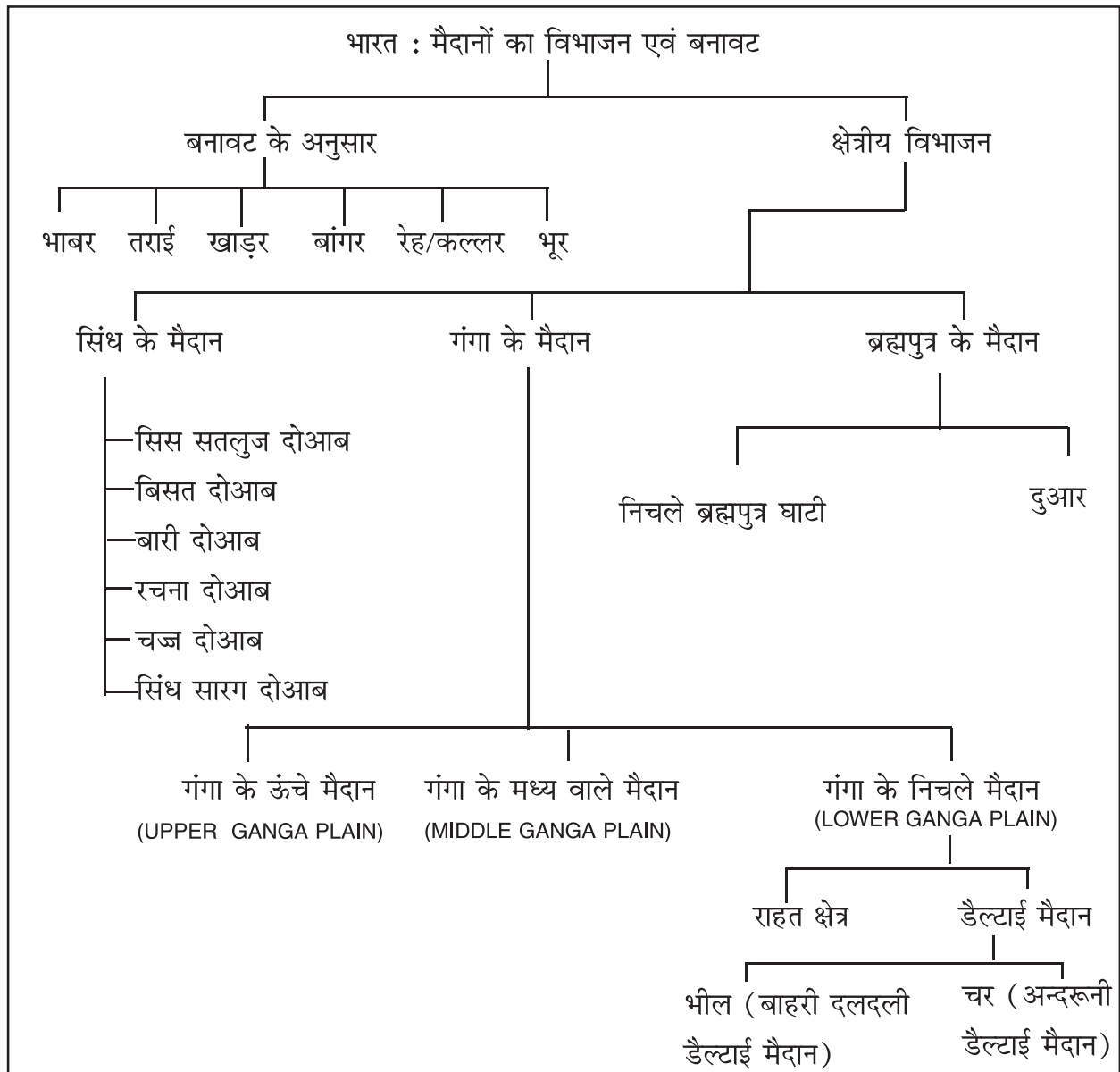
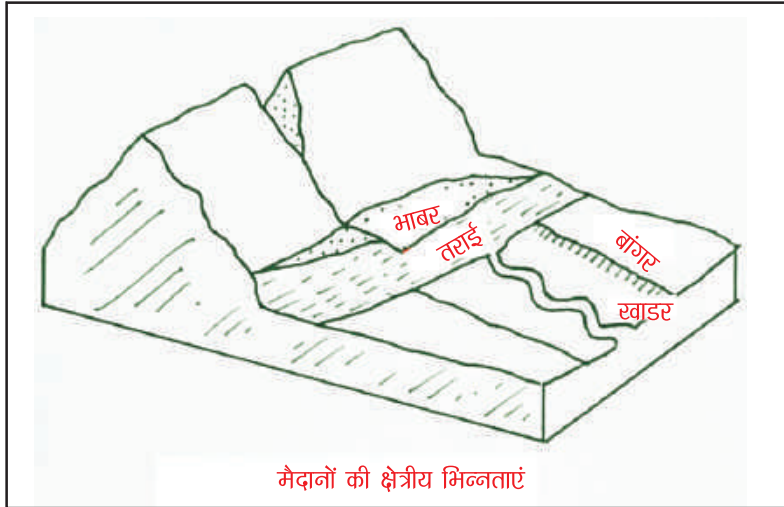
सतलुज, गंगा व ब्रह्मपुत्र के मैदानों की क्षेत्रीय भिन्नतायें ही इसकी खासियत हैं।

1. भाबर (Bhabar) :- भाबर, शिवालिक श्रेणी के पैरों (Foothills) में 8-16 किलोमीटर की पट्टी है जो सिंध से तिस्ता तक शिवालिक से पूर्वांचल पहाड़ों के साथ-साथ चलती है। शिवालिक पर्वतों से मैदानों की तरफ आती नदियाँ अपने साथ बहाकर लाये पत्थर, कंकड़, कौंगलोमिरेट आदि इस पट्टी में जमा कर देती हैं। इन कंकड़ों व पत्थरों में पानी चूसने की बहुत क्षमता (Porosity) होती है। हालांकि पत्थरों की बहुतात कृषि के लिये अच्छी नहीं है।

2. तराई (Terai) :- भाबर के दक्षिण में 15 से 20 किलोमीटर चौड़ी दलदली पट्टी है जो भाबर के साथ (सामांतर) ही चलती है। इसे तराई कहते हैं। भाबर पट्टी के कंकड़ों के नीचे बह रही नदियाँ इस पट्टी में बाहर आ जाती है तथा इसे दलदल व हुसाड़ से भर देती है। तराई पट्टी में वर्षा अधिक होने से यह पट्टी धने जंगलों से भरी रहती है। पंजाब व उत्तराखण्ड का अधिकतर तराई क्षेत्र जंगलों को साफ कर कृषि योग्य बना दिया गया है।

3. बाँगर (The Bhangar) :- बाँगर नदियों के बाढ़ वाले मैदान से ऊपर स्थित है, इस भाग को बाँगर कहते हैं। इस क्षेत्र की मिट्टी में चूनेदार निक्षेप पाए जाते हैं, जिसे कंकड़ कहा जाता है। यह मिट्टी पुरानी मिट्टी कहलाती है। यह कृषि के लिए लाभदायक नहीं है।

4. खाडर (The Khadar) :- बाढ़ वाले मैदानों के नये तथा युवा निक्षेप को खाडर कहा जाता है। इनका लगभग प्रत्येक वर्ष पुननिर्माण होता है, यह मिट्टी बहुत उपजाऊ होती है। पंजाब में ऐसी मिट्टी को बेट (Bet) कहा जाता है।



5. रेह व कल्लर मिट्टी के मैदान (Reh or Kallar) :- यह बंजर मैदान है तथा इनकी मिट्टी खारी होती है। यह मैदान उत्तर प्रदेश और हरियाणा में मिलते हैं।

6. भूर (Bhur) :- गंगा-यमुना दोआब के गंगा नदी के साथ लगते ऊँचे मैदानों को भूर कहा जाता है। इनका निर्माण पवनों के द्वारा उड़ा कर लाई मिट्टी (मृदा) के जमा होने से होता है।

इन विशाल मैदानों में निम्नलिखित मैदान सम्मिलित हैं:-

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| (i) पंजाब-हरियाणा का मैदान | (ii) राजस्थान का मैदान व मरुस्थल |
| (iii) गंगा का मैदान | (iv) ब्रह्मपुत्र का मैदान |

(i) पंजाब-हरियाणा के मैदान :- यह मैदान उत्तर पश्चिम से दक्षिण-पूर्व तक लगभग 640 किलोमीटर के क्षेत्र में फैले हुए हैं। इनकी औसत चौड़ाई 300 किलोमीटर तक है। इस मैदान का कुल क्षेत्रफल 1.75 लाख वर्ग कि.मी. तक है। यह मैदान सिन्धु तथा इसकी सहायक नदियों, सतलुज, ब्यास और रावी के जलोढ़ के जमा होने से बना है। इस मैदान के पाँच दोआब हैं, जिनमें बिस्त दोआब (ब्यास और सतलुज), बारी दोआब (ब्यास और रावी) रचना दोआब (रावी और चेनाब) चज दोआबा (चेनाब और जेहलम) और सिन्धु-सागर दोआब (जेहलम, चेनाब और सिंधु नदी का (मध्य) क्षेत्र।

(iii) गंगा का मैदान- इस मैदान के निर्माण में गंगा, यमुना, घग्गर/घाघरा, गंडक, कोसी, सोन, बेतवा और चम्बल नदियों ने प्रमुख भूमिका निभाई है। यह मैदान लगभग 550 कि.मी. लम्बा एवं 380 किलोमीटर चौड़ा है।

इस मैदान को तीन उपवर्गों में विभाजित किया गया है:-

(क) गंगा के ऊपरी मैदान :- इन्हें गंगा यमुना दोआब क्षेत्र भी कहते हैं। यह मैदान गंगा-यमुना के अतिरिक्त राम गंगा, शारदा, बेतवा, गोमती, और घग्घर नदी के द्वारा जमा की मृदा (मिट्टी) से बना है। इस मैदान में भाबर तथा तराई के मैदान मिलते हैं।

(ख) गंगा का मध्यवर्ती मैदान :- यह मैदान उत्तर प्रदेश के पूर्वी भागों तथा बिहार राज्य में फैले हुए हैं, इसीलिए इस मैदान को मिथिला या बिहार के मैदान कहा जाता है। यह मैदान लगभग 600 कि.मी. लंबा एवं 330 किलोमीटर चौड़ा है। यह मैदान घग्घर, गंडक, कोसी, सोन तथा कोसी नदियों द्वारा जमा की गई जलोढ़ मिट्टी से बने हैं।

(ग) गंगा के निचले मैदान :- गंगा का यह मैदान समुद्र तल से 50 मीटर की ऊँचाई तक राजमहल और गाशो पहाड़ियों के मध्य में एक समतल डेल्टाई क्षेत्र है जो कि पश्चिमी, बंगाल और बांगला देश में स्थित है। इसकी लम्बाई 580 किलोमीटर एवम् चौड़ाई 200 कि.मी. तक है। यह मैदान तिस्ता, जलढाका, और तोरसा नदियों द्वारा लाए गए जलोढ़ के जमा होने से बना है। इस के 1/3 हिस्से

पर विश्व के सब से बड़े सुंदरबन के डैल्टे के क्षेत्र मिलते हैं। यहाँ पर मैंग्रूव (Mangrove) नामक वृक्ष या सुन्दरी नाम के वृक्ष मिलते हैं। इस सुंदरी वृक्षों के नाम से ही इस डैल्टे को जाना जाता है। यह वन्य प्राणियों से भरा घने ज्वारी जंगलों का (Tidal Forests) क्षेत्र है।

(iv) ब्रह्मपुत्र का मैदान :- इस मैदान को असम का मैदान भी कहते हैं। यह मैदान असम की पश्चिमी सीमा से पूर्व की तरफ पूर्वी हिमालय के गिरिपद (Foot hills) तक 720 किलोमीटर लंबा एवम् 60-100 कि.मी. तक चौड़ा है। ब्रह्मपुत्र और उसकी सहायक नदियों द्वारा इस मैदान का निर्माण हुआ है।

(iii) प्रायद्वीपीय पठार का क्षेत्र :- भारतीय प्रायद्वीपीय पठार संसार के प्राचीन भू-भागों में से एक है। सम्पूर्ण प्रायद्वीपीय पठार का जन्म हिमालय से 3600 मिलियन (3.6 अरब) वर्ष पहले का है। यह प्री-कैम्ब्रीअन महाकल्प के समय के 'गोंडवानालैंड' (Gondwanaland) का हिस्सा है। असल में यह त्रिभुज आकार का प्राचीन भू-भाग है जिसका शीर्ष बिन्दु कन्याकुमारी पर बनता है। यह पठार पुराने क्रिस्टलीय आग्नेय तथा रूपांतरित शैलों से बना है।

प्रायद्वीपीय पठार के मुख्य भाग :-

(i) मध्य भारत की पठार :- यह क्षेत्र पूर्वी राजस्थान में अरावली पर्वत तथा मारवाड पठारी क्षेत्र के पूर्व में स्थित है। इसकी समुद्र तल से ऊँचाई 250-500 मीटर तक है। इसकी दराड घाटी में चम्बल और उसकी सहायक नदियाँ बहती हैं। यह पठार अपनी कटी-फटी घाटियों के लिये प्रसिद्ध है। इसके पूर्व में बुँदेलखंड का क्षेत्र है।

(ii) मध्य भारत का पठार :- यह पश्चिम में अरावली पर्वत, दक्षिण में विन्ध्य श्रृंखला तथा पूर्व में छोटा नागपुर, राजमहल की पहाड़ियाँ और शिलांग के पठार तक दक्षिण की तरफ सतपुड़ा पहाड़ियों से घिरा हुआ त्रिभुज आकार का भू-भाग है। इस पठार में नर्मदा, तापती और माही नदियाँ अरब सागर में गिरती हैं। जबकि चंबल, बेतवा, तथा उसकी सहायक नदियाँ पूर्व दिशा की तरफ बहती हैं और बंगाल की खाड़ी में गिर जाती हैं। यह आग्नेय शैलों से बना हुआ है। यहाँ की काली मिट्टी (Black Soil) कपास एवम् गन्ने की कृषि के लिए अति उत्तम है। इस पठार में हजारी बाग, गया और रांची के पठार भी सम्मिलित हैं तथा तीन बड़ी पर्वत श्रृंखलाएँ अरावली, विन्ध्याचल तथा सतपुड़ा हैं। अरावली दिल्ली से पालणपुर (गुजरात) तक संसार की सबसे पुरातन पहाड़ियों के अवशेष (Residual) है। इनकी लम्बाई 800 कि.मी. है। इनमें सबसे ऊँची चोटी माऊंट आबू में गुरु शिखर है। इसके अतिरिक्त गोरणघाट दर्रा माऊंटआबू और गुरु शिखर को अलग करता है। विन्धाचल पर्वत श्रेणी जोबत (गुजरात) से लेकर सासाराम (बिहार) तक 1200 कि.मी. तक लम्बी है। सतपुड़ा की पहाड़ियाँ राजपिपला की पहाड़ियों से पूर्व में मैकाल की पहाड़ियों तक 900 कि.मी. तक लम्बी है। सबसे ऊँची चोटियों में पञ्चमढी के पास धुपगढ़ (1350 मीटर) और अमर कंटक शामिल हैं।

(iii) दक्षिण का पठार (The Deccan plateau) :- यह भू-भाग 5 लाख वर्ग कि.मी. तक फैला हुआ है। यह प्रायद्वीपीय पठार का सबसे बड़ा भाग है। यह पश्चिम में ऊँचा एवं पूर्व की ओर कम ढाल वाला है। इसमें गोदावरी, महानदी, कृष्णा, कावेरी, इन्द्रावती, तुंगभद्रा आदि नदियां पूर्व की तरफ बहती हुई बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं। दक्षिण पठार के धरातल को मौसमी नदियों ने काँट-छाँट कर कई स्पष्ट भौतिक इकाइयों में विभाजित कर दिया है।

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| (क) महाराष्ट्र टेबल लैंड | (ख) कर्नाटक का पठार |
| (ग) तेलंगाना का पठार | (घ) पश्चिमी घाट |
| (ङ) पूर्वी घाट | (च) दण्डकारण्य-छत्तीसगढ़ क्षेत्र |
| (छ) दक्षिणी पर्वतीय समूह | |

महाराष्ट्र टेबल लैंड बेसाल्टिक लावे की शेलों से निर्मित है।

कर्नाटक की पठार को मालनाद पहाड़ियों और मैदान, दो भागों में विभाजित किया गया है। इनमें से बाबा बूदन की पहाड़ियों में मूल्नगिरी (1913 मीटर) सबसे ऊँची चोटी है। तेलंगाना का पठार नये बने तेलंगाना राज्य में 1,14,800 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्रफल में फैला हुआ है।

पश्चिमी घाट के कई स्थानीय नाम हैं। महाराष्ट्र और कर्नाटक में इसे सहयाद्रि कहते हैं। दक्षिण में आगे चल कर तामिलनाडू में यह नीलगिरि के नाम से विख्यात है। यह उत्तर में ताप्ती नदी से लेकर दक्षिण में कन्याकुमारी तक 1600 किलोमीटर की लम्बाई तक फैले हुए हैं। इनमें मिलने वाले (उत्तर से दक्षिण तक) चार दरें थालघाट, भोरघाट, पालघाट तथा शेनकोटा हैं। इस घाट की मुख्य चोटियां कालस्थाए (1648 मीटर) महाब्लेशवर (1438 मीटर) सलार (1547 मीटर) हरीशचन्द्र (1424 मीटर) कुदेरमुख (1892 मीटर) पुष्पागिरी (1714 मीटर) तथा नीलगिरी की पहाड़ियों पर डोडा बेटा (2637 मीटर) हैं। पूर्वी घाट उत्तर में महानदी की घाटी से लेकर दक्षिण में नीलगिरी की पहाड़ियों तक पूर्वी घाट है। पश्चिमी घाट की अपेक्षा पूर्वी घाट बहुत चौड़े, कटे-फटे, तट के समानन्तर, निम्न तथा खण्डित (टूटी हुई) पहाड़ियों के भू-भाग है। सबसे ऊँचा शिखर महेंद्रगिरी (1500 मीटर) है। मध्यवर्ती क्षेत्र में कृष्णा और पेनार नदी से लेकर नीलगिरी तक नल्लामलाई, पालकोण्डा तथा बेलीकोण्डा तथा दक्षिण में जावदी, शिवराई, कोलाई माला आदि पहाड़ियां मिलती हैं।

प्रायद्वीपीय पठार खण्डित भंडार (संसाधनों) में विशेष रूप से संपन्न है। लगभग 98% मैंगनीज़, लोहा, कोयला, तांबा बाक्साइट, अभ्रक, सोना आदि यही पर पाए जाते हैं। इसके इलावा यहां चाय, रबड़, गन्ना, दालें, काफ़ी (Coffee) ज्वार, बाजरा, मसाले, तंबाकू, तेल के बीजों की कृषि भी की जाती है।

4. तटीय मैदान :- स्थिति की आधार पर तटीय मैदानों को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है :-

(i) पश्चिमी तटीय मैदान :- कच्छ के रण (Run of Kutchuh) से ले के दक्षिण में कन्याकुमारी तक यह मैदान 65 किलोमीटर चौड़े है। धरातली विशेषताओं के आधार पर इनके चार प्रमुख भाग बनते हैं :-

गुजरात का तटवर्ती मैदान, कोंकण का तटवर्ती मैदान, कर्नाटक का तटवर्ती मैदान एवम् केरल के तटवर्ती मैदान।

(क) गुजरात का तटवर्ती मैदान कच्छ से सौराष्ट्र तक फैला हुआ है। साबरमती, माही, लूनी, नर्मदा, व ताप्ती आदि के जलोढ़ के जमाव से इस मैदान का निर्माण हुआ है।

(ख) कोकण का तटवर्ती मैदान :- दमन से लेकर गोआ तक 500 किलोमीटर में फैला हुआ है। इस मैदानी भाग में तीव्र समुद्री लहरों द्वारा संकरी खाडियों (Gulfs, bays, Creeks) आन्तरिक कटाव के कारण बनी छोटी खाड़िया (Coves) तथा समुद्री बालू के बीच Beach आदि कई भू-आकृतियों मिलती हैं। यहां मुंबई मुख्य बंदरगाह है। इसे कारावली अथवा केनारा भी कहा जाता है।

(ग) मालाबार तट का मैदान :- यह मैदान मंगलौर से लेकर कन्याकुमारी तक (845 कि.मी. तक) फैला हुआ है। यह मैदान नदियों के मुहाने (Estuaries), झीलों, लैगून (Lagoons) झीलों से भरा हुआ है।

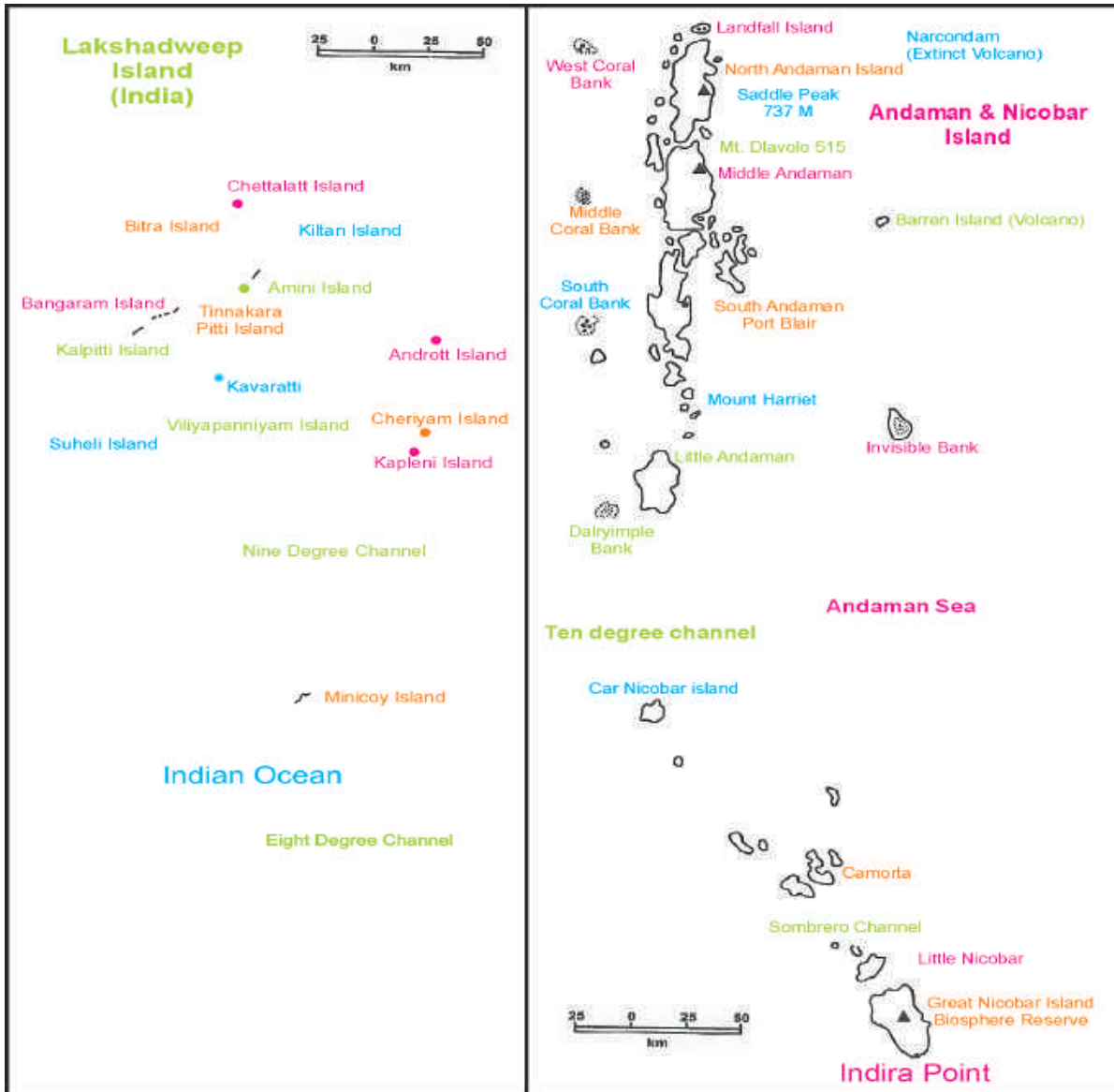
सबसे बड़ी झील वेंबानंद (Vembanad) है। इन्हे स्थानीय भाषा में क्याल (Kayals) कहा जाता है।

(ii) पूर्वी तट के मैदान (Eastern Coastal Plains) :- पूर्व में पश्चिमी बंगाल, ओडिशा से लेकर कन्याकुमारी तक पूर्वी तट के मैदान है। यह मैदान महानदी, गोदावरी, कृष्णा, कावेरी तथा उसकी सहायक नदियों द्वारा जमा की हुई जलोढ़ मिट्टी से बने है। ओडिशा के तट के साथ लगते महानदी के डेल्टाई मैदानों को ओडिशा के मैदान या उत्कल तटीय मैदान भी कहा जाता है। कृष्णा नदी के डेल्टे से लेकर कन्याकुमारी तक इस मैदानी भाग को कोरोमंडल तट (Coromandal Coast) भी कहा जाता है। इस मैदान में पुलिकट झील (Pulicat Lake) तथा कावेरी का डेल्टा दो प्रमुख धरातलीय विशेषताएँ हैं। यहां चिलका झील (Chilka Lake) खारे पानी की सबसे बड़ी झील है।

(iii) थार मरूस्थल (The Indian desert) :- यह मरूस्थल राजस्थान के पश्चिम में 650 किलोमीटर लम्बा एवं 250 कि.मी. चौड़ा है। थार मरूस्थल के पूर्वी क्षेत्र को राजस्थान बांगर भी कहते हैं। यहाँ कई खारे/नमकीन पानी की झीले है। जिनमें सांभर, चिदवाना, सारमोल मुख्य झीलें हैं।

भारतीय द्वीप समूह (The Indian Islands) :- मुख्य धरातल के अतिरिक्त भारतीय गणराज्य में समुद्र में स्थिति द्वीपों की कुल संख्या 267 है। इसमें बंगाल की खाड़ी में स्थित अण्डेमान निकोबार द्वीप समूह तथा अरब सागर में लक्षद्वीप हैं। अण्डेमान निकोबार द्वीप समूह म्यांमार का ही विस्तार हैं। अण्डेमान में 204 द्वीप हैं। सैडल पहाड़ (Saddle Peak) (737 मीटर) अण्डेमान द्वीप की सबसे ऊँची चोटी है। निकोबार के 19 द्वीप हैं। इनमें से ग्रेट निकोबार सबसे बड़ा द्वीप है। इन्दिरा बिन्दु Indira point देश का दक्षिणी सीमा बिन्दु, यहीं पर स्थित है।

अरब सागर में लक्षद्वीप द्वीप समूह है। इनकी कुल संख्या 34 है। उत्तर वाले द्वीप को अमीन दीवी (Amindivi) मध्यवर्ती द्वीपों को लक्कादिव (Laccadive) तथा दक्षिणी भाग को मिनीकोय (Minicoy Island) द्वीप कहते हैं।



सारणी : भारतीय द्वीप

अण्डेमान निकोबार द्वीप समूह	लक्षद्वीप द्वीप समूह
1. लैडफाल द्वीप	1. मिनीकोय द्वीप
2. उत्तरी अण्डेमान	2. कैनोर द्वीप
3. साऊँड द्वीप	3. सुहेली द्वीप
4. मध्यवर्ती अण्डेमान	4. कावारत्ती (राजधानी)
5. रिच्ची द्वीप	5. अमीनदीवी
6. दक्षिणी अण्डेमान	6. चेटालट द्वीप
7. छोटा अण्डेमान	7. कादामठ द्वीप
8. कार निकोबार द्वीप	8. अगाती द्वीप
9. नौनकौवरी द्वीप	9. कालपीती
10. छोटी निकोबार	10. किलतान
11. ग्रेट निकोबार	

संक्षेप सार Summary :—

- भारत के क्षेत्रफल का 43% भाग मैदान, 29.3% पर्वतीय तथा 27.7% पठारीय है।
- भौगोलिक दृष्टि से भारत को पाँच या छह भागों में बाँटकर अध्ययन किया जाता है।
- 12 करोड़ वर्ष पूर्व, हिमालय के स्थान पर टैथीज़ नाम सागर हुआ करता था।
- विश्व की सबसे ऊँची चोटी माऊंट एवरेस्ट तथा भारत की गौडविन आस्टिन है।
- उच्चतम् हिमालय में मशहूर दर्रे हैं तथा मध्य हिमालय में रमणीय शहर बसे हैं।
- भाबर, तराई, बांगर, खाडर, रेह, भूर आदि सभी मैदानों की ही किस्में हैं।
- बिस्त तथा बारी दोआब भारत में और रचना तथा चज्ज दुआब पाकिस्तान में हैं।
- सुंदनबन से अभिप्राय है, सुंदरी के वृक्षों से भरा वन (जंगल)।
- मध्य भारतीय पठार, माल्वा की पठार और दक्षिण की पठार, भारतीय पठारी क्षेत्र हैं।
- थाल घाट, भोरघाट, पाल घाट व शेनकोटा, पश्चिमी घाट के दर्रे हैं।
- पूर्वी घाट और पठारी क्षेत्र खण्डिज पदार्थों से भरे हुये क्षेत्र हैं।
- कच्छ, कोंकण, मालाबार, कोरोमंडल और उत्कल, तटीय मैदानों के हिस्से हैं।
- भारतीय द्वीप समूहों में लगभग 267 दीप शामिल हैं।

अभ्यास

(क) नक्शा कार्य (Map Work)

1. भारत के रेखा मानचित्र में अंकित करें:-
 - (i) कराकोर्म, पीर पंजाल, शिवालिक, सत्तपुडा, पटकाई बम, खासी व गारो पहाड़ियाँ।
 - (ii) कंचनजंगा, गोडविन अस्टिन, धौलगिरी, गुरु शिखर व अनाईमुदी पहाड़ियाँ।
 - (iii) कोई पाँच दरे व तीन पठारी क्षेत्र।

(ख) निम्नलिखित वास्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर दें:-

1. भारत को भू-आकृतिक आधार पर वर्गीकृत करते हुए दो भागों के नाम लिखें।
2. अगर आप गुरु शिखर पर हैं तो कौन सी पर्वत श्रृंखला में हैं?
3. भारतीय उत्तरी मैदान की लंबाई व चौड़ाई कितनी है?
4. भारतीय द्वीपों को कैसे वर्गीकृत किया जाता है।
5. निम्न में से कौन सा नाम मैदान का नहीं है:-
 - (i) भाबर
 - (ii) बाँगर
 - (iii) केयाल
 - (iv) कल्लर
6. इनमें से कौन सी झील नहीं है:-
 - (i) सैडल
 - (ii) साँबर
 - (iii) चिलका
 - (iv) वैबानंद
7. इनमें से कौन सा नाम अलग पहचान का है:-
 - (i) शारदा
 - (ii) कावेरी
 - (iii) गोमती
 - (iv) यमुना
8. कौन सी पर्वतीय श्रृंखला हिमालियाई नहीं है:-
 - (i) रक्षापोशी
 - (ii) डफला
 - (iii) जास्कर
 - (iv) नीलगिरी

(ग) निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षेप उत्तर दें:-

1. हिमालिया पर्वत की उत्पत्ति पर एक नोट लिखें।
2. खाडर मैदानों के विषय में बतायें कि यह बेट से अलग कैसे हैं?
3. मध्य हिमालिय पर एक नोट लिखें।
4. पश्चिम और पूर्वीय घाटों में क्या अंतर है?
5. भारतीय द्वीप समूहों का वर्गीकरण कीजिये तथा द्वीपों के नाम लिखें।
6. भाबर और तराई में अंतर बतायें।

(घ) निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर विस्तार से दें:-

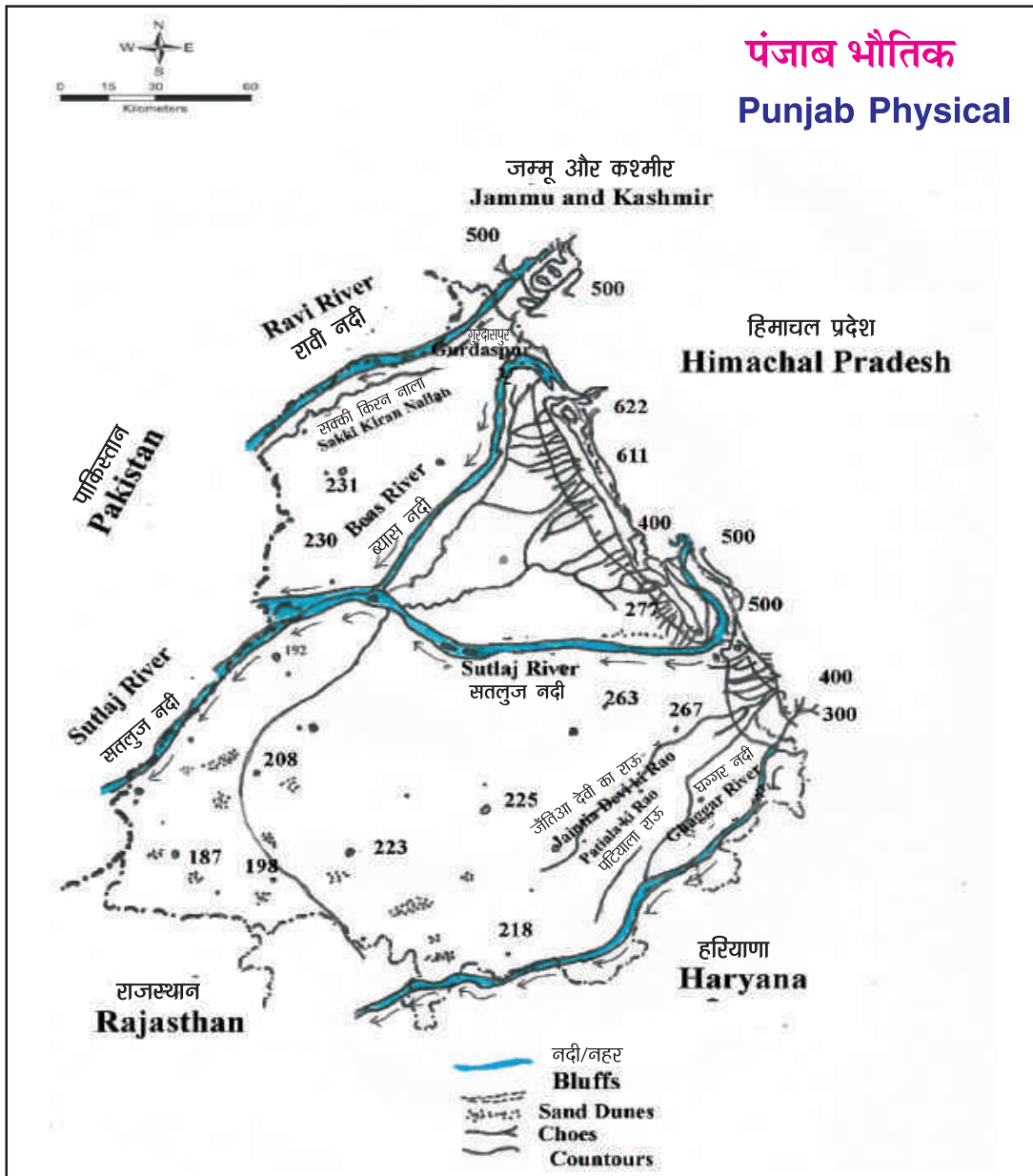
1. प्रायद्वीपीय पठारों तथा उनकी पर्वतीय शृंखलाओं के विषय में विस्तार से लिखें।
2. गंगा ब्रह्मपुत्र के मैदानों की बनावट व उनके क्षेत्रीय वर्गीकरण पर नोट लिखें।
3. भारत के तटीय मैदानों का वर्णन कीजिये।
4. निम्न पर नोट लिखें:-
 - (i) राजस्थान के मैदान और मरुस्थल
 - (ii) माल्वा की पठार
 - (iii) उच्चतम हिमालय
5. हिमालय पर्वत और दक्षिण की पठार के लाभो की तुलना करें।

अध्याय 2(b)

पंजाब : धरातल/भू-आकृतियाँ (Punjab : Physiography)

जान पहचान

हम पंजाब के भौतिक स्वरूप के बारे से भलीभांति परिचित हैं। पंजाब के मैदान विश्व के ऊपजाऊ मैदानों में से एक है। पंजाब के मानचित्र को अगर देखे तो यह हमें एक ही विशाल मैदान प्रतीत होता है, किन्तु भौगोलिक दृष्टि और भू-संरचना के अनुसार इसमें विभिन्न स्थलाकृतियाँ हैं।



मानचित्र 4.1 पंजाब धरातल

पंजाब के पूर्वी और उत्तरी-पूर्वी भाग में शिवालिक पर्वतीय श्रृंखला हैं। दक्षिण-पश्चिम में बालू के टिब्बे हैं। पंजाब की भौगोलिक आकृतियों को निम्नलिखित भागों में विभाजित किया जा सकता है:-

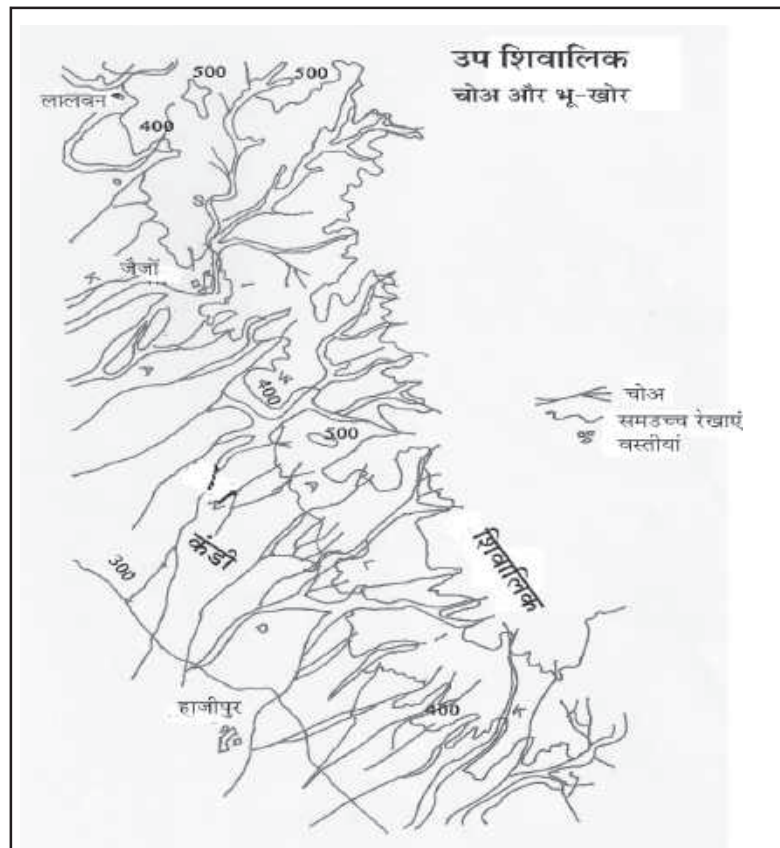
1. शिवालिक श्रृंखला (शिवालिक पहाड़ियाँ) (The Shiwaliks)

(i) रावी से ब्यास नदी तक (गुरदासपुर-पठानकोट शिवालिक) (ii) ब्यास से सतलुज तक (होशियारपुर शिवालिक) (iii) सतलुज से घग्गर (रोपड़ शिवालिक)

हिमालय की सबसे बाहरी श्रृंखला को शिवालिक कहा जाता है। यह पहाड़ियाँ पंजाब के पूर्व में हिमाचल प्रदेश की सीमा के साथ 280 किलोमीटर के क्षेत्र में फैले हुई हैं। इनकी औसतन चौड़ाई 5 से 12 किलोमीटर तक है तथा समुद्र तल से ऊँचाई 600 से 1500 मीटर तक है।

शिवालिक श्रेणी की उत्पत्ति (The origin of Shiwaliks)

भूगर्भशास्त्रियों के अनुसार इन श्रृंखलाओं का निर्माण हिमालय पर्वत की उत्पत्ति के समय टेथीज़ सागर में अपरदित पदार्थ जैसे कंकड़, पत्थर, मिट्टी गाद आदि जमा होने से हुआ। एक विचार अनुसार (Middle Miocene) मध्य मायोसीन युग में हिमालय के निर्माण के समय इसके अग्र गहरे स्थान Foredeep में एक लम्बा छिछला सागर (Lagoon) था। लाखों करोड़ों वर्ष पहले परिवर्तनों के



मानचित्र : पंजाब भू-आकृतियाँ

परिणामस्वरूप उच्चवाच के वर्तमान लक्षणों का विकास हुआ था। जहां आज हिमालय और भारत के लोगों के उत्तरी मैदान है वहां कभी टेथिस नाम का सागर था। इसके उत्तर में 'अंगारा लैंड' तथा दक्षिण में 'गोडवाना लैंड' नाम के दो भूखंड थे। गोडवाना लैंड के यूरेशीया प्लेट के साथ टकराने से यहाँ अपरदित पदार्थ श्रृंखला के रूप में उभर कर ऊपर आ गये। यह क्रिया चलती रही और कलान्तर में विशाल वलित पर्वत श्रृंखला निर्माण हुआ जिन्हें हम आज हिमालय के नाम से जानते हैं।

(i) गुरदासपुर पठानकोट शिवालिक श्रेणी :- यह पर्वत श्रृंखला गुरदासपुर से पठानकोट तक फैली हुई है। पठानकोट ज़िले का धारकला ब्लाक शिवालिक पहाड़ियों में ही स्थित है। इनकी औसत ऊँचाई 1000 मीटर के लगभग है। इस क्षेत्र की पहाड़ी ढलानें पानी की अपरदन क्रिया से काफी तीखी हो गई है और गहरे खड्डों का रूप धारण कर चुकी है। इस क्षेत्र में बहने वाली मौसमी नदियाँ (Seasonal Rivers) चक्की खड़ड तथा उसकी सहायक नदियाँ ब्यास नदी में मिलती हैं।

(ii) होशियारपुर शिवालिक श्रेणी (Hoshiarpur Shiwalik range) :- यह सतलुज तथा ब्यास नदी के बीच होशियारपुर, शहीद भगत सिंह नगर (नवांशहर) तथा रोपड़ ज़िले के नूरपुर बेदी विकास खण्ड में 130 किलोमीटर लम्बे तथा 5 से 8 कि०मी० तक चौड़े क्षेत्र में फैले हुए है। इनकी चौड़ाई उत्तर में ज्यादा किन्तु दक्षिण में कम है। इनका सबसे ऊँचा विकास खण्ड तलवाड़ा है जिसकी ऊँचाई 741 मीटर है। यह ढलाने अपरदन क्रिया (Gully Erosion) का शिकार है इसलिए बहुत ज्यादा कटी हुई है। औसतन हर एक कि०मी० के बाद एक चोअ आता है। यह पहाड़ शिखरमुख (Headward) अपरदन से ग्रस्त जगह-जगह से कटे हुए हैं। होशियारपुर के दक्षिण में इसे "कटार की धार" भी कहा जाता है। इसका मध्य भाग गढ़शंकर के पूर्व में स्थित है। काट मैरां, ढल्ले की खड्ड इसकी उत्तम उदाहरण हैं।

(iii) रोपड़-शिवालिक :- शिवालिक की यह श्रृंखला सतलुज तथा घग्गर नदी के मध्य रोपड़ और हिमाचल प्रदेश की सीमा के उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व तक स्थित है। यह पहाड़ियां नंगल से चंडीगढ़ तक घग्गर नदी के साथ चलती हैं। इनकी लंबाई 90 किलोमीटर तक है। इस श्रृंखला की निरन्तरता (continuity) सतलुज की सहायक नदी सरसा के कारण टूट जाती है। दूसरी शिवालिक श्रृंखलाओं की तरह यह श्रृंखला भी मौसमी चौओं (Choes) से भरी हुई है। इन्हें राओ तथा घाड़ (Rao and Ghar) भी कहा जाता है।

कण्डी श्रेणी (The Kandi Area) :- पंजाब की शिवालिक श्रृंखलाओं के पश्चिम तथा रोपड़ ज़िले की नूरपुर बेदी तहसील के पूर्व में विच्छेदित लहरदार (Dissected) मैदान मिलते हैं, जिन्हें स्थानिक भाषा में कण्डी का क्षेत्र कहा जाता है। यह क्षेत्र पंजाब में 5 ज़िलों तथा 22 विकास खण्डों के 5 लाख हैकटेयर क्षेत्र में फैला हुआ है। इस तरह यह राज्य के कुल क्षेत्रफल का 10% बनता है। पंजाब सरकार ने डेरा बस्सी, चंडीगढ़, रोपड़, बलाचौर, होशियारपुर, मुकेरियां का सारा क्षेत्र कण्डी का क्षेत्र घोषित किया हुआ है। कण्डी का क्षेत्र इस क्षेत्र की, मृदा (मिट्टी) मुसामदार (Porous) है। इस में काफी चोअ (choes) है। यह शिवालिक के साथ पतली पट्टी (Narrow belt) के रूप में 300 से 400 मीटर तक की सामान ऊँचाई रेखा

(Contour) तक फैला हुआ है। वास्तव में कण्डी क्षेत्र का निर्माण जलोढ़ पंखों (Alluvial fans) के आपस में मिलने तथा गिरीपद मैदानों (Foothill plains) के निर्माण से हुआ है। यहाँ जल स्तर काफी गहरा है। आनंदपुर साहिब के कण्डी क्षेत्र को चंगर तथा सिरसा नदी के पास वाले क्षेत्रों में घाड़ कहा जाता है।

2. विशाल जलोढ़ मैदान (Alluvial plains) :- पंजाब का लगभग 70 प्रतिशत भू-भाग जलोढ़ मृदा (मिट्टी) से बना है। इसे तीन प्रमुख भौगोलिक इकाइयों में विभाजित किया जा सकता है।

दोआब : दो नदियों के बीच का क्षेत्र

पंजाब के जलोढ़ मैदान

बारी दोआब (ब्यास-रावी)	बिसत दोआब (ब्यास-सतलुज)	सिज दोआब (सतलुज-जमना)
रावी-सक्की किरन सक्की किरन-उदियारा उदियारा-कसूर पट्टी-ब्यास	पश्चिम दोआब मंजकी दोआब ढक्क दोआब बेट/खाडर	कोटकपूरा पठार नैली बाढ़ के मैदान रेत के टिब्बे

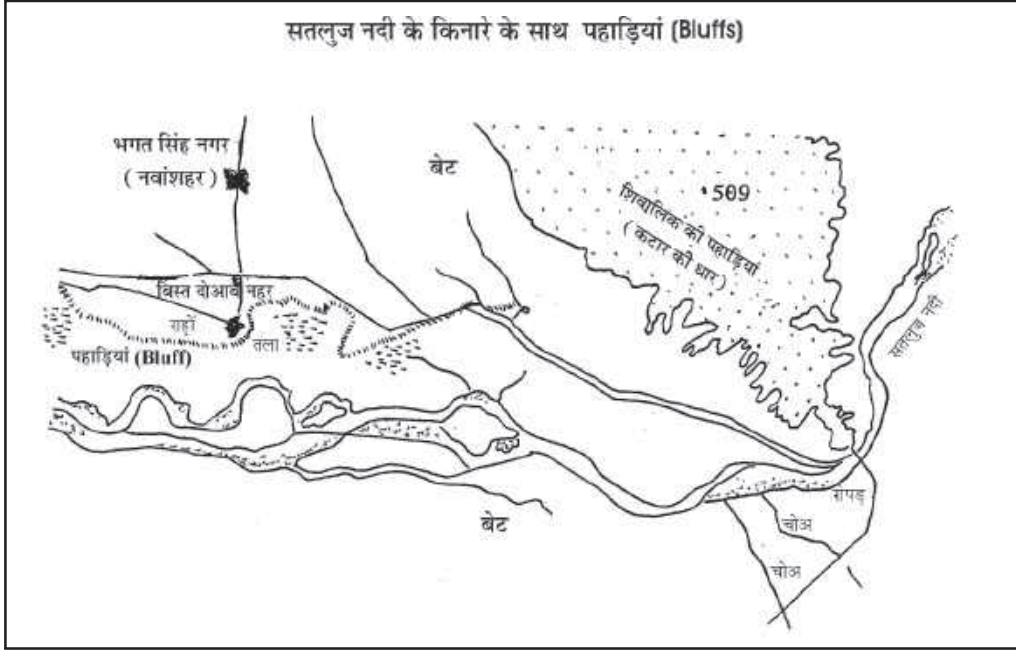
पंजाब के मैदान :

पंजाब में रावी और ब्यास के बीच का क्षेत्र बारी दोआब है और यह क्षेत्र 'माझा' भी कहलाता है। इस क्षेत्र में पठानकोट, गुरदासपुर, अमृतसर और तरन तारन के जिले पड़ते हैं। बिसत दोआब, ब्यास और सतलुज के बीच का क्षेत्र है जिस में जालन्धर, कपूरथला, होशियारपुर और शहीद भगत सिंह नगर (नवाँशहर) जिले पड़ते हैं। मालवा सबसे बड़ा क्षेत्र है और इस में फिरोजपुर, फरीदकोट, मोगा, लुधियाना, बरनाला, संगरूर, पटियाला, रूपनगर, साहिबजादा अजीत सिंह नगर (मोहाली), फतेहगढ़ साहिब जिले पड़ते हैं।

पंजाब के मैदानों की उत्तपत्ति : पंजाब के मैदान गंगा-सिंध के मैदानों का अंग है। यह मैदान सिंध व उसकी सहायक नदियों रावी, ब्यास, सतलुज तथा उनकी सहायक नदियों द्वारा लाई गई मिट्टी के जमा होने से बने हैं। मैदानों की सागर तल से औसत ऊंचाई 200 से 300 मीटर तक है तथा ढलान पूर्व से पश्चिम की तरफ है।

बेट व खाडर:

मैदानों में नदियों ने समय-समय पर अपने रास्ते बदले हैं। जिस कारण इन नदियों के किनारों पर ढाहे बन गये हैं। इनकी ऊंचाई 1 से 6 मीटर तक होती है। सड़क मार्ग से जालंधर से लुधियाना जाते हुए सतलुज के पुल से पहले ही फिलौर में इस तरह का Dhaiya देखा जा सकता है।



नदी के नजदीक के क्षेत्र को बेट अथवा खादर कहा जाता है। इन इलाकों में प्रत्येक वर्ष बाढ़ के पानी से नई मिट्टी (मृदा) जमा हो जाती है। पंजाब में स्थानीय भाषा में इसे मंड (मण्ड), बेटा, तला, चंगर और घाड़ कहा जाता है। आनंदपुर साहिब के पास इसे बेला भी कहा जाता है। नदियों से दूर ऊँचे क्षेत्र पुराने जलोढ़ से बने हुए हैं इस भाग को बांगर के नाम से जाना जाता है।

भौगोलिक दृष्टि से पंजाब के मैदानों को पाँच वर्गों में विभाजित किया जा सकता है:

- | | |
|--|----------------------|
| (i) चो वाले मैदान | (ii) बाढ़ वाले मैदान |
| (iii) नैली | (iv) जलोढ़ मैदान |
| (v) जलोढ़ मैदानों के मध्य बालू (रेत) के टीले | |

(i) **चो वाले मैदान** :- यह मैदान शिवालिक पर्वत श्रंखलाओं के निचले भागों में स्थित है। यह चोओं (Choes) में भरा हुआ है। भारी वर्षा के दिनों में यहां अक्सर बाढ़ आती रहती है। जिससे जान-माल का काफी नुकसान होता है यहां की मृदा में कंकड़ (चनेदार निक्षेप) काफी मात्रा में पाए जाते हैं। यहां भूमिगत जल का स्तर काफी गहरा है।

(ii) **बाढ़ वाले मैदान** :- रावी, ब्यास और सतलुज के बाढ़ के मैदानों को इस भाग में शामिल किया जा सकता है। इन नदियों के बाढ़ वाले मैदानों को बेट भी कहा जाता है। पंजाब में फिल्लौर बेट आनंदपुर बेट, नकोदर बेट, फिरोज़पुर बेट इस की उदाहरण है।

(iii) **नैली** :- पंजाब के दक्षिण-पूर्व में घागर नदी द्वारा निर्मित जलोढ़ मैदानों को स्थानीय भाषा में “नैली” कहते हैं। बरसात के दिनों में भारी वर्षा के कारण इन क्षेत्रों में बाढ़ भी आती रहती है। घडाम, समाना, सरदूलगढ़ इसकी प्रमुख उदाहरण है।

(iv) **जलोड़ मैदान** :- बारी एवं बिस्त, दोआब के क्षेत्र जलोड़, मृदा से बने हैं। इनमें खाडर तथा बांगर दोनो तरह की मृदा शामिल है।

(v) **जलोड़ मैदानों में बालू के टीले (टिब्बे)** :- सतलुज नदी के दक्षिण में पानी का बहाव घग्गर की तरफ है। बाढ़ के दिनों में यहाँ पानी बहने से कहीं-कहीं बालू के टीले बन गये हैं। बाढ़ से बचाव के लिये यहाँ ड्रेने निकाल दी गई है और टीलों को कृषि योग्य बना लिया गया है।

3. **जलोड़ मैदानों के मध्य बालू टीले** :- पंजाब के दक्षिण-पश्चिम में राजस्थान के साथ लगती सीमा के क्षेत्र में बालू (रेत) के टीलों से ढका एक मैदान है। यह अर्ध शुष्क जलवायु वाला क्षेत्र है। इस तरह के बालू के टीले, बठिंडा, मानसा, फाजिलका, संगरूर, मुक्तसर तथा पटियाला के दक्षिणी भाग, फिरौजपुर जिले के मध्यवर्ती भागों में मिलते हैं। इन टीलों की ढलान टेढी-मेढी (Assymmetrical) है। इन टीलों को कृषि के योग्य बनाया जा रहा है। पंजाब का मेहनती किसान सिँचाई की मदद से इस क्षेत्र में सफलतापूर्वक कृषि कर रहा है। हालांकि कृषि के कारण बालू के टीलों की भौगोलिक विशेषता लुप्त हो रही है।

संक्षेप सार Summary :—

- दोआब से अभिप्राय है, दो नदियों के बीच की भूमि या दो नदियों की भूमि।
- शिवालिक पर्वत, हिमालय पर्वत श्रृंखला की पंजाब से सटी श्रेणी है।
- गुरदासपुर-पठानकोट, होशियारपुर व रोपड़, शिवालिक श्रेणी के अध्ययन के लिए किये गए भाग हैं।
- कंडी क्षेत्र, पहाड़ों के पैरों का वे क्षेत्र है जो बरसाती नालों (चोओं) से भरा पड़ा है।
- बारी दोआब का दूसरा नाम माझा भी है।
- मंड, बेट, चंगर, घाड़, बेला आदि नदियों के समीप के निम्न क्षेत्रों के नाम हैं।
- नैली, घग्गर के जलोड़ मैदानों को दिया गया नाम है।
- पंजाब के किसानों ने प्रांत के दक्षिण-पश्चिम क्षेत्र के प्राकृतिक टीले खत्म ही कर दिये हैं।

अभ्यास

(क) नक्शा कार्य (Map Work)

1. पंजाब के रेखाचित्र में अंकित करें:-
 - (i) होशियारपुर शिवालिक व रोपड़ शिवालिक श्रृंखलायें।
 - (ii) सतलुज का बेट क्षेत्र

2. अर्ध पर्वतीय, मैदानी और दक्षिण-पश्चिम रेतले टीलों वाले क्षेत्रों में पड़ते जिलों की सारणीयाँ बनाकर कक्षा में लगायें।

(ख) निम्नलिखित वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर दें:-

1. प्राचीन जलोढ़ निर्मित क्षेत्र को क्या कहा जाता है?
2. खाडर या बेट से क्या अभिप्राय है?
3. पंजाब के मैदानों को किन भागों में वर्गीकृत किया जाता है?
4. पंजाब में रेत के टीले किस दिशा में थे/हैं?
5. चंगर किसे कहते हैं?
6. सही और गलत कथन बतायें:-
 - (i) हिमालय की बाहरी श्रेणी का नाम शिवालिक है।
 - (ii) कण्डी क्षेत्र रुपनगर व पटियाला जिलों के दक्षिण में है।
 - (iii) होशियारपुर शिवालिक, सतलुज व ब्यास नदियों के बीच है।
 - (iv) पंजाब के दक्षिण-पूर्व क्षेत्र में घग्गर के जलोढ़ मैदान, नैली मिलते हैं।

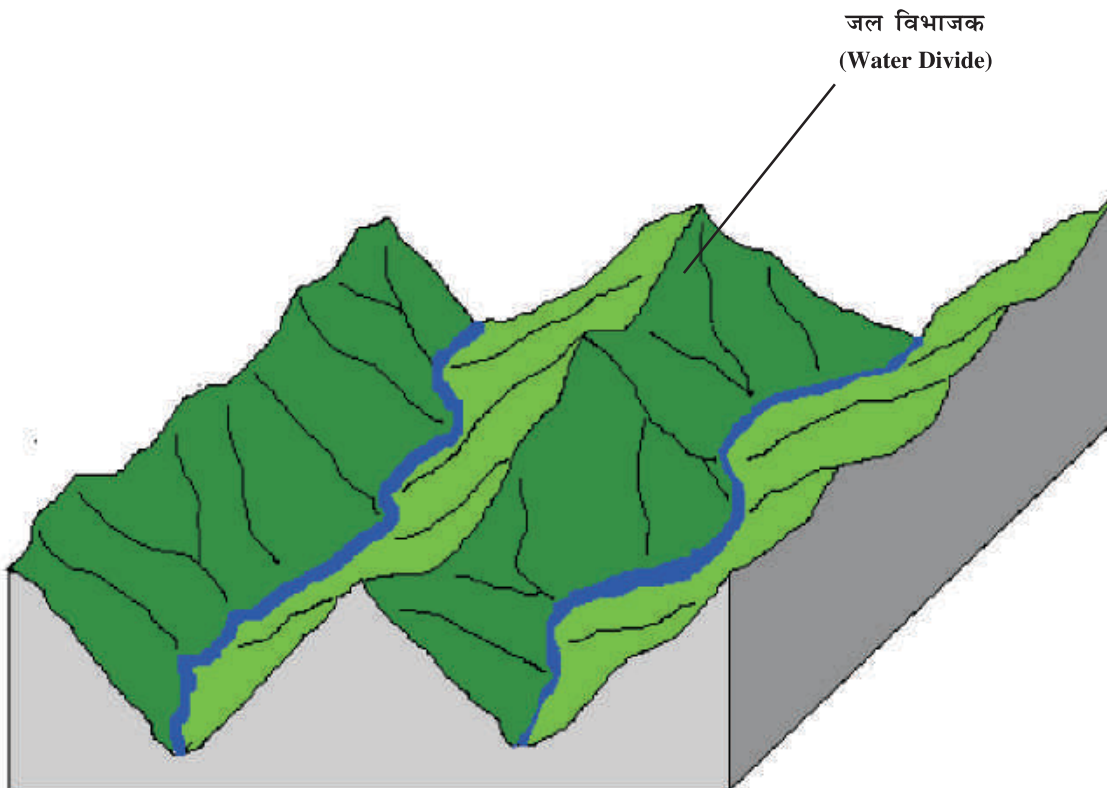
(ग) निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षेप उत्तर दें:-

1. कंडी क्षेत्र की विशेषतायें लिखें और बतायें ये क्षेत्र कौन से जिलों में पड़ते हैं?
2. चोअ क्या होते हैं? उदाहरणें देकर बतायें।
3. पंजाब के जलोढ़ मैदानों की उत्पत्ति के विषय पर नोट लिखें।
4. गुरदासपुर-पठानकोट शिवालिक पर नोट लिखें।

किसी इलाके (क्षेत्र) में बहने वाली नदियों (दरियाओं) और नहरों के जाल को जल प्रवाह कहते हैं। प्राकृति ने भारत को सैंकड़ों बड़ी-छोटी नदियां प्रदान की हैं। विद्यार्थियों के लिए जलप्रवाह संबंधी कुछ तथ्य समझना बहुत आवश्यक हैं, जैसे दोआब, जल विभाजक और जल निकास के स्वरूप आदि।

दोआब : दो दरियाओं के मध्य के क्षेत्र को दोआब कहते हैं।

जल विभाजक (Water Divide) :- कोई भी ऊँचा क्षेत्र, जैसे कोई पर्वत या ऊँची भूमि जो दो जल प्रवाहों को बांटती हो उसे जल विभाजक कहते हैं।



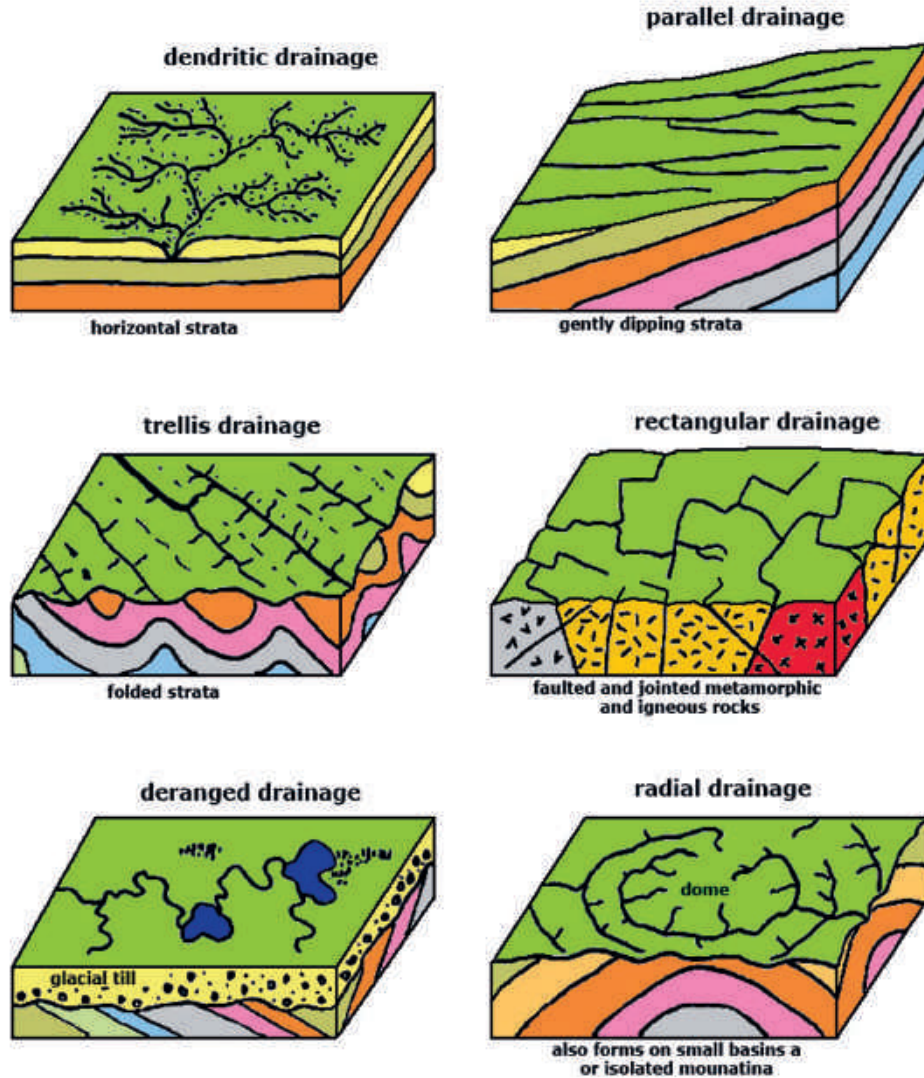
जल निकास के स्वरूप (Drainage Patterns) : धरती के किसी भी भाग के ऊपर बहता पानी कई अलग-अलग स्वरूप बनाता है जो जल निकास स्वरूप कहलाते हैं।

- (1) वृक्ष के समान अप्रवाह (Dendritic Pattern) : गंगा ब्रह्मपुत्र नदियों का स्वरूप।
- (2) समानंतर अप्रवाह (Parallel Pattern) : पश्चिमी घाट की नदियों का स्वरूप।

(3) जालीनुमा अप्रवाह (Trellis Pattern) : छोटा नागपुर पठार की नदियों का स्वरूप।

(4) चक्रीय अप्रवाह (Radial Pattern) : नर्मदा, सोन, महानदी, अमरकंटक से निकलने वाली नदियों का स्वरूप।

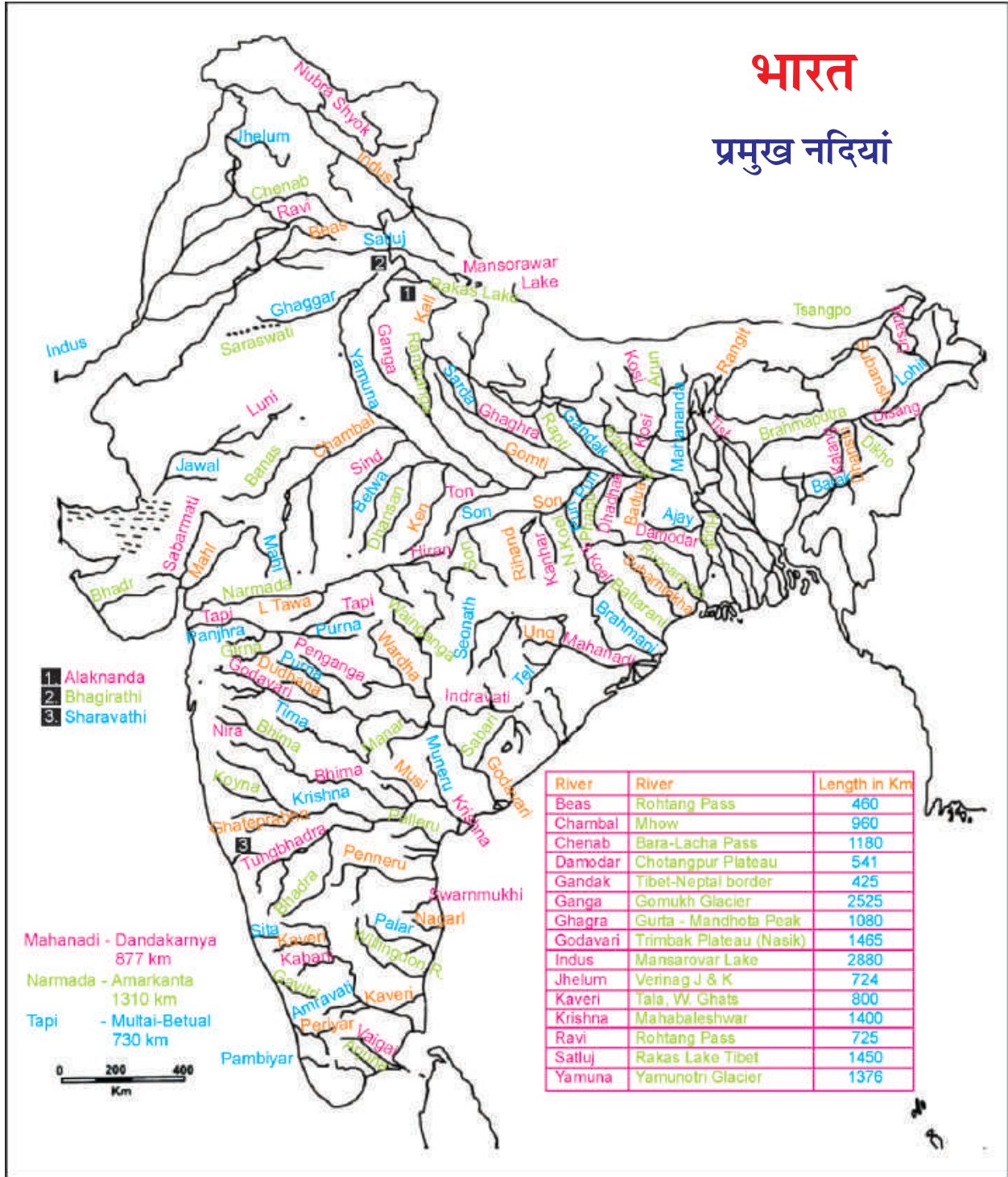
Stream drainage patterns associated with geologic features



भारत के नदी तंत्र को चार वर्गों में विभाजित किया जा सकता है

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| (1) हिमालय की नदियाँ | The Himalayan Rivers |
| (2) प्रायद्वीपी नदियाँ | The Peninsular Rivers |
| (3) तटीय नदियाँ | The Coastal Rivers |
| (4) आंतरिक नदी तंत्र तथा झीले | The Inland Drainage System and Lakes |

भारत प्रमुख नदियाँ



मानचित्र भारत की मुख्य नदियाँ

1. हिमालय नदी तंत्र :- सिंधु, गंगा तथा ब्रह्मपुत्र हिमालय से निकलने वाली प्रमुख नदियाँ हैं। ये नदियाँ काफी लंबी है तथा अनेक सहायक नदियाँ आकर इनमें मिलती हैं। हिमालय की उत्पत्ति और उसके ऊँचे उठने से पहले ही ये नदियाँ विद्यमान थीं। इन नदियों द्वारा बनाई महाखड्डु या कैनीअन (Canyon)

इसका प्रमाण है। इन्हें अँग्रेजी के 'I' अक्षर की आकृति की घाटी भी कहते हैं, क्योंकि इनके किनारे दीवार की भांति खड़े (बहुत तीखी ढाल वाले) होते हैं। जब हिमालय ऊपर उठ रहा था तब ये नदियाँ, सिन्धु, सतलुज, अकलनंदा, गण्डक, कोसी एवं ब्रह्मपुत्र अपनी घाटियों को गहरा करने में लगी थीं। इस लिए यह नदियाँ पूर्ववर्ती प्रवाह (Antecedent Drainage) का उदाहरण हैं। हिमालय की नदियाँ बारहमासी हैं। ऊंचे पर्वतों के हिम (बर्फ) द्वारा इन्हें सारा साल जल प्राप्त होता है।

(i) सिंधु नदी तंत्र :- सिंधु (Indus) नदी समुद्र से 5182 मीटर की ऊँचाई पर 'बोखर छू' ग्लेशियर (Bokhar Chu Glacier) तिब्बत पठार से निकलती है। तिब्बत में इसे 'सिंगी खम्बन' अथवा 'शेर का मुख' कहा जाता है। भारत में प्रवेश करने के बाद यह लद्दाख, जासकर, गिलगित, बलोचिस्तान से बहते हुए अटक में पर्वतीय क्षेत्र से बाहर निकलती है। इसकी कुल लम्बाई 2880 कि. मी. (भारत में 709 कि.मी.) है। इसमें हिमालय से निकलने वाली कई सहायक नदियाँ आकर मिलती हैं। इसकी बाईं ओर जास्कर, चेनाब, सतलुज, ब्यास, रावी हैं तथा दाहिनी ओर शूयोक, गिलगित, काबुल, स्कहर्दू तथा शिगो आदि हैं। सिंधु तथा उसकी सहायक नदियों की जानकारी कुछ इस तरह है :-

नदी	स्रोत	लम्बाई किलोमीटर	सहायक नदियाँ
सिंधु	बोखर छू, ग्लेशियर (मानसरोवर झील के निकट)	2880 कि.मी. (भारत में 707 कि.मी.)	गिलगित, शूयोक, जेहलम, चेनाब, रावी, ब्यास, सतलुज
जेहलम	पीर पंजाल में वैरीनाग चश्मा	400	वूलर झील (कश्मीर घाटी) से होकर पाकिस्तान चली जाती है।
चेनाब	बड़ा लाचा दर्रा, कुल्लु (हिमाचल प्रदेश)	1800 (भारत में)	मारोसदर, तवी
रावी	रोहतांग(हिमाचल प्रदेश)	725	ऊज, बदल, सिउल
सतलुज	रकशताल (तिब्बत, 4555 मीटर की ऊँचाई से)	1150 (भारत में)	सपीती, सोआन
ब्यास	रोहतांग के पास ब्यास कुंड (हिमाचल प्रदेश)	470	उहल, सुकेती, पार्वती, तीतचकी, वाणगंगा, हरीके में सतलुज में विलीन हो जाती है।

(ii) गंगा नदी तंत्र (The Ganga Drainage System) :- गंगा नदी को सबसे पवित्र नदी माना जाता है। गंगा की मुख्य धारा गंगोत्री (उत्तर खण्ड) हिमानी से निकलती है तथा अलकनन्दा उत्तरांचल में देवप्रयाग नामक स्थान पर इसके साथ मिलती है। इसके बाद इसे गंगा कहते हैं। 280 किलोमीटर तक बहने के बाद यह हरिद्वार नामक स्थान पर मैदानों में प्रवेश करती है। अन्तिम चरण में गंगा तथा ब्रह्मपुत्र समुद्र में विलिन होने से पुर्व मेघना के नाम से जानी जाती है। गंगा तथा ब्रह्मपुत्र के जल वाली यह वृहद नदी बंगाल की खाड़ी में मिल जाती हैं। इन नदियों के द्वारा बनाए गए डैल्टा को सुन्दरबन डैल्टा कहते हैं। यह विश्व का सबसे बड़ा डैल्टा है।

गंगा तथा उसकी सहायक नदियाँ :-

नदी	स्त्रोत	लम्बाई (किलोमीटर)	सहायक नदियाँ
गंगा	गंगोत्री हिमानी (गोमुख)	2525 कि०मी०	दाई ओर रामगंगा, गोमती, घाघरा, गंडक, कोसी, भूरी गंडक बाई ओर यमुना, बेतवा, सोन, चम्बल केन,
यमुना	यमुनोत्री हिमानी	1376 कि०मी० (इलाहाबाद तक)	चम्बा, सिंध, बेतवा, केन
सोन	अमरकंटक पठार	780 कि०मी०	
रामगंगा	नैनीताल के पास (कुमाऊं हिमालय में)	690 कि०मी०	
घाघरा	गंगोत्री के पूर्व में	1180 कि० मी०	
गंडक	नेपाल एवं चीन की सीमा	425 (भारत में)	
कोसी		730 कि०मी०	
दामोदार		541 कि०मी०	

(iii) ब्रह्मपुत्र नदी तंत्र (The Brahmaputra Drainage System) :- यह नदी मानसरोवर के पास कैलाश श्रेणी के आंगसी हिमानी से निकलती है। मरीयम ला दर्रा ब्रह्मपुत्र को सतलुज के उदगम स्थल से अलग करता है। तिब्बत में इसे 'सांगपो' (Tsangpo) और चीनी भाषा में 'जारलुंग सांगपो' कहा जाता है। ब्रह्मपुत्र की कुल लम्बाई 2900 किलोमीटर है। अपने उदगम स्थल से 1800 कि० मी० पूर्व की तरफ बहने के बाद नामचा बारवा शिखर के पास पहुँचकर यहां अंग्रेजी के यू (U) अक्षर जैसा मोड़ बनाकर भारत के अरुणाचल प्रदेश में एक खड्ड (गॉर्ज) के माध्यम से प्रवेश करती है। यहां इसे दिहांग के नाम से जाना जाता है। उसके बाद यह सदिया नगर के पास (आसाम घाटी) भारत में प्रवेश करती है। फिर यह पश्चिम दिशा की तरफ मुड़ कर गंगा नदी के साथ मिल कर सुंदरबन डेल्टा का निर्माण करती है। आसाम में 'मंजुली द्वीप' विश्व का सबसे बड़ा नदी द्वीप है। दिहांग, लोहित, तोरसा, घनसिरी, सबनसिरी, कमांग, तिसता, मानस आदि इसकी प्रमुख (Inter River Inland) सहायक नदियाँ हैं।

ब्रह्मपुत्र तथा उसकी सहायक नदियाँ

नाम	स्रोत	लम्बाई (किलोमीटर)	सहायक नदियाँ
ब्रह्मपुत्र	कैलाश पर्वत श्रेणी में आंगसी (Angsi) हिमनदी (यह 1930 में इसका उदगम स्थल चेमयुगुंड माना गया था, जो अब नहीं है।	2900 कि० मी०	सबनसिरी, कमांग, घनसरी, दिहांग, लोहित, तिसता, मानस, भूरीदिहांग, आदि।

2. प्रायद्वीपीय नदी तंत्र (The Peninsular Rivers) :- प्रायद्वीपीय नदियाँ मौसमी नदियाँ हैं। इनमें जल वर्षा होने से ही प्राप्त होता है। शुष्क मौसम में इनमें जल की मात्रा बहुत कम हो जाती है। महानदी, गोदावरी, कृष्णा तथा कावेरी इस तंत्र प्रमुख नदियाँ हैं। यह पूर्व की तरफ बहती हुई बंगाल की खाड़ी में गिरने से पहले डेल्टा का निर्माण करती है। नर्मदा एवं ताप्ती दो बड़ी नदियाँ हैं जो पश्चिमी घाट द्वारा निर्मित मुख्य जल विभाजक के कारण उत्पन्न हुई हैं। यहां नदियाँ ज्वारनदमुख (Estury) का निर्माण करती हैं।

प्रायद्वीपीय नदियाँ :-

महानदी (Mahanadi) :- महानदी का उदगम स्थल छत्तीसगढ़ की उच्चभूमि से है। इस नदी की लम्बाई 858 कि०मी० है। महानदी के तीन दिशाओं में (उत्तर, दक्षिण, पश्चिम) पहाड़ों से घिरे हुए होने के कारण काफी सहायक नदियाँ इसमें आ कर मिल जाती है। जैसे कि- इब (Ib) मांड (Mand) हसदी (Hasde) श्योनाथ (Sheonath) ऑंग (Ong) जोंक (Jonk) तथा तेल (Tel) आदि।

गोदावरी (Godavari) :- गंगा नदी के बाद यह भारत का सबसे बड़ा प्रवाह तंत्र है। इसे दक्षिण गंगा भी कहते हैं। यह नदी महाराष्ट्र में ब्रह्मगिरी की पहाड़ियों में नासिक के पास त्रयंबकेश्वर से निकलती है। इस की कुल लम्बाई 1465 किलोमीटर है। पेनगंगा बेनगंगा, वारधा, इन्द्रावती, साबरी एवं मंजरा, इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।

कृष्णा नदी (Krishna) :- यह नदी प्रायद्वीपीय भारत की दूसरी सबसे बड़ी नदी है। यह महाराष्ट्र के पश्चिमी घाट में महाबालेश्वर से निकलकर लगभग 1400 कि०मी० बह कर बंगाल की खाड़ी में गिरती है। कोयना, घाटप्रभा, भीमा, तुंगभद्रा, मालाप्रभा, मैनूर, पंचगंगा आदि इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।

कावेरी नदी (Kaveri) :- कावेरी नदी कर्नाटक के कुर्ग जिले की ब्रह्मगिरी (पश्चिमी घाट) पहाड़ियों में तालकवेरी (Talkaveri) से निकलती है। इस की लम्बाई 800 कि०मी० है। अमरावती, भवानी, हेमावती एवं काबिनी इसकी मुख्य सहायक नदियाँ हैं।

नर्मदा नदी (Narmada) :- यह पश्चिम की ओर बहने वाली सबसे लम्बी नदी है। यह नदी मध्य प्रदेश के अमरकंटक में नर्मदाकुण्ड से निकलती है। अपने उद्गम स्थल से लेकर खंभात की खाड़ी तक इसकी लम्बाई 1312 कि०मी० है। इसका जलप्रवाह मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र तथा गुजरात राज्यों में फैला हुआ है। जबलपुर (मध्य प्रदेश) के निकट यह नदी संगमरमर के शैलों में गहरे गार्ज से बहती है। जहाँ यह नदी तीव्र वेग से गिरती है, वहाँ धुआँधार जल प्रपात (झरना) का निर्माण करती है (The cloud of Mist)। भुरनेर (Burhner) शकर (Shakar) दूधी, गंजल, हीरा, बरना आदि इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।

तापती/तापी नदी (Tapti) :- तापती नदी मध्यप्रदेश में बैतूल जिले के मुलतायी नामक स्थान से निकलती है। तापती नर्मदा के साथ-साथ (समानान्तर) सात कि०मी० तक बहती है तथा खंभात की खाड़ी में गिरती है। मिंडोला, अरूणावती, पंजारा, शिपरा, पूर्णा, गिरना, बेतूल इसकी मुख्य सहायक नदियाँ हैं।

साबरमती (Sabarmati) :- यह नदी साबर तथा हाथमतह नाम की दो नदियों से मिलकर बनती है। साबरमती नदी आरावली की पहाड़ियों में मेवाड़ से पास देबार झील से निकलती है। यह भी खंभात की खाड़ी में गिरती है। हामती, सेधी, वाकुल, हरनांव, मेशवा इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।

माही (Mahi River) :- यह नदी मध्य प्रदेश से निकलती है तथा राजस्थान से होती हुई गुजरात में बहती है। इसकी लम्बाई 580 कि० मी० है।

लूनी नदी (Luni) :- लूनी राजस्थान में पुशकर (Pushkar), प्रशकर से निकलती है। 495 कि० मी० तक बहने के बाद यह कच्छ मरूस्थल में लुप्त हो जाती है।

प्रायद्वीपीय नदियां

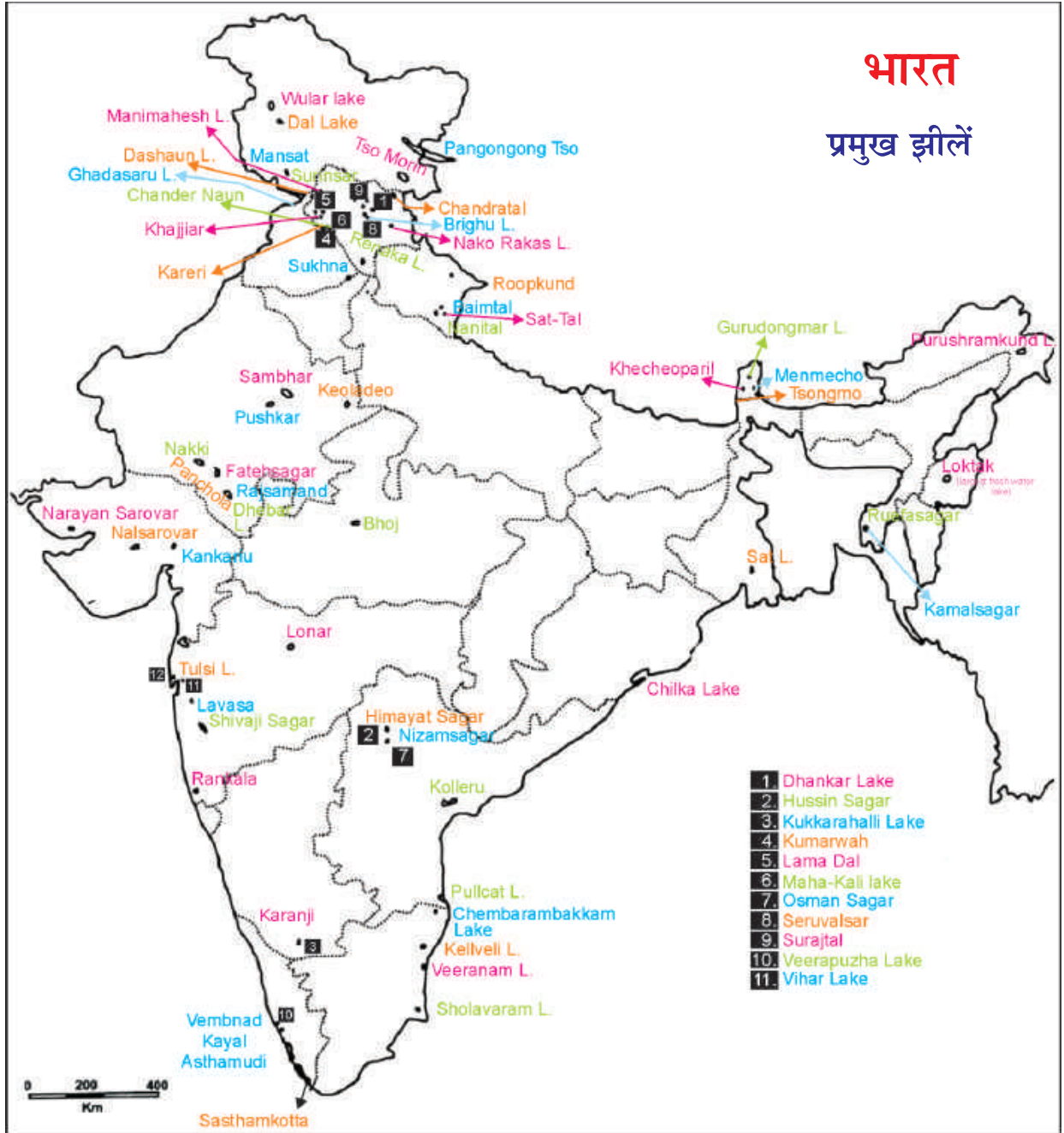
पूर्वी नदियां			
नदी	उद्गम स्थल	लम्बाई कि०मी०	सहायक नदियाँ
महानदी	छत्तीसगढ़ राज्य में दंदाकारनिया से (Dandakaranya)	857 कि० मी०	शयोनाथ, इब, मांड, ओंग आदि
सुबरनरेखा	रांची झारखंड	395 कि० मी०	दुलंग, कांची, गरू आदि।
गोदावरी	सह्याद्री (महाराष्ट्र में त्रयंबकेश्वर नासिक) (Tribakeshwar)	1465 कि० मी०	पेनगंगा, बेनगंगा, बारधा, इन्द्रावती, साबरी, मंजरा
कृष्णा	पश्चिमी घाट (महाबलेश्वर)	1400 कि० मी०	भीमा, तुंगभद्रा, घाटप्रभा आदि।
कावेरी	पश्चिमी घाट में तालकावेरी (ब्रह्मगिरी पहाड़ियों से)	800 कि० मी०	अमरावती हेमावती, काबिनी, भवानी, शिमशा, अरकावती आदि
पश्चिम में बहने वाली नदियाँ			
साबरमती	मेवाड़, (अरावली श्रेणी राजस्थान)	320 कि० मी०	हेमावती, सेधी, वाकुड आदि
नर्मदा	अमरकंटक (मध्य प्रदेश)	1312 कि० मी०	भूरनेर, शकार, गंज हीरा, बरना आदि।
ताप्ती (तापी)	मध्यप्रदेश में (सतपुड़ा की पहाड़ियों से)	740 कि० मी०	बेतुल पटकी आरूणचल शिपरा, गिरना।
लूनी	पुष्कर (राजस्थान)	495 कि० मी०	
माही	मध्य प्रदेश (विंध्य श्रेणी से)	580 कि० मी०	

तटीय नदियाँ (The Coastal Rivers) :- तटीय नदियाँ भारतीय महासागर, अरब सागर, बंगाल की खाड़ी, हिन्द महासागर के साथ लगते तटीय क्षेत्रों में बहती हैं। यह नदियाँ अल्पकालिता तथा कम लम्बी हैं। यह नदियाँ वर्षा के ऊपर निर्भर करती हैं। महाराष्ट्र में वेलूमा एवं पालार, गोवा में, मांडवी एवं छापोरा, कर्नाटका में नेत्रावती, कालीनदी, शेरावती एवं कुमाराधार, केरला में पेरियार एवं पौनानी पूर्व की ओर तथा पश्चिमी बंगाल में सर्वणरेखा एवं खारकाई, तामिलनाडु में पलार, वेगई, वशिष्ठ एवं वेलीयार आदि प्रमुख तटीय नदियाँ हैं।

आंतरिक नदी तंत्र Inland Drainage :- भारत में कई नदियों की लंबाई कम है और समुद्र तक पहुँचने से पहले ही विलुप्त हो जाती है। 465 कि० मी० लम्बी घग्गर नदी इसकी सबसे महत्वपूर्ण उदाहरण है। राजस्थान में लूनी नदी तथा लद्दाख में भी कुछ इस तरह की नदियाँ हैं।

**हिमालय तथा प्रायद्वीपीय नदियों में अन्तर
(Rivers of North and Penindular Rivers)**

हिमालय की नदियाँ	प्रायद्वीपीय भारती की नदियाँ
1. यह नदियाँ हिम आच्छादित प्रदेशों के ऊँचे पर्वतों से निकलती हैं।	1. यह प्रायद्वीपीय पठार की पहाड़ी श्रेणियों में से निकलती हैं।
2. इन नदियों का जल प्रवाह बहुत बड़ा है।	2. इनका जल प्रवाह छोटा है।
3. इनमें सारे साल पर्याप्त पानी रहता है।	3. यहाँ की नदियाँ मौसमी हैं, अतः वर्षा के ऊपर निर्भर हैं। शुष्क मौसम में यह सूख जाती है।
4. यह नदियाँ अपने मार्ग को बहुत काट देती हैं और महाखड्डों में बहती हैं।	4. प्रायद्वीपीय नदियाँ चौड़ी तथा उथली घाटियाँ बनाती हैं।
5. यह नदियाँ अपनी युवा अवस्था में हैं।	5. यह नदियाँ प्रौढ़ अवस्था को प्राप्त हो चुकी हैं।
6. यह नदियाँ डेल्टा बनाती हैं। गंगा ब्रह्मपुत्र का डेल्टा इसकी सबसे बड़ी उदाहरण है।	6. गोदावरी कृष्णा एवं कावेरी नदियाँ डेल्टा, बनाती हैं, जब कि पश्चिम में बहने वाली नदियाँ डेल्टा नहीं बनाती। नर्मदा एवं तापती दो बड़ी नदियाँ हैं जो ज्वारनदमुख का निर्माण करती हैं।



मानचित्र भारत की झीलें

झीले :- भारत की प्रमुख झीलों में से अष्टमुदी, भीमताल, चन्द्रताल, चिल्का, डल, देवार, हिमायत सागर, हुसैन सागर, कालीवैली, खजियार, कोलेरू, लोकताल, उसमान सागर, पौनगोंग, पुलिकट, पुशकर, रेणुका, रूपकुंड, साँभर, शशटमकोटा, सतताल, सूर्यताल, वैभानंद तथा वूलर झील प्रमुख झीले है। झीलों का पानी वर्षा से या हिमानियों की बर्फ पिघलने के फलस्वरूप मिलता है। जम्मू कश्मीर की डल तथा वुलर झील का पानी शरद्-ऋतु (सर्दी)में जम जाता है। कई झीलें प्राकृतिक नहीं होती बल्कि उनका निर्माण किया जाता है, जैसे कि- गोबिंद सागर, भाखड़ा नंगल परियोजना की झील हैं। झीलों की



नैनीताल झील का मनोरम दृश्य (उत्तराखंड)

प्राकृतिक सुन्दरता पर्यटन को बढ़ाती है तथा हमें मनोरंजन प्रदान करती है। झीलों का पानी कृषि में सिंचाई के लिए, पर्यटन के लिए और पेयजल के लिए भी उपयोग में लाया जाता है। राजस्थान की सांबर झील खारे पानी की झील है।

भारतीय आर्थिकता में नदियों की भूमिका :- संपूर्ण मानव इतिहास में नदियों का अत्यधिक महत्त्व रहा है। सिन्धु घाटी की सभ्यता इस का उदाहरण है। पानी ने प्राचीन काल से ही मनुष्य आर्कषित किया है। हमारा जीवन पानी पर ही निर्भर है। जनसंख्या की जीविका का होना, न होना पानी के ऊपर ही निर्भर है। लोक गीत, कहानियाँ, लोक नाच, कृषि सब पानी पर ही निर्भर है। पानी सब से महत्त्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन है। जीविका के लिए, कृषि, सिंचाई, जलविद्यु निर्माण, औद्योगिक क्षेत्र, निर्माण एवं घरों में हर जगह पानी का बहुत अधिक महत्त्व है। आंतरिक जलमार्ग नदियों के कारण ही संभव है।

नदियों में बढ़ते प्रदूषण की रोकथाम के लिए जाने वाले कार्य :- बढ़ती जनसंख्या के कारण ज्यादातर नदियों का प्रदूषण दिन-प्रतिदिन बढ़ रहा है। गंगा जैसी पवित्र नदी का प्रदूषण स्तर बढ़ता जा रहा है। इसको स्वच्छ बनाने के लिए कई कार्य योजनाएँ लागू की गई हैं। अनेक छोटे-बड़े उद्योगों के गंदे जल के निकास से नदियों का प्रदूषण बढ़ रहा है। उद्योगों को प्रदूषण से अप्रकृत कचरे नदी में मिलते रहते हैं। जैसे कि :- आरसनिक, कैडमियम, तांबा, सिक्का (Lead), मैंगनीज पारा, निक्कल, जिंक (Zinc) आदि

मानव एवं जीव जगत के लिए बीमारियाँ उत्पन्न करके खतरे की घण्टी बजा रहा है। इस प्रदूषण से ना केवल मनुष्य का स्वास्थ्य, बल्कि जल जीवन, जानवर, एवं पक्षी भी सभी प्रभावित हो रही है।

रोकथाम :- नदियों में प्रदूषण को रोकने के लिए राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना के तहत कई कार्यक्रम बनाए गए हैं। अप्रैल 1986 में गंगा कार्य योजना (Ganga Action Plan) बनाया गया था इसी को जारी रखते हुए गंगा बेसिन अथार्टी का निर्माण किया गया। कुछ समय पहले ही गंगा नदी को साफ-सुथरा बनाने के लिए 'नमामि गंगे' मुहिम आरम्भ की गई है। राष्ट्रीय सरकार ने गंगा नदी को साफ करने के लिए कई कदम उठाए हैं, तथा पंजाब की सतलुज नदी को भी इसमें शामिल किया गया है। नदियों का जल मूल प्राकृतिक संसाधन है, इसलिए राष्ट्रीय योजनाओं के क्रियाकलापों के साथ-साथ हर नागरिक का प्रथम धर्म पानी के प्रदूषण को रोकना होना चाहिए। इसके लिए कीटनाशक एवं खादों की सही मात्रा को प्रयोग में लाना चाहिए। हर गाँव से लेकर शहर तक स्वच्छ जल की विचारधारा रखनी चाहिए। गंदे पानी का निकास घरेलू (छोटे) पैमाने के उद्योगों के गंदे पानी, कारखानों से रासायनिक गन्दगी वाले पानी आदि को वाटर ट्रीटमेंट प्लांट द्वारा शुद्ध करना चाहिए। वातावरण को स्वच्छ बनाने के लिए कानूनी स्तर पर सरकार को कठोर कदम उठाने चाहिए। विश्व में कई बड़ी (द्रोणीया) नदियों में जल स्तर कम हो रहा है। जैसे कि चीन की पीली नदी, गंगा, अमेरिका की कोलेराडो आदि। इस लिए विश्व के वैज्ञानिकों, विद्वानों एवं सरकार को नदियों तथा भूमिगत जल को बचाने के लिए आगे आना होगा तथा स्वच्छ जल की विचारधारा को बढ़ावा देना होगा। भारत में भी हमें स्वच्छ जल, स्वच्छ भारत की विचारधारा को मज़बूत करता होगा।

संक्षेप सार Summary :—

- जल निकास करते हुए जिस रूप में बहता है, जल निकास स्वरूप कहलाता है।
- ब्रह्मपुत्र का बहाव वृक्ष के समान तथा पश्चिम घाट की नदियाँ स्मानांतर अप्रवाह की उदाहरण हैं।
- छोटा नागपुर पठार की नदियाँ जालीदार अप्रवाह की तथा अमरकंटक से निकलती नदियाँ चक्करीय अप्रवाह की उदाहरणें हैं।
- भारतीय जलतंतर को हिमालियाई, प्रायदीपीय, तटीय और अदंरूनी, चार भागों में वर्गीकृत किया जाता है।
- सिंध, गंगा और ब्रह्मपुत्र जलतंतर उत्तरी, मध्य व पूर्वी भारत के प्रमुख जलतंतर हैं।
- प्रायद्वीपीय जलतंतर की नदियाँ मौसमी हैं।
- महानदी, गोदावरी, कृष्णा व कावेरी बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं।
- नर्मदा, तापी/ताप्ती, साबरमती अरब सागर में गिरने वाली नदियाँ हैं।

- वेलुमा, माँडोवी, शेरावती, पेरियार, सुब्रनरेखा, वशिष्ठ आदि तटीय नदियाँ हैं।
- घग्गर, लूणी और माही नदियाँ राजस्थान व कच्छ के मरुस्थल में लुप्त हो जाती हैं।
- चंद्रताल, उल्ल, खजियार, पुष्कर, साँवर, शष्टमकोटा आदि प्राकृतिक झीलें हैं।
- मनुष्य ने विकास के नाम पर जहरीले रासायनों को पानी में मिलाकर इसे दूषित कर दिया है।
- चीन की पीली (यैलो) नदी, अमरीका की कलोराडो और गंगा, धीरे-धीरे लुप्त होती नदियाँ हैं।

अभ्यास

(क) नक्शा कार्य (Map Work)

1. भारत के रेखाचित्र में अंकित करें:-

(i) गंगा	(ii) ब्रह्मपुत्र
(iii) साँबर व वुलर झीलें	(iv) गोविंद सागर झील।
2. भारत के रेखाचित्र में दिखायें:-
 - (i) गंगा के दाएं व बाएं किनारों से मिलने वाली तीन-तीन सहायक नदियाँ।
 - (ii) पश्चिम की ओर बहने वाली दो प्रायद्वीपीय नदियाँ।
 - (iii) पूर्व की ओर बहकर बंगाल की खाड़ी में गिरने वाली तीन प्रायद्वीपीय नदियाँ।

(ख) निम्न वास्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर दें:-

1. इनमें से कौन-सी नदी गंगा की सहायक नदी नहीं है:-

(i) यमुना	(ii) ब्यास
(iii) गंडक	(iv) सोन
2. कौन सी झील प्राकृतिक नहीं है:-

(i) रेणुका	(ii) चिलका
(iii) डल्ल	(iv) रणजीत सागर
3. भारत का सबसे बड़ा नदी तंत्र कौन सा है?

(i) गंगा जलतंत्र	(ii) गोदावरी तंत्र
(iii) ब्रह्मपुत्र तंत्र	(iv) सिंध तंत्र

4. विश्व का सबसे बड़ा डेल्टा कौन सा है?
5. दोआबा क्या होता है?
6. सिंध की लम्बाई कितनी है और भारत में इसका कितना हिस्सा पड़ता है?
7. प्रायद्वीपीय भारत की कोई तीन नदियों के नाम लिखें जो बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं।
8. भारतीय नदी तंत्र को कितने भागों में बाँटा जाता है?
9. सिंध नदी कौन से ग्लेशियर में से जन्म लेती है?
10. किसी दो मौसमी नदियों के नाम लिखें।
11. महानदी का उदगम स्थान क्या है? इसकी दो सहायक नदियाँ बतायें।
12. भारत की कोई पाँच प्राकृतिक झीलों के नाम लिखें।

(ग) इन प्रश्नों के संक्षेप उत्तर लिखें:-

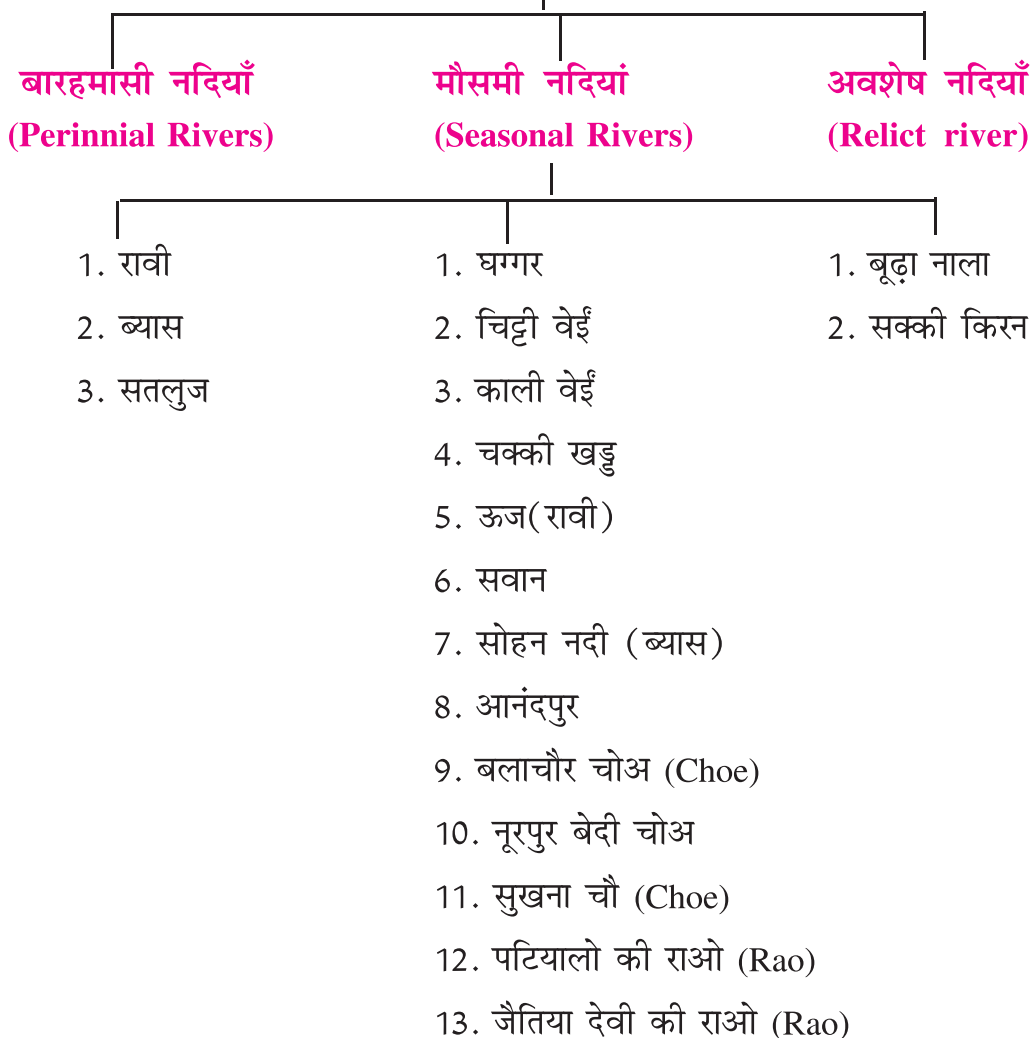
1. गंगा में प्रदूषण बढ़ता जा रहा है। इसको रोकथाम क लिये क्या किया गया है?
2. भारत के अन्दरुनों जलतंत्र पर नोट लिखें।
3. वृद्ध गंगा क्या है? इसकी सहायक नदियों के नाम लिखें।
4. धूआंधार झरना कौन सी नदी पर है? उसको सहायक नदियों के नाम भी लिखें।

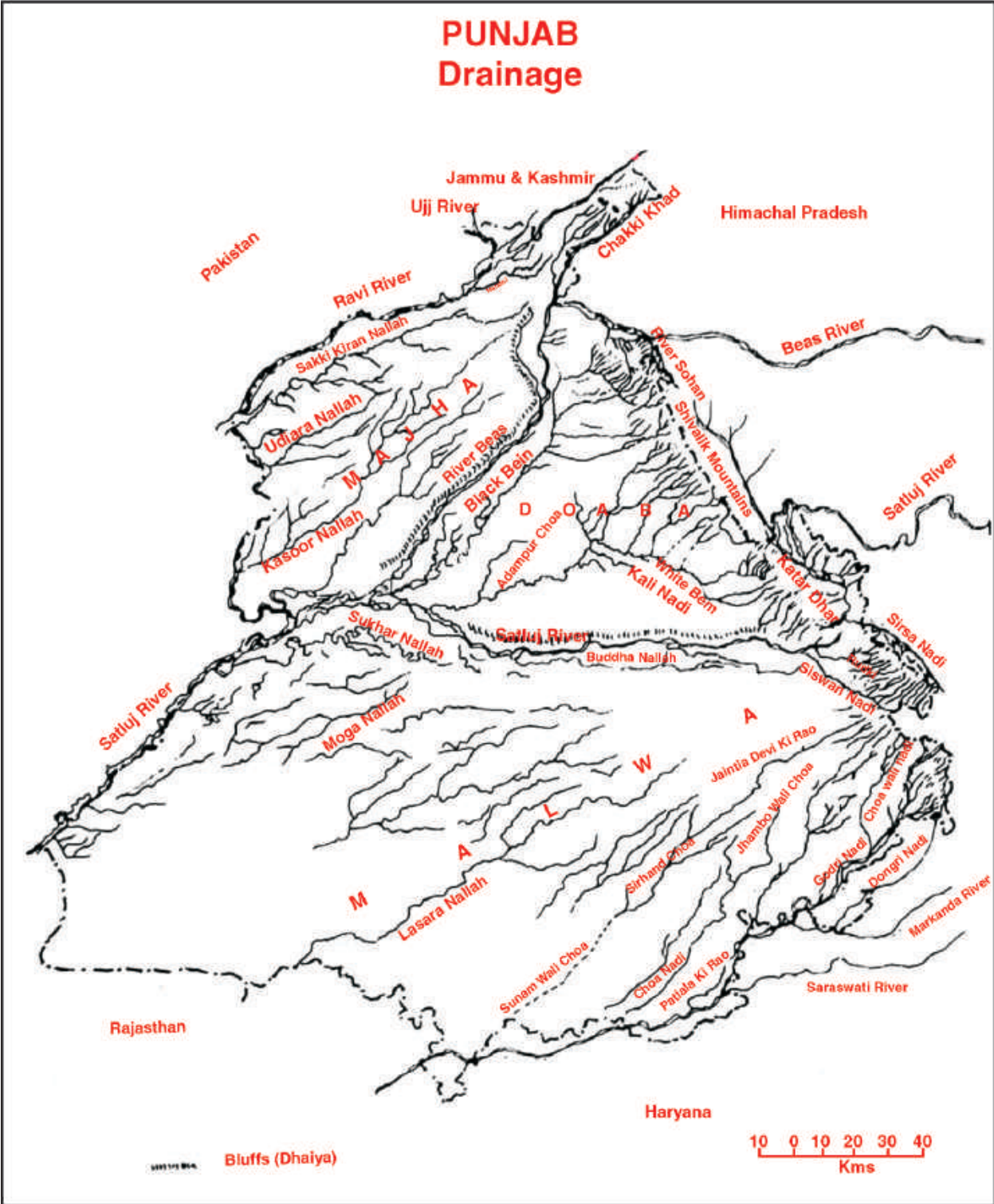
(घ) निम्न प्रश्नों के विस्त्रित उत्तर लिखें:-

1. हिमालय व प्रायद्वीप को नदियाँ कौन-कौन सी हैं? इनकी विशेषताओं में क्या अन्तर है?
2. भारत के कोई तीन नदी तंत्रों से बोध करवायें तथा किसी एक की व्याख्या भी करें।
3. उत्तर तथा दक्षिण भारत की नदियों के आर्थिक उपयोगों की चर्चा करें।

पंजाब शब्द 'पंज+आब' से बना है, जिसका अर्थ है, 'पाँच नदियों की धरती', पंजाब की नदियाँ इस का गौरव हैं। सन् 1947 में भारत-पाकिस्तान विभाजन के समय सबसे ज्यादा नुकसान पंजाब को ही सहना पड़ा। कानूनी स्तर पर विभाजित पंजाब में केवल तीन नदियाँ रावी, ब्यास और सतलुज ही हमारे हिस्से में आईं। जेहलम चनाब एवं सिंधु के जल तंत्र का ज्यादा भाग पाकिस्तान में रह गया। यह तीनों प्रमुख नदियाँ बारहमासी नदियाँ हैं। इनमें वर्ष भर पानी रहता है, क्योंकि इन्हें वर्षा के अतिरिक्त ऊँचे पर्वतों से पिघलने वाली हिम द्वारा भी जल प्राप्त होता है। घग्गर, काली वेई, चिट्टी वेई, सक्की किरन आदि पंजाब की मौसमी नदियाँ हैं।

पंजाब नदी तंत्र (अपवाह तंत्र)





पंजाब जल-प्रवाह

पंजाब की प्रमुख नदियों का विस्तृत विवरण निम्नलिखित है।

1. रावी (Ravi) :- रावी नदी का उद्गम स्थल कुल्लू की पर्वतीय श्रृंखलाओं में रोहतांग दर्रे के उत्तर में 4116 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है। यह नदी अपने उद्गम स्थल से धौलाधार पीर पंजाल की श्रृंखलाओं में निर्मित गर्त में से होते हुए चम्बा और डलहौज़ी से निकलती है तथा पठानकोट ज़िले में स्थित माधोपुर नामक स्थान पर मैदानों में प्रवेश करती है। यहाँ इस नदी पर रणजीत सागर डैम (थीन डैम) का निर्माण किया गया है। इसके अतिरिक्त पानी का उचित प्रयोग करने के लिए माधोपुर हैड-वर्क्स का निर्माण किया गया है तथा अपर बारी-दोआबा नहर भी निकाली गई है। रावी नदी का अप्रवाह तंत्र माधोपुर, पठानकोट, गुरदासपुर, अमृतसर में बहते हुए भारत-पाकिस्तान की अन्तर्राष्ट्रीय सीमा निर्धारित करता है। पाकिस्तान में यह नदी ककडमझ नामक स्थान में प्रवेश करती है तथा पाकिस्तान में ही सिधानी में चनाब नदी में मिल जाती है।

रावी की सहायक नदियाँ:- माधोपुर के नज़दीक क्षेत्र में रावी नदी से छोटी-छोटी सहायक नदियों आकर से मिलती हैं। इनमें बसौली की पर्वत श्रृंखलाओं से निकलने वाली 'ऊझ' नदी सबसे महत्वपूर्ण है। इस के अतिरिक्त सक्की किरण नाला रावी के समानांतर बहता है तथा भारत पाकिस्तान की सीमा पर सतलुज नदी से मिल जाता है। रावी नदी पर चार हैडवर्क्स (Head Works) का निर्माण किया गया है, शाहपुर कण्डी के नज़दीक धाना अथवा बसन्तपुर, कटारधार, माधोपुर हैडवर्क्स, माधोपुर ब्यास लिंक पर कटुआ फीडर। (Headwork is used for irrigation and flood control)

रणजीत सागर अथवा थीन डैम :- इस डैम को 1981 में स्वीकृति मिली तथा मार्च 2001 में इसका निर्माण हुआ। इससे 600 मैगावाट जल विद्युत का उत्पादन किया जाता है।

2. ब्यास नदी (Beas River) :- ब्यास नदी का उद्गम स्थल हिमाचल प्रदेश में रोहतांग दर्रे के निकट ब्यास कुंड में है। इसकी ऊँचाई 4060 मीटर है। यह नदी मनाली तथा कुल्लू की घाटियों से बहते हुए लारजी नामक स्थान से धौलाधार की पर्वतीय श्रृंखलाओं में प्रवेश कर जाती है। हिमाचल प्रदेश में ब्यास नदी पर पंडोह तथा पंजाब में पौंग डैम का निर्माण किया गया है। उसके बाद होशियारपुर जिले में तड़वाड़ा के मैदानों में प्रवेश करती है। यह नदी पंजाब में 160 किलोमीटर तक बहने के बाद हरीके (अमृतसर) नामक स्थान पर सतलुज नदी में मिल जाती है। राजस्थान फीडर नहर यही से निकलती है। इसे इन्दिरा गाँधी नहर भी कहा जाता है। यह नहर राजस्थान में विशाल क्षेत्र की सिंचाई एवं पीने के पानी की जरूरतों को पूर्ण करती है।

ब्यास की सहायक नदियाँ :- पावती, सुकेत्री, उहल, सोहां (स्वां) तथा काली बेई (Kali Bein) इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं। सोहा (स्वां) तलवाड़ा में ब्यास नदी में प्रवेश करती है। काली बेई होशियारपुर तथा कपूरथला ज़िलों से निकलकर हरीके के निकट ब्यास नदी में मिल जाता है।

3. सतलुज नदी (Satluj River) :- सतलुज नदी 4630 मीटर की ऊँचाई पर मानसरोवर झील के निकट रकशताल से निकलती है। यह हिमालय पर्वत से निकलते हुआ गहरी खड्डें (Gorges) बनाती है। भाखड़ा (नंगल) में सतलुज मैदानों में प्रवेश करती है। यहाँ भाखड़ा नंगल डैम (परियोजना) का निर्माण किया गया है। सतलुज नदी नंगल से दक्षिण की ओर बहती है तथा रोपड़ के निकट स्वां एवं सरसा नदियाँ और मौसमी चौ इसमें मिल जाते हैं। यह हरीके पत्तन से 60 किलोमीटर की दूरी पर फिरोजपुर जिले में सुलेमान की नामक स्थान में पाकिस्तान में प्रवेश कर जाती है। सतलुज नदी पर भाखड़ा डैम के अतिरिक्त नाथपा-झाखड़ी नंगल एवं कोटला, डैम का भी निर्माण गया है।

सतलुज की सहायक नदियां :- सतलुज की सहायक नदियों में स्वां, ब्यास, चिट्टी बेई (Bein) प्रमुख है। चिट्टी बेई मक्खू के निकट गिहड़ पिण्डी नामन स्थान पर सतलुज में मिलती है। बांध बनाने के अतिरिक्त सतलुज पर रोपड़ तथा हरीके के नज़दीक हैडवर्कस का निर्माण भी किया गया है।

4. घग्गर नदी :- यह नदी कुछ वर्ष पूर्व पंजाब राज्य में बहने वाली सरस्वती नदी का ही हिस्सा थी। यह असल में दक्षिण पंजाब में बहने वाली एक मौसमी नदी है। यह सिरमौर की पहाड़ियों से निकलती है और मनीमाजरा से 1.6 किलोमीटर की दूरी पर मुबारकपुर में मैदानों में प्रवेश करती है। उसके बाद पटियाला से निकलती हुई राजस्थान के मारूस्थल में विलीन (आलोप) हो जाती है।

चौ (Choes) :- पंजाब के कण्डी क्षेत्र में अधिकतर मौसमी चौ मिलते हैं। इनका उद्गम स्थल कटारधार व सोलासिंगी की पहाड़ियों में है। सरकार ने इनके पानी को रोककर दिशा परिवर्तन तथा वर्षा के पानी को कृषि में उपयोग करने में काफी सहयोग दिया है। होशियारपुर जिले के दक्षिण पश्चिम की ओर बहने वाले 93 चौओं में से ज्यादातर चौ चिट्टी बेई तथा काली बेई में मिल जाते हैं। होशियारपुर में बाणा चौ, टोसां चौ, बलाचौर, चौ, गढंशकर चौ, नरियाला चौ, मैली चौ, बहोवाल चौ, नंगल शहीदा चौ, भंगी चौ, दसूहा चौ, महिगरवाल चौ, गौदपुर चौ आदि कुछ प्रमुख चौ हैं।

पंजाब सरकार ने (Choes) चौओं में पानी का स्तर नियंत्रण में लाने के लिए एवम् इसको स्वच्छ बनाने के लिए अनेक कार्य योजनाएँ लागू की हैं। कण्डी विकास क्षेत्र (Kandi Area Development) भी इसी कारण स्थापित किया गया है। जैतियां देवी की राओ, पटियाला की राओ, बूढ़ा नाला भी मौसमी नाले हैं।

पंजाब की नहरे (Canal System of Punjab) :- पंजाब राज्य में नहरो का प्रबन्ध काफी विकसित है। इसमें पाँच हैडवर्कस तथा 14500 किलोमीटर लम्बी नहरे हैं। इनमें सरहिन्द नहर, बिस्त दोआब नहर, अपरबारी दोआब नहर, भाखड़ा मेन लाईन (BML) नहर, फिरोजपुर। सरहिन्द फीडर प्रबन्ध, मक्खू नहर शाह नहर, कश्मीर नहर राजस्थान फीडर तथा बीकानेर नहर प्रमुख हैं। उपरोक्त इस नहरों में से आठ नहरे अति महत्वपूर्ण हैं। सारणी 6.1 में इनकी विस्तृत जानकारी दी गई है।

पंजाब नहरी प्रबंध

क्रमांक	नहर	लम्बाई (कि.मी.)	उद्गम स्थल
1.	सरहिंद	59.44	रोपड़ हैड वर्कस
2.	बिस्त दोआब	43.00	रोपड़ हैड वर्कस
3.	अपर बारी दोआब	42.35	माधोपुर हैडवर्कस
4.	सरहिन्द फीडर II	136.53	हरीके हैडवर्कस
5.	पूर्वी नहर	8.02	हुसैनीवाला हैडवर्कस
6.	भाखड़ा मेन लाईन	161.36	नंगल डैम
7.	शाह नहर	2.23	मुकेरियाँ हाईडल चैनल
8.	राजस्थान फीडर	149.53	हरीके हैडवर्कस (तरन-तारन)

पंजाब : नदी प्रदूषण :- पंजाब की लगभग सारी नदियाँ प्रदूषण का शिकार हो चुकी हैं। अनेक नदियों में प्रदूषण का स्तर बढ़ता जा रहा है। पंजाब प्रदूषण कंट्रोल बोर्ड, सेंट्रल प्रदूषण कंट्रोल बोर्ड, भाभा अैटम खोज केन्द्र तथा भारत सरकार के पर्यावरण मंत्रालय ने यह माना है कि पंजाब की नदियों में हानिकारक रसायन भर चुके हैं जो कि नदियों के स्वच्छीकरण की क्षमता को भी प्रभावित करते हैं। नदियाँ जहरीली धाराओं में परिवर्तित हो गई है। इससे संपूर्ण जीवन जगत् खतरे में है। इस प्रदूषित जल से हमारा स्वास्थ्य प्रभावित हो रहा है। प्रदूषित पानी से ही यह रासायन पूरे पर्यावरण को भी प्रदूषित करते हैं। हम कई प्रकार के भयानक रोग, जैसे कि कैंसर, आर्न्तशोध आदि का शिकार हो रहे हैं। इसलिए प्रत्येक गांव में शुद्ध पेय जल की व्यवस्था को प्राथमिकता देना बहुत आवश्यक है। ऐसी और कार्य योजनाओं को स्वीकृति देनी चाहिए जिनके तहत पानी का प्रदूषण रोककर नदियों के उद्गम स्थल को बचाने का भी प्रयास भी किया जाए। प्राकृतिक जल का शुद्धतम रूप, जो कि वर्षा का जल है भी संग्रहित किया जा सकता है, तथा अपनी जल आवश्यकताओं की पूर्ति की जा सकती है। इसलिए समय की माँग है कि हम अपने जल संसाधनों का संरक्षण और प्रबंधन करें और यह सुनिश्चित करें कि हमें जल आने वाली पीढ़ियों के लिए भी संभाल कर प्रयोग में लाना होगा।

संक्षेप सार Summary :—

- पंजाब की पाँच नदियों में से तीन ही पूर्वी पंजाब में हैं; सतलुज, रावी और ब्यास।
- पंजाब राजनीतिक बटवारों के साथ-साथ पानी के बटवारे का असह दर्द भी झेलता आ रहा है।
- पंजाब की मौसमी नदियाँ घग्गर, काली वेई, चिट्ठी वेई, चक्की खड्, ऊज, खिसक, चोअ और रौअ हैं।

- बुढ़ड़ा नाला और सक्की किरन के मार्ग पंजाब के पहचान मिटे जल तंत्रों के मार्ग हैं।
- रावी और ब्यास दोनों नदियों के उदगम स्थान हिमाचल के रोहतांग दर्रे के समीप हैं।
- घग्गर जो अब मौसमी नदी है, कभी सरस्वती नदी की सहायक नदी थी।
- कंडी क्षेत्र, चोअ (बरसाती नाले) से भरा क्षेत्र है।
- पंजाब की 8 प्रमुख नहरें: सरहिंद नहर, बिस्त दोआब, अप्पर बारी, सरहिंद फीडर, पूर्वीय नहर, भाखड़ा मेन लाईन, शाह नहर व राजस्थान फीडर हैं।
- पंजाब ने जल प्रदूषण के कारण अपना एक ही प्राकृतिक स्रोत, जल, लगभग खो दिया है।

अभ्यास

(क) नक्शा कार्य (Map Work)

1. पंजाब के रेखाचित्र में दिखायें—
 - (i) रावी, ब्यास, सतलुज और घग्गर
 - (ii) कोई चार नहरें
 - (iii) कोई चार चोअ
2. नदियों का प्रदूषण कैसे रोका जाये, इस विषय पर कक्षा में अध्यापक से चर्चा करें।
3. अपने समीप नदी या नहर में हो रहे प्रदूषण के लिये अध्यापक व अधिकारियों को सूचना दें।

(ख) निम्न व वास्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर दें:—

1. कौन सी नदी का उदगम स्थान मान सरोवर के पास रक्शताल झील है?

(i) घग्गर	(ii) ब्यास
(iii) सतलुज	(iv) ब्रह्मपुत्र
2. पंजाब में कितनी नदियाँ हैं?

(i) तीन	(ii) चार
(iii) पाँच	(iv) आठ
3. रणजीत सागर अथवा थीन डैम का निर्माण कौन सी नदी पर हुआ है?

(i) ब्यास	(ii) रावी
(iii) सतलुज	(iv) इनमें से कोई नहीं

4. भंगी और बाशा चोअ कौन से जिले में पड़ते हैं?
- (i) फिरोज़पुर (ii) गुरदासपुर
(iii) होशियारपुर (iv) कोई भी नहीं
5. कौन सा कथन गलत है और कौन सा सही:-
- (i) रावी, ब्यास व सतलुज बारामासी नदियाँ हैं।
- (ii) काली वेई व पारवती, ब्यास की सहायक नदियाँ हैं।
- (iii) प्राकृतिक जल का शुद्धतम रूप वर्षा का जल है।
- (iv) पंजाब में 10 हैड वर्कस तथा 20, 786 कि.मी. नहरें हैं।
6. बिस्त दोआब में बिस्त से क्या अभिप्राय है?
7. हरीके झील से राजस्थान को पानी ले जाने वाली दो नहरें कौन-कौन सी हैं?
8. पंजाब की कौन सी नहर हरियाणा को जल प्रदान करती है?
9. अप्पर बारी दोआब नहर का स्रोत क्या है?
10. पोंग डैम का निर्माण कौन सी नदी पर किया गया है?

(ग) प्रश्नों के संक्षेप उत्तर दें:-

1. ब्यास व रावी की सहायक नदियों की सारणी बनायें।
2. चोअ क्या होता है? किसी चार के नाम लिखें।
3. पंजाब के नदी, नहरों के प्रदूषण से अवगत करवायें।

(घ) निम्न के विस्त्रित उत्तर दें:-

1. सतलुज नदी, उस पर बनाये डैमों तथा उसकी सहायक नदियों की जानकारी दें।
2. पंजाब के नहर प्रबंध के विषय में लिखें। इससे कृषि को क्या लाभ हैं?
3. पंजाब के चोअ और रौअ कौन-कौन से हैं? विस्त्रित नोट लिखें।

वायुमंडल का एक महत्वपूर्ण तत्त्व जलवायु है। यह वो मूल तत्त्व है जो वायुमंडल के जीवों एवम् वनस्पति के विभाजन की सीमा निर्धारित करता है। यह प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष तौर पर मानवीय क्रियाओं को नियन्त्रित करता है। किसी एक क्षेत्र के दूसरे क्षेत्र के मौसम एवम् जलवायु के तत्त्व एक जैसे ही होते हैं किन्तु इन दोनों में बहुत अन्तर है।

मौसम एक विशेष समय पर किसी छोटे स्थान की वायुमण्डल की अवस्था को बताता है।

हम प्राय ही मौसम को धूप वाला, बादलो वाला, वायु वाला, गर्म, ठण्डा, वर्षा वाला, बर्फीला, धुन्धला आदि जो भी उस समय वायुमंडल की अवस्था हो, के अनुसार नाम देते हैं। मौसम की अवस्था प्रायः एक दिन में ही कई बार बदलती है किन्तु जलवायु नहीं बदलता।

किसी स्थान का जलवायु निर्धारित करने के लिए, वहाँ की मौसम अवस्था का कम से कम 30-35 वर्ष के लिए परीक्षण किया जाता है। इन अवस्थाओं तथा विविधताओं का कुल योग ही जलवायु है। जलवायु लम्बे समय के तापमान वायु दबाव, पवन, वर्षा आदि का औसत है।

जलवायु विज्ञान (Climatology) :- जलवायु विज्ञान वह विज्ञान है जो धरती के भिन्न-भिन्न प्रकार के जलवायु तथा उनके प्राकृतिक पर्यावरण पर प्रभाव का अध्ययन करता है। पृथ्वी की सतह पर बहुत सी क्षेत्रीय भिन्नताएँ मिलती हैं। पृथ्वी के कई भागों में हमारा सामना बहुत ठण्डे (शीत) प्रकार के जलवायु और अनेक अन्य भागों में बहुत गर्म (ऊष्ण) जलवायु के साथ होता है। कई स्थानों की अक्षांशीय स्थिति में ज्यादा अन्तर न होने पर भी वहाँ के देशों या क्षेत्रों में जलवायु का बहुत अन्तर है। भारतीय उप-महाद्वीप उत्तर के तरफ से हिमालय पर्वत के कारण एशिया के शेष भागों से भिन्न है। जिसके परिणाम स्वरूप केन्द्रीय एशिया से शीत पवने भारत में दाखिल नहीं हो सकती। दूसरी ओर यूरोप में ऐसा नहीं है। विश्व में अनेक तरह के जलवायु प्रदेश हैं। किसी भी स्थान का जलवायु कई भौगोलिक कारकों द्वारा प्रभावित होता है। कुछ महत्वपूर्ण कारकों के विषय में संक्षेप में निम्नानुसार विचार विमर्श किया गया है :-

1. भू-मध्य रेखा से दूरी (Distance from the Equator) :- भू-मध्य रेखा पर सूर्य की किरणें वर्षभर सीधी पड़ती हैं। इस कारण वहाँ तापमान पूरा वर्ष ऊँचा रहता है। तापमान विषुवत वृत्त से धुर्वों की ओर घटता जाता है। भारत का दक्षिणी भाग-भू मध्य रेखा (विषुवत वृत्त) के निकट है और कर्क वृत्त हमारे देश के मध्य में से निकलती है। देश का लगभग आधा भाग कर्क वृत्त के दक्षिण में स्थित है, जो उष्ण कटिबंधीय क्षेत्र है। कर्क वृत्त के उत्तर में स्थित शेष भाग उपोष्ण कटिबंधीय है।

सैंटीग्रेड या फार्नहाइट :- किसी शरीर, वस्तु या माध्यम जैसे कि वायु आदि की ऊष्णता या शीतलता के स्तर (दर्जे) को तापमान कहा जाता है। प्रायः इसे सैंटीग्रेड या फार्नहाइट डिग्री में मापा जाता है।

2. समुद्र से दूरी (Distance from the sea) :- जो स्थान समुद्र के निकट होते हैं, वे न तो अधिक गर्म (ऊष्ण) और न ही अधिक ठण्डे (शीत) होते हैं, बल्कि वहाँ पर समानता वाला समुद्र-तटीय प्रकार का जलवायु होता है। मुम्बई समुद्र के निकट स्थित होने के कारण न तो अधिक ठण्डा (शीत) और न ही बहुत अधिक गर्म (ऊष्ण) है। इस प्रकार का जलवायु समुद्र तटीय प्रकार का होता है। अमृतसर जैसे स्थान जो कि समुद्र से बहुत दूर हैं, गर्मियों में बहुत अधिक गर्म (ऊष्ण) तथा सर्दियों में बहुत अधिक ठण्डे (शीत) होते हैं तथा उनका जलवायु अति कठोर प्रकार का होता है।

3. समुद्र तल से ऊँचाई :- किसी स्थान का तापमान ऊँचाई बढ़ाने के साथ कम होता है। समुद्र तल से अधिक ऊँचाई वाले स्थान, कम ऊँची वाले स्थानों की अपेक्षा अधिक ठण्डे (शीत) होते हैं। उदाहरण के लिए शिमला लुधियाना से अधिक ठण्डा है।

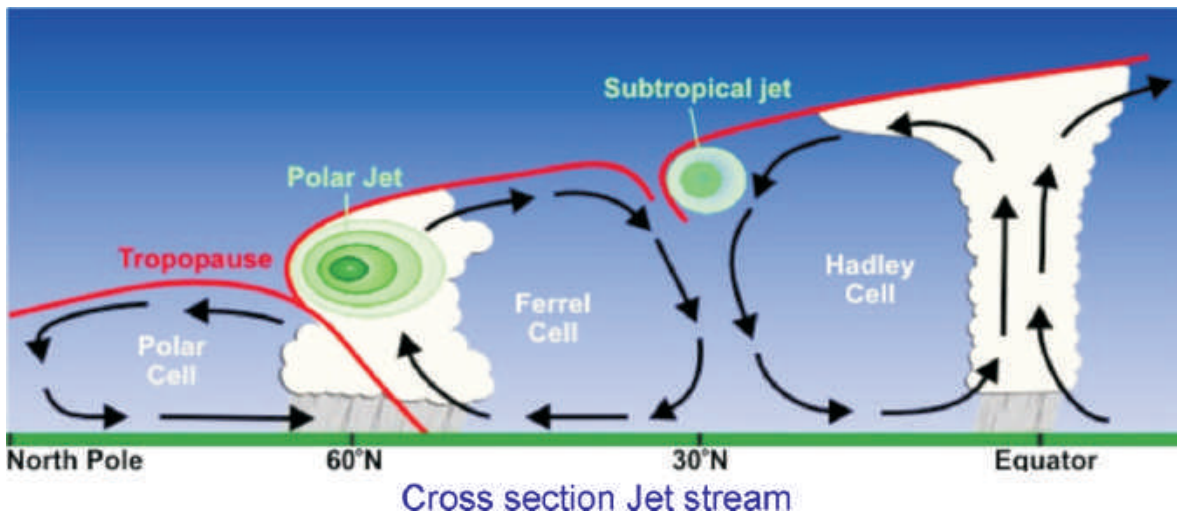
4. धरातल का प्रभाव (Relief) :- किसी स्थान के धरातल का उस स्थान के जलवायु पर बड़ा गहरा प्रभाव पड़ता है। ऊँची पर्वत श्रृंखलाएँ गर्म या ठण्डी पवनों को रोक लेती हैं। हिमालय पर्वत की ऊँची व चौड़ी दीवार भारत को एशिया के अन्य भागों से अलग करती है। यह पर्वतीय श्रृंखलाएँ भारतीय उप-महाद्वीप को सर्दियों के मौसम में मध्य एशिया से आने वाली बहुत ही शीत तथा शुष्क पवनों से सुरक्षित करती है। दक्षिणी-पश्चिमी मानसून पवनों के मार्ग में प्राकृतिक अवरोध पैदा करती है। इसी कारण उत्तर एवम् पश्चिम भारत में बहुत अधिक वर्षा होती है। अगर हिमालय पर्वत न होता तो भारतीय उप-महाद्वीप का उत्तरी भाग एक ठण्डा मरूस्थल होता।

5. मानसून पवनें (Monsoon Winds) :- मानसून पवनों का भारतीय जलवायु पर काफी गहरा प्रभाव है। नमी से भरी ये हुई पवनें वर्षा करती हैं। ये पवनें मौसम में एकाएक परिवर्तन लाती हैं। कड़ाके की गर्मी का मौसम मानसून पवनों से वर्षा ऋतु में परिवर्तित हो जाता है। अरब सागर तथा बंगाल की खाड़ी से नमी (आर्द्रता) प्राप्त करने के पश्चात् ये पवनें उत्तर पश्चिम भारत भी बहुत वर्षा प्रदान करती हैं। भारतीय कृषि अधिकतर मानसून वर्षा पर निर्भर है। इसलिए भारतीय कृषि को “मानसून का जूआ” भी कहा जाता है।

6. जैट धाराएँ या ऊपरी वायु चक्र (Jet Stream) :- जैट धाराएँ या ऊपरी वायु चक्र से जलवायु बहुत प्रभावित होता है। शीत ऋतु में रूम सागर तथा फारस की खाड़ी से पश्चिमी चक्रवात भारत में जैट स्ट्रीम के कारण ही आते हैं। इन चक्रवातों के कारण ही शीत ऋतु में भारत के पश्चिम तथा उत्तर-पश्चिम भागों में वर्षा होती है। यह वर्षा उत्तरी भारत में गेहूँ की फसल के लिए विशेष रूप से लाभप्रद होती है। गर्मियों के मौसम में प्रायद्वीपीय भारत का ऊपरी वायु चक्र दक्षिण-पश्चिमी मानसून के एकाएक (एकदम) आरम्भ होने में सहायक होता है।

Jet Stream : जैट धारा (पश्चिमी पवनें) तेज गति से चलने वाली वायु है जो समुद्र तल से काफी ऊँचाई पर चलती है। इसकी ऊँचाई लगभग बारह (12) किलोमीटर होती है। इसकी गति गर्मियों में लगभग 110 कि.मी. प्रति घंटा तथा सर्दियों में लगभग 184 कि.मी. प्रति घंटा होती है।

जलवायु का मनुष्य जीवन पर प्रभाव :- मनुष्य जीवन जलवायु से बहुत प्रभावित है। मनुष्य जीवन की हर अवस्था में भोजन, कपड़े, घरों की बनावट, स्वास्थ्य कार्य (रोज़गार) आदि पूरी तरह से जलवायु के अधीन हैं। ठण्डी जलवायु वाले क्षेत्रों (देशों) में खाने में गर्म चीजों का प्रयोग किया जाता है जैसे : चाय, काफी एवं गर्म भोजन। गर्म जलवायु वाले देशों में ठंडे पदार्थों जैसे लस्सी, बर्फ, शर्बत आदि का ज्यादा प्रयोग किया जाता है। ठण्डे देशों में गर्म कपड़ों जैसे, कोट, सवेटर, (ऊनी वस्त्र), जैकट, कम्बल इत्यादि का प्रयोग होता है। गर्म जलवायु वाले क्षेत्रों में घर खुले एवं हवादार होते हैं। पहाड़ी क्षेत्रों के घरों की छतें तिरछी ढाल वाली होती हैं। ठण्डी शीत जलवायु के क्षेत्रों में सेब, बादाम, चैरी जैसे फल तथा गर्म जलवायु वाले क्षेत्रों में गन्ना, कपास, चावल, पटसन, आदि की फसलें होती हैं।



गर्म एवं उष्ण नमी वाले देशों में कई तरह के रोग फैल जाते हैं जैसे :- हैज़ा, बुखार (ज्वर), आर्न्तशोध, दस्त (पेट के रोग), आँखों को रोग, चमड़ी के रोग आदि। इससे लोगों की सेहत जल्दी बिगड़ जाती है। गर्म जलवायु वाले क्षेत्रों में तेज़ धूप में ज्यादा काम करना मुश्किल हो जाता है। इसके विपरीत ठण्डी जलवायु में शरीर चुस्त रहता है तथा काम भी ज्यादा किया जा सकता है।

वर्षा (Rainfall) :-

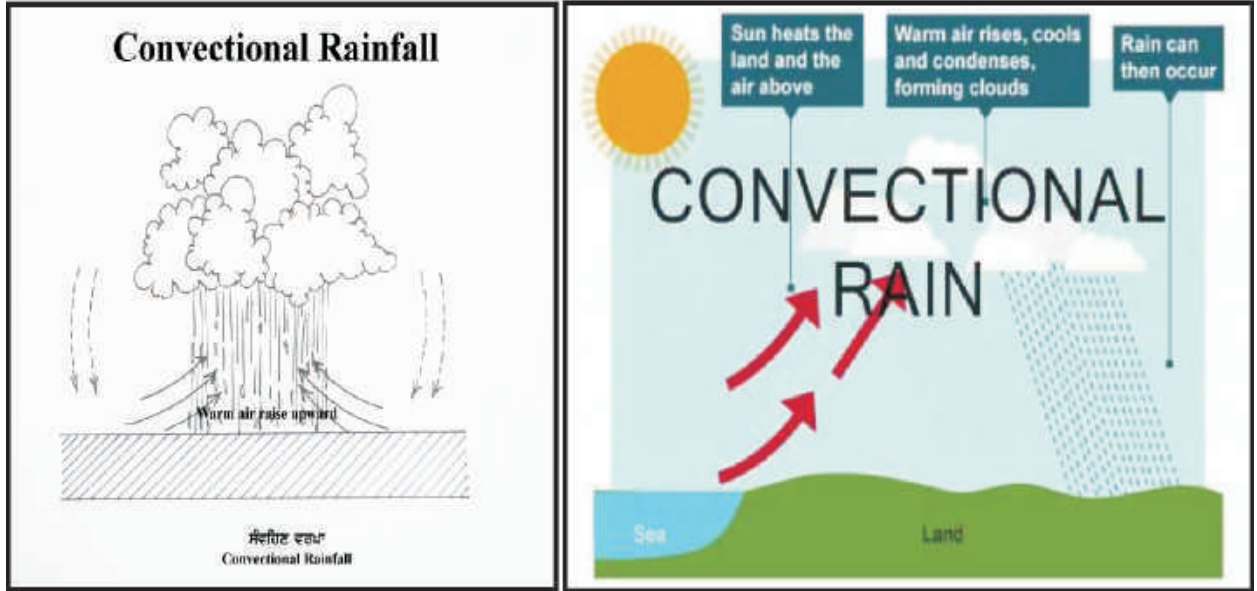
नमी से भरी हुई पवन जब ऊपर उठती है तो इसके ठंडी होने पर जलवाष्प संघनित होकर बादलों का रूप ले लेते हैं। यहाँ से यह वर्षा, हिम अथवा सहिम वृष्टि (ओले) के रूप में धरती पर गिरता है। जब जल की ये बूँद इतनी भारी हो जाती है कि वायु में तैर न सके, तब ये वर्षण के रूप में नीचे आ जाती है। पृथ्वी पर गिरने वाला वर्षण, वर्षा कहलाता है।

वर्षा की किस्में:-

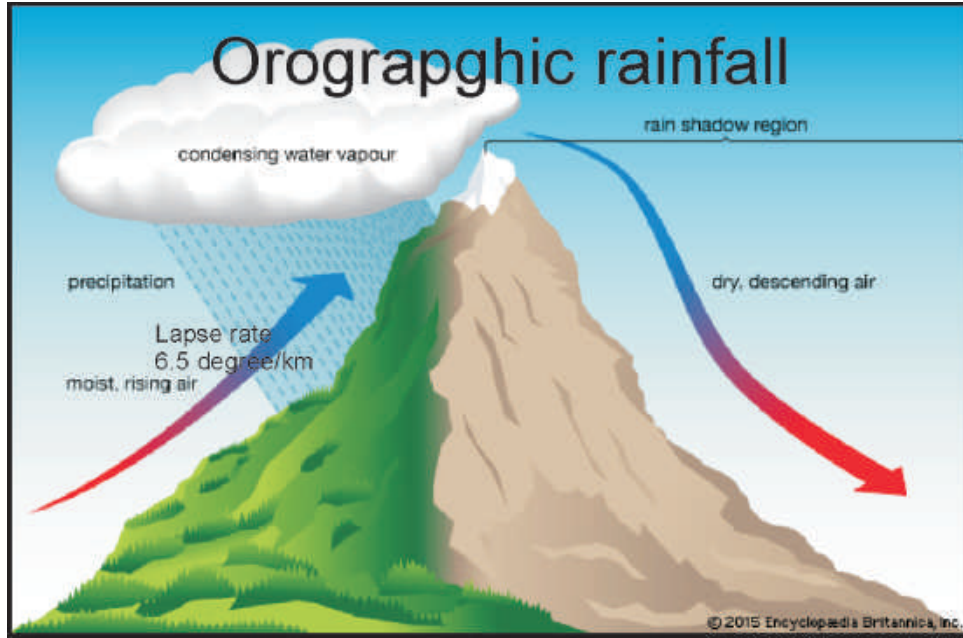
वर्षा के तीन प्रकार होते हैं:

1. संवहनी वर्षा (Convictional Rainfall)
2. पर्वतीय वर्षा (Orographic Rainfall)
3. चक्रवाती वर्षा (Cyclonic Rainfall)

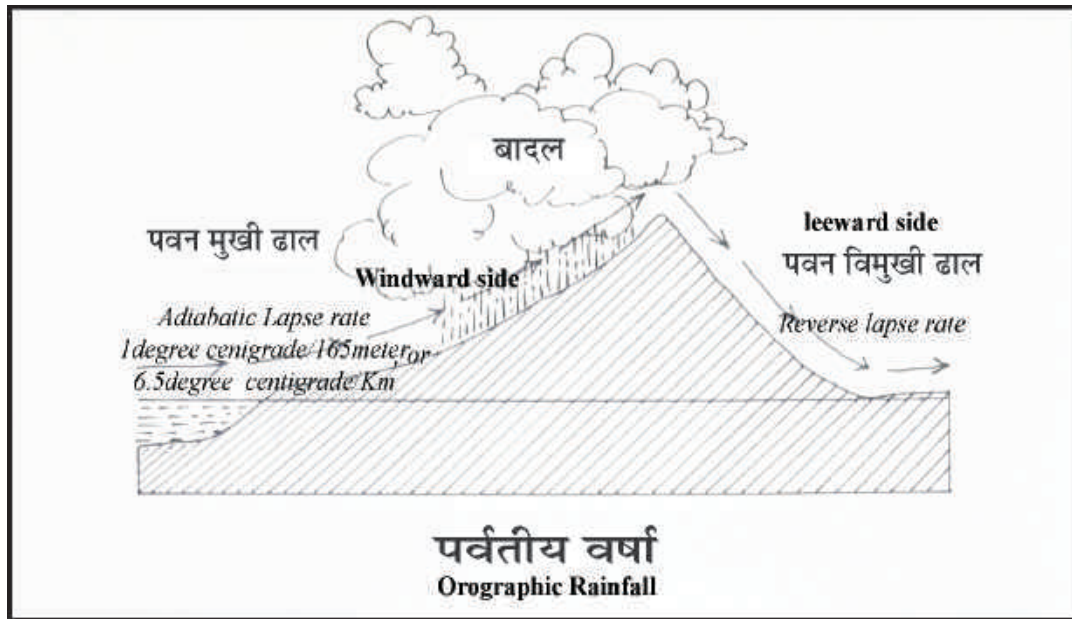
1. संवहनी वर्षा :- भूमध्य रेखा पर सूर्य की किरणों वर्ष भर सीधी पड़ती है। इसलिए यहां तापमान अधिक होता है तथा वायु दबाव कम हो जाता है। इस खण्ड में ऊँचे तापमान के कारण (नमी) वायु गर्म हो कर ऊपर उठती है। वायुमंडल की ऊपरी तहों जा कर वायु ठंडी हो जाती है। इससे हवा में मौजूद जलवाष्प संघनित हो जाते हैं तथा ये जल वर्षा के रूप में नीचे आ जाता है। इसे संवहनी वर्षा कहते हैं। इस तरह की वर्षा ज्यादा लम्बे समय तक नहीं होती क्योंकि कम वायु दबाव के कारण ऊपर उठ रही हवा शुष्क क्षेत्रों से आर्द्रता नहीं उठा सकती। इस प्रकार की वर्षा में बादलों की गर्ज के साथ बिजली भी चमकती है।



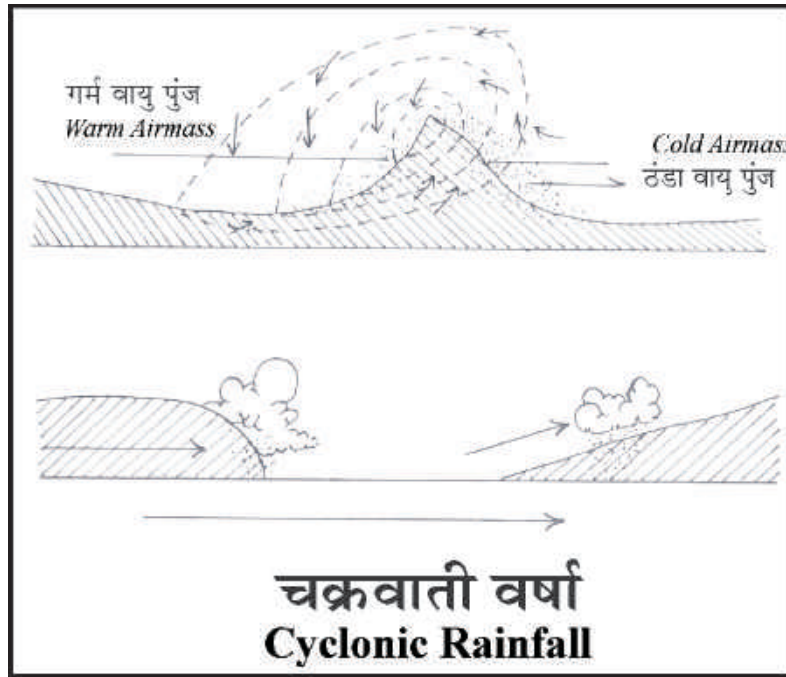
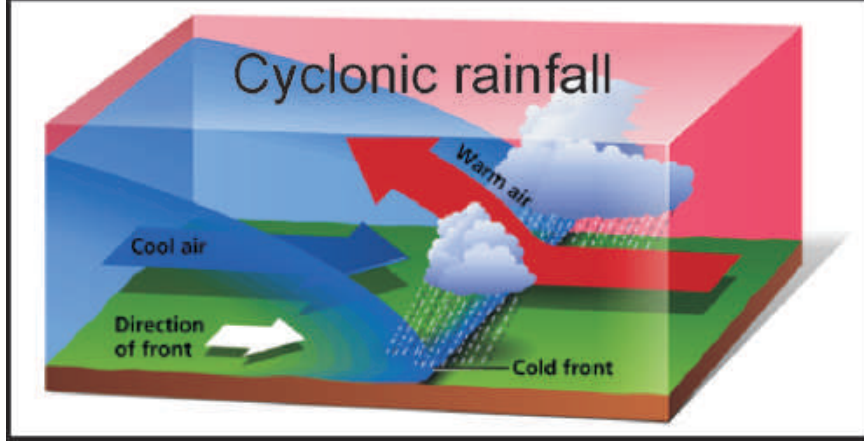
2. पर्वतीय वर्षा :- जब पवनें समुद्र से पृथ्वी की तरफ चलती है तो नमी से भर जाती है। पर्वतों की ऊंचाई एक अवरोध है जो पवनों को रोक देता है। इसके फलस्वरूप पवने ऊपर उठती है तथा यह ठण्डी होना शुरू हो जाती हैं एवं संघनित होकर वर्षा करती हैं। पवनों के समुद्र से पृथ्वी की ओर लगातार चलने के कारण पर्वतीय वर्षा लगातार लम्बे समय तक होती रहती है।



पर्वतीय वर्षा



3. चक्रवाती वर्षा :- चक्रवात की उत्पत्ति तब होती है जब किसी जगह पर वायु दबाव कम होता है जबकि उस जगह के चारों ओर वायु दबाव ज्यादा होता है। इस तरह की स्थिति को चक्रवात कहते हैं। इनसे होने वाली वर्षा को चक्रवाती वर्षा कहते हैं। शीत ऋतु में भारत के उत्तरी एवम् उत्तर-पश्चिमी भागों में रूम सागर और फारस की खाड़ी से चक्रवात आते हैं। आर्द्रता से भरपूर यह चक्रवात मूसलाधार वर्षा करते हैं। यह वर्षा पंजाब तथा इसके आस-पास के क्षेत्रों में गेहूँ की फसल के लिए लाभप्रद होती है।



मौनसून पवनें (Monsoons)

मौनसून पवनें वह पवनें हैं जो मौसम के साथ-साथ अपनी दिशा बदल लेती हैं। यह पवनें ग्रीष्म ऋतु में समुद्र से पृथ्वी व शरद ऋतु में पृथ्वी से समुद्र की ओर चलती है। इस लिए इन्हें मौसमी पवनें भी कहा जाता है। भारत की जलवायु इनसे काफी प्रभावित है। देश की लगभग 90 % वर्षा इन पवनों के कारण होती है। कृषि पानी पर निर्भर होती है। यह पवनें इस जरूरत को पूरा करती है। प्रायः यह धारणा है कि मानसून एक ऐसा धुरा है जिसके ऊपर भारत का पूरा आर्थिक जीवन निर्भर है। ये पवनें ऊष्ण खण्ड में 20° उत्तर दक्षिण के मध्य चलती है। परन्तु भारतीय महाद्वीप में इन पवनों पर हिमालय पर्वत का बहुत अधिक प्रभाव पड़ता है, जिस कारण पूरा भारतीय उप-महाद्वीप इन नमी वाली (आर्द्र) पवनों के प्रभाव अधीन आ जाता है।

मानसून पवनों के मुख्य लक्षण :-

मानसून पवनों की उत्पत्ति के कारण कोई एक अकेला तत्त्व नहीं बनाता। भिन्न-भिन्न विद्वानों द्वारा मानसून की उत्पत्ति के विषय में भिन्न-भिन्न विचार प्रकट किए गए हैं। कुछ महत्वपूर्ण तत्त्व जिन्हें मानसून की उत्पत्ति लिए जिम्मेवार ठहराया जा सकता है। वह निम्नलिखित हैं :-

1. मानसून पवने कर्क वृत्त एवम् मकर वर्त के मध्य चलती है। ग्रीष्म ऋतु में भारत का उत्तर पश्चिमी भाग काफी गर्म हो जाता है। इस कारण यहाँ वायु दबाव कम हो जाता है। इसके विपरीत हिन्द महासागर अरब सागर तथा खाड़ी बंगाल पर कम तापमान की वजह से वायु दबाव ज्यादा होता है तथा पृथ्वी के वायु दबाव के अंतर के कारण हवाएं समुद्र से पृथ्वी चलना की ओर आरम्भ कर देती है। इन्हें गर्मियों की मानसून समुद्र पवने कहते हैं।

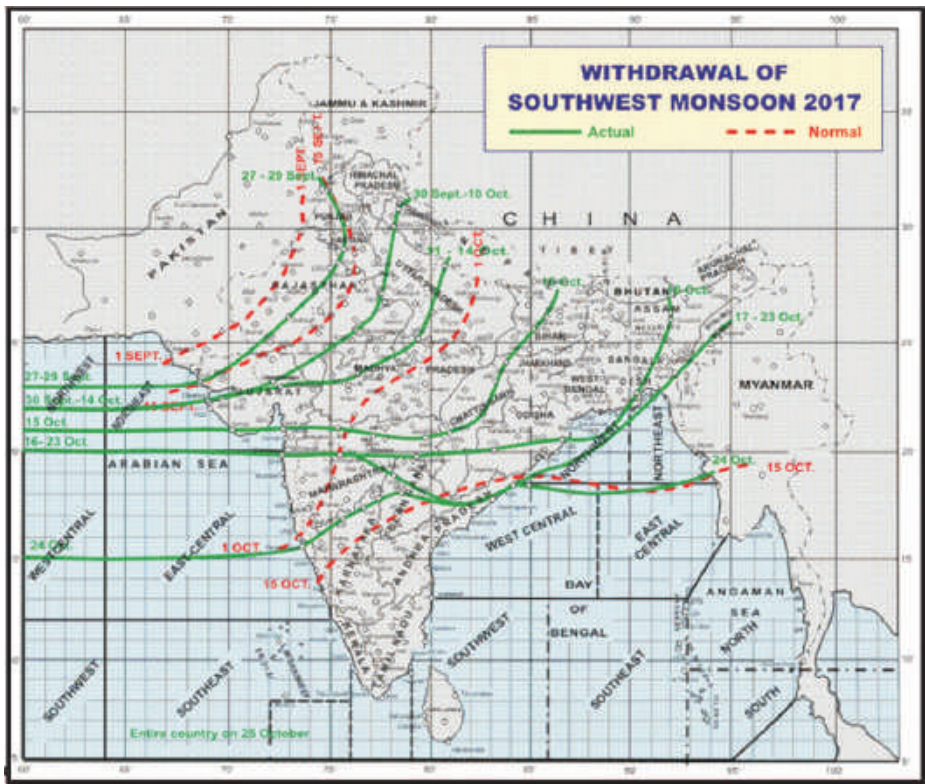
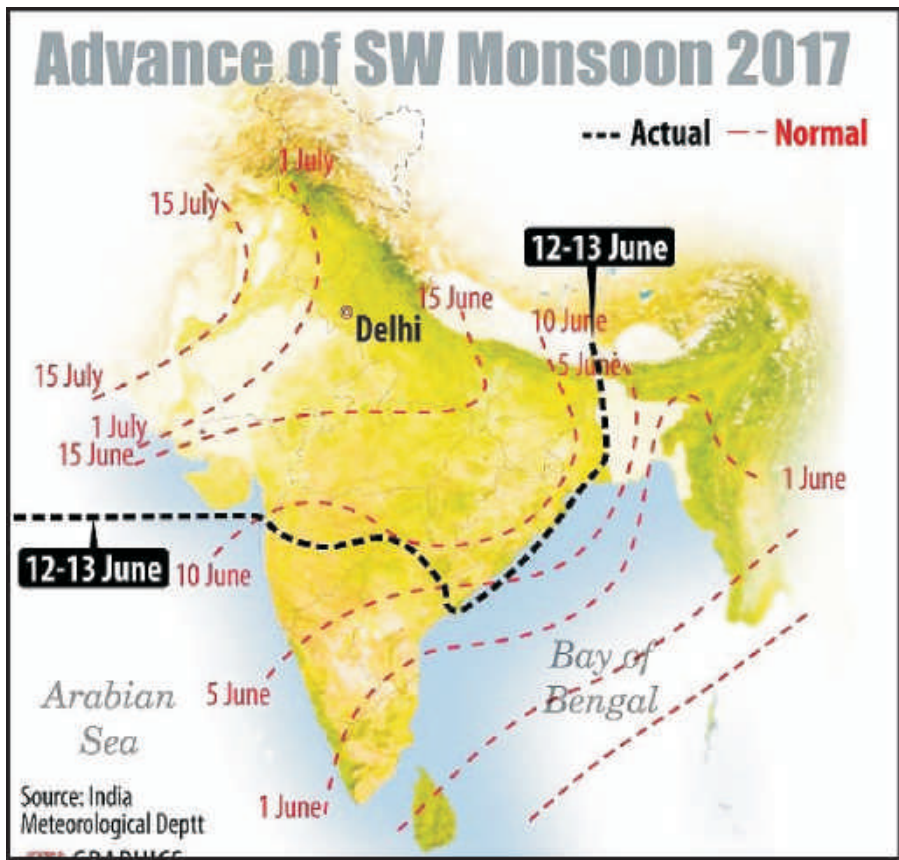
2. पश्चिमी जेट धारा एवं पूर्वी जेट धारा का भी भारतीय मानसून पर काफी प्रभाव है। ग्रीष्म ऋतु में पश्चिमी जेट धारा हिमालय पर्वत श्रृंखला से उत्तर दिशा में खिसक जाती है तथा पूर्वी घाट जेट धारा इसका स्थान ले लेती है। ठण्डी (शीत) पूर्वी जेट धारा 15° उत्तरी देशांतर के इर्द-गिर्द (चारों तरफ) केन्द्रित होती है तथा भारतीय प्रायदीप के ऊपर बहती है। इससे मानसून की गति में वृद्धि होती है।

3. गर्मियों में सूर्य की किरणें कर्क रेखा पर सीधी पड़ती है। इसलिए उष्ण कटिबंध पेट्टी भी कुछ उत्तर की ओर खिसक जाती है। इस का भारत के उत्तर एवम् पश्चिमी मैदानों के जलवायु पर काफी प्रभाव पड़ता है और तापमान ऊँचा हो जाता है। भू-भाग ज्यादा गर्म होने के कारण वायु दबाव कम हो जाता है, लेकिन समुद्र पर कम तापमान के कारण वायु दबाव बढ़ जाता है। यह मानसून की गति को तेज कर देता है।

4. तिब्बत की पठार गर्मियों में अत्यधिक गर्म हो जाती है। इस कारण इस क्षेत्र में कम वायुदबाव क्षेत्र बन जाता है। गर्म होकर पवने ऊपर उठती है और इनका स्थान लेने के लिए दक्षिण भारत के अधिक वायु दबाव वाले क्षेत्र से पवने तिब्बत की ओर चलना शुरू कर देती है। मानसून पवने की उत्पत्ति का यह भी एक बड़ा कारण है।

कोरिआलिस बल (Coriolis Effect) :-

पृथ्वी के घूमने के कारण उत्पन्न आभासी बल को कोरिआलिस बल कहते हैं। इस बल के कारण पवने उत्तरी गोलार्द्ध में दाहिनी ओर तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में बाईं ओर विक्षेपित हो जाती है। इसे फेरल का नियम भी कहा जाता है।



मानसून पवनें

गर्मियों की मानसून पवनें :-

ग्रीष्म ऋतु की मानसून पवनें जून से सितम्बर के मध्य तक चलती हैं। ग्रीष्म ऋतु में पृथ्वी, समुद्र से ज्यादा गर्म हो जाती है। इसलिए यहां का वायु दबाव भी कम हो जाता है। इसके विपरीत समुद्र पृथ्वी से अधिक ठण्डा होता है। इसलिए समुद्र पर वायु दबाव ज्यादा होता है। वायु दबाव के इस अन्तर के कारण वायु समुद्र से पृथ्वी की ओर प्रवाहित होती है। यह पवने अरब सागर से आती हैं और आर्द्रता (नमी) से भरी होती है। इसलिए मूसलाधार बारिश करती हैं।

शीत ऋतु की मानसून पवनें :-

शीत ऋतु में पृथ्वी समुद्र से अधिक ठण्डी होती है तथा इसका वायु दबाव समुद्र से बढ़ जाता है। इसके विपरीत इस ऋतु में समुद्र पृथ्वी से ज्यादा गर्म होता है, इस कारण यहां वायु दबाव कम होता है। पृथ्वी से पवने समुद्र की ओर चल पड़ती हैं। परिणाम स्वरूप यह ऋतु शुष्क रहती है। शीत ऋतु की कुछ पवने जब बंगाल की खाड़ी से निकलती है तो आर्द्रता (नमी) ग्रहण कर लेती है तथा तामिलनाडु के तटीय इलाकों में वर्षा करती है। भारत के जलवायु पर मानसून पवनों का बहुत प्रभाव है। कृषि-चक्र एवं उद्योग, जैसे चीनी, कपड़ा, वनस्पति, आदि इन पवनों पर ही निर्भर करते हैं।

समताप रेखाएं : मानचित्र पर खींचीं हुई वह रेखाएं होती हैं जो कि एक समान तापमान वाले स्थानों को मिलाती है। यह समताप रेखाएँ किसी क्षेत्र में किसी विशेष समय पर तापमान को दर्शाने के लिए भी प्रयोग की जाती हैं।

मानसून पवनों की विशेषताएँ :-

1. मानसून पवनों का आगमन अनिश्चित होता है।
2. मानसून की स्वेच्छाचारिता के कारण वार्षिक वर्षा की मात्रा प्रतिवर्ष घटती बढ़ती रहती है। ज्यादा वर्षा के कारण कई बार बाढ़ आ जाती है जिससे जान-माल का नुकसान होता है। कम तथा साधारण वर्षा वाले क्षेत्रों में फसले मर जाती है और सूखे की अशंका बनी रहती है।
3. कई बार यह पवने लगातार नहीं चलती बल्कि कुछ समय के लिए रूक जाती है, जिस कारण वर्षा में रूकावट पड़ जाती है।

मौसम एवम् ऋतुएँ :-

भारत का जलवायु भिन्न-भिन्न मौसमों में विभाजित किया जा सकता है। तटीय क्षेत्रों को छोड़ कर बाकी भागों पर मौसमों का बहुत प्रभाव पड़ता है। तटीय क्षेत्रों में गर्मी और सर्दी का ज्यादा अंतर नहीं होता। जलवायु के आधार पर भारत की चार मुख्य ऋतुएँ है:

(i) ग्रीष्म ऋतु :- सूर्य की उत्तर की ओर आभासी गति के कारण भूमंडलीय ताप पट्टी उत्तर की तरफ खिसक जाती है। सूर्य की किरणें उत्तरी गोलार्द्ध पर सीधी पड़ती है।

गर्मी की ऋतु शुष्क होती है। यह मौसम अप्रैल, मई तथा जून के महीनों तक चलता है। भारत के उत्तर एवं उत्तर-पश्चिमी भागों में इन महीनों में बहुत ज्यादा गर्मी होती है।

कई स्थानों पर तापमान 48° सेंटीग्रेड तक पहुँच जाता है। राजस्थान के अलवर व गंगा नगर का तापमान 50° सेंटीग्रेड तर रिकार्ड किया जा चुका है।

उत्तर एवम् उत्तर-पश्चिमी भागों में गर्मी अधिक हो जाती है तथा वायु दबाव कम हो जाता है। दिन के समय बहुत गर्म, शुष्क एवम तेज़ हवाएँ चलती है। पंजाब में इन्हें लू के नाम से जाना जाता है। इस ऋतु में शाम के समय धूल भरी आंधियाँ भी आती है। हरियाणा, पूर्वी राजस्थान तथा उत्तर प्रदेश में यह आंधियाँ प्रायः आती रहती है। भारत के तटीय तथा दक्षिणी भागों में ज्यादा गर्मी नहीं होती क्योंकि यह समुद्र के नज़दीक है।

(ii) शीत ऋतु :- यह मौसम लगभग सारे देश में नवम्बर महीने से मार्च के आरम्भ तक रहता है। भारत के उत्तरी भागों में सर्दी बहुत अधिक हो जाती है। चेन्नई के पूर्वी तट पर औसतन तापमान लगभग 24°C तक रहता है। इसके विपरीत उत्तरी एवम् उत्तरी पश्चिमी भारत में जनवरी तथा फरवरी के महीने बहुत ठंडे होते हैं। रात को ठंड बढ़ जाती है। कुछ स्थानों पर तापमान 10°C से 15°C तक रहता है। कुछ स्थानों का तापमान (पर्वतीय क्षेत्रों में) जमाव दर्जे (स्तर) से भी नीचे चला जाता है। कश्मीर की द्रास घाटी भारत का सबसे ठण्डा स्थान है जहाँ का कम से कम तापमान -45° सेंटीग्रेड तक पहुँच जाता है। इस मौसम में आसमान साफ रहता है। भारत के उत्तरी तथा उत्तर पश्चिमी भागों में पश्चिम व उत्तर-पश्चिम की ओर से चक्रवात आते हैं। इन चक्रवातों की उत्पत्ति पूर्वी भूमध्य सागर में होती है। भारत के उत्तर एवम् उत्तर पश्चिमी मैदानों में हल्की वर्षा तथा पर्वतों पर भारी हिमपात होती है। शीत ऋतु की यह हल्की वर्षा रबी की फसलों के लिए विशेष रूप से लाभप्रद होती है।

(iii) वर्षा ऋतु :- भारतीय लोग वर्षा की बड़ी ही उत्सुकता से प्रतीक्षा करते हैं क्योंकि यह ऋतु तेज़, शुष्क गर्मी की ऋतु के बाद आती है। यह ऋतु जून के महीने के प्रथम सप्ताह से सितम्बर के महीने तक चलती है, इस ऋतु के आने से वृक्ष हरे-भरे हो जाते हैं। उत्तरी भारत में तीव्र गति से चलने वाली गर्म पवने एवम् लू समाप्त हो जाती है। जून के महीने में भारत के उत्तरी एवम् उत्तर पश्चिमी भागों में वायु दबाव कम हो जाता है। इसके विपरीत भारत के दक्षिण भागों में वायु दबाव अधिक हो जाता है। व्यापारिक पवने उत्तर की ओर चलती दक्षिणी पूर्वी व्यापारिक पवने भू-मध्य को रेखा पार करके अपनी दिशा दक्षिण-पश्चिम कर लेती है तथा भारतीय उप-महाद्वीप प्रवेश कर जाती है। यह पवनें समुद्र के ऊपर

से निकलती हैं इसलिए आर्द्रता से भरपूर होती हैं। भारी वर्षा करती हैं। जून माह के आरम्भ में दक्षिणी-पश्चिमी मानसून पवने भारत के दक्षिणी भाग पर वर्षा जून महीने के दूसरे सप्ताह में यह मुम्बई तक पहुँचती है। इस समय तक यह भारत के कुछ उत्तर-पश्चिमी भागों को छोड़कर बाकी के सभी क्षेत्रों में पहुँच जाती है। दक्षिणी-पश्चिमी मानसून पवने अधिक तीव्र होती है। यह लगभग 30 कि.मी. प्रति घंटे के औसत वेग से चलती है। यह पवने कई बार गर्ज के साथ मूसलाधार वर्षा करती है जिस से कारण बाढ़ भी आ जाती है एवम् जान माल का काफी नुकसान होता है। दक्षिण पश्चिमी पवने जब भारत में प्रवेश करती है तो इनकी दो शाखाएँ हो जाती है, अरब सागर की शाखा तथा बंगाल की खाड़ी की शाखा।

(क) अरब सागर की शाखा :-

मौनसून पवनों की यह शाखा जून महीने के पहले सप्ताह में भारत के दक्षिणी भाग तक पहुँच जाती है। तथा जून के दूसरे सप्ताह में पश्चिमी भागों के ऊपर बढ़ती जाती है। यह पवने पश्चिमी घाट के पवनाभिमुख ढालों पर भारी वर्षा करती है। पश्चिमी घाट को पार करने के बाद यह पवने दक्कन के पठार (Deccan plateau) एवम् मध्य प्रदेश में वर्षा करती है।

तत्पश्चात यह पवने उत्तर में जा कर गंगा के मैदानों में बंगाल की खाड़ी की शाखा से मिल जाती है। यह दोनों शाखाएँ मिल कर पश्चिमी भारत की ओर बढ़ती है तथा हरियाणा, पंजाब एवम् राजस्थान में हल्की वर्षा करती है। पूर्वी भारत में वर्षा की मात्रा अधिक होती है तथा पश्चिम की ओर बढ़ते-2 वर्षा की मात्रा कम हो जाती है।

(ख) बंगाल की खाड़ी की शाखा :-

मानसून पवनों की यह शाखा बंगाल की खाड़ी की ओर से आती है। तथा भारत के उत्तर की ओर बढ़ती है। आगे जा कर यह शाखा दो भागों में विभाजित हो जाती है। शाखा का एक भाग पश्चिम की ओर बढ़ जाता है और दूसरा भाग भारत के उत्तर तथा उत्तर पूर्व की ओर चला जाता है। इस शाखा का पश्चिमी भाग अरब सागर से आने वाले मानसून पवनों की शाखा के साथ गंगा के मैदानों में जा मिलता है। बंगाल की खाड़ी की दूसरी शाखा भारत के उत्तर पूर्व में ब्रह्मपुत्र की घाटी की ओर बढ़ती है। इसकी एक उपशाखा मेघालय में गारो और खासी पहाड़ियों से टकरती है और भारी वर्षा करती है।

खासी पहाड़ियों के दक्षिण में स्थित मासिनराम (Mawsynram) विश्व में सबसे अधिक औसत वर्षा प्राप्त करता है। इसी के पास एक और स्थान चैरापूंजी में भी लगभग 1102 सेंटीमीटर तक वर्षा रिकार्ड की गई है।

(ग) पीछे हटता हुआ मानसून :-

अक्टूबर और नवम्बर के महीनों में मानसून पीछे हटने लगता है। इस ऋतु में निम्न वायुदबाव का गर्त कमजोर पड़ जाता है तथा उसका स्थान उच्च वायुदबाव ले लेता है। परिणामस्वरूप मानसून कमजोर पड़ जाता है। आकाश स्वच्छ हो जाता है और रात का तापमान कम होने लगता है। पवने शुष्क हो जाती हैं एवम् वर्षा ऋतु समाप्त हो जाती है। इन महीनों में पृथ्वी से समुद्र ज्यादा गर्म होता है। इसी कारण पवने धरती से समुद्र की ओर चलती हैं। यह शुष्क होती मानसून पवने वापिस लौटते समय जब बंगाल की खाड़ी के ऊपर से निकलती है तो नमी से भर जाती है। नमी से भरी यह पवने तामिलनाडू, आन्ध्र प्रदेश ओडीशा तथा पश्चिमी बंगाल के तटीय क्षेत्रों में वर्षा करती है।

नवम्बर में खाड़ी बंगाल के ऊपर कम वायु दबाव होता है। अण्डेमान सागर से ऊष्ण खण्डी चक्रवात चल पड़ते हैं तथा भारी वर्षा करते हैं। कई बार तो यह चक्रवात बहुत विनाश करते हैं।

वर्षा का वितरण :-

भारत में वर्षा की मात्रा एक समान नहीं है। कई क्षेत्रों में वर्षा की मात्रा अधिक और कई स्थानों (क्षेत्रों) पर कम होती है। उदाहरण के लिए गारो और खासी की पहाड़ियों पर औसत वर्षा 1100 सेंटीमीटर से ज्यादा है जबकि दूसरी तरफ राजस्थान के कुछ स्थानों पर वर्षा की मात्रा केवल 15 सेंटीमीटर या इससे भी कम है।

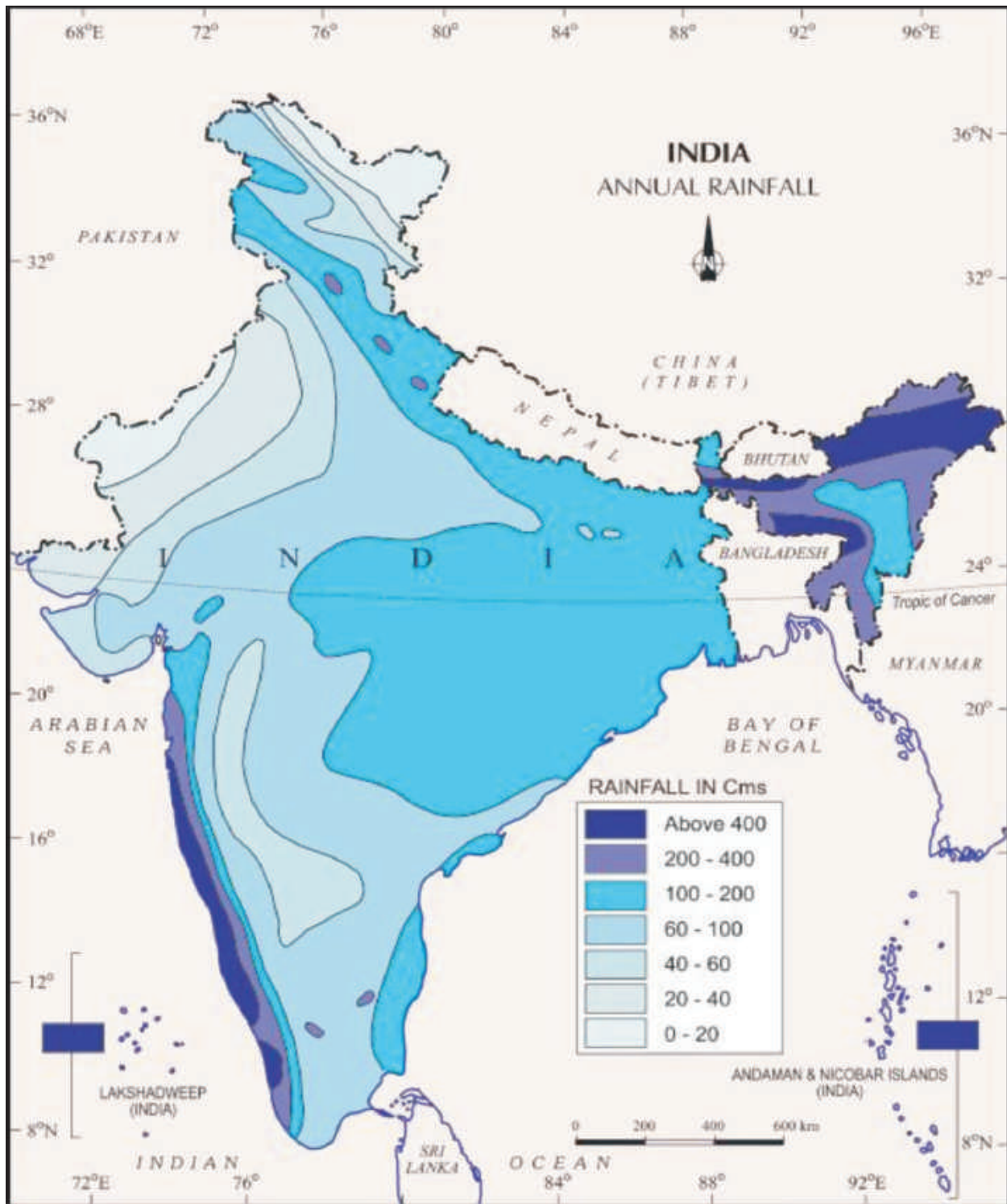
1. अत्याधिक वर्षा वाले क्षेत्र :- यह क्षेत्र वर्ष में 200 सै.मी या इससे अधिक वर्षा प्राप्त करने वाले क्षेत्र है। मेघालय, आसाम, नागालैंड, पश्चिमी घाट के मैदान इस श्रेणी में आते हैं।

2. मध्यम वर्षा वाले क्षेत्र :- यह क्षेत्र 100-200 सै.मी. वार्षिक वर्षा प्राप्त करते हैं। पश्चिमी बंगाल, बिहार, उत्तर प्रदेश का उत्तरी भाग, ओड़िशा, मध्य प्रदेश, आन्ध्रप्रदेश, तामिलनाडु हिमाचल प्रदेश का कुछ भाग इस श्रेणी में सम्मिलित है।

सम वर्षा रेखा (Isohyet)

मानचित्र पर दर्शायी वह रेखा है जो किसी विशेष काल (समय) के लिए एक समान वर्षा प्राप्त करने स्थानों को मिलाती है।

3. कम वर्षा वाले क्षेत्र :- यह क्षेत्र 50 से 100 सेंटीमीटर वार्षिक वर्षा प्राप्त करते हैं। उत्तर प्रदेश का पश्चिमी भाग, हरियाणा, पंजाब, दक्कन (दक्षिण) की पठार, पूर्वी राजस्थान, महाराष्ट्र, पश्चिमी मध्यप्रदेश, कर्नाटक आदि इस क्षेत्र में आते हैं।

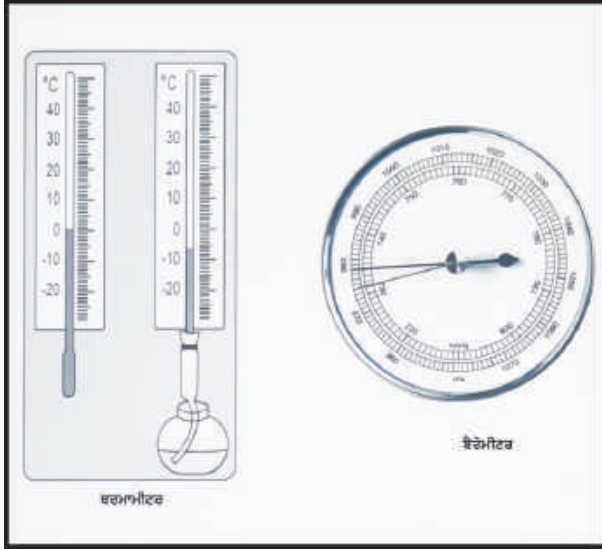


4. बहुत कम वर्षा वाले क्षेत्र :- इन क्षेत्रों में वार्षिक वर्षा 50 सै. मी. से भी कम होती है। पश्चिमी राजस्थान कच्छ, जम्मू कश्मीर का लद्दाख क्षेत्र इस श्रेणी में आते है।

मौसम की जानकारी के लिए प्रयुक्त यंत्र :

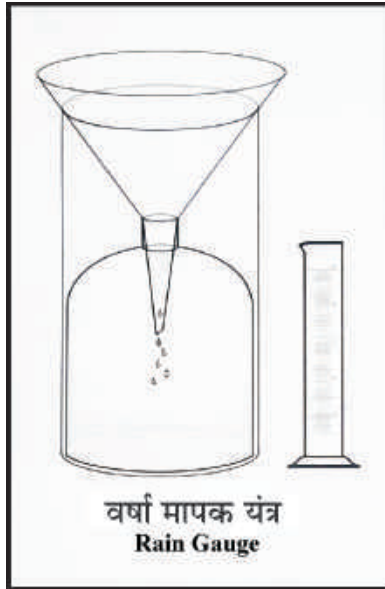
जलवायु किसी क्षेत्र के मौसम को जानने के लिए कई यंत्रों का इस्तेमाल किया जाता है। मौसम कई तत्वों पर निर्भर करता है, जैसे, तापमान, वर्षा, वायु दाब, नमी, पवनों की दिशा व गति आदि। सभी तत्वों को कुछ खास यंत्रों द्वारा मापा जाता है। इन यंत्रों की जानकारी निम्नलिखित है :-

1. तापमापी (Maximum and minimum Thermometer) :- इसका उपयोग तापमान को मापने के लिए किया जाता है। किसी स्थान की मौसम को जानने लगाने के लिए वहाँ का तापमान जानना अति आवश्यक है। यह यंत्र शीशे की दो संगठित नालिकायों का बना हुआ होता है। एक नली से दिन का अधिक से अधिक ताप एवम् दूसरी नली से रात का कम से कम तापमान मापा जाता है। तापमान के मापने की मानक इकाई डिग्री सेल्सियस है। प्रायः इसे सैटीग्रेड एवम् फार्नहाइट में बताया जाता है।



2. वायुदाबामापी (Aneroid Barometer) :- इस यंत्र से वायु दबाव मापा जाता है। धातु के एक डिब्बी नुमा यंत्र को हवा निकाल कर उसे हल्की पतली चादर से बाँध दिया जाता है। इस डिब्बी के भीतरी भाग में एक सर्प्रिंगनुमा हिस्सा होता है (एक सर्प्रिंग लगा होता है)। जब हवा अपना दबाव डालती है तो उस डिब्बी के अंदर सर्प्रिंग से जुड़ी हुई सूई घूमती है तथा वायु दबाव के अनुसार भीतर लिखे हुए आकड़ों पर रूकती है। उसे पढ़ कर वायु दबाव का पता चल जाता है। वायु दबाव को मापने की मानक इकाई मिलीबार है।

3. आर्द्रतामापी यंत्र (Dry and wet Bulb Thermometer) :- यह थर्मामीटर हवा की आर्द्रता (नमी) मापने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। इस में दो अलग-अलग थर्मामीटर लगे होते हैं। एक थर्मामीटर के नीचे मलमल के कपड़े की एक पट्टी बना कर नीचे वाला भाग पानी में रख दिया जाता है। यह थर्मामीटर

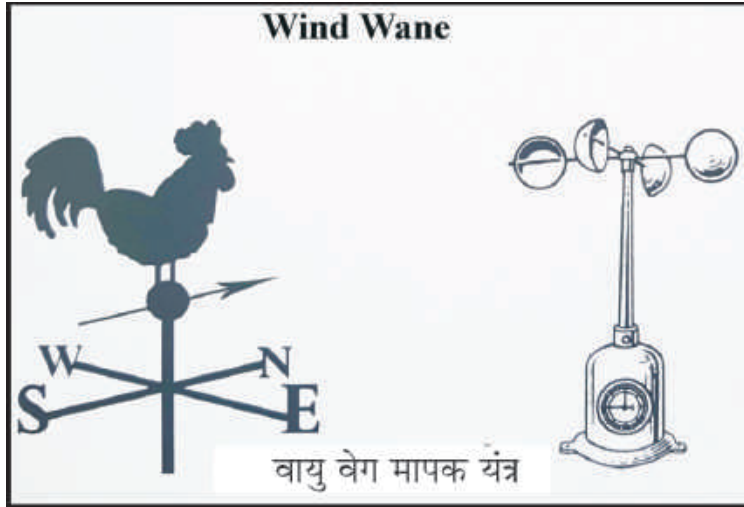


कम तापमान रिकार्ड करता है। दूसरा थर्मामीटर साधारण तापमान बताता है। दोनों थर्मामीटरों के तापमान के अंतर से साथ दिए गए पैमाने द्वारा हवा की नमी ज्ञात की जाती है। आर्द्रता प्रतिशत में मापी जाती है।

4. वर्षा मापी (Rain Gauge) :- यह यंत्र वर्षा की मात्रा मापता है। इस यंत्र में एक गोल लोहे या पीतल का बर्तन होता है। ऊपर के भाग में एक कीप होती है। जिस से वर्षा का पानी बर्तन में लगी हुई बोतल में इकट्ठा होता रहता है। वर्षा मापक यंत्र को खुले समतल स्थान पर रख दिया जाता है ताकि वर्षा का पानी आसानी से इस यंत्र में इकट्ठा हो जाए। जैसे ही वर्षा समाप्त हो जाती है, वर्षा के पानी को यंत्र से निकालकर शीशे के सिलेंडर में डाल दिया जाता है, जिसके ऊपर मापने के लिए निशान लगे होते हैं। इनकी सहायता से वर्षा को मापा जाता है। सिलेडर के मुँह के घेरे तथा कीप के ऊपर बने घेरे में खास अनुपात होता है। वर्षा को सेंटीमीटर या इंच (Inches) में मापा जाता है।

5. वात-दिग्दर्शी (Wind Vane) :- यह यंत्र पवन की दिशा दिखाता है। इस यंत्र के ऊपर तीर या मुर्गे का निशान बना होता है। यह एक सीधी धुरी पर घूमता है। इसमें चार दिशाएँ चार डण्डियों द्वारा दिखाई जाती हैं। हवा के वेग से तीर या मुर्गे का निशान हवा की दिशा के अनुरूप घूमता है। जिस दिशा से हवा आ रही है डण्डे के ऊपर दिशा का निशान देखा जाता है।

6. वायु वेग मापक (Anemometer) :- इस यंत्र का प्रयोग वायु का वेग मापने के लिए किया जाता है। इस यंत्र में चार डण्डों पर चार कटोरीनुमा बर्तन लगे होते हैं। यह चार डण्डे एक स्टैंड के ऊपर लगाए होते हैं। यह डण्डियाँ पृथ्वी के समांतर होती हैं। जब हवा चलती है तब यह कटोरियाँ घूमना आरम्भ कर देती हैं। इनके साथ ही स्टैंड पर लगी सूई भी घूमना आरम्भ कर देती है तथा अंकित निशान (पैमाने) से हवा की रफ्तार का पता चल जाता है।



(Wind Vane)

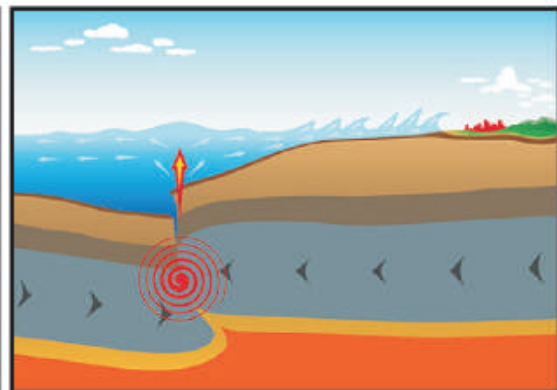
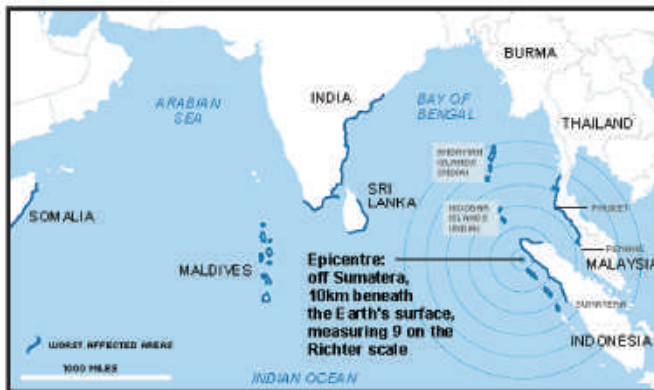


(Anemometer)

प्राकृतिक आपदा (Natural Disaster) :-

पृथ्वी पर कुछ प्रकृति आपदाएं आती हैं जिनसे जान और माल का काफी नुकसान होता है। इन आफतों का पर्यावरण पर भी काफी बुरा प्रभाव होता है। इन में से भूचाल, सुनामी, ज्वालामुखी, चक्रवात बाढ़ तथा आकाल होते हैं।

सुनामी :- सुनामी जापानी भाषा का शब्द है। इस का अर्थ है बन्दरगाह की लहर। समुद्र के तट के निकट इनकी ऊँचाई 10 मीटर से लेकर 30 मीटर तक पहुँच जाती है। सुनामी की लहरों की गति बहुत तीव्र होती है। खुले समुद्र में यह लहरें लगभग 400 से लेकर 1,000 किलोमीटर प्रति घंटा की गति से चलती हैं। इनकी उत्पत्ति का मुख्य कारण भूकंप या ज्वालामुखी होते हैं। 26 दिसम्बर 2004 में सुनामी ने भारत और इसके नजदीक देशों, जैसे कि मलेशिया, श्री लंका थाईलैंड मालदीव तथा बंगाल देश में भयानक तबाही मचाई थी। लगभग तीन लाख लोग मारे गये तथा लाखों मकान गिर गये। अनेक



समुद्र के तल पर आए भूकम्प का ग्राफिक

भवनों तथा अन्य घरों का विनाश हो गया। जानवर एवं फसले पूरी तरह से नष्ट हो गई। तटवर्ती इलाकों में सड़के, पुल तथा रेल मार्ग सब नष्ट हो गया।

भारत में सुनामी के कारण अंडेमान निकोबार दीप समूह, तामिलनाडू के तटीय क्षेत्र, आन्ध्र प्रदेश तथा केरल, राज्यों में भयानक तबाही, हुई थी। इन राज्यों में 10,500 लोग मारे गये और लाखों लोग बेघर हो गये। पर्यावरण पर इसका बहुत असर पड़ा। कई बीमारियाँ भी फैल गई। भारत के पूर्वी तट के शहरों जैसे चेन्नई, पाण्डीचेरी, कन्याकुमारी में बहुत नुकसान हुआ। सुनामी के कारण भारत का लगभग 10,000 (इस हजार करोड़) रूपए का नुकसान हुआ।

कुछ याद करें :-

1. गर्मी के बढ़ाने से वायु दबाव कम होता है।
2. पवने अधिक वायु दबाव से कम वायु दबाव की ओर चलती है।
3. भारत में लगभग 90 प्रतिशत वर्षा मानसून पवनों के कारण होती है।
4. कर्क रेखा भारत के मध्य से निकलती है।

संक्षेप सार Summary :—

- जलवायु, लगभग 30 वर्ष के मौसम की औसत से निकाली गई परिणाम होती है।
- सागर तल से ऊँचाई एवं दूरी, भू-मध्य रेखा से दूरी व पवनें आदि जलवायु पर असर डालते हैं।
- वायु के बीच की नमी का संघनन ही बादल व वर्षण बनता है।
- मौनसून से अभिप्राय, उन मौसमी पवनों का है जो मौसम बदलने से अपनी दिशा बदल लेती हैं।
- मौनसून का समय व मात्रा पूरी तरह निश्चित नहीं है।
- भारत में ग्रीष्म ऋतु की वर्षा मौनसून से होती है।
- पंजाब में ग्रीष्म ऋतु के आरम्भ में संवहिन वर्षा होती है तथा जाड़े में चक्रवातीय।
- नक्शे पर सामान तापमान दर्शाती रेखाओं को समताप रेखाएं Isotherms तथा सामान वर्षा दर्शाती रेखाओं को समवर्षा रेखाएं Isohyets कहा जाता है।
- नमी, तापमान, वायु दबाव, दिशा, वेग व वर्षा आदि विभिन्न यंत्रों से पता किये जाते हैं।
- बहुत सी कुदरती आफतों का कारण मनुष्य की लापरवाही भी हो सकता है।
- कुदरत द्वारा दिये गये तोहफों की कदर करने से कुदरती आफतों से बचाव हो सकता है।

अभ्यास

(क) नक्शा कार्य (Map Work)

1. भारत के रेखाचित्र में दिखायें:-

- (i) ग्रीष्म ऋतु की मानसून पवनों की दिशा।
- (ii) शीत ऋतु की मानसून पवनों की दिशा।
- (iii) 200 सै.मी. या इससे अधिक वर्षा वाले दो क्षेत्र।
- (iv) 100 सै.मी. से 200 सै.मी. वर्षा वाले दो क्षेत्र।
- (v) 50 सै.मी. से 100 सै.मी. वर्षा वाले दो क्षेत्र।

2. कक्षा क्रिया (Class Acitivity)

- (i) मार्च माह के समाचार पत्रों में से जानकारी लीजिये कि पंजाब के किन क्षेत्रों में साधारण से अधिक वर्षा हुई। अध्यापक की मदद से जमीनदोज़ जल पर वर्षा के प्रभाव पर चर्चा कक्षा में कीजिये।
- (ii) समाचार पत्रों के आधार पर अगस्त माह में सूर्य उदय व अस्त का समय नोट करें तथा फिर 'सूर्य की स्थिति और पृथ्वी' विषय पर अध्यापक से चर्चा करें।

(ख) निम्न प्रश्नों के उत्तर एक शब्द से एक वाक्य में दें:-

1. शीत ऋतु में तामिलनाडु के तट पर वर्षा का क्या कारण है:-
 - (i) दक्षिण-पश्चिम मानसून
 - (ii) उत्तर-पूर्वीय मानसून
 - (iii) स्थानीय कारण
 - (iv) इनमें से कोई नहीं
2. भारत में अधिकतम वर्षा वाला शहर इनमें से कौन सा है:-
 - (i) मुंबई
 - (ii) धर्मशाला
 - (iii) मास्तिरम
 - (iv) कोलकाता
3. पंजाब में शीत ऋतु की वर्षा का क्या कारण है:-
 - (i) व्यापारिक पवनें
 - (ii) पश्चिमी चक्रवात
 - (iii) ध्रुवीय पवनें
 - (iv) पर्वतों की दिशा
4. 'सूनामी' कौन सी भाषा का शब्द है:-
 - (i) फ्रांसीसी
 - (ii) जापानी
 - (iii) पंजाबी
 - (iv) अंग्रेज़ी
5. नक्शे पर सामान वर्षा क्षेत्र को जोड़ने वाली रेखाओं को क्या कहते हैं?
 - (i) आईसोथर्म
 - (ii) आईसोहाइट
 - (iii) आईसोबार
 - (iv) कोई नहीं
6. 'लू' क्या होती है?
7. जलवायु विज्ञान को अंग्रेज़ी में क्या कहते हैं?
8. मानसून का क्या अर्थ है?

9. तापमान व वायुदबाव का संबंध कैसा होता है?
10. भारत में सबसे अधिक और सबसे कम वर्षा वाले स्थानों के नाम लिखें।

(ग) निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षेप उत्तर लिखें:-

1. जलवायु तथा मौसम में अंतर स्पष्ट कीजिए।
2. कौरियोलिस शक्ति या फ़ैरल का नियम क्या है?
3. भारतीय वर्षा अनियमित व अनिश्चित है, कैसे?
4. वायु वेग मापक तथा वायु वेग सूचक में अंतर बताये।
5. भारत में शीत ऋतु की वर्षा पर संक्षेप नोट लिखें।
6. पर्वतीय वर्षा केवल पर्वतों पर होती है? स्पष्ट करें।
7. निम्न पर नोट लिखें:-
 - (i) जैट स्ट्रीम
 - (ii) समताप रेखायें
 - (iii) सूखी व गीली गोली थर्मामीटर
8. 'कुदरती आफतों में जानी-माली नुक्सान होता है' में जानी-माली क्या है?

(घ) निम्नलिखित के विस्त्रित उत्तर दें:-

1. किसी स्थान का जलवायु किन तत्वों पर निर्भर है? व्याख्य करें।
2. वर्षा कितने प्रकार की होती है, विस्तार से लिखें।
3. मानसून पवनों की अरब सागर शाखा व बंगाल की खाड़ी की शाखा के विषय में बतायें।
4. जलवायु की जानकारी देने के लिये कौन-कौन से यंत्र प्रयोग किये जाते हैं, संक्षेप में लिखें।
5. कुदरती आफतों का जनजीवन पर क्या बुरा प्रभाव पड़ता है?

अध्याय 5

प्राकृतिक वनस्पति तथा जंगली जीवन (Natural Vegetation and Wild Life)

पृथ्वी एक अद्भुत ग्रह है। यह एकमात्र गृह है जिसके ऊपर जीवन है। पृथ्वी के चार क्षेत्र या मण्डल-थल मण्डल, वायु मण्डल, जल मण्डल तथा जीव-मण्डल है। जीव मंडल वह क्षेत्र है जहाँ अनेक प्रकार के जीव रहते हैं। यह एक संकरा परन्तु बहुत अव्यवस्थित खण्ड है। इस मण्डल का अस्तित्व वहाँ है, जहाँ शेष तीनों मण्डल परस्पर मिलते हैं। किसी भी प्रकार की जिन्दगी या जीवन पृथ्वी के इसी क्षेत्र में मिलता होने के कारण यह मण्डल वास्तव में हमारे लिए बहुत महत्वपूर्ण है। जीव मण्डल के जीवों का आकार एक छोटे से बैक्टीरिया से लेकर बड़े से हाथी, व्हेल मछली, तथा बहुत ऊंचे वृक्षों तक होता है। यह सभी प्रकार के जीवों को प्रमुख तौर पर दो श्रेणियों, वनस्पति जगत तथा प्राणी जगत में श्रेणीबद्ध किया गया है। किसी क्षेत्र या किसी समय में विद्यमान सभी प्राणियों को (Fauna) फौना कहा जाता है। इसी प्रकार किसी क्षेत्र या समय की सम्पूर्ण वनस्पति के फलौरा का नाम दिया जाता है।



किसी क्षेत्र के सभी प्राणी तथा पौधे (वृक्ष) परस्पर (एक दूसरे पर) इतना निर्भर होते हैं कि उनके एक दूसरे के बिना जीवित रहने के विषय में सोचा भी नहीं जा सकता। किसी भी क्षेत्र में ये प्राणी तथा वनस्पति सभी निर्भर (एक दूसरे पर) है। परस्पर निर्भर जातियां ही ईको-सिस्टम (Eco system) का निर्माण करती हैं। मनुष्य भी इस ईको सिस्टम (Ecosystem) का भाग है।

प्राकृतिक वनस्पति या जंगल वे पेड़ पौधे होते हैं, जिन के जन्म पर मनुष्य का प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप में कोई प्रभाव नहीं होता। इस प्रकार की वनस्पति प्राकृतिक तौर पर (स्वयं ही) उगती है। तथा प्राणियों के जीवन में सहायक होती है।

क्या आप जानते हैं?

भारतीय वन सर्वेक्षण विभाग (Forest Survey of India)

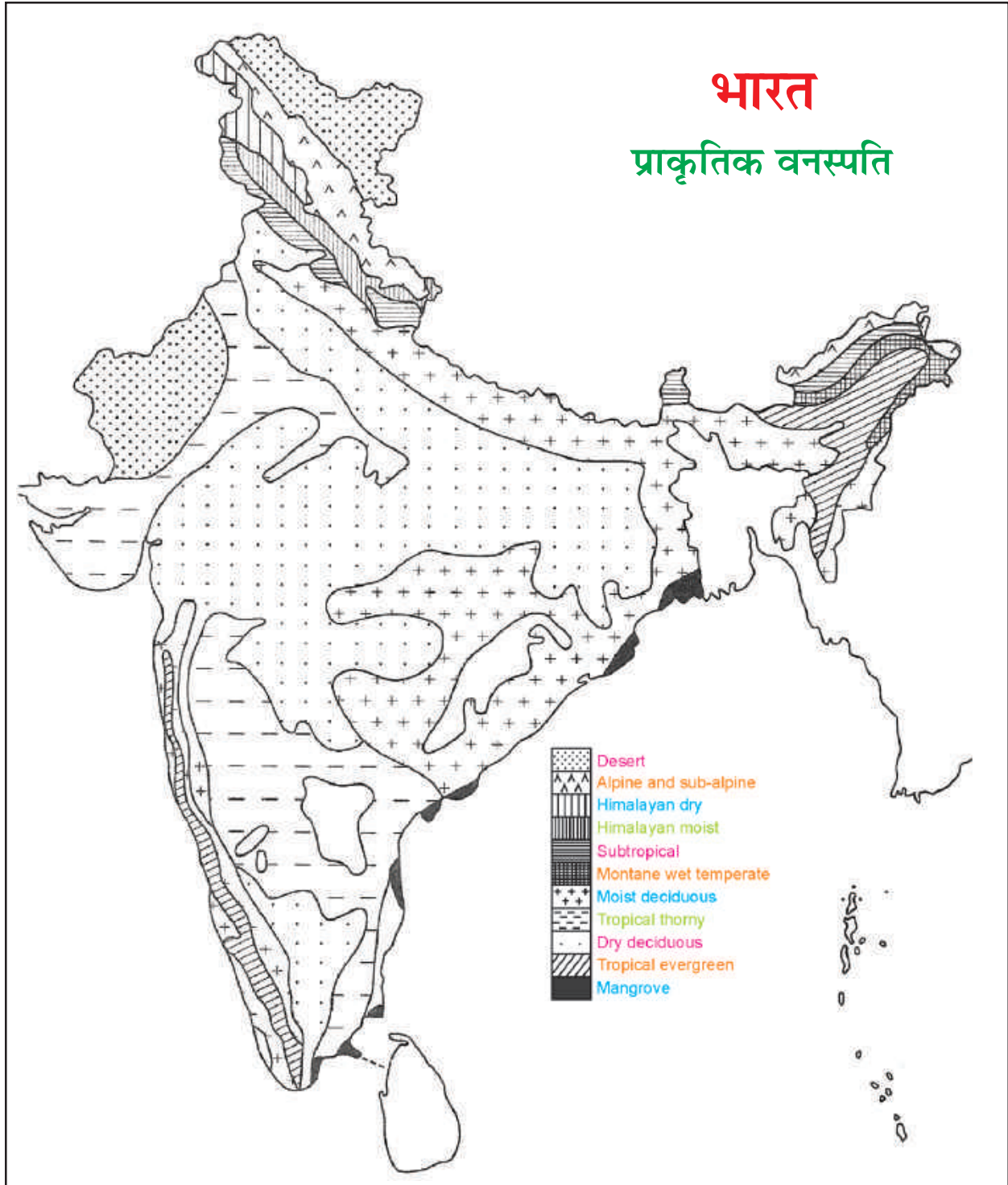
साधनों का अनुमान लगाने वाला एक प्रमुख राष्ट्रीय विभाग है जिसका हैडक्वार्टर देहरादून तथा चार क्षेत्रीय दफतर शिमला, कोलकाता, नागपुर तथा बैंगलुरु में स्थित है। इस विभाग का प्रमुख कार्य वनों के नक्शे बनाना डाटा प्रासैसिंग तथा ट्रेनिंग करवाना है।



देहरादून स्थित भारतीय वन सर्वेक्षण विभाग का मुख्यालय

विश्व के सभी क्षेत्रों में प्राकृतिक वनस्पति एक ही प्रकार की नहीं है, बल्कि यह भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में भिन्न-भिन्न है। प्राकृतिक वनस्पति में बड़े स्तर पर विभिन्नता मिलती है। उदाहरण के तौर पर मरुस्थल खण्ड की प्राकृतिक वनस्पति उष्ण-खण्ड की प्राकृतिक वनस्पति से बिल्कुल भिन्न है। प्राकृतिक वनस्पति में क्षेत्रीय विभिन्नताओं के लिए जिम्मेवार भौगोलिक तत्त्व निम्नलिखित हैं?

1. भूमि
2. मिट्टी (मृदा)
3. तापमान
4. सूर्य ताप (प्रकाश)
5. वर्षा



1. भूमि या धरातल (Land or Relief) :- भूमि या धरातल का प्राकृतिक वनस्पति की प्रकार पर बहुत अधिक प्रभाव होता है। समुद्र तल से ऊँचाई बढ़ने के साथ या भूमि की किस्म (प्रकार) के परिवर्तन के साथ वनस्पति में भी परिवर्तन आ जाता है। मैदानों में घास या पतझड़ी वृक्षों से लेकर ऊँचे पर्वतों में चील या स्प्रूस के वृक्ष उगते हैं।

2. मिट्टी (मृदा) :- मिट्टी एक ऐसा माध्यम है जिस में वनस्पति उगती है। मिट्टी की किस्म वनस्पति की किस्म को प्रभावित करती है। उदाहरणतया शुष्क तथा रेतीली किस्म की मृदा में काँटेदार झाड़ियाँ पैदा होती हैं, जबकि गहरी तथा अच्छी तरह निर्मित मृदा में बढ़िया किस्म की बहुत गहन (घनी) वनस्पति पैदा होती है। जिस मृदा में जैविक तत्त्व अधिक होते हैं उसमें विविध प्रकार की बहुमूल्य वनस्पति उगती है।

3. तापमान (Temperature) :- किसी क्षेत्र का तापमान भी प्राकृतिक वनस्पति की किस्म एवं वृद्धि में बहुत भूमिका निभाता है। उच्चतम तथा निम्नतम तापमान बहुत नकारात्मक भूमिका निभाते हैं।

4. सूर्य के प्रकाश का समय :- धूप का समय किसी पौधे के विकास में एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है क्योंकि पौधे सूर्य के प्रकाश में अपना भोजन तैयार करते हैं। इस विधि को प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis) कहा जाता है। इसलिए सूर्य का प्रकाश जितने लम्बे समय के लिए उपलब्ध होगा वनस्पति का विकास उतना ही तीव्र होगा। पर्वतीय ढलाने जिन पर धूप पड़ती है, वहाँ घनी वनस्पति होती है। इसके विपरीत धूप से रहित ढलाने या तो वनस्पति से विहीन होगी या वनस्पति बहुत ही कम होगी।

कुछ करने के लिए

अपनी पसन्द का एक पौधा लगाओ तथा इसे समय-समय पर पानी देते रहो। इसमें कुछ खाद भी डालो। इसकी वृद्धि को नोट करो।

5. वर्षा (Rainfall) :- पौधे के विकास के लिए जल एक अति आवश्यक तत्त्व है। इसलिए अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में बहुत सघन प्रकार की प्राकृतिक वनस्पति होती है। इसके विपरीत कम वर्षा वाले मरूस्थलीय क्षेत्रों में प्राकृतिक वनस्पति का विकास बहुत कम होता है। भू-मध्य खण्ड जहाँ वर्षा तथा तापमान पूरा वर्ष ही ऊंचे रहते हैं, बहुत ही सघन प्रकार की प्राकृतिक वनस्पति होती है।

भारत की प्राकृतिक वनस्पति की किस्में : हमारे देश में निम्न प्रकार की वनस्पतियाँ पाई जाती हैं :

- (i) उष्ण कटीबन्धीय सदाबहार वन
- (ii) उष्ण पतझड़ी या मानसूनी वन
- (iii) झाड़ियाँ तथा काँटेदार वन (The Scrubs and the thorny Forests)
- (iv) ज्वारी या मैंग्रोव वन (Tidal or Mangrove)
- (v) पर्वतीय वन (Mountain Vegetation)



ऊष्ण सदाबहार वन (Tropical Evergreen Forests) :- ये वे वन हैं, जिनके वृक्षों के पूरे पत्ते इकट्ठे नहीं झड़ते तथा ये पूरा वर्ष हरे ही नज़र आते हैं। यही कारण है कि इन्हें सदाबहार वन कहा जाता है। यह ऊष्ण खण्ड में मिलते हैं। ये सघन वन ऊष्ण तथा नम भागों में मिलते हैं जहाँ वार्षिक वर्षा

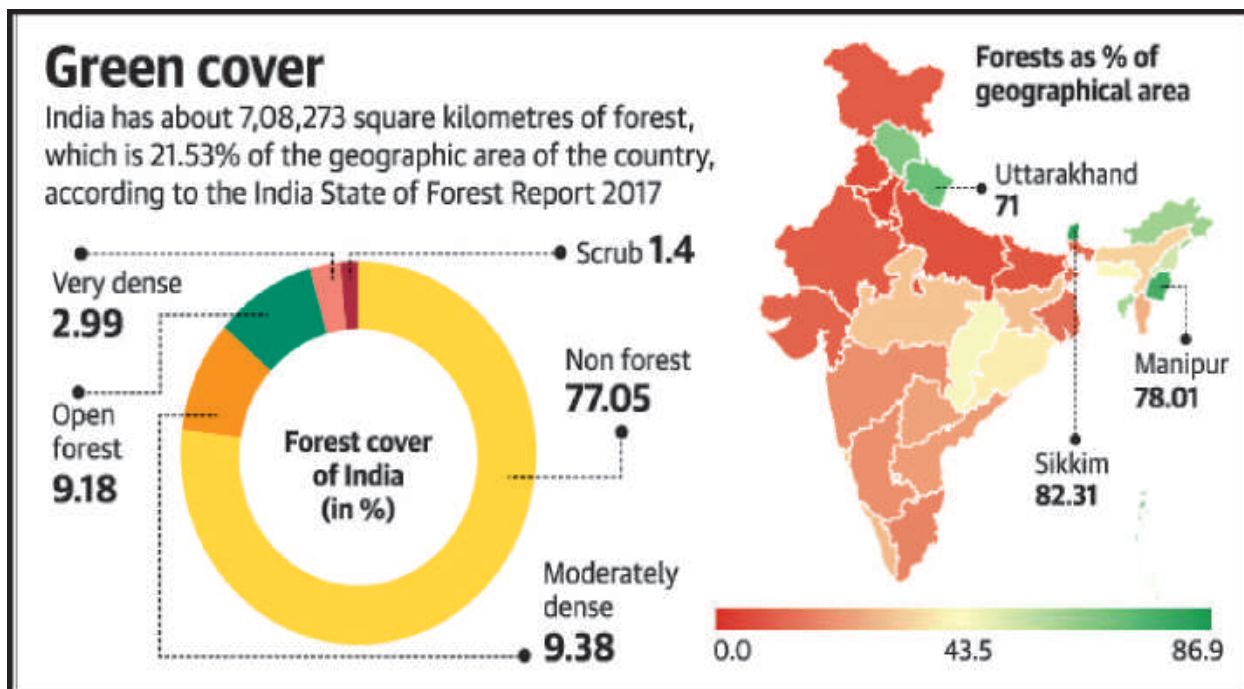
200 से 300 सेंटीमीटर या इससे अधिक होती है। इस प्रकार के वनों को वर्षा वन कहा जाता है। इन वनों के वृक्ष 60 मीटर तक या इससे भी अधिक ऊँचे जा सकते हैं। हवाई दृश्य से ये वन एक छत्र (Canopy) की तरह लगते हैं। इन वृक्षों के नीचे उत्पन्न हुए छोटे-छोटे पौधे, बेंत के पौधे बांस के वृक्ष, चढ़ने वाली बेलों तथा अनेक प्रकार के पौधे इन वनों को अन्धेरे वाले तथा कठिनता से पहुँच वाला बना देते हैं। इनमें उगने वाले वृक्षों में महोगनी, ऐबोनी, रोजवुड, शीशम, बांस, रबड़, सिनकोना आदि प्रमुख हैं। यद्यपि इन वनों की लकड़ी विभिन्न प्रकार के उद्देश्यों के लिए प्रयोग में लाई जाती है परन्तु इन वृक्षों की कटाई तथा ढुलाई की मुश्किलें इसे कठिन तथा हानि वाला व्यापार बना देते हैं। इस प्रकार के वन पश्चिमी घाटों की पश्चिमी ढलानों, तमिलनाडु तट, उत्तर पूर्वी भारत की पहाड़ियों, ओड़िशा तथा पश्चिमी बंगाल के कुछ भागों, लक्षद्वीप, अण्डेमान तथा निकोबार द्वीप समूह में मिलते हैं। ये घने वन, जानवरों की बहुत सी किस्मों के लिए घर हैं। बन्दर, लंगूर, हिरण तथा गैंडा आदि जानवर इन वनों में प्रायः पाए जाते हैं।

2. ऊष्ण पतझड़ी या मानसूनी वन (Tropical Deciduous or Monsoon forests) :- इस प्रकार के वन 70 से 200 सेंटीमीटर वर्षा प्राप्त करने वाले क्षेत्रों में उगते हैं। शुष्क में मौसम इन वनों के पेड़ों के पत्ते झड़ जाते हैं। यह सदाबहार जंगलों से कम घने होते हैं। यह उन क्षेत्रों में पाए जाते हैं जहाँ मानसून के बाद शुष्क मौसम आता है।

वर्षा की उपलब्धि के आधार पर इन वनों को आगे अन्य दो किस्मों आर्द्र व शुष्क पतझड़ी वनों में, विभाजित किया गया है। आर्द्र पतझड़ी वन 100 से 200 सेंटीमीटर वर्षा वाले क्षेत्रों में होते हैं तथा प्रायः उत्तर पूर्वी राज्यों, पश्चिमी घाट, शिवालिक पहाड़ियों के पूर्वी की ओर ओड़िशा तथा छत्तीसगढ़ के कुछ भागों में मिलते हैं। इन वनों में प्रायः पाए जाने वाले वृक्षों में टीक, साल, सन्दल, देवदार, शीशम, खैर आदि सम्मिलित हैं। इनका व्यापारिक मूल्य काफी अच्छा है। इसके अतिरिक्त शुष्क पतझड़ी वन उन क्षेत्रों में पाए जाते हैं, जहाँ वर्षा 70 से 100 सेंटीमीटर के मध्य होती है। यह वन प्रायः दक्षिणी पठार तथा उत्तरी मैदानों के कुछ भागों में मिलते हैं। पीपल, नीम, टीक, साल सफेदा आदि के वृक्ष इन वनों में पैदा होते हैं। शेर, चीता हाथी, हिरण आदि जानवर इन वनों में पाए जाते हैं।

क्या आप जानते हैं ?

स्टेट आफ फारेस्ट रिपोर्ट 2017 के अनुसार 7,08,273 किलोमीटर वनों के अंतर्गत है। वास्तव में भारत का 21.53% प्रतिशत भाग ही वनों के अधीन है।



3. झाड़ियाँ तथा काँटेदार वन :- इस प्रकार के वन उन क्षेत्रों में मिलते हैं जहाँ वार्षिक वर्षा 70 सै.मीटर या इससे भी कम होती है। यहां उगने वाले वृक्ष आकार में छोटे तथा दूर-दूर उगते हैं। मिट्टी में से जल प्राप्त करने के लिए इन वृक्षों की जड़ें काफी गहरी होती है। वृक्षों के पत्ते छोटे तथा कंटीले के होते हैं। इससे इनमें वाष्पीकरण कम होता है। बबूल, खजूर, खैर, थोहर तथा अन्य काँटेदार पौधे आदि यहाँ उगते हैं। इस प्रकार के वन राजस्थान, पंजाब, हरियाणा, गुजरात, उत्तर प्रदेश तथा मध्य प्रदेश के कुछ भागों में मिलते हैं। प्रायः ऊँट, शेर, चीता, बाघ, चूहे, खरगोश, आदि जानवर इन वनों में पाए जाते हैं।

ज्वारी या मैंग्रोव वन :- इस प्रकार के वन नदियों के डेल्टों में तथा समुद्री तटों के साथ-साथ उन क्षेत्रों मिलते हैं जहाँ ज्वारभाटा का प्रभाव पड़ता है। गंगा-ब्रह्मपुत्र, महानदी, गोदावरी, कृष्णा तथा कावेरी नदियों के डेल्टों में इस प्रकार के वन पाए जाते हैं। इस प्रकार के वन घने होते हैं तथा ताजे या नमकीन जल में रह सकते हैं। गंगा तथा ब्रह्मपुत्र नदियों के डेल्टा में सुन्दरी वृक्ष अधिक मात्रा में मिलते हैं। सुंदरी के वृक्ष हमारे प्रयोग के लिए बहुत अच्छी प्रकार की लकड़ी प्रदान करते हैं। ताड़ तथा नारियल इन वनों में मिलने वाले दूसरे प्रकार के वृक्ष हैं। रॉयल बंगाल टाइगर (बाघ) इन वनों में मिलने वाला प्रसिद्ध जानवर है।

पर्वतीय वन :- समुद्र तल से ऊंचाई के बढ़ने के कारण तापमान में परिवर्तन के साथ पर्वतीय भागों में वनस्पति की किस्म भी परिवर्तित हो जाती है। शिवालिक की पहाड़ियों में शीत उष्ण पतझड़ी

वनों में सदाबहार अखरोट, ओक तथा चील के वृक्ष मिलते हैं। समुद्र तल से 1500-3200 मीटर तक की ऊंचाई में हमें शंकुधारी वन मिलते हैं। यहाँ स्पूस, फर, देवदार तथा चील आदि के वृक्ष होते हैं। इस से थोड़ा ऊपर घास और झाड़ियाँ मिलती हैं और आगे सदा रहने वाली बर्फ का क्षेत्र आ जाता है।

याक, हिरण, बारहसिंघा, बर्फ में रहने वाला चीता, भालू, जंगली भेड़ें तथा बकरियाँ आदि पर्वतीय वनों में प्रायः मिलने वाले जानवर हैं।

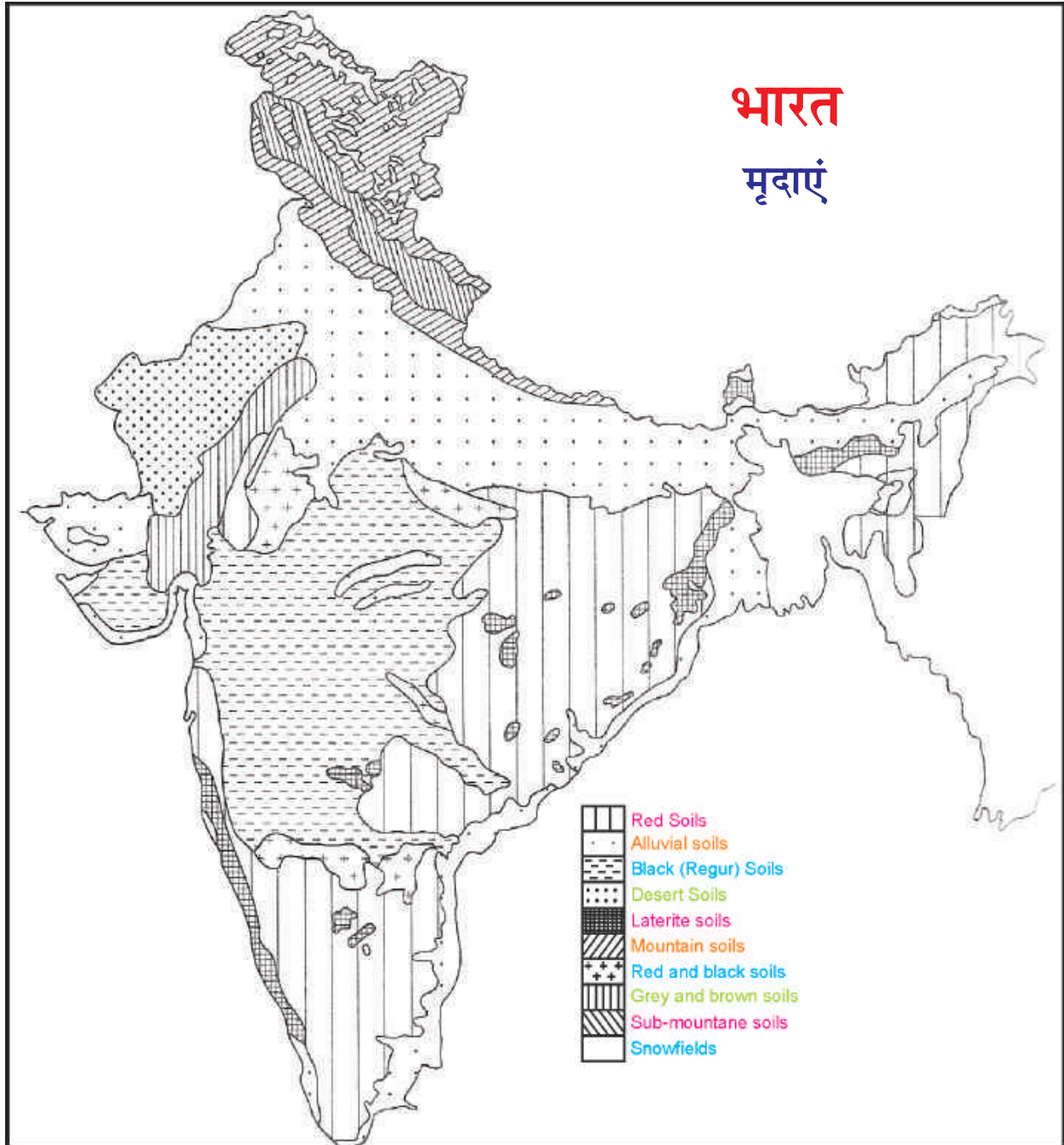
क्या आप जानते हैं ?

त्रिभुजाकार (शंकुधारी) वनों के वृक्ष नुकीले तथा लम्बे होते हैं। इनके पत्ते सूईयों की तरह तीखे होते हैं ताकि वे शुष्क तथा बर्फीली वायुमण्डलीय अवस्थाओं का सामना कर सकें। इन वनों में चील, देवदार तथा स्पूस जैसे वृक्ष मिलते हैं जो बहुत अच्छी प्रकार की नर्म लकड़ी प्रदान करते हैं। यह लकड़ी बढ़िया किस्म का फर्नीचर बनाने तथा अन्य औद्योगिक कार्यों के लिए प्रयोग की जाती है। इसलिए आर्थिक पक्ष से ये त्रिभुजाकार वन अत्यधिक बहुमूल्य हैं।

पंजाब की प्राकृतिक वनस्पति

किसी प्रदेश की वनस्पति मुख्य रूप से वहाँ के धरातल, जलवायु तथा मृदा की किस्मों पर निर्भर करती है। पंजाब राज्य का जलवायु महाद्वीपीय मानसून किस्म (Continental Monsoonal Type) का है। यहां का ज्यादातर भाग मैदानी है किन्तु छोटी-छोटी पर्वत श्रृंखलाएँ (शिवालिक पर्वत) और बालू के टिब्बे वाले मैदान आदि कुछ धरातलीय विभिन्नताएँ मिलती हैं। राज्य के भिन्न-भिन्न भागों में मृदा की कई किस्में मिलती हैं। जिनमें कुछ इस प्रकार हैं।

1. जलोढ़ मृदा
2. रेतीली मृदा
3. चिकनी मृदा
4. दोमट मृदा
5. पहाड़ी मृदा अथवा कण्डी की मिट्टी
6. सोडिक और खारी मिट्टी (Sodic and Saline soil)



मृदा के यह भिन्न-भिन्न प्रकार विविध प्रकार की वनस्पति का आधार है। यहां विभिन्न प्रकार की वनस्पति है जिसमें प्राकृतिक तथा मानव के द्वारा उगाई वनस्पति शामिल है। कुछ वर्ष पहले पंजाब राज्य में जंगल (वन) काफी ज्यादा मात्रा में थे किन्तु वृक्षों की कटाई, पशुओं का ज्यादा चराई (Overgrazing) और कठोर कानूनों के अभाव के कारण इनका क्षेत्रफल तीव्रता से कम हो रहा है। अंग्रेजों ने बीसवीं सदी में प्राकृतिक वनस्पति के संरक्षण के लिए कई कदम उठाये थे। वनों का सीमांकन किया

गया था, एवं पशुओं की चराई की सीमा भी निर्धारित की गई। भारत देश की आजादी के पश्चात पंजाब राज्य दो भागों पश्चिमी व पूर्वी पंजाब में विभाजित हो गया। कृषि का विस्तार करने के लिए प्राकृतिक वनस्पति को समाप्त करके कृषि के योग्य बनाया गया ताकि भरपूर अनाज पैदा किया जा सके। वर्ष 1966 में पंजाब के पुर्नगठन के कारण अधिकतर वन क्षेत्र हिमाचल प्रदेश में सम्मिलित हो गया। समय चक्र के साथ-2 राज्य में कृषि विकास, शहरीकरण, उद्योगीकरण व मनुष्य की अन्य आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए प्राकृतिक वनस्पति एवम् वनों का क्षेत्र और भी कम हो गया। इस समय पंजाब के कुल क्षेत्रफल में से केवल 6.07 प्रतिशत भाग ही वनों के अधीन है। यह बताना आवश्यक होगा कि यह वनस्पति भी प्राकृतिक न होकर इसका अधिकतर भाग मनुष्य द्वारा पैदा किया गया है। पंजाब की यह वनस्पति पूर्ण रूप से सरकारी ना हो कर निजी भी है। पंजाब एक मैदानी क्षेत्र है। इस लिए वनस्पति में ज्यादा विभिन्नता नहीं है, परन्तु फिर भी मृदा (मिट्टी) विभिन्नता होने के कारण वनस्पति एक वनों में विविधता मिलती है। इन्हें निम्नलिखित भागों में बाँटा जा सकता है:-

1. हिमालय प्रकार की आर्द्र शीतऊष्ण वनस्पति (Himalayan Type : Moist Temperate Vegetation) :- इस प्रकार वनस्पति पंजाब के उत्तर भाग में पठानकोट के निकट धारकलां तहसील में मिलती है। यह भाग पंजाब के अन्य भागों से अधिक ऊँचाई पर स्थित है तथा यहां भारी वर्षा होती है। इस क्षेत्र में कम ऊँचाई वाले चील के पेड़ अधिक मात्रा में पाए जाते हैं। इसके अतिरिक्त बाँस, शहतूत, शीशम, आम, शीशम, आदि के वृक्ष पाए जाते हैं।

2. उपऊष्ण चील वनस्पति (Sub Tropical pine Vegetation) :- इस प्रकार की वनस्पति अधिकतर पठानकोट जिले की पठानकोट और होशियारपुर तहसीलों की ऊँची ढलानों में मिलती है। यहां उगने वाले चील के वृक्ष बढिया किस्म के नहीं हैं तथा कम मात्रा में पाए जाते हैं। इस क्षेत्र के निम्न भागों में खैर, शहतूत, शीषम आदि कई अन्य प्रकार के वृक्ष मिलते हैं।

3. पहाड़ी वनस्पति : झाड़ियां तथा काटेदार वन (Sub-tropical Scrub Hill Vegetation) :- पठानकोट जिले के बाकी भागों, जिला होशियारपुर और रूपनगर के पूर्वी क्षेत्रों में झाड़ीदार पहाड़ी वनस्पति मिलती है। आज से चार पाँच सदियों पूर्व इन क्षेत्रों में धने जंगल मिलते थे परन्तु वृक्षों की अंधाधुंध कटाई पशुओं की चराई, मिट्टी का खुरना तथा वनों में आग लगाने के कारण प्राकृतिक वनस्पति का बहुत नाश हुआ है। यहां पर झाड़ीदार वनस्पति के अतिरिक्त और भी कई प्रकार के वृक्ष मिलते हैं जिनमें खैर, शीशम, शहतूत, बबूल, नीम, डेक, बाँस, सिम्मल तथा अमलतास प्रमुख हैं। यहां पर उगने वाली लम्बी किस्म की घास कागज व रस्सी बनाने के काम आती है।

4. ऊष्ण शुष्क पतझड़ी वनस्पति (Tropical dry deciduous Vegetation) :- इस प्रकार की वनस्पति पंजाब के गर्म व शुष्क क्षेत्रों में मिलती है। राज्य के लहरदार व ऊँचे नीचे मैदान, कण्डी क्षेत्र के मैदान व मध्यवर्ती मैदानों में प्रमुख रूप में शुष्क पतझड़ी किस्म की वनस्पति मिलती है। कभी इस क्षेत्र में भी घनी वनस्पति विद्यमान थी। घनी वनस्पति के छोटे-बड़े टुकड़े भी मिलते थे जिसे स्थानीय भाषा में 'चंगी बीड़' कहा जाता है। इनमें से छत्तबीड़, बीड़भादसों, बीड़ मोतीबाग, बीड़ भुन्नर हेडी, आदि विशेष है।

इस क्षेत्र में पाए जाने वाले वृक्षों में शीशम, नीम, पीपल, वट, बबूल आम, निम्बु जाति के वृक्ष प्रमुख हैं। इस क्षेत्र में रिक्त स्थानों पर सफेदा व पोपलर के वृक्ष लगाकर वनस्पति की कमी को पूरा करने की कोशिश की जा रही है।

उष्ण कांटेदार वनस्पति (Tropical Thorn vegetation) :- प्रमुख रूप से इस प्रकार की वनस्पति पंजाब के कम वर्षा वाले क्षेत्रों (दक्षिणी जिलों) में मिलती है। मानसा, भटिंडा व फाज़िलका जिलों के अधिकांश भागों तथा फिरोज़पुर व फरीदकोट जिलों के मध्य व दक्षिणी भागों में कांटेदार वनस्पति अधिक मात्रा में मिलती है। इस क्षेत्र के कई भागों में वनस्पति नदारद है। कांटेदार झाड़ियाँ एवं थोर के इलावा, शीशम, बबूल, जंड आदि यहाँ मिलने वाले वृक्ष हैं।

प्राकृतिक वनस्पति पर्यावरण को शुद्ध करने में अहम (मुख्य) भूमिका निभाती है। साथ ही यह किसी देश एवम् राज्य की आर्थिक स्थिति को मज़बूत करती है। प्राकृतिक वनस्पति (वनों) को मानवीय

Forest cover up, Hoshiarpur, Gurdaspur dists top gainers

AMAN SOOD
DEBRIE NEWS SERVICE

PATALA, FEBRUARY 19

Though its forest cover is among the lowest in the country, Punjab has something to cheer about. The 2017 Forest Survey of India (FSI) assessment has shown an average 66 sq km increase in the state's forest cover.

The forest area in Punjab, which is even less than the desert state of Rajasthan, has increased marginally owing to government's sapling distribution scheme in the past few years.

Hoshiarpur and Gurdaspur have emerged as top districts in the increased cover, while Moga, Muktsar and Rupnagar witnesses a decline.

Hoshiarpur saw an increase of 34 sq km in the forest cover, followed by Gurdaspur 24



Our forest cover is the lowest in the country in terms of geographical area and percentage of land under green cover, but our efforts in past few years have shown positive results.

Kuldip Kumar, principal conservator of forests, Punjab

sq km and SBS Nagar 7 sq km. Other districts which saw a marginal increase in the forest area are Jalandhar, Patiala, Sangrur, SAS Nagar, Tarn

Taran, Bathinda and Mansa. The districts that lost some part of the forest cover are Ludhiana (8 sq km), Amritsar and Faridkot (1 sq km

each), Moga, Muktsar and Rupnagar (2 sq km each).

"Our forest cover is the lowest in the country in terms of geographical area and percentage of land under green cover, but our efforts in past few years have shown positive results," said Principal Conservator of Forests (Wildlife) Kuldip Kumar, who was at the helm of affairs when the saplings were planted across the state.

The report states that Punjab has 8 sq km of very dense forest area, while there is 806 sq km of moderate dense forest while there is an open forest area of 1,023 sq km, with 1837 sq km in total. Punjab has only 3.65 per cent of its total area of 50,362 sq kms under forest cover, the lowest in the country.

समाज के फेफड़े भी कहा जाता है। प्राकृतिक संतुलन के लिए किसी भी देश या राज्य का 1/3 भाग वनों या प्राकृतिक वनस्पति के अधीन होना चाहिए परन्तु पंजाब की स्थिति इस मामले में अच्छी नहीं है। स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट के 2017 के अनुसार पंजाब में 66 वर्ग किलोमीटर वनों की बढ़ोतरी हुई है। राज्य के कुल भूगोलिक क्षेत्र में केवल 3.65% प्रतिशत क्षेत्र ही प्राकृतिक वनस्पति के अधीन है, जो कि गहन चिन्ता का विषय है। पंजाब का 3058 वर्ग कि.मी. क्षेत्र वनों के अधीन है। इसमें 1383 वर्ग किलोमीटर सरकारी वनों, व 1673 वर्ग किलोमीटर निजी वनों के अधीन है। रूपनगर जिले में 37.19 क्षेत्र वनों के अधीन है जो कि पंजाब के सभी जिलों से अधिक है। मानसा जिला जिस में केवल 1.26 क्षेत्र ही वनों के अधीन है। सबसे पिछड़ा हुआ है। पंजाब में प्राकृतिक वनस्पति की कमी को बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण करके पूरा किया जा सकता है। इसमें सरकारी, गैर-सरकारी संस्थानों व स्थानीय लोगों की भूमिका महत्वपूर्ण है। वर्ष 2011-12 में एक करोड़ 35 हजार पौधे राज्य में लगाए गए थे। जिसमें 3 लाख पौधे लोगों द्वारा, 70 लाख 35 हजार पौधे (वृक्ष) वन विभाग पंजाब द्वारा लगाए गए पंजाब में वनों से 2011-12 में 15 करोड़ की 50,000 क्यूबिक मीटर ईमारती लकड़ी प्राप्त हुई तथा एक करोड़ 30 लाख रुपए के बाँस, बैत, चारा (घास), तथा अन्य पदार्थ बेचे गये। वनों की देख-भाल व प्रबन्धन के लिए विभाग भी बनाया गया जिसमें 6500 (कर्मचारी) कार्य कर रहे हैं। प्राकृतिक वनस्पति मानव के लिए अथवा प्रातीय अर्थव्यवस्था के लिए वरदान है। इस के संरक्षण और विकास की तीव्र आवश्यकता है। हमें ज्ञात है कि इस क्षेत्र में पंजाब की स्थिति अनुकूल नहीं है क्योंकि यहां केवल 6.07 प्रतिशत भाग पर ही वन पाये जाते हैं। धरातल का अन्य भाग कृषि, उद्योग, सड़के व रेल मार्ग, नहरे, गांव व शहरों के विकास के लिए उपयोग में लाया जा रहा है। जनसंख्या के हिसाब से पंजाब का क्षेत्रफल देश की औसत तुलना में बहुत कम है। राज्य की आबादी तथा प्रदूषण दर में लगातार वृद्धि हो रही है। इसलिए वनस्पति के अधीन क्षेत्र बढ़ाने की बहुत जरूरत है। इस लक्ष्य की पूर्ति के लिए कृषि योग्य भूमि में बदलाव न करके ज्यादा से ज्यादा वृक्षारोपण करना चाहिए। यह कार्य सरकार, गैर सरकारी तथा स्थानीय लोगों के पूर्ण सहयोग से किया जाना चाहिए। विद्यार्थी को स्कूल स्तर से ही इस कार्य की महत्वता बतानी चाहिए और वृक्ष लगाना व उनकी देखभाल करने की प्रेरणा देनी चाहिए। वन, कृषि या सामाजिक वन उत्पादन को पूरे जोश से अपनाना चाहिए। सड़क रेलमार्ग, नहरे तथा नदियों के साथ, पंचायत की ज़मीन या खाली स्थान, स्कूल, दफ्तर अन्य सरकारी संस्थाओं में पौधे या वृक्ष उस स्थान को रमणीय बनाने में मदद करते हैं। अधिक से अधिक वृक्ष लगा कर ही हम अपनी लकड़ी की जरूरतों को पूर्ण कर सकते हैं तथा अपने पर्यावरण को स्वच्छ रख सकते हैं।

वनों का महत्त्व :-

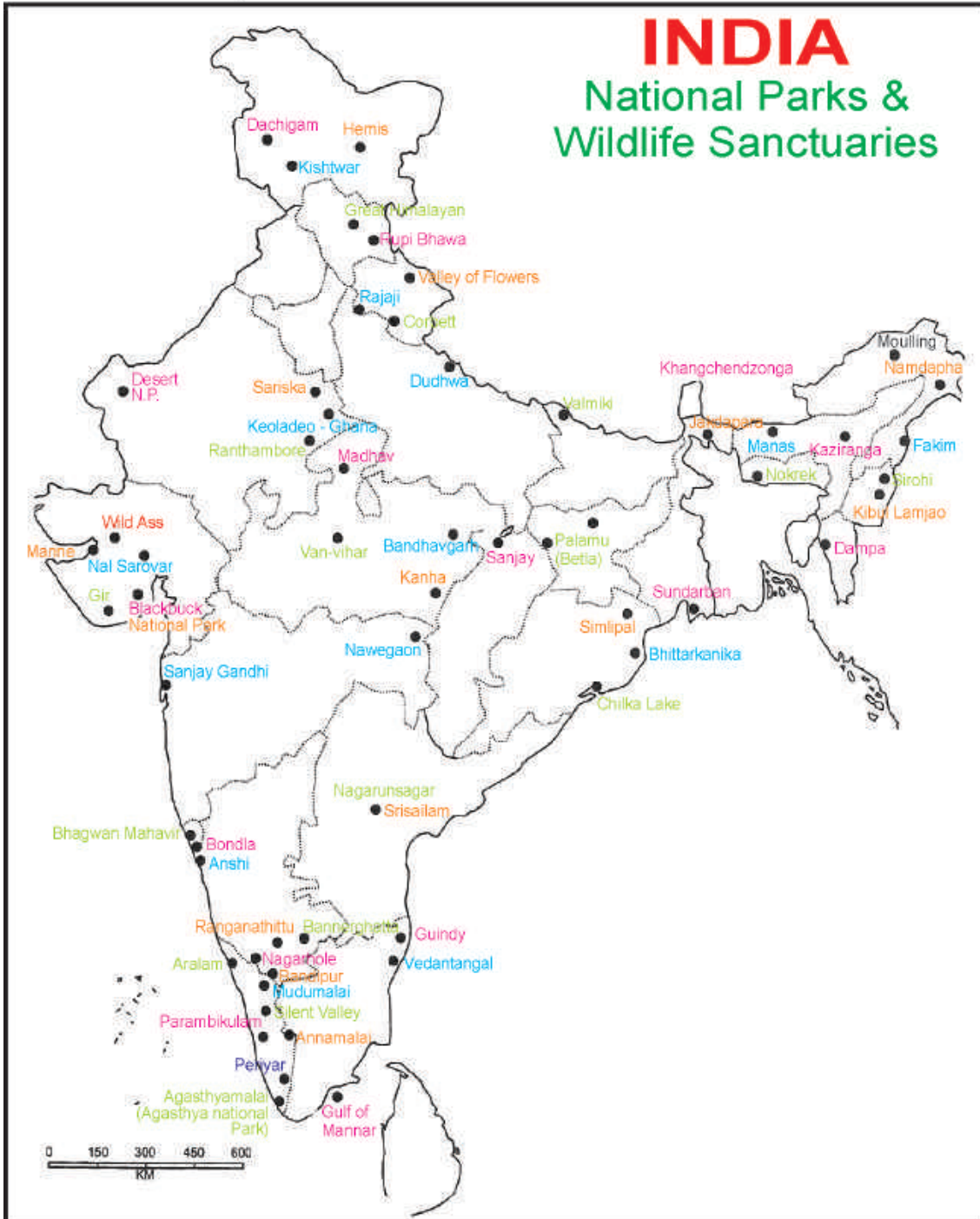
मानव के लिए वनों का बहुत महत्त्व है। ये मानव के लिए विभिन्न प्रकार से लाभदायक हैं। वनों के लाभों की सूची निम्नलिखित है :-

1. जंगल विभिन्न प्रकार की लकड़ी प्रदान करते हैं जो भिन्न-2 कार्यों के लिए प्रयुक्त होती है, जैसे कि फर्नीचर बनाने के लिए, कागज़ बनाने के लिए, विभिन्न उद्योगों में तथ जलाने आदि के लिए।
2. वन वर्षा लाने से सहायक होते हैं।
3. वन भूमि क्षय तथा बाढ़ को नियंत्रित करने में सहायता करते हैं क्योंकि वृक्षों की जड़े मिट्टी के कणों को जकड़ कर रखती है।
4. वृक्षों से जलवाष्प वायु में मिलते रहते हैं, जिससे वायु का तापमान ठण्डा रहता है।
5. पेड़ अत्यधिक मात्रा में कार्बन-डाईआक्साइड प्रयोग करते हैं तथा वायु में आक्सीजन छोड़ते हैं जो जानवरों तथा मनुष्य को जीवन देती है।
6. वन जीवों को खाने के लिए भोजन तथा रहने के लिए घर प्रदान करते हैं।
7. वन सूर्य के प्रकाश की चमक और प्रदूषण की गति को कम करने में सहायता करते हैं।
8. वन भूमि के नीचे के जल के स्तर को ऊँचा करने में सहायता करते हैं।
9. वनों में विभिन्न प्रकार की औषधीय जड़ी-बूटियाँ तथा पौधे मिलते हैं जो नवीन औषधियों का अविष्कार करने के लिए वैज्ञानिकों के लिए अत्यधिक सहायक सिद्ध होते हैं।
10. प्रायः वन हमारे वातावरण को स्वास्थ्यप्रद तथा सुन्दर बनाने में सहायक सिद्ध होते हैं।

वनों का संरक्षण (Conservation of Forests) :-

मानव के जीवन में वन महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, परन्तु दुख की बात यह है कि आज पूरे विश्व में वनों की बहुत तीव्रता से समाप्ति हो रही है। मनुष्य की असीमित आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए बड़े पैमाने पर वनों को काटा जा रहा है। वनों में आग लगाने के कारण भी पृथ्वी की हरियाली का विनाश हो रहा है। लालची मनुष्य अपनी वर्तमान काल की आवश्यकताओं को तो पूरा करना चाहता है, परन्तु उसे आने वाले पीढ़ियों की कोई चिन्ता नहीं। अगर हम अपना जीवन आराम से जीना चाहते हैं तथा भविष्य की आने वाली पीढ़ियों के लिए भी ऐसा ही सोचते हैं तो हमें अपने वनों की सुरक्षा करनी चाहिए तथा इनका सही संरक्षण करना चाहिए। पौधों को लगाने को हम वन लगाना (Afforestation) कहते हैं। हम बंजर भूमि या कृषि विहीन (रहित) भूमि पर पौधे लगाकर उन्हें वनों में परिवर्तित कर सकते हैं। सामाजिक वन, कृषि वन, व्यापारिक वन (Social Forestry, Agricultural Forestry)

Commercial Forestry) आदि लगाकर वनों की बिगड़ती हुई अवस्था को सुधार सकते हैं। वनों के महत्त्व तथा इनकी सुरक्षा के लिए सहयोग के विषय में लोगों को जागृत करने के लिए सरकार को पूरे प्रयत्न करने चाहिए। वन विभाग द्वारा, कानूनों को कठोरता से लागू करना चाहिए तथा गैर कानूनी ढंग से या सही विधि अपना बिना वृक्षों को काटने पर दोषियों को सजा देनी चाहिए।



वन्य जीवन (Wild life) :-

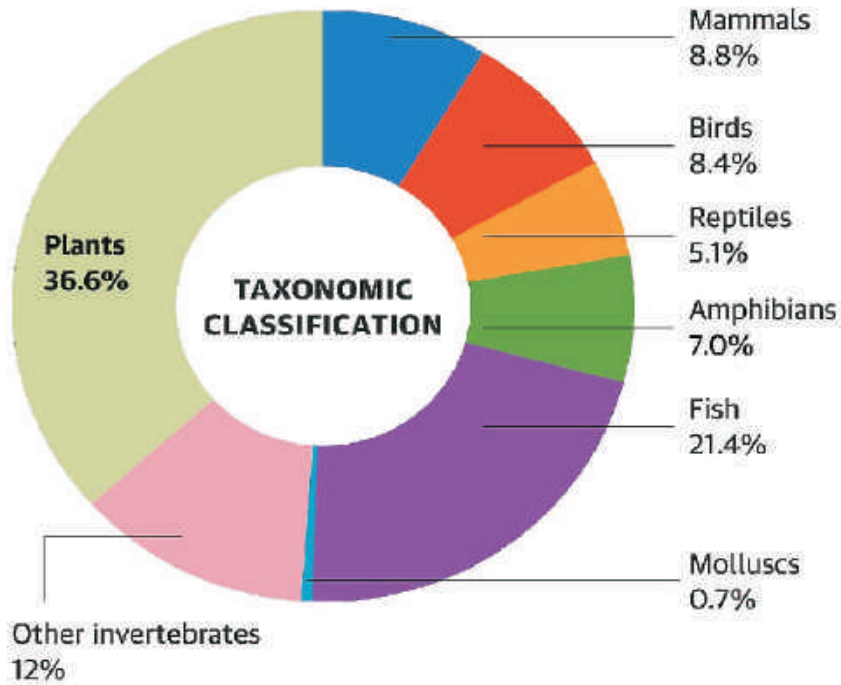
प्राकृतिक घरों (जंगलों) में निवास कर रहे जानवरों (पशुओं, पक्षियों तथा जीव जन्तुओं) को वन्य जीवन कहा जाता है। भारतीय वनों के धरातल, जलवायु अवस्थाओं तथा मिट्टी (मृदा) की किस्मों में भिन्नताएँ होने की वजह से यह भिन्न-भिन्न प्रकार के वन तथा वन्य जीवन मिलता है, जो कि विश्व की कुल वन्य जातियों का लगभग 6.5 प्रतिशत है। देश में मछलियों की 2546 प्रजातियाँ हैं। 2000 पक्षियों की प्रजातियाँ, 4 चीते की प्रजातियाँ तथा 60,000 से भी अधिक कीड़े मकौड़ों की प्रजातियाँ उपलब्ध हैं।

भारत की भूमि पर सबसे बड़ा स्तनधारी प्राणी हाथी है। यह अधिकतर असम, पश्चिमी बंगाल, कर्नाटक, केरल तथा मध्य भारत के वनों में पाए जाते हैं। एक सींग वाला गैंड़ा जो कि दूसरा बड़ा स्तनधारी जानवर है, की संख्या तीव्रता से कम हो रही है। भारत में अब 150 से, भी कम गैंड़े रह गए हैं जो कि आसाम तथा पश्चिमी बंगाल में मिलते हैं। अर्णा या जंगली भैंस, आसाम तथा छत्तीसगढ़ (बस्तर जिले) में मिलते हैं। गौर या जंगली बैल मध्य भारत के वनों में मिलते हैं। भारत में लगभग 3000 बाघ हैं जो प्रमुख रूप में

DATA POINT

Red List Alert

Fish form the bulk of animal species that are either critically endangered, endangered, or vulnerable in the IUCN Red List for 2017 in India.



Source: International Union for Conservation of Nature

हिमालय की पर्वतीय शृंखलाओं के वनों तथा प्रायद्वीपीय भारत के कुछ भागों में मिलते हैं। ऊँट तथा जंगली गधा प्रमुखता तार मरूस्थल में मिलते हैं। याक जिसे बर्फ का बैल कहा जाता है, लद्दाख में मिलता है तथा इसे भार ढोने वाले जानवर के तौर पर प्रयोग में लिया जाता है। जंगली भेड़ें तथा बकरियाँ हिमाचल के वनों में मिलती हैं। हिरण तथा बारह सिंघा भी भारतीय वनों में प्रायः भ्रमण करते दिखाई देते हैं। थम्मन एक बहुत ही सुन्दर किस्म का हिरण है (जिससे कसतूरी प्राप्त होती है) जो मणिपुर के वनों में पाया जाता है। बन्दरों तथा लंगूरों की विभिन्न प्रजातिया लगभग सभी जंगलों में मिलती हैं।

चिंकारा, या छल्लेदार सींगों वाला हिरण, काला हिरण या भारतीय हिरण, नील गाय या नीला बैल, चार सींगो वाला हिरण, जंगली कुत्ता आदि अनेक जानवर हैं जो भारतीय वनों में पाए जाते हैं। मगरमच्छ, घड़ियाल, कछुए भी नदियों, झीलों तथा तटीय भागों में मिलते हैं। भारत में अनेक प्रकार के साँप भी मिलते हैं। भारत पक्षी विभिन्नता में भी बहुत अमीर है। यहाँ पक्षियों की लगभग 2000 प्रजातियाँ हैं। चाहे अधिकतर पक्षी भारतीय मूल के हैं पर अनेक अन्य क्षेत्रों से भी सम्बन्ध रखते हैं। बत्तखें, सारस, अबाबील तथा फलाई कैचरज आदि पक्षी सर्दियों में मध्य एशिया से भारत की झीलों तथा सरोवरों में प्रवासी पक्षियों के तौर पर आते हैं। मोर भारत का राष्ट्रीय पक्षी है। इसके शानदार पंख, भारत के पक्षी जीवन के रंग तथा संपत्ति को प्रकट करते हैं।

सर्दियों के मौसम में भारत में आने वाले प्रवासी पक्षी :-

1. साइबेरियन सारस
2. ग्रेटर फ्लैमिंगो
3. रप्फ
4. काले पंखों वाली स्टिलट
5. साधारण टील
6. साधारण ग्रीनसार्क
7. रोजी पैलीकन
8. गड़वाल
9. स्टार लिंग
10. लौंगबिल्ड पिपिट आदि।



सारस



फ्लैमिंगो



वागटेल

गर्मियों के मौसम में भारत में आने वाले प्रवासी पक्षी :-

1. एशियन कोयल
2. ब्लैक कारुण्ड नाइट हैरोन
3. यूरोशियन गोल्डन
4. कूम्ब डक
5. ब्लू टेल्ड, बी इटर
6. यूरोशीयन गोलफन ओरीओल
7. कुक्कू आदि।

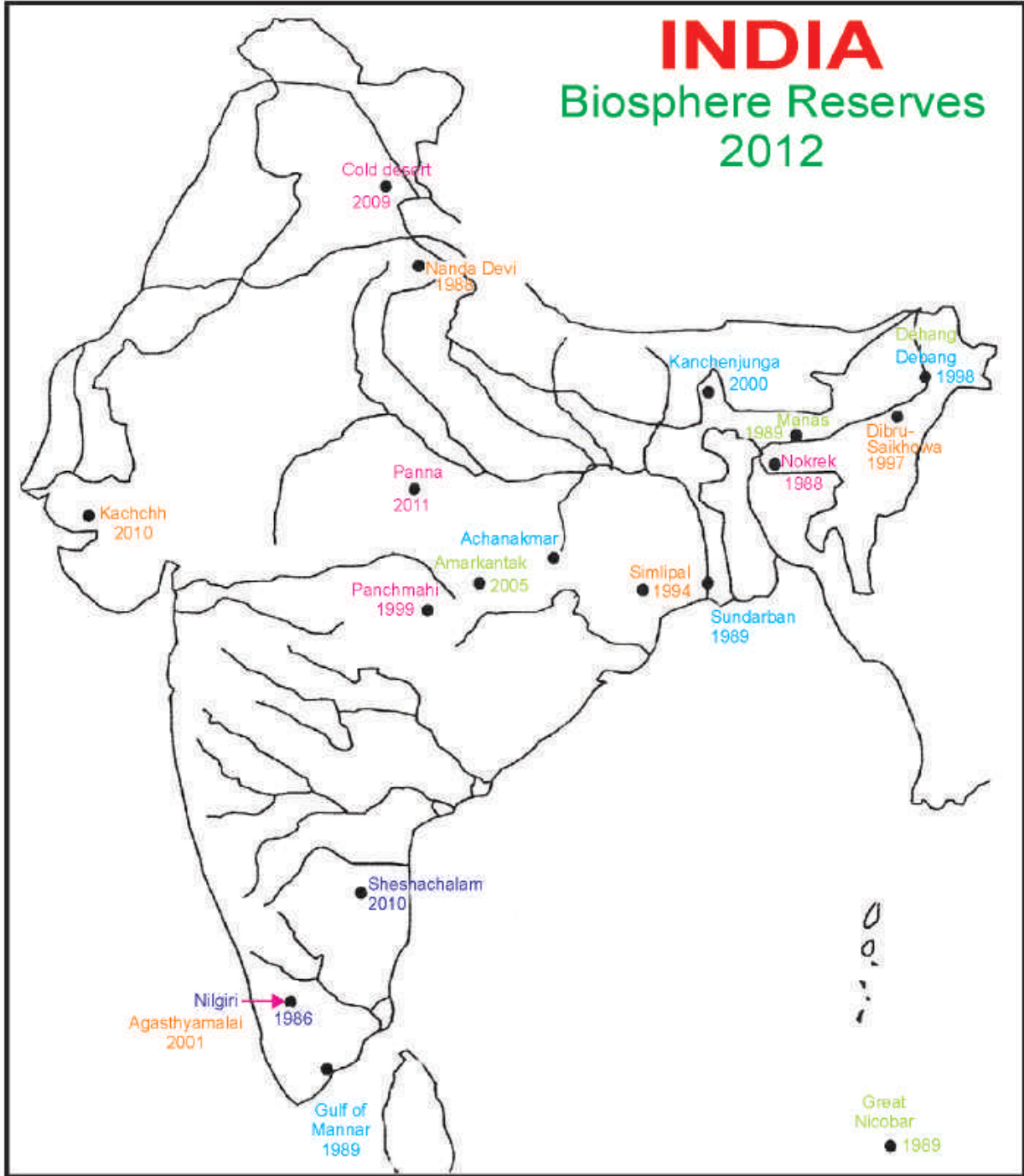
वन्य जीवों का संरक्षण (जंगली जीवों की सुरक्षा) :-

तीव्रता से कम हो रहे जंगली क्षेत्र ने देश के जंगली जीवन को बहुत बुरी तरह से प्रभावित किया है। अनेक जंगली जीवों की प्रजातियों की संख्या बहुत कम हो गई है, अनेक संकट वाली सूची में हैं, अनेक समाप्ति की सीमा पर हैं जबकि अनेक प्रजातियाँ अलोप हो गई हैं। यह एक अत्यधिक गंभीर समस्या है जो प्राकृतिक वातावरण के संतलुन को बिगाड़ देगी। इसलिए जीवों की सुरक्षा के लिए शीघ्र ही कदम उठाने चाहिए। जंगली जीवों के लिए भारतीय वन्य जीव बोर्ड (Indian Board for Wildlife) का संगठन 1952 में हुआ। जंगली जीवों की सुरक्षा तथा संरक्षण के विषय में भारत सरकार को परामर्श देना, राष्ट्रीय पार्को, जंगली जीव आश्रय स्थलों तथा जंगली जीव बागों का निर्माण करना तथा लोगों में जंगली जीवों के संरक्षण के विषय में जागृति पैदा करना आदि इस बोर्ड के उद्देश्य हैं। जंगली जीव सुरक्षा कानून 1972 (Wildlife protection Act 1972) संकट वाली प्रजातियों की सुरक्षा तथा संरक्षण के लिए अति उत्तम कानून है। बहुत से प्राजैक्ट जैसे कि शेर प्रोजैक्ट, हाथी प्राजैक्ट, गैंडा प्राजैक्ट, आप्रेशन मगरमच्छ, प्राजैक्ट ग्रेट इंडियन बस्टर्ड आदि जंगली जीवों की सुरक्षा के लिए आरम्भ किये गए हैं। आरक्षित जीव मण्डल बहु देशीय उद्देशीय सुरक्षित क्षेत्र है; जिनका कार्य प्रतिनिधि ईको सिस्टम में प्राकृतिक धरोहर विधिवता को सम्भाल कर सुरक्षित रखना है। अब तक 14 ऐसे आरक्षित जीव मण्डल, जंगली जीवों को अपने 'प्राकृतिक घर' में ही संरक्षित रखने के लिए बनाए जा चुके हैं। सरकार द्वारा जंगली जीवों की सुरक्षा तथा संरक्षण के लिए 89 राष्ट्रीय पार्क तथा 490 जंगली जीव अभ्यारण्य बनाए गए हैं।

वन्य जीवों के संरक्षण की विधियां :-

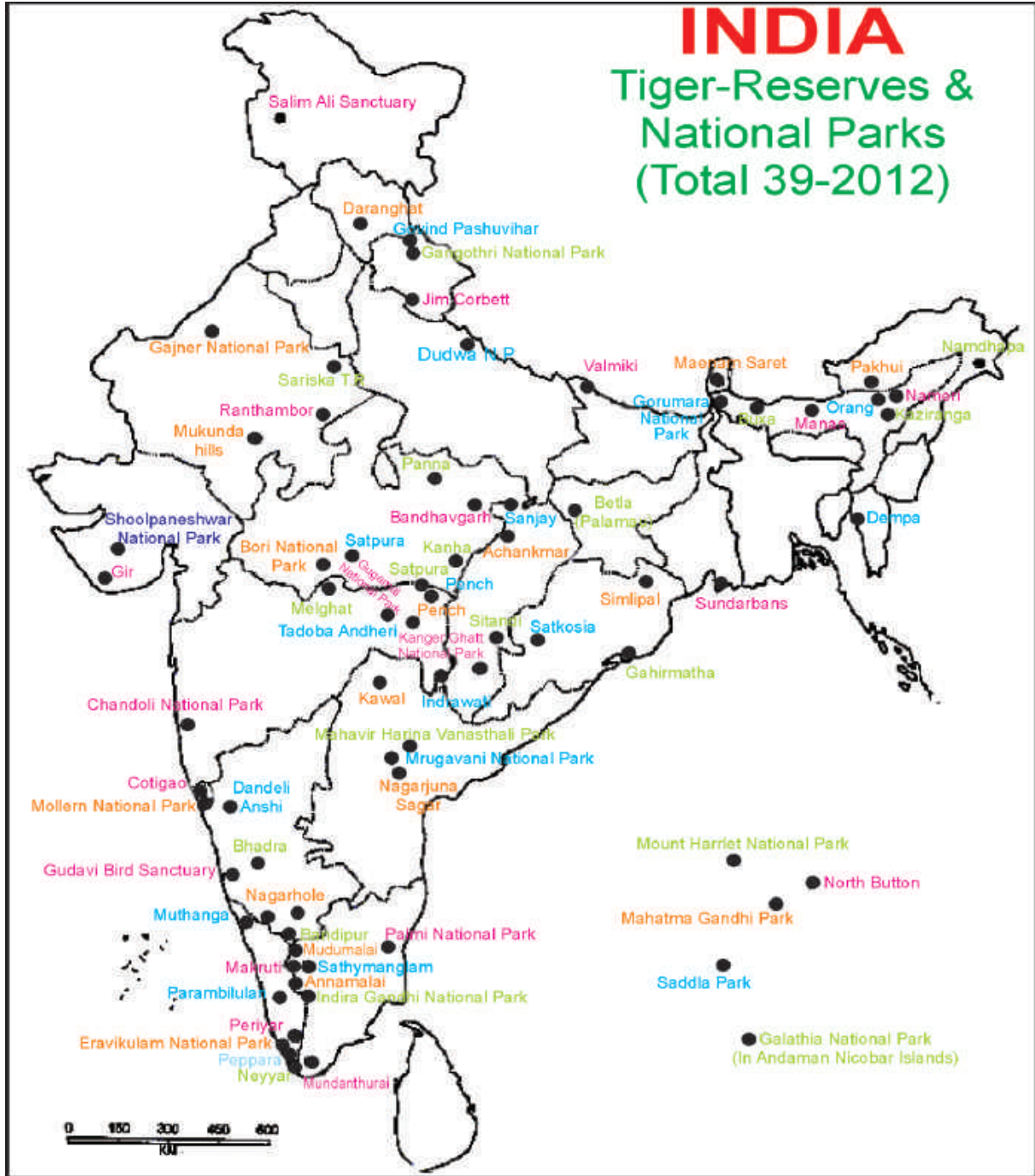
जंगली जीवन मानव जीवन का अभिन्न अंग है। इस कारण जंगली जीवों की सुरक्षा तथा संरक्षण मनुष्य का नैतिक कर्तव्य बन जाता है। निम्नलिखित विधियां जंगली जीवों के संरक्षण के लिए प्रभावशाली सिद्ध हो सकती हैं:-

1. राष्ट्रीय उद्यान तथा वन्य जीव आश्रय स्थल की संख्या और बढ़ानी चाहिए।
2. हमारे राष्ट्रीय पार्को तथा जंगली जीव आश्रय स्थलों में जंगली जीवों के लिए प्रबन्ध अच्छा होना चाहिए।
3. शिकार करने पर लगाई गई पाबन्दी को कठोरता से लागू करना चाहिए।
4. शिकारी तथा गड़रिया लोगों को जंगल में प्रवेश करने की आज्ञा नहीं देनी चाहिए।
5. संकट वाली प्रजातियाँ तथा जो प्रजातियाँ समाप्ति की सीमा पर हैं, उनकी सुरक्षा के लिए विशेष ध्यान देना चाहिए।
6. वन्य जीवों की सुरक्षा के लिए दीर्घ स्तर पर प्रबन्धकीय, तकनीकी तथा कानून निर्माण सम्बन्धी कदम उठाने की आवश्यकता है।



7. वन्य जीवों के अच्छे स्वास्थ्य के लिए राष्ट्रीय उद्यानों तथा वन्य जीव आश्रय स्थलों में आवश्यक मैडीलक (चिकित्सक) सुविधाएँ उपलब्ध करवाई जाएँ।

8. लोगों में जंगली जीवों के विषय में जागृति उत्पन्न करने के लिए सैमीनारों, वर्कशापों (कार्यशाला) तथा प्रदर्शनियों का प्रबन्ध किया जाए।



भारत के औषधीय पौधे :-

आयुर्वेद चिकित्सा भारत में प्राचीन काल से प्रचलित है। भिन्न-भिन्न प्रकार के पौधों, वृक्षों तथा जड़ी-बूटियों फलों, फूलों, जड़ों तथा तनों से हजारों प्रकार की औषधियां प्राप्त की जाती है। कुछ औषधीय पौधे तथा उनका प्रयोग निम्नलिखित है:-

आँवला :- यह विटामिन 'सी' से युक्त है। यह पाचन शक्ति को सुधारता है। इसे खांसी, शूगर तथा कब्ज के लिए प्रयुक्त किया जाता है।

सर्पगंधा :- यह रक्तचाप में निदान के लिए प्रयोग की जाती है।

नीम :- नीम बहुत से रोगों के लिए प्रयुक्त होती है। संस्कृत में इसे प्रायः सर्व रोग निवारक कहा जाता है। इसे साबुन, शैम्पू, क्रीम, टुथपेस्ट, मरहम आदि बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है।

तुलसी :- खांसी जुकाम तथा ज्वर में प्रयोग की जाती है।

बेल :- कब्ज तथा दस्त ठीक करने के लिए प्रयोग की जाती है।

चन्दन :- पुराने साँस के रोगों तथा चर्म रोगों को ठीक करने के लिए प्रयोग की जाती है।

सिनकोना :- इस पौधे की छाल से कुनीन बनाई जाती है जो मलेरिया को ठीक करने के लिए प्रयोग की जाती है।

जामुन :- इसका फल पाचन शक्ति को बढ़ाता है तथा गुठलियां शूगर (मधुमेह) नियंत्रित करने के लिए प्रयुक्त की जाती हैं।

संक्षेप सार Summary :-

- पृथ्वी पर जीवन चार मंडलों से है; जीवमंडल, थल मंडल, जल मंडल, वायु मंडल।
- पृथ्वी पर पाये जाते वनस्पति जगत को Flora तथा प्राणी जगत को Fauna कहते हैं।
- मनुष्य और चार मंडलों की एक-दूसरे पर निर्भरता को Eco system कहते हैं।
- वनस्पति में विभिन्नता के लिये-भूमि, मिट्टी, तापमान, सूर्य की रोशनी व वर्षा, तत्व जिमेवार हैं।
- पंजाब में 6 प्रकार की मिट्टी व 5 प्रकार की वनस्पति मिलती है।
- पंजाब को अपने कुदरती संसाधनों की रक्षा की बहुत जरूरत है।
- पौधे लगाने के कार्य को Afforestation कहते हैं।
- जंगलीकरण (Forestry) की 3 किस्में हैं:- Social, Agricultural और Commercial.
- जंगली जीवन पूर्ण रूप में जंगलों पर निर्भर है।
- प्रवासी पक्षी किसी भी भूमि के लिये बहुमुल्य मेहमान होते हैं।
- देश में 14 रक्षित जंगल, 89 राष्ट्रीय पार्क तथा 490 जीव पनाहगाहें हैं।
- नीम, बिल्व, जामुन, चंदन, तुलसी, सिनकोना व आँवला आदि भारतीय औषधिक पौधे हैं।

अभ्यास

(क) नक्शा कार्य (Map Work)

1. भारत के रेखाचित्र में भरें:-
 - (i) कुदरती वनस्पति के कोई 3 किस्म के क्षेत्र
 - (ii) किसी पाँच राज्यों में राष्ट्रीय पार्क
 - (iii) पंजाब को सुरक्षित जल गाहें (पंजाब के रेखा चित्र में)
2. निम्न दी गई तस्वीरों में वृक्ष पहचान कर वनस्पति की प्रकार बतायें:-



3. अपने क्षेत्र के 10 वृक्षों, 5 जानवरों और 5 पक्षियों की तस्वीरें चार्ट पर लगाकर नाम लिखें।

(ख) निम्न के उत्तर एक शब्द से एक वाक्य में दें:-

1. पौधे की से विधि द्वारा अपना भोजन तैयार करते हैं।
2. पंजाब का फीसदी क्षेत्र वनों के अधीन है जो कि वर्ग किलोमीटर है।
3. मंडल में वनस्पति उगती है और की प्रकार पर असर डालती है।
4. पृथ्वी का वो कौन सा मंडल है जिस में जीवन है:-
 - (i) वायु मंडल
 - (ii) थल मंडल
 - (iii) जल मंडल
 - (iv) जीव मंडल
5. इनमें से कौन से जिले में सबसे अधिक वन मिलते हैं:-
 - (i) मानसा
 - (ii) रूपनगर
 - (iii) अमृतसर
 - (iv) बठिंडा

- चिंकारा कौन से जानवर की प्रकार है?
- बीड़ क्या होती है?
- उप ऊष्ण झाड़ीदार वनस्पति में मिलती घास का नाम लिखें।
- पंजाब के कुल क्षेत्रफल का कितने फीसदी क्षेत्र वनों के अधीन है?
- झाड़ियाँ व कांटेदार वनस्पति वाले क्षेत्रों में कौन से जानवर मिलते हैं?

(ग) इन प्रश्नों के संक्षेप उत्तर दें:-

- फलोरा व फौना क्या है, स्पष्ट करें।
- वर्णों की रक्षा क्यों आवश्यक है, लिखें।
- सदाबहार वनों की विशेषतायें लिखें।
- पंजाब की प्राकृतिक वनस्पति से जान-पहचान करवायें।
- आँवला, तुलसी और सिनकोना के क्या लाभ हो सकते हैं, लिखें।

(घ) निम्नलिखित के विस्तृत उत्तर दें:-

- प्राकृतिक वनस्पति मानव सामाजिक के फेफड़े होती है, कैसे?
- प्राकृतिक वनस्पति को कौन से भूगोलिक तत्व प्रभावित करते हैं?
- भारतीय जंगलो को जलवायु के आधार पर बाँटें व वृक्षों के नाम भी लिखें।
- पंजाब की प्राकृतिक वनस्पति के वर्गीकरण पर प्रकाश डालें।
- जंगली जीवन व उसकी सुरक्षा विधियों पर विस्तार से लिखें।

Bird arrivals at state wetlands remain constant at 1.25 lakh

TRIBUNE NEWS SERVICE
CHANDIGARH, MARCH 4
 With more than 1.25 lakh winged guests thronging Punjab's four wetlands, the number of migratory birds arriving in the state remained consistent this season.

According to a census of migratory birds carried out by the state Department of Forests and Wildlife, more than 90 species of migratory birds were found in the wetlands. The birds start arriving in November and stay here till the end of February.

At Harike wetland — the largest wetland in the state and spread over 10,000 acres — a total of 94,771 birds of 83 water-dependent species were recorded. Among the birds, the highest were the common teal, numbering around 35,000. Greylag geese, gadwall, common pochard and northern shoveller were also found in significant numbers.

At Harike, some interesting birds that were sighted were rufous-winged thrush, prinia, perchance tit, babbler etc. The bird census was conducted on January 27 and 28 by 16 bird watchers and the Farooqpur Wildlife Division.

Harike was followed by Keshopur wetland in Gurdaspur. It is spread over 100 acres and is the second largest wetland in the state. It hosted more than 21,000 birds of 75 different species.

At Keshopur, the most common migratory birds were Eurasian coot, which were around 3,500. Common moorhen, gadwall, rusty shelduck, bar-headed goose, glossy ibis, common teal, northern shoveller and common crane were also found in large numbers. The important species that were spotted at Keshopur included Asian openbill, wool-necked stork, painted stork, black-headed ibis, ferruginous duck, Brahmany kite, western osprey, northern lapwing and water rail.

Similarly at Bopar wetland, more than 4,500 migratory birds of 85 species were counted. Gadwall, common coot, red-crested pochard, spot-bill duck and gadwall were the common species.

At Nangal wetland, more than 3,700 migratory birds of 36 species were spotted. Common coot and gadwall were in large numbers. According to wildlife experts, the number keeps on varying depending upon climatic conditions.

Kuldip Kumar, Principal Chief Conservator of Forests (Wildlife), said that the department is chalking out plans for Keshopur and Harike wetlands.

In January, Cultural Affairs and Tourism Minister Naveet Singh Sidhu had announced that next year a "World Photography Contest" would be held at the wetlands. The Tourism Department has also planned eco-friendly towers for wildlife photographers and bird lovers.



A flock of seagulls at Harike Patalan, near Amritsar. TRIBUNE PHOTO VIEW

Know the wetlands

- There are 53 wetlands in the state.
- Two — Nangal and Ranjit Sagar — are of national importance.
- Three wetlands Harike, Karyl and Bopar are recognised under Ramsar. Six others are of state importance.
- The remaining 42 are small wetlands.
- The birds in Punjab's wetlands generally come from the western Himalayas, Central Asia and Siberia.

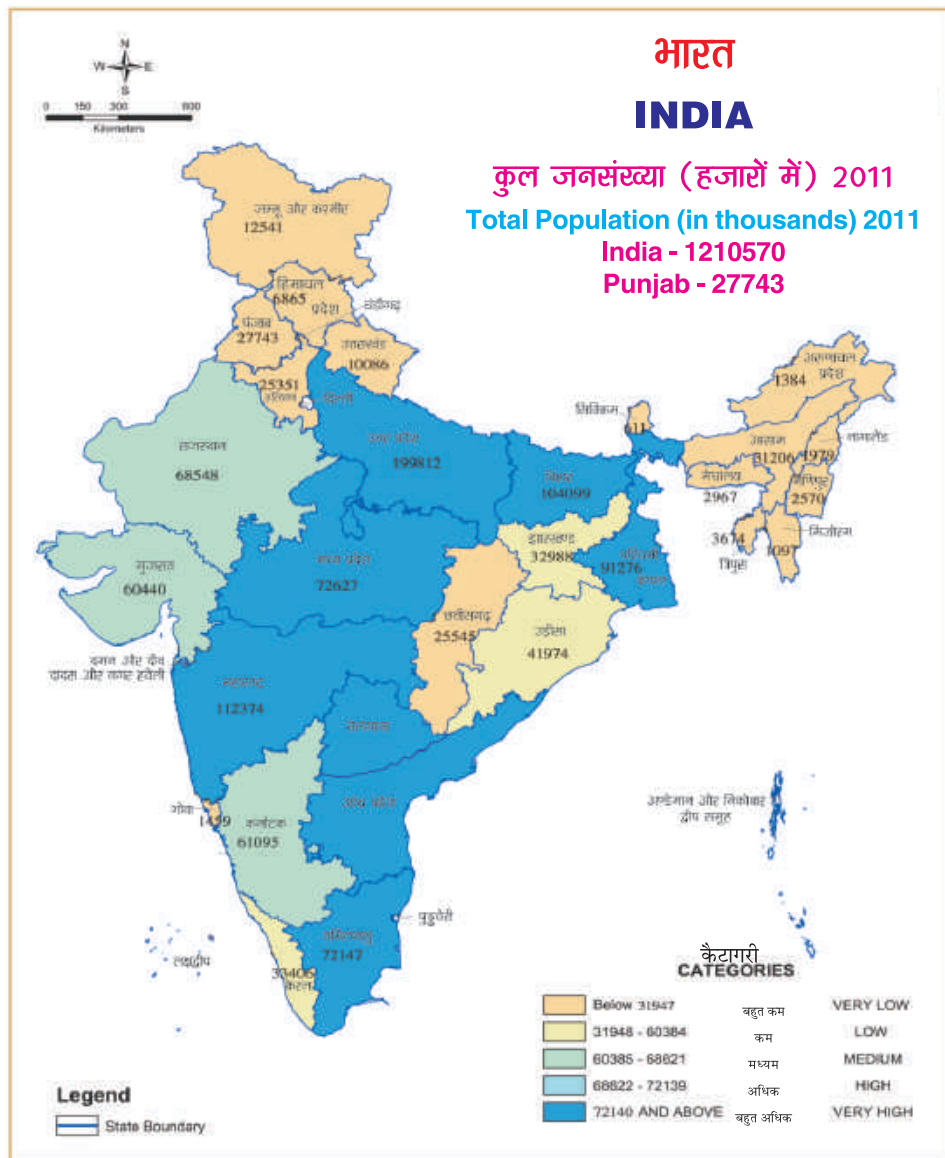
Bird arrivals per year

2016	1.4 lakh
2017	1.25 lakh
2018	1.25 lakh

अध्याय 6

जनसंख्या (Population)

मानव को उत्तम प्राणी माना जाता है जो इस ग्रह पर अनेक प्रकार के विकास कार्य करता है। इस पृथ्वी पर जितने भी साधन मौजूद हैं, उन सभी का विकास मनुष्यों द्वारा किया जाता है। मनुष्य के बिना ये साधन अप्रयुक्त ही रह जाते हैं तथा इनका कोई महत्त्व नहीं रह जाता। इसलिए मानवीय संसाधन साधन का विकास ही अन्य दूसरे साधनों का विकास करता है। इस कारण जनसंख्या का अध्ययन जो कि प्रारम्भिक तौर पर मनुष्य के प्रत्येक पक्ष को सम्मिलित करता है, भूगोल की महत्त्वपूर्ण विषय-वस्तु है। इस अध्याय में हम जनसंख्या की कुछ महत्त्वपूर्ण विशेषताओं के विषय में पढ़ेंगे।



जनसंख्या का आकार (Size of Population)

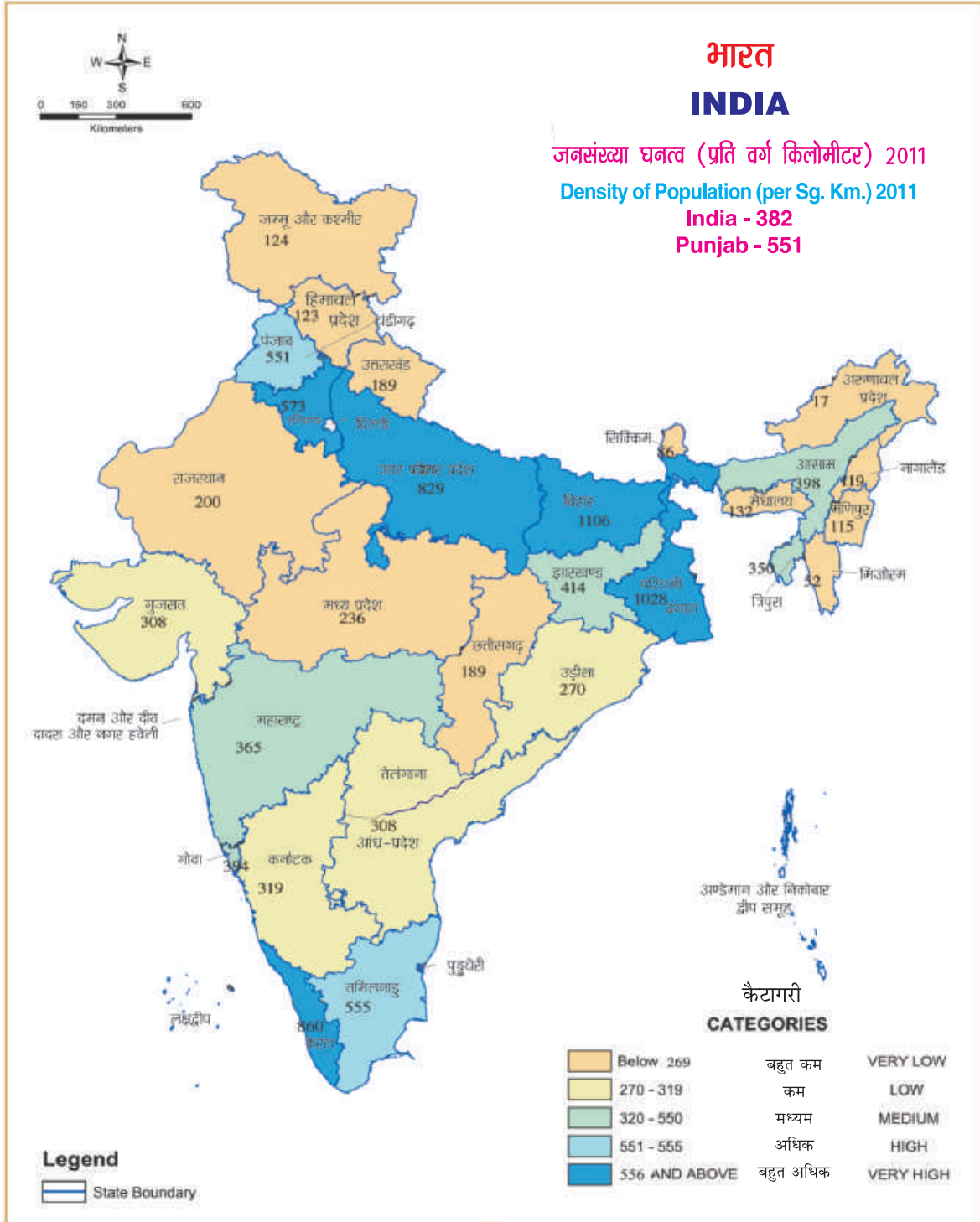
वर्ष 2010 में विश्व की अनुमानित जनसंख्या 6.908.7 मिलियन (6 अरब 90 करोड़ 87 लाख) थी। विश्व स्तर पर जनसंख्या का वितरण एक समान नहीं है। कुछ देशों की जनसंख्या अधिक तथा कुछ देशों की कम है। भारत का भौगोलिक क्षेत्रफल 3.287 मिलियन (32 लाख 87 हजार) वर्ग किलोमीटर है तथा क्षेत्रफल के पक्ष से विश्व में भारत सातवें स्थान पर है। यह एक आश्चर्य जनक तथ्य है कि भारत के 2.4 प्रतिशत क्षेत्रफल के साथ विश्व की कुल जनसंख्या का 16 प्रतिशत से भी अधिक भाग संभाले हुए है। जनगणना 2011 के प्रोविजनल आकड़ों के अनुसार जनसंख्या के पक्ष से चीन के पश्चात भारत का विश्व में दूसरा स्थान है। वर्ष 2001 की जनगणना के अनुसार भारत की जनसंख्या 102, 87, 37436 व्यक्ति थी। पिछले दस वर्षों (2001-2011) के दौरान जनसंख्या में सही वृद्धि 18, 19, 59458 व्यक्ति, तथा 17.64 प्रतिशत की दशक वृद्धि (Decade Growth) हुई है। भारत की जनसंख्या में दस वर्षों (2001-2011) के दौरान हुई वृद्धि (Absolute Growth) ब्राजील की कुल जनसंख्या से थोड़ी सी ही कम है। ब्राजील जनसंख्या के पक्ष से विश्व में पाँचवें स्थान पर आता है। इस समय विश्व के प्रत्येक छः व्यक्तियों में से एक भारतीय है।

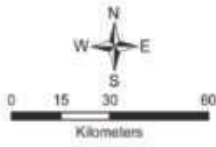
क्या आप जानते हैं ?

जनगणना : राजकीय तौर पर प्रत्येक दस वर्षों के पश्चात् की जाने वाली जनसंख्या की गणना को जनगणना कहा जाता है। इसमें जनसंख्या के भिन्न-भिन्न पक्षों जैसे आयु, साक्षरता, लिंग आदि पर आँकड़े एकत्रित किये जाते हैं। भारत में यह जनगणना सन् 1872 से की जा रही है तथा 2011 की जनगणना क्रम में 15वीं जनगणना है। इस जनगणना में कुल 22000 मिलियन रुपये का व्यय हुआ। 27 लाख अधिकारियों को काम में लगाया गया तथा 8000 मीट्रिक टन कागज का प्रयोग किया गया। इससे यह अभिप्राय निकलता है कि जनगणना में बहुत खर्च उठाना पड़ता है। कितने लोग कार्यरत किये जाते हैं। इन सब बातों को ध्यान में रखते हुए हम सब को चाहिए कि जनगणना करने के लिए अगर कोई व्यक्ति आता है तो उसे पूर्ण सहयोग देना चाहिए। ताकि राष्ट्रीय धन का सही इस्तेमाल हो देश में पुरुषों की संख्या (62, 31, 21, 843), स्त्रियों की संख्या 58, 74, 730 की अपेक्षा ज्यादा है, जिससे स्त्री-पुरुष अनुपात में असमानता अस्पष्ट दिखाई देती है। यह भारत को पुरुष प्रधान समाज जहाँ लड़की (पुत्री) की कम इच्छा होती है, के तौर पर परदर्शित करता है।

जनसंख्या का वितरण (Distribution of Population) :- देश में जनसंख्या का वितरण समान नहीं है। कुछ राज्यों की जनसंख्या दूसरे राज्यों की अपेक्षा ज्यादा सघन के तथा कहीं बहुत ही कम जनसंख्या है। उत्तर प्रदेश, जिसकी जनसंख्या 19, 95, 81, 477 व्यक्ति है, देश में प्रथम स्थान पर है, तथा महाराष्ट्र 11, 23, 72, 972 व्यक्तियों की संख्या के साथ देश में दूसरा स्थान रखता है। भारत के

पाँच राज्यों उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, बिहार, पश्चिमी बंगाल तथा आन्ध्र प्रदेश में देश की लगभग 50 प्रतिशत जनसंख्या निवास करती है। सिक्किम, जिसकी जनसंख्या केवल 6, 07, 688 व्यक्ति है, भारत का सबसे कम जनसंख्या वाला प्रदेश है। जनसंख्या के पक्ष से पंजाब का भारत में पंद्रहवां स्थान है जिसकी जनसंख्या 2, 77, 04, 436 व्यक्ति है।





ਪੰਜਾਬ
PUNJAB

ਕੁਲ ਜਨਸੰਖਿਆ (ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਮੈਂ) 2011
Total Population (in thousands) 2011
Punjab - 27743

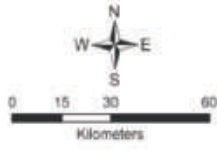


Legend

- International Boundary
- State Boundary
- District Boundary

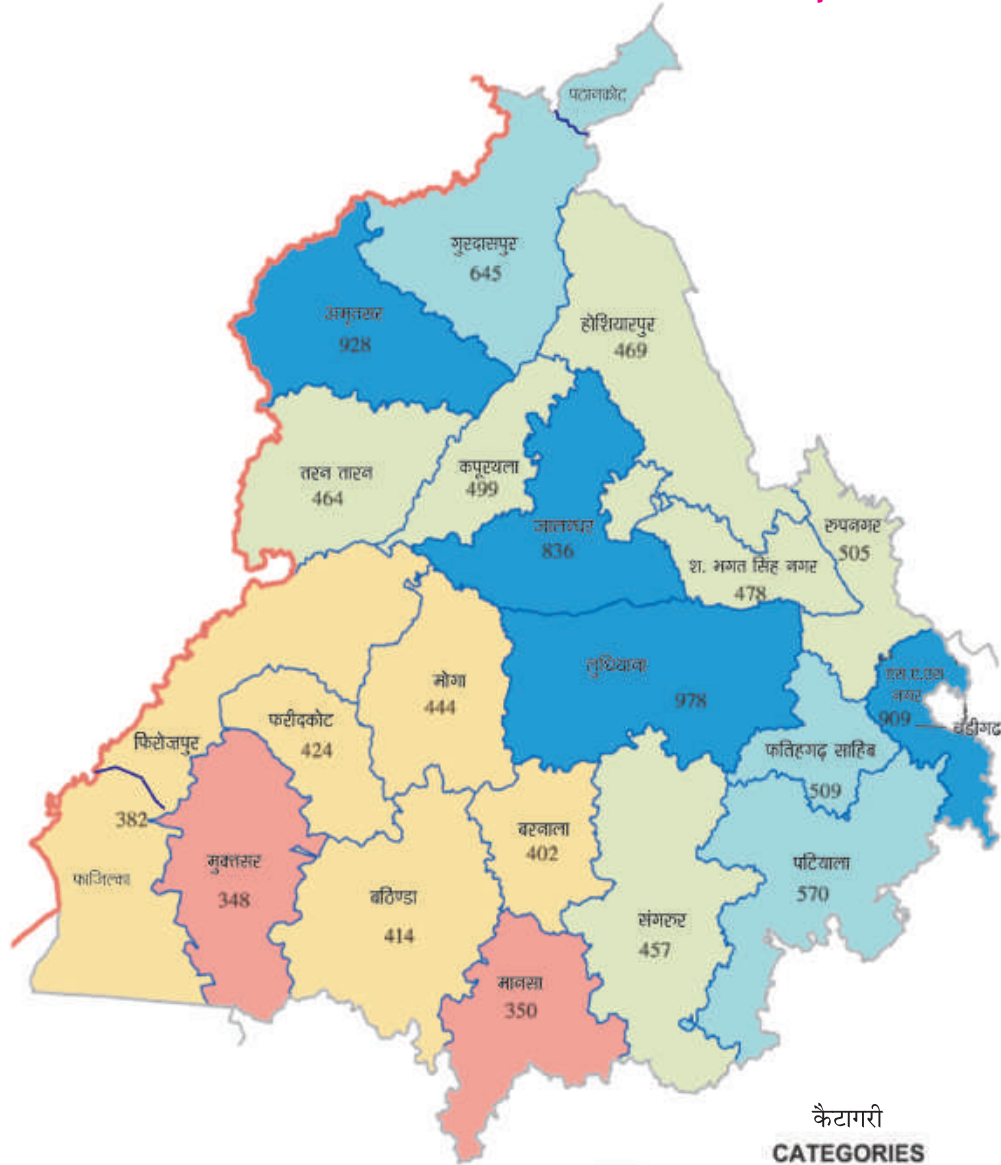
ਕੈਟਾਗਰੀ
CATEGORIES

	BELOW 683	ਬਹੁਤ ਕਮ	VERY LOW
	684 - 986	ਕਮ	LOW
	987 - 1583	ਮੱਧਯਮ	MEDIUM
	1584 - 2027	ਅਧਿਕ	HIGH
	2028 AND ABOVE	ਬਹੁਤ ਅਧਿਕ	VERY HIGH



ਪੰਜਾਬ PUNJAB

जनसंख्या घनत्व (प्रति वर्ग किलोमीटर) 2011
Density of Population (per Sq. Km.) 2011
Punjab - 551



Legend

- International Boundary
- State Boundary
- District Boundary

कैटगरी

CATEGORIES

BELOW 380	बहुत कम	VERY LOW
381 - 449	कम	LOW
450 - 508	मध्यम	MEDIUM
509 - 649	अधिक	HIGH
650 AND ABOVE	बहुत अधिक	VERY HIGH

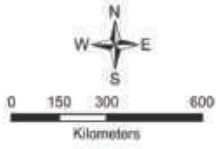
संसार जनसंख्या दिवस

संसार जनसंख्या दिवस प्रति वर्ष 11 जुलाई को मनाया जाता है।



जनसंख्या घनत्व (Density of Population) :

जनसंख्या घनत्व से हमारा अभिप्राय एक वर्ग किलोमीटर में निवास कर रहे व्यक्तियों से है। किसी विशेष क्षेत्र में जनसंख्या के सघनता को दर्शाने वाला यह एक महत्वपूर्ण सूचक है। जनगणना 2011 के आंकड़ों के अनुसार भारत का जनसंख्या घनत्व 382 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर हो गया है जोकि 2001 की जनगणना के अनुसार 325 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर था। पंजाब राज्य का जनसंख्या घनत्व भी 484 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर (2001) से बढ़कर 551 (2011) व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर हो गया है। बिहार 1106, पश्चिमी बंगाल 1028, केरल 860, उत्तर प्रदेश 829 आदि ज्यादा जनसंख्या घनत्व वाले प्रदेश हैं और अरूणाचल प्रदेश 17, मिज़ोरम 52 सिक्किम 86 नागालैंड 119 आदि भारत के बहुत ही कम जनसंख्या घनत्व वाले राज्य हैं। केन्द्र शासित प्रदेशों में से अण्डेमान तथा निकोबार द्वीप समूह 46 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर तथा दिल्ली 11297 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर जनसंख्या घनत्व के पक्ष से क्रमशः सबसे कम तथा सबसे अधिक सघन प्रदेश हैं।



भारत

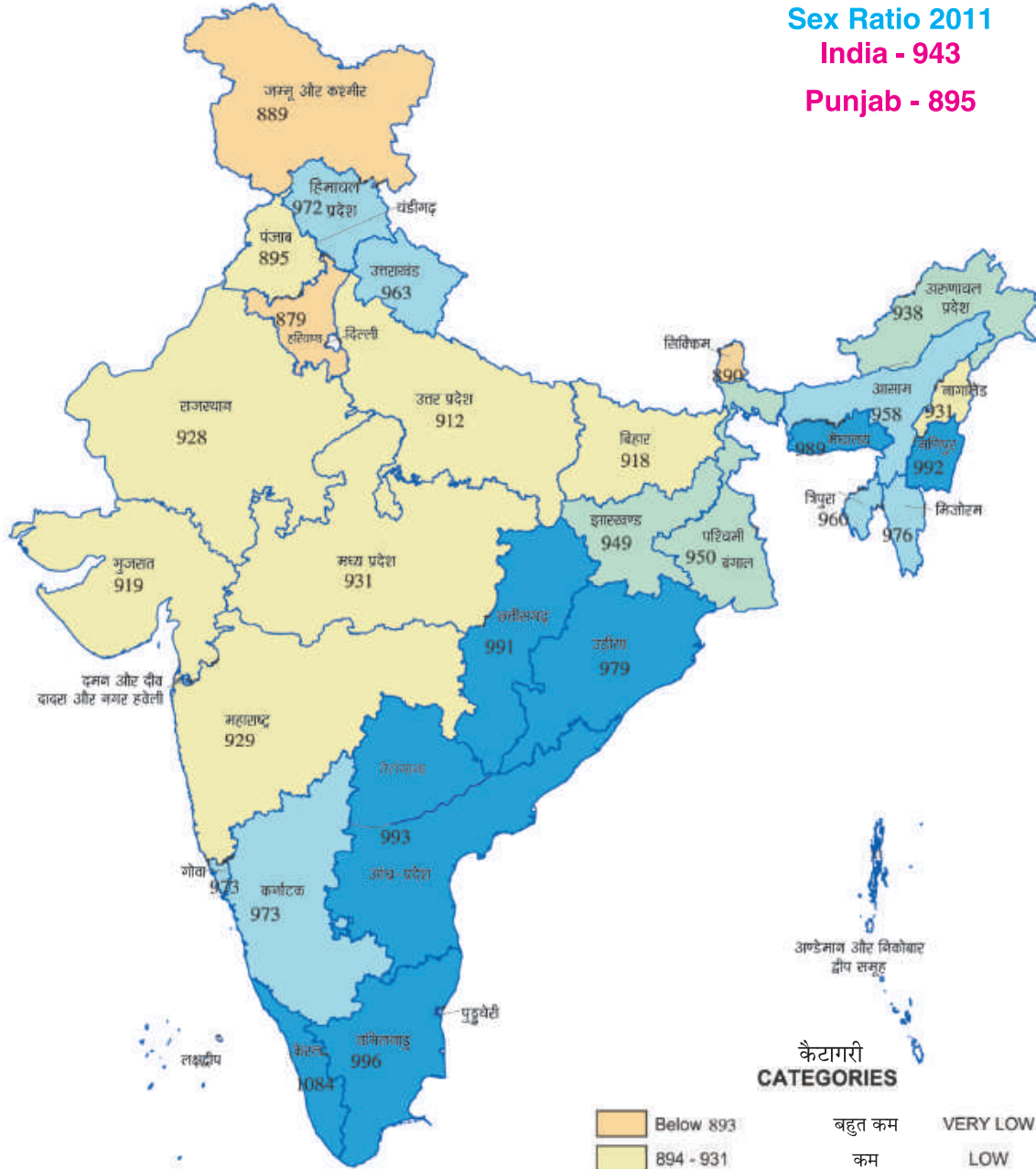
INDIA

लिंग अनुपात 2011

Sex Ratio 2011

India - 943

Punjab - 895



Legend

State Boundary

कैटगरी
CATEGORIES

Below 893	बहुत कम	VERY LOW
894 - 931	कम	LOW
932 - 954	मध्यम	MEDIUM
955 - 978	अधिक	HIGH
979 AND ABOVE	बहुत अधिक	VERY HIGH

$$\text{जनसंख्या घनत्व} = \frac{\text{कुल जनसंख्या}}{\text{कुल क्षेत्रफल}}$$

पंजाब राज्य में लुधियाना (978 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर) तथा अमृतसर में (928 प्रति वर्ग कि.मी.) जनसंख्या घनत्व है तथा यह जनसंख्या घनत्व से क्रमशः प्रथम व द्वितीय स्थान रखने वाले जिले हैं। मानसा (350 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर) सबसे कम घनत्व वाले जिला है।

भारत : जनसंख्या घनत्व (1951-2011)

जनगणना का वर्ष	जनसंख्या घनत्व व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर
1951	117
1961	142
1971	177
1981	216
1991	267
2001	325
2011	382

जनगणना 2011 के अनुसार भारत के जिलों का स्थान (जनसंख्या के अनुसार)

पहले दो स्थान		सबसे कम जनसंख्या वाले दो स्थान	
जिले का नाम	जनसंख्या	जिले का नाम	निम्न दो जिले
1. थाने (महाराष्ट्र)	1,10,60,148 व्यक्ति	1. दिबांग घाटी (अरुणाचल प्रदेश)	8,004 व्यक्ति
2. उत्तर चौबीस परगना (पश्चिमी बंगाल)	1,00,09,781 व्यक्ति	2. अनजाअ (अरुणाचल प्रदेश)	21,167 व्यक्ति

जनसंख्या की वृद्धि (Population Growth) :-

किसी देश या क्षेत्र में व्यक्तियों की संख्या स्थिर नहीं है, बल्कि यह समय के साथ-साथ बदलती रहती है। इसलिए किसी क्षेत्र में, एक विशेष समय के दौरान, व्यक्तियों की संख्या में आने वाले परिवर्तन को जनसंख्या परिवर्तन कहा जाता है। यह परिवर्तन, जन्म दर या मृत्यु दर में अंतर के कारण या लोगों के प्रवास (Migration) के कारण हो सकता है। जनसंख्या परिवर्तन धनात्मक (Posi-

tive) अथवा ऋणात्मक (Negative) भी हो सकती है। अगर एक क्षेत्र में एक विशेष काल में वहाँ निवास करने वाले लोगों की संख्या में वृद्धि हुई है तो जनसंख्या वृद्धि धनात्मक होगी। अगर इस संख्या में कमी होती यह ऋणात्मक होगी।

जन्मदर :- एक वर्ष में एक हजार व्यक्तियों के पीछे जन्म लेने वाले जीवित बच्चों की संख्या।
मृत्युदर :- एक वर्ष में एक हजार व्यक्तियों के पीछे मरने वालों की संख्या
वृद्धि दर :- एक वर्ष में जन्म दर तथा मृत्यु में अन्तर।

जनसंख्या वृद्धि को शुद्ध संख्या या प्रतिशत में अभिव्यक्त किया जा सकता है। उदाहरण के तौर पर वर्ष 2001 में भारत की जनसंख्या 10,2,87,37,436 व्यक्ति थी जो बढ़कर वर्ष 2011 में 1,21,05,69,573 व्यक्ति हो गई। इन वर्षों में जनसंख्या में शुद्ध वृद्धि 18,19,59,458 व्यक्तियों की हुई। इस वृद्धि को प्रतिशत में भी दर्शाया जा सकता है, जैसे कि :

$$\text{जनसंख्या वृद्धि प्रतिशत} = \frac{181959458}{1028737436} \times 100 = 17.68\%$$

इसलिए दशक जनसंख्या वृद्धि = 17.68%

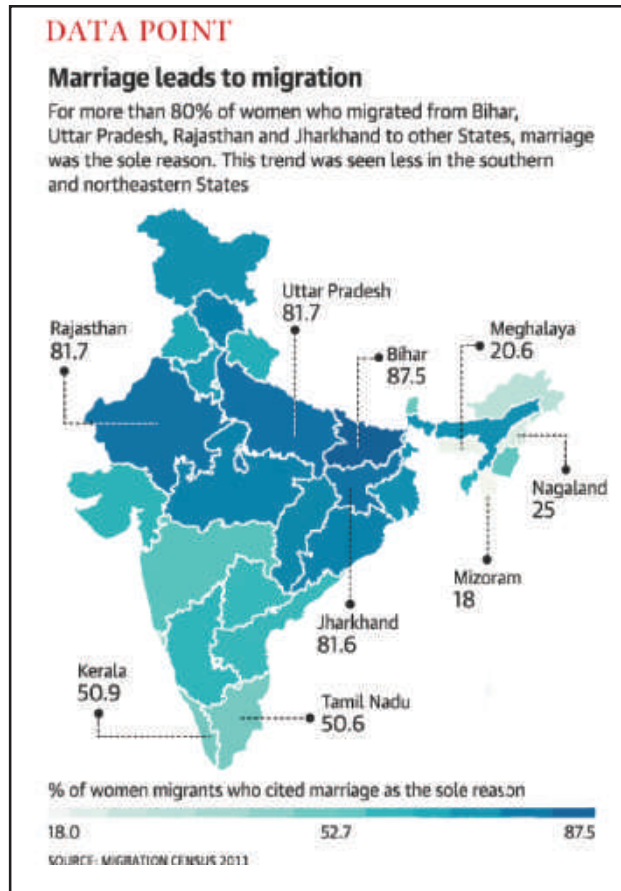
पंजाब राज्य में दस वर्षों (2001-2011) के समय के दौरान जनसंख्या वृद्धि 13.9 प्रतिशत हुई जबकि इससे पहले दशक (1991-2001) के दौरान यह जनसंख्या वृद्धि 20.10 प्रतिशत थी। यह एक बढ़िया सूचक है। नागालैंड में दस वर्षों (2001-2011) के समय के दौरान यह 0.47 प्रतिशत ऋणात्मक देखी गई है।

अधिक जनसंख्या वृद्धि के लिए कुछ निम्नलिखित तत्त्व उत्तरदायी है।

- (i) उच्च जन्म दर तथा कम मृत्यु दर
- (ii) विवाह की सर्वव्यापकता
- (iii) आर्थिक पिछड़ापन
- (iv) देश की जलवायु अवस्थाएँ
- (v) छोटी उम्र में शादी।

जनसंख्या - 2011

देश की प्रशासनिक इकाइयाँ	
राज्य/केन्द्र शासित प्रदेश	35
जिले	707 (2016)
उप जिले	5924
कस्बे/शहर,	7933
गाँव	6,40,930

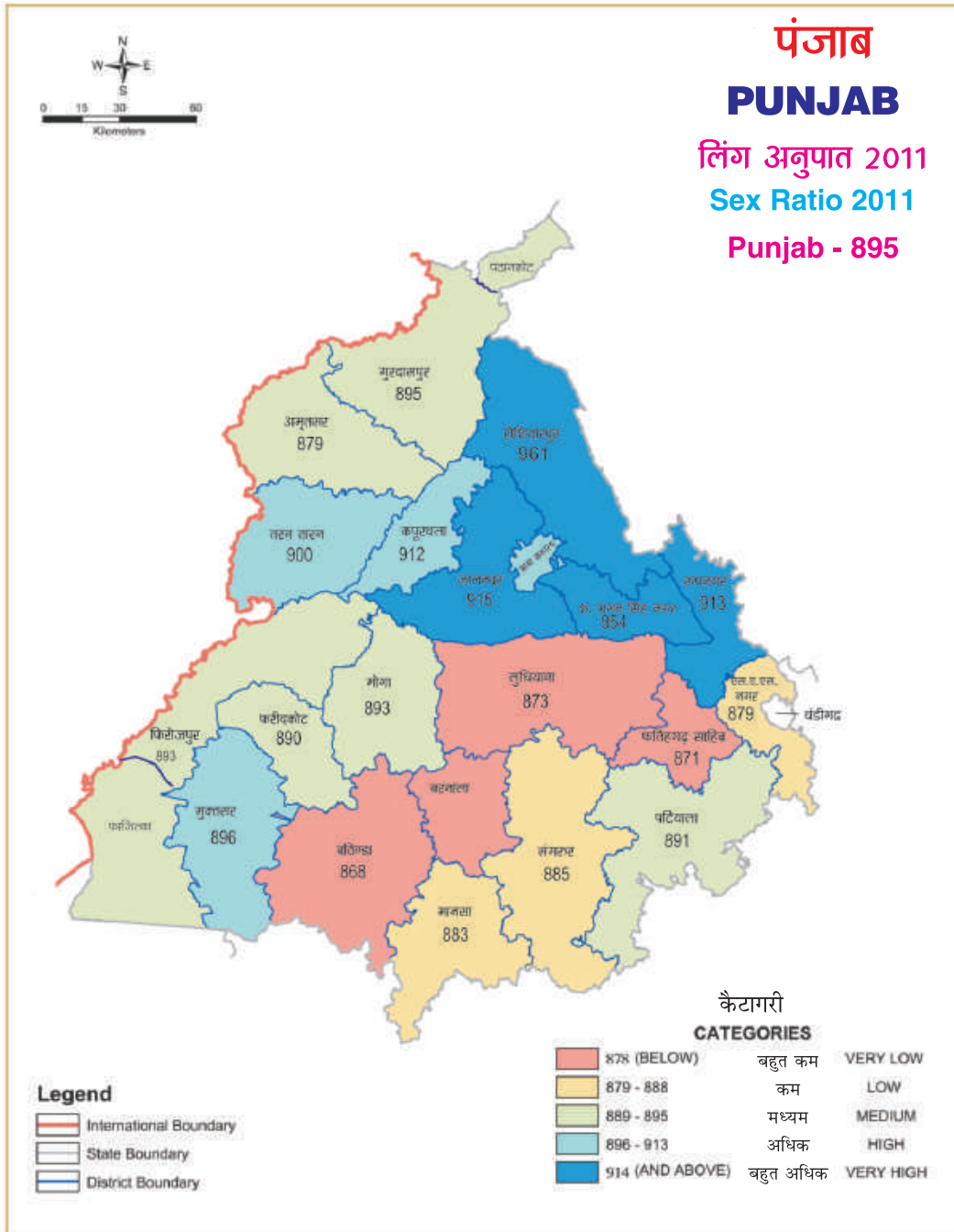


आयु तथा लिंग संरचना (Age and Gender composition) :-

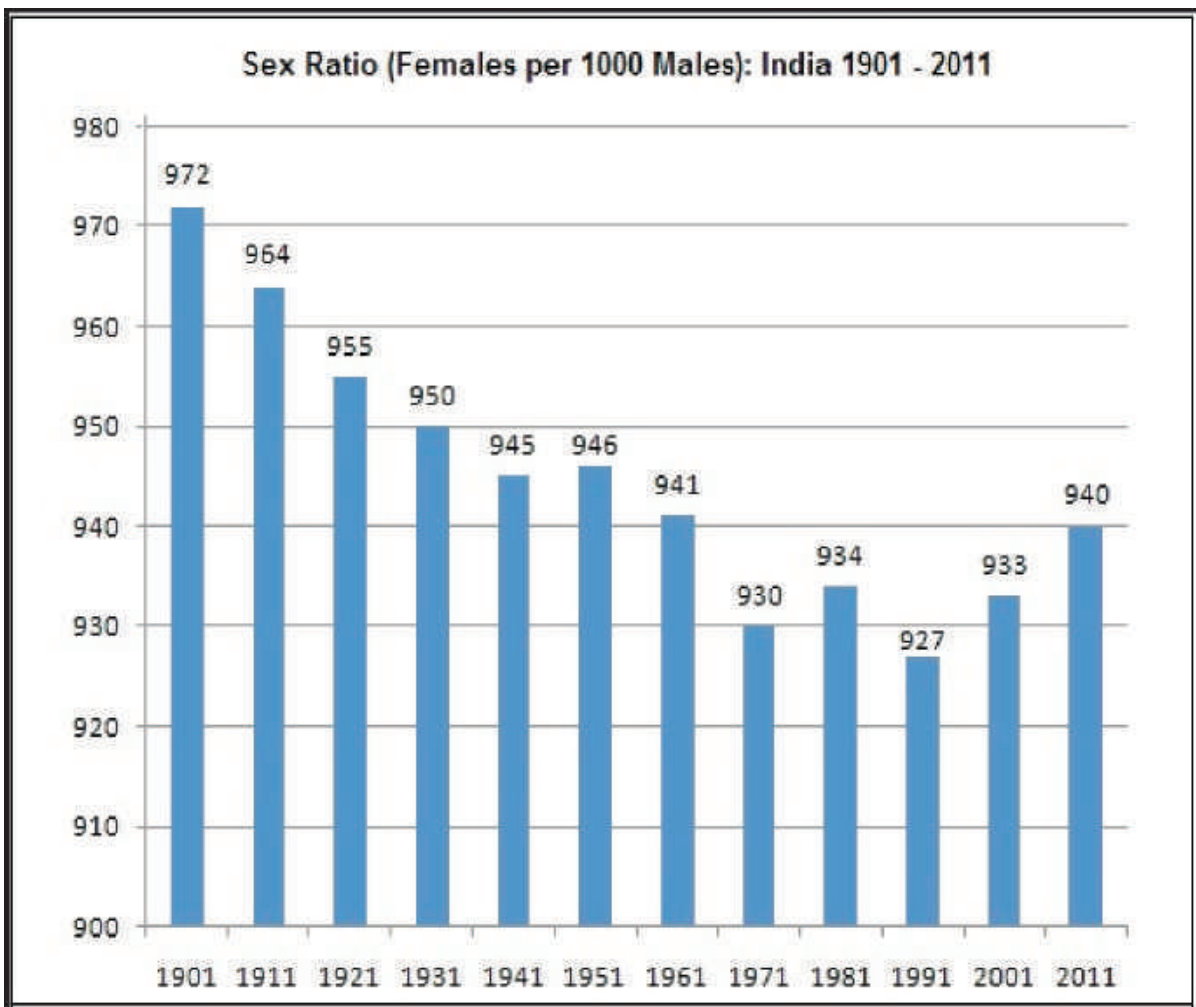
आयु संरचना से अभिप्राय है कि किसी क्षेत्र, राज्य या देश की जनसंख्या को भिन्न-भिन्न आयु वर्गों में विभाजित करना। इन भिन्न-भिन्न आयु वर्गों की भिन्न-भिन्न आवश्यकताएँ तथा सामर्थ्य है इस लिए भविष्य की योजना के दृष्टिकोण से यह गुटता बहुत महत्वपूर्ण है। आम तौर पर देश को जनसंख्या को तीन महत्वपूर्ण वर्गों में विभाजित किया जाता है—बच्चे, नवयुवक तथा वृद्ध व्यक्ति 10-14 वर्ष के व्यक्तियों को बाल वर्ग, 15-64 वर्ष के व्यक्तियों को बालिग या श्रमिक वर्ग तथा 65 वर्ष या इससे अधिक आयु के व्यक्तियों के वृद्ध वर्ग में रखा जाता है। बच्चे तथा वृद्ध व्यक्तियों को अधिकतर काम ना करने वाले वर्ग में गिना जाता है, जबकि बालिग लोग बच्चों तथा बुर्जुगों के लिए काम करते हैं। दूसरे शब्दों में बच्चे तथा बुजुर्ग अपनी आवश्यकताओं के लिए बालिगों पर निर्भर करते हैं। बालिगों तथा बच्चों और वृद्ध लोगों में अनुपात को निर्भरता अनुपात कहा जाता है। निर्भरता अनुपात को ज्ञात करने के लिए बच्चों तथा वृद्धों की संख्या को बालिगों की संख्या के साथ विभाजित किया जाता है तथा 100 के साथ गुणा किया जाता है। यह अनुपात आर्थिक तौर पर चुस्त तथा निर्भर जनसंख्या के परस्पर सम्बन्धों को प्रकट करता है। जनसंख्या का आयु रचना के आधार पर अध्ययन भविष्य की योजना बनाने के लिए बहुत सहायक होता है।

$$\text{निर्भरता अनुपात} = \frac{\text{बच्चों (0-14) की संख्या} + \text{वृद्धों की संख्या (65 वर्ष से अधिक)}}{\text{बालिगों की संख्या (15-64 वर्ष)}} \times 100$$

किसी राज्य या देश की जनसंख्या अध्ययन में लिंग रचना का विश्लेषण बहुत महत्वपूर्ण है। लिंग रचना को लिंग अनुपात के द्वारा दर्शाया जाता है। किसी समाज में स्त्रियों के सामाजिक स्तर को मापने का पैमाना है। लिंग अनुपात का अर्थ है एक हजार मर्दों के पीछे औरतों की संख्या। भारत में लिंग अनुपात सदैव ही निम्न रहा है।



Census year	Gender Ratio (Females per 1000 males)
1951	946
1961	941
1971	930
1981	934
1991	929
2001	933
2011	940



उपरोक्त दिए गए (सूची से यह ज्ञात हो रहा है कि हमारे देश में पिछले तीन दशकों से लिंग अनुपात में निरन्तर सुधार हो रहा है जो कि एक अच्छा संकेत है।

उपरोक्त सूची से यह ज्ञात हो रहा है कि हमारे देश में पिछले तीन दशकों से लिंग अनुपात में सुधार हो रहा है, जो कि एक अच्छा संकेत है।

भारत के केरल राज्य का लिंग अनुपात 1084 है, जो भारत के सभी राज्यों से अधिक है। केंद्र शासित प्रदेश पुडुचेरी का लिंग अनुपात (1037) द्वितीय स्थान पर है। पंजाब (895) एवं हरियाणा (879) सबसे कम लिंग अनुपात वाले राज्य हैं। केंद्र शासित प्रदेश दमन और दिऊ में लिंग अनुपात केवल 618 है। भारत में 0-6 आयु वर्ग का लिंग अनुपात (बच्चा लिंग अनुपात), 2011 की जनगणना के अनुसार 919 है। पंजाब में इस आयु वर्ग का लिंग अनुपात 846 (2011) है जबकि पिछली जनगणना (2001) में यह 798 था।

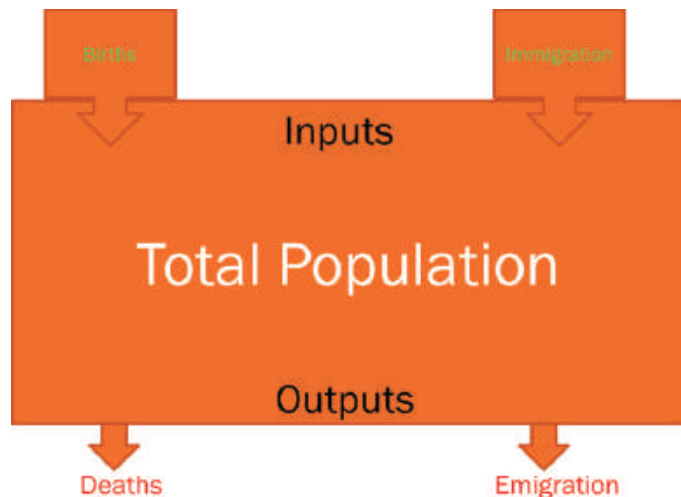
बेशक पंजाब निम्न लिंगानुपात वाला राज्य है, परन्तु यह तथ्य भी स्पष्ट है, कि पिछले दशकों में पंजाब में आम लिंगानुपात एवं बच्चा लिंगानुपात के सुधार हुआ है।

प्रवास : जनसंख्या बदलाव का निर्धारण करने वाले तत्व के तौर पर

एक अरसे में किसी स्थान की जनसंख्या हर समय एक जैसी नहीं रहती। किसी खास समय में किसी क्षेत्र के रहने वाले व्यक्तियों की गिनती में कमी या बढ़ोत्तरी हो सकती है। जनसंख्या बदलाव के लिए मुख्यतः तीन कारक निर्धारक हैं:-

- (i) जन्म शक्ति (जन्म दर Birth Rate)
- (ii) नाश्वानता (मृत्यु दर Death Rate)
- (iii) प्रवास (Migration)

जनसंख्या के किसी एक भौगोलिक इकाई से दूसरी इकाई की ओर जाने को प्रवास कहते हैं। यह अस्थाई या स्थाई प्रकार की हो सकती है। प्रवास आकर बसना (Inmigration) या बाहर जाकर बसना (Out migration) भी हो सकता है। आकर बसना प्रकार के प्रवास में लोग एक स्थान में पर आ कर बस जाते हैं। बाहर जाकर बसना प्रकार के प्रवास में लोग उस स्थान से दूर चले जाते हैं। प्रवास आंतरिक या अंतर्राष्ट्रीय हो सकता है। जनसंख्या के एक देश से दूसरे देश में जाने को अंतर्राष्ट्रीय प्रवास कहते हैं। उदाहरण के लिए बहुत से भारतीय लोग



यू.एस.ए., कैंनेडा, आस्ट्रेलिया तथा अन्य यूरोपीयन देशों में जा रहे हैं। बहुत से लोग एशिया, यूरोप, अफ्रीका तथा विशेषकर पड़ोसी देशों जैसे कि नेपाल, पाकिस्तान, अफगानिस्तान तथा श्री लंका से कुछ समय पहले भारत आये थे। आंतरिक प्रवास से हमारा अभिप्राय एक ही देश में एक राज्य से दूसरे राज्य में प्रवास है। लोग भिन्न-भिन्न कारणों से एक राज्य से दूसरे राज्य में, एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में प्रवास करते हैं।

प्रवास के कुछ कारण निम्नलिखित हैं :-

1. कृषि के लिए भूमि की तलाश
2. काम की तलाश
3. धन अर्जन की इच्छा
4. धार्मिक स्वतन्त्रता
5. राजनैतिक स्वतन्त्रता
6. बलपूर्वक प्रवास
7. गांव से शहर में प्रवास (अच्छी सुविधाओं के लिए)
8. विवाह के कारण प्रवास

अगर एक व्यक्ति, जहाँ जनगणना के लिए उसकी गणना हो रही है, वहाँ न जन्मा हो तो उसे एक परवासी कहा जाता है। उसकी गणना उस स्थान की जनसंख्या में होगी जहाँ वह बस रहा है। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि जनसंख्या के परिवर्तन में प्रवास एक महत्वपूर्ण निर्धारक है (Determinant)

पंजाब में प्रवासी मज़दूर (Migrant Labour in Punjab) :-

पंजाब का क्षेत्रफल 50362 वर्ग किलोमीटर है यह देश के सबसे अधिक विकसित राज्यों में सम्मिलित रहा है। कुछ औद्योगिक नगरों के साथ मूलभूत रूप से यह एक कृषि आश्रित राज्य है। लुधियाना, अमृतसर, जालन्धर, गोबिन्दगढ़ तथा एस, ए एस नगर (साहिबजादा अजीत सिंह नगर मोहाली) पंजाब के औद्योगिक तौर पर विकसित नगरों में सम्मिलित हैं। अपनी अर्थ-व्यवस्था को विकसित करने के लिए राज्य को बहुत से श्रमिकों की आवश्यकता होती है। जैसे कृषि के लिए, उद्योगों के लिए तथा अन्य विकास प्रोजेक्टों के लिए स्थाई तथा अस्थायी श्रमिकों की आवश्यकता होती है। श्रमिकों की इस बड़ी आवश्यकता को राज्य में से ही पूरा नहीं किया जा सकता।

यह एक सर्वप्रमाणित तथ्य है कि प्रवास तथा आर्थिक विकास का परस्पर गहरा सम्बन्ध है। पंजाब राज्य को इसके आर्थिक विकास के लिए कुशल तथा अकुशल सस्ते श्रमिकों की आवश्यकता है। दूसरी तरफ गरीब क्षेत्र के श्रमिकों को व्यवसाय की आवश्यकता होती है। इस कारण पंजाब में श्रमिकों की आवश्यकता भारत के विभिन्न राज्यों से प्रवास के द्वारा, पूरी होती है। हरी क्रान्ति के आरम्भ के समय से पंजाब को निरंतर काफी अच्छी संख्या में प्रवासी मजदूर मिल रहे हैं। प्रवासी श्रमिकों की संख्या जो कि वर्ष 1981 में 8, 72, 377 थी, वर्ष 2001 में बढ़कर 21,30,262 हो गई जो कि राज्य की कुल जनसंख्या का 8.7% प्रतिशत से अधिक भाग थी।



पंजाब को जिन राज्यों ने प्रवासी श्रमिक उपलब्ध होते हैं, उनमें बिहार, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, राजस्थान, उत्तर प्रदेश, पश्चिमी बंगाल तथा जम्मू-कश्मीर सम्मिलित है। इन आठ राज्यों में से अधिकतर प्रवासी उत्तर प्रदेश, हरियाणा, तथा बिहार से आते हैं। 2001 पंजाब के कुल प्रवासी श्रमिकों में से नगरों में कार्य करने वाले 40 प्रतिशत श्रमिक उत्तर प्रदेश से आये थे। 2011 में इस संख्या में कुछ कमी आई है। राज्य में कुछ प्रवासी मजदूर (श्रमिक) नेपाल से भी आते हैं।

Religious group	Population 1951%	Population 1961%	Population 1971%	Population 1981%	Population 1991%	Population 2001%	Population 2011%
Hinduism	84.10%	83.45%	82.73%	82.30%	81.53%	80.46%	79.80%
Islam	9.80%	10.69%	11.21%	11.75%	12.61%	13.43%	14.23%
Christianity	2.30%	2.44%	2.60%	2.44%	2.32%	2.34%	2.30%
Sikhism	1.79%	1.79%	1.89%	1.92%	1.94%	1.87%	1.72%
Buddhism	0.74%	0.74%	0.70%	0.70%	0.77%	0.77%	0.70%
Jainism	0.46%	0.46%	0.48%	0.47%	0.40%	0.41%	0.37%
Zoroastrianism	0.13%	0.09%	0.09%	0.09%	0.08%	0.06%	n/a
Other religions / No religion	0.43%	0.43%	0.41%	0.42%	0.44%	0.72%	0.90%

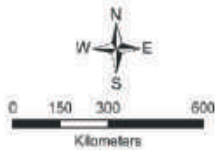
प्रायः यह माना जाता है कि राज्य में छः महीनों से कम रहने वाले प्रवासी मजदूरों (श्रमिकों) की संख्या जनगणना में नहीं होती। इस कारण आने वाले प्रवासियों की संख्या का उपयुक्त अनुमान नहीं लगता। राज्य के लगभग प्रत्येक भाग में मजदूरों देखा जा सकता है। लुधियाना, अमृतसर, गोबिन्दगढ़, जालन्धर तथा साहिबजादा अजीत सिंह नगर, जैसे नगरों में इन प्रवासी श्रमिकों को काफी संख्या में पाया जाता है। उपरोक्त जानकारी से पंजाब के आर्थिक विकास में प्रवासी श्रमिकों के महत्व के विषय में पता चलता है।

साक्षरता (Literacy) :-

साक्षरता दर देश के सामाजिक एवं आर्थिक विकास का एक महत्वपूर्ण सूचक है। साक्षरता दर तथा शैक्षिक विकास जन्म शक्ति (Fertility) नाशवानता (Mortality) तथा प्रवास जनसंख्या को प्रभावित करने वाले मुख्य तत्व हैं। यह जीवन की विशेषता को सुधारने में बहुत बड़ा योगदान देती है। किसी व्यक्ति के लिए पढ़े लिखे होने से पहले साक्षर होना आवश्यकता है। जनगणना के उद्देश्य से एक साक्षर व्यक्ति वह हो जो किसी भाषा को लिख, पढ़ तथा समझ सकता है। वर्ष 1991 की जनगणना के अनुसार यह निर्णय किया गया था कि सात वर्ष से कम आयु के सभी बच्चों को अशिक्षितों की श्रेणी में रखा जाएगा तथा यह निर्णय वर्ष 2001 तथा 2011 की जनगणना में लागू किया गया। साक्षरता दर को ज्ञात करने का फार्मूला निम्नलिखित है :-

$$\text{साक्षरता दर} = \frac{\text{पढ़े-लिखे लोगों की संख्या}}{\text{कुल आबादी}} \times 100$$

जनगणना 2011 के अनुसार देश की साक्षरता दर 73% है जो कि 2001 में 64.8% थी। पुरुषों तथा स्त्रियों की साक्षरता क्रमशः 80.9% तथा 64.6% है। देश में सबसे अधिक साक्षरता दर केरल राज्य



भारत

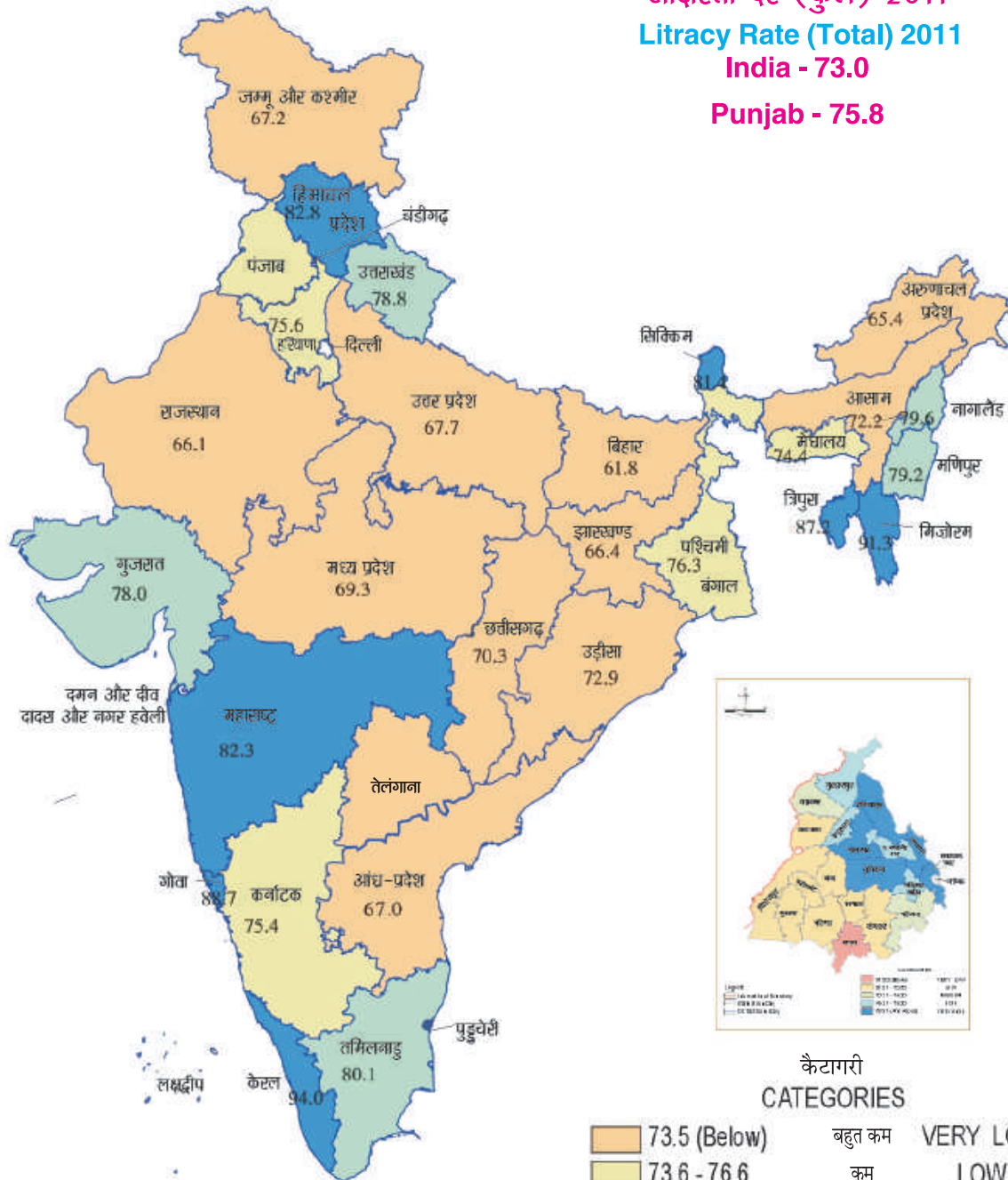
INDIA

साक्षरता दर (कुल) 2011

Literacy Rate (Total) 2011

India - 73.0

Punjab - 75.8



कैटगरी
CATEGORIES

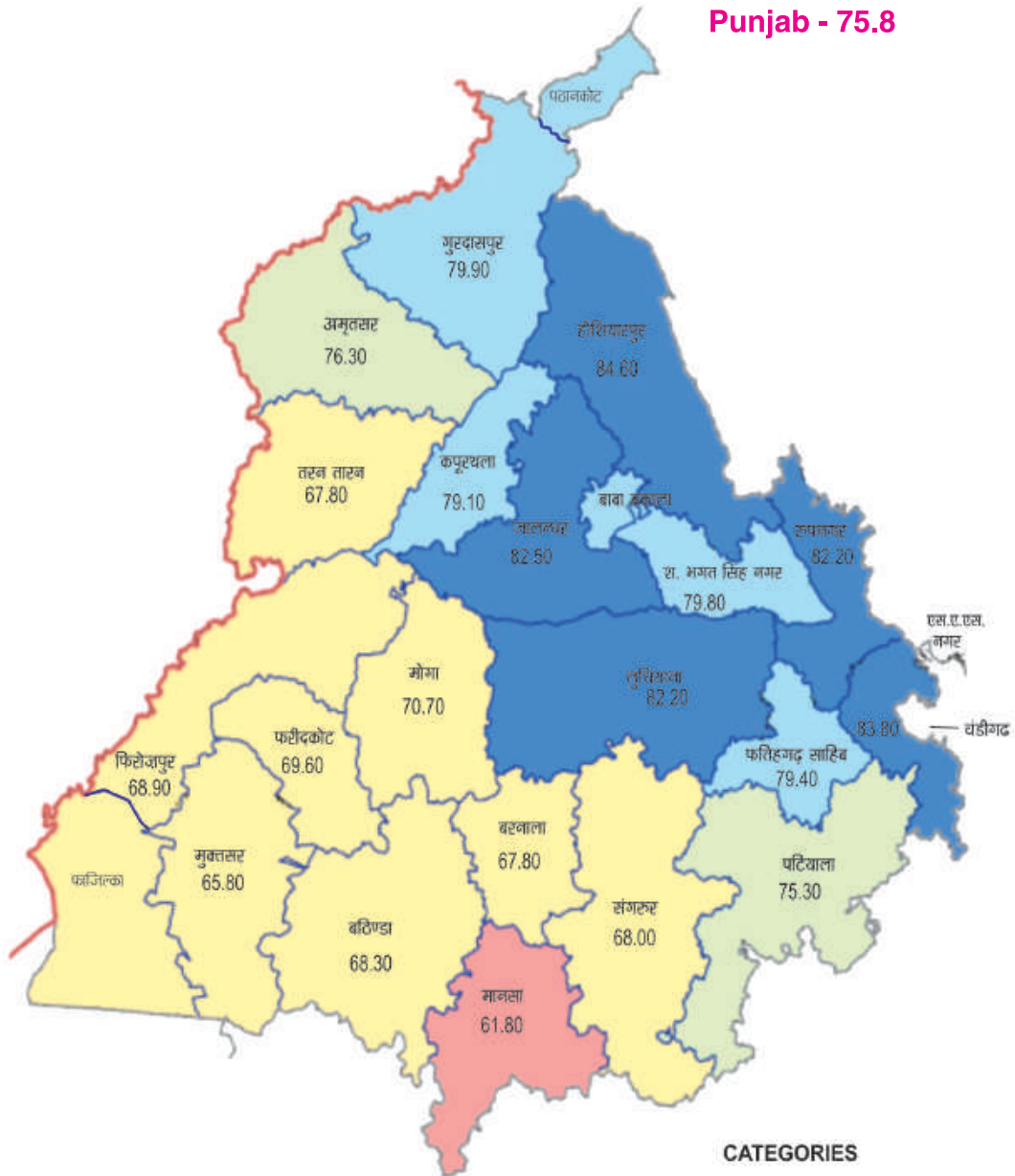
73.5 (Below)	बहुत कम	VERY LOW
73.6 - 76.6	कम	LOW
77.7 - 80.1	मध्यम	MEDIUM
80.2 - 80.3	अधिक	HIGH
80.4 (And Above)	बहुत अधिक	VERY HIGH

Legend
State Boundary



ਪੰਜਾਬ PUNJAB

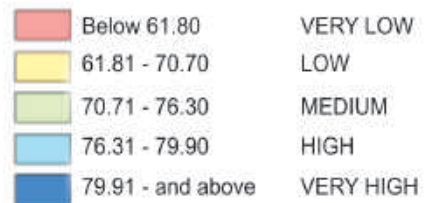
ਸਾਖਰਤਾ ਦਰ (ਕੁਲ) 2011
Literacy Rate (Total) 2011
Punjab - 75.8



Legend



CATEGORIES



(94%) में है। इसके पश्चात् मिज़ोरम (91.3%), गोआ (88.7%) त्रिपुरा (87.2%) हैं। केन्द्र शासित प्रदेशों में लक्षद्वीप (91.8%) साक्षरता दर के साथ प्रथम स्थान पर है। दमन तथा दिऊ (87.1%) द्वितीय स्थान पर है। साक्षरता दर में बिहार (81.8%) सभी राज्यों से पीछे है। पंजाब (75.8%) साक्षरता दर के साथ चौदहवें स्थान पर है। यहां होशियारपुर ज़िला (84.6%) सबसे आगे तथा मानसा ज़िला (61.8%) सबसे पीछे है।

भारत में स्त्रियों की साक्षरता दर 53.7 % (2001) से बढ़कर वर्ष 2011 में 64.6 % हो गई है। केरल राज्य 92.1 % स्त्रियों की साक्षरता दर से भारत में सबसे आगे है जब कि राजस्थान 52.1 % स्त्री साक्षरता दर के साथ सबसे कम साक्षरता वाला राज्य है। जिन राज्यों तथा केन्द्र शासित प्रदेशों में स्त्रियों की साक्षरता दर राष्ट्रीय औसत (64.6 %) से कम है, उनमें उड़ीसा, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश, अरुणाचल प्रदेश, उत्तर प्रदेश, जम्मू तथा कश्मीर, झारखण्ड, बिहार तथा राजस्थान सम्मिलित है। पिछले दस वर्षों (2001-2011) में कुल बढ़े साक्षर व्यक्तियों में से साक्षर स्त्रियों की संख्या, साक्षर पुरुषों से अधिक है।

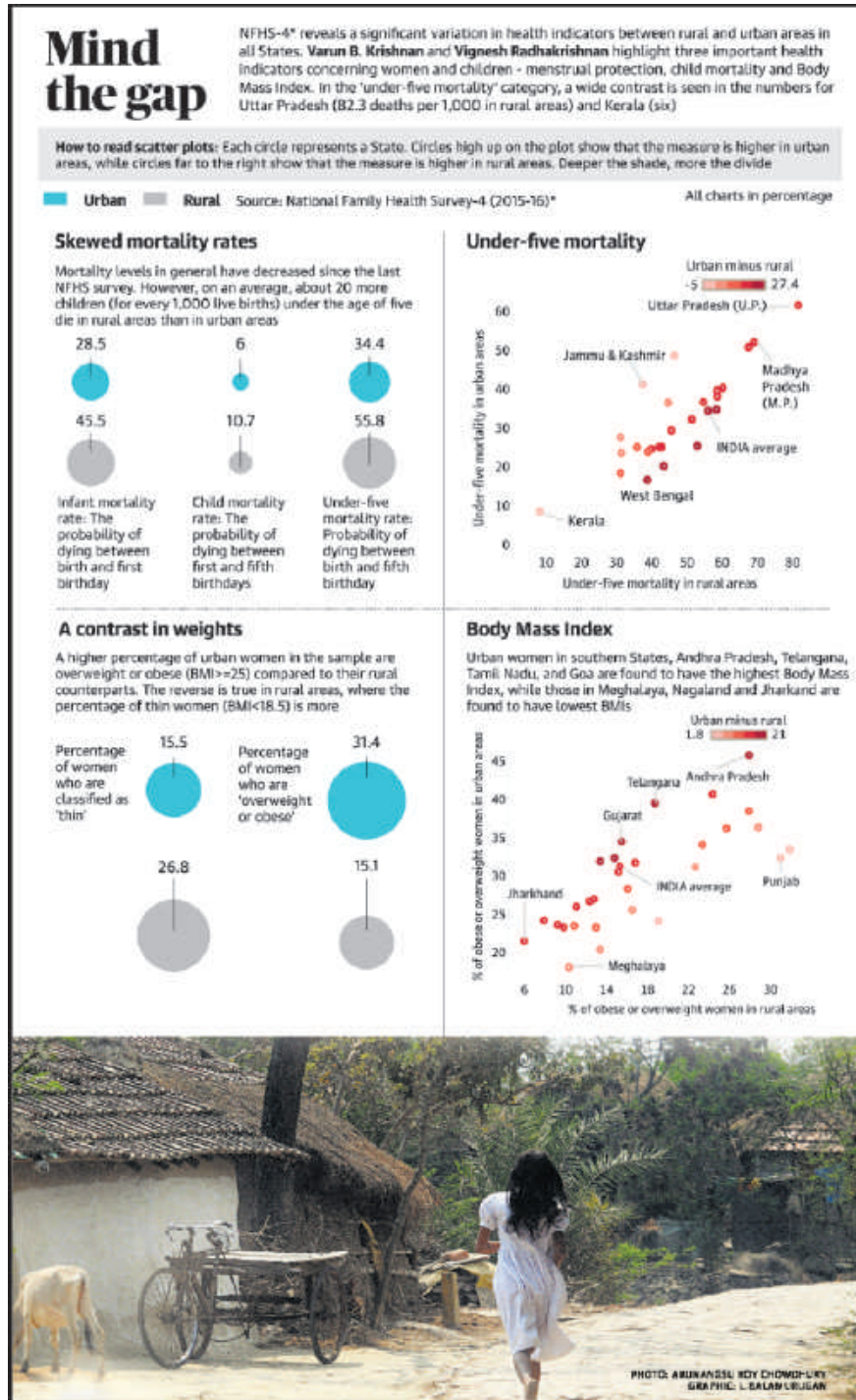
दस राज्यों तथा केन्द्र शासित प्रदेशों, केरल, लक्षद्वीप, मिज़ोरम, त्रिपुरा, गोआ, दमन तथा दिऊ, पुडूचेरी, चण्डीगढ़, दिल्ली तथा अण्डेमान तथा निकोबार द्वीप समूह ने 85 % से अधिक साक्षरता दर प्राप्त कर ली है। यह टीचा भारत के योजना आयोग द्वारा वर्ष 2011-12 में प्राप्त करना निर्धारित किया गया था। सम्पूर्ण रूप से भारत की राष्ट्रीय साक्षरता दर तथा स्त्रियों की साक्षरता दर में वृद्धि हुई है। यह सरकार के सही दिशा में प्रयत्नों तथा सर्व शिक्षा अभियान जैसे प्राजैक्टो के साथ सम्भव हो सका है।

स्वास्थ्य (Health) :-

स्वास्थ्य व्यक्ति की वह अवस्था है जिसमें उसे कोई बीमारी न हो तथा वह बिल्कुल तंदरुस्त हो। लोगों के अच्छे स्वास्थ्य से देश के स्वास्थ्य के विषय में पता चलता है। यह देश के सम्पूर्ण विकास का एक अच्छा संकेत है तथा जनसंख्या रचना का एक महत्वपूर्ण पक्ष है।

अगर हम वर्तमान काल के स्वास्थ्य की पिछले दशकों के स्वास्थ्य के साथ तुलना करें तो निःसंदेह वर्तमान स्वास्थ्य में सुधार हुआ है। ऐसा स्वास्थ्य में सुधार लाने वाली योजनाओं तथा प्रयत्नों के कारण ही सम्भव हुआ है। इस समय प्रत्येक व्यक्ति सरकार द्वारा उपलब्ध करवाई गई स्वास्थ्य सुविधाओं तक आसानी से पहुँच सकता है। जनसंख्या में वृद्धि के साथ-साथ अस्पतालों, डिस्पेंसरियों तथा डॉक्टरों की संख्या में भी निरंतर वृद्धि हो रही है। मृत्यु दर वर्ष 1951 में 25 व्यक्ति प्रति हज़ार व्यक्ति से कम होकर वर्ष 201 में 7.9 प्रति हज़ार हो गई है तथा औसत आयु भी 60 वर्षों में (1951-201), 36.7 वर्ष से बढ़कर 65.2 वर्ष हो गई है। बच्चे के जन्म के समय की सुविधाओं में काफी सुधार आया है। स्वास्थ्य के लिए रखा जाने वाला बजट प्रति वर्ष बढ़ाया जाता है। पंजाब राज्य के लोगों का स्वास्थ्य

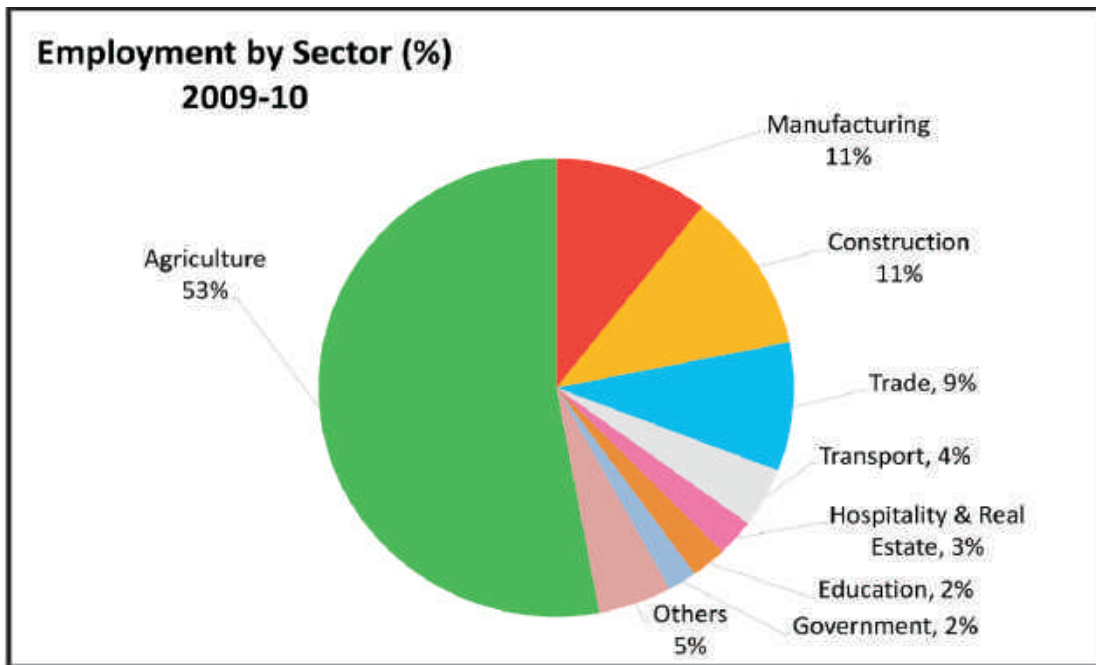
राष्ट्रीय स्तर पर स्वास्थ्य की अपेक्षा काफी अच्छा है। भारत में अभी भी लोग कुपोषण के शिकार हैं। बहुत से लोगों को पीने वाला स्वच्छ पानी तथा अन्य आधारभूत सुविधाएँ भी उपलब्ध नहीं हैं। प्रति व्यक्ति कम आय तथा बड़े के लोगों की परिवार जैसे तत्त्व लोगों के बुरे स्वास्थ्य के लिए ज़िम्मेदार हैं। सभी के लिए अच्छे स्वास्थ्य का उद्देश्य प्राप्त करने के लिए अभी भी राजकीय स्तर पर बहुत कुछ करने की आवश्यकता है।



व्यवसाय के अनुसार जनसंख्या की रचना (Occupational Structure of Population) :-

व्यवसाय के अनुसार जनसंख्या की रचना का अभिप्राय है-लोगों का उनके कार्यों (व्यवसायों) या आजीविका कमाने के लिए जो आर्थिक क्रिया करते हैं, के अनुसार वर्गीकरण। प्रमुख तौर पर आर्थिक क्रियाओं को हम तीन भागों में बाँटते हैं जो कि प्राइमरी, सैकेण्डरी, तथा टरशरी है। प्राथमिक या प्राइमरी सैक्टर में कृषि, पशुपालन, मछली पालन, खानों में कार्य करना, वृक्षारोपण, आदि जंगलात के कार्य आदि जैसी प्राथमिक क्रियाएँ सम्मिलित है। निर्माण क्रिया, उत्पादन करना, फैक्ट्रीयां आदि क्रियाएँ द्वितीय सैक्टर में सम्मिलित है। प्रत्येक प्रकार की सेवाओं को तृतीय सैक्टर में सम्मिलित किया गया है। प्राय 15 से 59 वर्ष के व्यक्तियों को देश के कार्य करने वालों में सम्मिलित किया जाता है। बच्चे तथा वृद्ध कार्य करने वालों पर निर्भर करते हैं। भारतीय जनसंख्या का अधिकतर भाग प्राथमिक सैक्टर में लगा हुआ है।

पांरपरिक रूप से भारत एक कृषि प्रधान अर्थव्यवस्था है। इस के कारण देश की 53 प्रतिशत से अधिक जनसंख्या केवल कृषि के व्यवसाय में कार्यरत है। सैकण्डरी तथा टरशरी सैक्टरों में क्रमवार 13 प्रतिशत तथा 20 प्रतिशत के लगभग जनसंख्या कार्यरत है। तकनीकी शिक्षा के प्रसार एवं सैकेण्डरी तथा टरशरी सैक्टरों में विकास होने के कारण, समय के साथ-साथ कृषि से जनसंख्या का दबाव कम हो रहा है। उद्योग क्षेत्र में तीव्रता से वृद्धि, बढ़ते हुए शहरीकरण तथा सेवाओं के सेक्टर के विकास के कारण श्रमिकों को पांरपरिक प्राइमरी क्रियाओं की अपेक्षा, सैकण्डरी तथा टरशरी सैक्टर में अच्छे अवसर प्राप्त हो रहे है।



किशोर :- विशेष आवश्यकताओं सहित उपेक्षित अनदेखा वर्ग (Adolescents as under served population group with special needs):

किशोर अवस्था जीवन की वह अवस्था है जब एक व्यक्ति जो न बच्चा होता है तथा न ही बालिगों में गिना जाता है। इस समय के दौरान उसमें बहुत से शारीरिक तथा मानसिक परिवर्तन आते हैं। किशोरों को 10 से 19 वर्ष के आयु वर्ग में रखा जाता है। कुल जनसंख्या का लगभग 22% भाग इस वर्ग से संबंधित है। इस अवस्था को एक व्यक्ति के जीवन में निश्चित समय की अपेक्षा एक पड़ाव माना जाता है। अनेक पक्षों से इसे विकास का पड़ाव माना जाता है। सैकेण्डरी लिंग चिन्हों से प्रजनन परिपक्वता तक, दिमागी विकास तथा बालिग पहचान, तथा पूर्ण सामाजिक, आर्थिक तथा भावात्मक निर्भरता से तुलनात्मक स्वतन्त्रता आदि लक्षण इस अवस्था में मिलते हैं। यहाँ एक बात विशेष रूप से उल्लेखनीय है कि सभी किशोर एक जैसे नहीं होते। उनकी आवश्यकताएँ, लिंग विकास के पड़ाव, जीवन की परिस्थितियाँ तथा उनके वातावरण की सामाजिक-आर्थिक अवस्थाओं के अनुसार परिवर्तित होती हैं। परन्तु यह बड़े दुख की बात है कि जनसंख्या के इस बड़े वर्ग को ठीक ढंग सम्भाला नहीं जा रहा और यह सब से उपेक्षित समूह है।

शारीरिक परिवर्तनों तथा आवश्यकताओं के अनुसार किशोर अवस्था को आरम्भिक (10-14 वर्ष), मध्यम (15-17 वर्ष) तथा पिछले (18-19 वर्ष) भागों में विभाजित किया जा सकता है। किशोरों को बहुत सी कठिनाइयों, जैसे कि कुपोषण, रक्तहीनता, वृद्धि तथा विकास में रूकावट, शीघ्र या बाल-विवाह, बाल मजदूरी, किशोर गर्भ-धारण, स्कूलों से पढ़ाई छोड़ देना, नशीली दवाइयों का सेवन, हिंसा, उदासी, आत्महत्या आदि का सामना करना पड़ता है। किशोरों को विशेष आवश्यकताओं वाला जनसंख्या वर्ग भी कहा जाता है। विभिन्न स्तरों पर उनकी आवश्यकताएँ इस प्रकार हैं।

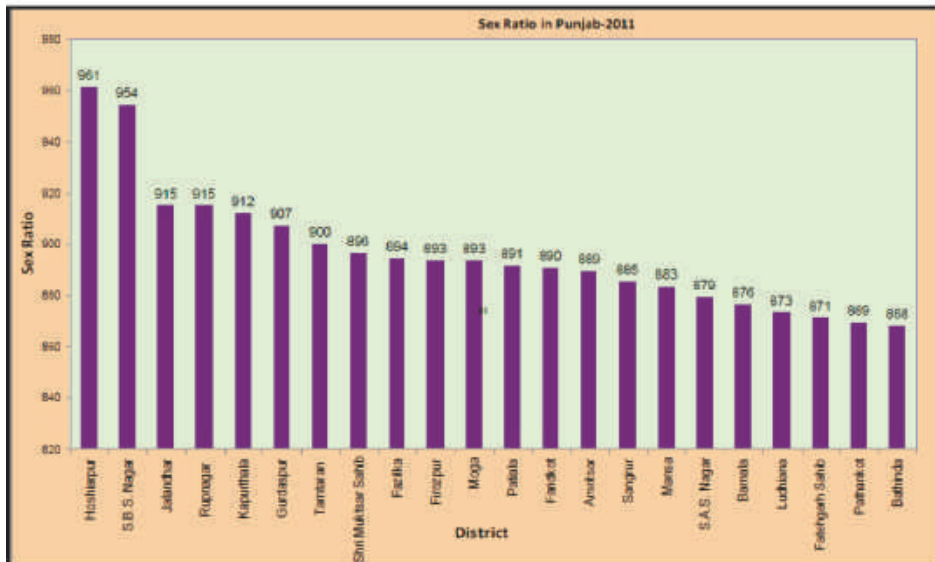
- (i) संतुलित भोजन
- (ii) माता-पिता तथा समाज से स्नेह
- (iii) मनपसन्द वातावरण में उपयुक्त शिक्षा
- (iv) स्वास्थ्य तथा शारीरिक विकास तथा विभिन्न स्तरों पर आ रही अन्य मुश्किलों के विषय में नेतृत्व।
- (v) स्कूल से पढ़ाई ना छोड़ना तथा नशीली दवाइयों से सुरक्षा
- (vi) उनके अच्छे भविष्य सम्बन्धी परामर्श।

राष्ट्रीय जनसंख्या नीति 2000 (National population policy) में भी किशोरों की भलाई के लिए कुछ उद्देश्य निर्धारित किये गये थे। किशोर किसी देश का वास्तविक भविष्य है; इस लिए समाज के अच्छे व्यवहार के अधिकारी है। समाज के सभी अंगों की भूमिका इस में बहुत महत्वपूर्ण है। माता-

पिता अपने बच्चों की बहुते अच्छे ढंग से सहायता कर सकते हैं। वे अपने बच्चों के विकास शिक्षा तथा भविष्य के लिए एक सुरक्षित तथा बढ़िया वातावरण प्रदान कर सकते हैं। अध्यापक उन्हें समाज के जिम्मेवार बहुमुल्य अंग बनाने में सहायक हो सकते हैं। समाज के लीडर उन्हें सही रास्ता दिखा सकते हैं ताकि वे देश के सभ्यक नागरिक बन सके। सेवाएँ प्रदान करने वाले, सहचरों, साथियों तथा संचार (मीडिया) माध्यमों को भी किशोरों को उत्तम प्रकार के मानवीय साधनों में विकसित करने के लिए एक बढ़िया भूमिका निभानी चाहिए।

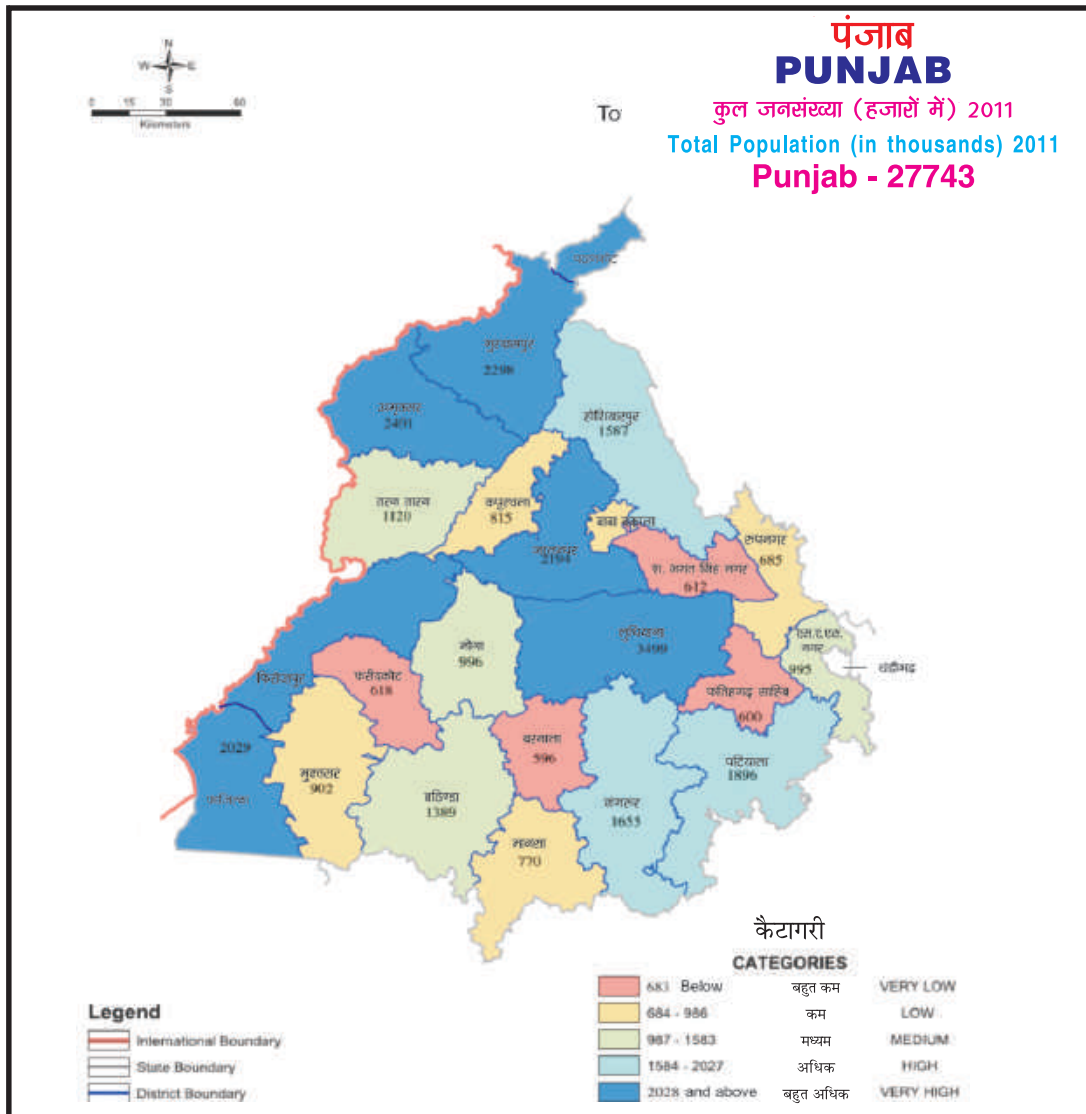
पंजाब की जनसंख्या :-

पंजाब का क्षेत्रफल 50,362 वर्ग किलोमीटर है जो कि भारत के कुल क्षेत्रफल का केवल 1.5% भाग है लेकिन इस राज्य में भारत की 2.3% जनसंख्या निवास करती है। जनसंख्या के आधार पर पंजाब देश में पंद्रहवां स्थान रखता है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार के अनुसार राज्य की कुल जनसंख्या 2,77,43,338 व्यक्ति पंजाब का जनसंख्या घनत्व (Population Density) 551 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है जो राष्ट्रीय औसत (382 व्यक्ति प्रति कि.मी.) की तुलना में काफी अधिक है। वर्ष 2001 की जनगणना के समय पंजाब की जनसंख्या 484 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर थी। लुधियाना जिले का जनसंख्या घनत्व 975 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है। यह जिला जनसंख्या घनत्व और आबादी के अनुसार पंजाब में पहले स्थान पर है। अमृतसर, गुरदासपुर, जालंधर तथा फिरोज़पुर जिले आबादी के अनुसार क्रमवार दूसरे, तीसरे, चौथे और पाँचवे स्थान पर है। पंजाब का लिंग अनुपात (Sex Ratio) पिछले दशक (2001-2011) में 876 से बढ़ के 895 हो गया है। पंजाब की साक्षरता दर (Literacy rate) 75.8 प्रतिशत है। होशियारपुर जिले की साक्षरता दर 84.6 % है जो कि पंजाब में पहले स्थान पर है। अब हम पंजाब की जनसंख्या के कुछ अन्य तथ्यों के बारे में अध्ययन करेंगे :-



जनसंख्या वितरण (Distrubution of population) :-

पंजाब के 12581 गाँवों तथा 217 छोटे-बड़े शहर नगरों में 2011 में जनगणना की गई थी। इससे ज्ञात हुआ है कि राज्य में जनसंख्या वितरण समान नहीं है। कुछ भागों में आबादी अधिक तथा कुछ भागों में बहुत कम है। पंजाब के शहर (नगर) तथा कस्बे ज्यादा आबादी वाले क्षेत्र हैं। इसके अतिरिक्त ग्रामीण क्षेत्रों में आबादी कम है। ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों की जनसंख्या में बहुत असमानता है। लुधियाना और अमृतसर जैसे शहरों की आबादी क्रमानुसार 16 लाख और 11 लाख से भी ज्यादा है। इसके अतिरिक्त कुछ ऐसे शहर हैं जिनकी आबादी सिर्फ हजारों में है। इस तरह कई ग्रामीण क्षेत्रों की आबादी अधिक तथा कई ग्रामीण क्षेत्रों की आबादी बहुत ही कम है। पंजाब के अलग-अलग ज़िलो में जनसंख्या घनत्व भी अलग-अलग है। जनसंख्या घनत्व के अधार पर हम राज्य को चार मुख्य क्षेत्रों में विभाजित कर सकते हैं :-



1. कम जनसंख्या घनत्व वाले क्षेत्र (Low Population Density Region I)
2. साधारण जनसंख्या घनत्व वाले क्षेत्र (Moderate Population Density Region)
3. अधिक जनसंख्या घनत्व वाले क्षेत्र (High Population Density Region)
4. बहुत अधिक जनसंख्या घनत्व वाले क्षेत्र (Very High Population Density Region)

कम जनसंख्या घनत्व वाले क्षेत्र :- इस श्रेणी में वह जिले शामिल हैं जिनकी आबादी घनत्व 400 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. अथवा इससे भी कम है। फिरोज़पुर, मुक्तसर और मानसा कम जनसंख्या घनत्व वाले तीन जिले हैं। मुक्तसर जिले की जनसंख्या घनत्व 348 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है जो कि पंजाब के सभी जिलों में से सबसे कम है।

साधारण जनसंख्या घनत्व वाले क्षेत्र :- इस क्षेत्र में पंजाब के होशियारपुर, तरन-तारन, शहीद भगत सिंह नगर, फरीदकोट, मोगा, भटिंडा, बरनाला और संगरूर जिले आते हैं। इस क्षेत्र का जनसंख्या घनत्व 401 से 500 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है।

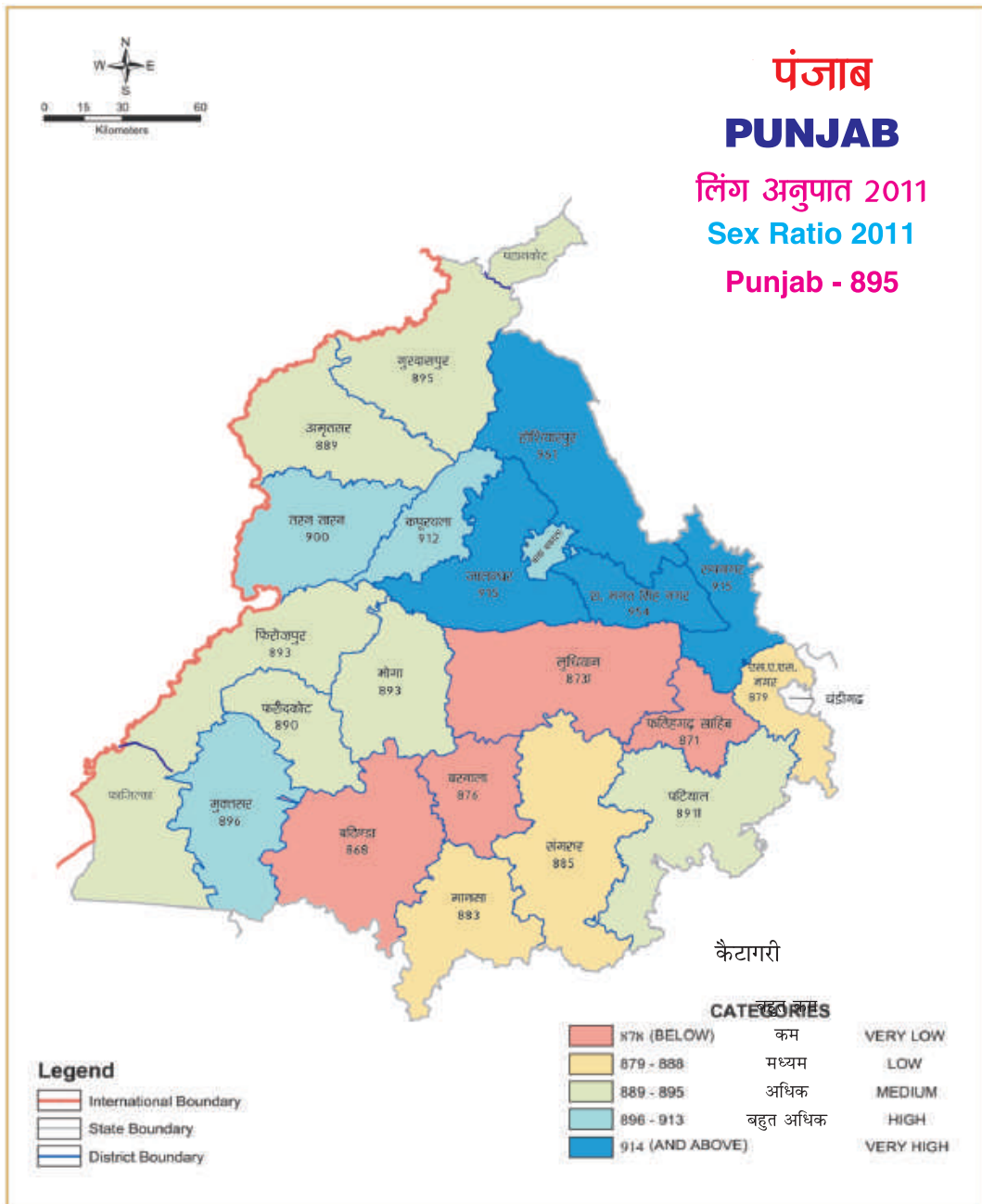
अधिक जनसंख्या घनत्व वाले क्षेत्र :- 501 से 600 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर जनसंख्या घनत्व वाले जिले इस क्षेत्र में आते हैं। इनमें फतेहगढ़ साहिब, पटियाला, रूपनगर जिले शामिल हैं।

बहुत अधिक जनसंख्या घनत्व वाले क्षेत्र :- इस क्षेत्र में वे जिले हैं जिनका जनसंख्या घनत्व 600 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर से भी अधिक है। पंजाब के गुरदासपुर, अमृतसर, जालंधर, लुधियाना और साहिबजादा अजीत सिंह नगर जिले ज्यादा जनसंख्या घनत्व वाले क्षेत्र हैं। लुधियाना जिला, जिसकी कुल आबादी 34,98,739 व्यक्ति और 59.2% लोग शहरी हैं का जनसंख्या घनत्व 978 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है। जो कि पंजाब में सबसे अधिक है। अमृतसर (928) एस.एस. नगर (909) तथा जालंधर (836) पंजाब में क्रमानुसार दूसरे, तीसरे और चौथे स्थान पर हैं।

ग्रामीण तथा शहरी जनसंख्या :- पंजाब की कुल जनसंख्या में से 1,73,44,192 व्यक्ति गाँव में तथा 1,03,99,146 व्यक्ति शहरों में निवास करते हैं। जिनकी प्रतिशत क्रमानुसार 62.5 % तथा 37.5 % बनती है। पिछले दस वर्षों में शहरी जनसंख्या 33.9% (2001) से बढ़ कर 37.5% (2011) हो गई है। शहरों में साक्षरता तथा रोजगार के ज्यादा अवसर तथा अनुकूल अवस्थाएँ शहरीकरण के विकास के लिए प्रभावी तत्व हैं। पिछले दस सालों (2001-2011) में शहरीकरण का सबसे ज्यादा विकास एस.एस. नगर हुआ है। यहाँ की कुल आबादी का 54.8% लोग शहरों में रहते हैं जो कि वर्ष 2001 में केवल 38.3% थे। इसके विपरीत तरनतारन जिले की सबसे कम शहरी आबादी केवल 12.7% ही है जब कि यहां 87.3% लोग गाँव में रहते हैं।

पंजाब लिंग अनुपात (Gender Based Composition of Population) :- पंजाब की कुल जनसंख्या में 146,39,465 पुरुष तथा 131,03,873 स्त्रियाँ हैं। यदि हम पुरुष एवम् महिलाओं की

जनसंख्या का अनुपात देखें तो यह 895 बनता है जिसे हम लिंग अनुपात (Gender ratio) कहते हैं। इसका अर्थ है कि राज्य में 1000 मर्दों के पीछे 895 महिलाएं हैं। गाँव में यह अनुपात 907 है जब कि पंजाब के शहरों में 875 है जो कि काफी कम है। वर्ष 2001 में यह अनुपात 876 थी। यद्यपि लिंग अनुपात में पिछले दशक में 19 महिलाओं की बढ़ोत्तरी हुई है परन्तु अभी भी इसमें ओर वृद्धि की आवश्यकता है पंजाब के होशियारपुर जिले का लिंग अनुपात 961 है जो कि सभी जिलों से ज्यादा है। शहीद भगत सिंह नगर (954) दूसरे स्थान पर, जालंधर (915) व रूपनगर (915) लिंग अनुपात के अनुसार तीसरे नंबर पर है। सबसे कम लिंग अनुपात वाले जिले भटिंडा (Bathinda) (868) फतेहगढ़



साहिब (871), लुधियाना (873), बरनाला, (876), और साहिबजादा अजीत सिंह नगर (879) हैं पिछले दशक में लिंग अनुपात में सबसे ज्यादा बढ़ोत्तरी लुधियाना (49 महिलाएँ) तथा शहीद भगत सिंह नगर (40) महिलाएँ हुई है। जब कि सबसे कम बढ़ोत्तरी मानसा (03 महिलाएँ) बरनाला (04 महिलाएँ) है। यहाँ पर यह तथ्य वर्णनयोग्य है कि भटिंडा ज़िले में लिंग अनुपात में बढ़ोतरी नहीं बल्कि (02 महिलाएँ) की कमी हुई है जो कि पिछले दस वर्ष के समय के दौरान 870 (2001) से कम हो कर 868 (2011) हो गई है। यहाँ पर यह बताना भी महत्वपूर्ण होगा कि पंजाब में पिछले दस वर्षों (2001-2011) के दौरान बच्चों (0-6 वर्ष) के लिंग अनुपात में 48 लड़कियों की वृद्धि हुई है। वर्ष 2001 में 0-6 वर्ष के बच्चों का लिंग अनुपात 798 था जो कि वर्ष 2011 में बढ़कर 846 हो गया है, जो कि लिंग अनुपात सुधार में एक सराहनीय सूचक है।

पंजाब-जनसंख्या: व्यावसायिक संरचना (Occupational structure of populations) :-

पंजाब एक कृषि प्रधान राज्य है इसलिए यहाँ कि अधिकतर जनसंख्या कृषि व इसके साथ जुड़े व्यावसायों में कार्यरत है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार पंजाब के श्रमिकों की संख्या का 35.5% भाग कृषि संबंधित कार्य करता है तथा 3.9 श्रमिक कुटीर (घरेलू) उद्योग का कार्य कर रहे हैं। अन्य 60.5% श्रमिक अनेक व्यवसायों में लगे हुए है। मुक्तसर (58.9%) तथा मानसा (59.8%) ज़िलों में श्रमिकों की प्रतिशतता सबसे ज्यादा कृषि कार्यों कार्यों में लगी हुई है। इसके अतिरिक्त साहिबजादा अजीत सिंह नगर (17.6%) और लुधियाना (18.7%) में सबसे कम श्रमिक कृषि का कार्य कर रहे हैं तथा वह अधिकतर उद्योग, सेवा या अन्य निजि कार्यों में कार्यरत है। जालंधर ज़िले में 76.5% श्रमिक गैरकृषि व्यवसायों में लगे हुए है। एस.ए.एस नगर (मोहाली) जालंधर तथा लुधियाना तीनों शहर राज्य के प्रमुख उद्योगिक केंद्र है। पंजाब के बहुत सारे लोग विश्व के कई देशों में नौकरी (व्यवसाय) की तलाश में जाते हैं। यहां रोज़गार के साधनों के विकास की अति आवश्यकता है। सरकार को भी इस दिशा में कार्य करने की आवश्यकता है।

राष्ट्रीय जनसंख्या नीति 2000 (National Population policy 2000)

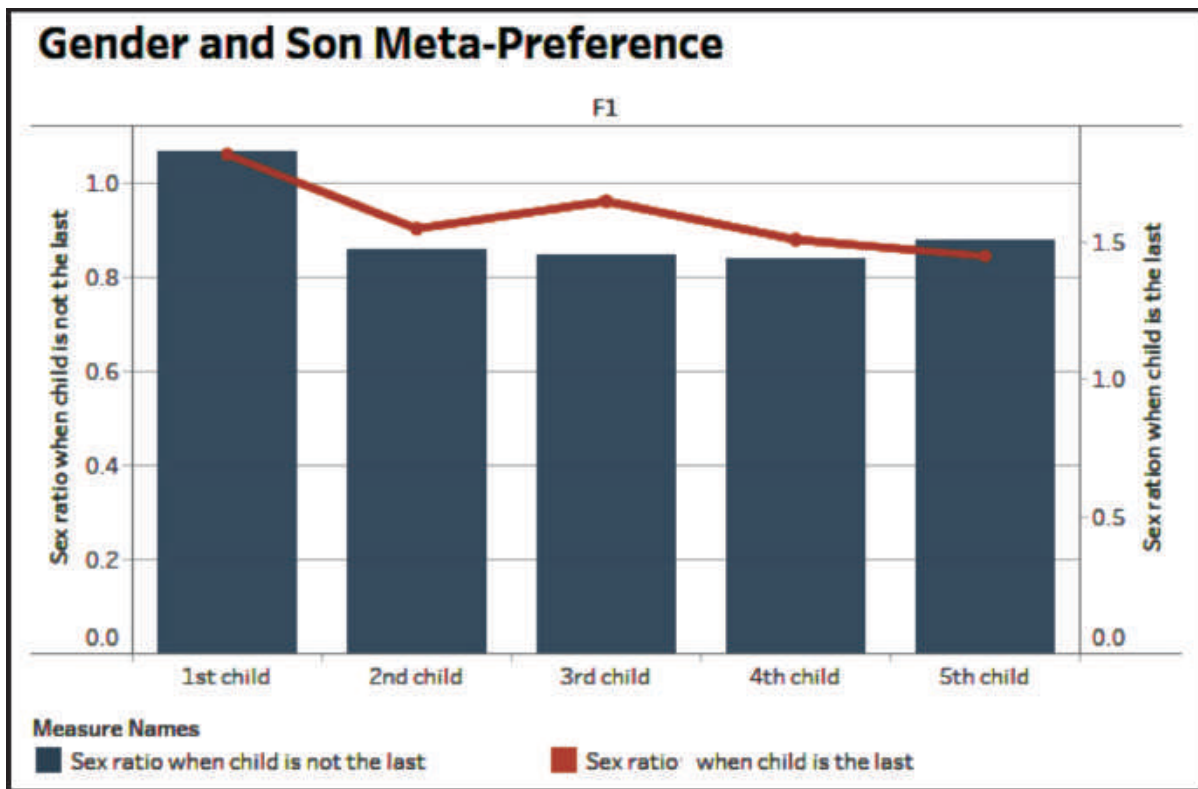
राष्ट्रीय जनसंख्या नीति 2000 के अल्प तथा दीर्घ काल के उद्देश्यों में अपूर्ण (गर्भ निरोधक तथा स्वास्थ्यप्रद) सुविधाओं को पूरा करना, मानवीय साधनों का विकास करना, अर्न्तखण्डीय संचालन नीतियों का लागू करना बनाना तथा वर्ष 2045 तक स्थिर जनसंख्या का लक्ष्य प्राप्त करना सम्मिलित है।

राष्ट्रीय जनसंख्या नीति के लक्ष्य पर 14 वर्ष का आयु तक मुफ्त तथा आवश्यक शिक्षा देना, स्कूल में से पढ़ाई छोड़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या को प्राइमरी तथा सैकेण्डरी स्तर पर कम करना भी हैं। इसमें बालक मृत्यु दर को 1000 जन्मों के पीछे 30 से कम करने, माता मृत्यु दर अनुपात को एक लाख

जन्म के पीछे 100 से कम करने, लड़कियों के बड़ी आयु में विवाह करने, छोटे परिवार के सिद्धान्त को अपनाने, 80% जन्म सेहत संस्थाओं में करवाने तथा 100% जन्म ट्रेन्ड (शिक्षित) व्यक्तियों द्वारा करवाने पर बल दिया गया है।

देश तथा राज्य की सरकारें अपने-अपने स्तर पर राष्ट्रीय जनसंख्या नीति 2000 के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए कार्य कर रही है। कुल जन्म दर, मृत्यु दर मृत्युशीलता दर तथा बालक मृत्यु दरों में कमी आई है। देश के लिंग अनुपात (2001-2011) तथा लोगों की स्वास्थ्य सुविधाओं में सुधार हुआ है।

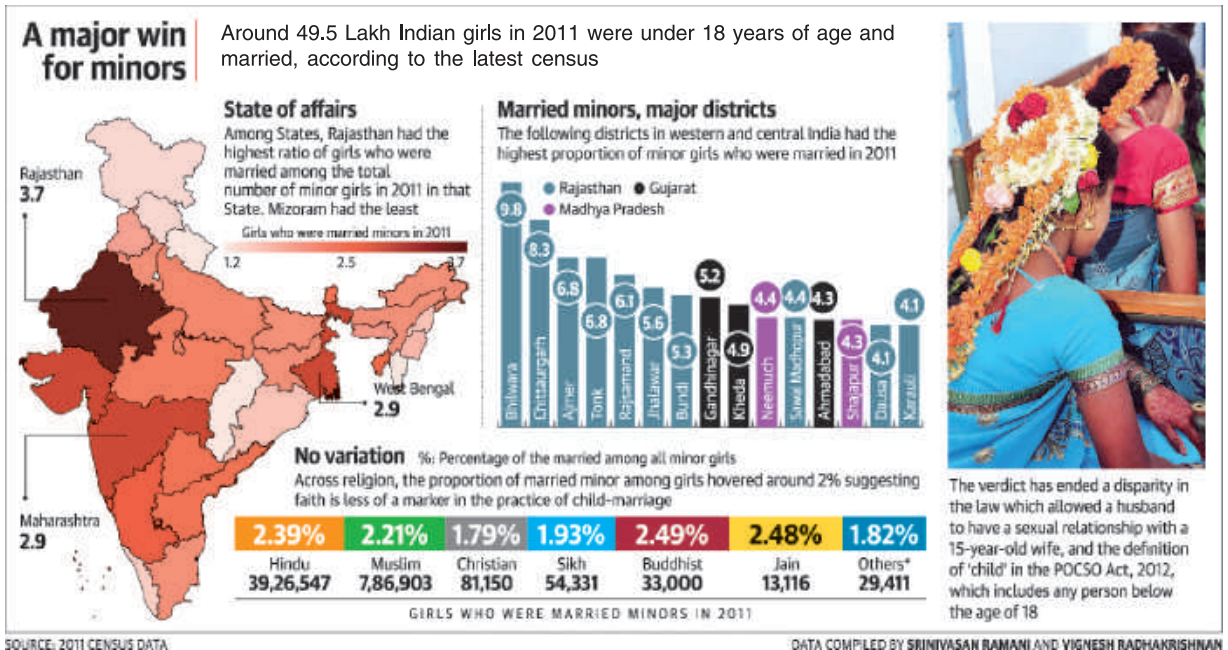
मादा (स्त्री) भ्रूण-हत्या : एक चिन्ताजनक विषय (Female Foeticide-A Worrysome situation) :- स्त्रियों के अधिकारों का प्रत्यक्ष रूप से उल्लंघन करने वाले कुछ विपरीत लिंग-अनुपात दक्षिण तथा पूर्व एशियाई देशों, जैसे कि भारत तथा चीन में मिले हैं। भारत तथा पंजाब में लिंग अनुपात क्रमवार 943 तथा 895 है जो कि संकट वाली परिस्थिति का संकेत है। ये आंकड़े लिंग असमानता तथा पुरुष प्रधान समाज के विषय में बिल्कुल स्पष्ट रूप से बताते हैं।



यह नकारात्मक लिंग अनुपात लड़कियों को मारने का ही परिणाम है। बाल लड़कियों को उनके जन्म के समय या उसके पश्चात् मारने की प्रवृत्ति भारत में प्रायः रही है। लड़कियों को मारने के लिए विभिन्न ढंग जैसे सांस दबाकर मारना, भूखे रखकर मारना, बिस्तर में कुचल देना या या विष देकर मारना आदि प्रयोग किये जाते रहे हैं। परन्तु वर्तमान समय में लड़कियों को जन्म से पहले ही मार दिया जाता है।

मादा (स्त्री) भ्रूण हत्या का अर्थ है, लड़की को जन्म से पहले ही कोख में मार देना। लड़कियों की ये हत्याएँ, लिंग निर्धारित करने वाले परीक्षणों की नई तकनीक के साथ आरम्भ हुई है। अधिकतर लिंग निर्धारित करने वाले टैस्टों में अमनीसैंटेसिस (amniocentesis) प्रायः प्रयुक्त किया जाता है। यह अजन्में शिशु में किसी प्रकार की असाधारणता की जाँच करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है। परन्तु कुछ वर्षों से इसे भ्रूण के लिंग निर्धारण के लिए प्रयुक्त किया जा रहा है जो कि मादा (स्त्री) भ्रूण हत्या का कारण बना है। इस सामाजिक बुराई की जड़े निम्नलिखित कारणों में पाई जाती है :-

- (i) जायदाद के उत्ताधिकार तथा अन्तिम संस्कारों को पूरा करने के लिए पुत्री से अधिक पुत्र को प्राथमिकता देना।
- (ii) स्त्रियों में शिक्षा की कमी इस सामाजिक बुराई को और अधिक बढ़ाती है।
- (iii) लड़कियों की शादी पर होने वाला बड़ा खर्च।
- (iv) लड़कियों के लिए सामाजिक सुरक्षा की कमी तथा दूसरी तरफ माता-पिता जिनकी केवल लड़कियां ही है वे भी स्वयं अपने आप को असुरक्षित अनुभव करते हैं।
- (v) दहेज की मांग या वर की कीमत
- (vi) विवाह के पश्चात आने वाली समस्याएँ जैसे कि तलाक आदि।
- (vii) समाज में लड़कियों के साथ बदसलूकी



अगर मादा भ्रूण हत्या जैसी सामाजिक बुराई समाज में चलती रही तो यह बड़ी तीव्रता से पुरुषों तथा स्त्रियों की संख्या में असंतुलन पैदा कर देगी। इस सामाजिक बुराई पर यथासम्भव शीघ्रता से नियन्त्रण कर लेना चाहिए।

निम्नलिखित कुछ ढंग इस बुराई में से बाहर निकलने के लिए सहायता करेंगे :

1. सरकार द्वारा बनाए गए कानून कठोरता से लागू होने चाहिए।
2. दोषी लोगों को कठोर दण्ड दिया जाना चाहिए।
3. दहेज लेने तथा दहेज देने के सम्बन्ध में कठोर कानून बनाए जाएँ तथा इन्हे कठोरता से लागू किया जाए।
4. लड़कियों तथा माता-पिता जिनकी केवल लड़कियाँ ही हैं, उनके लिए आर्थिक तौर पर लाभदायक योजनाएँ लागू की जानी चाहिए। यह उन्हें एक प्रकार की सामाजिक सुरक्षा प्रदान करेंगे।
5. लड़कियों की मुफ्त तथा आवश्यक शिक्षा उनके सामाजिक स्तर को ऊँचा उठाएगी तथा उनके दृष्टिकोण को विशाल बनाएगी।

6. धार्मिक शिक्षा तथा अन्य गैर राजकीय संस्थान मादा, भ्रूणहत्या, दहेज तथा लड़कियों के साथ पक्षपात आदि के विरुद्ध प्रचार करके बहुत बढ़ियाँ भूमिका निभा सकते हैं।

निःसंदेह हमारी सरकार ने इस सामाजिक बुराई से लड़ने के लिए अनेक कदम उठाए हैं। पंजाब राज्य ने समाज के कमजोर वर्गों से सम्बन्धित लड़की के विवाह तथा शगुन योजना आरम्भ की। सुधार की इस दिशा में उठाए कुछ कदमों से लिंग अनुपात, (0-6 वर्ष) में 876 (वर्ष 2001) से 895 (वर्ष 2011) की वृद्धि हुई है।

निष्कर्ष (Conclusion) :-

हमारे देश में एक तरफ तो लड़की की पूजा होती है तथा दूसरी तरफ उससे जीने का अधिकार भी छीनने का प्रयत्न किया जाता है। परन्तु अब समय आ गया है जब हमें पुरुषों की प्राथमिकता से छुटकारा पाना होगा तथा बच्चों को बिना किसी लैंगिक भेदभाव प्रकृति का उपहार समझना होगा। भविष्य में स्त्रियों के बिना समाज की हम कल्पना भी नहीं कर सकते। स्त्रियों के प्रति गलत धारणाओं को बदलने की आवश्यकता है। दोषियों को दण्ड देकर, कानून को कठोरता से लागू करना होगा। इससे पहले कि स्त्री एक समाप्त होने वाली जाति बन जाए, हमें मादा भ्रूण हत्या तथा बलपूर्वक गर्भपात जैसे शर्मनाक तथा गैर कानूनी कार्यों का अन्त करना होगा।

संक्षेप सार Summary :-

- विश्व की अनुमानित जनसंख्या 7 अरब 43 करोड़ 26 लाख व्यक्तियों से अधिक है।
- भारत की अनुमानित जनसंख्या 1 अरब 32 करोड़ 68 लाख व्यक्तियों से अधिक है।
- भारत का क्षेत्रफल विश्व का 2.4 फीसदी और जनसंख्या 16 फीसदी से अधिक है।
- जनसंख्या में उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र और बिहार देश के पहले राज्य हैं।

- पंजाब की जनसंख्या 2 करोड़ 77 लाख 43 हजार से अधिक है और देश में 15वें स्थान है।
- जनसंख्या घनत्व में लुधियाना और अमृतसर क्रमशः पहले एवं दूसरे हैं, पंजाब का 14वां स्थान है।
- पंजाब में 121581 गांव और 217 शहर हैं एवं ज़िला तरनतारन सब से कम जनसंख्या वाला शहर है।
- श्री मुक्तसर साहिब और मानसा के अधिकतर लोग कृषि के कार्य में लगे हुए हैं जबकि लुधियाना, साहिबज़ादा अजीत सिंह नगर और जालन्धर आदि के ज़िलों के कम लोग कृषि के कार्य में जुटे हैं।

अभ्यास

(क) मानचित्र कार्य

1. सब से अधिक जनसंख्या वाला राज्य और केन्द्र शासित प्रदेश।
2. सब से कम जनसंख्या वाला राज्य और केन्द्र शासित प्रदेश।
3. प्रति वर्ग किलोमीटर 1000 से अधिक जनसंख्या घनत्व वाले राज्य और केन्द्र शासित प्रदेश।
4. प्रति वर्ग किलोमीटर 1000 से कम जनसंख्या घनत्व वाले राज्य और केन्द्र शासित प्रदेश।

(ख) निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक दो शब्दों से एक वाक्य में दें :-

1. पंजाब की जनसंख्या की कारोबारी बनावट का चार्ट अध्यापक की सहायता से तैयार करें और कक्षा के कमरे में लगाओ।
2. पंजाब की जनसंख्या का ज़िले अनुसार लिंग अनुपात की सूची तैयार करें और इस संबंधी अध्यापक जी से चर्चा करें।
3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द से एक वाक्य तक की लम्बाई में दें।
4. इनमें से कौन से राज्य की जनसंख्या घनत्व 2011 की जनगणना अनुसार सबसे अधिक है?

(i) उत्तर प्रदेश	(ii) बिहार
(iii) बंगाल	(iv) केरल
5. एक स्थान से नई जगह जाकर निवास की क्रिया को क्या कहते हैं?

(i) आवास	(ii) स्वतंत्रता
(iii) शहरीकरण	(iv) प्रवास

6. सन् 2011 की जनगणना अनुसार पंजाब के कितने फ़ीसदी लोग कृषि संबंधी कार्यों में हैं?
 (i) 35.5 (ii) 40.5
 (iii) 30.5 (iv) 27.5
7. मादा भ्रूण हत्या से क्या अभिप्राय है?
8. देश का सामाजिक और आर्थिक विकास का पता लगाने के लिए ज़रूरी तत्व कौन-कौन से हैं?
9. किसी स्थान की जनसंख्या बढ़ोतरी (फ़ीसदी) कैसे पता की जाती है?
10. विश्व जनसंख्या दिवस कब मनाया जाता है?

(ग) इन प्रश्नों के संक्षेप उत्तर दें:-

1. जनसंख्या के पक्ष से भारत की विश्व में स्थिति पर एक नोट लिखो।
2. पंजाब का एक व्यसक, जनसंख्या घनत्व, लिंग अनुपात और साक्षरता के पक्ष से कौन से स्थान पर होगा?
3. प्रवास के मुख्य कारण क्या हो सकते हैं?
4. साक्षरता दर कैसे पता चलती है? साक्षरता पक्ष से पंजाब कौन से मुख्य राज्यों से पिछड़ा हुआ है?
5. पंजाब के गांव शहरी जनसंख्या विभाजन पर नोट लिखें।
4. राष्ट्रीय जनसंख्या नीति 2000 से अवगत कराएं।

(घ) निम्नलिखित के विस्तृत उत्तर दें:-

1. किशोर आयु वर्ग को क्या-क्या प्रमुख कठिनाईयां हो सकती हैं?
2. जनसंख्या प्रवास संबंधी भारत और पंजाब की स्थितियों पर चर्चा करें।
3. भारतीय जनसंख्या का घनत्व के आधार पर विभाजन करो।
4. भारतीय जनसंख्या के स्वास्थ्य और कार्य पक्ष की चर्चा करें।



अर्थशास्त्र (Economics)

अध्याय 1

एक गाँव की कहानी

इस पाठ का उद्देश्य अर्थशास्त्र तथा इसकी आधारभूत धारणाओं, जिनका अर्थशास्त्र में विशेष अर्थ होता है, के विषय में जानकारी देना है। भारत के एक गाँव की काल्पनिक कहानी के द्वारा उत्पादन के कारकों की सहायता से गाँव में की जाने वाली उत्पादन गतिविधियों का भी हम इस अध्याय में अध्ययन करेंगे।

प्रिय विद्यार्थियो! आप को मालूम ही है कि दैनिक जीवन में हमें असंख्य वस्तुओं की आवश्यकता पड़ती है। उदाहरणतः हमें अपनी भूख को तृप्त करने के लिए भोजन, तन ढांपने के लिए वस्त्र, रहने के लिए घर, यातायात के लिए वाहन तथा मनोरंजन के लिए दूरदर्शन व रेडियो आदि की आवश्यकता होती है। वे वस्तुएं एवं सेवाएं जो हमारी आवश्यकताओं की पूर्ति करती हैं उन्हें साधन (Means) कहा जाता है। हमारी एक आवश्यकता पूर्ण

अर्थशास्त्र मानवीय व्यवहार का वह विज्ञान है, जिसका सम्बन्ध दुर्लभ साधनों को इस प्रकार प्रयोग करने से है जिससे उपभोक्ता अधिकतम सन्तुष्टि प्राप्त कर सके, उत्पादक अधिकतम लाभ अर्जित कर सकें तथा समाज अपने अधिकतम हितों की पूर्ति कर सके।



चित्र 1.1 वस्तुएं तथा सेवाएँ

होने के साथ ही दूसरी आवश्यकता उत्पन्न हो जाती है। हमारी आवश्यकताएं असीमित हैं। परन्तु हमारी आवश्यकताओं को पूर्ण करने के साधन सीमित हैं। मनुष्य को यह निर्धारित करना पड़ता है कि वह उपलब्ध साधनों से अपनी अधिकतम आवश्यकताओं को कैसे सन्तुष्ट कर सके। उदाहरणतः घर में दूध की मात्रा सीमित होती है परन्तु हमें दूध से बनी अन्य वस्तुएं जैसे- दही, लस्सी, मक्खन, पनीर, मिठाई आदि की भी ज़रूरत होती है। हम अपने सीमित साधन 'दूध' का प्रयोग इस प्रकार करते हैं कि हमें अधिक से अधिक सन्तुष्टि प्राप्त हो सके। सारा दिन हम अपनी इन्ही आवश्यकताओं की सन्तुष्टि के लिए प्रयास करते रहते हैं।

मनुष्य के द्वारा सीमित तथा दुर्लभ साधनों के द्वारा असीमित आवश्यकताओं की पूर्ति करने वाले व्यवहार के अध्ययन को 'अर्थशास्त्र' कहा जाता है।

इस पाठ की निरन्तरता बनाए रखने से पूर्व हम कुछ धारणाएँ जिनका अर्थशास्त्र में विशेष अर्थ होता है, के विषय में पढ़ेंगे।

1.0 अर्थशास्त्र की आधारभूत धारणाएँ (Basic Concepts) :

- i. **वस्तुएं (Goods)**— वस्तुएँ वे दृश्य पदार्थ हैं जो मानवीय आवश्यकताओं को सन्तुष्ट करती हैं। अन्य शब्दों में कोई भी पदार्थ जिसमें मानवीय आवश्यकताओं को सन्तुष्ट करने का सामर्थ्य है-वस्तु कहलाती है जैसे- रेडियो, पँखा, मोबाइल फोन आदि।
- ii. **सेवाएं (Services)**— अर्थशास्त्र में वस्तुओं के अतिरिक्त सेवाएं भी मानवीय आवश्यकताओं को सन्तुष्ट करती हैं। इनका कोई भौतिक अस्तित्व नहीं होता, जैसे- अध्यापक द्वारा शिक्षण, चिकित्सक द्वारा उपचार करना आदि।
- iii. **उपयोगिता/तुष्टिगुण (Utility)**— किसी वस्तु अथवा सेवा में मानवीय आवश्यकताओं को सन्तुष्ट करने की शक्ति को उपयोगिता कहते हैं। उदाहरणतः रोटी द्वारा भूख को मिटाने और पानी द्वारा प्यास को बुझाने की शक्ति उपयोगिता है।
- iv. **मूल्य (Price)**— मूल्य से अभिप्राय वस्तु अथवा सेवा की उस कीमत से है जिसे मुद्रा के रूप में दर्शाया जा सकता है जैसे अगर एक घड़ी को ₹500 में क्रय किया जाता है तो इस प्रकार घड़ी का मूल्य ₹500 है।
- v. **धन (Wealth)**— ऐसी समस्त वस्तुएं व सेवाएं, जिनकी उपयोगिता का आनन्द उठाने के लिए हम उसका मूल्य चुकाते हैं, को धन कहा जाता है जैसे- पुस्तक, पैन, कमीज़, अध्यापक द्वारा विद्यार्थियों को शिक्षा देना आदि धन हैं, क्योंकि इन वस्तुओं व सेवाओं का मूल्य होता है।

vi. **मुद्रा (Money)**— आप सभी मुद्रा से भली भाँति परिचित हैं एवं इसका दैनिक जीवन में उपयोग करते हैं, जैसे आपने ₹10 का पैन खरीदा या फिर ₹3 का चाय का कप लिया अथवा आपके पिता जी द्वारा विद्यालय में आपकी फीस के लिए ₹200 का चैक दिया गया। रुपए,



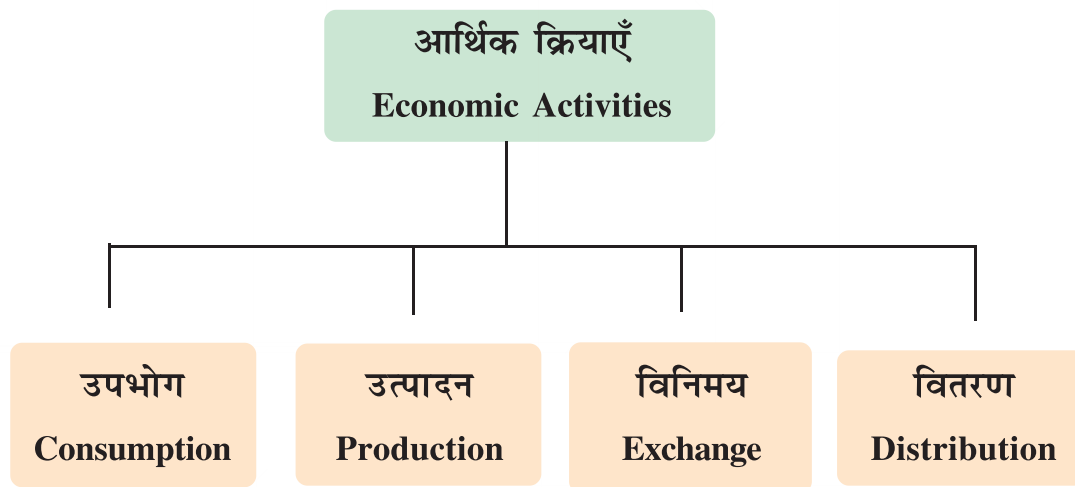
सिकके व चैक मुद्रा के विभिन्न रूप हैं। मुद्रा सरकार द्वारा प्रमाणित वह वस्तु है जिसको विनिमय के माध्यम के रूप में प्रयोग किया जाता है। भिन्न-भिन्न देशों में मुद्रा भिन्न भिन्न नामों से जानी जाती है। उदाहरणतः; भारत में रुपया, अमेरिका में डालर, कनेडा में डालर तथा इंग्लैंड में पौंड आदि। मुद्रा की विशेषताएं निम्नलिखित अनुसार हैं:-

- (क) मुद्रा विनिमय का माध्यम है।
- (ख) यह मूल्य की प्रामाणिक इकाई है।
- (ग) भविष्य में किए जाने वाले भुगतान का माध्यम है।
- (घ) देश की सरकार द्वारा इसे मान्यता प्रदान की जाती है।
- (ङ) मुद्रा को किसी भी स्थान पर स्थानांतरित किया जा सकता है।

vii. **माँग (Demand)**— माँग एक वस्तु की उस मात्रा को दर्शाती है जिसे उपभोक्ता एक निश्चित समय पर हर संभव मूल्य पर खरीदने के योग्य व इच्छुक है। उदाहरणतः जब एक व्यक्ति ₹1 प्रति चाकलेट मूल्य पर 5 चाकलेट खरीदने को तैयार है तो माँग 5 चाकलेट है। जब वह व्यक्ति ₹2 प्रति चाकलेट मूल्य पर 3 चाकलेट खरीदने को तैयार है तो माँग 3 चाकलेट है। इस प्रकार जब वस्तुओं की कीमत (मूल्य) अधिक होती है तो बाज़ार में उस वस्तु की माँग कम होती है और जब वस्तुओं की कीमत कम होती है तो उनकी माँग बढ़ जाती है।

- viii. **पूर्ति (Supply)**— पूर्ति से अभिप्राय वस्तु की उस मात्रा से है जिसे एक विक्रेता एक निश्चित समय पर एक निश्चित मूल्य पर बेचने को तैयार है उदाहरणतः एक विक्रेता के पास 50 चाकलेट हैं। जब चाकलेट की कीमत पाँच रुपए है तो विक्रेता कोई भी चाकलेट बेचने को तैयार नहीं है परन्तु जब मूल्य बढ़कर ₹10 प्रति चाकलेट होने पर वह 10 चाकलेट बेचने को तैयार है इसलिए इसकी पूर्ति अब 10 चाकलेट है, जब चाकलेट का मूल्य ₹20 प्रति चाकलेट होती है तो विक्रेता 30 चाकलेट बेचता है इसलिए अब पूर्ति 30 चाकलेट है। इस प्रकार जब बाज़ार में वस्तु की कीमत अधिक होती है तो उत्पादक अथवा विक्रेता अधिक से अधिक वस्तुएं बाज़ार में बेचने को तैयार हैं। इस प्रकार वस्तुओं की कम कीमत पर विक्रेता वस्तुओं की पूर्ति कम कर देता है।
- ix. **बाज़ार/मंडी (Market)**— साधारण बोलचाल की भाषा में बाज़ार से अभिप्राय वह स्थान जहाँ क्रेता व विक्रेता परस्पर मिलते हैं तथा वस्तु का क्रय-विक्रय करते हैं। परन्तु अर्थशास्त्र में बाज़ार का अर्थ ऐसी व्यवस्था जहाँ किन्हीं वस्तुओं के क्रेता व विक्रेता परस्पर सम्पर्क में आकर वस्तुओं का क्रय-विक्रय करते हैं। यह आवश्यक नहीं कि वे एक दूसरे के सामने आकर क्रय-विक्रय करें, अपितु वे किसी भी ढंग से पारस्परिक सम्पर्क में आकर क्रय-विक्रय कर सकते हैं। जैसे- टेलीफोन, ई-मेल, ऑन-लाइन आदि द्वारा किसी प्रकार से भी सम्पर्क कर सकते हैं। आधुनिक युग में ऑन-लाइन खरीदारी के रूझान में वृद्धि हुई है।
- x. **लागत (Cost)**— वस्तु के उत्पादन से उसकी बिक्री तक मुद्रा के रूप में जो राशि व्यय की जाती है उसे लागत कहते हैं उदाहरणतः उत्पादक को वस्तुओं के उत्पादन से लेकर उनको बाज़ार में विक्रय तक बहुत से खर्चे जैसे कच्चे माल का क्रय, मज़दूरी देनी, बिजली का व्यय आदि लागत के रूप में व्यय करने पड़ते हैं।
- xi. **आय (Income)**— वस्तुओं की बिक्री व सेवाएं प्रदान करने की इवज में एक व्यक्ति को जो राशि प्राप्त होती है उसे आय कहते हैं। उदाहरणतः एक फर्म प्रत्येक दिन 100 कमीज़ें तैयार करती है। प्रति कमीज़ 100 रुपए की दर से बेचने पर फर्म को मिली 10,000 की राशि फर्म की आय है। मज़दूर दिन भर मज़दूरी करके अपने मालिक से 400 रु. की राशि प्राप्त करता है वह 400 रुपए उसकी आय है।

- xii. **आर्थिक क्रियाएँ (Economic Activities)**— प्रत्येक मनुष्य सीमित साधनों से असीमित आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु कुछ क्रियाएँ करता है। इन क्रियाओं को आर्थिक क्रिया कहा जाता है। उदाहरणतः एक अध्यापक द्वारा स्कूल में शिक्षण, डॉक्टर द्वारा रोगी का उपचार आदि। अध्यापक व डॉक्टर दोनों ही अपनी सेवाएँ प्रदान करने के बदले में आय प्राप्त करते हैं। आर्थिक क्रियाएँ वे क्रियाएँ हैं जिनका सम्बन्ध धन के उपभोग, उत्पादन, विनियम एवं वितरण से होता है। प्रो. बौल्डिंग (Prof. Boulding) ने आर्थिक क्रियाओं को चार भागों में विभाजित किया है।



- xiii. **अनार्थिक क्रियाएँ (Non-Economic Activities)**— अनार्थिक क्रियाएँ वे क्रियाएँ हैं जिनका उद्देश्य धन प्राप्त करना नहीं होता ये क्रियाएँ देश भक्ति, परिवार कल्याण, समाज सेवा, स्वास्थ्य, मनोरंजन आदि से सम्बंधित उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए की जाती हैं, उन्हें मुद्रा के मापदण्ड द्वारा मापा नहीं जा सकता। उदाहरणतः एक अध्यापक द्वारा अपने पुत्र का शिक्षण, एक चिकित्सक द्वारा अपने बच्चे का इलाज करना आदि।

विद्यार्थियों! आधारभूत धारणाएँ जानने के पश्चात, हम उत्पादन जो कि एक मुख्य आर्थिक क्रिया है, के विषय में अध्ययन करेंगे।

1.1 उत्पादन (Production)

उत्पादन वह आर्थिक क्रिया है जिसके द्वारा वस्तुओं व सेवाओं की उपयोगिता अथवा मूल्य में वृद्धि की जाती है। उत्पादन का मुख्य उद्देश्य ऐसी वस्तुओं व सेवाओं का उत्पादन करना है जिनकी हमें आवश्यकता है जैसे— एक बड़ई लकड़ी से मेज़, कुर्सी व सोफा सैट बनाता है; कुम्हार मिट्टी से बर्तन बनाता है; लोहार लोहे के औज़ार बनाता है; हलवाई दूध, मैदा व बेसन से कई प्रकार की मिठाइयाँ

तैयार करता है आदि। इन क्रियाओं में लकड़ी, मिट्टी, लोहा, दूध, मैदा, बेसन आदि वस्तुओं की उपयोगिता एवं मूल्यों में वृद्धि हुई है और इस समस्त क्रिया को उत्पादन कहा जाता है।

1.2 उत्पादन के साधन (Factors of Production)

वस्तुओं के उत्पादन के लिए चार उत्पादन कारकों अथवा साधनों की आवश्यकता होती है; भूमि, श्रम, पूंजी व उद्यमी। भूमि एक प्राकृतिक साधन है। श्रम एक मानवीय साधन है। पूंजी उत्पादन के साधन के रूप में भूमि व श्रम के क्रिया के परिणामस्वरूप है। उद्यमी, वह मानवीय साधन है जो शेष साधनों को एकत्र कर उत्पादन करने का जोखिम उठाता है।



चित्र 1.3 उत्पादन के साधन

विद्यार्थियों! अब हम उत्पादन व इसके साधनों को भारत के एक गाँव की काल्पनिक कहानी द्वारा पढ़ेंगे

यह गाँव पंजाब में स्थित है जो कि आस पास के गाँव व कस्बों के साथ छोटी सड़कों द्वारा भली भाँति जुड़ा हुआ है। इन सड़कों पर बैलगाड़ियाँ, भूसे व ऊख से लदे ट्रैक्टर, ट्रालियाँ सहित हर प्रकार के वाहन जैसे-बसें, कारें, मोटरसाइकिल आदि देखे जा सकते हैं।

जिस गाँव की हम बात कर रहे हैं उस गाँव में लगभग 400 परिवार रहते हैं इस गाँव के अधिकांश घर पक्के हैं उनके पास बिजली की सुविधा भी है। गाँव में एक प्राथमिक विद्यालय तथा एक सरकारी डिसपेंसरी भी है। सरकारी डिसपेंसरी में एक डॉक्टर, नर्स व सहायक कर्मचारी है। नज़दीक के एक अन्य गाँव में उच्च व वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय भी है।



चित्र 1.4 गाँव का दृश्य



चित्र 1.5 कृषि : गाँवों की मुख्य क्रिया

इस गाँव की कहानी हमें भारत के अधिकाँश गाँवों में भिन्न-भिन्न प्रकार की उत्पादन सम्बन्धी क्रियाओं के विषय में बतलाएगी।

भारत के गाँवों में रहने वाले लोगों का मुख्य व्यवसाय कृषि है इस गाँव का भी मुख्य व्यवसाय कृषि है। यहाँ के कार्य करने योग्य 80% लोग अपनी आजीविका के लिए कृषि पर निर्भर है। जैसे हर उत्पादन के लिए चारों कारकों (भूमि, श्रम, पूंजी व उद्यमी) की आवश्यकता होती है उसी प्रकार कृषि उत्पादन के लिए वाँछित चार कारकों का हम अध्ययन करेंगे-

2.1 भूमि (Land)

कृषि योग्य भूमि उत्पादन का मुख्य साधन है जो एक प्राकृतिक देन है गाँव में भूमि का क्षेत्र सीमित व निश्चित होता है परन्तु जनसँख्या में प्रतिवर्ष वृद्धि हो रही है कृषि योग्य भूमि को बढ़ाया नहीं जा सकता क्योंकि गाँव के साथ लगती भूमि पड़ोसी गाँव की है। हालाँकि भूमि स्थिर है तथा इसके भिन्न भिन्न भागों की उपजाऊ शक्ति भिन्न भिन्न है।

भूमि की विशेषताएं निम्नलिखित अनुसार हैं:-

1. भूमि प्रकृति द्वारा दिया गया अमूल्य उपहार है।
2. भूमि की पूर्ति सीमित है।
3. भूमि स्थिर है।

क्या आप जानते हैं?

पंजाब में भूमि मापदण्ड की इकाई हैक्टेयर है। एक हैक्टेयर आधे एकड़ के समान है। एक एकड़ में आठ कनाल होते हैं एवं एक कनाल में 20 मरले होते हैं। एक मरला 25 वर्ग गज का होता है भारत के अन्य गाँवों में मापदण्ड की इकाई बीघा, गोयठा आदि भी प्रचलित है।

भूमि के एक भाग से अधिक उत्पादन करने का ढंग-

गाँव की सारी कृषि योग्य भूमि कृषि के लिए प्रयुक्त हो रही है। भूमि का कोई भाग रिक्त नहीं छोड़ा जा सकता। इस गाँव के किसानों में एक वर्ष में तीन फसलें पैदा करने की क्षमता है क्योंकि यहाँ सिंचाई की विकसित एवं बिजली की अच्छी व्यवस्था है। अप्रैल मास में गेहूँ की कटाई के पश्चात् सूर्यमुखी और मक्की की बोआई की जाती है जिसकी कटाई 60 दिनों के भीतर की जाती है। इसके पश्चात् धान की फसल बोई जाती है जो सितम्बर, अक्टूबर में काटी जाती है। जाड़े के मौसम में रब्बी की फसलें जैसे गेहूँ, जौ, छोले, सरसों आदि बोई जाती हैं इसके अतिरिक्त भूमि ईख अथवा मौसमी सब्जियों के लिए प्रयोग की जाती है। एक वर्ष में भूमि के एक भाग पर एक से अधिक फसलें पैदा करने को बहुफसली प्रणाली कहते हैं। यह एक भू भाग पर उपज बढ़ाने की सबसे प्रचलित प्रणाली है। ऐसा विद्युत से चलने वाले ट्यूबवैल एवं किसानों को विद्युत की निरंतर पूर्ति के कारण संभव हुआ है। एक छोटी नदी भी गाँव के समीप से गुजरती है जोकि कृषि के लिए पानी उपलब्ध कराती है।

भारत के सभी गाँवों में इस प्रकार की उच्च स्तरीय सिंचाई व्यवस्था नहीं है। अधिक वर्षा करके हमारे देश में तटवर्ती क्षेत्रों में अच्छी सिंचाई होती है। पठारी क्षेत्र में सिंचाई कम होती है। हमारे देश में कुल कृषि योग्य क्षेत्र के 40% क्षेत्र में ही सिंचाई होती है। आज भी कृषि अधिकतर वर्षा पर निर्भर करती है। पंजाब में सिंचाई नदियों, ट्यूबवैल एवं डीजल से चलने वाले पंपों द्वारा की जाती है।

बहुफसली प्रणाली के अतिरिक्त भूमि के एक ही भाग से अधिक उत्पादन करने का दूसरा ढंग कृषि में आधुनिक विधियों का प्रयोग करना है। यदि किसान अधिक उपज देने वाले बीज, रासायनिक खादों अथवा जैविक खादों की उचित मात्रा, कीटनाशक दवाइयों, कृषि के संशोधित उपकरण (जैसे ट्रैक्टर आदि) का प्रयोग करें तो फसल की प्रति हैक्टेयर उपज में वृद्धि की जा सकती है। 1966-67 ई. में हरित क्रांति का आरम्भ हुआ था जब कृषि के उत्पादन मुख्यतः गेहूँ व धान में असाधारण वृद्धि हुई थी। ऐसी वृद्धि, अधिक झाड़ (उपज) देने वाले बीज, रासायनिक खादों व सिंचाई आदि विधियों के प्रयोग से संभव हुई थी।

भारत में पंजाब, हरियाणा एवं पश्चिमी उत्तर प्रदेश के किसानों ने कृषि के आधुनिक ढंगों का

सर्वप्रथम प्रयोग किया। इस गाँव के किसानों ने भी अधिक उत्पादन करने वाले बीजों के प्रयोग एवं कृषि के उपकरणों से गेहूँ व धान के उत्पादन में वृद्धि की है।



गतिविधि:-

अपने निकटतम खेत में जाकर कुछ किसानों से चर्चा करें तथा मालूम करने का प्रयास करें कि-

- (i) किसान कृषि में परम्परावादी अथवा आधुनिक में किस विधि का प्रयोग कर रहे हैं व क्यों?
- (ii) उनके द्वारा सिंचाई के कौन कौन से स्रोतों का प्रयोग हो रहा है?
- (iii) किसानों द्वारा बोई गई फसलों के प्रकार व इन फसलों को बोने व काटने का समय क्या है?
- (iv) किसानों द्वारा प्रयुक्त खादों व कीटनाशकों दवाइयों के नाम लिखें।

भूमि की अनश्वरता :-

भूमि एक प्राकृतिक स्रोत है जिस को समाप्त नहीं किया जा सकता। केवल आवश्यकतानुसार किसी विशेष स्थान के आकार को परिवर्तित किया जा सकता है जैसे एक भूमि के भाग पर उपवन अथवा वन या एक झील बनाई जा सकती है। आधुनिक कृषि विधियों ने भूमि की उर्वरा शक्ति को कम कर दिया है। कृषि की आधुनिक विधियों के प्रयोग से प्रथम दौर में फसल की कुल उपज में वृद्धि हो सकती है परन्तु रासायनिक खादों के निरन्तर बढ़ रहे प्रयोग के कारण भूमि की उर्वरा शक्ति धीरे धीरे कम हो जाएगी।

ट्यूबवैल द्वारा सिंचाई के निरन्तर प्रयोग से भू तल के नीचे पानी का स्तर कम हुआ है जोकि पंजाब राज्य के लिए एक प्रमुख समस्या बनता जा रहा है। प्रतिवर्ष पंजाब के कृषकों को अपने ट्यूबवैलों को गहरा करना पड़ रहा है। इस स्थिति में आगामी 20 वर्षों में धरती के नीचे के पानी के समाप्त होने का खतरा है। भारत में किसानों द्वारा प्रत्येक वर्ष 35 मिलियन हैक्टेयर खेतों की सिंचाई के लिए 212 मिलियन मैगा लीटर भूमिगत जल प्रयोग होता है। भविष्य में कृषि के विकास के लिए हमें पर्यावरण का ध्यान रखना चाहिए।

आज अकेला पंजाब समूचे केन्द्रीय भण्डार में 60% गेहूँ तथा 35% धान का योगदान डालता है और इसे देश अन्न का कटोरा कहा जाता है। बहु फसली पद्धति के कारण फसलों से उत्पन्न होने वाला ठोस अवशेष भी एक चुनौती का रूप धारण कर गया है। पारम्परिक कृषि में किसानों द्वारा भिन्न-भिन्न

फसलों से उत्पन्न अवशेष को ईंधन, चारे, भूसे की प्राप्ति एवमं अन्य लाभदायक कार्यों के लिए प्रयोग किया जाता है, परन्तु अब किसान अगली फसल के लिए ज़मीन तैयार करने की शीघ्रता में धान की कटाई के पश्चात तथा गेहूँ की बिजाई से पूर्व धान की पराली का कोई समुचित प्रबन्ध न होने के कारण विवशतापूर्वक इस पराली को खेतों में ही आग लगाकर जला देते हैं। पराली को खेतों में जलाने से एक ओर वातावरण बुरी तरह प्रदूषित होता है तो दूसरी ओर खेतों का पारिस्थितिक सन्तुलन भी लड़खड़ा जाता है। भूमि की ऊपरी सतह के तापमान में वृद्धि से सूक्ष्म जीव, बैक्टीरिया, उल्ली, मित्र कीट एवं पक्षी अकाल मृत्यु का शिकार हो जाते हैं। भूमि से प्राप्त होने वाले लाभदायक तत्व तथा यौगिक भी तापमान में होने वाली वृद्धि के कारण नष्ट हो जाते हैं। परिमाणस्वरूप भूमि की उत्पादकता प्रत्येक वर्ष गिरती जा रही है। पराली को खेतों में जलाने की अपेक्षा इसे रोटावेटर नामक मशीन के द्वारा भूमि में भी मिलाया जा सकता है। परिमाणस्वरूप पराली में विद्यमान भोजन तत्व पुनः मिट्टी में मिल जाते हैं तथा आगामी फसल की वृद्धि में सहायक हो सकते हैं। हमारे किसानों को रासायनिक खादों की भी कम आवश्यक पड़ेगी। इस प्रकार आधुनिक मशीनों की सहायता से किसान खेतों की पराली का उपयोग खेतों में कर सकते हैं जिससे वातावरण प्रदूषित होने से बच सकता है तथा भूमि की उर्वरा शक्ति भी बनी रहती है।



चित्र 1.6 रोटावेटर

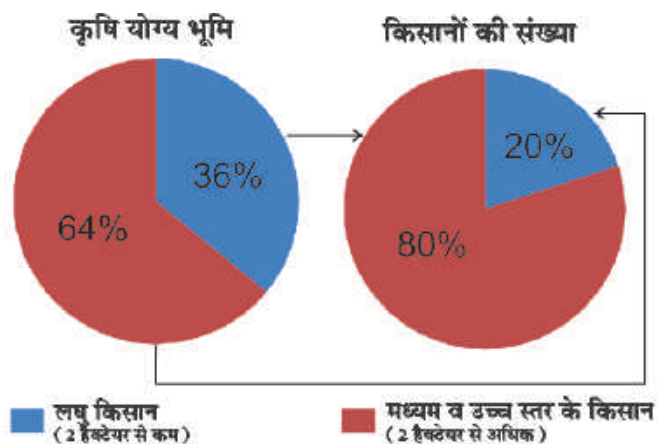


गतिविधि:-

अपने गांव या निकटवर्ती गांव के खेतों में जाकर पता करें कि किसान खेतों में पराली जलाते हैं या नहीं ? यदि किसान खेतों में पराली जलाते हैं तो उन्हें इसके दुष्प्रभावों के बारे में समझाएं।

गाँव के किसानों में भूमि का वितरण

गाँव में कृषि के कार्य में लगे लोगों के पास कृषि के लिए उचित क्षेत्रफल की भूमि नहीं है। गाँव में 20 परिवारों के पास कृषि योग्य अधिक भूमि है जबकि 100 परिवार मध्यम आकार के खेतों में कृषि करते हैं कुछ परिवार ऐसे भी हैं जो बहुत कम कृषि योग्य भूमि के स्वामी हैं तथा गाँव में लगभग 50 परिवार ऐसे भी हैं जिनके पास कृषि योग्य भूमि रंच मात्र भी नहीं। वे अपना निर्वाह बाकी किसानों के खेतों में कार्य करके करते हैं। ऐसे परिवारों को भूमिहीन कृषि श्रमिकों के परिवार कहा जाता है।



पाई चार्ट 1.1 (Pie Chart 1.1)

आओं चर्चा करें:-

पाई चार्ट 1.1 को भली भाँति समझें व बताएं कि कहानी में दिए गए गाँव की स्थिति भी ऐसी है या भिन्न है- अपने अध्यापक महोदय से चर्चा करें।

इस गाँव के कुछ किसानों के खेत आकार में छोटे ही नहीं अपितु खंडित होने के कारण बिखरे हुए हैं। इस कारण गाँव के खेतों में व सिंचाई के वैज्ञानिक साधनों के समुचित प्रयोग संभव नहीं है। दूसरी तरफ जिन किसानों के पास 10 हैक्टेयर या इससे अधिक कृषि योग्य भूमि है उनके द्वारा सिंचाई के समुचित आधुनिक साधनों का प्रयोग किया जाता है। बोआई व कटाई के लिए आधुनिक मशीनों का प्रयोग किया जाता है।

भारत में अधिकतर लघु स्तर के किसान हैं जिनके पास कृषि योग्य भूमि बहुत कम है। उनके कृषि फार्म का औसत आकार 2-3 हैक्टेयर है। पंजाब में औसत कृषि भूखण्ड 3 हैक्टेयर है। भारत में लगभग 70 प्रतिशत कृषि फार्म 2 हैक्टेयर से भी कम आकार के हैं जबकि अमेरिका में औसत कृषि भूखण्ड 122 हैक्टेयर है। कृषि फार्मों के लघु आकार के कारण कृषि के आधुनिक ढंगों का उपयोग करना संभव नहीं होता।

भूमि की स्थिरता के कारण लघु स्तर के छोटे भागों में बिखरी हुई अपनी भूमि को एकत्र करने में असमर्थ हैं। भूमि स्वयं कुछ पैदा नहीं कर सकती। भिन्न भिन्न प्रकार की पूंजी द्वारा मानवीय श्रम

तथा भूमि के मिश्रण से कुछ भी उत्पादित किया जा सकता है। उदाहरणतः किसान अपनी कृषि योग्य भूमि पर अन्न उत्पन्न करने के लिए हल, अपनी श्रम शक्ति, मशीनी या बैलों की शक्ति, बीज, कीटनाशक दवाइयों तथा पानी आदि का प्रयोग करता है।

1.2.2 श्रम (Labour)—

अब हम उत्पादन के क्रियाशील कारक 'श्रम' की चर्चा करेंगे। प्रायः श्रम का अभिप्राय किसी भी प्रकार के शारीरिक व मानसिक कार्य से है जो कि किसी उद्देश्य के लिए किया जाता है परन्तु अर्थशास्त्र में 'श्रम' से अभिप्राय मानव के समस्त व्यापार शारीरिक व मानसिक से है जो कि धन प्राप्ति के लिए किए जाते हैं। मशीनों व पशुओं द्वारा किया गया कार्य श्रम नहीं है। यदि कोई विद्यार्थी अपनी प्रसन्नता के लिए कोई खेल खेलता है अथवा माँ स्नेहवश अपने शिशु की देखभाल करती है तो यह क्रिया श्रम नहीं मानी जाएगी क्योंकि उन्होंने यह कार्य धन अर्जन करने के उद्देश्य से नहीं किया। परन्तु जब क्रिकेट अथवा फुटबाल का कोच खिलाड़ियों को प्रशिक्षण देता है अथवा एक नर्स अस्पताल में शिशु की देखभाल करती है तो ये क्रियाएं 'श्रम' कहलाती हैं क्योंकि ये क्रियाएं वित्तीय पारिश्रमिक प्राप्त करने के लिए की गई हैं।

श्रम की प्रमुख विशेषताएं इस प्रकार हैं:-

- i. यह उत्पादन का क्रियाशील साधन है।
- ii. श्रम की पूर्ति को बढ़ाया 'व' घटाया जा सकता है।
- iii. भारत में श्रमिकों की उपलब्धि प्रचुर मात्रा में है।
- iv. श्रम का क्रय व विक्रय होता है।
- v. श्रम में प्रतिभा पैदा करके इसकी कार्यकुशलता को बढ़ाया जा सकता है।

कृषि के लिए श्रम कौन देगा?

गाँव के कुछ परिवार लघु स्तर के किसानों के हैं जो अपने परिवारों के साथ अपने खेतों में स्वयं कार्य करते हैं इस प्रकार वे कृषि के लिए श्रम की व्यवस्था स्वयं ही करते हैं। इसके अतिरिक्त गाँव में जो भूमि विहीन परिवार हैं वे अपनी आजीविका हेतु बड़े किसानों के खेतों में श्रम का कार्य करते हैं। कुछ लघु स्तर के किसान जो बड़े साहूकारों से लिए गए ऋण को चुकाने में असमर्थ होने के कारण ऋण के इवज में साहूकारों को अपनी भूमि दे देते हैं। परिणामवश वे भूमिहीन किसान बन जाते हैं उन्हें अपनी आजीविका के लिए दूसरों के खेतों में एक श्रमिक के रूप में कार्य करना पड़ता है। बड़े व मध्यवर्गीय किसान अपने खेतों में काम करने के लिए दूसरे

मज़दूरों को कार्य पर लगाते हैं। कुछ कृषि श्रमिक बिहार व उत्तर प्रदेश से आए हैं जिन्हें प्रवासी श्रमिक कहा जाता है। उन्हें श्रम की अदायगी बड़े किसानों द्वारा की जाती है जिनके लिए वे कार्य करते हैं। श्रम की अदायगी नकद या वस्तु के रूप में भी हो सकती है जैसे गेहूँ, धान आदि। मज़दूरी भिन्न भिन्न क्षेत्रों, फसलों व खेतों में किए जाने वाले कार्यों के अनुसार भिन्न भिन्न होती है कृषि श्रमिक या तो दैनिक मज़दूरी पर कार्य करते हैं या फिर विशेष कार्य जैसे कटाई, बोआई के लिए पूरे वर्ष के लिए रखे जाते हैं। श्रमिकों को बोआई व कटाई के समय अपने ही गाँव में कार्य उपलब्ध हो जाता है। शेष समय वे निकटवर्ती गाँव में जाकर रिक़शा खींचने, चौकीदार, फेरीवाले या किसी निर्माण कार्य में किसी शिल्पी के साथ मज़दूर का कार्य करते हैं। इस प्रकार कई बार मौसमी बेरोज़गारी देखी जा सकती है।

आओ चर्चा करें:-

- i. लघु स्तर के किसानों को बड़े स्तर के किसानों के खेतों में श्रमिकों की तरह कार्य क्यों करना पड़ता है?
- ii. क्या कृषि श्रमिकों को पूरे वर्ष के लिए रोज़गार उपलब्ध हो जाता है?
- iii. कृषि श्रमिकों को अपना पारिश्रमिक किस रूप में मिलता है?
- iv. प्रवासी श्रमिक किन्हें कहा जाता है ?
- v. श्रमिक प्रवास क्यों करते हैं? अपने अध्यापक महोदय के साथ चर्चा करें।

इस प्रकार श्रम, उत्पादन का एक अत्यन्त महत्वपूर्ण साधन है। एक राष्ट्र जिसके पास ऊर्ध्व भूमि के तो भण्डार हैं परन्तु श्रम शक्ति का अभाव है- वह राष्ट्र आर्थिक विकास व समृद्धि प्राप्त नहीं कर सकता। कृषि, उद्योग, खनन, खुदाई, यातायात प्रणाली, व्यापारिक गतिविधियों आदि में समुचित कार्य के लिए योग्य व कुशल श्रमिकों की आवश्यकता होती है।

1.2.3 पूंजी (Capital)—

पूंजी से अभिप्राय व्यक्ति निर्मित वे वस्तुएं हैं जो अन्य वस्तुओं के उत्पादन में प्रयुक्त होती हैं यह उत्पादन का उत्पादित साधन है क्योंकि यह अन्य वस्तुओं के उत्पादन में आगत की भाँति प्रयुक्त होती है। यदि किसी भवन का प्रयोग निजी आवास के लिए किया जाए तो वह पूंजी नहीं होगी परन्तु यदि उसे उत्पादन के उद्देश्य से प्रयोग किया जाए तो यह पूंजी होगी जैसे जब किसी कारखाने की इमारत वस्तुओं के उत्पादन के लिए उपयोग की जाए तो वह पूंजी है। बैंकों में रखी गई मुद्रा पूंजी है क्योंकि बैंक उत्पादक को मुद्रा ऋण के रूप में देता है जो इसका प्रयोग पूंजी की भाँति

करता है हालाँकि धन जमा करवाने वालों को ब्याज मिलता है। एक कम्पनी द्वारा रिसैप्शन काउंटर पर पड़ा टैलीविज़न पूंजी है परन्तु आवासीय घर में पड़ा टी.वी. पूंजी नहीं है।

पूंजी की विशेषताएं :

- i. पूंजी मानव-कृत साधन है।
- ii. यह उत्पादन का गौण साधन है।
- iii. पूंजी हस्तांतरित हो सकती है।
- iv. पूंजी की घिसावट होती है।

कृषि के लिए पूंजी की आवश्यकता :

कृषि के लिए अत्याधुनिक ढंग अपनाने के लिए अधिक धन की आवश्यकता होती है। उदाहरणतः कृषि के लिए बीज, रासायनिक खादें, कीटनाशक तथा यंत्र उपकरण आदि के क्रय के लिए। अब प्रश्न उत्पन्न होता है कि कृषि के लिए वांछित पूंजी कौन प्रदान करेगा? लघु स्तर के किसानों की अपेक्षा उच्च व मध्यम वर्गीय किसानों की आय अधिक होती है इस प्रकार ये किसान कृषि के लिए वांछित पूंजी का प्रबन्ध अपने द्वारा की गई बचत से करते हैं परन्तु लघु स्तर के किसानों को बड़े किसानों, गाँव के साहूकारों अथवा व्यापारियों से ब्याज की ऊँची दरों पर ऋण लेना पड़ता है। कई बार तो अपने ऋण के भुगतान में इन बेचारों को अपना घर अथवा भूमि को भी रहन पर रखना पड़ता है। सरकार ने लघु स्तर के किसानों की इस समस्या के समाधान के लिए प्रादेशिक ग्रामीण बैंक, सहकारी समिति, भूमि विकास बैंक व राष्ट्रीय कृषि व ग्रामीण विकास (NABARD) बैंक खोले हैं जहाँ से किसान अपनी पूंजी सम्बन्धी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए ऋण ले सकते हैं।

1.2.4 उद्यमी (Entrepreneur)—

उद्यमी उत्पादन की प्रक्रिया में आर्थिक निर्णय लेता है व जोखिम उठाता है। किस वस्तु का और किस मात्रा में उत्पादन किया जाना है— इसका निर्णय उद्यमी करता है।

उद्यमी की प्रमुख विशेषताएँ इस प्रकार हैं—

- i. उद्यमी के कार्य का उद्देश्य लाभ अर्जित करना है।
- ii. उद्यमी जोखिम उठाता है।
- iii. उद्यमी उत्पादन के अन्य साधनों (भूमि, श्रम, पूंजी) के साथ सामंजस्य स्थापित कर उत्पादन करता है गाँव में कृषि उत्पादन क्रिया के लिए किसान एक उद्यमी की भूमिका निभाता है।

1.3 कृषि उत्पादों का बाज़ारीकरण:-

मध्यम वर्गीय व बड़े स्तर के किसान अपनी फसल का एक भाग परिवार के उपभोग के लिए रखकर अतिरिक्त फसल निकटवर्ती मण्डी के बिक्री के लिए भेज देते हैं। छोटे स्तर के किसानों के पास गेहूँ की उत्पादन की मात्रा कम होती है जो उनके अपने परिवार की ज़रूरतों में ही खपत हो जाती है इसलिए वे उनके पास अतिरिक्त गेहूँ नहीं बचती। इस प्रकार मध्य वर्गीय व बड़े किसान ही मण्डी में गेहूँ की आपूर्ति करते हैं। लघु स्तर के किसानों के पास अतिरिक्त गेहूँ न होने का कारण उनका कम उत्पादन है जो कि पारिवारिक उनकी अपनी पारिवारिक ज़रूरतों में ही खपत हो जाता है।



चित्र 1.7 अनाज मंडी

बड़े स्तर के किसान अपनी फसल को बेचकर अच्छा धन कमाते हैं तथा उस आय में से अपनी बचत का एक भाग लघु स्तर के किसानों को ऋण में देने वाली राशि के रूप में उपयोग करते हैं वे अपनी बचत के कुछ भाग का उपयोग आगामी बिजाई के लिए वांछित कार्यशील पूंजी (जैसे मशीनें, बीज आदि के क्रय) के रूप में करते हैं जिससे उनकी स्थिर पूंजी में वृद्धि होती है।

1.4 कृषि सहायक व गैर-कृषि क्रियाएँ:-

गाँव के भूमिहीन परिवार स्वयं को कृषि के अतिरिक्त कुछ अन्य क्रियाओं के साथ जोड़कर अपनी आजीविका कमाते हैं जैसे डेयरी एक कृषि सहायक क्रिया है जिसमें बड़ी मात्रा में एकत्र किया गया दूध उस गाँव तथा निकटवर्ती गाँवों में स्थापित दूध संग्रह व शीतल केन्द्र में भी बेचा जाता है जहाँ से दूर-दराज़ के कसबों व नगरों में दूध बिक्री के लिए भेजा जाता है।

इसके अतिरिक्त गाँव के कुछ परिवार मुर्गी पालन व मधुमक्खी पालन का काम करते हैं तो कुछ परिवार बढ़ई व जुलाहों का कार्य करते हैं तो कुछ अपने आवास पर ही छोटी मोटी दुकानदारी करते हैं। गाँव में एक दवाइयों की भी दुकान है। कुछ परिवार शक्कर व गुड़ बनाने का कार्य करते हैं जिसे वह व्यापारियों को बेच देते हैं। कुछ परिवार रिक्शा, टांगे, बैलगाड़ियाँ आदि द्वारा लोगों व वस्तुओं को एक स्थान से दूसरे स्थान पर छोड़ने के कार्य द्वारा रोज़ी रोटी कमाते हैं।



चित्र 1.8 कृषि सहायक व गैर-कृषि क्रियाएँ

वर्तमान समय में गाँव का गैर कृषि क्षेत्र बहुत बड़ा नहीं है। भारत के गाँवों में से हर 100 मज़दूरों में से केवल 24 ही गैर कृषि क्रियाओं में भाग लेते हैं। गैर कृषि क्रियाओं में कृषि की तुलना में भूमि की कम आवश्यकता होती है लोग अपनी पूंजी की कुछ मात्रा के साथ जो कि उनकी अपनी बचत का हिस्सा होती है या ऋण के रूप में ली गई है, गैर कृषि क्रियाएँ कर सकते हैं। अच्छी सड़कों, परिवहन तथा दूर संचार के साधनों द्वारा बहुत से गाँव कसबों तथा नगरों से जुड़े हुए हैं, इस लिए भविष्य में गाँवों में गैर कृषि क्रियाओं में बढ़ावा होना संभव है।

इस प्रकार हमने अध्ययन किया है कि उत्पादन के चार कारक भूमि, श्रम, पूंजी, उद्यमी की सहायता से कृषि की जाती है। यह कहना अत्यंत कठिन है कि उत्पादन का कौन सा कारक अधिक महत्वपूर्ण है। सभी साधन महत्वपूर्ण हैं चाहें भिन्न-भिन्न स्थितियों में उनके महत्व का स्तर भिन्न है।

सारांश Summary :—

- अर्थशास्त्र मानव की असीमित आवश्यकताओं को सीमित साधनों द्वारा सन्तुष्ट करने के लिए की गई क्रियाओं का अध्ययन है।
- उत्पादन आर्थिक क्रियाओं की वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा भिन्न भिन्न वस्तुओं व सेवाओं का निर्माण किया जाता है जिनका देश के लोगों द्वारा उपभोग किया जाता है।
- उत्पादन के चार साधन- भूमि, श्रम, पूंजी व उद्यमी हैं।
- भूमि प्रकृति का निःशुल्क उपहार है व इसकी पूर्ति स्थिर है।

- आर्थिक लाभ के लिए की गई सभी मानवीय क्रियाएं 'श्रम' कहलाती हैं। उत्पादन का साधन श्रम सर्वाधिक प्रचुर मात्रा में है परन्तु कृषि में श्रम का प्रयोग सीमित है।
- पूंजी उत्पादन का उत्पादित साधन है जैसे कि यह अन्य वस्तुओं के उत्पादन में आगत के रूप में प्रयुक्त होता है।
- बड़े व मध्यमवर्गीय किसान लघुस्तरीय किसानों की अपेक्षा अधिक पूंजी कमाते हैं कृषि के आधुनिक ढंगों के प्रयोग के लिए काफी मात्रा में पूंजी की आवश्यकता होती है।
- गाँव में कृषि मुख्य उत्पादन क्रिया है। कृषि की अत्याधुनिक पद्धतियों ने किसानों को भूमि के एक भाग से अधिक फसल प्राप्त करने के योग्य बनाया है बेशक इससे भूमि की ऊवरा शक्ति कम हुई है तथा भूमि के नीचे जल का स्तर कम हुआ है।
- गैर कृषि क्रियाओं में भूमि की कम आवश्यकता होती है लोग पूंजी की कम मात्रा से गैर कृषि क्रियाएं कर सकते हैं इनको वृद्धि के लिए बाजारों का होना आवश्यक है जहाँ उत्पादित वस्तुओं व सेवाओं की बिक्री हो सकती है।

अभ्यास

(क) वस्तुनिष्ठ प्रश्न:-

1. रिक्त स्थान भरें:

- (i) मनुष्य की आवश्यकताएँ हैं।
- (ii) जोखिम उठाता है।
- (iii)उत्पादन का प्राकृतिक साधन है।
- (iv) एक वर्ष में एक भूखण्ड पर एक से अधिक फसलें पैदा करने कोकहते हैं।
- (v) जो श्रमिक एक राज्य से दूसरे राज्य में श्रम करने के लिए जाते हैं उन्हें श्रमिक कहते हैं।
- (vi) पंजाब को देश के के रूप में जाना जाता है।

2. बहुविकल्पी प्रश्न:-

- (i) उत्पादन का कौन सा कारक अचल है।

(क) भूमि

(ख) श्रम

(ग) पूंजी

(घ) उद्यमी

- (ii) वह आर्थिक क्रिया जो वस्तुओं व सेवाओं के मूल्य अथवा उपयोगिता की वृद्धि के साथ जुड़ी हुई है, कहलाती है।
 (क) उत्पादन (ख) उपभोक्ता (ग) वितरण (घ) उपयोगिता
- (iii) कृषि में विशेषकर गेहूँ व धान के उत्पादन में असाधारण वृद्धि को क्या कहते हैं ?
 (क) हरित क्राँति (ख) गेहूँ क्राँति (ग) धान क्राँति (घ) श्वेत क्राँति
- (iv) इंग्लैंड की मुद्रा कौन सी है?
 (क) रुपया (ख) डॉलर (ग) यान (घ) पौंड

3. सही / गलत:-

- (i) भूमि की पूर्ति सीमित है।
 (ii) मनुष्य की सीमित आवश्यकताएं असीमित साधनों के साथ पूरी होती हैं।
 (iii) श्रम की पूर्ति को बढ़ाया एवं घटाया नहीं जा सकता।
 (iv) उद्यमी जोखिम उठाता है।
 (v) मशीन तथा पशुओं द्वारा करवाया कार्य श्रम है।
 (vi) बाजार में वस्तुओं के मूल्य बढ़ जाने से उनकी मांग बढ़ जाती है।

4. अति लघु उत्तरों वाले प्रश्न :-

- (i) अर्थ शास्त्र से क्या अभिप्राय है?
 (ii) भारत के गाँवों की मुख्य उत्पादन क्रिया कौन सी है?
 (iii) गाँवों में सिंचाई के दो प्रमुख साधन कौन से हैं?
 (iv) अर्थ शास्त्र में श्रम से क्या अभिप्राय है?
 (v) माँ द्वारा अपने बच्चे को पढ़ाने की क्रिया श्रम है अथवा नहीं?
 (vi) श्रमिकों को पारिश्रमिक किस रूप में मिलता है?
 (vii) गाँव के लोगों द्वारा की जाने वाली कोई दो गैर कृषि क्रियाएं बताएँ?
 (viii) बड़े व लघु किसान कृषि के लिए वांछित पूंजी कहाँ से प्राप्त करते हैं?
 (ix) भूमि की कोई एक विशेषता लिखें।
 (x) मजदूर एक राज्य से दूसरे राज्य में प्रवास क्यों करते हैं?
 (xi) किसान पराली को क्यों जलाते हैं?

(ख) लघु उत्तरों वाले प्रश्न:-

1. हम अर्थशास्त्र का अध्ययन क्यों करते हैं?
2. आर्थिक क्रिया क्या है? एक उदाहरण दें-
3. सिंचाई के लिए ट्यूबवैल का निरन्तर प्रयोग भूमि के नीचे के जलस्तर को कैसे प्रभावित करता है?
4. भूमि के एक ही भाग पर उत्पादन वृद्धि के कोई दो भिन्न ढंग बताए।
5. बहुफसली विधि से क्या अभिप्राय है? वर्णन करें।
6. हरित क्रांति से क्या अभिप्राय है? यह कैसे संभव हुई है?
7. भूमि पर आधुनिक कृषि पद्धति व ट्यूबवैल सिंचाई के कौन से हानिकारक प्रभाव पड़े हैं?
8. गाँव के किसानों में भूमि किस प्रकार वितरित हुई है?
9. गाँव में कृषि के लिए श्रम के कोई दो स्रोत बताएं?
10. बड़े व मध्यम वर्गीय किसान कृषि के लिए आवश्यक पूंजी का प्रबन्ध कैसे करते हैं?
11. आर्थिक तथा अनार्थिक क्रिया में अन्तर लिखें।
12. श्रम की मुख्य विशेषताएं कौन सी हैं?
13. लघु किसान कृषि के लिए वांछित पूंजी का प्रबन्ध कैसे करते हैं?
14. बड़े किसान अतिरिक्त कृषि उत्पादों को क्या करते हैं?
15. भारत के गाँवों में कौन कौन सी गैर कृषि क्रियाएं की जाती हैं?
16. भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में कौन-कौन सी गैर कृषि क्रियाएं (गतिविधियां) चलाई जा रही है?
17. फसलों के अवशिष्ट को खेतों में जलाने से भूमि की गुणवत्ता में पतन क्यों आता है?

जनसंख्या की दृष्टि से भारत विश्व में चीन के पश्चात् द्वितीय स्थान पर है। जनगणना (Census) वर्ष 2011 के अनुसार भारत की जनसंख्या 1210.19 मिलियन अथवा 121 करोड़ है। भारत में गत कई दशकों से अधिक जनसंख्या को परिसम्पत्ति (पूंजी) की अपेक्षा ज़िम्मेदारी ही समझा जाता रहा। परन्तु केवल यह आवश्यक नहीं कि यह ज़िम्मेदारी है। **विद्यार्थियों, इस अध्याय में हम अध्ययन करेंगे कि कैसे एक देश की जनसंख्या उसकी परिसम्पत्ति बन सकती है।**

एक राष्ट्र, संस्था अथवा व्यक्ति द्वारा अपनी आय में वृद्धि करने के उपायों को संसाधन कहा जाता है। कुछ साधन

जैसे वायु, खनिज पदार्थ, मिट्टी, जल आदि प्रकृति की देन हैं। ये साधन मानवीय आवश्यकताओं को सन्तुष्ट करते हैं। इन्हें 'प्राकृतिक साधन' कहते हैं। देश की जनसंख्या का आकार, इसकी कुशलता, शैक्षिक गुण, उत्पादकता आदि 'मानव-संसाधन' कहलाते हैं। मानव संसाधन अत्यधिक महत्वपूर्ण साधन हैं क्योंकि ये प्राकृतिक साधनों को और अधिक उपयोगी बना देते हैं। जिस देश के पास अधिक शिक्षित एवं कुशल लोग होंगे वह देश कुशलतापूर्वक अधिक उत्पादन कर सकता है। संसार के कई विकासशील एवं कम विकसित देश मात्र इस कारण से आर्थिक रूप से पिछड़े हुए नहीं कि उनके पास साधनों का अभाव है अपितु इसलिए कि उनके पास गुणवत्तापूर्ण मानव संसाधनों का अभाव है।

किसी भी देश के काम करने वाले वे लोग जो अपनी वर्तमान उत्पादन-कुशलता एवं क्षमता से सकल राष्ट्रीय उत्पाद के सृजन में अपना योगदान देते हैं उन्हें मानव-संसाधन कहते हैं। इस प्रकार

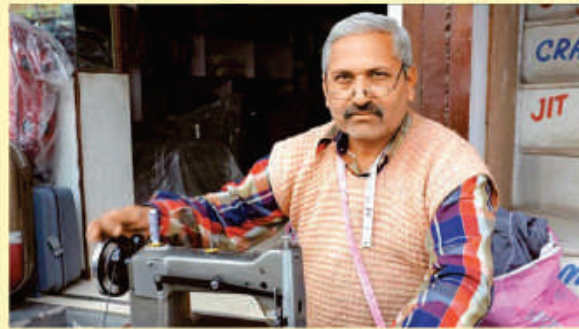


जब मानव संसाधन में शिक्षा, प्रशिक्षण एवं सेवाओं के रूप में निवेश किया जाता है तो **मानव पूंजी निर्माण** होता है जो देश के कुल राष्ट्रीय उत्पाद (Gross National Product) में वृद्धि करता है, जिससे देश का आर्थिक विकास होता है। गुणवत्ता परिपूर्ण शिक्षा एवं बेहतर प्रशिक्षण प्राप्त लोगों द्वारा उच्च उत्पादकता के कारण मानव पूंजी में निवेश अधिक आय के रूप में लाभ प्रदान करता है।

अधिक शिक्षित अथवा स्वस्थ जनसंख्या का लाभ उन लोगों तक भी पहुंचता है जो स्वयं प्रत्यक्ष रूप से उतने शिक्षित अथवा स्वस्थ नहीं।

भारत की हरित क्रांति एक उदाहरण है कि किस प्रकार ज्ञान एवं बढ़िया उत्पादन-तकनीकों के प्रयोग से दुर्लभ भूमि संसाधनों की उत्पादकता में तीव्र गति से वृद्धि की जा सकती है।

आओ चर्चा करें :-



चित्र 2.1 मानवीय पूंजी (डॉक्टर , इंजीनियर, अध्यापक, दर्जी आदि)

विद्यार्थियों! चित्र 2.1 को देखकर अपने अध्यापक महोदय के साथ चर्चा करें कि एक डॉक्टर, अध्यापक एवं इंजीनियर अर्थव्यवस्था के लिए परिसम्पति (पूंजी) कैसे हैं? अर्थात एक इंजीनियर, डॉक्टर अथवा अध्यापक कैसे उन लोगों की सेवा करते हैं जो स्वयं की शिक्षा व स्वास्थ्य का ध्यान नहीं रख पाते।

मानव पूंजी अन्य साधनों जैसे भूमि व भौतिक पूंजी, जो कि अपने आप प्रयोग नहीं किए जा सकते, से अधिक श्रेष्ठ है। मानव संसाधन ही भूमि और भौतिक पूंजी का प्रयोग कर सकता है। इस लिए अधिक जनसंख्या देनदारी (ज़िम्मेवारी) नहीं है। मानव पूंजी में निवेश करके अधिक जनसंख्या को एक उत्पादक परिसम्पत्ति में बदला जा सकता है। जैसे सभी की शिक्षा व स्वास्थ्य पर व्यय करके उद्योग व कृषि सेवाओं में श्रमिकों को आधुनिक तकनीक के प्रयोग के प्रशिक्षण द्वारा देश का अधिक विकास किया जा सकता है।

निम्नलिखित उदाहरणों से स्पष्ट किया जा सकता है कि कैसे लोग श्रेष्ठ (अच्छे) उत्पादक साधन बनने का प्रयास कर सकते हैं:-

मनदीप और गुरप्रीत एक गाँव में रहते थे। मनदीप के पिता चौधरी संत सिंह के खेतों में काम करते हैं। उसकी माँ घर के कामकाज के साथ साथ मनदीप तथा उसकी बहन हरप्रीत का पालन भी करती है। मनदीप के माता-पिता चाहते हैं कि वह उच्च शिक्षा प्राप्त करे और कोई रोज़गार आरम्भ करे। उन्होंने उसे गाँव के स्कूल में प्रवेश दिला दिया है। मेधावी छात्र होने के कारण मनदीप ने हायर सैकंडरी शिक्षा अच्छे अंक लेकर उत्तीर्ण की। उसने अपनी बहन को भी प्रेरित कर स्कूल में दाखिला करवाया। मनदीप के घर की आर्थिक स्थिति अच्छी न होने के कारण उस के पिता ने उसे एक वर्षीय कम्प्यूटर कोर्स करवाने के लिए ऋण लिया।

कोर्स पूरा करने के पश्चात् मनदीप को एक निजी कम्पनी में अच्छी नौकरी मिल गई। उसने अपने वेतन में से पिता द्वारा उसकी शिक्षा के लिए लिए गए ऋण का भुगतान किया। अपनी बहन को भी उच्च शिक्षा के लिए प्रेरित किया और डॉक्टर बनने के लिए उच्च शिक्षा के लिए भी वित्तीय सहायता की।

गुरप्रीत के पिता भी एक कृषि-मजदूर थे परन्तु जब गुरप्रीत चार वर्ष का ही था कि उसके पिता का देहान्त हो गया। पिता की मृत्यु के पश्चात् गुरप्रीत की माँ ने घर का गुजारा चलाने के लिए खेतों में काम करना शुरू कर दिया। गृहकार्य के साथ साथ गुरप्रीत अपने छोटे भाई जीतू की देख-भाल करके अपने माता जी की सहायता करता था। इस प्रकार के हालातों व निर्धन होने के कारण गुरप्रीत कभी भी स्कूल नहीं जा सका। कम पौष्टिक भोजन के कारण उसका स्वास्थ्य भी इतना अच्छा नहीं रहा। कुछ समय पश्चात् उसकी माता जी बीमार हो गई और परिवार में उनकी देखभाल तथा सहायता करने वाला कोई नहीं था। डॉक्टरी सहायता के अभाव के कारण उसकी माँ का देहान्त हो गया। इसलिए गुरप्रीत को अपनी आजीविका के लिए खेतों में काम करना पड़ा। इसलिए वह जीवनपर्यन्त अधिक धन भी कमा नहीं पाया।

इस प्रकार इन दोनों परिस्थितियों में हमने देखा कि मनदीप को अच्छी शिक्षा मिली, परन्तु गुरप्रीत को नहीं। मनदीप शारीरिक रूप से सक्षम और स्वस्थ है परन्तु गुरप्रीत का स्वास्थ्य अच्छा नहीं रहता। व्यावसायिक रूप से कम्प्यूटर कोर्स ने मनदीप को अच्छी आय प्राप्त करने में सहायता की जबकि गुरप्रीत ने खेतों में काम करके कम आय अर्जित की।

शिक्षा ने मनदीप की श्रम की गुणवत्ता तथा उसकी कुल उत्पादकता को भी बढ़ाया। कुल उत्पादन की वृद्धि ने अर्थ-व्यवस्था के विकास में योगदान दिया। परिणामस्वरूप मनदीप को अच्छा वेतन मिला। परन्तु अशिक्षित गुरप्रीत अपनी माँ की भाँति ही अकुशल श्रमिक का वेतन ही प्राप्त करता रहा।

शिक्षित होने के कारण मनदीप का विवाह भी शिक्षित लड़की से हुआ। उन दोनों ने अपने बच्चों की शिक्षा तथा स्वास्थ्य संबंधी आवश्यकताओं का ध्यान रखा। इस प्रकार शिक्षित माता-पिता अपने बच्चों की शिक्षा और स्वास्थ्य में अधिक निवेश करते हैं क्योंकि उन्हें शिक्षा व अच्छे स्वास्थ्य के महत्व की भलीभाँति जानकारी है परन्तु वे अभिभावक जो स्वयं शिक्षा तथा अच्छे स्वास्थ्य से वंचित रह जाते हैं वे अपनी विवशताओं के कारण शिक्षित अभिभावकों की अपेक्षा अपने बच्चों को भी इस ओर प्रेरित नहीं कर पाते।

इस प्रकार मानव संसाधनों में शिक्षा व स्वास्थ्य सेवाओं के रूप में किया गया निवेश भविष्य में उच्च आय व समाज को अधिक योगदान के रूप में अधिक प्रतिफल दे सकता है।

दूसरे विश्व युद्ध के कारण हुए विनाश के पश्चात् जर्मनी तथा जापान जैसे देशों ने तेजी से आर्थिक विकास किया क्योंकि उन्होंने मानव संसाधनों का विशेष रूप से शिक्षा व स्वास्थ्य के क्षेत्र में निवेश किया। परिणामस्वरूप इन देशों के शिक्षित व स्वस्थ लोगों ने भूमि और पूंजी का कुशल प्रयोग किया और ये देश धनी और विकसित बने। इसके विपरीत भारत, बंगलादेश, पाकिस्तान आदि जैसे देश अपनी अत्यधिक अशिक्षित, रोगी तथा अकुशल जनसंख्या के कारण कम विकसित रहे। इस प्रकार तकनीकी रूप में प्रशिक्षित व कुशल जनसंख्या किसी देश को धनी व विकसित बनाती है।

2.1 मानव संसाधनों द्वारा की गई क्रियाएँ

(i) **आर्थिक क्रियाएँ**—वे सारी गतिविधियाँ जो कि मनुष्य द्वारा धन अर्जित करने के लिए की जाती हैं, उन्हें आर्थिक क्रियाएँ कहते हैं। मनदीप व गुरप्रीत के संदर्भ में हमने आर्थिक क्रियाओं की बहुत सी उदाहरणें देखी जैसे कि गुरप्रीत का खेतों में काम करना, मनदीप द्वारा निजी कंपनी में नौकरी करना, एक अध्यापक द्वारा स्कूल में शिक्षा देना आदि। इस प्रकार मानव द्वारा बहुत सी आर्थिक क्रियाएँ

की जाती हैं जो राष्ट्रीय आय में वृद्धि करती हैं। सभी आर्थिक क्रियाएँ अर्थ-व्यवस्था में वस्तुओं और सेवाओं के प्रवाह में योगदान डालती हैं।

आर्थिक क्रियाएँ तीन मुख्य क्षेत्रों में विभाजित की गई है :-

- (क) **प्राथमिक क्षेत्र:-** यह वह क्षेत्र है जिसमें प्राकृतिक साधनों का उपयोग करके उत्पादन किया जाता है। उदाहरणतः कृषि, पशु-पालन, डेयरी, मुर्गी पालन, मछली-पालन, खानें, वन-विज्ञान, चारागाह, शिकार करना आदि।
- (ख) **गौण क्षेत्र:-** इस क्षेत्र में वे सारी क्रियाएँ आती हैं जो प्राथमिक क्षेत्र के उत्पादन को कच्चे माल की भाँति उपयोग करके अन्ततः वस्तुओं का उत्पादन करती हैं उदाहरणतः गन्ने से गुड़ बनाना, कपास से कपड़ा बनाना आदि।
- (ग) **सेवा क्षेत्र :-** इस क्षेत्र में वे सभी सेवाएँ व व्यवसाय आते हैं जो कि प्राथमिक और गौण क्षेत्र की क्रियाओं की सहायता के लिए जरूरी हैं। जैसे व्यापार, परिवहन, संचार, बैंकिंग, बीमा, स्वास्थ्य, शिक्षा और पर्यटन आदि। इस क्षेत्र की क्रियाएँ वस्तुओं तथा सेवाओं के उत्पादन में सहायता करती हैं।



प्राथमिक क्षेत्र

गौण क्षेत्र

सेवा क्षेत्र

चित्र 2.3 आर्थिक क्रियाओं के तीन मुख्य क्षेत्र

(ii) **अनार्थिक (गैर आर्थिक) क्रियाएँ**—वे क्रियाएँ जिनके करने से आय प्राप्त नहीं होती गैर-आर्थिक (अनार्थिक) क्रियाएँ कहलाती हैं। ये क्रियाएँ अर्थ - व्यवस्था में वस्तुओं और सेवाओं के प्रवाह में योगदान नहीं डालती। उदाहरणतः अध्यापक द्वारा अपने बच्चे को शिक्षा देना, गृहिणी द्वारा अपने कपड़ों की सिलाई करना तथा महिलाओं द्वारा अपने घर का काम काज करना आदि।

महिलाओं द्वारा किए जाने वाली आर्थिक तथा अनार्थिक क्रियाएं

प्राचीन काल में परिवार में महिलाओं व पुरुषों में श्रम का विभाजन होता था। महिलाएं गृहकार्य करती थीं और पुरुष खेतों में काम करते थे। इसी प्रकार मनदीप की माँ अपना गृह कार्य व अपने बच्चों की देखभाल भी करती थी तथा उसके पिता खेतों में काम करके अपनी परिवार के लिए घन अर्जित करते हैं। मनदीप की माँ को घर में प्रदान की गई सेवाओं के जिसके लिए कोई भुगतान नहीं किया जाता है।

इसकी तुलना में गुरप्रीत की माँ को खेतों में किए गए कार्य के लिए भुगतान किया जाता था। इस प्रकार महिलाओं को उनके काम के लिए तब भुगतान किया जाता है जब वे श्रम बाजार में प्रवेश करती हैं। पुरुषों की भाँति महिलाओं की कुशलता और सामर्थ्य को शिक्षा और उचित स्वास्थ्य सुविधाओं द्वारा बढ़ाया जा सकता है। इस प्रकार शिक्षा और कुशलता बाजार में व्यक्तिगत आय के मुख्य निर्धारक हैं।

अपने परिवार में प्रदान की गई सेवाओं के लिए महिलाओं को भुगतान नहीं किया जाता उनका कार्य भी राष्ट्रीय आय में नहीं जोड़ा गया है जोकि एक वर्ष के दौरान देश में उत्पादित अन्तिम वस्तुओं व सेवाओं के मूल्य का जोड़ है। जिसमें विदेशों से प्राप्त शुद्ध साधन आय भी शामिल



चित्र 2.4 महिलाओं द्वारा की जाने वाली आर्थिक व अनार्थिक क्रियाएं

संगठित अथवा राजकीय क्षेत्र में पुरुषों व महिलाओं को एक कार्य के बदले समान वेतन मिलता है परन्तु गैर संगठित क्षेत्र विशेषतः ग्रामीण क्षेत्र के श्रमिक वर्ग के अन्तर्गत कई बार पुरुषों की तुलना में महिलाओं को कम वेतन मिलता है परन्तु उच्च शिक्षित व प्रशिक्षित महिलाओं को पुरुषों के समान वेतन मिलता है। आजकल महिलाएं शिक्षा प्राप्त करने के पश्चात् प्रशासनिक सेवाओं, अनुसंधान केन्द्रों,

अंतरिक्ष क्षेत्र आदि में भी प्रविष्ट हुई है जैसे डॉ. किरण बेदी, कल्पना चावला एवम सुनीता विलियम आदि। इन क्षेत्रों में बड़े स्तर पर वैज्ञानिक व तकनीकी कुशलता की आवश्यकता होती है।



क्रिया:-

अपने गाँव अथवा अपनी कालौनी में जाकर मालूम करें कि-

- (i) भिन्न-भिन्न घरों की औरतें गृहकार्य करती हैं अथवा बाहर कार्य करने जाती हैं?
- (ii) उनका कार्य आर्थिक क्रिया में आता है अथवा गैर आर्थिक क्रिया में?
- (iii) आर्थिक व अनार्थिक (गैर आर्थिक) क्रियाओं के दो-दो उदाहरण दें।
- (iv) आपके घर में आपकी माता जी द्वारा किया गया कार्य आर्थिक अथवा अनार्थिक क्रिया में किस के अन्तर्गत आता है?

2.2 जनसंख्या की गुणवत्ता:

जनसंख्या की गुणवत्ता देश के लोगों द्वारा प्राप्त उत्तम शिक्षा, लोगों के स्वास्थ्य व कौशल निर्माण पर निर्भर करती है। जनसंख्या की गुणवत्ता देश अथवा अर्थव्यवस्था की वृद्धि व विकास की दर निश्चित करती है। अशिक्षित और अस्वस्थ जनसंख्या अर्थव्यवस्था के लिए देनदारी है जबकि शिक्षित तथा स्वस्थ जनसंख्या परिसम्पत्ति है। भारत की पँच वर्षीय योजनाओं में जनसंख्या की गुणवत्ता को सुधारने के लिए विशेष ध्यान दिया गया है।

2.2.1 शिक्षा (Education) -

शिक्षा मनुष्य के विकास के लिए एक अनिवार्य साधन है। यह नई आशाएँ जाग्रत करती है और जीवन मूल्यों को विकसित करती है। शिक्षा न केवल एक मनुष्य के विकास ,अपितु समस्त समाज के विकास में महत्वपूर्ण योगदान देती है जैसे मनदीप को अच्छे स्कूल में पढ़ने का अवसर मिला इस प्रकार शिक्षा ने उसे

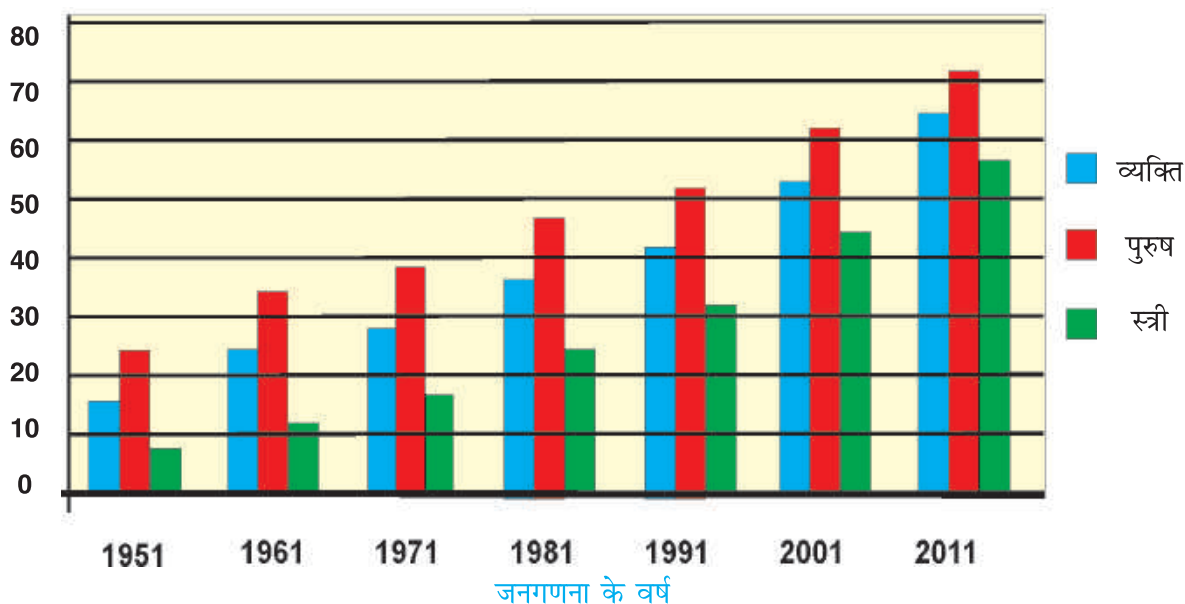


चित्र 2.6 स्कूल के विद्यार्थी

विकसित होने, अच्छा नागरिक बनने और अधिक धन कमाने में सहायता की। परिणामस्वरूप राष्ट्रीय आय में वृद्धि हुई तथा देश का आर्थिक विकास हुआ।

भारत में साक्षरता दर

जनसंख्या के भिन्न-भिन्न भागों की साक्षरता दर में व्यापक अन्तर है। 2011 की जनगणना की रिपोर्ट के अनुसार भारत में कुल साक्षरता दर 74% जिसमें पुरुषों की 82.14% एवं महिलाओं की 65.46% साक्षरता दर है। यहां पुरुषों की साक्षरता दर महिलाओं की अपेक्षा 16.68% अधिक है ग्रामीण क्षेत्र की तुलना में यह नगरीय क्षेत्र में 16.1% अधिक है। केरल में 93.9% साक्षरता दर है जो सर्वाधिक है जबकि बिहार में यह 63.8% है जो कि निम्नतम है पंजाब की साक्षरता दर 75.84% है जिसमें पुरुष साक्षरता दर 80.44% तथा महिला साक्षरता दर 70.73% है।



ग्राफ 2.1 का अध्ययन करें व निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दें।

- क्या वर्ष 1951 से 2011 तक व्यक्तियों की साक्षरता दर में वृद्धि हुई है?
- भारत ने किस वर्ष 50% की साक्षरता दर को पार किया?
- किस वर्ष भारत की साक्षरता दर सर्वाधिक रही?
- महिलाओं की साक्षरता दर किस वर्ष अधिकतम है?
- अपने अध्यापक महोदय के साथ चर्चा करें कि भारत में पुरुषों की तुलना में महिलाओं में साक्षरता की दर कम क्यों है?

भारत में साक्षरता दर एक सारणी के रूप में दर्शायी जा सकती है।

सारणी 2.1 भारत में साक्षरता दर (1951-2011)

वर्ष	व्यक्ति	पुरुष	स्त्री
1951	18.3	27.16	8.66
1961	28.3	40.40	15.35
1971	34.5	45.96	21.97
1981	43.65	56.38	29.76
1991	52.21	64.13	39.29
2001	64.83	75.26	53.67
2011	74.04	82.14	65.46

ग्राफ 2.1 से यह स्पष्ट है कि भारत के शिक्षा के क्षेत्र में अत्यन्त विकास किया है। प्रथम पंच वर्षीय योजना के अन्तर्गत शिक्षा पर 151 करोड़ रू. खर्च हुए जबकि ग्याहरवीं पंच वर्षीय योजना में 3766.90 करोड़ रूपये शिक्षा संस्थाओं के लिए व्यय किए गए। इस अवधि के दौरान शिक्षा संस्थाओं की संख्या चार गुणा बढ़ी है एवं विद्यार्थियों की संख्या पाँच गुणा बढ़ी है। भारत के लगभग 5,00,000 गाँवों में प्राथमिक विद्यालयों का विस्तार हुआ है। ग्यारहवीं पंच वर्षीय योजना के दौरान “**सर्व शिक्षा अभियान**” के अन्तर्गत छः से चौदह वर्ष की आयु के सभी बच्चों को प्राथमिक शिक्षा प्रदान करना एक महत्वपूर्ण कदम था। ‘मिड-डे-मील’ (दोपहर के भोजन) की योजना को विद्यालयों में बच्चों की संख्या बढ़ाने और बच्चों के आहार के स्तर को सुधारने के लिए लागू किया गया है। गाँवों के बच्चों विशेषतः लड़कियों को अच्छी शिक्षा प्रदान करने के लिए प्रत्येक जिले में नवोदय विद्यालय खोलने का लक्ष्य रखा गया है। उच्च विद्यालयों के बहुत से विद्यार्थियों को स्व-रोजगार के लिए प्रशिक्षण देने के लक्ष्य से बहुत से व्यावसायिक कोर्स आरम्भ किये गये हैं।

अब सूचना तकनीक के प्रयोग और व्यवसायिक कोर्सों पर अधिक बल दिया जा रहा है। ग्याहरवीं पंच वर्षीय योजना में पत्र-व्यवहार द्वारा शिक्षा प्रदान करने का लक्ष्य रखा गया था। जो विद्यार्थी किसी कारणवश विद्यालय नहीं जा सकते हैं उनके लिए मुक्त विद्यालय शिक्षा प्रणाली (Open School Education System) भी आरम्भ की गई है।

2.2.2 स्वास्थ्य (Health)

मनुष्य की कार्यकुशलता तथा सामर्थ्य उसके स्वास्थ्य पर निर्भर करती है। जब मनुष्य शारीरिक तथा मानसिक रूप से स्वस्थ होता है तो उसकी सेहत भी अच्छी होती है।

उदाहरण :- गौरव और रवि दोनों फर्म के लेखा-विभाग में कार्य कर रहे हैं। गौरव शारीरिक रूप से स्वस्थ है। परन्तु रवि जोड़ों के दर्द (गठिया) से ग्रस्त है। रवि को बार-बार डॉक्टर के पास जाने के लिए फर्म से छुट्टी लेनी पड़ती है। इस के विपरीत गौरव सारा दिन कार्य करता है और पुरस्कार स्वरूप उसको पदोन्नति भी मिली। रवि के कमजोर स्वास्थ्य के कारण फर्म को हानि हुई। क्योंकि उसके कमजोर स्वास्थ्य ने उसकी कार्य क्षमता को कम किया इस प्रकार वह फर्म पर बोझ बन गया। इसके विपरीत गौरव के अच्छे स्वास्थ्य ने फर्म की कुल उत्पादकता में वृद्धि की जिसने अर्थव्यवस्था के विकास में योगदान डाला।



चित्र 2.5

उपर्युक्त उदाहरण से यह स्पष्ट है कि अर्थव्यवस्था के विकास के लिए देश की जनसंख्या स्वस्थ होनी चाहिए। गत पाँच दशकों में भारत ने सरकारी और सार्वजनिक क्षेत्रों में प्राथमिक, गौण और सेवा क्षेत्र में एक व्यापक स्वास्थ्य पर आधारित प्रारूप (ढाँचा) तथा मानव-शक्ति का निर्माण किया है।

भारत में सन् 1951 में शिशु मृत्यु दर 147 प्रति हज़ार से कम हो कर 2015 में 37 प्रति हज़ार हो गई। शिशु-मृत्यु-दर में कमी लाने के लिए शिशुओं को संक्रामक रोगों से सुरक्षा और माताओं के साथ शिशुओं की देखभाल और पोषण सुनिश्चित करना सम्मिलित है।

सारणी 2.2 भारत में स्वास्थ्य सेवाओं का विस्तार

स्वास्थ्य सुविधाएँ	1951	2001	2010	2013
उपकेन्द्र /प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र / सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र	752	1,63,181	1,75,277	1,81,319
डिस्पेंसरी/ अस्पताल	9209	43,322	28,472	19,817 केवल अस्पताल
बैड	1,17,198	8,70,161	5,76,793	6,28,000
डॉक्टर (एलोपैथी)	61,800	5,03,900	8,16,629	9,18,000
नर्स	18,054	7,37,000	1,702,555	1,09,224

स्रोत: राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्रोफाइल, 2013 आयुष, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार

आओ चर्चा करें :-

सारणी 2.2 को पढ़ें एवं निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

- वर्ष 1951 से 2010 तक डिस्पेंसरी व अस्पतालों की संख्या में कितनी वृद्धि हुई है?
- वर्ष 2001 से 2013 तक चिकित्सकों की संख्या में वृद्धि कितनी हुई?
- वर्ष 1951 से 2013 तक स्वास्थ्य संस्थाओं में बैडों की संख्या में कितनी वृद्धि हुई ?
- अपने गाँव अथवा निकटवर्ती गाँव की डिस्पेंसरी में जाकर मालूम करें कि वहाँ कौन सी सुविधाएं उपलब्ध हैं तथा अन्य किन सुविधाओं की आवश्यकता है?

2.3 बेरोज़गारी (Unemployment)

बेरोज़गारी वह स्थिति है जब वर्तमान मजदूरी दर पर काम करने के इच्छुक लोगों को काम नहीं मिलता। उदाहरणतः मनदीप की माता गृहकार्य और बागों की देखभाल करती है। मनदीप की बहन हरप्रीत 'व' गुरप्रीत का भाई जीतू अपना समय खेलने और घूमने-फिरने में गुजारते हैं क्या हम मनदीप की माँ, हरप्रीत और जीतू को बेरोजगार कह सकते हैं? उत्तर निश्चित ही नहीं होगा

क्योंकि मनदीप की माँ की अपने घर से बाहर कार्य करने में कोई रूचि नहीं है। हरप्रीत और जीतू बहुत छोटे हैं इसलिए उनकी गणना श्रम-शक्ति की जनसंख्या में नहीं की जा सकती। **श्रम-शक्ति जनसंख्या में वे लोग सम्मिलित किए जाते हैं, जिनकी आयु 15 साल से 59 साल है।** हरप्रीत और जीतू इस आयु वर्ग में नहीं आते परन्तु इस आयु समूह से अधिक आयु वाले बुजुर्ग लोगों को भी बेकार नहीं कहा जा सकता।

इस प्रकार जब भी देश की बेरोज़गारी की दर निश्चित की जाती है तो इसमें वे लोग जो कार्य करने में असमर्थ हैं जैसे, शिशु, वृद्ध, विद्यार्थी आदि को सम्मिलित नहीं किया जा सकता। भारत सरकार के सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय की नैशनल सैंपल सर्वे (NSS) रिपोर्ट के अनुसार भारत में केरल राज्य की बेरोज़गारी दर सर्वाधिक है और राजस्थान तथा गुजरात राज्यों की बेरोज़गारी दर निम्नतम है। वर्ष 1983 से लेकर 2011 तक भारत की औसत बेरोज़गारी दर 9% रही है। दिसम्बर 2011 में भारत की बेकारी दर 3.80% थी जो कि निम्नतम थी। महिलाओं में बेरोज़गारी दर पुरुषों की अपेक्षा अधिक है।

2.3.1 बेरोज़गारी के कारण-

भारत में बेरोज़गारी की समस्या के कई कारण हैं जैसे -

- i. तीव्र गति से जनसंख्या वृद्धि।
- ii. लघु एवं कटीर उद्योगों में गिरावट।
- iii. कृषि का मौसमी उद्योग बनना।
- iv. मशीनी युग।
- v. रोज़गार संबंधी कम योजनाएं आदि।

2.3.2 बेरोज़गारी के प्रकार

बेरोज़गारी कई प्रकार की होती है। ग्रामीण व नगरीय क्षेत्रों में बेरोज़गारी के भिन्न भिन्न प्रकार होते हैं। ग्रामीण क्षेत्र में मौसमी व छिपी बेरोज़गारी होती है जबकि नगरीय क्षेत्र में पढ़ी-लिखी बेरोज़गारी होती है। **मौसमी बेरोज़गारी** तब होती है जब लोगों को वर्ष में कुछ महीने काम मिलता है और शेष महीने वे बेरोज़गारी रहते हैं। कृषि के क्षेत्र में लोग बोआई और कटाई के समय के दौरान रोजगार में व्यस्त होते हैं, परन्तु इसके बाद लगभग पांच से सात मास तक वे बेरोज़गार रहते हैं।

छिपी हुई बेरोज़गारी तब होती है जब किसी काम में ज़रूरत से ज्यादा लोग लगे होते हैं। यदि कुछ लोगों को काम से निकाल दिया जाए तो कुल उत्पादन में कोई कमी नहीं आएगी। भारत में गाँवों की कुल काम कर रही जनसंख्या का 30% छिपे बेरोज़गार हैं। उदाहरण के रूप में एक खेत में काम के लिए पाँच व्यक्तियों की सेवाओं की ज़रूरत है, परन्तु वहाँ आठ व्यक्ति काम में लगे हैं। यहाँ तीन व्यक्ति अधिक हैं और ये छिपे हुए बेरोज़गार हैं क्योंकि इन तीनों व्यक्तियों को कार्य से हटा लेने पर उत्पादन में कोई अन्तर नहीं पड़ता।

नगरीय क्षेत्र में तीव्र गति से बढ़ रहे विद्यालय तथा महाविद्यालयों की संख्या ने पढ़ी-लिखी बेरोज़गारी को जन्म दिया है, क्योंकि रोज़गार के अवसर उस दर से नहीं बढ़े हैं जिस दर से बेकारी बढ़ी है।

2.3. 3 बेरोज़गारी के प्रभाव

बेरोज़गारी से मानव-संसाधन का अपव्यय होती है। बेरोज़गार लोग परिसम्पत्ति की अपेक्षा समाज के लिए (बोझ) बन जाते हैं। युवकों में निराशा तथा हताश होने की भावना पैदा होती है क्योंकि वे अपने परिवार को आर्थिक सहायता देने में असफल होते हैं। कार्यशील जनसंख्या पर बेरोज़गारी की निर्भरता सामाजिक जीवन की गुणवत्ता को बुरी तरह प्रभावित करती है। इससे स्वास्थ्य स्तर में गिरावट आती है और स्कूल से विद्यार्थियों के हटने की संख्या में वृद्धि होती है। बेकारी में वृद्धि कमज़ोर अर्थ व्यवस्था का सूचक है। इस प्रकार बेकारी एक गंभीर समस्या है क्योंकि बेकार लोग समाज पर बोझ बन जाते हैं। इससे साधनों का अपव्यय होता है जिनका उपयोगी ढंग से प्रयोग किया जा सकता है।

भारत सरकार ने रोज़गार के अवसर उत्पन्न करने कि लिए अनेक विशेष कार्यक्रम चलाए हैं। उनमें से कुछ निम्नलिखित अनुसार हैं-

- (i) **स्वर्ण जैयंती ग्राम स्व-रोज़गार योजना (SJGRY)**
- (ii) **सम्पूर्ण ग्रामीण रोज़गार योजना (SGRY)**
- (iii) **महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारण्टी अधिनियम (MNREGA) 2005**

अन्त में हम कह सकते हैं कि मानव संसाधन एक अत्यन्त सशक्त शक्ति है। शिक्षा व स्वास्थ्य सेवाओं ने मानव संसाधन को अर्थव्यवस्था के लिए एक ज़िम्मेदारी बनने की अपेक्षा परिसम्पत्ति बनने में सहायता की है।

सारांश Summary :—

- देश की जनसंख्या का आकार , इसकी कार्यकुशलता, शैक्षिक गुणात्मकता, उत्पादकता आदि के कारण मानव संसाधन कहलाता है ।
- जब मानव संसाधन में शिक्षा, प्रशिक्षण व सेवाओं के रूप में निवेश किया जाता है, उसे हम मानव-पूंजी निर्माण कहते है ।
- मानव पूंजी में निवेश से अभिप्राय लोगों को शिक्षा व प्रशिक्षण में निवेश कर लोगों में कौशल पैदा करना है ।
- जब वर्तमान मानव संसाधनों को अधिक शिक्षित व स्वस्थ बना कर और विकसित किया जाता है तो उसे हम साधन निर्माण कहते है ।
- मनुष्य द्वारा धन कमाने के लिए की गई क्रियाओं को आर्थिक क्रियाएँ कहते है । आर्थिक क्रियाओं को तीन क्षेत्रों में बाँटा गया है - प्राथमिक, गौण व सेवा ।
- जनसंख्या की योग्यता अच्छे स्वास्थ्य 'व' शिक्षा पर निर्भर करती है ।
- बेरोज़गारी की मौजूदगी तब कही जाती है जब 15 वर्ष से 59 वर्ष की आयु वर्ग के लोग प्रचलित श्रम पर काम करने को लिए तैयार होते हैं, परन्तु उन्हें काम नहीं मिलता ।

अभ्यास

(क) वस्तुनिष्ठ प्रश्न:-

1. रिक्त स्थान भरें:

- (i) भारत का विश्व में जनसंख्या के आकार के अनुसार स्थान हैं ।
- (ii) अशिक्षित लोग समाज में परिसम्पत्ति की अपेक्षा बन जाते हैं ।
- (iii) देश की जनसंख्या का आकार, इसकी कार्य कुशलता, शैक्षिक योग्यता उत्पादकता आदि कहलाते हैं ।
- (iv)क्षेत्र में प्राकृतिक साधनों का उपयोग करके उत्पादन क्रियाएँ की जाती है ।

- (v)क्रियाएं वस्तुओं व सेवाओं के उत्पादन में सहायक हैं।

2. बहुविकल्पी प्रश्न:-

- (i) कृषि अर्थव्यवस्था किस क्षेत्र की उदाहरण है?
(अ) प्राथमिक (आ) सेवाएँ
(इ) गौण
- (ii) कृषि क्षेत्र में 5 से 7 मास लोग बेकार रहते हैं इस बेकारी को क्या कहते हैं?
(अ) छिपी बेरोज़गारी (आ) मौसमी बेरोज़गारी
(इ) शिक्षित बेरोज़गारी
- (iii) भारत में जनसंख्या की कार्यशीलता की आयु की सीमा क्या है?
(अ) 15 वर्ष से 59 वर्ष तक (आ) 18 वर्ष से 58 वर्ष तक
(इ) 16 वर्ष से 60 वर्ष तक
- (iv) 2011 की जनगणना के अनुसार भारत की जनसंख्या है।
(अ) 1210.19 मिलियन (आ) 130 मिलियन
(इ) 121.19 मिलियन

3. सही / गलत :-

- (i) एक गृहिणी का अपने गृह में कार्य करना एक आर्थिक क्रिया है।
- (ii) नगर में अधिक छिपी हुई बेरोज़गारी होती है।
- (iii) मानव पूंजी में निवेश करने से देश विकसित होता है।
- (iv) अर्थव्यवस्था के विकास के लिए एक देश की जनसंख्या का स्वस्थ होना ज़रूरी है।
- (v) सन् 1951 से 2011 तक भारत की साक्षरता दर में वृद्धि हुई है।

4. (क) अति लघु उत्तर वाले प्रश्न:-

- (i) दो प्राकृतिक साधनों के नाम बताएं?
- (ii) जर्मनी एवं जापान जैसे देशों ने तीव्र गति से आर्थिक विकास कैसे किया?
- (iii) आर्थिक क्रियाएं क्या हैं?
- (iv) गुरप्रीत तथा मनदीप द्वारा की गई दो आर्थिक क्रियाएं कौन सी हैं?
- (v) गौण-क्षेत्र की कोई दो उदाहरण दें?
- (vi) गैर आर्थिक (अनार्थिक) क्रियाएं कौन सी हैं?
- (vii) जनसंख्या की गुणवत्ता के दो निर्धारकों के नाम बताएं?
- (viii) सर्वाधिक साक्षर राज्य का नाम क्या है?
- (ix) 6 से 14 वर्ष तक के आयु वर्ग के सभी बच्चों को ऐलिमेंटरी शिक्षा प्रदान करने के लिए उठाए गए कदम का नाम बताएं?
- (x) भारत में जनसंख्या की कार्य शीलता आयु की सीमा क्या है?
- (xi) भारत सरकार द्वारा रोजगार अवसर प्रदान करने के लिए उठाए गए दो कार्यक्रमों का नाम बताएं?

(ख) लघु उत्तरों वाले प्रश्न:-

1. मानव संसाधन से आपका क्या अभिप्राय है?
2. मानव संसाधन किस प्रकार भूमि व भौतिक पूंजी जैसे अन्य साधनों से श्रेष्ठ हैं?
3. आर्थिक व अनार्थिक क्रिया में क्या अन्तर है?
4. मानव पूंजी निर्माण में शिक्षा की क्या भूमिका है?
5. भारत सरकार द्वारा शिक्षा के प्रसार के लिए कौन से कदम उठाए गए हैं?
6. बेरोजगारी शब्द की व्याख्या करें। देश की बेरोजगारी दर का निर्धारण करते समय किस वर्ग के लोगों को सम्मिलित नहीं किया जाता?

7. भारत में बेरोज़गारी के दो कारण बताएं?
8. छिपी बेरोज़गारी व मौसमी बेरोज़गारी में अन्तर स्पष्ट करें।
9. नगरीय क्षेत्र में शिक्षित बेकारी में तीव्र गति से क्यों वृद्धि हो रही है?
10. बेरोज़गार लोग समाज के लिए परिसम्पत्ति की अपेक्षा बोझ (देनदारी) क्यों बन जाते हैं- स्पष्ट करो।
11. अशिक्षित व कमज़ोर स्वास्थ्य वाले लोग अर्थव्यवस्था को कैसे प्रभावित करते हैं?।

निर्धनता - भारत के सम्मुख एक चुनौती

स्वतंत्रता के दीर्घ काल पश्चात भी भारत निर्धनता की समस्या के साथ संघर्ष कर रहा है। निर्धनता लोगों की कार्य क्षमता, स्वास्थ्य व आय को बुरी तरह प्रभावित करती है। देश की आर्थिक स्थितियों के परिवर्तन के साथ इसकी परिभाषा परिवर्तित होती रहती है। इस अध्याय के द्वारा हम निर्धनता रेखा की धारणा, उस के कारण व सरकार द्वारा निर्धनता के उन्मूलन के लिए उठाए गए कार्यक्रमों की चर्चा करेंगे।

3.0 निर्धनता क्या है?



चित्र 3.1 निर्धनता

निर्धनता की समस्या की चर्चा करने से पूर्व हमें यह समझ लेना चाहिए कि इसका क्या अभिप्राय है। गाँव के भूमिविहीन श्रमिक, नगरों में निर्माण कार्यों में सड़कों पर मजदूरी करते दिहाड़ीदार कर्मी, भीड़ भरी झुग्गी झोपड़ी में गुजर बसर करते लोग, होटल व ढाबों में काम करते बच्चे, भिखारी आदि निर्धन हो सकते हैं। आँकड़ों के अनुसार 2011-12 के अनुसार भारत में 276 मिलियन (27 करोड़) लोग निर्धनता में अपना निर्वाह करते हैं। विश्व की कुल निर्धन जनसंख्या के 1/5 भाग से अधिक निर्धन (गरीब लोग) भारत में रहते हैं।

निर्धनता वह स्थिति है जिसमें लोग जीवन की न्यूनतम आवश्यकताएं जैसे रोटी, कपड़ा, मकान, शिक्षा व स्वास्थ्य सुविधाएँ आदि प्राप्त करने में असमर्थ होते हैं, मनुष्य को इन मूल आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु अत्यन्त संघर्ष करना पड़ता है। मूलभूत आवश्यकताओं के पूरा न होने के कारण गरीबी रेखा में रह रहे लोगों का स्वास्थ्य व कार्यकुशलता क्षीण होती है जिससे देश निरन्तर गरीब रहता है।

3.1 निर्धनता (गरीबी) के मापदण्ड:

निर्धनता के दो मापदण्ड हैं-

i) सापेक्ष निर्धनता (Relative Poverty)

ii) निरपेक्ष निर्धनता (Absolute Poverty)

(i) सापेक्ष निर्धनता में भिन्न भिन्न क्षेत्रों अथवा देश की आर्थिक स्थितियों की तुलना की जाती है। प्रति व्यक्ति आय व राष्ट्रीय आय सापेक्ष निर्धनता के दो सूचक हैं।

इस प्रकार सापेक्ष निर्धनता का अभिप्राय देश की राष्ट्रीय आय का भिन्न भिन्न व्यक्तियों व परिवारों में वितरण है।

(ii) निरपेक्ष निर्धनता से अभिप्राय किसी देश की आर्थिक स्थिति को ध्यान में रखते हुए आय व उपभोग से है यदि एक व्यक्ति द्वारा प्रतिदिन ली जाने वाली कैलरी की मात्रा निर्धारित कैलरी की मात्रा (2100-2400 कैलरी) प्रतिदिन से कम है तब मनुष्य निरपेक्ष निर्धन है।

इस प्रकार निरपेक्ष निर्धनता से अभिप्राय है निर्धनता का वह माप जिसमें उपभोग का न्यूनतम स्तर व प्रतिव्यक्ति द्वारा उपभोग की गई कैलरी को ध्यान में रखा जाता है। इस परिभाषा के आधार पर भारत की लगभग 39% जनसंख्या पूर्ण रूप में गरीब है।

अब हम नगरीय निर्धनता तथा ग्रामीण निर्धनता के उदाहरणों से निर्धनता की स्थिति के विषय में अधिक जानकारी प्राप्त करेंगे।

ग्रामीण निर्धनता

पंजाब के एक गाँव में भोला नामक व्यक्ति अपने परिवार सहित रहता है। एक ज़िमीदार के फार्म में तीन दिन के कठोर श्रम के पश्चात् उसने व उसके पुत्र ने 60 रुपए प्रतिदिन कमाने आरम्भ किए। उनके लिए परिवार के आठ सदस्यों के लिए रोटी व कपड़े का प्रबन्ध करना कठिन था। उसकी

पत्नी ने कुछ घरों में गृह कार्य करना आरम्भ कर दिया जिसके इवज में उसे थोड़ी गेहूँ, धान, सब्जियाँ तथा 100/-प्रति मास मिले। वे फार्म में एक झोंपड़ी में रहते हैं। उनका एक पुत्र साइकिल मुरम्मत की दुकान पर सहायक के रूप में कार्य करता है तथा दूसरा पुत्र ज़िमीदार के पालतू पशुओं की देखभाल करता है। इससे उसके परिवार की आय में 300/-की ओर वृद्धि हो गई। उसकी बड़ी बेटी घर में छोटे बच्चों की देखभाल का कार्य करती है उनके पास फटे पुराने वस्त्र ही है। इन बच्चों को न तो पर्याप्त व पोषक भोजन ही मिलता है। और न ही इनमें कोई बच्चा शिक्षा ग्रहण करने के लिए स्कूल जाता है। जूते, साबुन व तेल जैसी वस्तुएं इस परिवार के लिए आरामदायक वस्तुएं हैं।



चित्र 3.2 ग्रामीण निर्धनता

नगरीय निर्धनता

सुरेन्द्र सिंह नामक व्यक्ति नगर के कारखाने में दिहाड़ीदार श्रमिक है। जब उसे कार्य करने को मिलता है तो वह प्रति मास लगभग 1000/- कमा लेता है। उसकी पत्नी जीतो व बड़ी बेटी कुछ घरों में सफाई का कार्य करके 800/- रू और कमा लेती हैं इससे वे अपने परिवार के लिए दो वक्त की



चित्र 3.3 नगरीय निर्धनता

रोटी का जुगाड़ कर पाते हैं उसका परिवार दो कमरों वाले किराए के मकान में रहता है और यह घर बहुत बुरी स्थिति में है उसकी माँ बुजुर्ग है जबकि दवाई के अभाव के कारण उसके पिता का गत वर्ष देहांत हो चुका है उसकी 10 वर्ष की छोटी बेटी घर में अपने छोटे भाई बहनों को संभालती है। कोई भी बच्चा स्कूल नहीं जा सका सुरेन्द्र सिंह स्वयं भी कभी स्कूल नहीं गया था क्योंकि 10 वर्ष की अवस्था से उसने अपने पिता के साथ कार्य करना आरम्भ कर दिया था।

इन दो उदाहरणों से यह स्पष्ट है कि निर्धनता का कारण है-

- भूख
- आजीविका की कमी
- अनियमित रोज़गार
- अच्छे स्वास्थ्य के लिए सुविधाओं का अभाव
- स्वच्छ जल व स्वच्छता की व्यवस्था के अभाव के कारण अस्वस्थ रहने के हालात पैदा होना।
- बच्चों को स्कूल भेजने में असमर्थ होना
- बड़े परिवार होना जिससे छोटे बच्चों से कार्य करवाकर परिवार की आवश्यकताओं को पूरा करना।

आओ चर्चा करें :-

ग्रामीण व नगरीय निर्धनता के दिए गए उदाहरणों के अध्ययन के पश्चात् निर्धनता के निम्नलिखित कारणों पर चर्चा करके मालूम करें कि कहानी में दिए गए परिवारों की निर्धनता का कारण निम्नलिखित कारणों में है अथवा कोई अन्य कारण है-

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| ● भूमिहीन परिवार | ● बेरोज़गारी |
| ● परिवार का दीर्घ (बड़ा) आकार | ● अशिक्षा |
| ● कमज़ोर स्वास्थ्य / कुपोषण | |

3.2 निर्धनता (ग़रीबी) रेखा

ज़िन्दगी की आधारभूत आवश्यकताओं की पूत करने के लिए ज़रूरी न्यूनतम आय को मापने की विधि को ग़रीबी रेखा कहते हैं। यह मानवीय आवश्यकताओं के न्यूनतम स्तर को सन्तुष्ट करने की सामर्थ्य को दर्शाती है। ग़रीबी रेखा के नीचे जीवन यापन करने वाले लोगों को

निर्धन कहा जाता है। जिस व्यक्ति की आय अथवा उपभोग का स्तर आधारभूत आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए दिए गए न्यूनतम स्तर से नीचे है—उसे गरीब माना जाता है।

वर्ष 2011-12 के आंकड़ों के आधार पर गाँवों के वे लोग गरीब हैं जिनका प्रति व्यक्ति उपभोग व्यय प्रति मास 816/- से कम है एवम नगरों में वे गरीब हैं जिनका उपभोग व्यय प्रति व्यक्ति प्रति मास 1000/- रूपये से कम है। गरीबी रेखा के अनुमान के दौरान भोजन की आवश्यकता का वर्तमान फार्मूला वाँछित कैलोरी पर निर्भर है।

भारत में भोजन की औसत स्वीकार्य कैलोरी की आवश्यकता ग्रामीण क्षेत्रों में 2400 कैलरी प्रति व्यक्ति प्रतिदिन व नगरों में 2100 कैलरी प्रति व्यक्ति प्रतिदिन है। हालाँकि कैलोरी की आवश्यकता आयु, लिंग व कार्य के प्रकार के साथ परिवृत्त होती रहती है। जैसा कि गाँव में रहने वाले लोग अधिक परिश्रम करते हैं इसलिए उन्हें नगर के लोगों की अपेक्षा अधिक कैलोरी की आवश्यकता होती है।

राष्ट्रीय सैंपल सर्वेक्षण संगठन (NSSO) साधारणतय प्रत्येक पाँच वर्षों में सैंपल का सर्वेक्षण करके गरीबी रेखा का अनुमान लगाते हैं NSSO के वर्तमान अनुमान यह दर्शाते हैं कि अभी भी भारत की कुल जनसंख्या का 22% भाग गरीबी रेखा के नीचे जीवन निर्वाह करता है।

एक देश की आधारभूत आवश्यकताएं दूसरे देशों से भिन्न होती हैं गरीबी रेखा समय व स्थान के अनुसार परिवृत्त होती रहती है उदाहरणत अमेरिका में यदि किसी व्यक्ति के पास कार नहीं है तो वह गरीब माना जाता है परन्तु भारत में अभी भी कार सुख सुविधा का साधन है।

पूरे दिन के भोजन द्वारा मनुष्य को प्राप्त होने वाली उर्जा को मापने की इकाई कैलरी है।

3.3 निर्धनता (गरीबी) के सूचक

गरीबी के भिन्न भिन्न रूपों को सामने रखते हुए समाज विज्ञानी गरीबी को मापने के मानदंडों के प्रकारों का उपयोग करने का प्रयास कर रहे हैं। साधारण रूप में प्रयोग होने वाले निर्धारक **आय व उपभोग** के स्तर से सम्बंधित है, परन्तु समाज विज्ञानियों ने सामाजिक मापदंड जैसे अशिक्षा, कुपोषण, स्वास्थ्य सेवाओं की कमी, रोजगार के अवसरों व पीने वाले स्वच्छ जल के अभाव आदि को ही सम्मिलित किया है। **सामाजिक विषमता** एक अन्य मापदंड है जिस पर गरीबी का विश्लेषण निर्भर है। सामाजिक विषमता कई बार निर्धनता का एक कारण व परिणाम हो सकता है। कई बार सामाजिक भेदभाव के अन्तर्गत लोगों को समान अवसरों से वंचित रखा जाता है पिछड़ी श्रेणियों में सुरक्षा का अभाव एक अन्य निर्धारक है जिस पर गरीबी का विश्लेषण आधारित है।

3.4 निर्धनता (गरीबी) के अनुमान:

अब हम गरीबी के अनुमान का तीन स्तरों पर अध्ययन करेंगे। ग्रामीण नगरीय अनुमान, अन्तर्राज्य असमानता व विश्व व्यापक गरीबी अनुपात।

(i) **ग्रामीण, नगरीय अनुमान—निर्धनता (गरीबी)** रेखा के नीचे रहने वाले लोगों का प्रतिशत गत दो दशकों में कम हुआ है ग्रामीण निर्धनता, नगरीय निर्धनता से कम गति से कम हो रही है जबकि दोनों में ही समय के साथ-साथ कमी हुई है। सारणी 3.1 द्वारा भी ग्रामीण व नगरीय निर्धनता का अनुमान स्पष्ट किया गया है।

सारणी 3.1 भारत में निर्धनता (गरीबी) का अनुमान

वर्ष	निर्धनता का अनुपात			निर्धनों की संख्या (मिलियन)		
	ग्रामीण	नगरीय	कुल	ग्रामीण	नगरीय	कुल
1993-94	50.1	31.8	44.3	328.6	74.5	403.7
2004-05	41.8	25.7	37.2	326.3	80.8	497.1
2011-12	25.7	13.7	21.92	216.5	53.1	269.3

स्रोत : आर्थिक सर्वेक्षण 2013-14 वित्त मंत्रालय, भारत सरकार

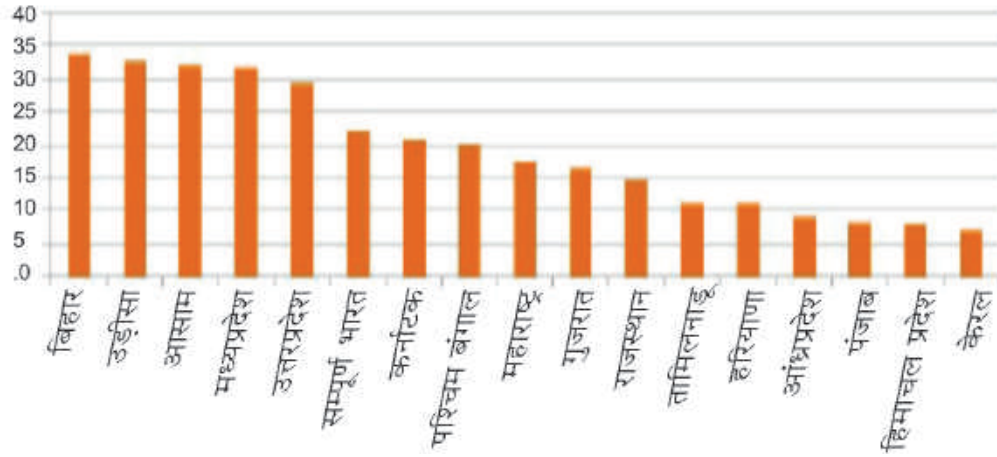
वर्ष 1993-94 में 403.7 मिलियन लोग अथवा जनसंख्या के 44.3% लोग गरीबी रेखा के नीचे रहते थे। 2004-05 में गरीबी रेखा के नीचे रहने वाले लोगों का अनुपात कम होकर 37.2% हो गया एवम् 2011-12 में यह अनुपात कम होकर 21.92% हुआ है। सारणी में दिए आंकड़ों के अनुसार ग्रामीण व नगरीय गरीबी की प्रतिशतता में वर्ष 1993-94 से 2011-12 तक निरन्तर कमी आई है।

(ii) अन्तर्राज्यी असमानता

भारत के प्रत्येक राज्य में गरीब लोगों का एक समान अनुपात नहीं है ऐसा इसलिए है क्योंकि भिन्न भिन्न राज्यों ने गरीबी के उन्मूलन के लिए भिन्न भिन्न सुधार अपनाए गए हैं।

अभी हाल ही के अनुमान दर्शाते हैं कि 11 राज्यों में गरीबी का अनुपात राष्ट्रीय औसत से कम है हाल ही के अनुमान दर्शाते हैं कि 11 राज्यों में गरीबी अनुपात राष्ट्रीय औसत से कम है। हालाँकि अभी भी गरीबी बिहार, उड़ीसा, आसाम, मध्यप्रदेश व उत्तरप्रदेश में एक गंभीर समस्या है। जैसे कि

ग्राफ 3.1 वर्ष 2011-12 दौरान चयन किए गए राज्यों में निर्धनता का अनुपात



(स्रोत: आर्थिक सर्वेक्षण 2013-14 वित्त मंत्रालय, भारत सरकार)

ग्राफ दर्शाता है बिहार एवम् ओड़िशा (32.6%) तथा 33.7% गरीबी अनुपात के अनुसार सर्वाधिक गरीब राज्य बने हुए हैं परन्तु कई राज्य जैसे केरल, आंध्रप्रदेश, तामिलनाडू, गुजरात, पंजाब, हरियाणा व हिमाचल प्रदेश ने सफलतापूर्वक गरीबी को कम किया है। केरल ने मानव संसाधन विकास पर अधिक ध्यान दिया है। पश्चिमी बंगाल को भू-सुधार ढंगों द्वारा गरीबी कम करने में सहायता मिली है। आंध्रप्रदेश व तामिलनाडू ने सार्वजनिक वितरण प्रणाली द्वारा भोजन सुरक्षा पर बल दिया है जिससे इन राज्यों में गरीबी कम हुई है पंजाब एवं हरियाणा राज्य में उच्च कृषि दर के विकास की सहायता से गरीबी कम करने में सफल रहे हैं।

आओ चर्चा करें :-

- ग्राफ को देखते हुए पाँच राज्यों के नाम बताए जिनमें गरीब लोगों का प्रतिशत सबसे अधिक है।
- उन राज्यों के नाम बताएं जहाँ गरीबी का अनुपात 22% से कम परन्तु 15% से अधिक है।
- सबसे कम व सबसे अधिक गरीबी अनुपात वाले राज्यों के नाम लिखो।

(iii) विश्व व्यापी गरीबी अनुपात

गरीबी केवल भारत के लिए ही नहीं अपितु समस्त विश्व के लिए एक चुनौती है जहाँ करोड़ों लोग अपनी आधार भूत आवश्यकताओं को पूरा करने में असमर्थ हैं। गरीबी का अनुपात भिन्न भिन्न देशों में भिन्न भिन्न है। अधिक गरीबी में रह रहे लोगों का अनुपात विकसित देशों की तुलना में विकासशील

देशों से कम है। साधारणतः विश्व व्यापी स्तर पर गरीबी में तीव्र गति से कमी हुई है। तीव्र गति से आर्थिक विकास व मानव संसाधन विकास में निवेश के कारण चीन व दक्षिणपूर्वी एशिया के देशों में गरीबी में विशेष कमी आई है। दक्षिण एशिया के देश जैसे भारत, पकिस्तान, श्रीलंका, नेपाल, बंगलादेश, भूटान आदि में गरीबी में कमी इतनी तीव्र गति से नहीं है। रूस में पहले कोई गरीब नहीं था परन्तु अब वहाँ भी कुछ सीमा तक गरीबी हो गई है।

3.5 निर्धनता (गरीबी) के कारण

भारत में निर्धनता (गरीबी) के व्यापक स्तर पर होने के निम्नलिखित कारण हैं-

- (i) **आर्थिक विकास की धीमी दर:-** भारत 100 वर्षों से अधिक ब्रिटिश शासन के अधीनस्थ रहा है। अंग्रेज़ी समाज्य की नीतियों ने पारम्परिक वस्त्र उद्योग एवम कुटीर व लघु उद्योग जो उस समय उन्नति कर रहे थे- को निरुत्साहित किया जिस कारण रोजगार के अवसर, आय एवं विकास की वृद्धि दर में कमी आई।
- (ii) **जनसंख्या का भारी दबाव:-** भारत में जनसंख्या तीव्र गति से बढ़ रही है। जनसंख्या की उच्च वृद्धि दर ने प्रति व्यक्ति आय को कम किया जिससे बचतें कम हो गईं। जनसंख्या के भारी दबाव ने निर्धनता के बोझ में वृद्धि की है जो कि समय के अनुसार निर्धनता को दर्शाता है।
- (iii) **ग्रामीण अर्थव्यवस्था:-** भारत की अर्थ व्यवस्था मुख्यतः ग्रामीण अर्थव्यवस्था है जहाँ कुल जनसंख्या का लगभग 70% भाग कृषि से जुड़ा हुआ है। परन्तु कृषि व्यवस्था अत्यन्त पिछड़ी है इसलिए यह राष्ट्रीय आय में 18% से कम भाग की भागेदारी है। कृषि क्षेत्र में छिपी हुई बेकारी भी है जो कि इस क्षेत्र की आय को कम करती है जिससे गरीबी उत्पन्न होती है।
- (iv) **बेरोज़गारी:-** जनसंख्या में निरंतर वृद्धि से बेकारी व अल्प बेकारी में वृद्धि हुई है। सार्वजनिक व निजी क्षेत्रों ने रोजगार के इतने अवसर पैदा नहीं किए कि सभी बेकार लोगों को रोजगार मिल सके। अनियमित कम आय, जीवन यापन की घटिया सुविधाओं ने गरीबी में वृद्धि की है। नगरीय क्षेत्र में शिक्षित बेकारी व ग्रामीण क्षेत्र में छिपी बेकारी पाई जाती है। गरीबी बेरोज़गारी का साया है।
- (v) **कम कृषि उत्पादन:-** लघु व खंडित खेत, पूंजी की कमी, खेती करने के प्राचीन ढंग, अशिक्षा आदि के कारण कृषि उत्पादन बहुत कम होता है। भारत में यह गरीबी का प्रमुख एक कारण है।

- (vi) **उच्च कीमतें:-** निरन्तर बढ़ रही कीमतों ने निर्धन लोगों को बुरी तरह प्रभावित किया है। बढ़ रही कीमतें निर्धन व्यक्तियों की आय के बड़े भाग को खत्म कर देती हैं जिससे निर्धन व्यक्ति और निर्धन हो जाता है।
- (vii) **सामाजिक, सांस्कृतिक व आर्थिक कारक:-** भारत के लोग जिनमें निर्धन लोग भी सम्मिलित हैं धूमक कार्यक्रमों, विवाहों आदि पर धन अपव्यय करते हैं सामाजिक कारक जैसे अशिक्षा, परिवारों का बड़ा आकार तथा जाति प्रथा भी उच्च गरीबी दर के लिए उत्तरदायी हैं। ऋणग्रस्तता का ऊँचा स्तर गरीबी का कारण व प्रभाव दोनों ही हैं।

3.6 निर्धनता (गरीबी) उन्मूलन के उपाय:-

भारत में आर्थिक योजनाओं का मुख्य उद्देश्य निर्धनता उन्मूलन है। सरकार की वर्तमान निर्धनता उन्मूलन की नीतियाँ मुख्यतः दो कारकों पर निर्भर हैं-

1. **आर्थिक वृद्धि को प्रोत्साहन:-** भारत में निर्धनता की समस्या का समाधान विकास की गति को तीव्र करके प्राप्त किया जा सकता है। विकास की गति में वृद्धि के साथ साथ फर्मों व कारखानों में रोजगार में वृद्धि होती है। रोजगार के अवसरों में जिनती वृद्धि होगी निर्धनता उतनी ही कम होगी। 1980 के दशकों से भारत की आर्थिक वृद्धि की दर विश्व में सर्वाधिक रही है। आर्थिक वृद्धि रोजगार के अवसरों को बढ़ाकर तथा मानवीय विकास में निवेश के लिए आवश्यक साधन उपलब्ध करवाता है जिससे निर्धनता में कमी आती है।
2. **निर्धनता उन्मूलन कार्यक्रम:-** निर्धन लोगों को कई बार देश के आर्थिक विकास का प्रत्यक्ष लाभ प्राप्त नहीं होता इसलिए निर्धनता उन्मूलन कार्यक्रमों की आवश्यकता होती है। इनमें से कुछ कार्यक्रमों का वर्णन इस प्रकार है।
 - (i) पाँचवीं पंचवर्षीय योजनाओं के अन्तर्गत निर्धन लोगों के जीवन स्तर को ऊँचा उठाने के लिए न्यूनतम आवश्यकता कार्यक्रम (Minimum Needs Programme) चलाया गया। इस कार्यक्रम के अन्तर्गत प्राथमिक शिक्षा, किशोर शिक्षा, ग्रामीण स्वास्थ्य, ग्रामीण जल आपूर्ति, ग्रामीण सड़के, ग्रामीण विद्युतीकरण, नगर की अस्वच्छ बस्तियाँ के स्थान 'व' आवास का सुधार आदि शामिल हैं। इसका उद्देश्य समाज के निर्धन वर्ग के लोगों की ज़िन्दगी की गुणवत्ता में सुधार करना था।
 - (ii) **महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारण्टी अधिनियम (MNREGA) 2005 :** यह अधिनियम प्रत्येक वर्ष देश के ग्रामीण क्षेत्र के प्रत्येक परिवार को 100 दिन के लिए

सुनिश्चित रोज़गार प्रदान करने के उद्देश्य से बनाया गया है। प्रस्तावित रोज़गारों का एक तिहाई रोज़गार महिलाओं के लिए आरक्षित रखना होगा। केन्द्र व राज्य सरकारों द्वारा इस योजना को लागू करने के लिए रोज़गार गारंटी निधि स्थापित की जाती है।

- (iii) **सम्पूर्ण ग्रामीण रोज़गार योजना (SGRY) :** अतिरिक्त (Surplus) मज़दूरों को रोज़गार के अवसर प्रदान करने एवम क्षेत्रीय सामाजिक तथा आर्थिक स्थितियों को विकसित करने के उद्देश्य से योजना बनाई गई।
- (iv) **प्रधानमंत्री रोज़गार योजना (PMRY) :** यह योजना वर्ष 1993 में आरम्भ की गई थी इसका मुख उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों एवम छोटे नगरों में पढ़े लिखे बेकार नवयुवकों के लिए स्वै-रोज़गार के अवसर प्रदान करने के लिए बनाया गया था।
- (v) **प्रधानमंत्री ग्रामोदय योजना (PMGY):** यह योजना वर्ष 2000 में आरम्भ की गई। इस योजना का उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्र की सड़कों, आवास, पेय जल, प्राथमिक शिक्षा व स्वास्थ्य को अतिरिक्त केन्द्रीय सहायता लेकर सुधारना है।
- (vi) **अंत्योदय अन्न योजना (AAY) :** यह योजना वर्ष 2000 में आरम्भ की गई थी। इस योजना के अन्तर्गत ग़रीब परिवारों को नियमित किया जाता था जिन्हें 25 कि.ग्रा. अनाज बहुत ही कम मूल्य पर जैसे 2/- प्रति किलो गेहूँ व 3/- प्रति किलो चावल दिया जाता था।

इन कार्यक्रमों को लागू करने के लिए काफी व्यय किया गया है परन्तु इनके मिले जुले परिणाम प्राप्त हुए हैं। नियमित रूप से संचालन व सही उद्देश्य निश्चित करने की कमी के कारण ये कार्यक्रम कम प्रभावशाली बन सके हैं। परिणामस्वरूप विभिन्न राज्यों में ग्रामीण व नगरीय क्षेत्र में निर्धनता की व्यापक समस्या है। निर्धनता की समाप्ति के साथ ही आर्थिक वृद्धि , उच्च साक्षरता दर एवं समाज के कमज़ोर वर्ग को उत्साह प्राप्त होता है इससे जनसंख्या वृद्धि दर भी कम होती है।

सारांश Summary :—

- स्वतंत्रता के पश्चात् अभी तक भारत भी निर्धनता की समस्या के उन्मूलन के लिए संघर्ष कर रहा है।
- विश्व की कुल निर्धन जनसंख्या के 1/5 भाग से अधिक निर्धन लोग भारत में रहते हैं।
- निर्धनता (गरीबी) वह स्थिति है जिसमें लोग ज़िन्दगी की आधारभूत सुविधाओं को प्राप्त करने में असमर्थ होते हैं।
- निर्धनता (गरीबी) लोगों में विवशता की भावना पैदा करती है।
- निर्धनता रेखा ज़िन्दगी की आधारभूत आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए न्यूनतम आय को मापने का एक ढंग है।
- भारत में स्वीकृत कैलरी की मात्रा गाँवों में प्रति व्यक्ति प्रतिदिन 2400 है जबकि नगरों में प्रति व्यक्ति प्रतिदिन 2100 कैलरी है।
- ग्रामीण निर्धनता नगर की निर्धनता से तीव्र गति से आगे बढ़ रही है। दोनों में समय के साथ साथ कुछ कमी हुई है।
- भारत के प्रत्येक राज्य में निर्धन (गरीबी) लोगों का अनुपात एक समान नहीं है। यह अनुपात भिन्न भिन्न देशों में भी भिन्न भिन्न है।

अभ्यास

(क) वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. रिक्त स्थान भरें-

- (i) विश्व की कुल निर्धन जनसंख्या के..... से अधिक निर्धन (गरीब) भारत में रहते हैं।
- (ii) निर्धनता निर्धन लोगों में.....की भावना उत्पन्न करती है।
- (iii)लोगों कोसे अधिक कैलरी की आवश्यकता होती है।
- (iv) पंजाब राज्य उच्च दर के विकास की सहायता से निर्धनता कम करने

में सफल रहा है।

(v) जिन्दगी की मुख्य आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए न्यूनतम आय को मापने के ढंग को कहते हैं।

(vi) निर्धनता के मापदंड एक कारण है।

2. बहुविकल्पी प्रश्न:-

(i) भारत में निर्धनता में रहने वाले लोगों की संख्या कितनी है?

क) 20 करोड़

ख) 25 करोड़

ग) 26 करोड़

घ) उपर्युक्त में कोई नहीं

(ii) गरीबी का अनुपात में कम है।

क) विकसित देशों में

ख) विकासशील देशों में

ग) अल्पविकसित देशों में

घ) इनमें से कोई नहीं

(iii) भारत में सबसे अधिक निर्धन राज्य कौन सा है?

क) पंजाब

ख) उत्तर प्रदेश

ग) बिहार

घ) राजस्थान

(iv) राष्ट्रीय आय किसका सूचक है?

क) गरीबी रेखा

ख) जनसंख्या

ग) सापेक्ष गरीबी

घ) निरपेक्ष गरीबी

3. सही/गलत :-

(i) विश्व व्यापी गरीबी में तीव्र गति से कमी आई है।

(ii) कृषि क्षेत्र में छिपी हुई बेकारी होती है।

(iii) गाँव में शिक्षित बेकारी अधिक होती है।

(iv) राष्ट्रीय सैम्पल सर्वेक्षण संगठन (NSSO) सर्वेक्षण करके जनसंख्या में हो रही वृद्धि का अनुमान लगाता है।

(v) सबसे अधिक गरीबी वाले राज्य बिहार तथा ओड़िशा हैं।

4. (क) अति लघु उत्तरों वाले प्रश्न:-

- (i) सापेक्ष गरीबी क्या है?
- (ii) निर्पेक्ष गरीबी क्या है?
- (iii) सापेक्षा निर्धनता के दो निर्धारकों के नाम लिखें।
- (iv) गरीबी रेखा से क्या अभिप्राय है?
- (v) गरीबी रेखा को निर्धारित करने के लिए भारत के योजना आयोग ने क्या मापदण्ड अपनाया है?
- (vi) गरीबी के दो मापदण्डों (निर्धारकों) के नाम लिखें।
- (vii) गरीब परिवारों में सर्वाधिक दुःख किसे सहन करना पड़ता है?
- (viii) भारत के दो सबसे अधिक गरीब राज्यों के नाम लिखें।
- (ix) केरल राज्य में निर्धनता को सबसे कम कैसे किया है?
- (x) पश्चिमी बंगाल को गरीबी कम करने में किसने सहायता की है?
- (xi) उच्च कृषि वृद्धि दर से गरीबी कम करने वाले दो राज्यों के नाम लिखें।
- (xii) चीन व दक्षिणी पूर्वी एशियाई देश निर्धनता कम करने में सफल कैसे हुए?
- (xiii) निर्धनता के कोई दो कारण लिखे।
- (xiv) निर्धनता कम करने वाले के दो कार्यक्रमों के नाम लिखें।
- (xv) राजकीय विद्यालयों में निःशुल्क भोजन प्रदान करने वाले कार्यक्रम का नाम क्या है?

(ख) लघु उत्तरों वाले प्रश्न:-

1. निर्धनता से क्या अभिप्राय है? व्याख्या करें।
2. सापेक्ष व निरपेक्ष निर्धनता में अन्तर स्पष्ट करें।
3. निर्धन लोगों को किन समस्याओं का सामना करना पड़ता है?
4. भारत में गरीबी रेखा का अनुमान कैसे लगाया जाता है?

5. निर्धनता के मुख्य निर्धारकों का वर्णन करें।
6. 1993-94 ई. से भारत में के रूझान का वर्णन करें।
7. भारत में निर्धनता (गरीबी) की अन्तर्राज्य असमानता का संक्षेप में वर्णन करें।
8. भारत में निर्धनता के तीन प्रमुख कारण कौन से हैं?
9. निर्धनता-बेरोजगारी को प्रकट करती है-स्पष्ट करें।
10. आर्थिक वृद्धि में प्रोत्साहन निर्धनता उन्मूलन कार्यक्रम में सहायक है-स्पष्ट करें।
11. राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार अधिनियम-2005 की मुख्य विशेषताएं कौन सी हैं?
12. भारत सरकार द्वारा संचालित किन्हीं तीन गरीबी कम करने के कार्यक्रमों को स्पष्ट करें।

प्रिय विद्यार्थियों! इस अध्याय में हम, अन्न सुरक्षा से क्या अभिप्राय है? देश को अन्न सुरक्षा की आवश्यकता क्यों पड़ती है तथा इस सम्बन्ध में सरकार द्वारा किए जा रहे प्रयासों का अध्ययन करेंगे।

अन्न सुरक्षा से अभिप्राय है कि प्रत्येक व्यक्ति को हर समय अन्न उपलब्ध हो। उसके पास आवश्यकतानुसार अन्न को खरीदने की समर्था हो-

- अन्न के उपलब्ध होने से अभिप्राय है कि देश के भीतर अन्न पैदा किया जाए।
- अन्न की प्राप्ति से अभिप्राय है कि वाँछित मात्रा में प्रत्येक व्यक्ति अन्न आसानी से प्राप्त कर सके।
- अन्न खरीदने की समर्था से अभिप्राय है प्रत्येक व्यक्ति के पास आवश्यकतानुसार अन्न खरीदने के लिए धन होना चाहिए। सरकार को उचित मात्रा में अन्न का भंडारण करके रखना चाहिए ताकि प्राकृतिक आपदाओं जैसे बाढ़, सूखा आदि के समय अन्न संकट को दूर किया जा सके।

डॉ. अमर्त्यसेन के अनाज सुरक्षा के सम्बंध में विचार

नोबल पुरस्कार विजेता प्रसिद्ध अर्थशास्त्री डॉ. अमर्त्यसेन ने अन्न सुरक्षा के विषय में एक नई धारणा दी है। डॉ. अमर्त्यसेन ने 'पहुँच' शब्द के स्थान पर 'अधिकार' शब्द पर जोर दिया।

अधिकार धारणा के साथ नागरिकों को अनाज सम्बंधी अधिकार एवं सरकार को भूखे व्यक्ति की अन्न सम्बंधी आवश्यकताओं की पूर्ति करने की ज़िम्मेवारी निश्चित होती है। वर्ष 1995 के विश्व अन्न सम्मेलन में व्यक्ति, परिवार, क्षेत्र, राज्य, राष्ट्रीय व अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर अनाज सुरक्षा पर जोर दिया गया। इस सम्मेलन का यह भी मानना था कि प्रत्येक व्यक्ति की अन्न तक पहुँच के लिए गरीबी को खत्म करना ज़रूरी है। इसमें केवल अन्न की उपलब्धता ही नहीं अपितु स्वच्छ पेय जल, आधारभूत स्वच्छता सुविधाओं एवं भिन्न भिन्न वर्गों की पौष्टिक आहार की आवश्यकताओं की पूर्ति की ज़िम्मेदारी भी आती है। अन्न को लोगों तक पहुँचाने के ढंग में सुधार लाने हेतु सरकार द्वारा लोगों की अन्न सम्बंधी रूचियों व गरीबी हटाओ कार्यक्रम भी ध्यान में रखे हैं।

4.0 अन्न सुरक्षा की आवश्यकता

देश में जनसंख्या की निरन्तर वृद्धि के अनुसार वांछित मात्रा में अन्न उपलब्ध होना अत्यावश्यक है। समाज के निर्धन वर्ग को हमेशा अन्न सुरक्षा की आवश्यकता होती है क्योंकि गरीब लोग कम खरीदने की शक्ति के कारण, ज़रूरत के अनुसार अन्न नहीं खरीद सकते। इसके अतिरिक्त सूखे जैसी प्राकृतिक आपदाओं के समय अन्न की उपज कम हो जाती है

बंगाल अकाल का सर्वाधिक प्रभाव किन लोगों पर पड़ा था? अकाल का प्रभाव अधिकतर कृषि कर्मों, मछुआरे, परिवहन श्रमिकों आदि पर अधिक पड़ा है क्योंकि चावलों के मूल्य में वृद्धि हुई थी।

क्योंकि भारतीय कृषि अधिकतर मौनसून पर निर्भर करती है। इससे प्रभावित क्षेत्र में अन्न का अभाव हो जाता है और मूल्यों में वृद्धि हो जाती है। बहुत से लोग अधिक मूल्य पर अन्न खरीदने से असमर्थ होते हैं। अगर ऐसी स्थिति अधिक समय तक बनी रहे तो भुखमरी जैसी नौबत आ जाती है दीर्घकालीन भुखमरी के कारण अकाल की स्थिति पैदा हो जाती है। अकाल की भीषणता और भुखमरी के कारण बहुत अधिक मौतें होती हैं। शवों की सड़ाँध के कारण पानी दूषित हो जाता है। परिणामस्वरूप दूषित पानी पीने से हैजा, दस्त रोग जैसी महामारियाँ फैलती हैं। 1943 में बंगाल में बहुत बड़ा अकाल पड़ा था। बंगाल प्रांत में तीस लाख लोगों की मृत्यु हो गई थी।

इस समय के दौरान में बंगाल में अन्न उत्पादन काफी कम हुआ जिसका कारण प्राकृतिक आपदाएँ थी इसलिए अनाज की पूर्ति उसकी मांग से काफी कम रही जिस कारण अकाल जैसी भयानक स्थिति उत्पन्न हो गई।



चित्र 4.1 बंगाल में अकाल

आओ चर्चा करें:-

- (i) आप चित्र 4.1 में क्या देखते हैं?
- (ii) क्या आप कह सकते हैं कि चित्र में दर्शाया गया परिवार गरीब है। यदि हाँ तो क्यों?
- (iii) क्या आप चित्र में दर्शाये व्यक्तियों की आजीविका का साधन बता सकते हैं? अपने अध्यापक महोदय से चर्चा करें।
- (iv) राहत कैम्पों में प्राकृतिक आपदाओं के शिकार व्यक्तियों को किस प्रकार की सहायता दी जा सकती है?

बंगाल के अकाल जैसा बड़ा अकाल दूसरी बार कभी नहीं आया पर उड़ीसा में कालाहांडी और काशीपुर में अकाल जैसी स्थितियां पैदा होती रही हैं। राजस्थान और झारखंड के कुछ क्षेत्रों में भुखमरी के कारण कुछ मौतें हुई हैं। इस लिये देश में हर समय भोजन की उपलब्धता के लिये अन्न की सुरक्षा की आवश्यकता है।

4.1 अन्न असुरक्षित वर्ग कौन-सा है?

भारत में लोगों का एक बड़ा वर्ग अन्न और पौष्टिक आहार से असुरक्षित है, परन्तु निम्नलिखित व्यक्ति अन्य लोगों से अधिक असुरक्षित हैं।

- (i) भूमिहीन व्यक्ति जो अन्न के लिये दूसरे व्यक्तियों पर निर्भर रहते हैं।
- (ii) परम्परावादी सेवाएं प्रदान करने वाले पुराने कारीगर, जैसे :- नाई आदि।
- (iii) छोटे रोजगार में लगे व्यक्ति और बेघर व्यक्ति जैसे भिखारी आदि।
- (iv) नगरीय क्षेत्र में वे व्यक्ति अनाज असुरक्षित होते हैं जो दिहाड़ीदार मजदूर और कम आय प्राप्ति वाले काम धन्धों में लगे होते हैं। ये मजदूर मौसमी क्रियाओं में लगे होते हैं एवम इनको बहुत कम वेतन मिलता है। जिससे इनका निर्वाह बड़ी कठिनाई से होता है।
- (v) प्राकृतिक आपदाओं के घटित होने के पश्चात उस क्षेत्र से प्रवास करने वाले व्यक्ति सबसे अधिक अनाज असुरक्षित होते हैं।
- (vi) महिलाएँ और बच्चे कुपोषण का अधिक शिकार होते हैं। ये लोग अन्न असुरक्षित जनसंख्या का एक महत्वपूर्ण भाग है।

4.1.1. अन्न असुरक्षित व्यक्तियों का विभाजन:-

देश के कुछ भाग जैसे कबायली तथा दूर-दूर के आर्थिक रूप से पिछड़े जो क्षेत्र प्राकृतिक आपदाओं का शिकार हैं-ऐसे क्षेत्रों में अधिक गरीब तथा अन्न असुरक्षित लोगों की संख्या अधिक है। देश के कुछ राज्य जैसे उत्तर प्रदेश, उड़ीसा, पश्चिमी बंगाल, छत्तीसगढ़ और महाराष्ट्र के कुछ भाग ऐसे हैं जहाँ अन्न से असुरक्षित लोगों की संख्या बहुत अधिक है।

भूख, अन्न सुरक्षा का एक सूचक है। हमारे देश में बहुत से व्यक्ति भूख का शिकार हैं। भूख के दो पहलू हैं, मियादी और मौसमी जब किसी व्यक्ति को वांछित मात्रा और गुणवत्ता में आहार निरन्तर नहीं मिलता तब इसे मियादी भूख कहते हैं। गरीब व्यक्तियों की आय बहुत कम होती है। वे अपने निर्वाह के लिये भोजन नहीं खरीद सकते। इसलिये वे मियादी भूख का शिकार होते हैं। मौसमी भूख अनाज और फसलों के बौने और काटने के चक्कर से सम्बन्धित होती है। ग्रामीण क्षेत्र में ये कृषि की मौसमी क्रियाओं के कारण होती हैं एवं नगरीय क्षेत्रों में यह दिहाड़ीदार श्रम के कारण होती है, जैसे कि वर्षा के मौसम में दिहाड़ीदार कर्मियों को मकान बनाने का काम कम मिलता है। जब एक व्यक्ति को पूरा वर्ष काम करने के लिए नहीं मिलता तो परिणामस्वरूप भूख उत्पन्न होती है। इसलिए अन्न सुरक्षा की प्रथम प्राथमिकता भूख को दूर करना है।

सारणी 4.1 भारत में भूख से सम्बन्धित परिवारों का प्रतिशत

वर्ष	ग्रामीण		नगरीय		कुल जोड़
	मौसमी	मियादी	मौसमी	मियादी	
1983	16.2	2.3	5.6	0.8	24.9
1993-94	4.2	0.9	1.1	0.5	6.7
1999-2000	2.6	0.7	0.6	0.3	4.2

स्रोत : सागर (2004)

उपर्युक्त सारणी में दिखाया गया है कि भारत में मौसमी और मियादी भूख की प्रतिशतता में कमी आई है।

4.2. स्वतंत्रता के पश्चात् अन्न में आत्म निर्भरता

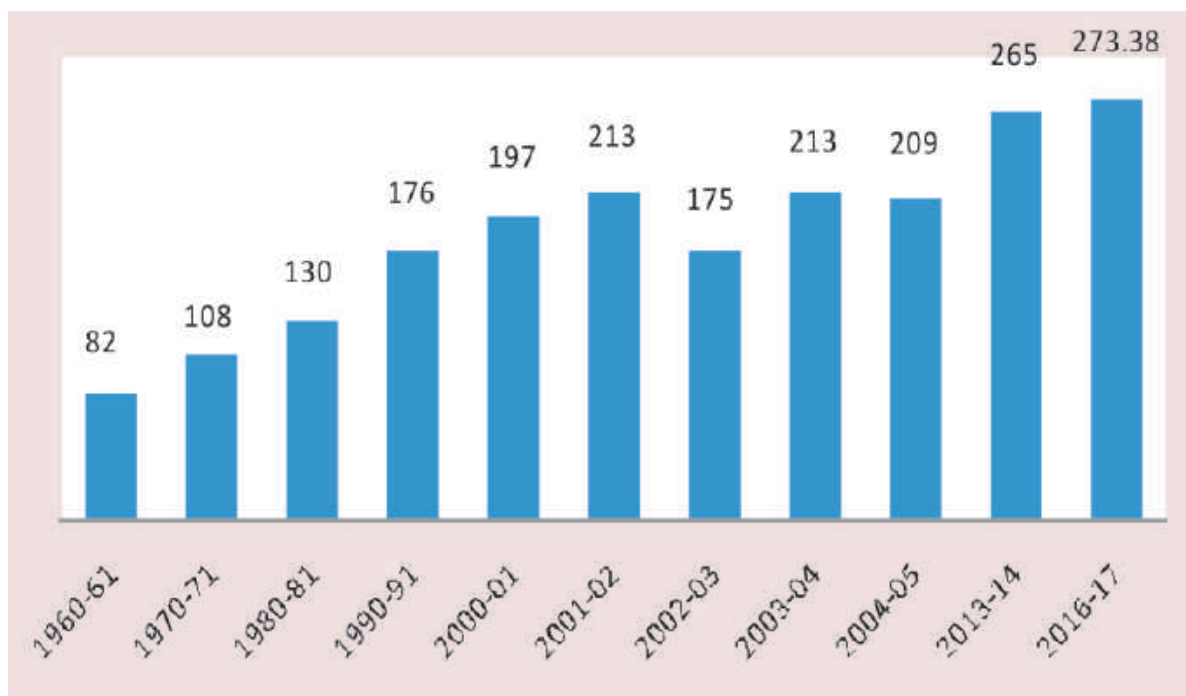
स्वतंत्रता के पश्चात् भारत के नीति निर्माताओं ने अन्न में आत्म निर्भरता प्राप्त करने के लिये हर प्रकार के ढंग अपनाये। भारत ने कृषि में वर्ष 1968 में एक नई तकनीकें अपनाई जिससे अनाज के उत्पादन में बहुत वृद्धि हुई। जिस कारण हरित क्रांति सभव हुई है। उसी समय गेहूँ क्रांति के नाम की डाक टिकट जारी की थी। पंजाब और हरियाणा ने अन्न उत्पादन में सबसे अधिक वृद्धि दर प्राप्त की। इसलिए जहाँ अन्न उत्पादन 1964-65 में 7.23 मिलियन टन से बढ़ कर हरित क्रांति के समय में 30.33 मिलियन टन हो गया। उड़ीसा, बिहार, मध्यप्रदेश और महाराष्ट्र में उत्पादन कम अधिक होता रहा। परन्तु तमिलनाडू और आन्ध्रप्रदेश ने चावलों के उत्पादन में अत्यधिक वृद्धि की।

राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा अधिनियम 2013

(The National Food Security Act, 2013)

राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा अधिनियम 2013 लोगों को सम्भाव योग्य ज़िन्दगी के योग्य बनाने के लिए अन्न तथा पोषिक आहार सहनेयोग्य कीमतों पर उपलब्ध करवाना सुरक्षित बनाता है। इस ऐक्ट के अन्तर्गत 75% ग्रामीण तथा 50% नगरीय जनसंख्या को असुरक्षा के अन्तर्गत योग्य श्रेणी वद्ध किया जाता है।

ग्राफ 4.1 भारत में अन्न का उत्पादन (मिलियन टन)



स्रोत आर्थिक सर्वेक्षण 2011-12, 2013-14 एवं कृषि अनुमान एक परिदृश्य 2014

आओ चर्चा करें:-

ग्राफ का अध्ययन कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:-

- (i) हमारे देश ने किस वर्ष 200 मिलियन टन प्रति वर्ष अन्न की मात्रा के उत्पादन का लक्ष्य पूरा किया?
- (ii) किस वर्ष दौरान भारत में अन्न का उत्पादन सर्वाधिक रहा?
- (iii) क्या वर्ष 2000-2001 से 2016-17 तक अन्न के उत्पादन में निरन्तर वृद्धि हुई अथवा नहीं?

4.3 भारत में अन्न सुरक्षा :

हरित क्रांति के कारण देश ने मौसम के प्रतिकूल होने पर भी अकाल जैसी स्थिति पर नियन्त्रण किया है। गत तीस वर्षों के दौरान देश के अलग अलग भागों में अलग अलग किस्म की फसलें उगाने के कारण देश अन्न उत्पादन में आत्मनिर्भर बना है। देश के प्रत्येक कोने में अन्न उपलब्ध करवाने के उद्देश्य से सरकार ने एक अन्न सुरक्षा प्रणाली विकसित की है। इस प्रणाली के दो भाग हैं।

1. व्यापक भण्डार (Buffer Stock)

2. सार्वजनिक वितरण प्रणाली। (Public Distribution System, PDS)

4.3.1 भारत सरकार द्वारा व्यापक भण्डार (Buffer Stock):- भारतीय खाद्य निगम (Food Corporation of India, FCI) द्वारा खरीदे गये चावल और गेहूँ के भण्डार को व्यापक भण्डार कहते हैं। भारतीय खाद्य निगम, जिन राज्यों में फसलें अधिक उत्पन्न होती हैं, उन राज्यों के किसानों से गेहूँ और चावल खरीदता है। किसानों को फसलों की पूर्व घोषित कीमत दी जाती है। इस मूल्य को न्यूनतम समर्थन मूल्य कहा जाता है। न्यूनतम समर्थन मूल्य (Minimum Support Price, MSP) हर वर्ष किसानों को फसलों का अधिक उत्पादन करने के लिये सरकार द्वारा घोषित किया जाता है। खरीदी हुई फसलें अन्न भण्डार में रखी जाती हैं। सरकार की ओर से व्यापक भण्डार इस लिये स्थापित किया जाता है ताकि अन्न की कमी वाले क्षेत्रों में समाज के गरीब वर्ग के लोगों में बाजार

मूल्य से कम कीमत पर अन्न वितरित किया जा सके। इस मूल्य को निर्गम मूल्य कहा जाता है। व्यापक भण्डार प्रतिकूल मौसम द्वारा उत्पन्न स्थितियों तथा आपदा के समय अन्न समस्या को पूरा करने में सहायता करते हैं।

4.3.2 सार्वजनिक वितरण प्रणाली:- भारतीय खाद्य निगम द्वारा खरीदा हुआ अनाज सरकार द्वारा नियन्त्रित राशन की दुकान द्वारा समाज के गरीब वर्ग को बांटा जाता है। इस विधि को सार्वजनिक वितरण प्रणाली कहते हैं। सस्ते राशन की दुकानें हर क्षेत्र गाँव, कस्बे और शहरों में स्थापित हैं। देश में लगभग 4.6 लाख राशन की दुकानें हैं राशन की दुकानों को, उचित मूल्य पर सामान बेचने की दुकानें (Fair Price Shop) भी कहा जा सकता है। ये दुकानें चीनी, मिट्टी का तेल, अनाज और खाद्य तेल आदि रखती हैं। ये वस्तुएँ लोगों को बाज़ार मूल्य से कम कीमत पर बेची जाती हैं। कोई भी परिवार जिसके पास राशन कार्ड हो इन वस्तुओं को निश्चित मात्रा में खरीद सकता है।



चित्र 4.4 राशन डिपो

राशन कार्ड के तीन प्रकार :

राशन कार्ड के तीन प्रकार हैं :

- (i) अंत्योदय कार्ड (Antyodaya Card) यह कार्ड अत्यन्त गरीब वर्ग के लिए जारी किए जाते हैं।
- (ii) बी.पी.एल कार्ड (B.P.L Card) गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाले लोगों के लिए ये कार्ड जारी किए जाते हैं।
- (iii) ए .पी.एल. कार्ड (A.P.L Card) शेष व्यक्तियों के लिए।

सन् 1943 में बंगाल के अकाल के दौरान भारत में राशनिंग व्यवस्था शुरू की गई। 1970 के मध्य में गरीबी स्तर में वृद्धि होने के कारण भोजन सम्बन्धी तीन कार्यक्रम शुरू किये गये :-

- (i) अनाज के लिये सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पी.डी.एस)
- (ii) एकीकृत शिशु विकास सेवा (Integrated Child Development Card, ICDS)
- (iii) 1977-78 में काम के लिये अनाज (Food for Work- FFW) शुरू किया गया। इस समय निर्धनता उन्मूलन सम्बन्धी कार्यक्रम गाँवों में चलाये जाते हैं और आहार इनका आवश्यक अंग हैं। इसके अतिरिक्त रोजगार कार्यक्रमों से गरीब व्यक्तियों की आय बढ़ती है। इस लिये ये कार्यक्रम अन्न सुरक्षा के लिये सहायक होते हैं।

सार्वजनिक वितरण प्रणाली की वर्तमान स्थिति :-

अन्न सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिये भारत सरकार की ओर से सार्वजनिक वितरण प्रणाली को आरम्भ करना एक महत्वपूर्ण कदम है। आरम्भ में सार्वजनिक वितरण प्रणाली का क्षेत्र सर्वव्यापक था। यह गरीब और अमीर में कोई अन्तर नहीं रखती थी। परन्तु सार्वजनिक वितरण प्रणाली की असफलता को अनुभव करते हुए भारत सरकार ने जून 1997 में उद्देश्य युक्त सार्वजनिक वितरण प्रणाली आरम्भ की। इसके अन्तर्गत गरीबी रेखा से नीचे के परिवारों का कार्ड दिए गए जिनके द्वारा उन्हें कम मूल्य पर राशन उपलब्ध होता है। इसका मुख्य उद्देश्य 1992 में संशोधित सार्वजनिक वितरण प्रणाली के लाभों को पहुँचाना था। वर्ष 2000 में दो विशेष योजनाएं आरम्भ की गईं जिनके नाम 'अन्त्योदय अनाज योजना' (A.A.Y) 'व' 'अन्नपूर्णा योजना' (A.P.S) थे। इनका मुख्य उद्देश्य क्रमशः गरीबों में गरीब और 'गरीब वरिष्ठ नागरिक' को अन्न उपलब्ध करवाना था। योजनाओं की कार्य प्रणाली को सार्वजनिक वितरण प्रणाली से जोड़ा गया।

सार्वजनिक वितरण प्रणाली की मुख्य विशेषताएं :

वर्षों तक कीमतों की स्थिर रखने एवम् उपभोक्ताओं को सस्ते दर पर अन्न उपलब्ध करवाने के लिए सार्वजनिक वितरण प्रणाली सरकारी नीति के प्रभावशाली तंत्र के रूप में सार्थक सिद्ध हुई है। देश के अधिक अन्न उत्पादक क्षेत्र से कम अन्न उत्पादक क्षेत्र में अन्न की पूर्ति करके इस प्रणाली द्वारा भूख व अकाल की स्थिति का सामना किया गया है। प्रायः गरीब परिवारों के हितों में मूल्यों में परिवर्तन किया गया है। न्यूनतम समर्थन मूल्य (PDS) एवम् अनाज की सरकारी खरीद ने अनाज के उत्पादन व किसानों को आय की सुरक्षा प्रदान की गई है।

सार्वजनिक वितरण प्रणाली के मुख्य तथ्य (सारिणी 4.3)

योजना का नाम	आरम्भ करने का वर्ष	उद्देश्ययुक्त समूह	मात्रा	ईशु कीमत (प्रति कि.ग्राम)
1. सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS)	1992	सर्वव्यापक	-	गेहूँ 2.34, चावल 2.89
2. संशोधित सार्वजनिक वितरण प्रणाली (RPDS)	1992	पिछड़े ब्लाक	20 कि.ग्रा. अन्न	गेहूँ 2.80 चावल 3.77
3. उद्देश्ययुक्त सार्वजनिक प्रणाली (TPDS)	1997	गरीब और गैर-गरीब	35 किग्रा अन्न	गरीबी रेखा के नीचे गेहूँ 2.50, चावल 3.50 गरीबी रेखा से उपर गेहूँ 4.50, चावल 7.00
4. अन्तोदय अन्न योजना (AAY)	2000	गरीबों में गरीब	35 किग्रा अन्न	गेहूँ 2.00, चावल 3.00
5. अन्नपूर्णा योजना (APS)	2000	बहुत गरीब वरिष्ठ नागरिक	10 किग्रा अन्न	निःशुल्क अनाज
6. राष्ट्रीय अनाज सुरक्षा अधिनियम (NAPA)	2013	प्राथमिक परिवार	5 किग्रा अन्न	गेहूँ 2.00, चावल 3.00, दाल 1.00

स्रोत :-आर्थिक सर्वेक्षण

सार्वजनिक वितरण प्रणाली के कई मुद्दों की आलोचना की गई है। चाहे अन्न भण्डारों में अतिरिक्त अन्न है परन्तु फिर भी भुखमरी के कारण मृत्यु हो रही है। भारतीय खाद्य निगम के गोदामों में अन्न पर्याप्त से अधिक हैं पर सही भंडारण न होने कारण- कुछ अन्न सड़ गया है और कुछ को चूहे आदि में नष्ट कर दिया।

जुलाई 2002 में, भारतीय खाद्य निगम (Food Corporation of India, FCI) के पास गेहूँ और चावल का 63 मिलियन टन का स्टॉक था जो 24.3 मिलियन टन के न्यूनतम बफर स्टॉक से बहुत ज्यादा था। मौनसून की कमी के कारण वर्ष 2002-2003 को सूखा वर्ष घोषित करने के कारण सरकार को राहत कार्यक्रम आरम्भ करने पड़े जिसके कारण अनाज स्टॉक ओर कम हो गया। आगामी वर्षों में स्टॉक और कम होता गया लेकिन यह

न्यूनतम बफर स्टॉक से हमेशा ऊपर रहा। सरकार द्वारा आरम्भ की गई भिन्न-भिन्न योजनाओं के अन्तर्गत अनाज के वितरण की स्थिति में सुधार हुआ इसके अतिरिक्त यह साधारण मत पाया गया कि सरकारी मापदंड के अनुसार अनाज की निर्धारित की गई सीमा (24.3 मिलियन टन) से अधिक रखा हुआ अनाज भारी परिवहन लागतों तथा अन्न की क्षति व खराब गुणवत्ता के लिए भी जिम्मेदार है। कुछ वर्षों के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य को स्थिर रखने पर गंभीरता से विचार करने की आवश्यकता है।

बढ़े हुए न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) के कारण सरकार द्वारा फसलों को खरीदने से अनाज का रख-रखाव लागत बढ़ गई है। भारतीय खाद्य निगम के परिवहन व्यय और भण्डार व व्यय ने इसको और बढ़ा दिया है। यह स्पष्ट है कि भारत में सार्वजनिक वितरण प्रणाली द्वारा वितरित किए गए अन्न की प्रति व्यक्ति प्रति मास खपत 1 कि.ग्रा. है। यह तथ्य प्रमाणित करता है कि सार्वजनिक वितरण प्रणाली प्रभावहीन है। बिहार, उत्तरप्रदेश और ओडिशा जैसे राज्यों में यह खपत 300 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रति मास है। इसके विपरीत कुछ राज्यों जैसे केरल, कर्नाटक, तामिलनाडू और हिमाचल प्रदेश में यह खपत 3-4 कि.ग्रा. प्रति व्यक्ति प्रति मास है। इसके परिणामस्वरूप गरीब व्यक्तियों को अपने भोजन सम्बंधी आवश्यकताओं के लिए राशन की दुकानों के अतिरिक्त बाज़ार पर निर्भर रहना पड़ता है। मध्य-प्रदेश में निर्धन लोगों को चावल और गेहूँ की खपत का 5 प्रतिशत भाग ही केवल राशन की दुकानों से प्राप्त होता है। उत्तर प्रदेश और बिहार में यह प्रतिशत और भी कम है।

सार्वजनिक वितरण प्रणाली के वितरक कई बार गलत कार्यों में लग जाते हैं। वे अधिक लाभ अर्जित करने के उद्देश्य से अनाज को बाज़ार में बेच देते हैं। राशन की दुकानों पर घटिया किस्म का अनाज बेचते हैं और कई बार राशन के डिप्पो (दुकानें) बहुत कम खोलते हैं। यह प्रायः देखने में आया है कि राशन की दुकानों पर घटिया किस्म का अनाज बिना बिके रह जाता है। यह एक बहुत बड़ी समस्या बन जाती है जब राशन की दुकानें यह अनाज बेच नहीं सकती और भारतीय खाद्य-निगम के पास इस अन्न का भण्डार लग जाता है।

वर्तमान वर्षों में सार्वजनिक वितरण प्रणाली की गिरावट का एक अन्य कारण देखने को मिला है। पहले-पहले हर अमीर और गरीब परिवार के पास एक कार्ड होता था जिसमें गेहूँ, चावल और चीनी का निश्चित कोटा होता था। कार्ड में दर्ज मात्रा हर परिवार को समान रूप में कम मूल्य पर दी जाती थी। आज की तरह भिन्न-भिन्न राशन कार्ड मौजूद नहीं थे। (जो कि हम पीछे सारणी में पढ़ चुके हैं) अब उद्देश्ययुक्त सार्वजनिक वितरण प्रणाली में तीन अलग-अलग तरह की कीमतों पर अन्न

बेचा जाता है। परिवार गरीबी रेखा से ऊपर है उन को राशन की दुकानों पर बहुत कम छूट मिलती है। गरीबी रेखा से ऊपर वाले परिवारों के लिए राशन की दुकानों पर कीमत मुक्त बाज़ार कीमत के समान होती है जिससे ये परिवार राशन की दुकानों पर ये वस्तुएँ खरीदने के लिए बहुत कम प्रोत्साहित होते हैं।

4.4 भोजन सम्बन्धी कार्यक्रम-

(i) काम के लिये अन्न राष्ट्रीय कार्यक्रम (National Food of Work Programme, NFWP) -14 नवम्बर 2004 को देश के लगभग 150 अत्यन्त पिछड़े हुए जिलों में 'काम के लिये अनाज राष्ट्रीय कार्यक्रम' शुरू किया गया। जिसका मुख्य उद्देश्य रोज़गार पैदा करना है। इस कार्यक्रम के अन्तर्गत विकास कार्यों में श्रम को काम दिया जाता है और उन्हें कार्य के लिए अनाज दिया जाता है। यह कार्यक्रम हर ग्रामीण गरीब के लिये है जिन्हें रोज़गार की ज़रूरत होती है।

(ii) अन्त्योदय अन्न योजना (AAY) - अन्त्योदय अनाज योजना दिसम्बर 2000 में शुरू की गई। इस योजना के अधीन एक करोड़ गरीब परिवार जो गरीबी रेखा से नीचे (बी. पी. एल.) परिवारों में आते हैं, पहचाने गए। राज्य के ग्रामीण विकास विभाग द्वारा गरीबी रेखा से नीचे करवाये गए सर्वेक्षण के अन्तर्गत गरीब परिवारों की पहचान की गई। प्रत्येक ज़रूरतमद परिवार को 25 कि.ग्रा. अनाज अत्यन्त कम कीमत जिसमें 2 रु. प्रति कि.ग्रा. की दर से गेहूँ तथा 3 रु. प्रति कि.ग्रा. की दर से चावल उपलब्ध करवाए गए। अप्रैल 2002 में यह मात्रा 25 कि.ग्रा. से बढ़ा कर 35 कि.ग्रा. कर दी गई। इस योजना में जून 2003 और अगस्त 2004 में 50 लाख बी. पी

किसी वस्तु के बाज़ारी मूल्य को कम रखने के लिये किसी सरकार की ओर से उत्पादक को की गई अदायगी को आर्थिक सहायता (Subsidy) कहते हैं। आर्थिक सहायता से कीमतों को कम रखा जा सकता है जिससे घरेलू उत्पादकों की आय में वृद्धि होती है।

एल. परिवारों को शामिल कर लिया गया। इस प्रकार अन्त्योदय अन्न योजना में 2 करोड़ परिवारों को लाभ हुआ।

4.5 अन्न सुरक्षा में सहकारी संस्थाओं की भूमिका

एक सहकारी संस्था एक तरह का व्यापारिक संगठन होता है जिसमें सदस्य स्वेच्छा से एक समिति बनाते हैं बिना लाभ-हानि के आधार पर वस्तुओं और सेवाओं के उत्पादन, खरीद तथा मण्डीकरण का कार्य केवल अपने सदस्यों के लिए करती हैं। भारत में अन्न सुरक्षा के लिए सहकारी संस्थाएँ बहुत

महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। सहकारी संस्थाएँ अपने द्वारा स्थापित दुकानों पर गरीब व्यक्तियों को कम कीमत पर वस्तुएँ बेचती हैं। उदाहरणतः तमिलनाडू में सस्ते राशन की दुकानों में लगभग 94 प्रतिशत दुकाने सहकारी संस्थाओं की ओर से चलाई जा रही हैं। दिल्ली में 'मदर डेयरी' नाम की संस्था दिल्ली सरकार द्वारा निश्चित कीमत पर खपतकारों को बेच रही है। गुजरात में 'अमूल' द्वारा दूध व दूध निर्मित पदार्थों को बेचना दूध में सहकारी सफलता का एक उदाहरण है। इससे देश में श्वेत क्रांति आई है। पंजाब राज्य सहकारी दूध उत्पादक संघ लिमिटेड जो मिल्कफैड पंजाब नाम से जानी जाती है जिसके अन्तर्गत 'वेरका' ब्रांड जो कि दूध उत्पादन तथा ताजा दूध से निर्मित पदार्थों के निर्माण के लिए प्रसिद्ध है। देश के अलग-अलग भागों में चल रही सहकारी संस्थाओं की ये कुछ उदाहरणें हैं जो समाज के अलग अलग वर्गों को अन्न सुरक्षा प्रदान करती हैं।

महाराष्ट्र में 'विकास विज्ञान अकादमी' (ADS) ने भिन्न भिन्न क्षेत्रों में अन्न के बैंक स्थापित करने के लिए गैर-सरकारी संस्थाओं का समूह तैयार किया है। विकास विज्ञान अकादमी गैर सरकारी संस्थाओं की अन्न-सुरक्षा सामर्थ्य बढ़ाने और प्रशिक्षण देने का प्रबन्ध करती है।

4.6 पंजाब में अन्न भण्डार संस्थाएं:

(i) मार्कफैड (Markfed) - एक अध्ययन

पंजाब राज्य में मार्कफैड भारत की सबसे बड़ी क्रय-विक्रय करने वाली सहकारी संस्था है। मार्कफैड का पंजीकरण 1954 में हुआ था। इसके मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित अनुसार हैं:-

- (क) गेहूँ, धान व कपास का क्रय करना।
- (ख) कृषि उत्पादों का देश व विदेश में मंडीकरण, उत्पादन व व्यापार करना।
- (ग) अन्न को भण्डारों में सुरक्षित रखना।

मार्कफैड की क्रियाएँ

(क) घरेलू क्रिया प्रणाली:

खरीद व फंड क्रियाएँ :- मार्कफैड राज्य सरकार की क्रय एजेंसी है यह एजेंसी कृषि उत्पादन जैसे गेहूँ, धान, कपास, तेल, बीज जैसे सरसों व सूर्यमुखी आदि को भारत सरकार की ओर से एफ. सी.आई/एनफेड (NAFED) द्वारा खरीद कार्यों में लगी हुई है। मार्कफैड ने भारत सरकार से वर्ष 2013-14 में 24.18 लाख मीट्रिक टन गेहूँ व 29.15 लाख मीट्रिक टन धान खरीदा। इसे गत तीन

वर्षों से खाद के क्रय तथा सहकारी समितियों द्वारा कीटनाशक के क्रम तथा वितरण के लिए नोडल एजेंसी नियुक्त किया गया।

उत्पादन क्रियाएँ :- मार्कफैड की सोहना मार्का वनस्पति, घी, रिफाईंड तेल, डिब्बा बन्दभोजन व चावल उत्पन्न करने की अपनी ही कृषि आधारित उत्पादन इकाइयाँ हैं।

(ख) अन्तर्राष्ट्रीय क्रियाएँ :- मार्कफैड किसानों के उत्पाद को खरीद कर उसका निर्यात कर उनकी सहायता करता है। मार्कफैड के कई उत्पादों को मध्यपूर्व यू.के., यू.एस.ए., कैंनेडा, आस्ट्रेलिया आदि में विक्रय के लिए बाज़ार प्राप्त हुआ है।

(ii) पंजाब स्टेट सिविल सप्लाई कार्पोरेशन (Punsup)

पंजाब स्टेट सिविल सप्लाई लिमिटेड जो पनसप (Punsup) के नाम से भी जानी जाती है का आरम्भ 14 फरवरी 1974 में हुआ। इसका मुख्य उद्देश्य एक और किसानों के उत्पाद को भारत सरकार द्वारा नियत की गई न्यूनतम सहायक मूल्य (MSP) पर खरीद कर किसान वर्ग का उत्थान करना है तो दूसरी ओर समाज के गरीब वर्ग को अनाज व अन्य ज़रूरी आवश्यक वस्तुओं एवं LPG राज्य के उपभोक्ताओं को PDS के अन्तर्गत बाज़ार में प्रचलित मूल्यों से कम मूल्य पर उपलब्ध करवाना है।

पनसप की क्रियाएँ :

पनसप की मुख्य कार्य भारत सरकार की एम.एस.पी. (MSP) योजना के अन्तर्गत केन्द्रीय पूल में गेहूँ व धान को खरीदना है।

(क) अन्न का क्रय :- पनसप किसानों से अन्न को क्रय कर उसे उस समय तक भण्डार करता है जब तक भारत खाद्य निगम (FCI)की ओर से उसे उठाया नहीं जाता तथा उसकी मांग नहीं की जाती। उसके अपने ही 1.57 लाख मीट्रिक टन तक खुले व ढके हुए भण्डार हैं।

(ख) वितरण :- यह पंजाब राज्य की 14000 कम मूल्य दुकानों (Fair Price Shops) पर चीनी, गेहूँ, चावल आदि वितरित करती है। इसके पंजाब में अपने 8 लघु विक्रय केन्द्र / अपना बाज़ार है। इसकी एल पी जी वितरण की 8 एजेंसियाँ हैं। पनसप भारत सरकार की मिड डे मील योजना अधीन अन्न वितरण की नॉडल एजेंसी है जो एफ.सी.आई. के भंडार से अनाज लेकर पंजाब के हज़ारों स्कूलों में वितरित करती है।

सारांश Summary :—

- अन्न सुरक्षा से अभिप्राय है कि अन्न प्रत्येक समय प्रत्येक व्यक्ति को अन्न उपलब्ध हो, उसकी पहुँच में हो और वह इसे खरीदने योग्य हो ।
- अन्न सुरक्षा की आवश्यकता गरीबी, बढ़े हुए मूल्यों, मात्रात्मक और गुणात्मक कारणों से होती हैं ।
- भारत की जनसंख्या का सबसे गरीब वर्ग अधिकतर समय अन्न असुरक्षित होते हैं ।
- प्राकृतिक आपदाओं के दौरान प्रभावित क्षेत्रों में अन्न की कमी होती है ।
- डा. अमर्त्य सेन ने 'पहुँच' के स्थान पर 'अधिकार' शब्द को महत्व दिया ।
- ओडिशा में काला हांडी और काशीपुर में अकाल जैसी स्थितियाँ पाई गई थी ।
- भूमिहीन व्यक्ति, परम्परावादी सेवाएं देने वाले प्राचीन शिल्पी छोटे छोटे अपने कार्य में लगे व्यक्ति अन्न असुरक्षित व्यक्ति हैं ।
- उत्तरप्रदेश, ओडिशा, पश्चिमी बंगाल, छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र और मध्यप्रदेश के कुछ भाग में अन्न असुरक्षित व्यक्ति बहुत अत्यधिक मात्रा में हैं ।
- अपनी कम आय के कारण गरीब आदमी सामयिक (मियादी) भूख का शिकार होते हैं ।
- मौसमी भूख का संबंध फसल की बुआई और कटाई के बीच के समय के अंतर के साथ है ।
- हरित क्रांति ने भारत को धान (चावल) और गेहूँ की जरूरत के लिए आत्मनिर्भर बना दिया है ।
- भारत सरकार की तरफ से भारतीय खाद्य निगम द्वारा खरीदे गए चावल और गेहूँ के भण्डार को बफर (अतिरिक्त) भण्डार कहते हैं
- न्यूनतम समर्थन मूल्य सरकार द्वारा बोआई से पहले घोषित मूल्य होता है ।
- सहकारी संस्था एक प्रकार का व्यापारिक संगठन होता है । जिसमें सदस्य स्वेच्छा से एक सम्मति बनाते हैं जो बिना किसी लाभ हानि के आधार पर वस्तुओं और सेवाओं का उत्पादन या मंडीकरण का कार्य केवल अपने सदस्यों के लिए ही करती है ।

अभ्यास

(क) वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. रिक्त स्थान भरें

- (i) बढ़ रही कीमतों के कारण सरकार ने गरीबों के लिए कम मूल्यों पर प्रणाली आरम्भ की है।
- (ii) 1943 में भारत के.....राज्य में बहुत बड़ा अकाल पड़ा।
- (iii)एवम कुपोषण का अधिक शिकार होते हैं।
- (iv)कार्ड बहुत निर्धन वर्ग के लिए जारी किया जाता है।
- (v) फसलों की पूर्व घोषित कीमत कोकीमत कहा जाता है।

2. बहुविकल्पी प्रश्न

- (i) गरीबी रेखा के नीचे रहने वाले लोगों को कौन सा कार्ड जारी किया जाता है?
क) अन्त्योदय कार्ड ख) बी.पी.एल कार्ड
ग) ए .पी. एल. कार्ड घ) सी. पी. एल. कार्ड
- (ii) अन्न सुरक्षा का एक सूचक है—
क) दूध ख) पानी
ग) भूख घ) वायु
- (iii) फसलों के पूर्व घोषित मूल्य (कीमत) को क्या कहा जाता है?
क) न्यूनतम समर्थन मूल्य ख) निर्गम मूल्य
ग) न्यूनतम मूल्य घ) उचित मूल्य
- (iv) बंगाल अकाल के अतिरिक्त अन्य किस राज्य में अकाल जैसी स्थिति पैदा हुई।
क) कर्नाटक ख) पंजाब
ग) ओडिशा घ) मध्य प्रदेश

(v) कौन सी संस्था गुजरात में दूध तथा दूध निर्मित पदार्थ बेचती है?

क) अमूल ख) वेरका

ग) मदर डेयरी घ) सुधा

3. सही / गलत चुने

(i) अन्न के उपलब्ध होने से अभिप्राय है कि देश के भीतर व उत्पादन नहीं किया जाता है।

(ii) भूख अन्न सुरक्षा का एक सूचक है।

(iii) राशन की दुकानों को उचित मूल्य पर सामान बेचने वाली दुकानें भी कहा जाता है।

(iv) मार्कफैड पंजाब भारत में सबसे बड़ी खरीद करने वाली सहकारी संस्था है।

4. (क) अति लघु उत्तरों वाले प्रश्न (उत्तर एक पंक्ति या एक शब्द में हो)

(i) अन्न सुरक्षा क्या है ?

(ii) अन्न सुरक्षा क्यों आवश्यक है ?

(iii) अकाल से क्या अभिप्राय है ?

(iv) महामारी की दो उदाहरणें दो ।

(v) बंगाल में अकाल किस वर्ष पड़ा?

(vi) बंगाल के अकाल के दौरान कितने लोग मारे गए ?

(vii) अकाल के दौरान कौन से लोग अधिक पीड़ित होते हैं ?

(viii) अधिकार शब्द किस व्यक्ति ने अन्न सुरक्षा के साथ जोड़ा।

(ix) अन्न असुरक्षित लोग कौन से हैं ?

(x) उन राज्यों के नाम लिखें जहाँ अन्न असुरक्षित लोग अधिक संख्या में रहते हैं ?

(ख) लघु उत्तर वाले प्रश्न (उत्तर 70 से 75 शब्दों में हों)

1. हरित क्रांति से आपका क्या अभिप्राय है?
2. बफर भण्डार की परिभाषा दें ?
3. सार्वजनिक वितरण प्रणाली से आप क्या समझते हैं?
4. न्यूनतम समर्थन मूल्य क्या होता है ?
5. मौसमी भूख और मियादी भूख से क्या अभिप्राय है ?
6. अधिक (बफर) भण्डारन सरकार की तरफ से क्यों रखा जाता है ?
7. निर्गम मूल्य (इशू कीमत) से क्या अभिप्राय है ?
8. सस्ते मूल्य की दुकानों के कामकाज की समस्याओं की व्याख्या करो।
9. अन्न की पूर्ति के लिए सहकारी संस्थाओं की भूमिका की व्याख्या करो।